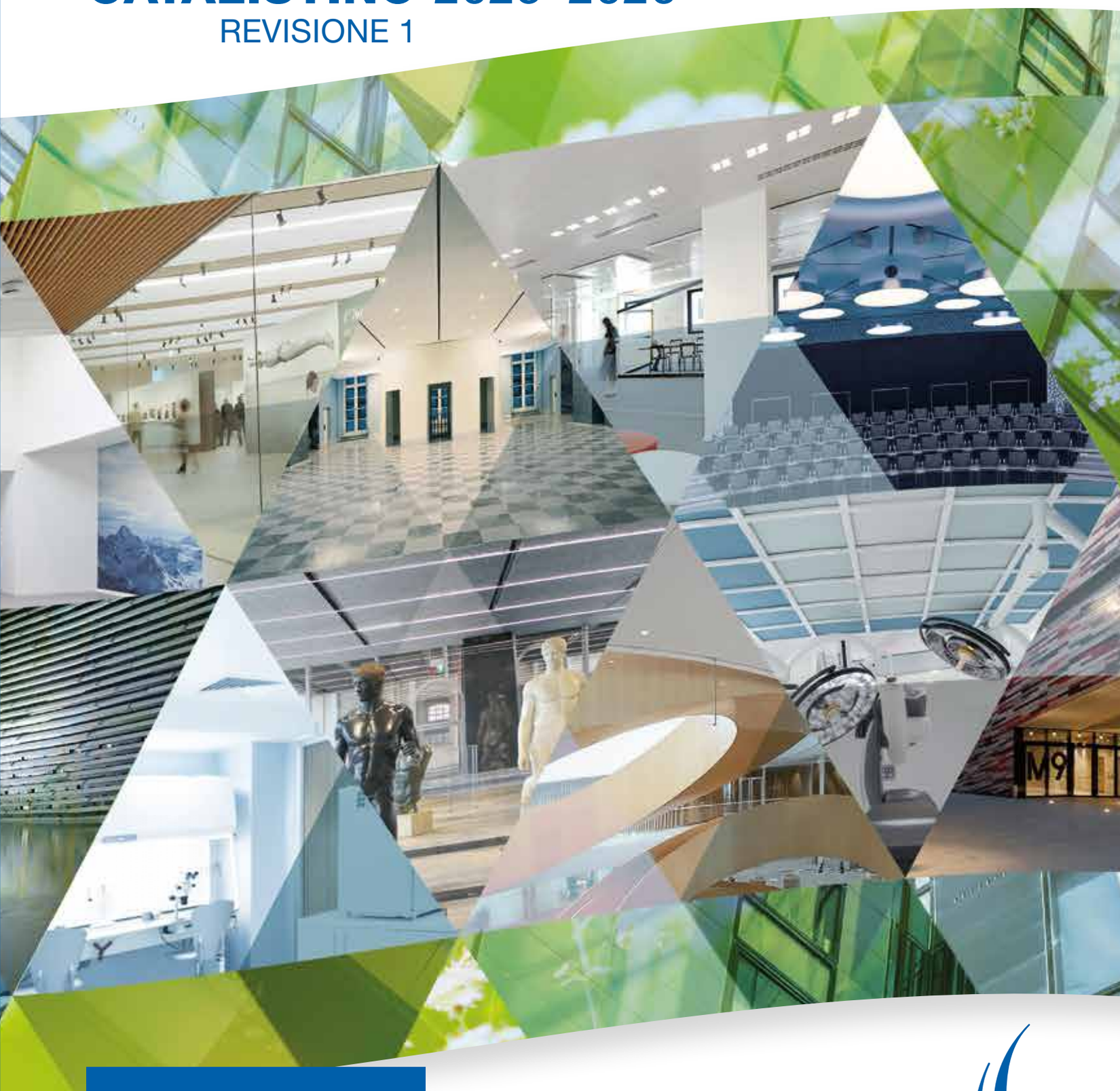
CATALISTINO 2025-2026

REVISIONE 1



DAL 1° MAGGIO 2026

AUMENTO +5%

SagiCofim



1

SagiCofim costituisce un riferimento a garanzia del comfort nelle più svariate situazioni di applicazioni indoor, quali auditorium, musei, uffici, negozi, edifici pubblici e ambienti ospedalieri.

Tramite componenti e soluzioni integrate garantisce il più alto livello di comfort ottimizzando i principali parametri che entrano in gioco nella progettazione, tra i quali: ridotte velocità dell'aria nella zona occupata, elevati rapporti di induzione, bassi gradienti termici, risparmio energetico e contenuti livelli sonori legati alle specifiche applicazioni.

- **DIFFUSORI AD ALTISSIMA INDUZIONE CAV/VAV**
- **DIFFUSORI LINEARI**
- **DIFFUSORI A FLUSSO ELICOIDALE**
- **DIFFUSORI A GEOMETRIA VARIABILE**
- **DIFFUSORI A SCHERMO FORELLINATO**
- **DIFFUSORI AD ELEMENTI ORIENTABILI**
- **DIFFUSORI A UGELLO ORIENTABILE**
- **DIFFUSORI A PAVIMENTO**
- **DIFFUSORI CIRCOLARI**
- **DIFFUSORI QUADRATI**
- **BOCCHETTE DI MANDATA O RIPRESA**
- **GRIGLIE DI RIPRESA**
- **GRIGLIE DI TRANSITO**
- **BOCCHETTE PEDONABILI**
- **VALVOLE DI VENTILAZIONE**
- **PLENUM PER BOCCHETTE E GRIGLIE**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario



SISTEMI DIFFUSIONE ARIA
1-12

DIFFUSORI AD ALTISSIMA INDUZIONE - CAV/VAV



Diffusori lineari ad altissima induzione

INDUL P
1-26



Diffusori lineari ad altissima induzione

INDUL V
1-29



Diffusori lineari ad altissima induzione a parete

INDULINE
1-33



Diffusori lineari ad alta induzione a parete

INDULSNAP
1-37



Diffusori ad alta induzione a microelementi rettangolari per impianti CAV/VAV

INDULCLIP
1-42



Diffusori ad alta induzione a microelementi circolari per impianti CAV/VAV

INDUDRALL
1-45



Diffusori ad alta induzione con sistema combinato di mandata e ripresa per impianti VAV

INDULCLIP Z-A / INDUDRALL Z-A
1-47

DIFFUSORI LINEARI



Diffusori lineari a feritoie

LD600
1-49



Diffusori lineari a feritoie

LD600 I
1-53



Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT350
1-55



Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT500
1-59



Diffusori lineari a scomparsa

LG900
1-63

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

DIFFUSORI A FLUSSO ELICOIDALE



Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR

1 - 66



Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR400 I

1 - 69



Diffusori circolari a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT500 I

1 - 71



Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa, con piastra quadrata

WS210P / WS230P

1 - 74



Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS400 I

1 - 77



Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100

1 - 80



Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT110 I

1 - 84



Diffusori rettangolari ad elementi orientabili

ZAR-R

1 - 87



Diffusori quadrati a flusso elicoidale ad elementi concavi

SPIN-Q

1 - 90



Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR400

1 - 68



Diffusori circolari a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT500

1 - 70



Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS

1 - 72



Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS400

1 - 76



Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WF600 I

1 - 78



Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100 I

1 - 82



Diffusori quadrati ad elementi orientabili

ZAR-Q

1 - 86



Diffusori circolari ad elementi orientabili

ZAR-C

1 - 89



Diffusori circolari a flusso elicoidale ad elementi concavi

SPIN-C

1 - 92

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

DIFFUSORI A GEOMETRIA VARIABILE



Diffusori circolari a geometria variabile

TAB

1 - 93



Diffusori circolari a flusso variabile

MET

1 - 97



Diffusori a dislocamento a geometria variabile

DGVI

1 - 99

DIFFUSORI A SCHERMO FORELLINATO



Diffusori di mandata multidirezionali con schermo forellinato

DC560

1 - 101



Diffusori di ripresa con schermo forellinato

DC570

1 - 103



Diffusori di mandata con schermo forellinato ispezionabile

DB200

1 - 105



Diffusori di ripresa portafiltro con schermo forellinato ispezionabile

DB210 / DB220

1 - 107



Diffusori con schermo forellinato a flusso elicoidale

WS360

1 - 109

DIFFUSORI A ELEMENTI ORIENTABILI



Diffusori a parete a ugelli orientabili

DUO-B

1 - 111



Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-C

1 - 112



Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-F

1 - 114



Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-G

1 - 116



Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-SD / DUO-RD

1 - 117

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

DIFFUSORI A UGELLO ORIENTABILE



Diffusori a ugello orientabile

PKS

1 - 120



Diffusori a ugello orientabile

JD

1 - 121



Diffusori a ugello orientabile

FLG I

1 - 124



Diffusori a ugello orientabile

FLG

1 - 125



Diffusore ad ugelli multipli a parete

MPS

1 - 128



Diffusori ad ugelli multipli a parete / soffitto

MPX

1 - 133



Diffusori a ugello lineare orientabile

MPL

1 - 136

DIFFUSORI A PAVIMENTO



Diffusori sotto poltrona

PDP

1 - 139



Diffusori da pavimento

VMH

1 - 140

DIFFUSORI CIRCOLARI



Diffusori circolari a coni regolabili

DE100 / DE100P

1 - 141



Diffusori circolari a coni regolabili in alluminio

DV100 / DV100P

1 - 143



Diffusori circolari regolabili in alluminio

CC600

1 - 145



Diffusori circolari a cono regolabile

CC600 I

1 - 147



Diffusori circolari a coni fissi in alluminio

DR180 / DR180P

1 - 149

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

DIFFUSORI QUADRATI



Diffusori multidirezionali quadrati in alluminio a 1, 2, 3 o 4 vie

EE400 / EE400P

1 - 151



Diffusori quadrati regolabili in alluminio

CS600 / CS500

1 - 153

BOCCHETTE DI MANDATA O RIPRESA



Bocchette di mandata in alluminio anodizzato

AD130

1 - 155



Bocchette di mandata in alluminio

AD130 I

1 - 157



Bocchette di mandata in acciaio verniciato

GF130

1 - 158



Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300

1 - 160



Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300 I

1 - 164



Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali regolabili in alluminio

AR300

1 - 165



Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD360

1 - 166



Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AT300

1 - 167



Bocchette di mandata e ripresa per canali circolari

GS130

1 - 168



Bocchette di mandata e ripresa per canali circolari

GS130 I

1 - 170



Bocchette industriali per grandi portate

GF530 / GF500

1 - 171

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

GRIGLIE DI RIPRESA



Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250

1 - 174



Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250 I

1 - 178



Griglie di ripresa a schermo forellinato

ADLF

1 - 180



Griglie di ripresa a schermo forellinato

ADLF I

1 - 181



Griglie di ripresa ad alette fisse con passo 30 mm

AF350

1 - 182



Griglie di ripresa a maglia quadrata

AD780 / AU780

1 - 184



Griglie di ripresa a maglia quadra

AD780 I

1 - 187



Griglie di ripresa portafiltro a parete

AH200 / AH280 / AH300

1 - 188



Griglie di ripresa portafiltro a parete a schermo forellinato

AHLF

1 - 190



Griglie di ripresa circolari

AF251R

1 - 192

GRIGLIE DI TRANSITO



Griglie di transito afoniche

INDUSILENT

1 - 193



Griglie di transito

AF981

1 - 195



Griglie di transito

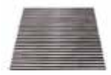
AF981 I

1 - 196

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

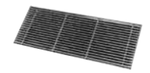
BOCCHETTE PEDONABILI



Bocchette pedonabili in alluminio in classe L15

LMT

1 - 197



Bocchette pedonabili in alluminio con cornice ad alette frontali fisse

AG300

1 - 198



Bocchette pedonabili in alluminio senza cornice a barre fisse

AGS300

1 - 200

VALVOLE DI VENTILAZIONE



Valvole di ventilazione circolari in polipropilene

BALANCE

1 - 202



Valvole di ventilazione in acciaio con collare

EV / SV

1 - 204



Valvole di ventilazione in acciaio

EFF / TFF

1 - 205



Valvole di ventilazione residenziali

RLV C

1 - 208

PLENUM PER BOCCHETTE E GRIGLIE



Plenum per diffusori con imbocco circolare

BOX-ROT

1 - 209



Plenum circolari

BOX-IR

1 - 210



Plenum quadrati

BOX-IS

1 - 211



Plenum con predisposizione per attacchi multipli

BPI

1 - 212



Plenum con imbocco circolare per bocchette e griglie

BOX-BP

1 - 214

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Il comfort ambientale negli spazi ad alto affollamento: l'importanza della corretta diffusione dell'aria

Gli edifici che accolgono un elevato numero di persone, come uffici, auditorium, musei, hotel e spazi espositivi, devono garantire condizioni ambientali ottimali in scenari d'uso molto diversi tra loro. Un teatro che si riempie solo in determinati orari presenta esigenze di climatizzazione differenti rispetto a un albergo, dove coesistono stanze private e aree comuni utilizzate con continuità. Ogni ambiente ha caratteristiche specifiche che influenzano la gestione della qualità dell'aria, richiedendo soluzioni progettuali su misura.

Il fattore chiave per garantire il benessere delle persone e la tutela degli spazi è la corretta diffusione dell'aria

Il corpo umano genera calore e induce moti convettivi, fenomeni che, in condizioni di elevato affollamento – come nei centri congressi o nei padiglioni fieristici – devono essere attentamente gestiti per evitare stratificazioni e disagi termici. Inoltre, ogni contesto presenta vincoli peculiari: la climatizzazione di un museo con opere d'arte delicate richiede un controllo estremamente preciso di temperatura e umidità, mentre uno showroom di moda deve garantire un comfort ottimale per visitatori e capi esposti.

Essere specialisti nella diffusione dell'aria significa saper progettare sistemi capaci di adattarsi a queste sfide, combinando tecnologia e know-how per ottenere soluzioni performanti e invisibili. Diffusori ad alta induzione, sistemi a dislocamento, impianti a tutta aria o a miscelazione sono solo alcuni degli strumenti a disposizione per assicurare una distribuzione uniforme dell'aria e un comfort elevato, sempre nel rispetto dell'efficienza energetica e delle specificità architettoniche dell'ambiente.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

EDIFICI DEL TERZIARIO

Gli edifici destinati ad attività del terziario, quali uffici, centri di rappresentanza aziendale, devono tener conto di molte variabili che complicano la progettazione: altezza, esposizione, facciate e vetrate, destinazione già nota o edificio progettato "in bianco". All'interno, poi, potranno esservi aree a pianta aperta, uffici collettivi o singoli.



Gli elementi essenziali dal punto di vista climatico sono la velocità e la qualità dell'aria in ambiente, che devono garantire il benessere e la salute (prevenendo la "sindrome dell'edificio malato") tenuto conto del clima locale, dell'affollamento variabile in situazioni e in orari diversi, degli sbalzi termici tra zone contigue. Affinché questo sia possibile, si suggeriscono alcuni requisiti indispensabili degli impianti di climatizzazione:

- **temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria**
- **flessibilità nell'uso dello spazio**
- **elevato benessere ambientale**
- **bassi consumi energetici**
- **qualità dell'aria**
- **ingombri contenuti in ambiente e nei locali tecnici**
- **costi di investimento contenuti**
- **facilità di manutenzione**

SOLUZIONI CONSIGLIATE



Diffusori ad alta induzione



Regolatori a portata costante CAV



Regolatori a portata variabile VAV

TEATRI E AUDITORIUM

La musica, la cultura, il cinema, le performance artistiche: momenti da apprezzare e da vivere al meglio. La qualità dell'aria in ambienti del genere è decisiva tanto per il comfort degli interpreti quanto per quello di chi è spettatore.



Calibrare l'aria in un ambiente vasto e complesso come un teatro è una sfida impegnativa: da una parte il palcoscenico, dove attori o conferenzieri devono sentirsi a loro agio sotto le luci e nel corso di prestazioni spesso fisicamente impegnative; dall'alta parte il grande spazio della platea, dove ogni spettatore deve essere nelle migliori condizioni; ancora, la buca dell'orchestra, che ha bisogno di un microclima dedicato che protegga strumenti e musicisti; infine, l'ingresso e il foyer devono fare fronte ad afflussi massicci e repentini per brevi periodi.

SagiCofim ha creato soluzioni ottimali in ambienti progettati per un'alta concentrazione di folla, offrendo un ambiente ottimale in ogni zona dello spazio architettonico senza sacrificare l'attenzione qualità dell'acustica. A seconda delle circostanze, la diffusione dell'aria potrà avvenire dall'alto, dal basso o a piede di poltrona.

SOLUZIONI CONSIGLIATE



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

MUSEI

Lo spazio museale è uno spazio sacro: si tratti di esposizioni permanenti, di gallerie d'arte o di mostre occasionali, è necessario preservare insieme la conservazione del tesoro artistico e la condizione ottimale per la fruizione.



Poiché ogni caso è diverso dall'altro, occorre pensare ogni volta a soluzioni che sfruttino al meglio la tecnologia, dovendo spesso rispettare specifiche esigenze microclimatiche e architettoniche.

In alcuni casi, l'adeguata diffusione dell'aria è indispensabile per preservare strutture, affreschi e arredi di inestimabile valore storico: andranno installati sistemi per sorvegliare temperatura e umidità, e andrà regolato di conseguenza l'afflusso dei visitatori.

In altri casi la struttura preesistente richiede interventi meditati, che inseriscano impianti ultramoderni senza danneggiare in alcun modo ciò che è antico.

SagiCofim ha le risposte più aggiornate per ciascuna di queste esigenze.

SHOWROOM E ATELIER

Gli spazi espositivi di carattere culturale e commerciale coniugano le esigenze di funzionalità con quelle architettoniche: sono infatti il risultato di progetti rigorosi dove niente viene lasciato al caso e ogni finitura dev'essere di alto pregio.



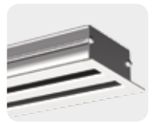
L'impiantistica, in questo contesto prestigioso, non può essere invasiva: al contrario, l'ideale è che sia invisibile oppure, quando è visibile, deve rispondere agli stessi criteri ottimali di design che governano l'ambiente.

Tutto ciò, peraltro, non deve pregiudicare del benessere: si tratti di arte, di moda, di automobili o di qualsiasi altro settore, è richiesta una specifica cura per il comfort dei visitatori che, in condizioni variabili di affollamento, devono sentirsi comunque a proprio agio e per la migliore presentazione dei prodotti esposti.

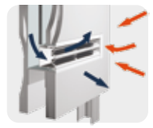
All'occorrenza devono inoltre potersi trasformare agevolmente in luoghi d'incontro e di spettacolo.

In tutte queste situazioni l'aria è una componente invisibile ma preziosa. Sagicofim ha saputo venire incontro alle più diverse esigenze adattando la situazione ambientale alle adeguate risorse tecnologiche.

SOLUZIONI CONSIGLIATE



Diffusori lineari ad alta induzione



Diffusori a parete ad alta induzione

SOLUZIONI CONSIGLIATE



Diffusori ad alta induzione

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

LUOGHI DI SOGGIORNO

I luoghi di soggiorno sono quelli in cui uomini e donne si fermano ad abitare per periodi più o meno lunghi e per svariate ragioni.



Può trattarsi di alberghi, di club o strutture di villeggiatura; di residence, case di soggiorno e di riposo; di cliniche, ospedali e hospice. In tutti e singoli questi casi è richiesto che il soggiorno sia quanto più gradevole e salutare possibile.

L'ospitalità non si misura soltanto dalle suppellettili comode o lussuose, ma anche e soprattutto dal benessere complessivo dell'ospite: temperatura e purezza dell'aria, ricircolo soddisfacente, assenza di odori stagnanti o provenienti da altri locali.

Gestire una struttura così complessa richiede una progettazione accurata, che unisca la visione d'insieme alla cura dei dettagli: ogni singolo fruitore, infatti, merita di provare la massima soddisfazione.



Per il caso specifico delle strutture ospedaliere, si veda anche il settore Ospedaliero.

SOLUZIONI CONSIGLIATE



Diffusori ad alta induzione

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

LE CONDIZIONI DI BENESSERE

Le condizioni di benessere in ambiente variano secondo il tipo di applicazione, l'attività svolta e l'abbigliamento indossato dalle persone.

La norma UNI 10339 (attualmente in fase di revisione) raccomanda i seguenti valori di temperatura e umidità relativa per utenze di tipo civile e del terziario:

Condizioni ambiente invernali

– Temperatura a bulbo secco (tbs): ≤ 20 °C
– Umidità relativa: compresa tra 35 - 45%

Condizioni ambiente estive

– Temperatura a bulbo secco (tbs): ≥ 26 °C
– Umidità relativa: compresa tra 50 ÷ 60%

A questi valori la norma riconosce delle eccezioni per determinati tipi di utenze, quali: ospedali, scuole materne ed elementari, edifici storici e museali, centri di elaborazione dati, padiglioni fieristici, luoghi di culto ecc.

Nella realtà, quindi, le condizioni ambiente applicate possono differire da quelle sopra enunciate; anche per le preferenze dei committenti.

Nella tab. 1 sono riportate le condizioni applicate per svariate utenze residenziali e del terziario. Tali dati sono proposti dall'ASHRAE (Associazione americana degli ingegneri del riscaldamento ventilazione condizionamento e refrigerazione) e pertanto risultano comprovati ed autorevoli.

La tabella riporta per ciascuna utenza cinque serie di dati:

- temperatura estiva ed invernale
- umidità relativa estiva ed invernale
- velocità dell'aria,
- efficienza di filtrazione richiesta
- ora della giornata nella quale il carico termico raggiunge il valore massimo.

I valori di temperatura elencati dovrebbero essere rapportati alla temperatura esterna al fine di mantenere la differenza tra esterno ed interno non superiore a 5 ÷ 7 °C.

Lo scopo è duplice: primo, far sì che chi entra dall'esterno nell'ambiente climatizzato percepisca una condizione gradevole e non una improvvisa e fastidiosa sensazione di freddo (potenzialmente nociva); secondo, contenere il consumo energetico dell'impianto durante le punte di temperatura esterna.

La tab.1 non riporta le portate d'aria esterna di ventilazione necessarie. Esse vanno determinate facendo riferimento sempre alla norma UNI 10339.

Alcune portate d'aria esterna, secondo la norma UNI 10339, sono riportate nella tab. 2 per un gruppo di utenze tipiche di tipo civile.

Gli effetti delle velocità dell'aria nelle applicazioni di climatizzazione sono riassunti in modo schematico nella tab. 3.

Come si può vedere, il valore di comfort è compreso tra 0,13 e 0,25 m/s.

Valori specifici per tipo di utenza sono comunque riportati sempre nella norma UNI 10339.

Negli impianti di condizionamento a tutta aria, il problema principale per raggiungere le condizioni di benessere consiste nella uniforme diffusione dell'aria in ambiente.

Il flusso d'aria di mandata deve lavare estesamente il locale, effettuando il numero di ricircoli prescritto, ma senza eccedere i valori di velocità indicati.

La maggior parte delle lamentele e contestazioni sono causate da un sistema di distribuzione dell'aria mal progettato o mal eseguito, o da entrambe le cose.

La scelta del tipo di diffusori non di rado è determinante per poter raggiungere delle soddisfacenti condizioni di benessere.

Tab. 1 Condizioni di progetto tipiche per ambienti civili

Tipo di applicazione	Inverno		Estate		Velocità aria	Rendimento filtri (ASHRAE std. 52-76) opacimetrico %	Ora di carico di punta
	°C	UR %	°C	UR %			
Alberghi - Camere	20 - 22	40 - 50	25 - 26	45 - 50	0,13 - 0,15	> 60	15.00 - 16.00
Appartamenti	20 - 22	40 - 50	24 - 26	45 - 50	0,13 - 0,15	> 35	14.00 - 15.00
Negozi in genere Agenzie di banche ecc.	22 - 23	25 - 30	24 - 26	45 - 50	0,15 - 0,25	> 35	15.00 - 16.00
Caffetterie - Tavole calde	21 - 23	20 - 30	24 - 26	55 - 60	0,13 - 0,15	> 35	13.00 - 14.00
Ristoranti	21 - 23	20 - 30	26	40	0,25 a 1,8 m dal pavimento	> 35	13.00 - 14.00
Uffici	21 - 23	20 - 30	24 - 26	40 - 50	0,13 - 0,23	≥ 60	16.00

Fonte: ASHRAE

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

Tab. 2 Portate d'aria esterna per persona, secondo norma uni 10339

Tipo di edificio o ambiente	Portata d'aria esterna per persona	
	[l/s]	[m³/h]
Edifici		
• Abitazioni residenziali	11	40
Alberghi		
• Camere	11	40
• Sale da pranzo	10	36
• Sale conferenza	5,5	20
Uffici		
• Singoli e open space	11	40
• Locali riunione	10	36
• Centri elaborazioni dati	7	25
Edifici adibiti ad attività ricreative, associative di culto		
• Cinema, teatri	5,5	20
• Musei, sale esposizioni	6	22
• Bar	11	40
• Ristoranti e self-service	10	36
• Pasticcerie	6	22
• Sale da ballo, discoteche	16,5	60
Grandi magazzini		
• Piano interrato	9	32
• Piani superiori	6,5	23
Negozi e reparti di grandi magazzini		
• Saloni bellezza, barbieri	14	50
• Abbigliamento, calzature, mobili, ottici, fioristi, fotografi	11,5	41
• Alimentari, lavasecco, farmacie	9	32
Zone pubbliche		
• Banche, padiglioni fieristici	10	36

Tab. 3 Effetti della velocità dell'aria in ambiente sulle persone

Velocità [m/s]	Effetti sulle persone	Applicazioni caratteristiche
0 - 0,08	Oppressione, aria stagnante	Nessuna
0,13	Condizioni ideali di progetto	Impianti di benessere residenziali e del terziario
0,13 - 0,25	Condizioni idonee per ambienti commerciali. La velocità di 0,25 m/s risulta la massima accettabile per queste utenze	Impianti di tipo commerciale
0,35	Sensazioni di fastidio, movimento di fogli di carta di piccolo formato	Impianti su grandi magazzini, supermercati, ecc.
0,40	Limite delle condizioni accettabili per persone in leggero movimento	Impianti per grandi magazzini, capannoni artigianali, ecc.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

GENERALITÀ SUI SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

CALORE EMESSO DALLE PERSONE E MOTI D'ARIA CONVETTIVI

Il corpo umano, come è noto, produce calore con continuità, secondo la massa e l'attività svolta. Questo calore genera dei moti d'aria convettivi attorno alla persona, poiché l'aria circostante viene riscaldata per contatto, diminuisce la propria densità e risale verso l'alto.
Si tratta di moti d'aria costanti dei quali è necessario tenere conto soprattutto nei casi di forte affollamento o di concentrazione di persone, come nei padiglioni fieristici, nei teatri, cinema ecc.

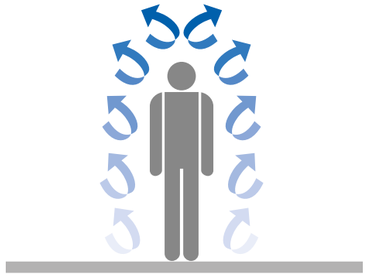


Fig. 1 Moto convettivo

CONSIGLI APPLICATIVI E FUNZIONALI

Prima di affrontare l'argomento specifico della diffusione dell'aria, riportiamo alcuni consigli di carattere generale per la scelta degli impianti e l'applicazione dei diffusori ed elementi di ripresa.

- Per locali ampi e affollati sono raccomandati gli impianti a tutta aria.
- La diffusione dell'aria in locali di grande superficie è effettuata meglio per mezzo di diffusori a soffitto, o di diffusori a dislocamento, piuttosto che con bocchette a parete.
- È importante stabilire la posizione degli elementi di ripresa in modo che non si producano cortocircuiti tra mandata e ripresa.
- Quando è richiesto un numero elevato di ricambi d'aria, è opportuno scegliere dei diffusori ad alta induzione. Essi equalizzano rapidamente le condizioni dell'aria di mandata rispetto alle condizioni dell'aria ambiente e prevengono cadute d'aria fredda.
- A parità di portata d'aria è meglio utilizzare più diffusori di piccole dimensioni anzichè un solo diffusore di grande capacità.
  Si ottiene una diffusione più uniforme ed una maggiore silenziosità.
- Per neutralizzare gli effetti di ampie pareti vetrate si raccomanda l'installazione di diffusori lineari in prossimità. Il getto d'aria a tutta lunghezza può neutralizzarne gli effetti sia in estate che in inverno, meglio di molte altre soluzioni.
- È importante stabilire la suddivisione in zone dell'impianto, per garantire una regolazione quanto più rispondente ai gruppi di persone che si trovano soggette alle medesime condizioni.
  Tuttavia è importante ricordare che maggiore è il numero di zone, maggiore è il costo dell'impianto.
- La posizione del termostato ambiente può essere decisiva ai fini del benessere. Essa va scelta con grande attenzione. Un termostato investito da una corrente d'aria reagirà in modo anomalo provocando un funzionamento irregolare dell'impianto. In particolare, il termostato non deve essere situato in prossimità di una bocchetta o un diffusore di mandata, e neppure in prossimità di una griglia di ripresa.
- La posizione delle griglie di prelievo dell'aria esterna di ventilazione e degli elementi di espulsione dell'aria viziata deve essere scelta con cura per evitare soprattutto:
  – immissione di aria espulsa da torri di raffreddamento in prossimità. Questa è una condizione importantissima per evitare il rischio di diffusione in ambiente dei batteri della legionella (la "malattia dei legionari", che può avere esito letale);
  – cortocircuiti tra aria espulsa e aria immessa nell'edificio;
  – effetti di venti prevalenti che, a causa della pressione o depressione esercitata sull'edificio, possono alterare la regolare distribuzione dell'aria;
  – prelievo di aria inquinata da fumi di scarico, traffico urbano ecc.

Tab. 4 Calore emesso da una persona media e portata d'aria convettiva attorno ad essa

Attività svolta dalla persona	Calore emesso [W]	Portata aria convettiva [l/s]
a riposo, seduta	100	8 -10
in attività, seduta	130	10 -12
leggera attività, in piedi	170	25 - 30

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

CONCETTI BASE SULLA DIFFUSIONE DELL'ARIA

INDUZIONE

L'induzione è un fenomeno in base al quale l'aria primaria o di mandata emessa dal diffusore, trascina una certa quantità d'aria ambiente.
I due flussi si miscelano tra loro e la temperatura si equalizza.
Si dice "rapporto di induzione" di un diffusore, il numero di parti d'aria ambiente che viene trascinato da una parte d'aria di mandata ad una distanza di riferimento dal diffusore stesso.
Maggiore è il rapporto di induzione tanto più rapida è la miscelazione tra i due flussi d'aria e l'equalizzazione della temperatura. I diffusori ad alta induzione sono perciò particolarmente adatti per ambienti dove è richiesto un numero elevato di ricambi d'aria, poiché essi realizzano una buona diffusione con grandi portate e prevengono cadute d'aria fredda.
I diffusori ad alta induzione hanno la caratteristica di distribuire l'aria con rapporti di induzione molto elevati e sono perciò in grado di funzionare con ampi differenziali di temperatura che raggiungono i 14 K. Ciò consente di ridurre le portate d'aria necessarie rispetto ai diffusori tradizionali.

Essi funzionano sul principio di emettere numerosi getti individuali, direttamente verso la zona occupata, perciò con andamento non-tangenziale, come rappresentato nei disegni.

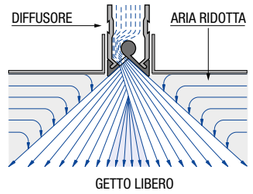


Fig. 2 Sistema a induzione

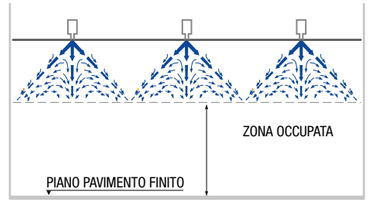


Fig. 3 Esempio di distribuzione dell'aria con sistema a induzione

SEZIONE EFFETTIVA DI PASSAGGIO

La sezione effettiva di passaggio dell'aria (A_k) attraverso una bocchetta o un diffusore è la sezione realmente utilizzata dal flusso d'aria per la sua uscita. Essa è influenzata dalla contrazione dei filetti fluidi del flusso e risulta minore della sezione geometrica (A_{geom}) netta del diffusore di un certo fattore **K** detto "fattore di contrazione" che dipende dalla forma geometrica dell'aletta.

Vale la regola:
$A_k = A_{geom} \times K$

Il fattore K vale da 0,7 a 0,9 per la mandata e da 0,5 a 0,8 per la ripresa.

La velocità dell'aria effettiva (Vk) dell'aria in uscita dal diffusore si determina come segue:
V_k = Portata : A_k

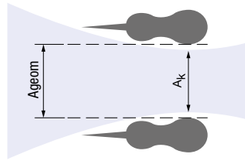


Fig. 4 Contrazione della vena del flusso d'aria

CONCETTI BASE SULLA DIFFUSIONE DELL'ARIA

EFFETTO COANDA

L'effetto Coanda (dal nome del fisico che lo scoprì), detto anche "effetto soffitto", consiste nell'aderenza al soffitto del flusso d'aria in uscita da un diffusore o da una bocchetta.
L'effetto Coanda si realizza solo se l'aria viene emessa entro una certa altezza dal soffitto stesso (max 30 cm).
Esso contribuisce ad aumentare il lancio del diffusore (circa il 20% in più rispetto ad un diffusore che non usufruisce dell'effetto Coanda), prevenendo anche cadute d'aria fredda in ambiente.
L'effetto Coanda richiede che la velocità effettiva (V_k) dell'aria in uscita dal diffusore sia maggiore di **2 m/s**.

INVILUPPO

L'inviluppo rappresenta la superficie geometrica del flusso d'aria di mandata sulla quale la velocità dell'aria misurata mantiene il medesimo valore.

LANCIO

Il lancio è la distanza massima tra il centro del diffusore e un piano tangente ad un determinato inviluppo, perpendicolare alla direzione del flusso, in cui la velocità dell'aria (Vt), nelle tabelle di scelta dei nostri prodotti, è di **0,33 m/s**.

CADUTA

È la distanza verticale tra il centro del diffusore o bocchetta e il punto più basso sul piano orizzontale tangente ad un inviluppo in cui la velocità dell'aria è di 0,25 m/s.
La caduta è riferita in generale alla immissione in ambiente di aria fredda.

RISALITA

È la distanza verticale tra il centro del diffusore o bocchetta e il punto più alto sul piano orizzontale tangente ad un inviluppo in cui la velocità dell'aria è di 0,25 m/s.
La risalita è riferita in generale alla immissione in ambiente di aria calda.

RAGGIO DI DIFFUSIONE

(per diffusori convenzionali con altezza del locale di 3 m)

È la distanza tra il centro del diffusore e un piano verticale tangente a un inviluppo in cui la velocità dell'aria ha tre determinati valori:

- raggio minimo: distanza tra il centro del diffusore con velocità dell'aria V_t di 0,6 m/s e il piano verticale tangente all'inviluppo con velocità dell'aria residua V_r di 0,25 m/s;
- raggio medio: distanza tra il centro del diffusore con velocità dell'aria V_t di 0,33 m/s e il piano verticale tangente all'inviluppo con velocità dell'aria residua V_r di 0,17 m/s;
- raggio massimo: distanza tra il centro del diffusore con velocità dell'aria V_t di 0,25 m/s e il piano verticale tangente all'inviluppo con velocità dell'aria residua V_r di 0,12 m/s.

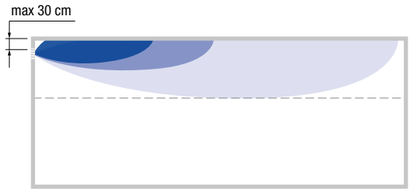


Fig. 5 Vena d'aria con effetto Coanda in raffreddamento

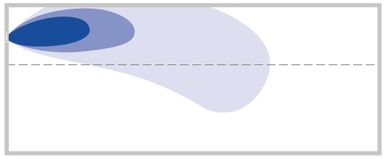


Fig. 6 Vena d'aria senza effetto Coanda in raffreddamento

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

SISTEMI DI DIFFUSIONE DELL'ARIA

La diffusione dell'aria in ambiente può essere effettuata mediante due sistemi profondamente diversi:

- **sistema a miscelazione**
- **sistema a dislocamento**

IL SISTEMA A MISCELAZIONE

Utilizzato tradizionalmente dagli albori del condizionamento dell'aria fino ad oggi e sul quale sono basati la stragrande maggioranza di bocchette e diffusori sul mercato.
Esso consiste nella miscelazione tra l'aria primaria, emessa dalla bocchetta o dal diffusore, e l'aria secondaria (l'aria presente nell'ambiente), con equalizzazione di temperatura e velocità.

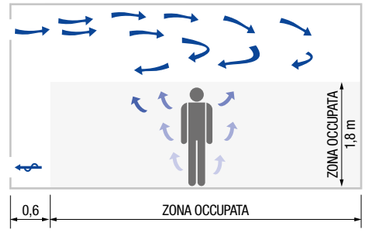


Fig. 7 Sistema a miscelazione

IL SISTEMA A DISLOCAMENTO

È molto più recente ed è stato sviluppato all'origine nel Nord Europa per gli ambienti industriali.
Esso consiste nell'emissione dal basso di un flusso d'aria fresca, con determinate caratteristiche, che non si miscela con l'aria presente nell'ambiente, bensì la solleva con continuità e la trasporta verso l'alto, dove essa viene ripresa da griglie o da altri terminali ed espulsa totalmente o parzialmente.
Su questo principio funzionano i cosiddetti "diffusori a dislocamento", descritti nel seguito.

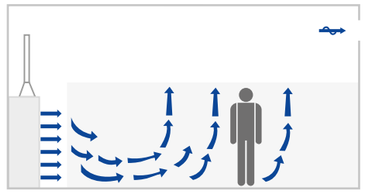


Fig. 8 Sistema a dislocamento

REQUISITI DI BASE

A prescindere dal sistema adottato, vi sono funzioni e requisiti che devono essere raggiunti, così come condizioni che, potendo generare disagio per le persone, devono essere evitate.

L'aria deve essere diffusa uniformemente nell'intero ambiente, in modo da poterne effettuare un completo lavaggio e deve realizzare le seguenti condizioni.

- **Neutralizzazione dei carichi termici, positivi o negativi, presenti nel locale.**
- **Mantenimento di gradienti di temperatura entro limiti determinati sul piano verticale e sul piano orizzontale.**
- **Sviluppo di moti uniformi entro determinati valori di velocità nell'intero ambiente.**
- **Raccolta del pulviscolo in sospensione nel locale e suo trasporto verso gli elementi di ripresa.**

Invece NON devono realizzarsi altre condizioni che possono causare disagio alle persone.

- **Velocità dell'aria eccessiva.**
- **Formazione di zone stagnanti e di stratificazioni.**
- **Cadute d'aria fredda in ambiente.**
- **Formazione di correnti localizzate (dovute spesso a disuniforme distribuzione dell'aria).**
- **Variazioni eccessive della temperatura ambiente sul piano verticale e/o orizzontale.**
- **Cortocircuiti dell'aria di mandata verso la ripresa.**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

IL SISTEMA A MISCELAZIONE

Nel sistema a miscelazione l'andamento della circolazione d'aria in un locale può consistere di numerose combinazioni di correnti, sub correnti e vortici, secondo l'ampiezza del locale stesso, la posizione di divisori e mobili, l'attività degli occupanti, i gradienti di temperatura, la posizione dei diffusori di mandata e degli elementi di ripresa, ecc.

La circolazione dell'aria in ambiente dipende soprattutto dalla velocità di efflusso e dalle caratteristiche fisiche del diffusore.

Esiste una relazione tra la turbolenza del flusso d'aria nella zona occupata e le caratteristiche dei getti d'aria del diffusore stesso.

I diffusori devono essere scelti per offrire una distribuzione dell'aria uniforme senza produrre cadute dirette di aria fredda nello spazio occupato. Essi devono venire dimensionati per la massima velocità dell'aria che non ecceda il livello sonoro specificato per l'ambiente.

I terminali e diffusori più comunemente utilizzati sono i seguenti:

BOCCHETTE A PARETE

Presentano un costo contenuto e una maggior facilità di installazione rispetto ad altri terminali, ma pongono dei limiti al trattamento dei carichi termici di alta densità e per l'uniformità di diffusione dell'aria in locali di una certa ampiezza.

Il loro design è oggi rifiutato dagli architetti negli ambienti di prestigio.

DIFFUSORI A SOFFITTO

Possono essere circolari, quadrati o rettangolari, del tipo a coni o elementi concentrici, o forellinati. Le capacità di trattamento dei carichi termici e di diffusione dell'aria risultano favorevoli, ma richiedono generalmente un controsoffitto.

DIFFUSORI LINEARI A SOFFITTO

Consentono una buona diffusione dell'aria in ambienti lunghi e permettono di neutralizzare efficacemente l'effetto di estese superfici vetrate. Il loro design è ben accetto dall'architettura moderna, anche perché essi tendono a scomparire nel controsoffitto.

DIFFUSORI AD ALTA INDUZIONE

Negli ultimi anni sono stati sviluppati dei diffusori che si discostano da quelli elencati e che presentano caratteristiche di funzionamento ad alta induzione.

I più conosciuti sono i seguenti:

- diffusori a flusso elicoidale (twist), da soffitto e parete, a geometria fissa e variabile
- diffusori lineari, quadrati, rettangolari o circolari a getti multipli
- diffusori da pavimento
- ugelli
- diffusori a piede di poltrona.

Come si è detto, tutti questi diffusori, compresi quelli elencati in precedenza, funzionano sul principio della miscelazione: l'aria condizionata distribuita nel locale si miscela con l'aria ambiente per effetto dell'induzione del diffusore.

Essi sono descritti nella presente pubblicazione, insieme ai modelli normali sopra elencati.

Tab. 5 Prestazioni di vari tipi di diffusori d'aria tradizionali

Tipo di diffusore	Portata aria per m^2 di superficie pavimento [l/s x m^2]	Numero * max di ricircoli/ora	Differenza tipica temperatura (ΔT) aria ambiente/ immessa raffredd./riscald. [°C]
Bocchette	3 - 6	7	-8 / 15
Diffusori lineari	4 - 10	12	-11 / 15
Diffusori forellinati	5 - 15	18	-11 / 11
Diffusori concentrici	5 - 8	20	-11 / 20

* Numero di ricircoli/ora riferiti ad un'altezza del soffitto di 3 m.

Tab. 6 Prestazioni di diffusori a flusso elicoidale per uso civile

Descrizione	
Altezza installazione	
– min - max per diffusori fissi	2,4 - 2,5 m
– max per diffusori regolabili	20 m
Differenziale di temperatura tra aria ambiente e aria di mandata	
– Raffreddamento	- 14°C
– Riscaldamento	+ 20°C
Capacità di rimozione del carico termico ambiente secondo l'altezza del diffusore	
– Singoli e open space	11
– Locali riunione	10
– Centri elaborazioni dati	7
Edifici adibiti ad attività ricreative, associative di culto	
– h = 2,2 m	100 W/m^2
– h = 2,7 m	125 W/m^2
– h = 3,0 m	140 W/m^2
Numero max di ricambi aria/h > 30	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

IL SISTEMA A DISLOCAMENTO

La diffusione d'aria a dislocamento opera su un principio diverso da quello tradizionale.

Essa non realizza la miscelazione tra l'aria immessa e l'aria ambiente. Infatti l'aria viene emessa quasi sempre dal basso e risale verso l'alto, asportando il calore dalle superfici calde (lampade, mobili, computer, persone) e trascinando con sé gli inquinanti dispersi nel locale. L'aria calda e inquinata viene prelevata da elementi di ripresa a soffitto ed espulsa o parzialmente riciclata. Per questa caratteristica nell'ambiente si produce uno "strato limite" di separazione ad una certa altezza: al di sotto di esso si realizzano condizioni di pulizia dell'aria e di temperatura controllata, mentre al di sopra si produce un accumulo di inquinanti ed un aumento di temperatura. Nei normali ambienti d'ufficio, dove le persone svolgono soprattutto attività sedentarie, lo strato limite è intorno a 1,5 m dal pavimento. Invece, negli ambienti commerciali, artigianali o industriali dove le persone sono prevalentemente in piedi, l'altezza dello strato limite può essere fissata intorno a 1,8 m. Pertanto la diffusione a dislocamento risponde molto bene alle applicazioni in ambienti con soffitti alti, poiché la zona controllata rimane al di sotto di un'altezza definita (1,5 o 1,8 metri) perciò con gli ovvi vantaggi che se ne ottengono.

FUNZIONAMENTO

La temperatura dell'aria emessa dai diffusori a dislocamento è molto vicina a quella di comfort. Negli ambienti civili, la temperatura dell'aria emessa è intorno a 20/23 °C, perciò con differenziali di temperatura intorno ai 2 ÷ 5 K.

Invece, nei locali caratterizzati da attività più intense, quali grandi magazzini di vendita, strutture ricreative, atri ecc. la temperatura di immissione può scendere a 18 °C.

Nelle stagioni intermedie, quando le condizioni lo consentono, i sistemi a dislocamento possono funzionare in free cooling utilizzando sola aria esterna. L'aria viene emessa dal diffusore con una velocità frontale inferiore a 0,20 ÷ 0,25 m/s, per non produrre turbolenze. Il flusso d'aria in uscita ha all'inizio un andamento a cascata che scende verso il pavimento. Il raggio d'azione dei diffusori a dislocamento (da non confondersi con il lancio dei normali diffusori) può raggiungere i 15 metri, secondo i modelli e la portata.

L'effetto di dislocamento si produce solo se l'aria immessa è a temperatura inferiore a quella dell'ambiente.

Invece, se il diffusore viene alimentato con aria calda si perde l'effetto del dislocamento e si produce la normale miscelazione.

Il riscaldamento, deve pertanto essere effettuato da un sistema tradizionale separato (es. radiatori, pavimento radiante, ecc.).

È utile precisare che il dislocamento può essere previsto per tutto l'anno, perciò anche in inverno, per controllare la qualità dell'aria. Il riscaldamento viene realizzato con un impianto separato a pannelli radianti o con radiatori sotto finestra. In generale, il livello di potenza sonora dei diffusori a dislocamento si mantiene inferiore o uguale a 35 dB(A) alle condizioni nominali per applicazioni nel settore civile.

Nella maggioranza dei casi, dunque, il livello di pressione sonora percepito in ambiente risulta accettabile senza arrecare alcun disturbo.

COSTRUZIONE

Il diffusore a dislocamento tipico è a sviluppo verticale cilindrico, semicilindrico, ad angolo o rettangolare.

Secondo il modello, l'installazione può essere a pavimento, al centro del locale, o contro parete, o in angolo. Il diffusore viene alimentato da un condotto circolare verticale dall'alto o dal basso.

La superficie frontale del diffusore è costituita da una lamiera forellinata, dalla quale l'aria fuoriesce a bassa velocità uniformemente su tutta la superficie del medesimo e si distribuisce nell'ambiente.

I modelli di tipo rettangolare sono costituiti da un mobile di ridotta profondità e possono essere incassati a filo parete o, più correntemente, applicati contro la parete, sporgenti nell'ambiente.

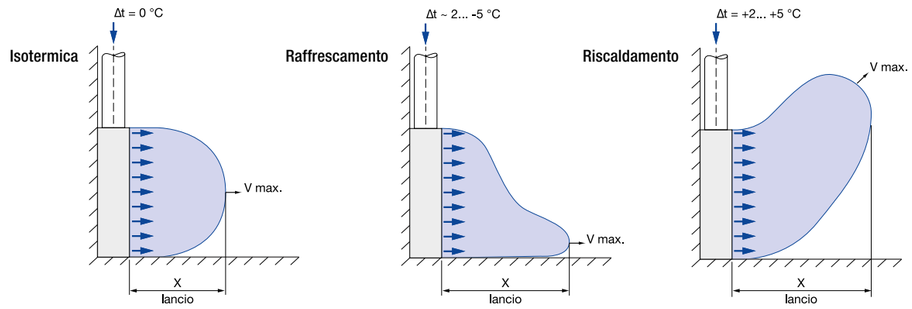
I diffusori a dislocamento possono essere installati sia in locali con dimensioni

limitate, ad es. uffici, ristoranti, negozi, sia in vasti ambienti quali centri commerciali.

SCELTA

Esiste un metodo definito per la scelta dei diffusori a dislocamento che differisce da quello utilizzato per i diffusori a miscelazione.

Riferirsi alla documentazione tecnica dei prodotti e richiedere eventualmente l'assistenza al nostro ufficio tecnico.



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

LA SCELTA DEL SISTEMA

La scelta del sistema di diffusione d'aria si può suddividere inizialmente tra:

- sistema a miscelazione
- sistema a dislocamento

Le tab. 7 e 8 realizzano un confronto tra le caratteristiche dei due sistemi, utile per una prima selezione.
La scelta dei diffusori può essere realizzata in base al tipo di utenza, come dimostra la tab. 9 dove vengono riportate le scelte più comuni.
Tuttavia le preferenze del progettista o dell'installatore possono orientarsi verso soluzioni diverse. Infine, per stabilire approssimativamente le portate d'aria medie richieste in varie applicazioni si può fare riferimento alla tab. 10. In essa le portate (in l/s per metro quadrato di superficie di pavimento) sono riferite anche all'esposizione dei locali e agli spazi interni (privi di finestre), se presenti.

Tab. 7 Vantaggi e limiti della diffusione a miscelazione

	Si	No
Utilizzabile per raffreddamento e riscaldamento	•	
Funzionamento possibile con ΔT elevati	•	
Rischi di cadute di aria fredda	•	
Ingombri in ambiente		•
Rischi di correnti d'aria	•	
Rischi di cortocircuiti tra mandata e ripresa	•	
Rimozione degli inquinanti		•
Idonea per ambienti a soffitto alto	•	
Gradiente di temperatura verticale elevato		•
Adatta per forti carichi di raffreddamento	•	

Tab. 8 Vantaggi e limiti della diffusione a dislocamento

	Si	No
Utilizzabile per raffreddamento e riscaldamento	•*	
Funzionamento possibile con ΔT elevati		•
Rischi di cadute di aria fredda		•
Ingombri in ambiente	•	
Rischi di correnti d'aria		•
Rischi di cortocircuiti tra mandata e ripresa		•
Rimozione degli inquinanti	•	
Idonea per ambienti a soffitto alto	•	
Gradiente di temperatura verticale elevato	•	
Adatta per forti carichi di raffreddamento	• (con ΔT ridotti)	• (con ΔT ridotti)

* Nel riscaldamento con aria calda si perde l'effetto di dislocamento, soprattutto con applicazioni industriali.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

LA SCELTA DEL SISTEMA

Tab. 9 Scelta dei diffusori in base al tipo di applicazione

Applicazioni		Bocchette	Diffusori circolari o quadrati	Diffusori forellinati	Diffusori lineari	Diffusori ad alta induzione a flusso elicoidale	Ugelli	Diffusori a pavimento	Diffusori a geometria variabile
Appartamenti		sì	no	no	no	sì	no	no	no
Cinema - Teatri		no	sì	no	sì	sì	sì	no	sì
Aule universitarie		no	no	no	sì	sì	no	no	no
Ospedali	Camere degenti	sì	sì	no	no	no	no	no	no
	Spazi pubblici	sì	sì	sì	sì	sì	no	no	no
Hotel - Motel		sì	sì	sì	sì	sì	no	no	no
Biblioteche - Musei		no	no	sì	sì	sì	sì	no	sì
Edifici per uffici		sì	sì	sì	sì	sì	no	sì	no
Uffici privati		sì	sì	sì	sì	no	no	sì	no
Utenze residenziali	Grandi	no	sì	sì	sì	no	no	no	no
	Medie	sì	sì	sì	no	no	no	no	no
Ristoranti	Grandi	no	sì	sì	sì	sì	no	no	no
	Medi	sì	sì	sì	no	no	no	no	no
Centri commerciali		no	sì	sì	sì	sì	sì	no	sì
Grandi magazzini		no	sì	sì	sì	sì	sì	no	sì
Negozi (generici)		sì	sì	sì	sì	sì	no	no	no

Tab. 10 Portate d'aria tipiche, in l/s per m² di superficie, per applicazioni diverse secondo l'esposizione dei locali

Utenza		Sud - Est - Ovest			Nord			Spazi interni		
		Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max
Appartamenti		4,1	6,1	8,6	2,5	4,1	8,6	-	-	-
Cinema - Teatri		-	-	-	-	-	-	5,1	10,2	15,2
Aule universitarie		10,2	8,1	11,2	4,6	6,6	10,2	4,1	6,1	9,7
Ospedali	Camere degenti	5,1	7,6	10,2	4,1	6,1	7,1	3,6	5,1	5,6
	Spazi pubblici	5,1	6,4	7,4	5,1	5,6	6,1	4,8	5,1	5,6
Hotel - Motel		5,1	7,1	7,6	4,6	6,1	7,1	-	-	-
Biblioteche - Musei		5,1	8,1	10,7	4,6	5,6	6,6	4,6	5,1	5,6
Edifici per uffici		5,1	8,1	11,2	4,6	6,6	10,2	4,1	5,1	6,1
Uffici privati		6,1	9,1	12,2	5,6	7,6	9,1	4,1	6,1	7,1
Utenze residenziali	Grandi	4,1	6,1	8,1	2,5	4,1	6,6	-	-	-
	Medie	3,6	5,6	7,1	2,5	3,6	6,1	-	-	-
Ristoranti	Grandi	9,1	12,2	18,8	6,1	8,1	10,7	4,6	5,6	7,1
	Medi	7,6	10,2	15,2	5,6	7,14	9,1	4,6	5,1	6,6
Centri commerciali		7,6	13,2	21,3	5,6	8,6	13,2	4,6	6,6	10,2
Grandi magazzini	Piano interrato	-	-	-	-	-	-	3,6	5,1	6,1
	Piano principale	-	-	-	-	-	-	4,6	7,1	10,2
	Piani superiori		-	-	-	-	-	4,1	5,1	6,1
Negozi abbigliamento		4,6	6,1	8,1	3,6	5,1	7,1	3,0	4,1	5,6
Negozi calzature		6,1	8,1	10,7	5,1	7,1	9,1	4,1	5,1	6,1

Fonte ASHRAE

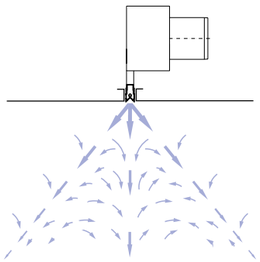
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad altissima induzione

INDUL P



PREZZI A RICHIESTA



I diffusori INDUL P permettono di effettuare la distribuzione dell'aria con elevata induzione in presenza di elevati carichi endogeni anche senza la presenza del controsoffitto, grazie all'utilizzo di un particolare profilo distributivo opportunamente sagomato e perforato, si ottiene che l'immissione dell'aria in ambiente avvenga con una molteplicità di piccoli getti, con spessore singolo di circa 3 mm, in direzioni alternate.

La piccola porzione del flusso verticale d'aria stabilizza il comportamento del flusso. Il lancio autoportante, proprio di questo diffusore, evita cadute improvvise dell'aria, garantisce un rapporto di induzione di 1:25 e mantiene uniforme la velocità residua nella zona occupata al variare della portata, inoltre non sfruttando l'effetto soffitto impedisce lo sporcamento dello stesso in prossimità del diffusore.

Tale comportamento permette di realizzare le riprese a soffitto senza creare "cortocircuiti" nei flussi dell'aria.

Il diffusore è utilizzabile anche in ripresa.

E' disponibile in lunghezze comprese fra 500 e 2000 mm, con modularità 250 mm, e completo di plenum di alimentazione con innesto laterale.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in alluminio estruso fresato, verniciato nero RAL9005 30 Gloss.
– Plenum in alluminio naturale.
– Isolamento interno, quando richiesto, in camera d'aria (doppio plenum in alluminio).
– A RICHIESTA: diffusore in alluminio estruso fresato, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV, con variazioni di portata dal 100% al 20% senza modifiche di comportamento del getto.

Altezza di installazione tra 2,4 a 5,0 m.

Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Plenum provvisto di quattro asole per pendinatura a soffitto mediante tiranti o cavi.

Montaggio in linea dei diffusori tramite staffe di giunzione (A RICHIESTA).

VERSIONI

- **AP15-N** elemento di diffusione con feritoia da 15 mm. Forma del getto con angolo di 90°
- **AP18-N** elemento di diffusione con feritoia da 18 mm. Forma del getto con angolo di 90°
- **API15-N** elemento di diffusione con feritoia da 15 mm. Forma del getto con angolo di 90°, con isolamento in camera d'aria
- **API18-N** elemento di diffusione con feritoia da 18 mm. Forma del getto con angolo di 90°, con isolamento in camera d'aria
- **...-NG** per installazione su soffitti in cartongesso
- **...-NA** per installazione su soffitti metallici o pannelli
- Esecuzioni speciali con connessioni ovalizzate (A RICHIESTA).

ACCESSORI

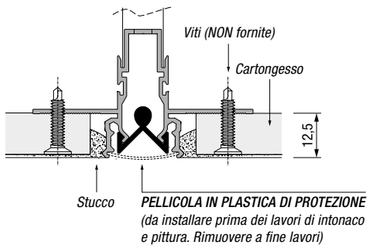
Serranda regolabile dall'ambiente.

Elementi finti per continuità visiva (anche ad angolo).

Kit per installazione con staffe di giunzione.

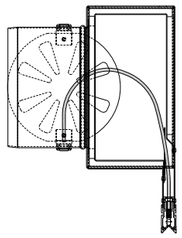
VERSIONE

INDUL..-NG con staffe di supporto integrate per controsoffitto in cartongesso (diponibile per tutti i modelli).



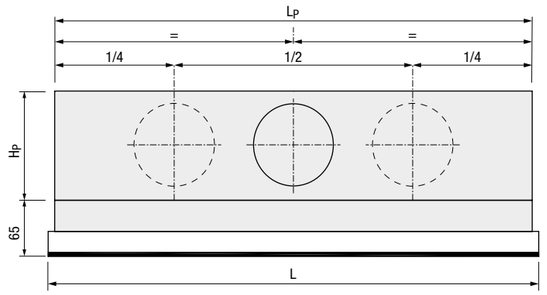
ACCESSORI

Serranda regolabile dall'ambiente

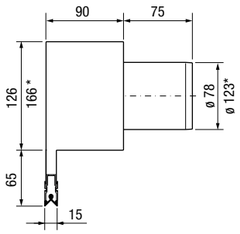


Diffusori lineari ad altissima induzione

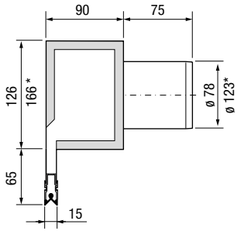
INDUL P



AP15-80N
AP15-125N*



API15-80N
API15-125N*



Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	L_P	Connessioni Nr*
1000	1000	980	1
1250	1250	1230	1
1500	1500	1480	2

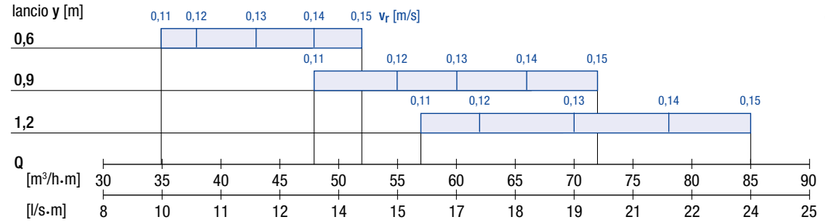
A RICHIESTA

Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	L_P	Connessioni Nr*
500	500	480	1
750	750	730	1
1750	1750	1730	2
2000	2000	1980	2

* 1 connessione con L ≤ 1250 mm - 2 connessioni con 1251 ≤ L ≤ 2000 mm

SELEZIONE RAPIDA

AP15-125N

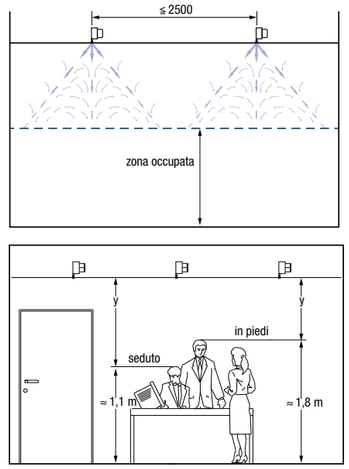


Installazione a soffitto
v_r con ΔT-6K

Valori con altezza locale compreso fra 2,4 e 3,0 m
Diametro di connessione **Ø125 mm**

INDUL AP15

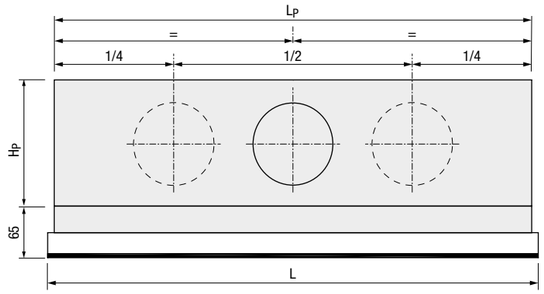
Lancio y [m]	Q [m³/h • m]	v_r a distanza y [m/s]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 6 Vol/h	10 Vol/h
0,6	35	0,11	6	< 30	-
	38	0,12	8	< 30	-
	43	0,13	10	< 30	-
	48	0,14	12	< 30	-
	52	0,15	14	30	-
0,9	48	0,11	12	< 30	-
	55	0,12	15	32	34,5
	60	0,13	20	34	36,5
	66	0,14	23	36	38,5
	72	0,15	27	37,5	39,5
1,2	57	0,11	17	32,5	35
	62	0,12	20	34	36,5
	70	0,13	26	37,5	39,5
	78	0,14	32	40	42
	85	0,15	38	41	43,5
Tempo di riverbero 0,6 s					



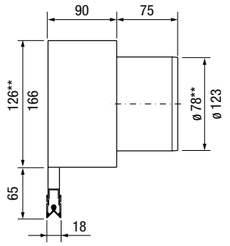
Definizione del lancio verticale y

Diffusori lineari ad altissima induzione

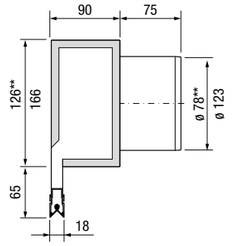
INDUL P



AP18-80N**
AP18-125N



API18-80N**
API18-125N



Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	L_P	Connessioni Nr*
1000	1000	980	1
1250	1250	1230	1
1500	1500	1480	2

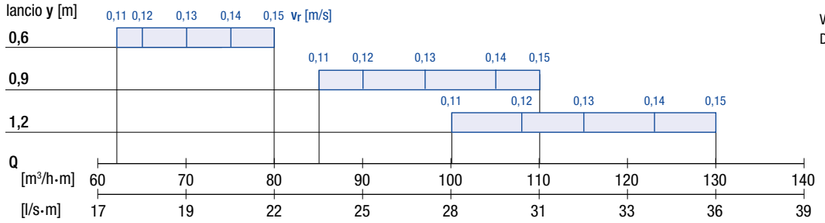
A RICHIESTA

Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	L_P	Connessioni Nr*
500	500	480	1
750	750	730	1
1750	1750	1730	2
2000	2000	1980	2

* 1 connessione con L ≤ 1250 mm - 2 connessioni con 1251 ≤ L ≤ 2000 mm

SELEZIONE RAPIDA

AP18-125N

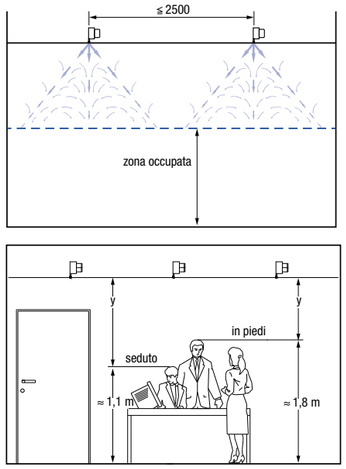


Installazione a soffitto
v_r con ΔT-6K

Valori con altezza locale compreso **fra 2,4 e 3,0 m**
Diametro di connessione **Ø125 mm**

INDUL AP18

Lancio y [m]	Q [m³/h • m]	v_r a distanza y [m/s]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 6 Vol/h	10 Vol/h
0,6	62	0,11	10	< 30	< 30
	65	0,12	10	< 30	< 30
	70	0,13	10	< 30	31
	75	0,14	15	31	33
	80	0,15	15	32	34,5
0,9	85	0,11	20	33,5	36,5
	90	0,12	20	35	37
	97	0,13	20	37	39
	105	0,14	25	38	40
	110	0,15	30	39	40,5
1,2	100	0,11	25	37	39
	108	0,12	30	39	40,5
	115	0,13	30	40	42
	123	0,14	35	41,5	43,5
	130	0,15	40	43	45
Tempo di riverbero 0,6 s					



Definizione del lancio verticale y

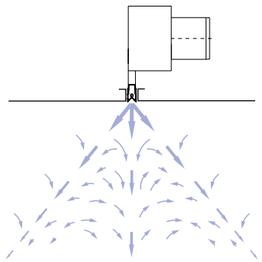
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad altissima induzione

INDUL V



PREZZI A RICHIESTA



I diffusori INDUL V permettono di effettuare la distribuzione dell'aria per applicazioni che richiedono un flusso d'aria molto elevato con elevata induzione in presenza di elevati carichi endogeni anche senza la presenza del controsoffitto, grazie all'utilizzo di un particolare profilo distributivo opportunamente sagomato e perforato, con l'integrazione di particolari alette deflettrici regolabili si ottiene che l'immissione dell'aria in ambiente avvenga con una molteplicità di getti, in direzioni alternate.
Il lancio autoportante, proprio di questo diffusore, evita cadute improvvise dell'aria, garantisce un rapporto di induzione di 1:25 e mantiene uniforme la velocità residua nella zona occupata al variare della portata, inoltre non sfruttando l'effetto soffitto impedisce lo sporcamento dello stesso in prossimità del diffusore.
Tale comportamento permette di realizzare le riprese a soffitto senza creare "cortocircuiti" nei flussi dell'aria.
Il diffusore è utilizzabile anche in ripresa.
E' disponibile in lunghezze comprese fra 500 e 2000 mm, con modularità 250 mm, e completo di plenum di alimentazione con innesto laterale.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in alluminio estruso fresato verniciato nero RAL9005 30 Gloss, alette deflettrici in plastica nera.
– Plenum in alluminio naturale.
– Isolamento interno, quando richiesto, in camera d'aria (doppio plenum in alluminio).
– A RICHIESTA: diffusore in alluminio estruso fresato, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss, alette deflettrici in plastica bianca.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV, con variazioni di portata dal 100% al 20% senza modifiche di comportamento del getto.
Altezza di installazione tra 2,4 a 6,5 m.
Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Plenum provvisto di quattro asole per pendinatura a soffitto mediante tiranti o cavi.
Montaggio in linea dei diffusori tramite staffe di giunzione (A RICHIESTA).

VERSIONI

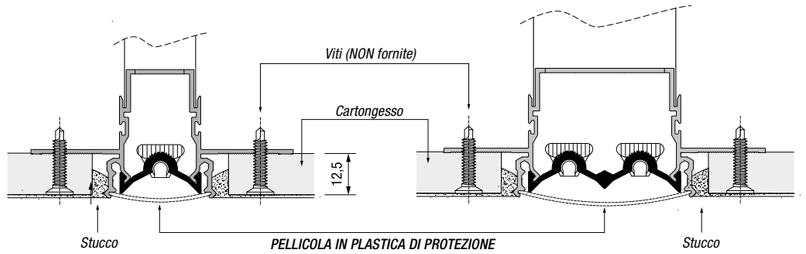
- **AV24-N** elemento di diffusione con feritoia da 24 mm a V rovesciata. Forma del getto con angolo di 120°
- **AV45-N** elemento di diffusione con feritoia da 45 mm a doppia V rovesciata. Forma del getto con angolo di 120°
- **AVI24-N** elemento di diffusione con feritoia da 24 mm a V rovesciata. Forma del getto con angolo di 120°, con isolamento in camera d'aria
- **AVI45-N** elemento di diffusione con feritoia da 45 mm a doppia V rovesciata. Forma del getto con angolo di 120°, con isolamento in camera d'aria
- **...-NG** per installazione su soffitti in cartongesso
- **...-NA** per installazione su soffitti metallici o pannelli
- Esecuzioni speciali con connessioni ovalizzate (A RICHIESTA).

ACCESSORI

Serranda regolabile dall'ambiente.
Elementi finti per continuità visiva (anche ad angolo).
Kit per installazione con staffe di giunzione.

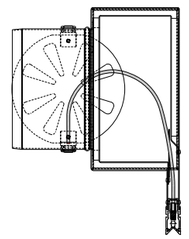
VERSIONE

INDUL..-NG con staffe di supporto integrate per controsoffitto in cartongesso (diponibile per tutti i modelli).



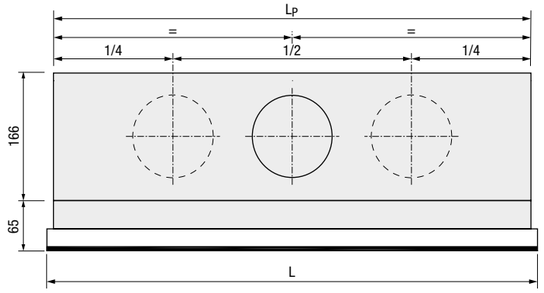
ACCESSORI

Serranda regolabile dall'ambiente

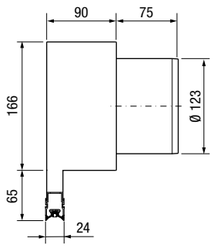


Diffusori lineari ad altissima induzione

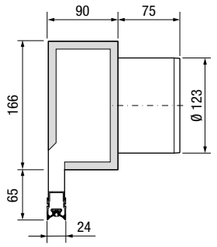
INDUL V



AV24-125N



AVI24-125N



Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	Lp	Connessioni Nr*
1000	1000	980	1
1250	1250	1230	1
1500	1500	1480	2

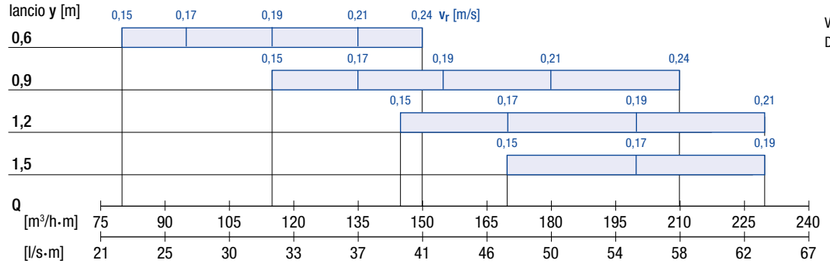
A RICHIESTA

Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	Lp	Connessioni Nr*
500	500	480	1
750	750	730	1
1750	1750	1730	2
2000	2000	1980	2

* 1 connessione con L ≤ 1250 mm - 2 connessioni con 1251 ≤ L ≤ 2000 mm

SELEZIONE RAPIDA

AV24-125N

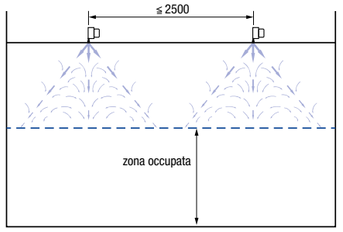


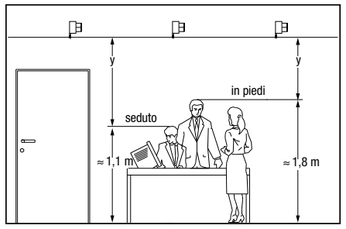
Installazione a soffitto
v_r con ΔT-6K

Valori con altezza locale compreso **fra 2,4 e 3,0 m**
Diametro di connessione **Ø125 mm**

INDUL AV24

Lancio y [m]	Q [m³/h • m]	v_r a distanza y [m/s]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 6 Vol/h	10 Vol/h
0,6	80	0,15	10	< 30	< 30
	95	0,17	15	< 30	32
	115	0,19	20	33	36
	135	0,21	30	37	39,5
	150	0,24	35	39	42
0,9	115	0,15	20	33	36
	135	0,17	30	37	39,5
	155	0,19	40	39,5	42,5
	180	0,21	55	43	-
	210	0,24	70	-	-
1,2	145	0,15	35	37,5	41
	170	0,17	45	42	44,5
	200	0,19	65	45	-
	230	0,21	85	-	-
1,5	170	0,15	45	42	44,5
	200	0,17	65	45	-
	230	0,19	85	-	-
Tempo di riverbero 0,6 s					



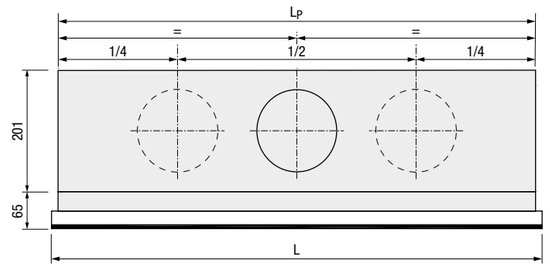


Definizione del lancio verticale y

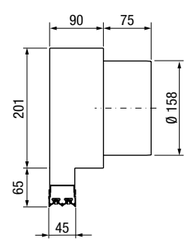
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad altissima induzione

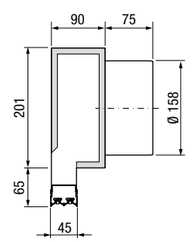
INDUL V



AV45-160N



AVI45-160N



Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	Lp	Connessioni Nr*
1000	1000	980	1
1250	1250	1230	1
1500	1500	1480	2

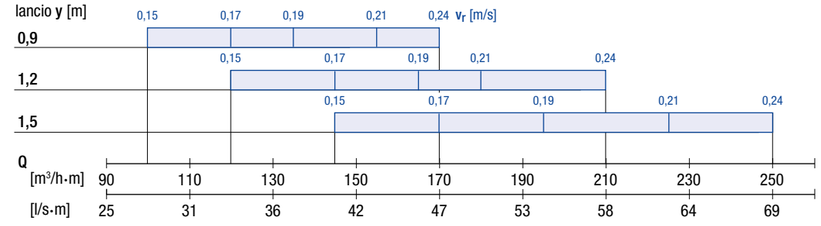
A RICHIESTA

Lunghezza [mm]	Dimensioni [mm] L	Lp	Connessioni Nr*
500	500	480	1
750	750	730	1
1750	1750	1730	2
2000	2000	1980	2

* 1 connessione con L ≤ 1250 mm - 2 connessioni con 1251 ≤ L ≤ 2000 mm

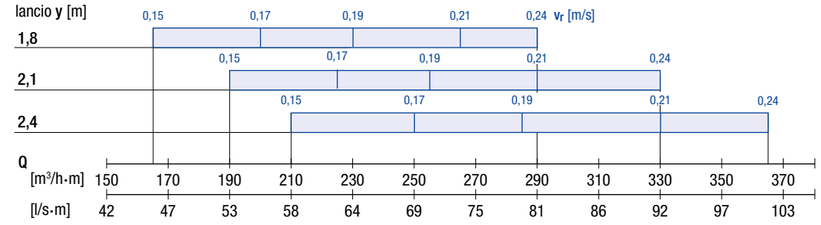
SELEZIONE RAPIDA

AV45-160N



Installazione a soffitto
v_r con ΔT-6K

Valori con altezza locale compreso **fra 2,4 e 3,0 m**
Diametro di connessione **Ø125 mm**



Valori con altezza locale compreso **fra 3,0 e 4,0 m**
Diametro di connessione **Ø160 mm**

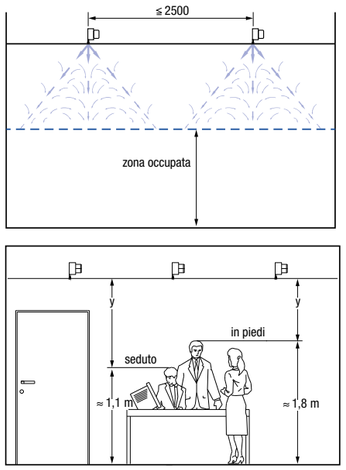
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad altissima induzione

INDUL V

INDUL AV45

Lancio y [m]	Q [m³/h • m]	v_r a distanza y [m/s]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 6 Vol/h	10 Vol/h
0,9	100	0,15	2	< 30	< 30
	120	0,17	3	< 30	< 30
	135	0,19	4	< 30	< 30
	155	0,21	5	< 30	< 30
	170	0,24	6	< 30	< 30
1,2	120	0,15	3	< 30	< 30
	145	0,17	4	< 30	< 30
	165	0,19	6	< 30	< 30
	180	0,21	7	< 30	< 30
	210	0,24	9	< 30	31
1,5	145	0,15	4	< 30	< 30
	170	0,17	6	< 30	< 30
	195	0,19	8	< 30	< 30
	225	0,21	10	< 30	32,5
	250	0,24	12	32	34,5
1,8	165	0,15	6	< 30	< 30
	200	0,17	8	< 30	< 30
	230	0,19	11	< 30	31,0
	265	0,21	14	31,5	34,0
	290	0,24	17	34,0	36,0
2,1	190	0,15	7	< 30	< 30
	225	0,17	10	< 30	30,5
	255	0,19	13	31,0	33,0
	290	0,21	17	34,0	36,0
	330	0,24	22	37,0	38,5
2,4	210	0,15	9	< 30	< 30
	250	0,17	13	31,0	33,0
	285	0,19	16	33,5	35,5
	330	0,21	22	36,5	38,5
Tempo di riverbero 0,6 s					



Definizione del lancio verticale y

Diffusori lineari ad altissima induzione a parete

INDULINE



PREZZI A RICHIESTA

I diffusori a parete INDULINE sono costruiti con particolari microugelli, che opportunamente combinati, in funzione del modello e della lunghezza dei diffusori, garantiscono un elevato rapporto di induzione e un'ideale distribuzione dell'aria, anche in presenza di carichi endogeni elevati.
Adatti in ambienti dove non è possibile installare un controsoffitto, garantendo comunque l'ottenimento del comfort nella zona occupata.
Permettono di realizzare le riprese sulla stessa parete senza creare "cortocircuiti" nei flussi dell'aria.
Il diffusore, a sezione rettangolare, è caratterizzato da una o due file di microugelli, anch'essi a sezione rettangolare tipologia C20, disposti verticalmente.
Nelle versione in ripresa, invece, i microugelli sono di tipo open.
Il diffusore è disponibile in lunghezze comprese fra 500 e 1500 mm, con modularità 100 mm, e abbinabile con plenum di alimentazione con connessione ovalizzata posteriore.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Microugelli in plastica nera (simil RAL9005).
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: diffusore verniciato in differenti colorazioni RAL, microugelli in plastica grigia (simil RAL7035) o bianca (simil RAL9010).
– Isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Adatti per installazioni in uffici, nel settore residenziale, nel terziario, nell'alberghiero.
Adatti per impianti VAV e CAV, in abbinamento a ventilconvettori o unità canalizzate o negli impianti ad espansione diretta.
Altezza di installazione tra 2,4 e 6,0 m.
Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Fissaggio della piastra diffusore al plenum di alimentazione tramite viti nascoste su staffe.

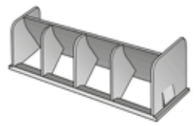
VERSIONI

- **1W** diffusore di mandata, con una fila di microugelli tipo C20
- **1W-R** diffusore di ripresa, con una fila di microugelli tipo open
- **2W** diffusore di mandata, con due file di microugelli tipo C20
- **2W-R** diffusore di ripresa, con due file di microugelli tipo open.

ACCESSORI

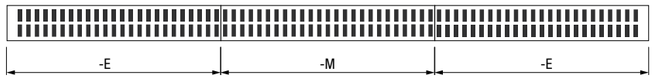
Plenum con connessione ovalizzata posteriore:
– **BOX-1W-T** senza isolamento
– **BOX-1WI-T** con isolamento
– **BOX-2W-T** senza isolamento
– **BOX-2WI-T** con isolamento
Telaio per finto diffusore con lamiera forata:
– **BOX-1WT**
– **BOX-2WT**

Elemento C20



COMBINAZIONI LINEARI

Per tutte le versioni complete, è possibile richiederne le varianti M ed E:



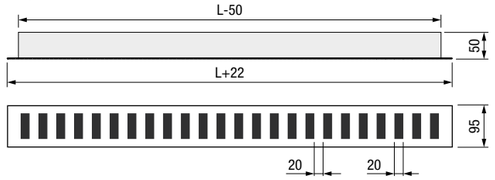
- **E** estremo
- **M** intermedio

Diventano così possibili tutte le combinazioni di lunghezza in multipli di 100 mm.

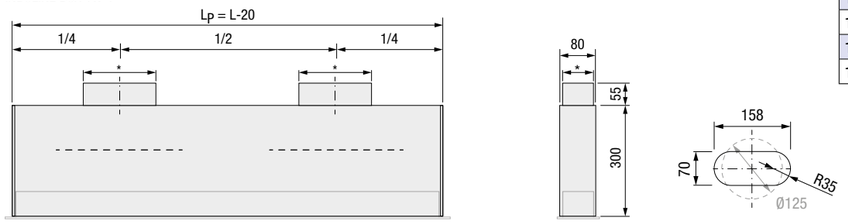
Diffusori lineari ad altissima induzione a parete

INDULINE

INDULINE 1W



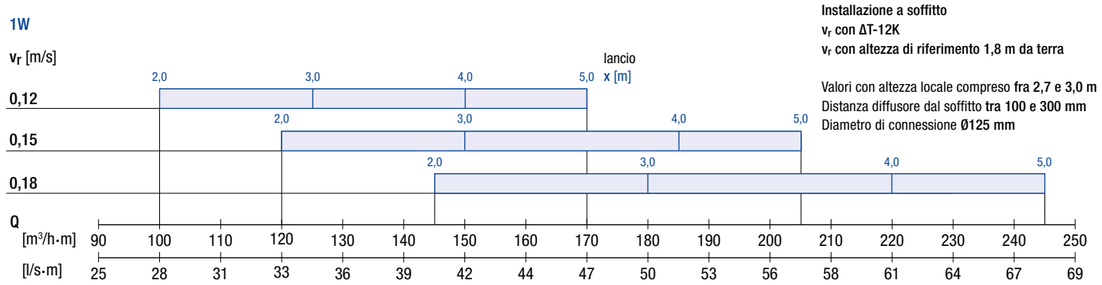
INDULINE BOX 1W-T



INDULINE 1W

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
500	1/123
600	1/123
700	1/123
800	2/123
900	2/123
1000	2/123
1100	2/123
1200	2/123
1300	2/123
1400	3/123
1500	3/123

SELEZIONE RAPIDA

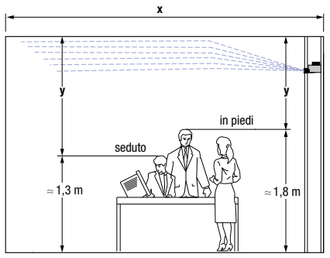


Installazione a soffitto
v_r con ΔT-12K
v_r con altezza di riferimento 1,8 m da terra

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**
Diametro di connessione **Ø125 mm**

INDULINE 1W

v_r [m/s]	Q [m³/h • m]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 4 Vol/h	6 Vol/h	10 Vol/h
0,12	100	15	< 30	< 30	< 30
	125	23	< 30	< 30	< 30
	150	34	30	32	33
	170	43	33	24,5	36
0,15	120	22	< 30	< 30	< 30
	150	34	30	32	33,5
	185	51	34,5	35	37,5
	205	63	36	38	39,5
0,18	145	32	< 30	31	32
	180	49	34	34,5	37
	220	60	38	39,5	41
	245	90	40,5	42,5	44
Tempo di riverbero 0,6 s					



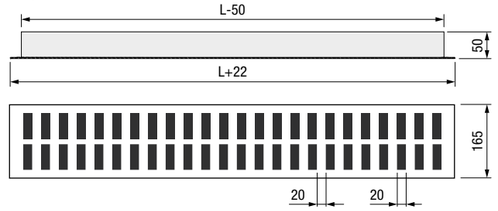
Definizione del lancio X

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

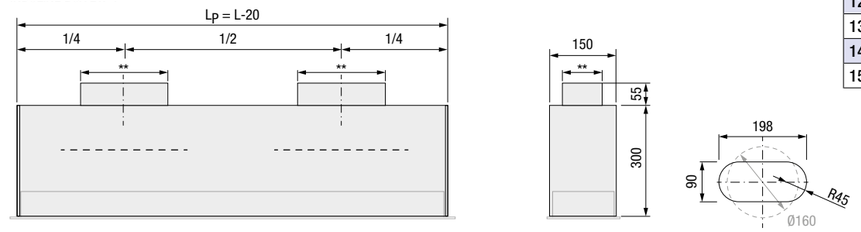
Diffusori lineari ad altissima induzione a parete

INDULINE

INDULINE 2W



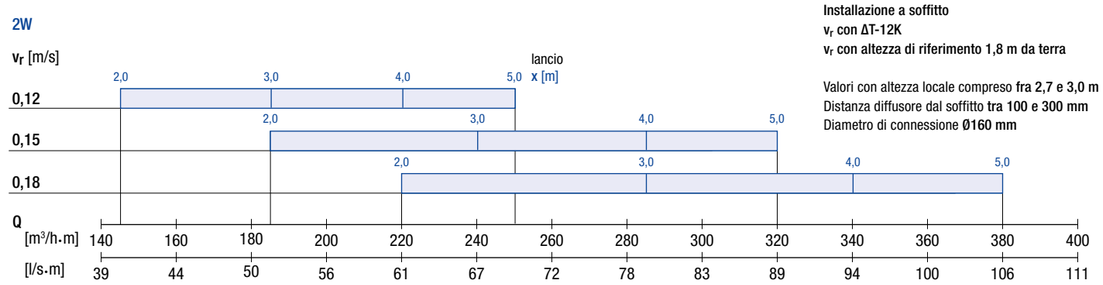
INDULINE BOX 2W-T



INDULINE 2W

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
500	1/158
600	1/158
700	1/158
800	2/158
900	2/158
1000	2/158
1100	2/158
1200	2/158
1300	2/158
1400	3/158
1500	3/158

SELEZIONE RAPIDA

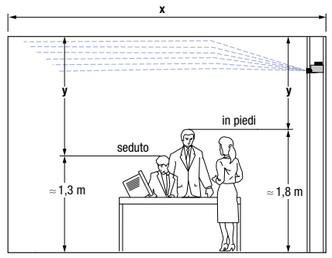


Installazione a soffitto
v_r con ΔT-12K
v_r con altezza di riferimento 1,8 m da terra

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**
Diametro di connessione **Ø160 mm**

INDULINE 2W

v_r [m/s]	Q [m³/h • m]	ΔP [Pa]	Livello di pressione sonora [dB(A)] Ricambi aria 4 Vol/h	6 Vol/h	10 Vol/h
0,12	145	8	< 30	< 30	< 30
	185	13	< 30	< 30	< 30
	220	18	< 30	< 30	< 30
	250	24	< 30	< 30	30
0,15	185	13	< 30	< 30	< 30
	240	22	< 30	< 30	< 30
	285	31	30	32	33,5
	320	37	32	34	35,5
0,18	220	18	< 30	< 30	< 30
	285	31	30	32	33,5
	340	43	34	35,5	37
	380	55	36,5	38	39,5
Tempo di riverbero 0,6 s					



Definizione del lancio X

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad altissima induzione a parete

INDULINE

TELAIO PER FINTO DIFFUSORE

INDULINE BOX 1WT

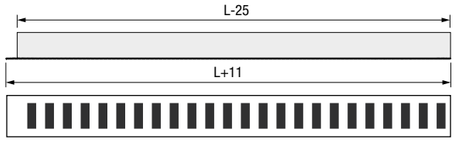


INDULINE BOX 2WT

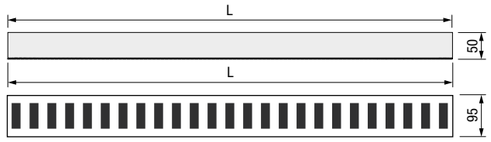


COMBINAZIONI LINEARI

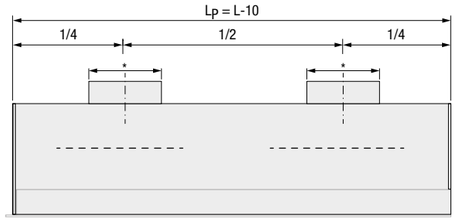
INDULINE 1W-E



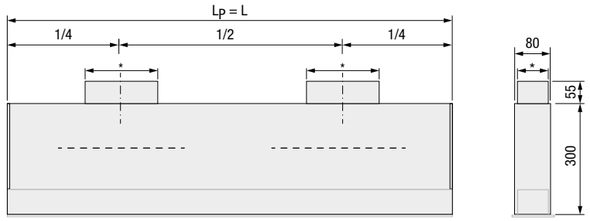
INDULINE 1W-M



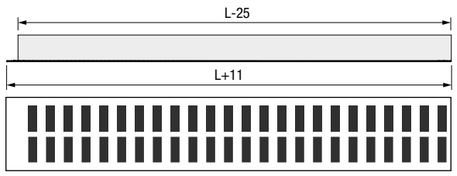
INDULINE BOX 1W-E-T



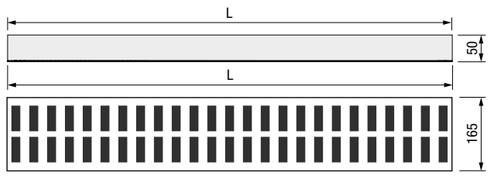
INDULINE BOX 1W-M-T



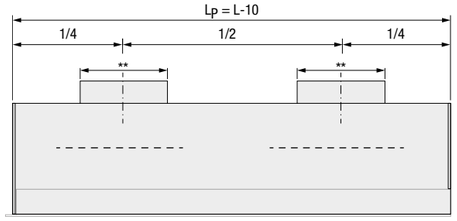
INDULINE 2W-E



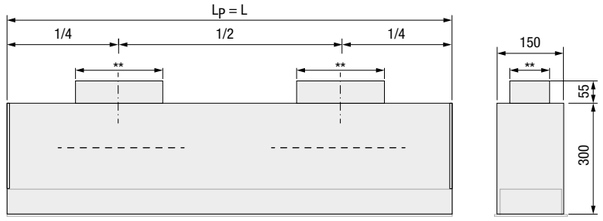
INDULINE 2W-M



INDULINE BOX 2W-E-T



INDULINE BOX 2W-M-T



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari ad alta induzione a parete

INDULSNAP



PREZZI A RICHIESTA

I diffusori lineari a parete ad alta induzione INDULSNAP garantiscono una distribuzione dell'aria uniforme ad alte prestazioni. Sfruttando un particolare profilo distributivo opportunamente sagomato e perforato, con l'integrazione di particolari alette deflettrici regolabili, si ottiene che l'immissione dell'aria in ambiente avvenga con una molteplicità di getti, con un'ampiezza di diffusione di 40°.
Il lancio autoportante, proprio di questo diffusore, evita cadute improvvise dell'aria, garantisce un rapporto di induzione di 1:25 e mantiene uniforme la velocità residua nella zona occupata al variare della portata.
Sono disponibili in due versioni, di mandata o combinata per mandata e ripresa, con feritoia da 24 o 45 mm. Completi di plenum con serranda/e con comando dal locale.

MATERIALE E FINITURA
- Diffusore in alluminio estruso fresato, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
- Alette deflettrici in plastica nera.
- Cornice perimetrale in alluminio estruso verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
- Plenum in lamiera di acciaio zincato.
- Isolamento interno termo-acustico, con materassino ad alto potere fonoassorbente.
- A RICHIESTA: diffusore verniciato nero RAL9005 30 Gloss.

APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra 2,4 a 3,0 m.
Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -10K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO
Plenum da murare e il diffusore lineare ad incastro nel plenum.

VERSIONI
- **V24E** diffusore di mandata con feritoia da 24 mm
- **V45E** diffusore di mandata con feritoia da 45 mm
- **V24K** diffusore combinato di mandata e ripresa con feritoia da 24 mm
- **V45K** diffusore combinato di mandata e ripresa con feritoia da 45 mm.



INDULSNAP V24E



INDULSNAP V45E

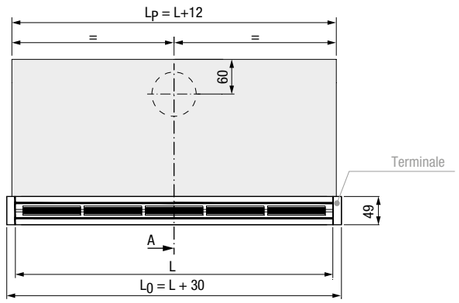


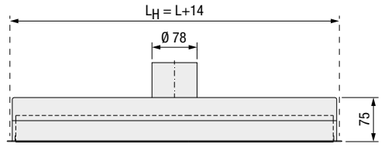
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

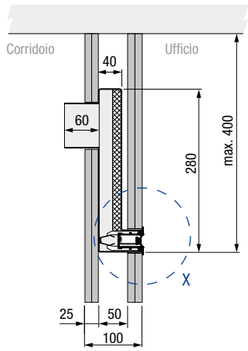
Diffusori lineari ad alta induzione a parete

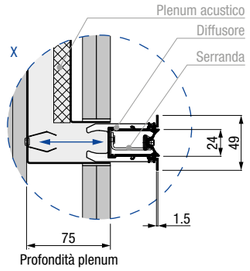
INDULSNAP

INDULSNAP V24E







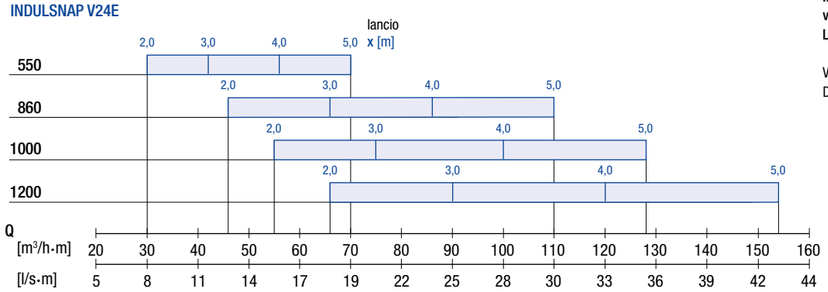


INDULSNAP V24E

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
550	1
860	2
1000	2
1200	2

SELEZIONE RAPIDA

INDULSNAP V24E



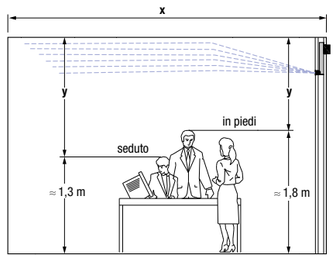
Installazione a parete
v_r con ΔT-6K
L_{wA} compresa fra 30 - 36 dB(A)

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**

INDULSNAP V24E

Lunghezza [mm]	v_r [m/s]	Portata [m³/h] Lancio x [m] 2,0	3,0	4,0	5,0
550	0,21	30	42	56	70
	0,19	22	38	50	64
	0,17	17	32	42	54
860	0,21	47	66	86	110
	0,19	34	58	78	100
	0,17	26	50	66	84
1000	0,21	55	75	100	128
	0,19	40	68	90	116
	0,17	30	58	78	98
1200	0,21	66	90	120	154
	0,19	48	80	108	138
	0,17	36	70	92	118

Lunghezza [mm]	Perdita di carico [Pa]			
550 / 860 / 1000 / 1200	5	15	30	45



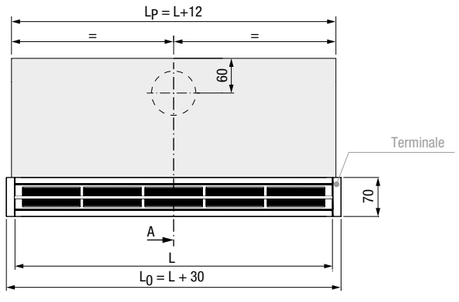
Definizione del lancio X

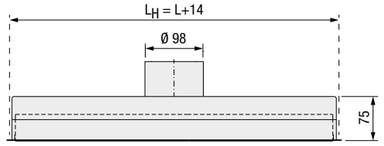
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

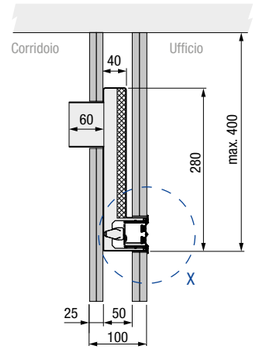
Diffusori lineari ad alta induzione a parete

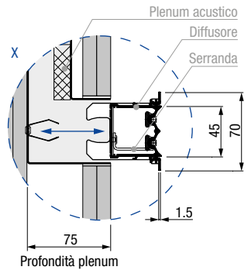
INDULSNAP

INDULSNAP V45E







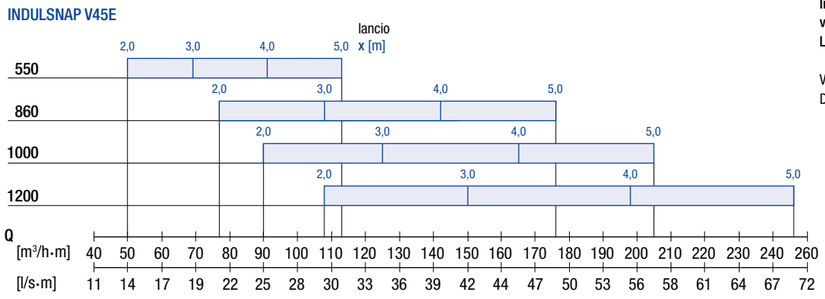


INDULSNAP V45E

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
550	1
860	2
1000	2
1200	2

SELEZIONE RAPIDA

INDULSNAP V45E



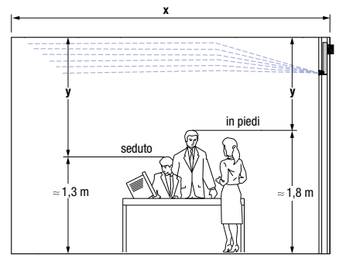
Installazione a parete
v_r con ΔT-6K
L_{wA} compresa fra 30 - 36 dB(A)

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**

INDULSNAP V45E

Lunghezza [mm]	v_r [m/s]	Portata [m³/h] Lancio x [m] 2,0	3,0	4,0	5,0
550	0,21	50	69	91	113
	0,19	39	61	80	102
	0,17	28	52	69	85
860	0,21	77	108	142	176
	0,19	60	95	125	159
	0,17	43	82	108	133
1000	0,21	90	125	165	205
	0,19	70	110	145	185
	0,17	50	95	125	155
1200	0,21	108	150	198	246
	0,19	84	132	174	222
	0,17	60	114	150	186

Lunghezza [mm]	Perdita di carico [Pa]			
550 / 860 / 1000 / 1200	10	15	25	35



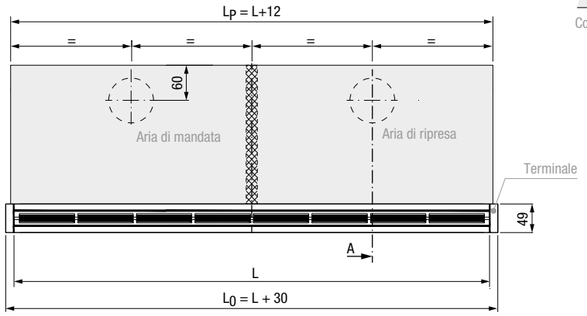
Definizione del lancio X

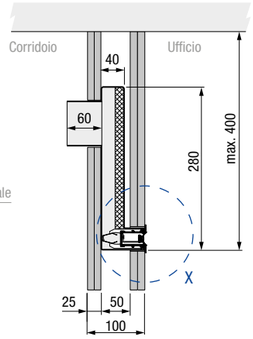
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

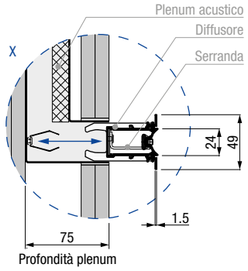
Diffusori lineari ad alta induzione a parete

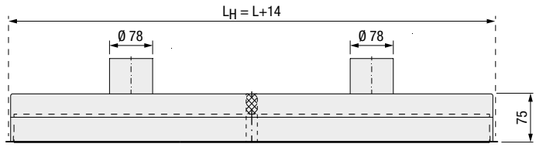
INDULSNAP

INDULSNAP V24K







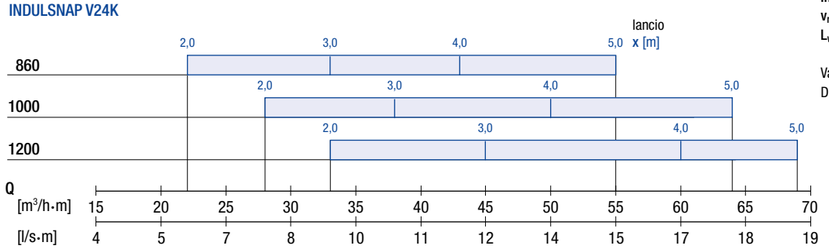


INDULSNAP V24K

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
860	1+1
1000	1+1
1200	1+1

SELEZIONE RAPIDA

INDULSNAP V24K



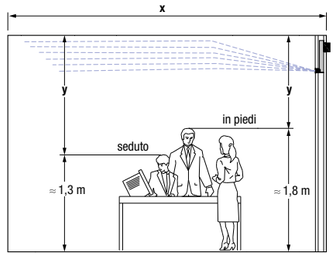
Installazione a parete
v_r con ΔT-6K
L_{wA} compresa fra 30 - 36 dB(A)

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**

INDULSNAP V24K

Lunghezza [mm]	v_r [m/s]	Portata [m³/h] *mandata + ripresa* Lancio x [m] 2,0	3,0	4,0	5,0
860	0,21	22+22	33+33	43+43	55+55
	0,19	17+17	29+29	39+39	50+50
	0,17	13+13	25+25	33+33	42+42
1000	0,21	28+28	38+38	50+50	64+64
	0,19	20+20	34+34	45+45	58+58
	0,17	15+15	29+29	39+39	49+49
1200	0,21	33+33	45+45	60+60	77+77
	0,19	24+24	40+40	54+54	69+69
	0,17	18+18	35+35	46+46	59+59

Lunghezza [mm]	Perdita di carico [Pa]			
860 / 1000 / 1200	5	15	30	45



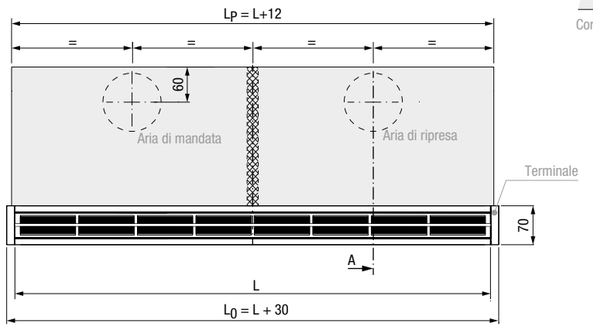
Definizione del lancio X

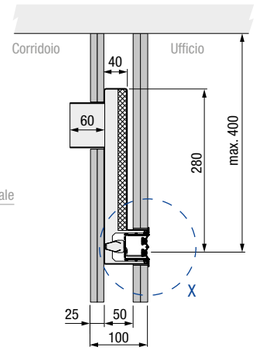
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

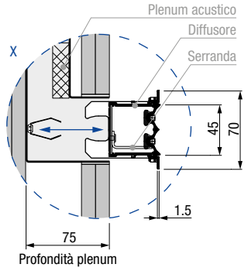
Diffusori lineari ad alta induzione a parete

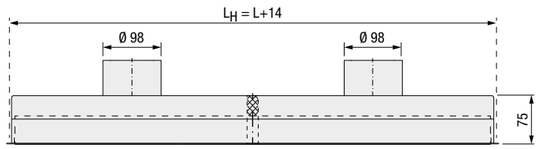
INDULSNAP

INDULSNAP V45K







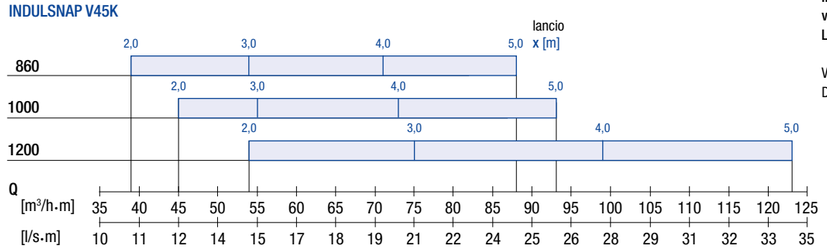


INDULSNAP V45K

Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
860	1+1
1000	1+1
1200	1+1

SELEZIONE RAPIDA

INDULSNAP V45K



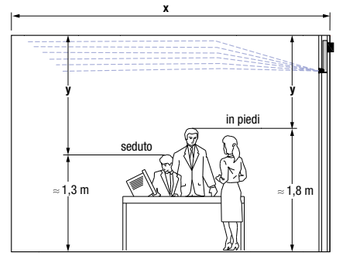
Installazione a parete
v_r con ΔT-6K
L_{wA} compresa fra 30 - 36 dB(A)

Valori con altezza locale compreso **fra 2,7 e 3,0 m**
Distanza diffusore dal soffitto **tra 100 e 300 mm**

INDULSNAP V45K

Lunghezza [mm]	v_r [m/s]	Portata [m³/h] *mandata + ripresa* Lancio x [m] 2,0	3,0	4,0	5,0
860	0,21	39+39	54+54	71+71	88+88
	0,19	30+30	47+47	62+62	80+80
	0,17	22+22	41+41	54+54	67+67
1000	0,21	45+45	63+63	83+83	103+103
	0,19	35+35	55+55	73+73	93+93
	0,17	25+25	48+48	63+63	78+78
1200	0,21	54+54	75+75	99+99	123+123
	0,19	42+42	66+66	87+87	111+111
	0,17	30+30	57+57	75+75	93+93

Lunghezza [mm]	Perdita di carico [Pa]			
860 / 1000 / 1200	10	15	25	35



Definizione del lancio X

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione a microelementi rettangolari per impianti CAV/VAV

INDULCLIP



PREZZI A RICHIESTA

I diffusori INDULCLIP permettono di effettuare la distribuzione dell'aria con elevata induzione in presenza di elevati carichi endogeni anche senza la presenza del controsoffitto, grazie all'utilizzo di particolari microugelli rettangolari di due differenti tipologie (P20W-C20), opportunamente combinati in funzione delle grandezze dei diffusori, e disposti a raggiera.
Il lancio autoportante, proprio di questo diffusore, evita cadute improvvise dell'aria, garantisce un rapporto di induzione di 1:25 e mantiene uniforme la velocità residua nella zona occupata al variare della portata, inoltre non sfruttando l'effetto soffitto impedisce lo sporcamento dello stesso in prossimità del diffusore.
Permette di realizzare le riprese a soffitto senza creare "cortocircuiti" nei flussi dell'aria.
Sono disponibili anche modelli per installazioni a controsoffitto con piastra 595 x 595 mm.
Completi di plenum di alimentazione con connessione laterale.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Microugelli in plastica grigia (simil RAL7035).
– Plenum in acciaio zincato.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: diffusore verniciato in differenti colorazioni RAL.
– Microugelli disponibili in colorazione nera (simil RAL9005) o bianca (simil RAL9010).
– Isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV, con variazioni di portata dal 100% al 20% senza modifiche di comportamento del getto.
Altezza di installazione tra 2,4 a 7,5 m.
Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Pendinatura a soffitto, mediante tiranti o cavi, alle quattro asole del plenum.
Fissaggio della piastra diffusore al plenum tramite vite centrale su staffa.

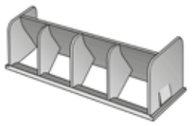
VERSIONI

- **RQ** diffusore di mandata quadrato
- **RQ+** diffusore di mandata quadrato maggiorato
- **RR** diffusore di mandata circolare
- **RR+** diffusore di mandata circolare maggiorato
- **RQ-R** diffusore di ripresa quadrato, con microugelli di tipo open
- **RQ+-R** diffusore di ripresa quadrato maggiorato, con microugelli di tipo open
- **RR-R** diffusore di ripresa circolare, con microugelli di tipo open
- **RR+-R** diffusore di ripresa circolare maggiorato, con microugelli di tipo open.

ACCESSORI

Serranda con comando dal locale.

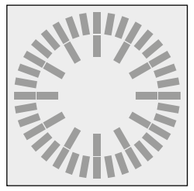
Elemento CLIP C20



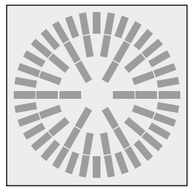
Elemento CLIP P20W



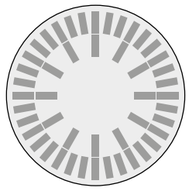
INDULCLIP RQ



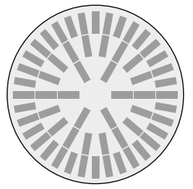
INDULCLIP RQ+



INDULCLIP RR



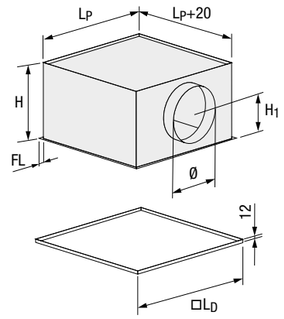
INDULCLIP RR+

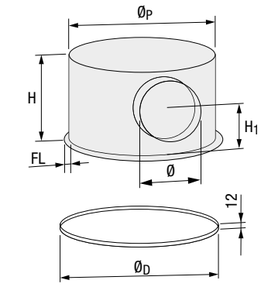


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione a microelementi rettangolari per impianti CAV/VAV

INDULCLIP





INDULCLIP RQ / RQ+

Modello	Dimensioni [mm]					
	□L_D	L_P	Ø	H	H_1	FL
300	298	270	124	210	122	12
400	398	370	159	245	140	12
500	498	470	199	285	160	12
600	595	570	249	335	185	10
625	623	570	249	335	185	10
800	798	770	249	335	185	12
Per controsoffitto						
300 / 600	595	570	124	210	122	10
400 / 600	595	570	159	245	140	10
500 / 600	595	570	199	285	160	10

INDULCLIP RR / RR+

Modello	Dimensioni [mm]					
	$Ø_D$	$Ø_P$	Ø	H	H_1	FL
300	300	270	124	210	122	12
400	400	370	159	245	140	12
500	500	470	199	285	160	12
600	600	570	249	335	185	10
625	625	570	249	335	185	10
800	800	770	249	335	185	12

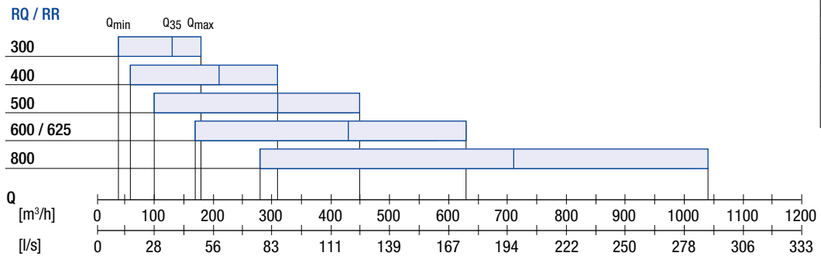


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione a microelementi rettangolari per impianti CAV/VAV

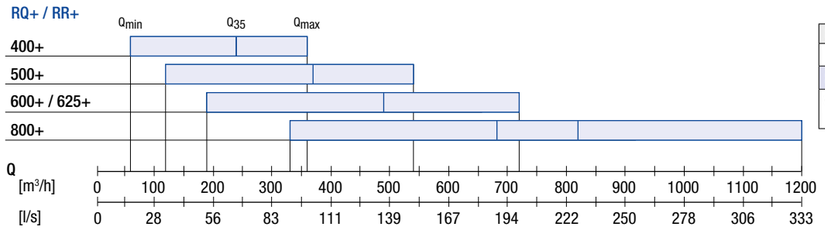
INDULCLIP

SELEZIONE RAPIDA



RQ / RR	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]*	5	15	25
Perdita di carico [Pa]**	5	60	120
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	35	45

* valori per tutti i modelli, escluso 300
** valori per il modello 300



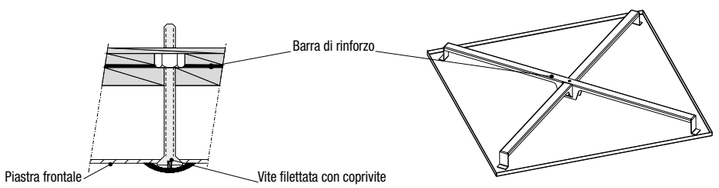
RQ+ / RR+	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	15	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	35	45

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

FISSAGGIO

I diffusori da soffitto sono predisposti per essere installati con fissaggio centrale, utilizzando una vite, al centro del pannello frontale, dotata di coprivite.

Per i modelli 600 - 625 - 800 è prevista una doppia barra diagonale di rinforzo per aumentare la resistenza meccanica del diffusore.



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione a microelementi circolari per impianti CAV/VAV

INDUDRALL



PREZZI A RICHIESTA

I diffusori INDUDRALL permettono di effettuare la distribuzione dell'aria con elevata induzione in presenza di elevati carichi endogeni anche senza la presenza del controsoffitto, grazie all'utilizzo di particolari microugelli di due differenti tipologie (type 1 - type 2) opportunamente combinati in funzione delle grandezze dei diffusori.

Il lancio autoportante, proprio di questo diffusore, evita cadute improvvise dell'aria, garantisce un rapporto di induzione di 1:25 e mantiene uniforme la velocità residua nella zona occupata al variare della portata, inoltre non sfruttando l'effetto soffitto impedisce lo sporcamento dello stesso in prossimità del diffusore.

Permette di realizzare le riprese a soffitto senza creare "cortocircuiti" nei flussi dell'aria.

Sono disponibili anche modelli per installazioni a controsoffitto con piastra 595 x 595 mm.

Completi di plenum di alimentazione con connessione laterale.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Microugelli in plastica grigia (simil RAL7035).
– Plenum in acciaio zincato.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: diffusore verniciato in differenti colorazioni RAL.
– Microugelli disponibili in colorazione nera (simil RAL9005) o bianca (simil RAL9010).
– Isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV, con variazioni di portata dal 100% al 20% senza modifiche di comportamento del getto.

Altezza di installazione tra 2,4 a 7,5 m.

Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Pendinatura a soffitto, mediante tiranti o cavi, alle quattro asole del plenum.

Fissaggio della piastra diffusore al plenum tramite vite centrale su staffa.

VERSIONI

- **V** diffusore di mandata quadrato, disposizione degli elementi di diffusione a quadrato
- **KQ** diffusore di mandata quadrato, disposizione degli elementi di diffusione a raggiera
- **KR** diffusore di mandata circolare, disposizione degli elementi di diffusione a raggiera
- **V-R** diffusore di ripresa quadrato, privo di elementi di diffusione
- **KQ-R** diffusore di ripresa quadrato, privo di elementi di diffusione
- **KR-R** diffusore di ripresa circolare, privo di elementi di diffusione.

ACCESSORI

Serranda con comando dal locale.

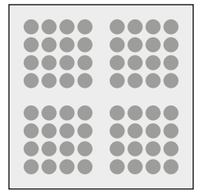
Elemento DRALL Type 1



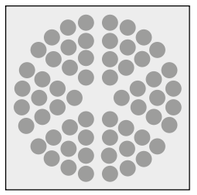
Elemento DRALL Type 2



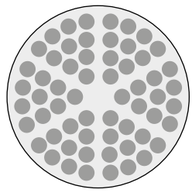
INDUDRALL V



INDUDRALL KQ



INDUDRALL KR

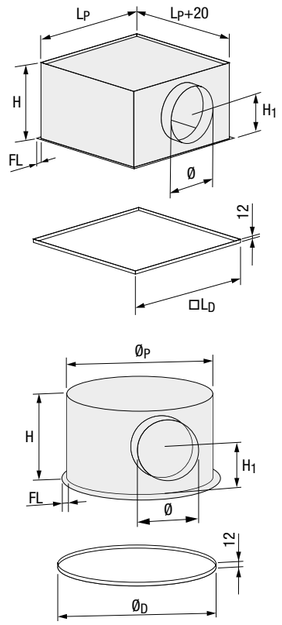




Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione a microelementi circolari per impianti CAV/VAV

INDUDRALL



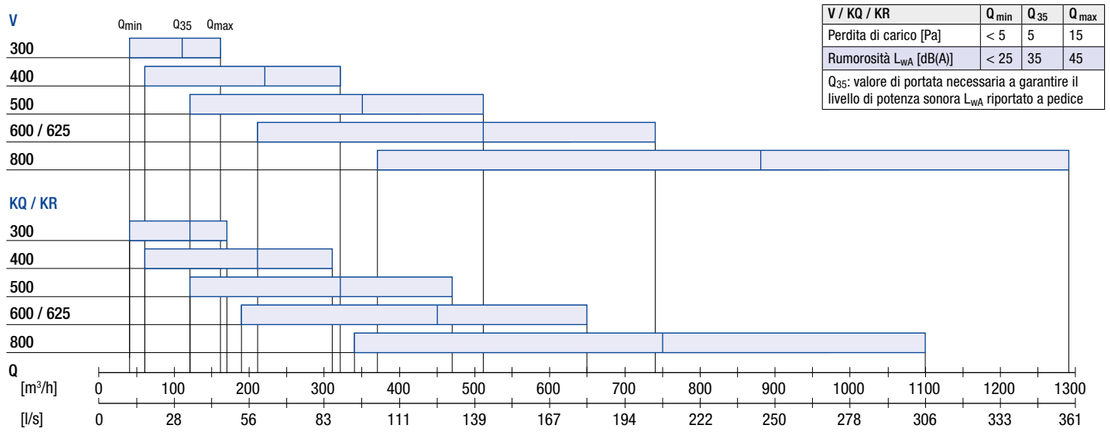
INDUDRALL KQ / V

Modello	Dimensioni [mm]					
	□L_D	L_P	Ø	H	H_1	FL
300	298	270	124	210	122	12
400	398	370	159	245	140	12
500	498	470	199	285	160	12
600	595	570	249	335	185	10
625	623	570	249	335	185	10
800	798	770	249	335	185	12
Per controsoffitto						
300 / 600	595	570	124	210	122	10
400 / 600	595	570	159	245	140	10
500 / 600	595	570	199	285	160	10

INDUDRALL KR

Modello	Dimensioni [mm]					
	$Ø_D$	$Ø_P$	Ø	H	H_1	FL
300	300	270	124	210	122	12
400	400	370	159	245	140	12
500	500	470	199	285	160	12
600	600	570	249	335	185	10
625	625	570	249	335	185	10
800	800	770	249	335	185	12

SELEZIONE RAPIDA

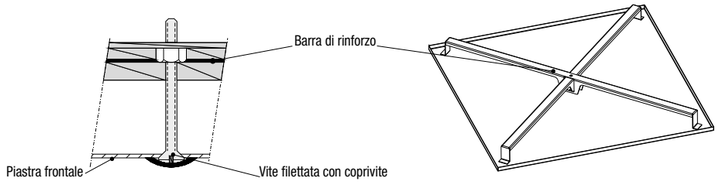


V / KQ / KR	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 5	5	15
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

FISSAGGIO

I diffusori da soffitto sono predisposti per essere installati con fissaggio centrale, utilizzando una vite, al centro del pannello frontale, dotata di coprivite.

Per i modelli 600 - 625 - 800 è prevista una doppia barra diagonale di rinforzo per aumentare la resistenza meccanica del diffusore.



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione con sistema combinato di mandata e ripresa per impianti VAV

INDULCLIP Z-A / INDUDRALL Z-A





PREZZI A RICHIESTA

I diffusori ad alta induzione INDULCLIP Z-A e INDUDRALL Z-A permettono di effettuare la distribuzione e la ripresa dell'aria con un unico elemento.

La sezione dell'aria di mandata, utilizzando la parte esterna dell'unità, immette aria anche con differenze di temperatura di -10K ed elevate portata d'aria.

L'aria di ripresa, utilizzando la parte centrale dell'unità, è convogliata tramite una sezione interna del plenum al circuito in ripresa. Immissione ad elevata induzione in presenza di elevati carichi endogeni, anche senza la presenza del controsoffitto grazie all'utilizzo di particolari microugelli di due differenti tipologie CLIP e DRALL.

Diffusori su piastra di dimensioni 598 x 598 mm. Plenum di alimentazione con doppi innesti laterali per mandata e ripresa.

Isolamento interno in polietilene C1 da 6 mm per la sezione di immissione (lati esterni).

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio, verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Microugelli in plastica nera.
– Plenum in acciaio zincato.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: diffusore verniciato in differenti colorazioni RAL.
– Microugelli disponibili in colorazione nera (simil RAL9005) o bianca (simil RAL9010).
– Isolamento esterno.
– Sezione di ripresa con pannello a maglia quadra di colore nero.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV, con variazioni di portata dal 100% al 20% senza modifiche di comportamento del getto.

Altezza di installazione tra 2,4 a 7,5 m.

Differenziale di temperatura in funzionamento estivo ΔT -14K e in funzionamento invernale di massimo ΔT +10K.

FISSAGGIO

Pendinatura a soffitto, mediante tiranti o cavi, alle quattro asole del plenum.

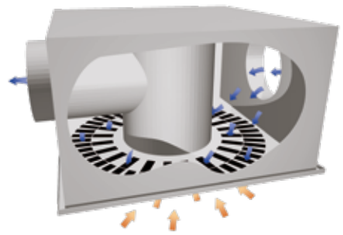
Fissaggio della piastra diffusore al plenum tramite vite centrale su staffa.

VERSIONI

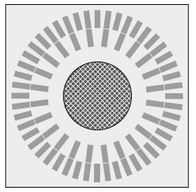
- **INDULCLIP Z-A** con microugelli serie CLIP con piastra di diffusione quadrata. Disposizione degli elementi di diffusione a raggiera. Microugelli in due differenti tipologie distributive (P20W - C20)
- **INDUDRALL Z-A** con microugelli serie DRALL con piastra di diffusione quadrata. Disposizione degli elementi di diffusione a quadrato. Microugelli in due differenti tipologie distributive (Type 1 - Type 2).

ACCESSORI

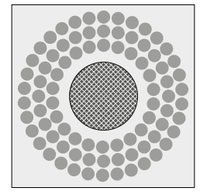
Serranda con comando dal locale.



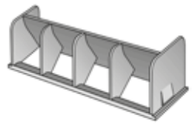
INDULCLIP Z-A



INDUDRALL Z-A



ELEMENTI CLIP C20



CLIP P20W



DRALL Type 1



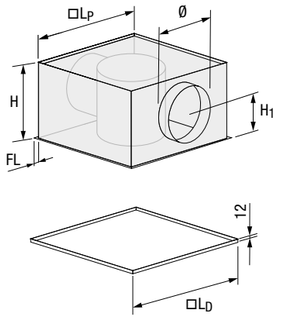
DRALL Type 2



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad alta induzione con sistema combinato di mandata e ripresa per impianti VAV

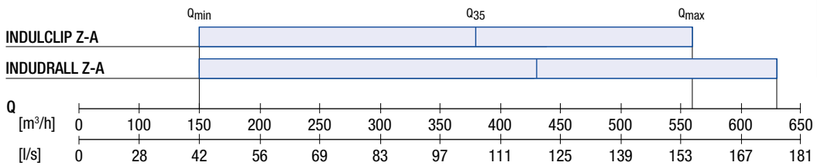
INDULCLIP Z-A / INDUDRALL Z-A



INDULCLIP Z-A / INDUDRALL Z-A

Modello	Dimensioni [mm]					
	□L_D	□L_P	Ø*	H	H_1	FL
600	598	570	198	335	185	12
625	623	570	198	335	185	12
* Diametro connessioni di mandata e ripresa						

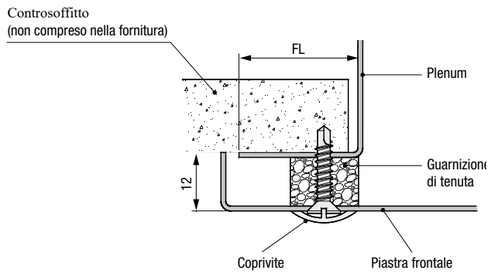
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]:			
mandata	5	26	57
ripresa	<15	35	45
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

FISSAGGIO

I diffusori da soffitto sono predisposti per essere installati al plenum tramite 4 viti perimetrali



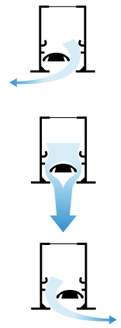
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

LD600



Regolazioni deflettore



Diffusori lineari a feritoie LD600 consentono una diffusione dell'aria uniforme.
Deflessione individuale del flusso d'aria entro un arco di 180° mediante deflettori regolabili che non variano la perdita di carico modificando la loro posizione.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in alluminio anodizzato.
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Deflettori regolabili in PVC nero.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: deflettori regolabili in PVC bianco.
– Isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Flusso d'aria a 1 o 2 vie in orizzontale o in verticale.
Adatti sia in mandata che in aspirazione.
Altezza di installazione tra 2,6 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K.

FISSAGGIO

Pendinatura a soffitto, mediante tiranti o cavi, alle quattro asole del plenum.
Fissaggio del diffusore al plenum tramite viti nascoste (LD e LA).
Fissaggio del diffusore al controsoffitto tramite viti a vista (LF).

VERSIONI

- **LD611** diffusore a 1 feritoia
- **LD612** diffusore a 2 feritoie
- **LD613** diffusore a 3 feritoie
- **LD614** diffusore a 4 feritoie
- **LD615** diffusore a 5 feritoie
- **LD616** diffusore a 6 feritoie
- **LD..C** diffusore angolare.

ACCESSORI

LD..T terminale per diffusori.
LP12.. plenum con attacco laterale.
LP12..I plenum con attacco laterale, con isolamento.
LP13.. plenum con attacco laterale, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP13..I plenum con attacco laterale, con isolamento, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP12..-T plenum con connessione ovalizzata posteriore.
LP12..I-T plenum con connessione ovalizzata posteriore, con isolamento.

			ACCESSORI						ACCESSORI			
Lunghezza [mm]	LD611 €	LD611 RAL9010 €	LP121 €	LP131 €	LP121I €	LP131I €	LD612 €	LD612 RAL9010 €	LP122 €	LP132 €	LP122I €	LP132I €
600	30	38	53	65	65	78	40	48	60	70	71	77
800	37	46	55	67	68	81	52	62	62	71	72	80
1000	41 ●	51 ●	56	69	70	83 ●	58 ●	70 ●	64	75	75	82 ●
1200	45	56	63	74	75	88	66	79	69	79	79	85
1500	47 ●	59 ●	72	96	87	112 ●	74 ●	89 ●	83	103	95	111 ●
1800	58	73	80	103	97	124	87	104	89	111	99	119
2000	63	79	83	107	100	129	94 ●	113 ●	94	115	104	124 ●

Lunghezza [mm]	LD613 €	LD613 RAL9010 €	LP123 €	LP133 €	LP123I €	LP133I €	LD614 €	LD614 RAL9010 €	LP124 €	LP134 €	LP124I €	LP134I €
600	45	52	73	85	86	94	54	59	76	85	89	102
800	60	69	76	89	90	100	71	78	79	88	92	104
1000	69 ●	79 ●	78	93	92	102 ●	81	89	81	89	96	105
1200	84	97	83	95	97	105	98	108	86	97	102	115
1500	87 ●	100 ●	101	128	117	140 ●	118	130	105	118	122	146
1800	106	122	106	134	124	147	135	149	112	127	131	157
2000	113 ●	130 ●	113	142	132	164 ●	142	156	123	141	140	171

● Prodotti pronti a magazzino

– **Per diffusore a 5 feritoie, sommare i prezzi delle versioni a 3 + 2 feritoie**
– **Per diffusore a 6 feritoie, sommare i prezzi delle versioni a 3 + 3 feritoie**
– I prezzi sono validi per il DIFFUSORE SENZA TERMINALI (anche per versioni LA e LF).
– Per diffusore esterno aggiungere 1 terminale, per diffusore completo aggiungere 2 terminali.
– Per versioni LA si faccia riferimento al prezzo delle versioni LD.
– Per deflettori bianchi, aggiungere al prezzo standard una maggiorazione del +5%.
– Per plenum con isolamento esterno, aggiungere al prezzo standard una maggiorazione del +5%.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

LD600

TERMINALI

Modello	Feritoie Nr	LD..T €	LD..T RAL9010 €
LD601T	1	5 ●	6 ●
LD602T	2	5 ●	6 ●
LD603T	3	5 ●	6 ●
LD604T	4	5	6
LD605T	5	7	8
LD606T	6	7	8

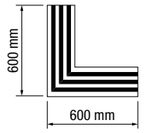
● Prodotti pronti a magazzino

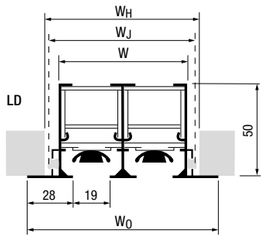
DIFFUSORE AD ANGOLO

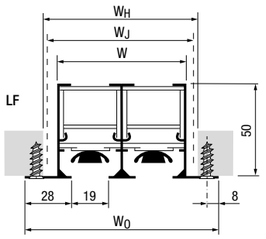
Modello	Feritoie Nr	LD..C €
LD641C	1	140
LD642C	2	155
LD643C	3	162
LD644C	4	171

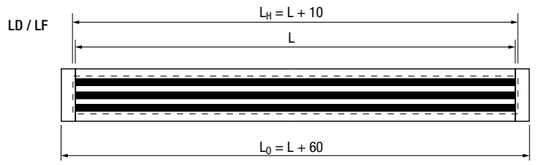
ATTACCO

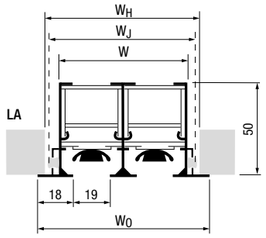
	€
Supplementare	14
Supplementare con serranda	22
Ovalizzato pari a Ø ... mm	15

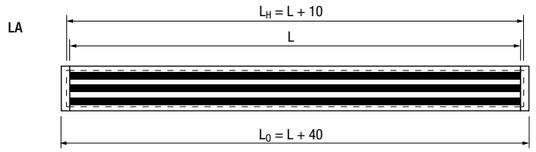












W_H	larghezza apertura soffitto	L_H	lunghezza apertura soffitto
W_J	larghezza condotto o plenum	L	lunghezza nominale
W	larghezza corpo interno	L_0	lunghezza fuori tutto
W_0	larghezza fuori tutto		

Feritoie Nr	Dimensioni [mm] W_H	W_J	W	LD - LF W_0	LA W_0
1	52	47	37	75	55
2	88	83	73	111	91
3	124	119	109	147	127
4	160	155	145	183	163
5	196	191	181	219	199
6	232	227	217	255	235
Dimensione massima realizzabile in un pezzo unico L = 2000 mm					

INSTALLAZIONE

La facilità di installazione e manutenzione è garantita dal disaccoppiamento fra plenum e diffusore.

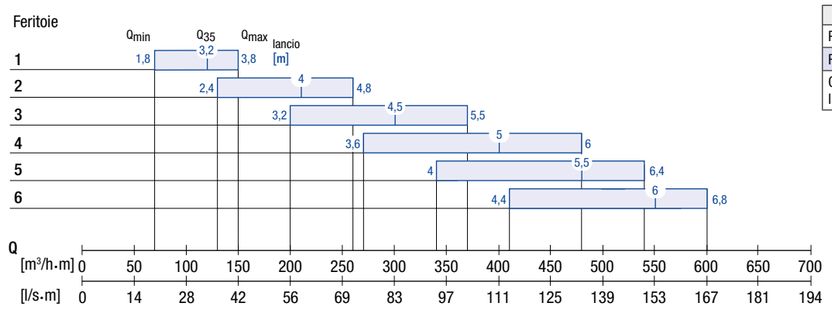
Fase 1 Installazione del plenum e finitura dei controsoffitti
Fase 2 Montaggio del diffusore

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

LD600

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	30	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

COME ORDINARE

L	D	6	1	-	3	-	1	0	0	0

DIFFUSORE
LD bordo 28 mm
LA bordo 18 mm
LF bordo 28 mm, fissaggio con viti a vista

Nr FERITOIE
3 da 1 a 6

DIMENSIONI
1000 lunghezza nominale 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000 mm

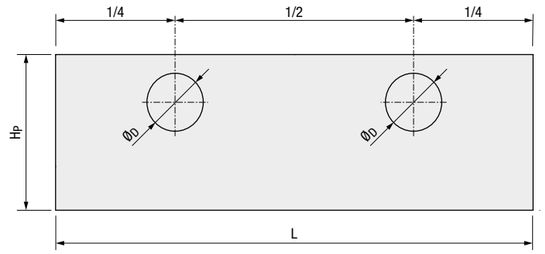
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

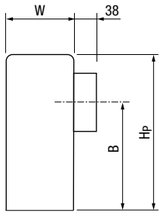
LD600

ACCESSORI

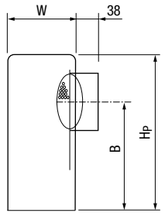
LP
Plenum



LP12.. / LP12..I
Plenum senza serranda



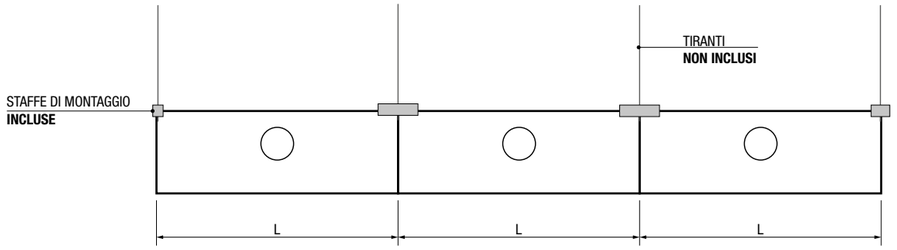
LP13.. / LP13..I
Plenum con serranda



Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
≤ 1300	1
1350 ÷ 2000	2

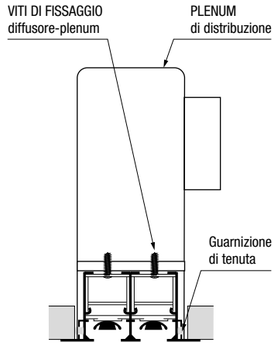
Feritoie Nr	Dimensioni [mm] $Ø_D$	B	H_P	W
1	125	127	205	47
2	160	171	263	83
3	200	192	314	120
4	200	243	365	155
5	200	290	404	191
6	225	317	456	227

COMBINAZIONI LINEARI



Per combinazioni con più lineari, sono incluse nella fornitura staffe di giunzione (utilizzabili anche per la pendinatura).

FISSAGGIO



COME ORDINARE

L P 1 - 2 - 3 - I - 1 3 5 0

PLENUM

SERRANDA
2 senza
3 con

Nr FERITOIE
3 da 1 a 6

ISOLAMENTO
non isolato
I isolato
IE isolato esternamente

DIMENSIONI
1350 lunghezza nominale ≤ 1300, 1350 ÷ 2000 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

LD600 I



I diffusori lineari a feritoie LD600 I sono disponibili con configurazioni da 1 a 4 feritoie, offrendo un'elevata flessibilità applicativa. Ogni feritoia è dotata di un deflettore regolabile individualmente, con un angolo di rotazione fino a 180°, consentendo il controllo preciso della direzione del lancio dell'aria, sia in orizzontale che in verticale. Inoltre, è disponibile anche la serranda a scorrimento, che permette una regolazione ottimale del flusso d'aria.
Il plenum trapezoidale integrato è progettato per garantire un'ottimizzazione dei flussi d'aria interni, migliorando le prestazioni del sistema e riducendo eventuali perdite di carico. L'estetica essenziale del diffusore permette una perfetta integrazione in contesti architettonici di design, con un impatto visivo minimo e una resa funzionale massima.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio anodizzato naturale.
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Deflettori regolabili nero.

APPLICAZIONE
Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni, ospedali, biblioteche e negozi.
Flusso d'aria disponibile a 1 o 2 vie, in orizzontale o verticale.
Adatti sia in mandata che in aspirazione.
Altezza di installazione tra 2,6 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K.

FISSAGGIO
Con plenum o con staffa per installazione libera senza plenum.

VERSIONI
- **LD601 I** diffusore a 1 feritoia
- **LD602 I** diffusore a 2 feritoie
- **LD603 I** diffusore a 3 feritoie
- **LD604 I** diffusore a 4 feritoie
- **LD60..D I** con serranda a scorrimento.

ACCESSORI
PM Staffa di installazione.
LP14.. I plenum con attacco laterale.
LP14..EI plenum con attacco laterale, con isolamento esterno.
LP14.. II plenum con attacco laterale, con isolamento interno.

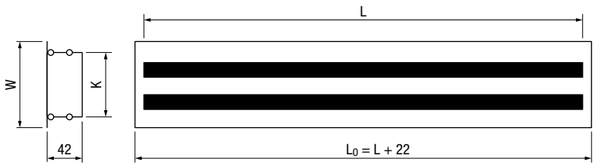
Regolazioni deflettore



Lunghezza [mm]	LD601D I €	LD601D I RAL 9003 €	ACCESSORI LP141 I €	ACCESSORI LP141 EI €	LD602D I €	LD602D I RAL9003 €	ACCESSORI LP142 I €	ACCESSORI LP142 EI €
500	44	44	49	69	59	59	53	74
1000	61	61	66	92	86	86	74	103
1500	81	81	83	116	114	114	93	130

Lunghezza [mm]	LD603D I €	LD603D I RAL9003 €	LP143 I €	LP143 EI €	LD604D I €	LD604D I RAL9003 €	LP144 I €	LP144 EI €
500	74	74	58	81	89	89	65	91
1000	110	110	81	113	134	134	91	127
1500	147	147	103	143	181	181	116	163

Per versione senza serranda (LD60..I) detrarre -12% al prezzo di listino del diffusore con serranda



Feritoie Nr	Dimensioni [mm] K	W
1	41	60
2	77	97
3	114	134
4	151	171

La serranda a scorrimento è installata sul diffusore.

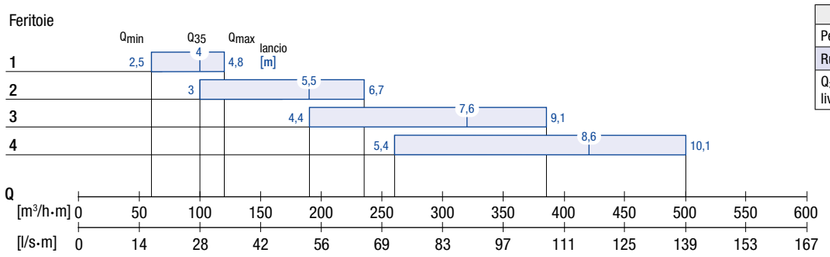


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a feritoie

LD600 I

SELEZIONE RAPIDA



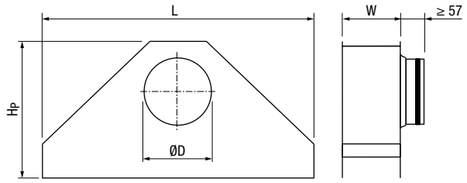
	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<10	<15	<20
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice

ACCESSORI

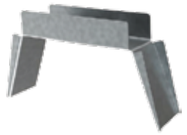
LP Plenum





Feritoie Nr	Dimensioni [mm] L	W	H_P	$Ø_D$
1	500	44	214	100
1	1000	44	214	125
1	1500	44	214	125
2	500	81	250	125
2	1000	81	250	160
2	1500	81	250	160
3	500	118	282	160
3	1000	118	282	200
3	1500	118	282	200
4	500	155	337	200
4	1000	155	337	250
4	1500	155	337	250

PM Staffa di installazione



COME ORDINARE

L	D	6	0	2	D	-	M	I	-	1	0	0	0

DIFFUSORE

Nr FERITOIE
2 da 1 a 4

SERRANDA
D con serranda
- senza serranda

ESECUZIONE
MI intermedio
EI estremo (con 1 terminale)
I completo (con 2 terminali)

DIMENSIONI
1000 lunghezza nominale 500, 1000, 1500 mm

L	P	1	4	2	-	I	I	-	1	0	0	0

PLENUM

Nr FERITOIE
2 da 1 a 4

ISOLAMENTO
I non isolato
II isolamento interno
EI isolamento esterno

DIMENSIONI
1000 lunghezza nominale 500, 1000, 1500 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT350



I diffusori LT350 con la loro particolare conformazione, garantiscono un elevato rapporto di induzione e un flusso d'aria in ambiente senza turbolenze e con un basso livello sonoro.
Tramite l'orientamento dei suoi deflettori cilindrici Ø25 mm regolabili è possibile configurare il flusso d'aria a 1 o 2 vie continue o alternate.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio anodizzato.
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Deflettori cilindrici in ABS nero (versione LT).
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: deflettori cilindrici in ABS bianco (versione LW).
– Isolamento esterno.

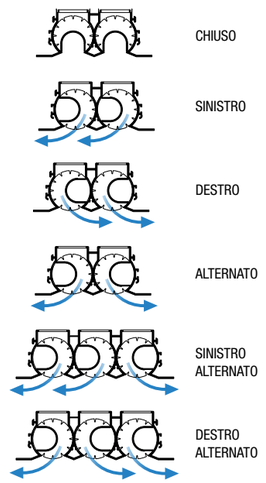
APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra 2,6 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K.

FISSAGGIO
Fissaggio del diffusore al plenum tramite speciali molle in acciaio.

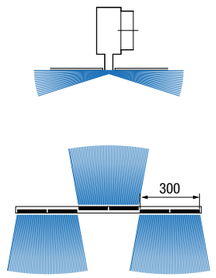
VERSIONI
- **LT351** diffusore a 1 feritoia
- **LT361** diffusore a 1 feritoia, con bordo ridotto (fornito solo in abbinamento con plenum)
- **LT352** diffusore a 2 feritoie
- **LT353** diffusore a 3 feritoie.

ACCESSORI
LT..T terminale per diffusori.
LP30.. plenum con connessione laterale.
LP30..I plenum con connessione laterale, con isolamento.
LP31.. plenum con connessione laterale, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP31..I plenum con connessione laterale, con isolamento, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP30..T plenum con connessione ovalizzata posteriore
LP30..IT plenum con connessione ovalizzata posteriore, con isolamento.
LP30..X supporto per diffusore finto.

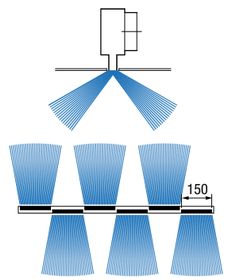
Regolazioni deflettore



Lancio alternato orizzontale



Lancio alternato inclinato



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT350

Lunghezza [mm]	LT351 €	LT351 RAL9010 €	ACCESSORI LP301 €	LP301I €	LP311 €	LP311I €	LP301X €
600	29	33	46	47	50	55	33
800	34	39	52	57	59	66	34
1000	37 ●	43 ●	62	69	70	78 ●	41
1200	43	49	69	76	79	87	45
1500	54 ●	62 ●	84	93	104	115 ●	49
1800	65	75	102	112	122	136	60
2000	74	85	125	132	135	149	66
Per le versioni LT361 si faccia riferimento al prezzo delle versioni LT351							

Lunghezza [mm]	LT352 €	LT352 RAL9010 €	LP302 €	LP302I €	LP312 €	LP312I €	LP302X €
600	39	45	56	63	72	75	36
800	46	53	61	74	80	83	38
1000	54 ●	62 ●	70	90	90	95 ●	43
1200	67	77	76	92	104	109	54
1500	80 ●	92 ●	85	102	114	118 ●	60
1800	95	109	97	117	131	142	67
2000	109 ●	125 ●	112	135	146	155 ●	73

Lunghezza [mm]	LT353 €	LT353 RAL9010 €	LP303 €	LP303I €	LP313 €	LP313I €	LP303X €
600	56	62	61	72	75	85	43
800	67	74	75	86	88	100	50
1000	82 ●	90 ●	86	99	99	112 ●	58
1200	93	102	94	107	106	120	64
1500	116 ●	128 ●	112	128	131	146 ●	78
1800	138	152	127	146	157	178	82
2000	153 ●	168 ●	135	153	166	191 ●	87

● Prodotti pronti a magazzino

– I prezzi sono validi per il DIFFUSORE SENZA TERMINALI.
– Per diffusore esterno aggiungere 1 terminale, per diffusore completo aggiungere 2 terminali.
– Deflettori cilindrici bianchi +5%.
– Plenum con isolamento esterno +5%.

TERMINALI

Modello	Feritoie Nr	LT..T €	LT..T RAL9010 €
LT351T	1	7 ●	8 ●
LT352T	2	7 ●	8 ●
LT353T	3	8 ●	9 ●

● Prodotti pronti a magazzino

ATTACCO

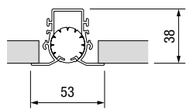
	€
Supplementare	14
Supplementare con serranda	22
Ovalizzato pari a Ø ... mm	15

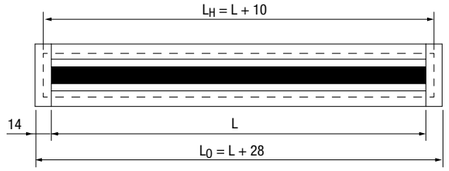
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

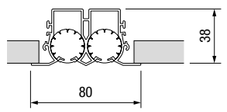
LT350

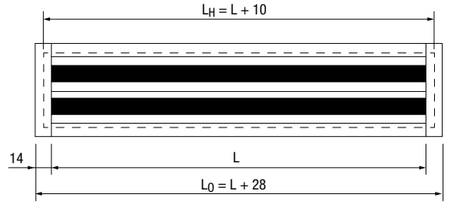
LT351



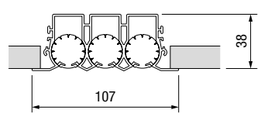


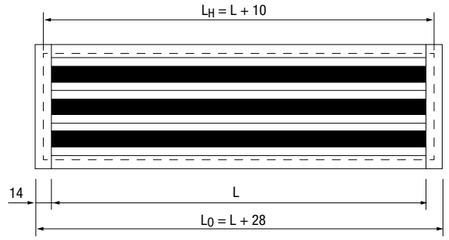
LT352



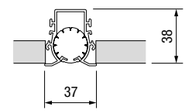


LT353





LT361



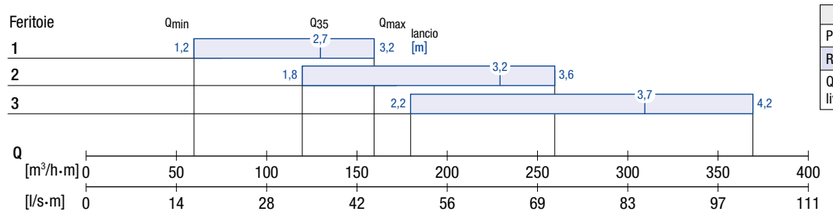
Versione con bordo ridotto, solo per diffusore a 1 feritoia.
Plenum e diffusore accoppiati direttamente in fabbrica.

L_H	lunghezza apertura soffitto
L	lunghezza nominale
L_O	lunghezza fuori tutto

INSTALLAZIONE
La facilità di installazione e manutenzione è garantita dal disaccoppiamento fra plenum e diffusore.

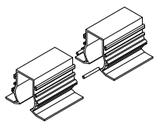
Fase 1 Installazione del plenum e finitura dei controsoffitti
Fase 2 Montaggio del diffusore

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	25	35
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice			

FISSAGGIO



Spinette di giunzione per diffusori

Per installazione in serie:
– assemblare i plenum con le staffe di montaggio incluse, e allineare la serie di plenum a filo controsoffitto;
– unire i diffusori tra loro con le spinette di giunzione, fissare i diffusori ai plenum tramite speciali molle.

COME ORDINARE

L T 3 - 5 - 3 - 1 5 0 0

DIFFUSORE
LT mandata NERO
LW mandata BIANCO
LA ripresa senza deflettori

BORDO
5 standard
6 ridotto, solo per versione a 1 feritoia

Nr FERITOIE
1 da 1 a 3

DIMENSIONI
1000 lunghezza nominale 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000 mm

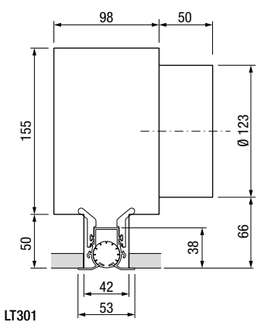
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

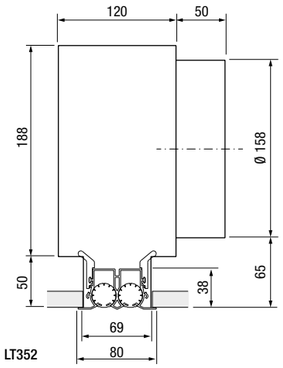
LT350

ACCESSORI

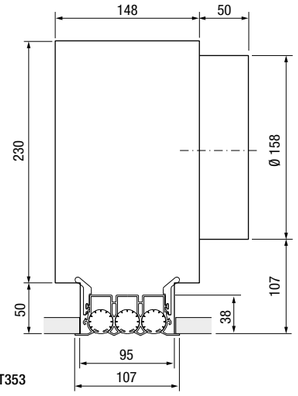
LP Plenum



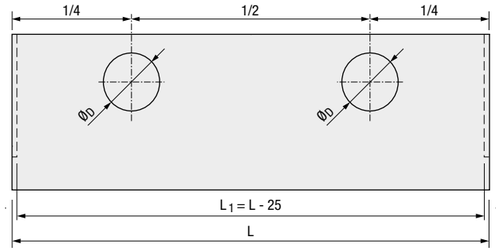
LP301 + LT301



LP302 + LT352



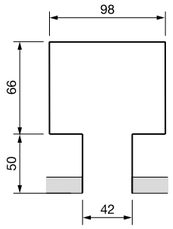
LP303 + LT353

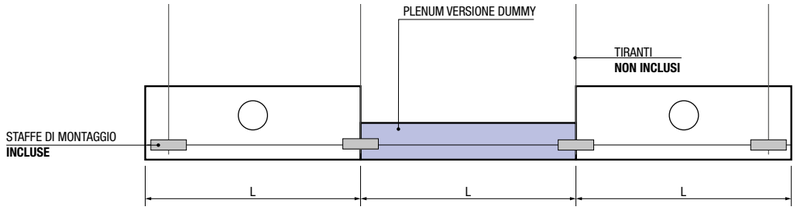


Feritoie Nr	Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
1 o 2	600 ÷ 1550	1
	1600 ÷ 2000	2
3	600 ÷ 1050	1
	1100 ÷ 2000	2

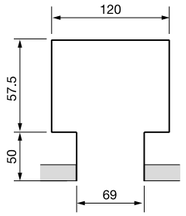
DUMMY Supporto per montaggio diffusore finto

LP301 X

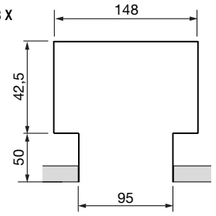




LP302 X



LP303 X



COME ORDINARE

L	P	3	-	0	-	3	-	-	-	I	-	1	5	0	0

PLENUM

SERRANDA
- **0** senza
- **1** con

Nr FERITOIE
- **3** da 1 a 3

VARIANTI
- senza
- **T** connessione ovalizzata posteriore
- **X** plenum non attivo (DUMMY)

ISOLAMENTO
- non isolato
- **I** isolato
- **IE** isolato esternamente

DIMENSIONI
- **1500** lunghezza nominale 600 ÷ 2000 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT500



I diffusori LT500 con la loro particolare conformazione, garantiscono un elevato rapporto di induzione e un flusso d'aria in ambiente senza turbolenze e con un basso livello sonoro.
Tramite l'orientamento dei suoi deflettori cilindrici Ø 37 mm regolabili è possibile configurare il flusso d'aria a 1 o 2 vie continue o alternate.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio anodizzato.
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Deflettori cilindrici in ABS nero (versione LT).
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: deflettori cilindrici in ABS bianco (versione LW).
– Isolamento esterno.

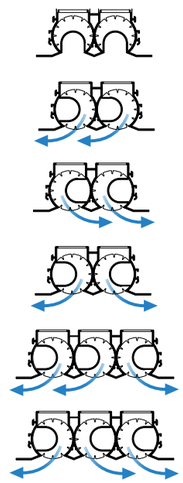
APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra 2,6 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K.

FISSAGGIO
Fissaggio del diffusore al plenum tramite speciali molle in acciaio.

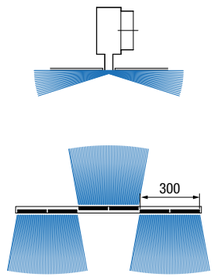
VERSIONI
- **LT501** diffusore a 1 feritoia
- **LT502** diffusore a 2 feritoie
- **LT503** diffusore a 3 feritoie.

ACCESSORI
LT..T terminale per diffusori.
LP50.. plenum con connessione laterale.
LP50..I plenum con connessione laterale, con isolamento.
LP51.. plenum con connessione laterale, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP51..I plenum con connessione laterale, con isolamento, con serranda regolabile dall'ambiente.
LP50..T plenum con connessione ovalizzata posteriore
LP50..IT plenum con connessione ovalizzata posteriore, con isolamento.
LP50..X supporto per diffusore finto.

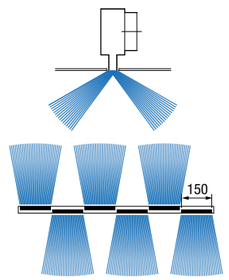
Regolazioni deflettore



Lancio alternato orizzontale



Lancio alternato inclinato



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT500

Lunghezza [mm]	LT501 €	LT501 RAL9010 €	ACCESSORI LP501 €	LP501I €	LP511 €	LP511I €	LP501X €
600	36	40	39	46	52	61	24
800	44	48	52	61	65	76	31
1000	48	53	67	79	80	94	40
1200	51	56	76	89	88	104	45
1500	63	69	80	94	93	109	48
1800	74	81	96	113	109	128	58
2000	81	89	106	125	119	140	64
Per le versioni LT361 si faccia riferimento al prezzo delle versioni LT351							

Lunghezza [mm]	LT502 €	LT502 RAL9010 €	LP502 €	LP502I €	LP512 €	LP512I €	LP502X €
600	47	52	47	57	66	80	31
800	55	61	61	74	82	99	40
1000	67	74	74	89	94	115	48
1200	74	81	85	103	104	125	55
1500	89	98	100	108	123	132	65
1800	104	114	112	135	149	172	73
2000	117	129	122	147	157	189	79

Lunghezza [mm]	LT503 €	LT503 RAL9010 €	LP503 €	LP503I €	LP513 €	LP513I €	LP503X €
600	82	90	64	77	79	95	42
800	99	109	77	94	96	111	50
1000	115	127	86	104	104	127	56
1200	125	138	95	115	116	140	62
1500	153	168	116	133	137	171	75
1800	179	197	132	160	171	195	86
2000	198	218	142	171	176	211	92

– I prezzi sono validi per il DIFFUSORE SENZA TERMINALI.
– Per diffusore esterno aggiungere 1 terminale, per diffusore completo aggiungere 2 terminali.
– Deflettori cilindrici bianchi +5%.
– Plenum con isolamento esterno +5%.

TERMINALI

Modello	Feritoie Nr	LT..T €	LT..T RAL9010 €
LT501T	1	8	9
LT502T	2	8	9
LT503T	3	9	10
● Prodotti pronti a magazzino			

ATTACCO

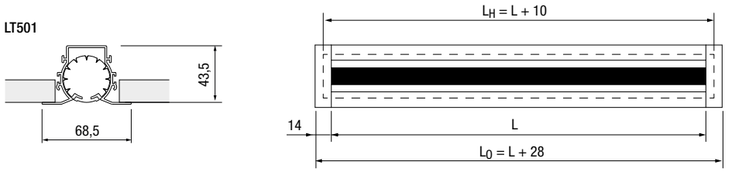
	€
Supplementare	14
Supplementare con serranda	22
Ovalizzato pari a Ø ... mm	15

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

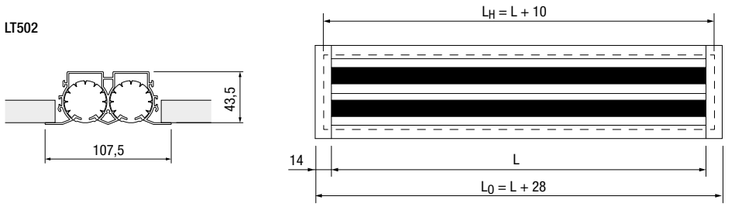
Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

LT500

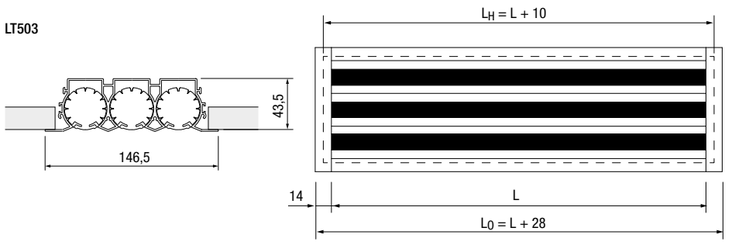
LT501



LT502



LT503

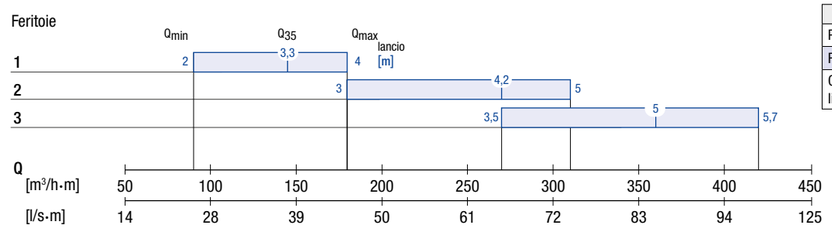


L_H	lunghezza apertura soffitto
L	lunghezza nominale
L_O	lunghezza fuori tutto

INSTALLAZIONE
La facilità di installazione e manutenzione è garantita dal disaccoppiamento fra plenum e diffusore.

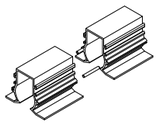
Fase 1 Installazione del plenum e finitura dei controsoffitti
Fase 2 Montaggio del diffusore

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20	30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice			

FISSAGGIO



Spinette di giunzione per diffusori

Per installazione in serie:
– assemblare i plenum con le staffe di montaggio incluse, e allineare la serie di plenum a filo controsoffitto;
– unire i diffusori tra loro con le spinette di giunzione, fissare i diffusori ai plenum tramite speciali molle.

COME ORDINARE

L T 5 0 - 3 - 1 5 0 0

DIFFUSORE
LT mandata NERO
LW mandata BIANCO
LA ripresa senza deflettori

Nr FERITOIE
1 da 1 a 3

DIMENSIONI
1000 lunghezza nominale 600, 800, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000 mm

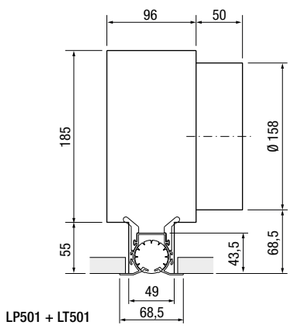
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a deflettori cilindrici regolabili

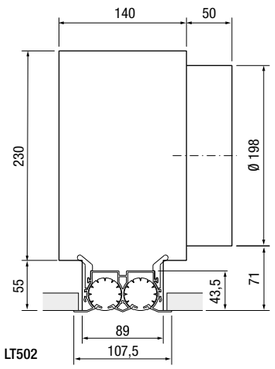
LT500

ACCESSORI

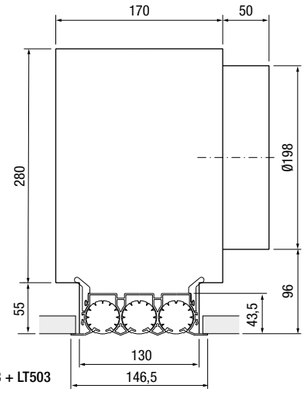
LP Plenum



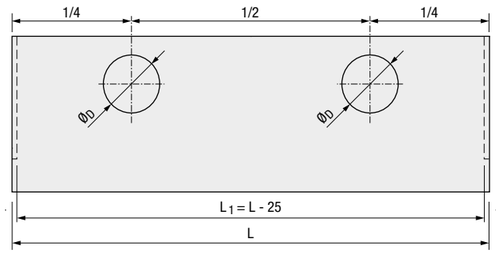
LP501 + LT501



LP502 + LT502



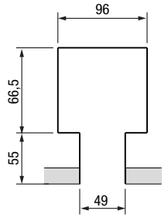
LP303 + LT503

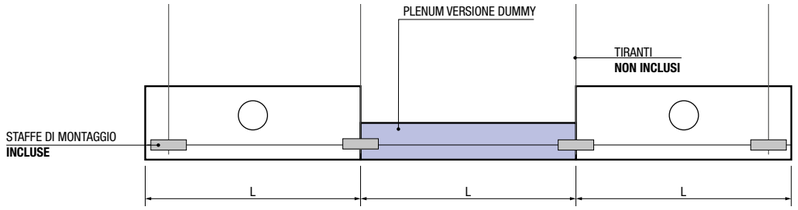


Feritoie Nr	Lunghezza [mm]	Connessioni Nr
1 o 2	600 ÷ 1550	1
	1600 ÷ 2000	2
3	600 ÷ 1050	1
	1100 ÷ 2000	2

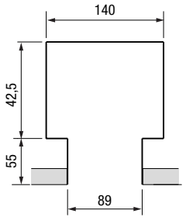
DUMMY Supporto per montaggio diffusore finto

LP501 X

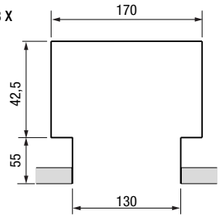




LP502 X



LP503 X



COME ORDINARE

L P 5 - 0 - 3 - - - I - 1 5 0 0

PLENUM

SERRANDA
- **0** senza
- **1** con

Nr FERITOIE
- **3** da 1 a 3

VARIANTI
- **-** senza
- **T** connessione ovalizzata posteriore
- **X** plenum non attivo (DUMMY)

ISOLAMENTO
- non isolato
- **I** isolato
- **IE** isolato esternamente

DIMENSIONI
- **1500** lunghezza nominale 600 ÷ 2000 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a scomparsa

LG900



I diffusori a scomparsa LG900 a singola feritoia con aletta deflettrice, garantiscono un flusso d'aria ottimale e stabile, combinando il fattore di integrazione architettonica con le prestazioni tecniche.
Semplice la possibilità di ottenere una linea continua del diffusore senza interrompere la continuità estetica con parti attive e parti inattive.
I diffusori sono forniti completi di plenum.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio verniciato nero RAL9005 30 Gloss.
– Deflettore in acciaio verniciato nero RAL9005 30 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE
Montaggio a soffitto con rasatura a filo gesso per lasciare a vista la sola feritoia.
Adatti per impianti VAV (con una riduzione del 60%) e CAV.
Altezza di installazione da 2,6 a 4 m.
Differenziale di temperatura estivo fino a -12K.

FISSAGGIO
Diffusore sempre accoppiato al plenum.
Sospensione del diffusore e plenum tramite pendinatura al soffitto.
Montaggio a soffitto con rasatura a filo gesso per lasciare a vista la sola feritoia.

VERSIONI
- **LG9...M ID** diffusore con plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda
- **LG9...M IO** diffusore con plenum con connessione laterale, con isolamento
- **LG9...M OD** diffusore con plenum con connessione laterale, con serranda
- **LG9...M OO** diffusore con plenum con connessione laterale
- **LG9...M SD** diffusore con serranda a scorrimento (senza plenum)
- **LG9...M FO** diffusore finto
- **LG9... AO** diffusore finto ad angolo.

ACCESSORI
LG..T coppia terminali per diffusori.

Lunghezza [mm]	FERITOIA 20 mm LG920M ID €	FERITOIA 20 mm LG920M FO €	FERITOIA 30 mm LG930M ID €	FERITOIA 30 mm LG930M FO €	FERITOIA 40 mm LG940M ID €	FERITOIA 40 mm LG940M FO €	FERITOIA 50 mm LG950M ID €	FERITOIA 50 mm LG950M FO €
1000	201 ●	73 ●	215 ●	87 ●	219 ●	88 ●	224 ●	88 ●
1100	224	89	238	103	242	104	246	105
1200	228	91	245	109	248	110	252	111
1300	236	97	257	113	264	114	269	115
1400	241	99	262	116	270	117	274	118
1500	250 ●	106 ●	272 ●	124 ●	280 ●	126 ●	285 ●	127 ●
1600	301	116	318	132	322	134	327	135
1700	307	119	324	135	328	137	333	138
1800	316	121	333	138	338	139	343	140
1900	318	124	336	140	340	142	345	143
2000	320 ●	125	338 ●	143	343 ●	144	367	146

● Prodotti pronti a magazzino

– Il prezzo per lunghezza inferiore a 1000mm fare riferimento alla lunghezza 1000 mm.
– I prezzi sono validi per il DIFFUSORE SENZA TERMINALI.

TERMINALI

Modello	Feritoia [mm]	LG9..T €
LG920T	20	10 ●
LG930T	30	10 ●
LG940T	50	12 ●
LG950T	50	12 ●

● Prodotti pronti a magazzino

DIFFUSORE AD ANGOLO

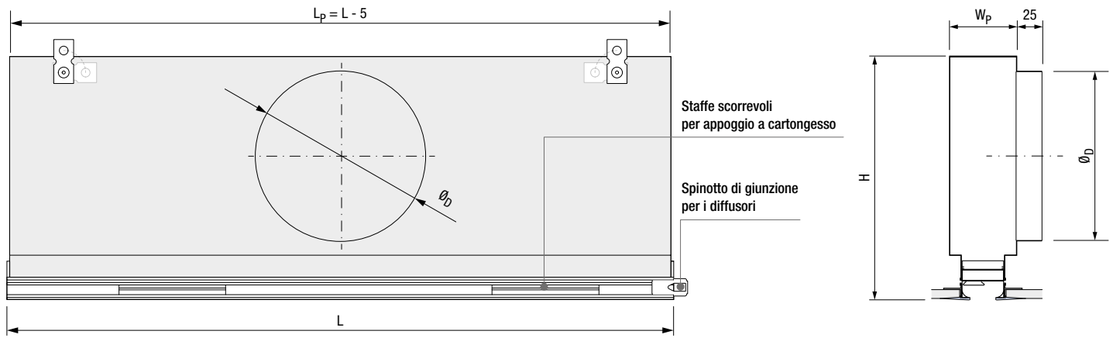
Modello	Feritoia [mm]	LG9..AO €
LG920 AO	20	174
LG930 AO	30	175
LG940 AO	40	175
LG950 AO	50	176

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a scomparsa

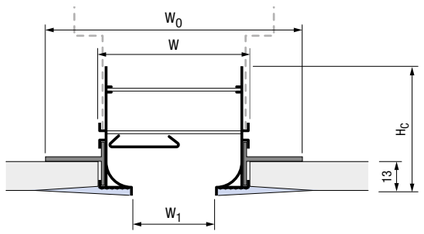
LG900

LG9..M

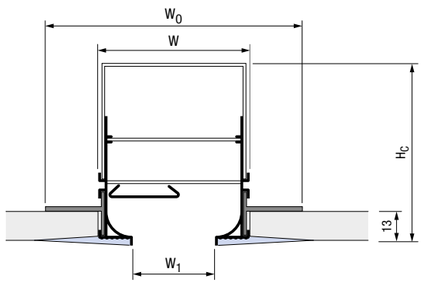


Lunghezza fuoritutto con 2 terminali = L + 5 mm

Modello	Dimensioni [mm]								
		L = 500		500 < L ≤ 1200		1200 < L ≤ 1500		1500 < L ≤ 2000	
	W_P	H	$Ø_D$	H	$Ø_D$	H	$Ø_D$	H	$Ø_D$
LG920	64	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158
LG930	74	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158
LG940	104	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198
LG950	104	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198



Modello	Dimensioni [mm]			
	W_1	W	H_C	W_0
LG920	20	48	55	95
LG930	30	58	55	105
LG940	40	88	65	135
LG950	50	98	65	145



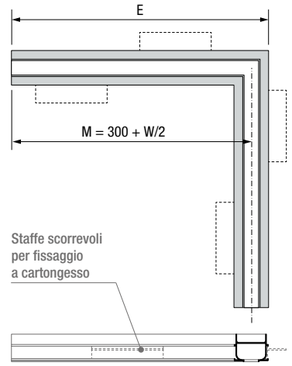
LG... SD Serranda a scorrimento (nella parte superiore)

Modello	Dimensioni [mm]			
	W_1	W	H_C	W_0
LG920 SD	20	48	80	95
LG930 SD	30	58	80	105
LG940 SD	40	88	80	135
LG950 SD	50	98	80	145

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a scomparsa

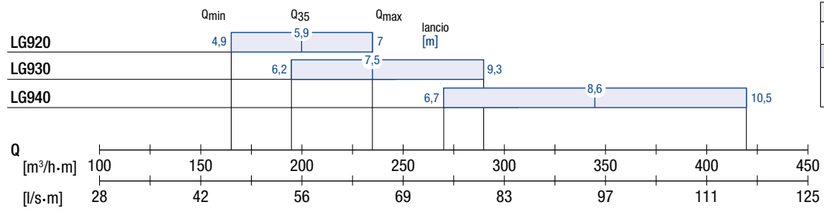
LG900



LG... AO Diffusore finto ad angolo

Modello	Dimensioni [mm]	
	M	E
LG920 A0	324	349
LG930 A0	329	359
LG940 A0	344	389
LG950 A0	349	399

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	20	25
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	30	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice			

IN FASE D'ORDINE AGGIUNGERE I TERMINALI NEL QUANTITATIVO NECESSARIO.

COME ORDINARE L G - 9 2 0 - M - I D - 1 5 0 0

DIFFUSORE

FERITOIA

920 larghezza 20 mm
930 larghezza 30 mm
940 larghezza 40 mm
950 larghezza 50 mm

VERSIONE

ID diffusore con plenum isolato con serranda
I0 diffusore con plenum isolato
0D diffusore con plenum con serranda
00 diffusore con plenum
SD diffusore con serranda a scorrimento (senza plenum)
F0 diffusore finto
A0 diffusore ad angolo finto

DIMENSIONI

1500 lunghezza nominale 500 ÷ 2000 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR



I diffusori circolari a geometria fissa WR sono costituiti da una piastra frontale nella quale sono inserite una serie di alette di deflessione stampate.
La diffusione avviene mediante getti elicoidali ad alta induzione con rapida equalizzazione della temperatura.

MATERIALE E FINITURA
– Acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando richiesto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

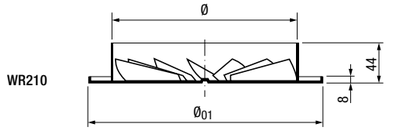
APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

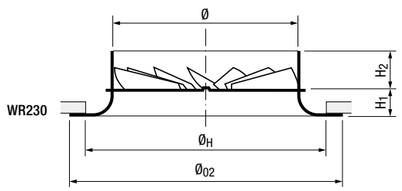
FISSAGGIO
Con barra di montaggio GR003.
Con plenum.

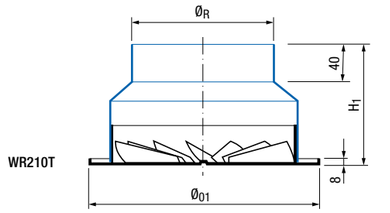
VERSIONI
- **WR210** diffusore a flusso elicoidale compatto (verticale)
- **WR230** diffusore a flusso elicoidale diffuso (orizzontale)
- **WR..T** diffusore con riduzione circolare con equalizzatore.

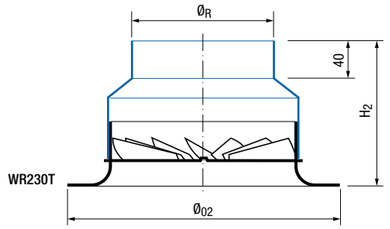
ACCESSORI
GR003 barra di montaggio.
WP plenum con connessione laterale, con serranda.
WPI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.

					ACCESSORI		
Modello	WR210	WR230	WR210T	WR230T	GR003	WP	WPI
	€	€	€	€	€	€	€
125	60	58	100	99	8	65	79
160	61	67	105	110	8	98	111
200	66	67	120	122	9	115	132
250	70	75	140	145	9	165	189
315	81	106	184	209	11	204	227
400	124	170	254	300	12	239	256









WR210 - WR230

Modello	Dimensioni [mm]					
	Ø	$Ø_{01}$	$Ø_{02}$	H_1	H_2	$Ø_H$
125	123	178	200	25	50	180
160	158	198	250	25	50	210
200	198	248	300	25	50	260
250	248	298	350	25	50	310
315	313	363	450	35	50	410
400	398	600	570	60	65	530
$Ø_H$ = Apertura minima nel controsoffitto						

WR210T - WR230T

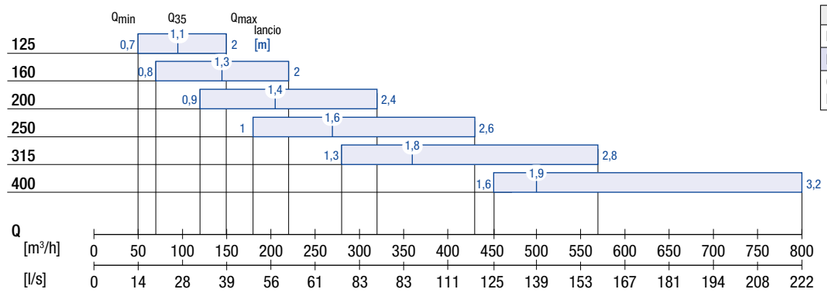
Modello	Dimensioni [mm]				
	$Ø_{01}$	$Ø_{02}$	$Ø_R$	H_1	H_2
125*	178	200	98	126	155
160*	198	250	123	131	160
200	248	300	158	131	165
250	298	350	198	136	165
315	363	450	248	144	185
400	600	570	313	177	240
* Diffusori con riduzione circolare senza equalizzatore					

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR

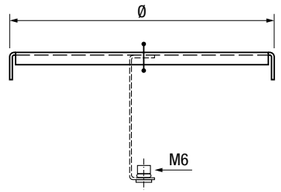
SELEZIONE RAPIDA



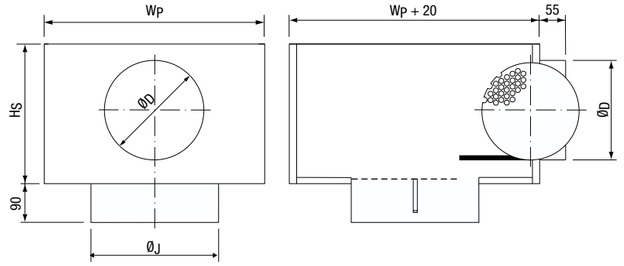
	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	30	50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI

GR003
Barra di montaggio



WP - WPI
Plenum con connessione laterale, completo di lamiera forata equilibratrice, serranda regolabile.



GR003

Modello	Dimensioni [mm]
	Ø
125	123
160	158
200	198
250	248
315	313
400	398

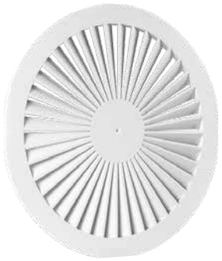
WP - WPI

Modello	Dimensioni [mm]			
	W_P	H_S	$Ø_D$	$Ø_J$
125	299	160	98	127
160	349	185	123	162
200	399	220	158	202
250	474	260	198	252
315	524	310	248	317
400	624	375	313	402

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR400



I diffusori circolari WR400 sono costituiti da una piastra frontale nella quale sono inserite una serie di alette di deflessione stampate.
La diffusione avviene mediante getti elicoidali ad alta induzione con rapida equalizzazione della temperatura.

MATERIALE E FINITURA

– Acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum di alimentazione circolare in lamiera zincata con lamiera forellinata interna equalizzatrice.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

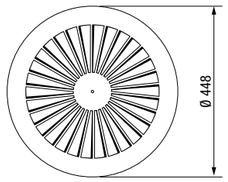
ACCESSORI

BOX-WR401S plenum con connessione laterale, con serranda.
BOX-WR401SI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.

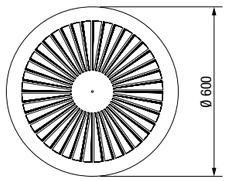
Modello	WR400	ACCESSORI BOX-WR401S	ACCESSORI BOX-WR401SI
	€	€	€
200	62 ●	143	161
250	95 ●	188	213
315	95 ●	200	225

● Prodotti pronti a magazzino

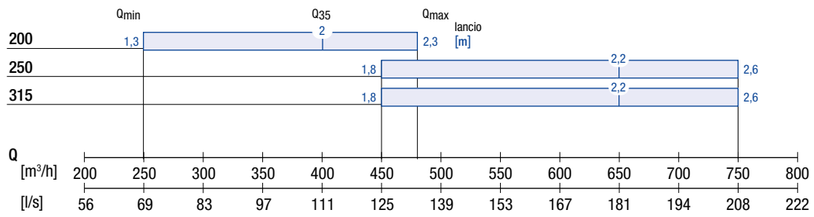
WR400
200



WR400
250 / 350



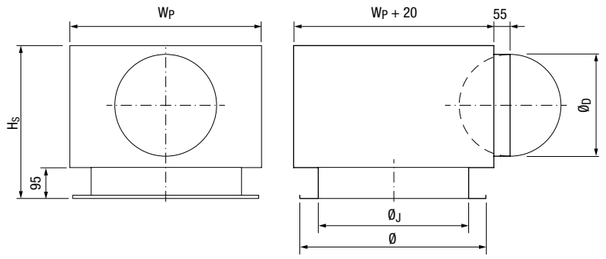
SELEZIONE RAPIDA



	Q min	Q35	Q max
Perdita di carico [Pa]	10	30	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	30	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

ACCESSORI



BOX- WR401S / WR401SI

Modello	Dimensioni [mm] Ø	WP	HS	ØD	ØJ
200	448	470	365	198	356
250	600	620	405	248	506
315	600	620	470	313	506

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale a geometria fissa

WR400 I



I diffusori circolari modello WR400 I sono progettati per la mandata e la ripresa dell'aria, offrendo una diffusione elicoidale ad alta induzione con getti che garantiscono una rapida equalizzazione della temperatura.
Realizzati in acciaio zincato, presentano un design robusto e funzionale, costituito da una piastra frontale nella quale sono integrate una serie di alette di deflessione stampate.
Il fissaggio avviene tramite una vite centrale dotata di copri vite bianco.
Il suo design permette di integrarsi facilmente in ambienti che richiedono una climatizzazione confortevole ed efficiente, come uffici, reception e altri spazi.
Unisce funzionalità ed estetica per offrire soluzioni personalizzate di alto livello.

MATERIALE E FINITURA

– Acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Plenum di alimentazione circolare in lamiera zincata con lamiera forellinata interna equalizzatrice.
– Isolamento esterno.
– A RICHIESTA: Isolamento interno.

APPLICAZIONE

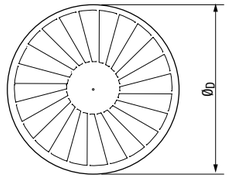
Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni, ospedali, biblioteche e negozi.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

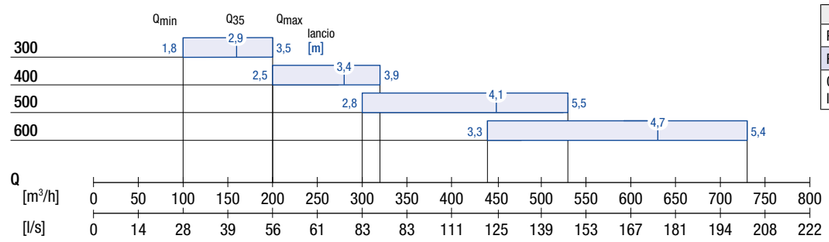
ACCESSORI

BOX-IRE plenum con connessione laterale, serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-IRTE plenum con connessione superiore, serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-IRTE-Z plenum con connessione superiore, serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-IR plenum con connessione laterale e serranda a farfalla.
BOX-IRT plenum con connessione superiore e serranda a farfalla (vedi pag. **210**).



Modello	Dimensioni [mm] ØD	WR400 I	ACCESSORI BOX-IRE	ACCESSORI BOX-IRTE	ACCESSORI BOX-IRTE-Z	ACCESSORI BOX-IR
		€	€	€	€	€
300	298	49	105	94	117	77
400	398	61	127	112	137	101
500	498	80	159	144	164	120
600	598	98	205	184	211	158

SELEZIONE RAPIDA

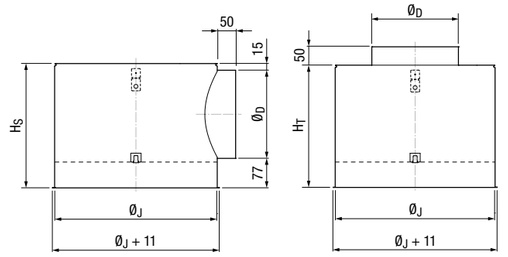


	Q min	Q35	Q max
Perdita di carico [Pa]	<10	<20	<30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

ACCESSORI





BOX-IR / BOX-IRT

Modello	Dimensioni [mm] ØJ	HS	HT	ØD
300	275	250	200	158
400	364	290	200	198
500	470	290	200	198
600	575	340	300	248

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT500



I diffusori circolari elicoidali WT500 sono dotati di deflettori regolabili disposti radialmente che permettono di ottenere due tipi di getti d'aria: vorticoso sulla circonferenza interna o esterna oppure verticale. L'intenso moto vorticoso consente di realizzare un'elevata induzione con lanci ridotti, garantendo un basso gradiente di temperatura nella zona occupata.

MATERIALE E FINITURA
- Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
- Deflettori regolabili in nylon di colore nero.
- Plenum in lamiera di acciaio zincata.
- Isolamento, quando richiesto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
- A RICHIESTA: deflettori di colore bianco.
- Isolamento esterno.

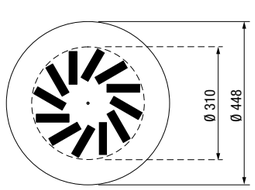
APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

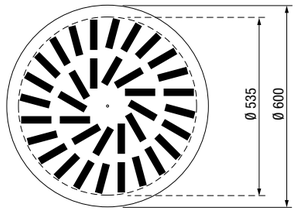
ACCESSORI
BOX-WT501S plenum con connessione laterale, con serranda.
BOX-WT501SI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.

		ACCESSORI	
Modello	WT500	BOX-WT501S	BOX-WT501SI
	€	€	€
200	63	143	161
250	95	188	213

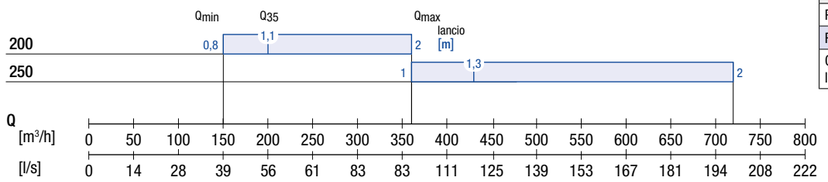
WT500
200



WT500
250

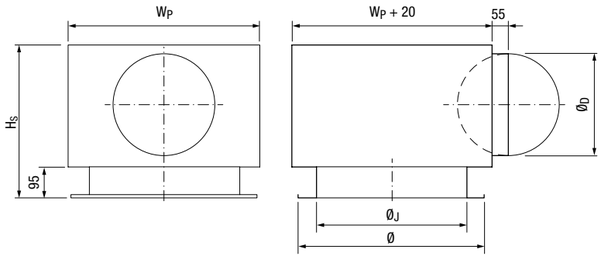


SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	25	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI



BOX- WT501S / WT501SI

Modello	Dimensioni [mm]				
	Ø	W_P	H_S	$Ø_D$	$Ø_J$
200	448	470	365	198	320
250	600	620	405	248	540

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT500 I



I diffusori circolari elicoidali WT500 I sono progettati per garantire una diffusione ottimale dell'aria, sia in mandata che in ripresa, mediante deflettori regolabili manualmente disposti radialmente. Questa configurazione consente di ottenere due tipologie di getto d'aria: uno vorticoso radiale e uno assiale. Il moto vorticoso ad alta induzione permette una rapida miscelazione dell'aria, assicurando un basso gradiente di temperatura nella zona occupata anche con lanci ridotti.
Adatto per installazioni fino a 4 metri di altezza, il diffusore WT500 I è particolarmente indicato per ambienti come uffici, open space e sale riunioni. È costituito da una piastra frontale circolare in acciaio zincato verniciato a polvere, che assicura robustezza e durata nel tempo. Le finiture disponibili per i deflettori permettendo una facile integrazione estetica in diversi contesti architettonici.
L'installazione avviene tramite una vite centrale posizionata sul pannello frontale, completa di copri vite bianco, per garantire una finitura pulita e discreta.
Il design essenziale del WT500 I ne consente una facile integrazione in controsoffitti, offrendo una soluzione elegante e funzionale per la climatizzazione di ambienti professionali.
La capacità di generare un'elevata induzione lo rende ideale per garantire comfort termico uniforme, sia in condizioni estive che invernali.

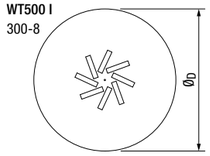
MATERIALE E FINITURA
- Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
- Deflettori regolabili in plastica di colore nero.
- Deflettori in colore bianco (A RICHIESTA).
- Plenum in lamiera di acciaio zincata.
- Isolamento esterno.
- A RICHIESTA: isolamento interno.

APPLICAZIONE
Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

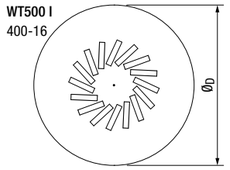
FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI
BOX-IRE plenum con connessione laterale serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-IRTE plenum con connessione superiore serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-IRTE-Z plenum con connessione superiore serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-IR plenum con connessione laterale e serranda a farfalla (vedi pag. **210**).

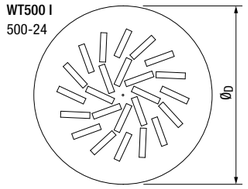
WT500 I
300-8



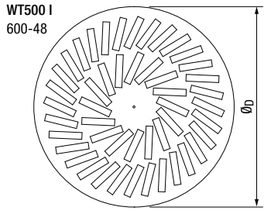
WT500 I
400-16



WT500 I
500-24

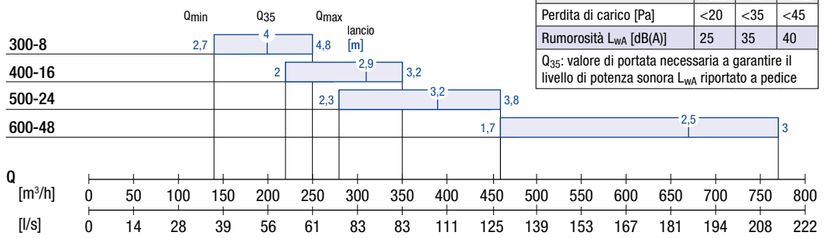


WT500 I
600-48



			ACCESSORI			
Modello	Dimensioni [mm]	WT500 I	BOX-IRE	BOX-IRTE	BOX-IRTE-Z	BOX-IR
	$Ø_D$	€	€	€	€	€
300-8	298	41	105	94	117	77
400-16	398	57	127	112	137	101
500-24	498	74	159	144	164	120
600-48	598	116	205	184	211	158

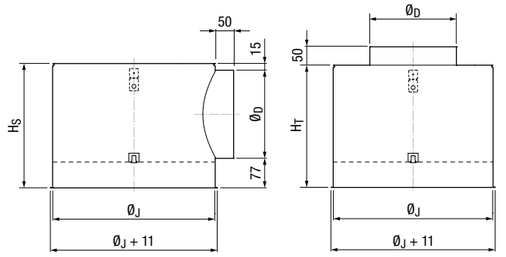
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<20	<35	<45
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI





BOX-IR / BOX-IRT

Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_J$	H_S	H_T	$Ø_D$
300	275	250	200	158
400	364	290	200	198
500	470	290	200	198
600	575	340	300	248

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS



I diffusori quadrati a geometria fissa WS sono costituiti da una piastra frontale nella quale sono inserite una serie di alette di deflessione stampate. La diffusione dell'aria avviene per mezzo di getti elicoidali ad alta induzione che producono una rapida equalizzazione della temperatura.

MATERIALE E FINITURA
– Acciaio zincato verniciato bianco RAL9010.
– Plenum di alimentazione in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

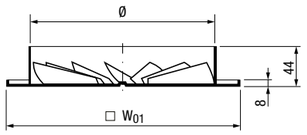
FISSAGGIO
Con barra di montaggio GR003.
Con plenum.

VERSIONI
• **WS210** a flusso elicoidale compatto (verticale)
• **WS230** a flusso elicoidale diffuso (orizzontale)
• **WS..T** con riduzione.

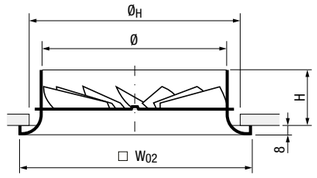
ACCESSORI
GR003 barra di montaggio.
WP plenum con connessione laterale, con serranda.
WPI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.

					ACCESSORI		
Modello	WS210	WS230	WS210T	WS230T	GR003	WP	WPI
	€	€	€	€	€	€	€
125	52	73	95	113	8	65	79
160	53	77	95	120	8	98	111
200	56	80	111	134	9	115	132
250	62	88	132	157	9	165	189
315	75	105	179	209	11	204	227
400	121	172	252	303	12	239	256

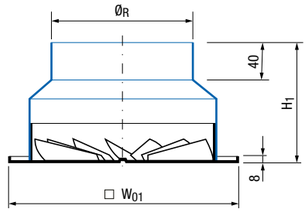
WS210



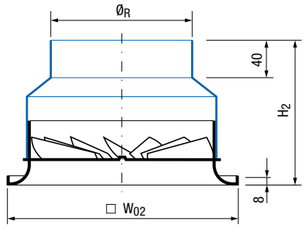
WS230



WS210T



WS230T



WS210 - WS230

Modello	Dimensioni [mm]				
	Ø	□W01	□W02	H	ØH
125	123	178	198	57	180
160	158	198	248	57	190
200	198	248	248	57	230
250	248	298	298	57	280
315	313	398	398	67	350
400	398	594	594	92	570
ØH = Apertura minima nel controsoffitto					

WS210T - WS230T

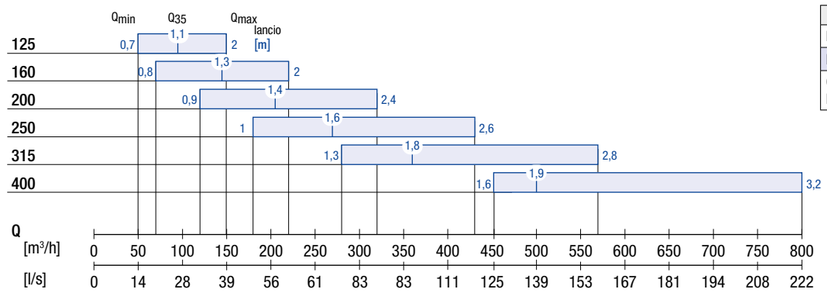
Modello	Dimensioni [mm]				
	□W01	□W02	ØR	H1	H2
125*	178	198	98	126	155
160*	198	248	123	131	160
200	248	248	158	131	165
250	298	298	198	136	165
315	398	398	248	144	185
400	594	598	313	177	240
* Diffusori con riduzione circolare senza equalizzatore					

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS

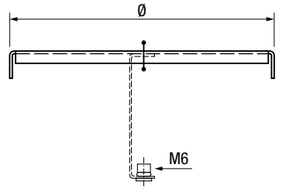
SELEZIONE RAPIDA



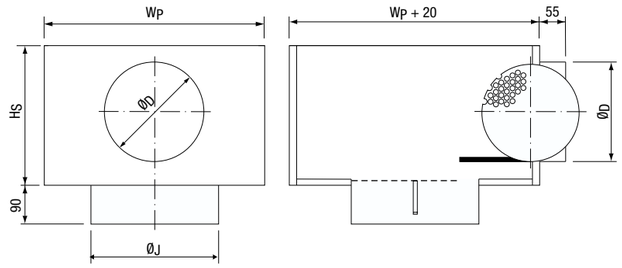
	Q min	Q35	Q max
Perdita di carico [Pa]	10	30	50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI

GR003
Barra di montaggio



WP - WPI
Plenum con connessione laterale, completo di lamiera forata equilibratrice, serranda regolabile.



GR003

Modello	Dimensioni [mm]
	Ø
125	123
160	158
200	198
250	248
315	313
400	398

WP - WPI

Modello	Dimensioni [mm]			
	WP	HS	ØD	ØJ
125	299	160	98	127
160	349	185	123	162
200	399	220	158	202
250	474	260	198	252
315	524	310	248	317
400	624	375	313	402

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa, con piastra quadrata

WS210P / WS230P



I diffusori quadrati a geometria fissa WS...P sono costituiti da una piastra frontale nella quale sono inserite una serie di alette di deflessione stampate.
La diffusione dell'aria avviene per mezzo di getti elicoidali ad alta induzione che producono una rapida equalizzazione della temperatura.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010.
– Plenum di alimentazione in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

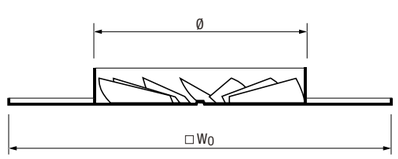
APPLICAZIONE
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Con plenum.

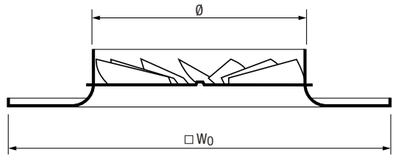
ACCESSORI
WP plenum con connessione laterale, con serranda.
WPI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.

				ACCESSORI	
Modello Ø	Dimensioni [mm] □W_0	WS210P €	WS230P €	WP €	WPI €
125	595	97	116	65	79
160	595	94	120	98	111
200	595	99	122 ●	115	132
250	595	105	129 ●	165	189
315	595	118	145	204	227
● Prodotti pronti a magazzino					

WS210P



WS230P

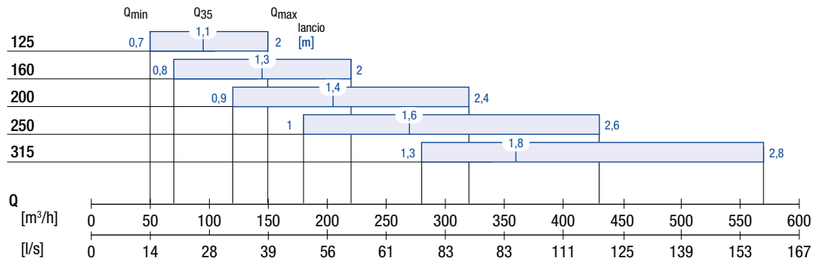


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa, con piastra quadrata

WS210P / WS230P

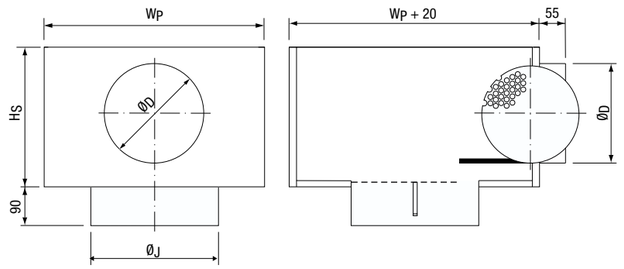
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	30	50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI

WP - WPI
Plenum con connessione laterale, completo di lamiera forata equilibratrice, serranda regolabile.



WP - WPI

Modello	Dimensioni [mm]			
	W_P	H_S	$Ø_D$	$Ø_J$
125	299	160	98	127
160	349	185	123	162
200	399	220	158	202
250	474	260	198	252
315	524	310	248	317

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS400



I diffusori a flusso elicoidale WS400 sono costituiti da una piastra frontale nella quale sono inserite una serie di alette di deflessione stampate. Diffusione mediante getti elicoidali ad alta induzione con rapida equalizzazione della temperatura.

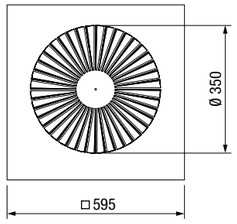
MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI
BOX-WS401S plenum con connessione laterale, con serranda.
BOX-WS401SI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.
BOX-WS401T plenum con connessione posteriore, con serranda.
BOX-WS401TI plenum con connessione posteriore, con isolamento e serranda.

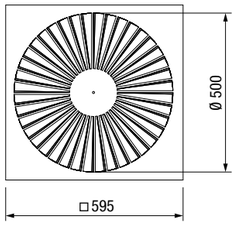
WS400
200



Modello	WS400	ACCESSORI			
		BOX-WS401S	BOX-WS401SI	BOX-WS401T	BOX-WS401TI
	€	€	€	€	€
200	60 ●	89	134	80	102 ●
250	63 ●	110	149	98	131 ●
315	63 ●	128	163	108	138 ●

● Prodotti pronti a magazzino

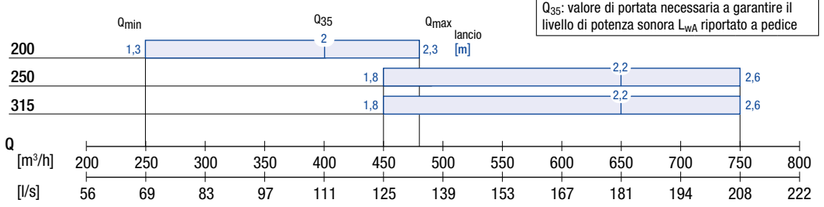
WS400
250 / 315



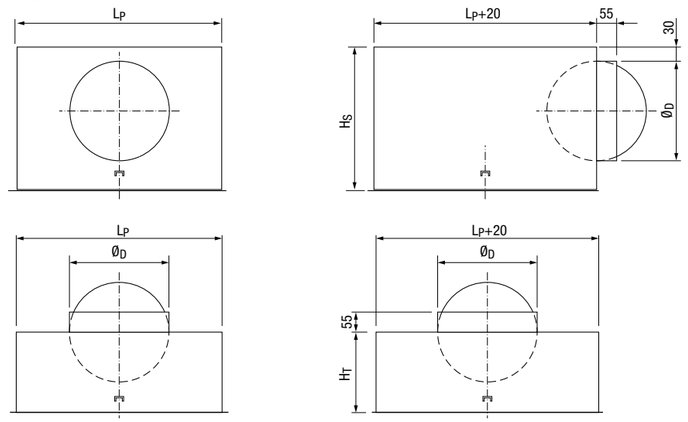
SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	30	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	30	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice



ACCESSORI



BOX-WS401S / BOX-WS401SI

Modello	Dimensioni [mm]		
	L_P	H_S	$Ø_D$
200	355	305	198
250	555	355	248
315	555	420	313

BOX-WS401T / BOX-WS401TI

Modello	Dimensioni [mm]		
	L_P	H_T	$Ø_D$
200	355	200	198
250	555	200	248
315	555	260	313

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WS400 I



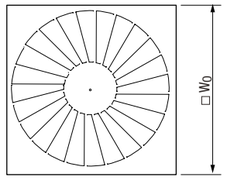
I diffusori circolari modello WS400 I sono progettati per la mandata e la ripresa dell'aria, offrendo una diffusione elicoidale ad alta induzione con getti che garantiscono una rapida equalizzazione della temperatura.
Realizzati in acciaio zincato, presentano un design robusto e funzionale, costituito da una piastra frontale quadra nella quale sono integrate una serie di alette di deflessione stampate.
Il fissaggio avviene tramite una vite centrale dotata di copri vite bianco.
Il suo design permette di integrarsi facilmente in ambienti che richiedono una climatizzazione confortevole ed efficiente, come uffici, reception e altri spazi. Unisce funzionalità ed estetica per offrire soluzioni personalizzate di alto livello.

MATERIALE E FINITURA
– Acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Plenum di alimentazione circolare in lamiera zincata con lamiera forellinata interna equalizzatrice.
– Isolamento esterno.
– A RICHIESTA: isolamento interno.

APPLICAZIONE
Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni, ospedali, biblioteche e negozi.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI
BOX-ISE plenum con connessione laterale, serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-ISTE plenum con connessione superiore, serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-ISE-Z plenum con connessione laterale, serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-ISTE-Z plenum con connessione superiore, serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-IS plenum con connessione laterale, con serranda (vedi pag. 211).

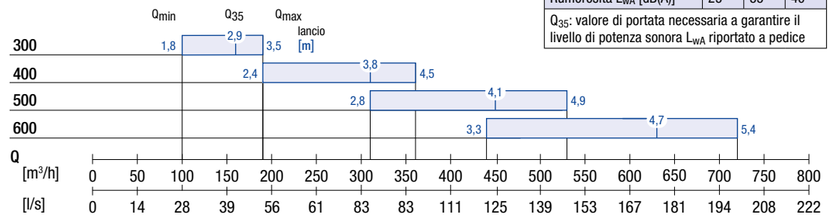


Modello	Dimensioni [mm]	WS400 I	ACCESSORI				
			BOX-ISE	BOX-ISTE	BOX-ISE-Z	BOX-ISTE-Z	BOX-IS
	W_0	€	€	€	€	€	€
300	296	49	78	85	95	93	53
400	396	59	101	102	118	111	69
500	496	76	121	122	138	130	82
600	596	82	156	147	174	177	108

SELEZIONE RAPIDA

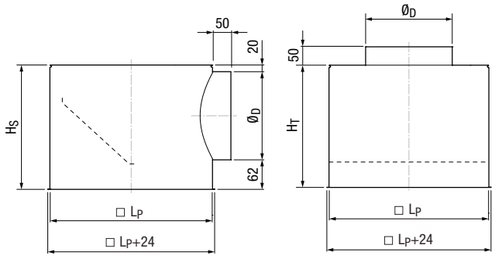
	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<10	<20	<30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice



ACCESSORI





BOX-IS / BOX-IST

Modello	Dimensioni [mm]			
	L_P	H_S	H_T	$Ø_D$
300	266	240	200	158
400	366	280	200	198
500	466	280	200	198
600	566	330	300	248

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WF600 I



Il diffusore elicoidale quadrato WF600 I si caratterizza per un design semplice, funzionale e intuitivo, studiato per garantire una manutenzione rapida e agevole.

La struttura compatta e versatile consente di adattarsi perfettamente a controsoffitti con struttura a T, rendendolo ideale per ambienti moderni e professionali.

L'equilibrio tra prestazioni aerodinamiche ed estetica rende il diffusore WF600 I una soluzione efficace per la distribuzione e l'estrazione dell'aria in diverse tipologie di spazi.

Il prodotto è progettato per un'altezza di installazione fino a 4 m e trova applicazione in uffici, scuole, ambienti medicali, negozi, sale e corridoi. Realizzato in lamiera d'acciaio zincato, il WF600 I si compone di un pannello frontale rimovibile e una cassa di supporto. La cassa è dotata di un attacco circolare per condotti, completo di guarnizione in gomma, e presenta una forma compatibile con telai per controsoffitti con passo di 600 mm o 625 mm. Il pannello frontale è fissato tramite cerniere, su un lato, e clip a molla sull'altro, consentendo un accesso rapido e senza l'uso di attrezzi grazie a una pratica linguetta di trazione.

La configurazione del WF600 I permette il collegamento diretto al condotto, eliminando la necessità di un plenum di alimentazione, garantisce un'installazione con minime esigenze di spazio. La verniciatura a polvere assicura durabilità e versatilità estetica.

MATERIALE E FINITURA

– Acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss. A RICHIESTA altre colorazioni RAL.
– A RICHIESTA: plenum di alimentazione circolare in lamiera zincata con lamiera forellinata interna equalizzatrice.

APPLICAZIONE

Ideali per installazioni in uffici, scuole, ambienti medicali, negozi, sale e corridoi.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modelli /6) e 625 x 625 (modelli /62).
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

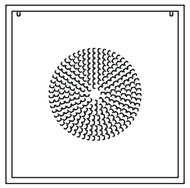
FISSAGGIO

In appoggio su controsoffitti a T.

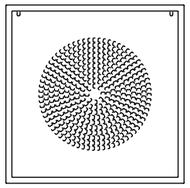
ACCESSORI

BOX-ROT plenum con attacco laterale e isolamento termoacustico, prese di pressione e serranda regolabile dall'ambiente (vedi pag. **209**).

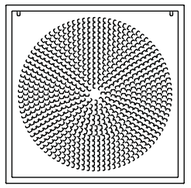
WF600 I
125



WF600 I
160 / 200

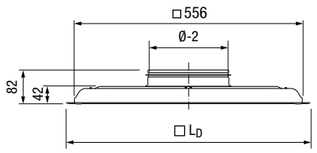


WF600 I
250 / 315 / 400



Modello	Dimensioni [mm]		WF600 I
	L_D	$Ø_J$	€
125-600	595	123	**114**
160-600	595	158	**128**
200-600	595	198	**128**
250-600	595	248	**145**
315-600	595	248	**159**
400-600	595	248	**173**
125-625	620	123	**123**
160-625	620	158	**131**
200-625	620	198	**132**
250-625	620	248	**149**
315-625	620	248	**163**
400-625	620	248	**176**

ACCESSORI	
Modello	BOX-ROT
	€
100-125	**98**
125-160	**104**
160-200	**126**
200-250	**149**
250-315	**184**
315-400	**242**
100-125	**98**
125-160	**104**
160-200	**126**
200-250	**149**
250-315	**184**
315-400	**242**

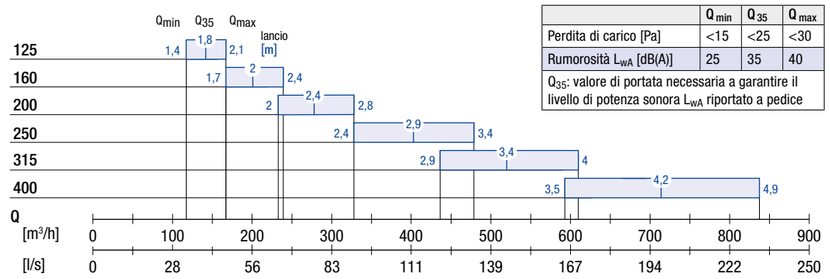


ACCESSORI

BOX-ROT



SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<15	<25	<30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

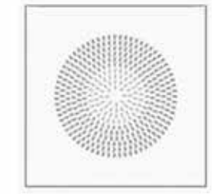
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

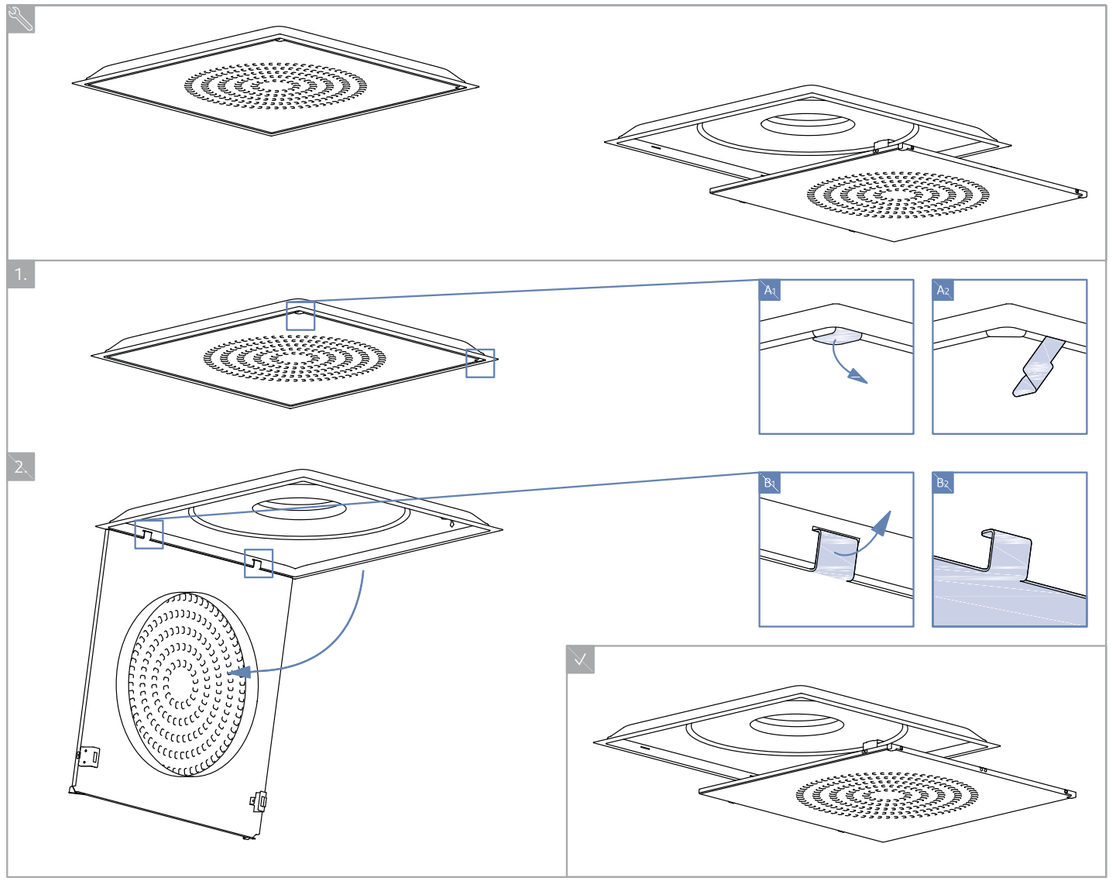
Diffusori quadrati a flusso elicoidale a geometria fissa

WF600 I

INSTALLAZIONE E FISSAGGIO







Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100



I diffusori a flusso elicoidale WT100 sono dotati di deflettori regolabili disposti radialmente che permettono di ottenere due tipi di getti d'aria: vorticoso sulla circonferenza interna o esterna oppure verticale.
L'intenso moto vorticoso consente di realizzare un'elevata induzione con lanci ridotti, garantendo un basso gradiente di temperatura nella zona occupata.

MATERIALE E FINITURA

– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Deflettori regolabili in nylon di colore nero.
– Plenum in lamiera di acciaio.
– Isolamento interno, se previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: deflettori colore bianco.
– Isolamento esterno.

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

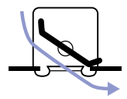
ACCESSORI

BOX-WT101S plenum con connessione laterale, con serranda.
BOX-WT101SI plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.
BOX-WT101T plenum con connessione posteriore, con serranda.
BOX-WT101TI plenum con connessione posteriore, con isolamento e serranda.

		ACCESSORI			
Modello	WT100	BOX-WT101S	BOX-WT101SI	BOX-WT101T	BOX-WT101TI
	€	€	€	€	€
300 / 3	45 ●	89	105 ●	78	92
300 / 6	57 ●	89	105 ●	78	92
400 / 4	54 ●	93	117 ●	83	103
400 / 6	59 ●	93	117 ●	83	103
500 / 6	61 ●	114	146 ●	98	128
600 / 6	69 ●	114	146 ●	98	128

● Prodotti pronti a magazzino

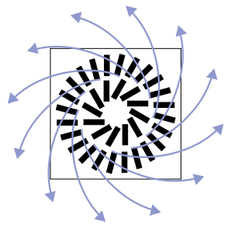
Regolazioni deflettore

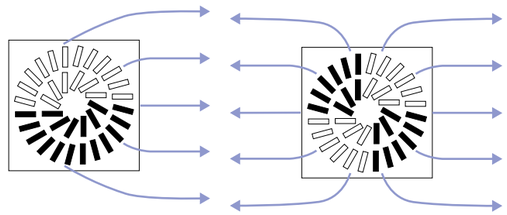

Flusso esterno


Flusso verticale


Flusso interno

Direzioni lancio


Esempio di posizione deflettori per getto elicoidale verso l'esterno

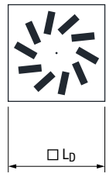

Esempio di posizione deflettori per getto in una o due direzioni

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100

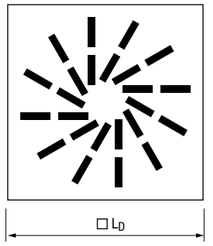
WT100
300/3
300/6



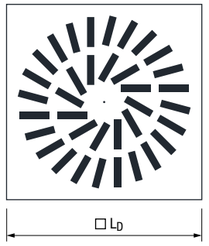
WT100
400/4
400/6



WT100
500/5



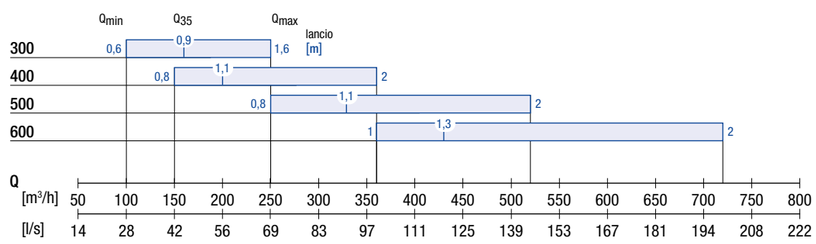
WT100
600/6



WT100 — BOX-WT101S-SI / T-TI

Modello	Dimensioni [mm] □ LD	Modello
300 / 3	294	300
300 / 6	594	300
400 / 4	394	400
400 / 6	594	400
500 / 6	594	600
600 / 6	594	600

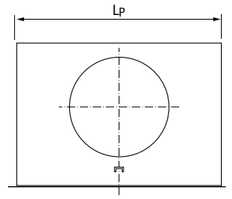
SELEZIONE RAPIDA

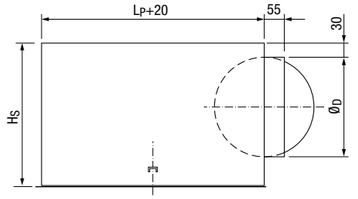


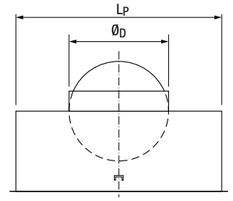
	Q min	Q35	Q max
Perdita di carico [Pa]	10	25	40
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	45

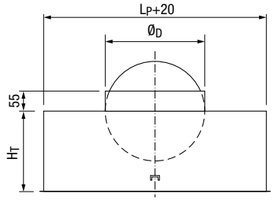
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice

ACCESSORI









BOX-WT101S / BOX-WT101SI

Modello	Dimensioni [mm]		
	LP	HS	ØD
300	265	230	123
400	355	305	198
600	555	355	248

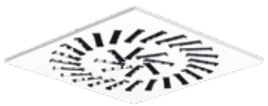
BOX-WT101T / BOX-WT101TI

Modello	Dimensioni [mm]		
	LP	HT	ØD
300	265	150	123
400	355	200	198
600	555	200	248

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100 I



Il diffusore WT100 I è un dispositivo a flusso elicoidale progettato per l'installazione in controsoffitti. La sua altezza di installazione consigliata è fino a 4 metri. Le applicazioni ideali per questo prodotto includono ambienti come centri commerciali, hall di ingresso e uffici. Il diffusore si distingue per un design semplice ed efficiente, che facilita l'installazione e la gestione. I deflettori regolabili manualmente permettono di configurare diverse modalità di flusso, come un getto vorticoso direzionabile verso la circonferenza interna o esterna, o un getto verticale. Questa versatilità consente di ottenere un'elevata induzione anche a bassa portata d'aria, garantendo un basso gradiente di temperatura nell'area occupata.
Il WT100 I è realizzato in lamiera d'acciaio zincato con finitura verniciata a polvere, mentre i deflettori regolabili sono disponibili nei colori nero o bianco a richiesta.
La regolazione del flusso d'aria consente di adattare la temperatura dell'aria fornita in un intervallo compreso tra -10K e +10K, in funzione della temperatura ambiente.
Questo consente di ottimizzare il comfort termico e l'efficienza del sistema di ventilazione, garantendo un ambiente più salubre e confortevole.

MATERIALE E FINITURA

– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Deflettori di colore nero.
– Deflettori in colore bianco (A RICHIESTA).
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento esterno.
– A RICHIESTA: isolamento interno.

APPLICAZIONE

Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni, centri commerciali, hall di ingresso.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modelli /600-...).
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

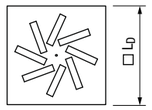
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI

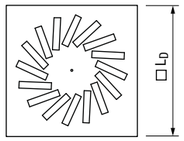
BOX-ISE plenum con connessione laterale serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-ISTE plenum con connessione superiore serranda a farfalla e isolamento esterno.
BOX-ISE-Z plenum con connessione laterale serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-ISTE-Z plenum con connessione superiore serranda tipo Z e isolamento esterno.
BOX-IS plenum con connessione laterale e serranda a farfalla (vedi pag. **211**).

Modello	Dimensioni [mm]	WT100 I	ACCESSORI				
	L_D	€	BOX-ISE €	BOX-ISTE €	BOX-ISE-Z €	BOX-ISTE-Z €	BOX-IS €
300-8	296	32	81	88	98	96	54
600-8	596	53	81	88	98	96	54
400-16	396	47	104	105	122	115	72
600-16	596	63	104	105	122	115	72
500-24	496	64	124	126	143	134	85
600-24	596	73	124	126	143	134	85
600-48	596	102	161	151	180	183	111

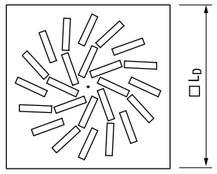
WT100 I
300-8



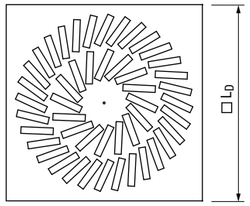
WT100 I
400-16



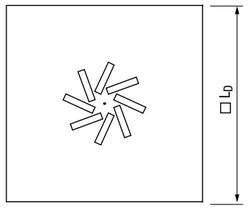
WT100 I
500-24



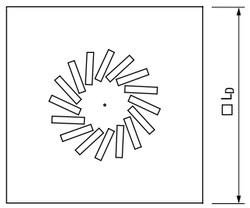
WT100 I
600-48



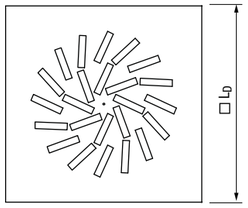
600-8



600-16



600-24

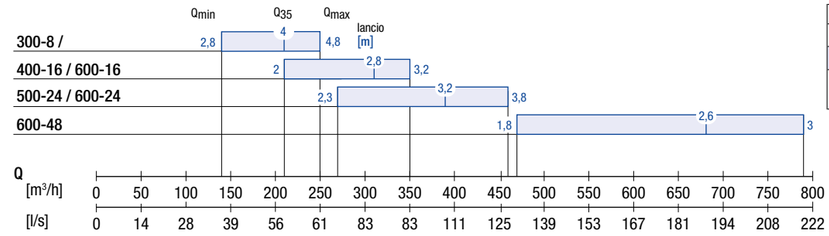


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT100 I

SELEZIONE RAPIDA

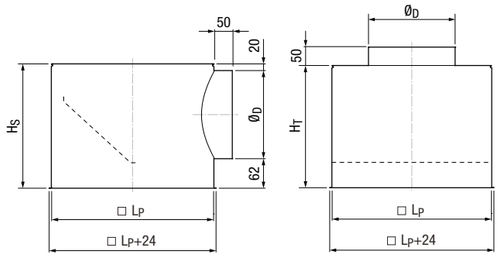


	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<20	<35	<45
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	45

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice

ACCESSORI





BOX-IS / BOX-IST

Modello	Dimensioni [mm]			
	L_P	H_S	H_T	$Ø_D$
300	266	240	200	158
400	366	280	200	198
500	466	280	200	198
600	566	330	300	248

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT110 I



Il diffusore WT110 I è un diffusore di mandata a flusso elicoidale, progettato per l'installazione in controsoffitti a griglia (T bar) con un'altezza consigliata fino a 4 m.
Ideale per uffici, centri commerciali, scuole, strutture sanitarie, negozi, hall, ingressi e corridoi, si integra facilmente nel sistema di ventilazione.
Il design essenziale e funzionale consente un'installazione rapida, anche senza l'utilizzo del plenum box, grazie al collegamento diretto al condotto. I deflettori regolabili manualmente permettono di impostare diverse modalità di flusso, come un getto vorticoso (orientabile verso l'interno o l'esterno della circonferenza) o un getto verticale, garantendo una buona induzione anche a basse portate e un contenuto gradiente termico.
Realizzato in lamiera d'acciaio zincato con finitura a verniciatura a polvere, il diffusore integra un plenum posteriore con attacco superiore e guarnizione in gomma per una tenuta ottimale. La piastra frontale, fissata tramite cerniere laterali e supporti a molla, si apre o si rimuove senza attrezzi ed è dotata di un cavo di sicurezza rimovibile e di un lembo pieghevole per facilitare le operazioni.
La regolazione del flusso d'aria consente di adattare la temperatura dell'aria fornita in un intervallo compreso tra -10K e +10K, in funzione della temperatura ambiente.
Questo consente di ottimizzare il comfort termico e l'efficienza del sistema di ventilazione, garantendo un ambiente più salubre e confortevole.
Disponibile integrazione con BOX ROT, un plenum box che amplia ulteriormente le possibilità di installazione.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Deflettori di colore nero.
– Deflettori in colore bianco (A RICHIESTA).
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.

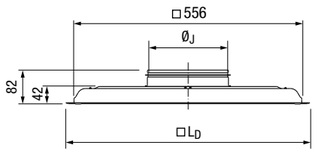
APPLICAZIONE
Ideali per installazioni in uffici, open space, sale riunioni, centri commerciali, hall di ingresso.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modelli /6) e 625 x 625 mm (modelli /62).
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
In appoggio al controsoffitto.

ACCESSORI
BOX-ROT plenum con attacco laterale e isolamento termoacustico, prese di pressione e serranda regolabile dall'ambiente (vedi pag. **209**).

Modello	Dimensioni [mm]		WT110 I
	L_D	$Ø_J$	€
125-600	595	123	**140**
160-600	595	158	**154**
200-600	595	198	**168**
250-600	595	248	**184**
125-625	620	123	**145**
160-625	620	158	**159**
200-625	620	198	**173**
250-625	620	248	**189**

ACCESSORI	
Modello	BOX-ROT
	€
100-125	**98**
125-160	**104**
160-200	**126**
200-250	**149**
100-125	**98**
125-160	**104**
160-200	**126**
200-250	**149**

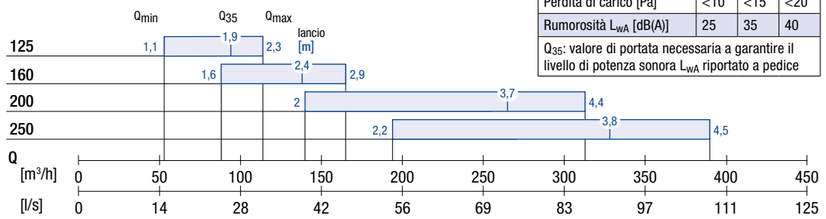


ACCESSORI

BOX-ROT



SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	<10	<15	<20
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

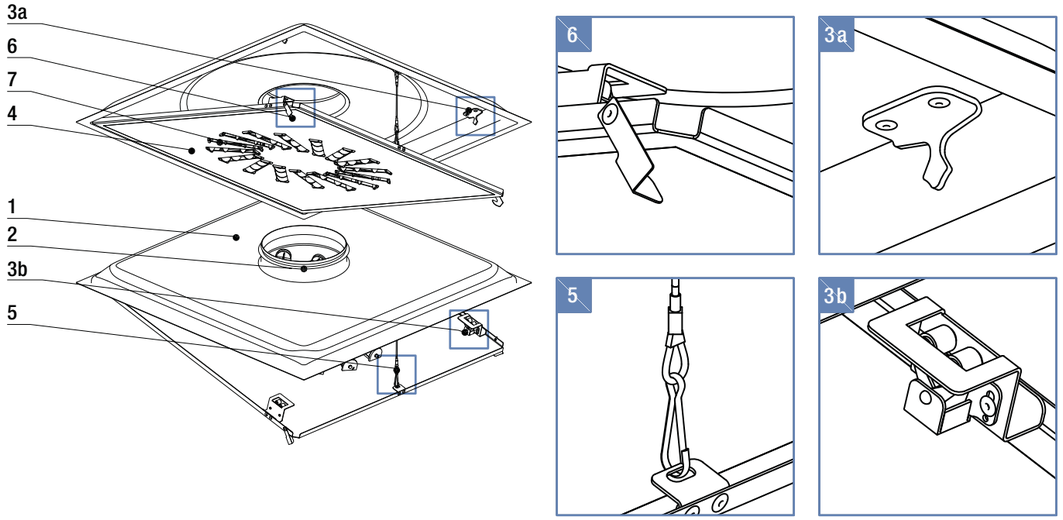
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale con deflettori regolabili

WT110 I

INSTALLAZIONE E FISSAGGIO



1 Plenum
2 Connessione con guarnizione in gomma
3 Clip a molla per il fissaggio della piastra del diffusore (all'interno del plenum)
4 Piastra diffusore
5 Cavo di sicurezza (all'interno del plenum)
6 Passaggio per sistemi di misura
7 Deflettori regolabili

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati ad elementi orientabili

ZAR-Q



I diffusori quadrati ad elementi orientabili ZAR-Q possono essere configurati, con regolazione manuale, come diffusori a 1, 2, 3 o 4 vie e anche come diffusori a flusso elicoidale.

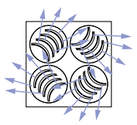
MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE
Utilizzati in negozi, uffici, sale espositive, ambienti dove è richiesto un particolare design architettonico.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Regolazione manuale per configurazioni a 1, 2, 3 e 4 vie.

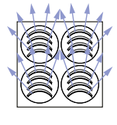
FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.
Fissaggio anche tramite barra di montaggio a vista.

ACCESSORI
BPS-D/ZAR-Q plenum piramidale con connessione laterale, con serranda.
BPSI-D/ZAR-Q plenum piramidale con connessione laterale, con isolamento e serranda.
BPT-D/ZAR-Q plenum con connessione posteriore.
BPTI-D/ZAR-Q plenum con connessione posteriore, con isolamento.
GR005/ZAR-Q barra di montaggio per installazione a controsoffitto o a canale rettangolare.

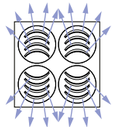
Direzioni lancio



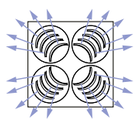
SWIRL



1 VIA

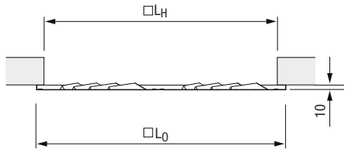


2 VIE



4 VIE

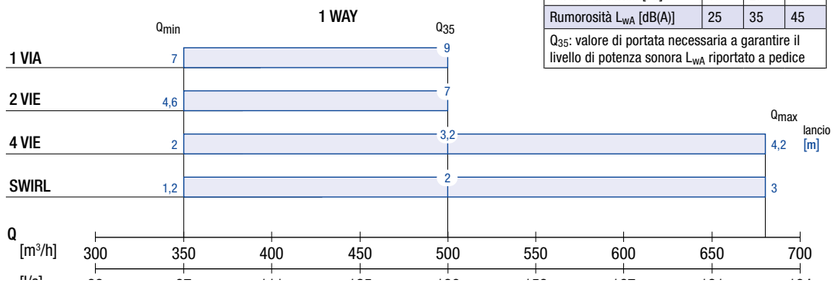
Modello	ZAR-Q	ACCESSORI BPS-D/ZAR-Q	ACCESSORI BPSI-D/ZAR-Q	ACCESSORI GR005/ZAR-Q
	€	€	€	€
600	153	126	160	8



Modello	Dimensioni [mm] □L_D	□L_H
600	595	576

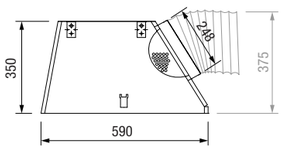
SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	25	35
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

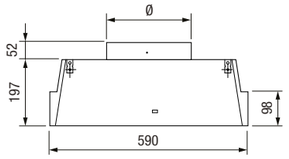


ACCESSORI

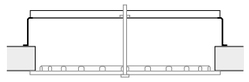
BPS-D/ZAR-Q - BPSI-D/ZAR-Q
Plenum piramidale con attacco laterale



BPT-D/ZAR-Q - BPTI-D/ZAR-Q
Plenum con attacco posteriore



GR005/ZAR-Q
Barra di montaggio



Diffusori rettangolari ad elementi orientabili

ZAR-R



I diffusori rettangolari ad elementi orientabili ZAR-R possono essere configurati, con regolazione manuale, come diffusori a 1 o 2 vie.

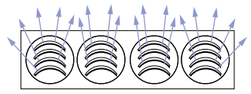
MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE
Utilizzati in negozi, uffici, sale espositive, ambienti dove è richiesto un particolare design architettonico.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Regolazione manuale per configurazioni a 1 o 2 vie.

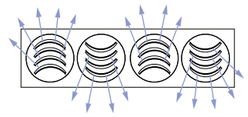
FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.
Fissaggio anche tramite barra di montaggio a vista.

ACCESSORI
BPS-D/ZAR-R plenum con connessione laterale, con serranda.
BPSI-D/ZAR-R plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.
GR005/ZAR-R barra di montaggio per installazione a controsoffitto o a canale rettangolare.

Direzioni lancio

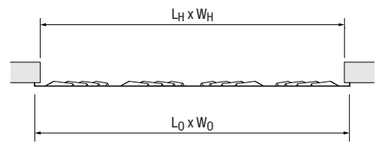


1 VIA



2 VIE

Modello	ZAR-R	ACCESSORI BPS-D/ZAR-R	ACCESSORI BPSI-D/ZAR-R	ACCESSORI GR005/ZAR-R
	€	€	€	€
1000 x 300	150	138	179	24
1200 x 300	172	150	194	24

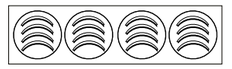


Modello	Dimensioni [mm] L_0	H_0	L_H	W_H
1000 x 300	1000	295	981	276
1200 x 300	1195	295	1176	276

ZAR-R
1000 X 300

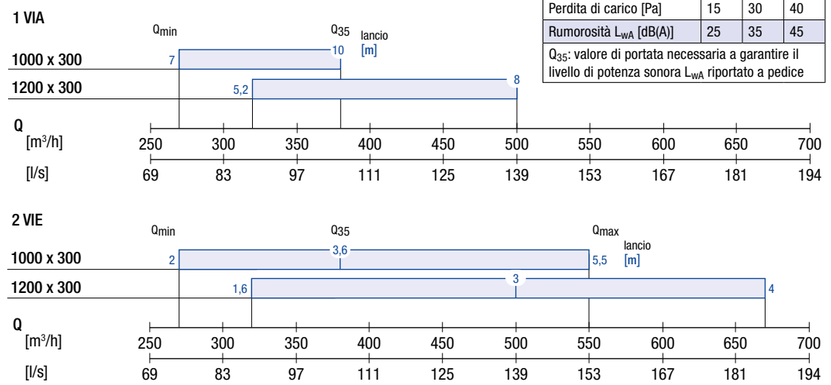


ZAR-R
1200 X 300



SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	30	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

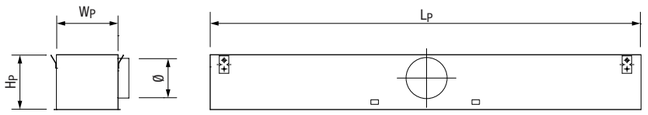


Diffusori rettangolari ad elementi orientabili

ZAR-R

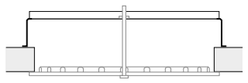
ACCESSORI

BPS-D/ZAR-R / BPSI-D/ZAR-R
Plenum con attacco laterale



Modello	Dimensioni [mm]			
	L_P	H_p	W_p	Ø
1000 x 300	1000	295	981	276
1200 x 300	1195	295	1176	276

GR005/ZAR-R
Barra di montaggio



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari ad elementi orientabili

ZAR-C



I diffusori circolari ad elementi orientabili ZAR-C possono essere configurati, con regolazione manuale, come diffusori a 1, 2, 3 o 4 vie e anche come diffusori a flusso elicoidale.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE
Utilizzati in negozi, uffici, sale espositive, ambienti dove è richiesto un particolare design architettonico.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra i 2,7 e 4 m.
ΔT fino a 12K.
Regolazione manuale per configurazioni a 1, 2, 3 e 4 vie.

FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.
Fissaggio anche tramite barra di montaggio a vista.

ACCESSORI
BPS-D/ZAR-C plenum con connessione laterale, con serranda.
BPSI-D/ZAR-C plenum con connessione laterale, con isolamento e serranda.
GR005/ZAR-C barra di montaggio per installazione a controsoffitto o a canale rettangolare.

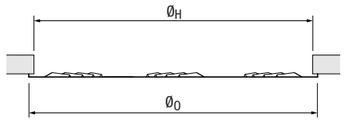
ZAR-C
625



ZAR-C
825

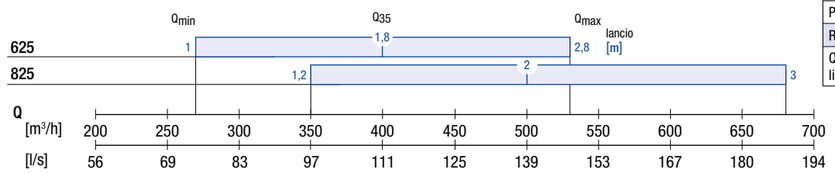


Modello	ZAR-C	ACCESSORI		
	€	BPS-D/ZAR-C €	BPSI-D/ZAR-C €	GR005/ZAR-C €
625	161	105	161	9
825	208	138	213	9



Modello	Dimensioni [mm]	
	$Ø_D$	$Ø_H$
625	625	601
825	825	801

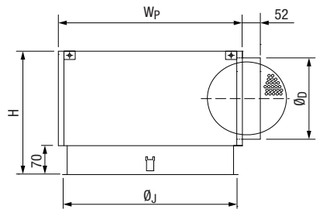
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	12	25	45
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

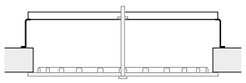
ACCESSORI

BPS-D/ZAR-C - BPSI-D/ZAR-C
Plenum con attacco laterale



Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_D$	$Ø_J$	W_P	H
625	248	620	640	350
825	313	820	840	415

GR005/ZAR-C
Barra di montaggio



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale ad elementi concavi

SPIN-Q





I diffusori quadrati a flusso elicoidale SPIN-Q possono essere configurati, negli elementi concavi, in varie colorazioni garantendo un particolare design architettonico.

MATERIALE E FINITURA

– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Elementi concavi di diffusione in plastica ABS neri.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE

Utilizzati in negozi, uffici, sale espositive, ambienti dove è richiesto un particolare design architettonico.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra i 2,7 e 4 m.
ΔT fino a 12K.

FISSAGGIO

Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.
Fissaggio anche tramite ponte di montaggio.

VERSIONI

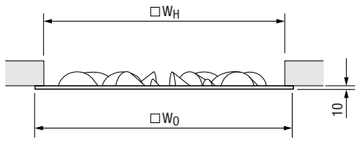
- **../EB/** elementi concavi in plastica ABS bianco
- **../EL/** elementi concavi in plastica ABS blu lavanda
- **../EV/** elementi concavi in plastica ABS verde pistacchio
- **../ER/** elementi concavi in plastica ABS rosso

ACCESSORI

BPS-D/SPIN-Q plenum piramidale con attacco laterale, con serranda.
BPSI-D/SPIN-Q plenum piramidale con attacco laterale, con isolamento e serranda.
BPT-D/SPIN-Q plenum con attacco posteriore.
BPTI-D/SPIN-Q plenum con attacco posteriore, con isolamento.
GR005/SPIN-Q barra di montaggio per installazione a controsoffitto e o canale rettangolare.

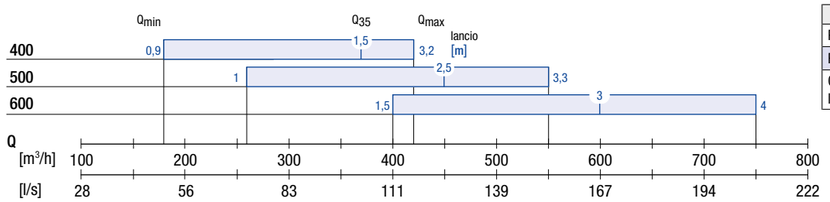
Modello	SPIN-Q	ACCESSORI		
		BPS-D/SPIN-Q	BPSI-D/SPIN-Q	GR005/SPIN-Q
	€	€	€	€
400	75	90	115	6
500	91	110	140	7
600	95	128	164	8





Modello	Dimensioni [mm]	
	□W_D	□W_H
400	395	376
500	495	476
600	595	576

SELEZIONE RAPIDA



	Q_min	Q_35	Q_max
Perdita di carico [Pa]	<15	<30	<40
Rumorosità L_wA [dB(A)]	25	35	40
Q_35: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_wA riportato a pedice			

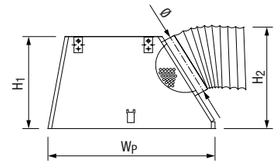
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati a flusso elicoidale ad elementi concavi

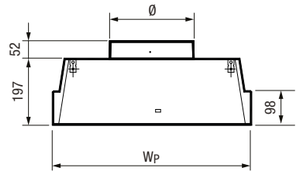
SPIN-Q

ACCESSORI

BPS-D/SPIN-Q - BPSI-D/SPIN-Q
Plenum piramidale con attacco laterale

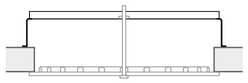


BPT-D/SPIN-Q - BPTI-D/SPIN-Q
Plenum con attacco posteriore



Modello	Dimensioni [mm]			
	W_P	H_1	H_2	Ø
400	390	300	325	198
500	490	300	325	198
600	590	350	375	248

GR005/SPIN-Q
Barra di montaggio



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso elicoidale ad elementi concavi

SPIN-C



I diffusori circolari a flusso elicoidale SPIN-C possono essere configurati, negli elementi concavi, in varie colorazioni garantendo un particolare design architettonico.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Elementi concavi di diffusione in plastica ABS neri.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

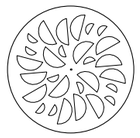
APPLICAZIONE
Utilizzati in negozi, uffici, sale espositive, ambienti dove è richiesto un particolare design architettonico.
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione tra i 2,7 e 4 m.
ΔT fino a 12K.

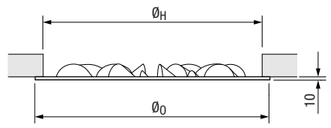
FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite vite centrale.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.
Fissaggio anche tramite ponte di montaggio.

VERSIONI
- **../EB/** elementi concavi in plastica ABS bianco
- **../EL/** elementi concavi in plastica ABS blu lavanda
- **../EV/** elementi concavi in plastica ABS verde pistacchio
- **../ER/** elementi concavi in plastica ABS rosso.

ACCESSORI
BPS-D/SPIN-C plenum con attacco laterale, con serranda.
BPSI-D/SPIN-C plenum con attacco laterale, con isolamento e serranda.
GR005/SPIN-C barra di montaggio per installazione a controsoffitto e o canale rettangolare.

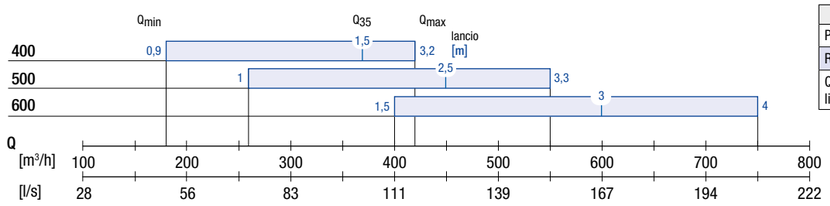
		ACCESSORI		
Modello	SPIN-C	BPS-D/SPIN-C	BPSI-D/SPIN-C	GR005/SPIN-C
	€	€	€	€
400	87	124	165	6
500	103	134	185	7
600	120	153	221	8





Modello	Dimensioni [mm] ØD	ØH
400	400	376
500	500	476
600	625	601

SELEZIONE RAPIDA

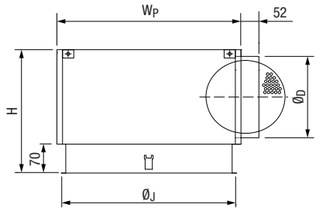


	Qmin	Q35	Qmax
Perdita di carico [Pa]	<15	<30	<40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice

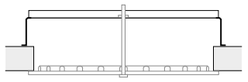
ACCESSORI

BPS-D-SPIN-C / BPSI-D-SPIN-C
Plenum con attacco laterale



Modello	Dimensioni [mm] ØD	ØJ	WP	H
400	198	395	415	300
500	198	495	515	300
625	248	620	640	350

GR005/SPIN-C
Barra di montaggio



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a geometria variabile

TAB



I diffusori a geometria variabile TAB realizzano un'eccellente diffusione dell'aria ottimizzando la velocità residua dell'aria grazie alla rotazione delle alette radiali sul proprio asse.
La variazione dell'inclinazione delle alette consente infatti di modificare le caratteristiche del getto d'aria in ambiente.

MATERIALE E FINITURA
– Acciaio zincato verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum di alimentazione in lamiera zincata.
– Isolamento, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE
Utilizzati sia in impianti civili che industriali.
Adatti per altezza di installazione da 2,5 a 20 m.
I diffusori possono essere montati a soffitto o su canali a vista.

FISSAGGIO
A canale o al plenum di distribuzione tramite viti nel collo posteriore del diffusore.

VERSIONI
- **TAB01M** con regolazione manuale delle alette
- **TAB..P** piastra quadrata per installazione in controsoffitto modulare
- **TAB01E** con regolazione elettrica (solo per TAB01)
- **TAB01F** con regolazione manuale predisposta per regolazione elettrica centralizzata (solo per TAB01)
- **TAB01T** con regolazione termostatica

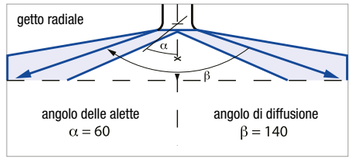
ACCESSORI
EQ Equalizzatore in lamiera forata.
BS Griglia di protezione.
S1 Collare per supportare la diffusione dell'aria in mancanza del soffitto.
AK Plenum di raccordo senza isolamento.
AKI Plenum di raccordo con isolamento.
BAT Plenum con serranda e comando manuale per regolazione esterna senza isolamento.
BATI Plenum con serranda e comando manuale per regolazione esterna con isolamento.

					ACCESSORI						
Modello	TAB01M	TAB01P	TAB01E	TAB01T	EQ	BS	S1	AK	AKI	BAT	BATI
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
250	133 ●	208	526	329	17 ●	-	-	117	146	178	222
315	164 ●	236	574	357	19 ●	50	125	125	157	185	232
400	204 ●	294	618	441	21 ●	75	180	140	175	237	296
500	332 ●	-	771	507	27 ●	105	220	177	222	286	354
630	480 ●	-	928	-	34 ●	150	-	210	262	333	395

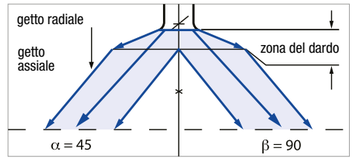
● Prodotti pronti a magazzino

CONFIGURAZIONE DEL GETTO D'ARIA IN FUNZIONE DELL'ANGOLO DI TARATURA DELLE ALETTE

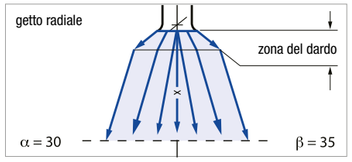
RAFFREDDAMENTO



ISOTERMIA



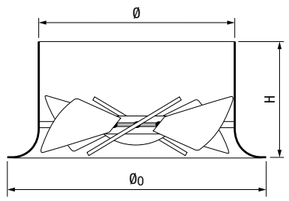
RISCALDAMENTO



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a geometria variabile

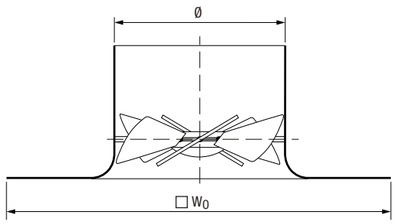
TAB



TAB01M

TAB01M

Modello	Dimensioni [mm]		
	Ø	Ø0	H
250	253	330	140
315	318	415	175
400	403	526	223
500	503	660	280
630	633	830	355

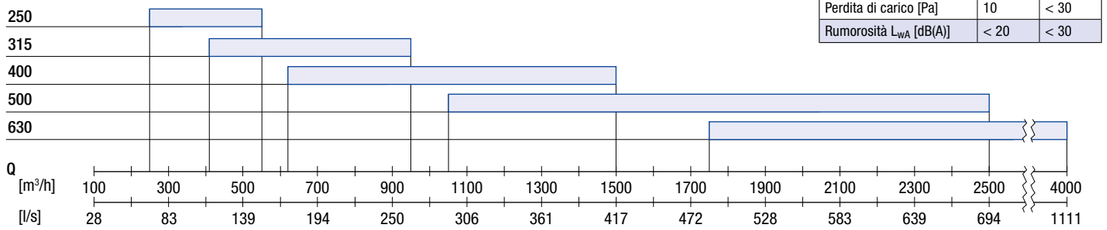


TAB01P

TAB..P

Modello	Dimensioni [mm]
	□ W_0
250	595
315	595
400	595

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 20	< 30

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

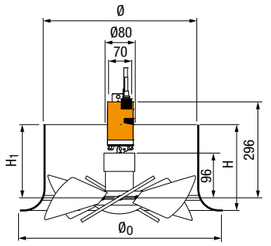
Diffusori circolari a geometria variabile

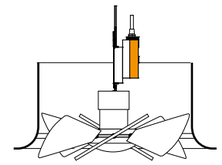
TAB

La versione **TAB01E** consente di effettuare la regolazione elettrica dell'inclinazione delle alette mediante un servomotore proporzionale.
Ideale quando l'installazione dei diffusori è ad un'altezza elevata, ove risulterebbe problematico effettuare la regolazione manuale.

TAB01E

Modello	Dimensioni [mm]					Peso
	H_1	Ø	Ø0	H	S	[kg]
250	104	253	330	140	1,5	3,2
315	118	318	415	175	1,5	4,4
400	173	403	526	223	1,5	6,8
500	206	503	660	280	1,5	9,3
630	262	633	830	355	1,5	14,2

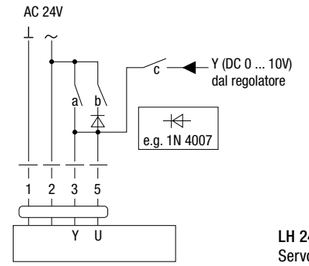




TAB01E

Regolazione proporzionale e comandi tassativi

Funzioni	a	b	c
0%	⌐_	⌐_	⌐_
50% v (posizione intermedia)	⌐_	_⌐	⌐_
100% v	_⌐	⌐_	⌐_
Regolazione Y	⌐_	⌐_	_⌐



Alimentazione a **24V**
Potenza assorbita 2,5 Watt **in movimento**
1,2 Watt **in mantenimento**

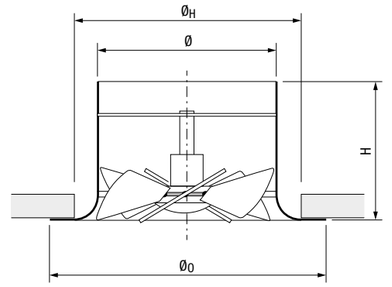


LH 24A-M
Servomotore proporzionale Belimo.

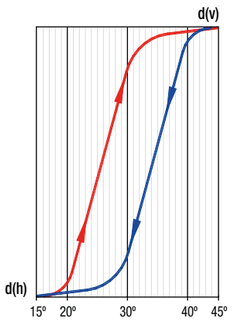
La versione **TAB01T** consente di effettuare la regolazione dell'inclinazione delle alette mediante un pistone termodinamico.
Ideale quando l'installazione dei diffusori è ad un'altezza elevata, ove risulterebbe problematico effettuare la regolazione manuale e non vi sia la possibilità di utilizzare la versione elettrica.

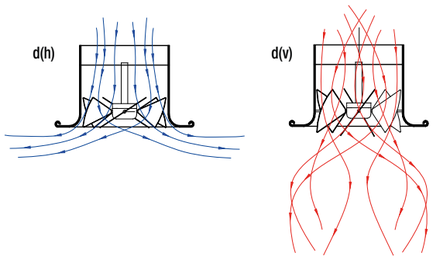
TAB01T

Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_D$	$Ø_H$	H	Ø
250	360	300	202	248
315	464	400	225	313
400	560	500	250	401
500	690	620	306	497



TAB01T





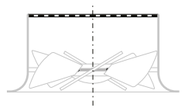
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a geometria variabile

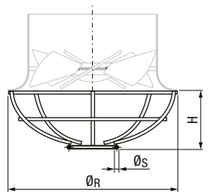
TAB

ACCESSORI

EQ
Equalizzatore in lamiera forata fornita a parte, A RICHIESTA assemblata sul diffusore.



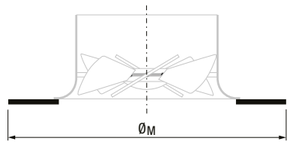
BS
Griglia di protezione, da utilizzare in ambienti come palestre, ove sia necessario proteggere il diffusore.



BS

Modello	Dimensioni [mm]		
	$Ø_R$	$Ø_S$	H
250	330	6	130
315	415	6	140
400	525	6/8	150
500	660	6/8	165
630	830	6/8	180

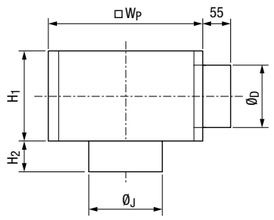
S1
Collare che consente di creare un'area di supporto nella zona iniziale di diffusione, in mancanza del soffitto.



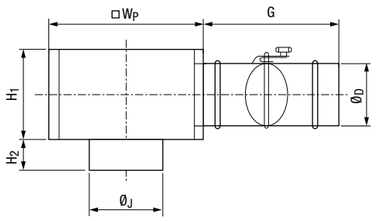
S1

Modello	Dimensioni [mm]
	$Ø_M$
315	580
400	750
500	905
630	1150

AK / AKI
Plenum di raccordo (standard) utilizzato quando è impossibile usare correttamente il canale di adduzione dell'aria.



BAT / BATI
Plenum con serranda di regolazione a farfalla e comando manuale per regolazione esterna.



BAT / BATI

Modello	Dimensioni [mm]						
	□W_P	H_1	$Ø_J$	H_2	Ø	$Ø_D$	G
250	400	260	244	120	200	198	280
315	480	310	312	120	250	248	280
400	550	380	397	120	315	313	380
500	650	460	497	120	400	398	380
630	800	560	627	120	500	498	380

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso variabile

MET



I diffusori circolari a flusso variabile MET sono caratterizzati da un'elevata profondità del flusso d'aria.
La direzione del lancio orizzontale o verticale è regolabile variando la posizione della parte circolare interna rispetto a quella esterna del diffusore.
Tale geometria li rende idonei ad elevate portate e, in base alla modalità di funzionamento, questi creano un flusso d'aria verticale (riscaldamento) o orizzontale (raffreddamento).

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in acciaio zincato, verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– A RICHIESTA: diffusore in acciaio zincato, verniciato grigio argento RAL7001 30 Gloss.

APPLICAZIONE
Adatti per ambienti con grandi altezze quali cinema, teatri, luoghi di culto, supermercati, impianti industriali, fabbriche e magazzini, laboratori, aeroporti e centri commerciali.
Ideali per impianti VAV.
Installazione a soffitto.
Altezza di installazione da 4,0 a 12,0 m.
ΔT estivo fino a -15K e invernale fino a +15K.

FISSAGGIO
A innesto, con guarnizioni in gomma a tenuta o con viti nascoste.

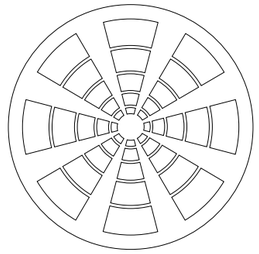
VERSIONI
- **MET-HC** diffusore con regolazione manuale
- **MET-MC** diffusore con attuatore elettrico 24V AC/DC, comando proporzionale 0...10V DC
- **MET-TC** diffusore con attuatore termostatico.

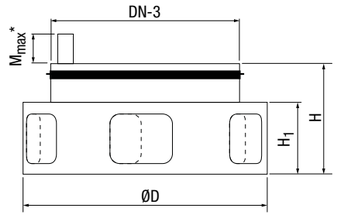
Modello	MET-HC	MET-MC	MET-TC
	€	€	€
250	**192**	**619**	**441**
315	**232**	**660**	**479**
400	**368**	**837**	**538**
500	**447**	**921**	**657**
630	**653**	**1121**	**861**

POSIZIONI DI REGOLAZIONE



Modello	Dimensioni [mm]				Peso [kg]		
	$Ø_D$	H	H_1	M_{max}*	MET-HC	MET-MC	MET-TC
250	315	160	99	50	2,6	3,1	3
315	400	182	119	48	3,8	4,3	4,3
400	500	204	144	–	5,7	7,2	6,6
500	600	223	163	–	7,9	9,5	8,9
630	800	271	211	–	12,8	14,5	14,2
* Solo per la versione MET-MC							



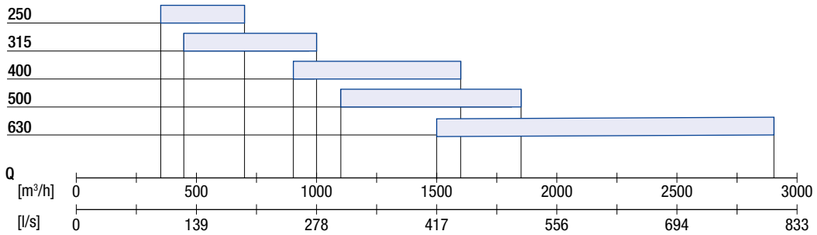


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a flusso variabile

MET

SELEZIONE RAPIDA



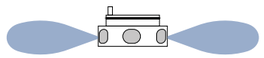
Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

POSIZIONI DI REGOLAZIONE MET-TC

Le posizioni di regolazione sul MET-TC dipendono esclusivamente dalla temperatura dell'aria di mandata che controlla il movimento del termoattuatore

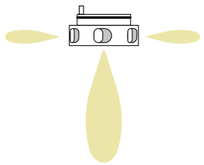
RAFFREDDAMENTO

T ≤ 18°C
Direzione del lancio:
0% (completamente orizzontale).



ISOTERMIA

18°C < T < 32°C
Direzione del lancio:
varia linearmente da orizzontale a verticale all'aumentare della temperatura.



RISCALDAMENTO

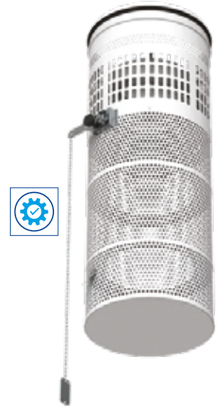
T ≥ 32°C
Direzione del lancio:
100% (completamente verticale).



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a dislocamento a geometria variabile

DGVI



I diffusori a dislocamento a geometria variabile DGVI sono caratterizzati da un elevato rapporto di induzione generata dalla foratura nella parte superiore e permettono una precisa regolazione della direzione del lancio in funzione della temperatura di immissione.
La foratura nella parte inferiore, invece, consente di sviluppare un lancio orizzontale a dislocamento.
Il rapporto tra le due modalità di funzionamento è regolato dal meccanismo interno.
La versione con regolazione manuale è dotata di una catenella di regolazione che sporge approssimativamente di 200 mm dalla base della cassa, qualora le altezze d'installazione lo rendano necessario è possibile prolungarla con una corda.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio, verniciato bianco RAL9003 30 Gloss
A RICHIESTA:
– Diffusore in acciaio, verniciato grigio argento RAL7001 30 Gloss.
– Diffusore in acciaio Inox AISI 316L.

APPLICAZIONE

Soluzione ottimale per impianti sportivi, industriali, fabbriche, magazzini, laboratori e luoghi di culto.
Ideali per impianti VAV.
Installazione a soffitto.
Altezza di installazione fino a 5,0 m.
ΔT estivo fino a -15K e invernale fino a +15K.

FISSAGGIO

A innesto con guarnizioni in gomma a tenuta.

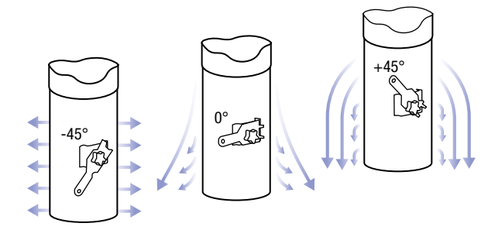
VERSIONI

- **DGVI-HC** diffusore con regolazione manuale
- **DGVI-MC** diffusore con attuatore elettrico 24V AC/DC, comando proporzionale 0...10V DC

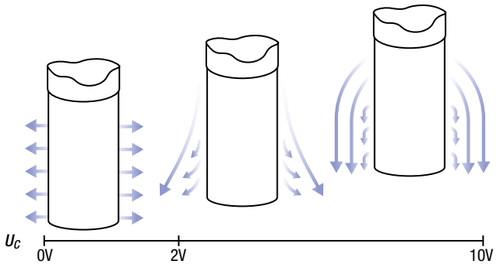
Modello	DGVI-HC €	DGVI-MC €
200	417	864
250	471	918
315	560	1007
400	740	1251
500	924	1470
630	1235	1953

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

DVGI-HC
Con regolazione manuale



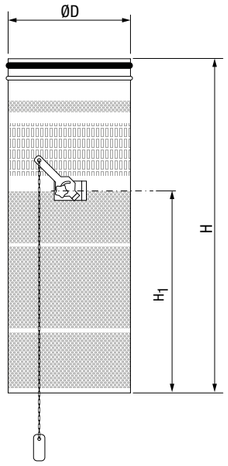
DVGI-MC
Con attuatore elettrico 0-10V



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a dislocamento a geometria variabile

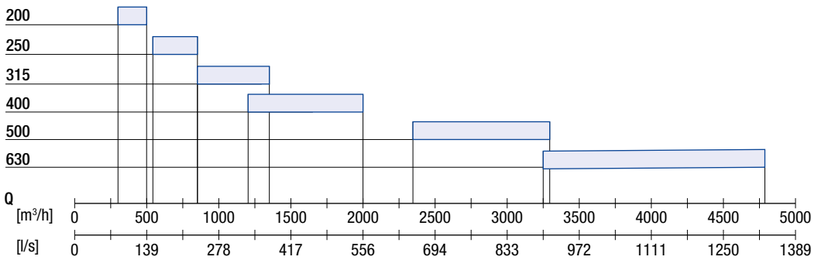
DGVI



DVGI-HC

Modello	Dimensioni [mm]			Peso [kg]	
	$Ø_D$	H	H_1	DGVI-HC	DGVI-MC
200	198	500	330	4	4,4
250	248	700	440	6	6,4
315	313	850	515	9,5	10,3
400	398	1100	660	15,5	16,3
500	498	1350	800	23	23,8
630	628	1700	970	35,5	36,3

SELEZIONE RAPIDA



Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di mandata multidirezionali con schermo forellinato

DC560



I diffusori quadrati multidirezionali a schermo forellinato DC560 possono essere configurati con regolazione manuale, mediante l'uso di piastre deflettrici interne e molle speciali, come diffusori a 1, 2, 3 o 4 vie.
I diffusori sono venduti completi di plenum.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore forellinato in acciaio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss, la parte interna verniciata nera.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.

APPLICAZIONE

Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm con profilo a T rovesciata.
Regolazione manuale per configurazioni da 1 a 4 vie.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

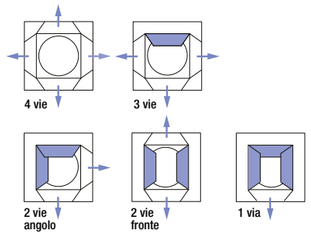
FISSAGGIO

In appoggio all'orditura del controsoffitto.
Con plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

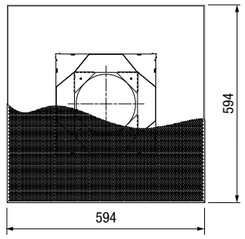
VERSIONI

- **DC560S** diffusore completo di plenum con attacco laterale, con equalizzatore
- **DC560SI** diffusore completo di plenum con attacco laterale, con isolamento interno ed equalizzatore
- **DC560T** diffusore completo di plenum con attacco posteriore.

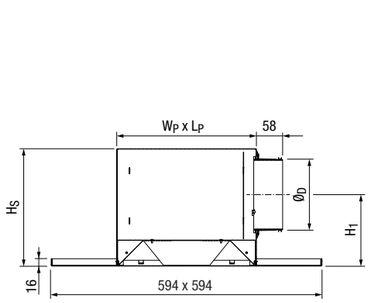
Direzioni lancio



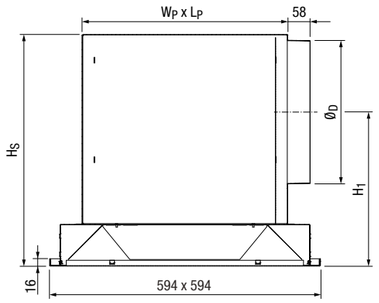
Modello	DC560S	DC560SI	DC560T
	€	€	€
125	**220**	**257**	**202**
160	**283**	**314**	**211**
200	**303**	**348**	**217**
250	**348**	**382**	**249**
315	**357**	**413**	**260**



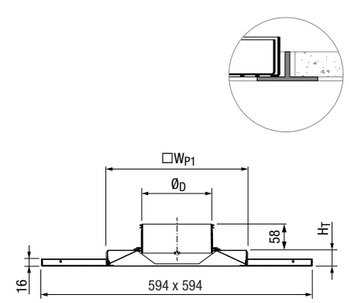
Modello	Dimensioni [mm]						
	W_P	L_P	H_S	H_1	W_{P1}	H_T	$Ø_D$
125	240	266	221	139	240	35	125
160	305	336	256	156	305	35	160
200	382	414	301	181	382	35	200
250	375	400	401	256	547	50	250
315	450	474	507	338	547	50	315



DC560S / DC560SI
125, 160, 200



DC560S / DC560SI
250, 315



DC560T

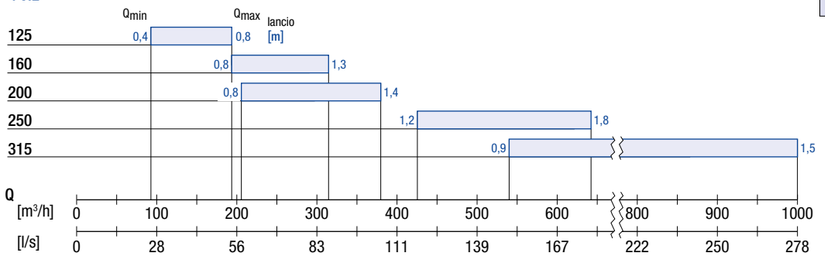
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di mandata multidirezionali con schermo forellinato

DC560

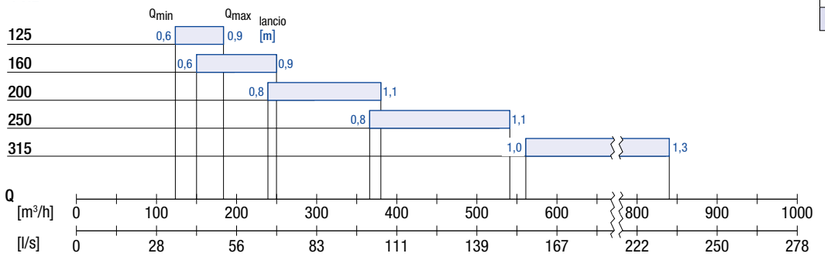
SELEZIONE RAPIDA

DC560S
4 VIE



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	8	22
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	< 40

DC560T
4 VIE



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di ripresa con schermo forellinato

DC570



I diffusori di ripresa a schermo forellinato DC570 si utilizzano per riprendere l'aria, mantenendo lo stesso design della versione di mandata DC560.
I diffusori sono venduti completi di plenum.

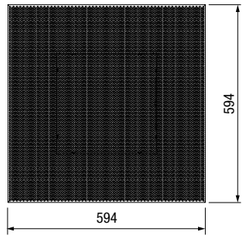
MATERIALE E FINITURA
– Diffusore forellinato in acciaio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss, la parte interna verniciata nera.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.

APPLICAZIONE
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm con profilo a T rovesciata.
Adatti per altezza di installazione a partire da 2,7 m.

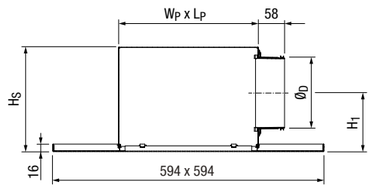
FISSAGGIO
In appoggio all'orditura del controsoffitto.
Con plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

VERSIONI
- **DC570S** diffusore completo di plenum con attacco laterale
- **DC570T** diffusore completo di plenum con attacco posteriore.

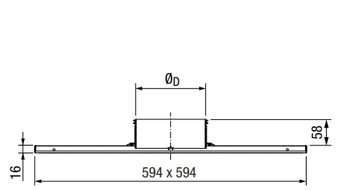
Modello	DC570S €	DC570T €
125	184	132
160	191	134
200	203	138
250	218	145
315	239	155



Modello	Dimensioni [mm] W_P	L_P	H_S	H_1	$Ø_D$
125	240	266	185	103	125
160	305	331	220	120	160
200	382	408	260	140	200
250	547	573	308	163	250
315	547	573	368	199	315



DC570S



DC570T

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

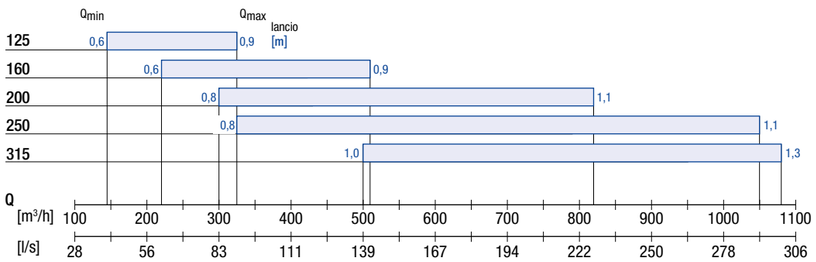
Diffusori di ripresa con schermo forellinato

DC570

SELEZIONE RAPIDA

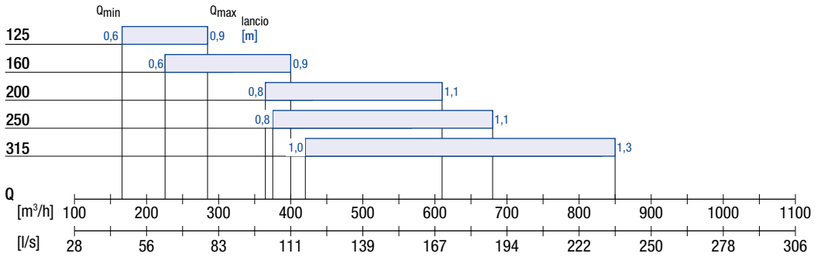
	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 10	< 50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	< 40

DC570S



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 20	60
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	< 40

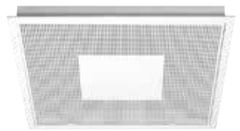
DC570T



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di mandata con schermo forellinato ispezionabile

DB200



Diffusori di mandata con schermo forellinato DB200, utilizzati con sistema di apertura push/pull per la manutenzione.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss
– Plenum in lamiera di acciaio zincata
– Isolamento, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE

Ispezionabile internamente con sistema di apertura a pressione push/pull.
Adatti per altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modello 600).
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

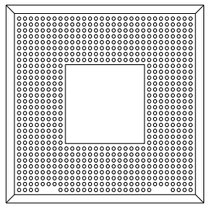
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite viti.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI

BPS/DB plenum con attacco laterale.
BPS-D/DB plenum con attacco laterale e serranda.
BPSI-D/DB plenum isolato con attacco laterale e serranda.
BPT/DB plenum con attacco posteriore.
BPT-D/DB plenum con attacco posteriore e serranda.
BPTI-D/DB plenum isolato con attacco posteriore e serranda.

		ACCESSORI					
Modello	**DB200**	**BPS/DB**	**BPS-D/DB**	**BPSI-D/DB**	**BPT/DB**	**BPT-D/DB**	**BPTI-D/DB**
	€	€	€	€	€	€	€
300	**55** ●	**73**	**92** ●	**118**	**54**	**73** ●	**92**
400	**62** ●	**80**	**101** ●	**129**	**57**	**81** ●	**101**
500	**76** ●	**85**	**108** ●	**138**	**64**	**90** ●	**112**
600	**86** ●	**102**	**127** ●	**162**	**75**	**103** ●	**130**

● Prodotti pronti a magazzino



Modello	**Dimensioni [mm]**		
	□W_O	□W_H	□W_D
300	295	269	265
400	395	369	365
500	495	469	465
600	595	569	565

MANUTENZIONE

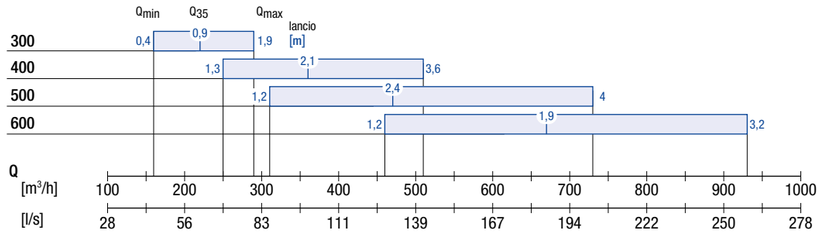


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di mandata con schermo forellinato ispezionabile

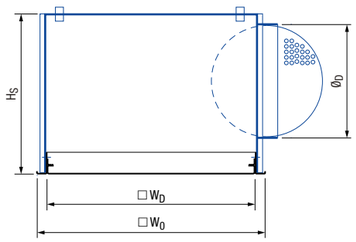
DB200

SELEZIONE RAPIDA

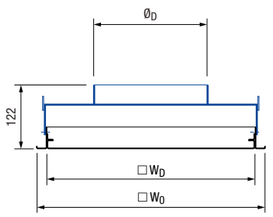


	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

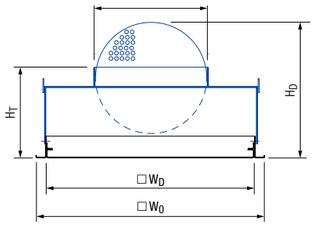
ACCESSORI



BPS-D/DB
Plenum con attacco laterale e serranda



BPT/DB
Plenum con attacco superiore



BPT-D/DB
Plenum con attacco superiore e serranda

Modello	Dimensioni [mm]					
	□W_O	□W_D	Ø$_D$	H_S	H_T	H_D
300	295	265	125	280	130	175
400	395	365	200	320	170	250
500	495	465	250	370	186	295
600	595	565	315	435	220	360

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di ripresa portafiltro con schermo forellinato ispezionabile

DB210 / DB220



Diffusori di ripresa con schermo forellinato DB210 e DB220, utilizzati con sistema di apertura push/pull per la manutenzione.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

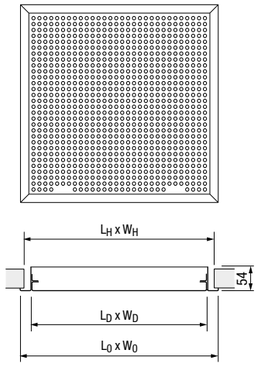
APPLICAZIONE
Ispezionabile per la manutenzione del filtro con sistema di apertura a pressione push/pull.
Altezza di installazione a partire da 2,7 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modello 600).

FISSAGGIO
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite viti.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

VERSIONI
- **DB210** diffusore di ripresa con apertura push/pull
- **DB220** diffusore di ripresa con apertura push/pull, completo di pannello filtrante classificazione ISO Coarse 50% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G3).

ACCESSORI
BPS/D plenum con attacco laterale.
BPS-D/DB plenum con attacco laterale e serranda.
BPSI-D/DB plenum isolato con attacco laterale e serranda.
BPT/DB plenum con attacco posteriore.
BPT-D/DB plenum con attacco posteriore e serranda.
BPTI-D/DB plenum isolato con attacco posteriore e serranda.

			ACCESSORI					
Modello	DB210	DB220	BPS/DB	BPS-D/DB	BPSI-D/DB	BPT/DB	BPT-D/DB	BPTI-D/DB
	€	€	€	€	€	€	€	€
300	55 ●	94 ●	73	92 ●	118	54	73 ●	92
400	62 ●	104 ●	80	101 ●	129	57	81 ●	101
500	76 ●	121 ●	85	108 ●	138	64	90 ●	112
600	86 ●	137 ●	102	127 ●	162	75	103 ●	130
600 x 300	72 ●	102 ●	92	117	149	64	88	111
1200 x 300	106 ●	149 ●	102	127	162	75	103	130
1200 x 600	139	204 ●	152	178	231	112	137	176
● Prodotti pronti a magazzino								



Modello	Dimensioni [mm]		
	□W_O	□W_H	□W_D
300	295	269	265
400	395	369	365
500	495	469	465
600	595	569	565

Modello	Dimensioni [mm]		
	L_O x W_O	L_H x W_H	L_D x W_D
600 x 300	595 x 295	569 x 269	565 x 265
1200 x 300	1195 x 295	1169 x 269	1165 x 265
1200 x 600	1195 x 595	1169 x 569	1165 x 565

MANUTENZIONE



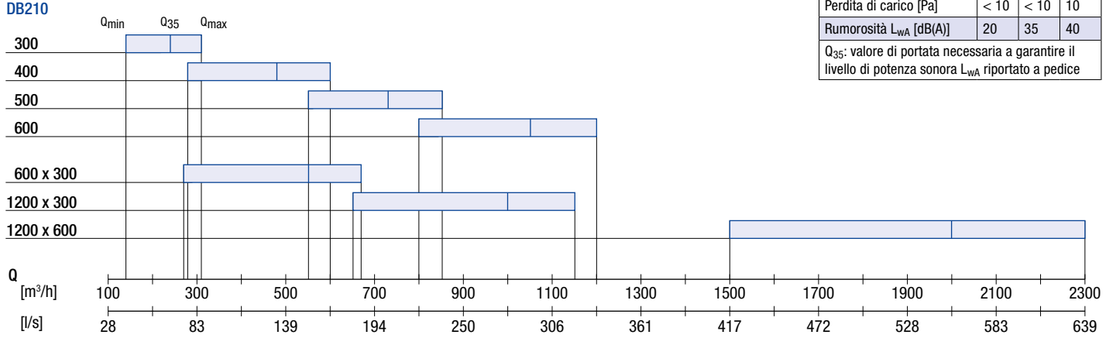
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori di ripresa portafiltro con schermo forellinato ispezionabile

DB210 / DB220

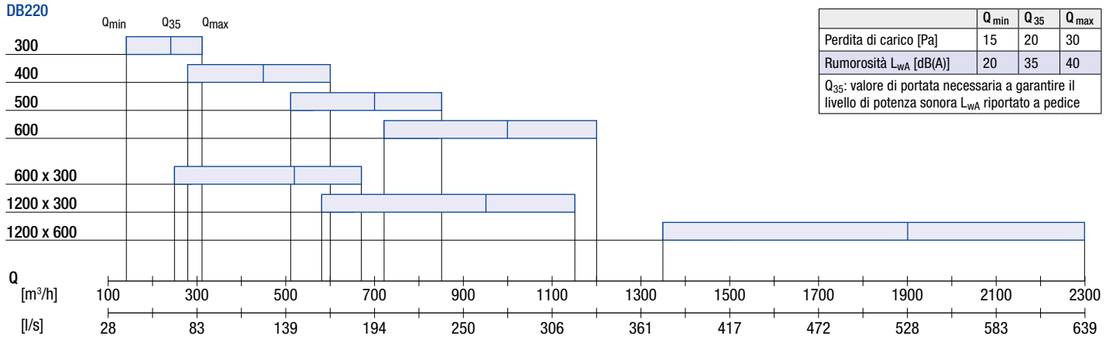
SELEZIONE RAPIDA

DB210



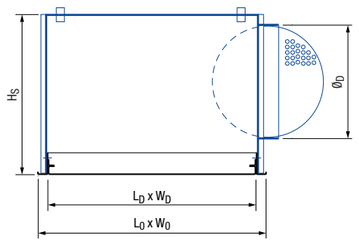
	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 10	< 10	10
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	20	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

DB220

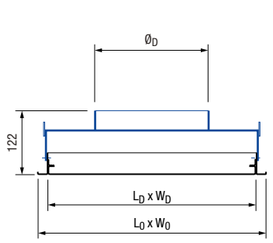


	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	20	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	20	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

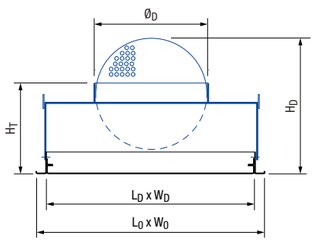
ACCESSORI



BPS-D/DB
Plenum con attacco laterale e serranda



BPT/DB
Plenum con attacco superiore



BPT-D/DB
Plenum con attacco superiore e serranda

Modello	Dimensioni [mm]							
	L_O	W_O	L_D	W_D	$Ø_D$	H_S	H_T	H_D
300	295	295	265	265	125	280	130	175
400	395	395	365	365	200	320	170	250
500	495	495	465	465	250	370	186	295
600	595	595	565	565	315	435	220	360
600 x 300	595	295	565	265	200	320	170	250
1200 x 300	1195	295	1165	265	2x 200	320	170	250
1200 x 600	1195	595	1165	565	2x 315	135	220	360

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori con schermo forellinato a flusso elicoidale

WS360



I diffusori quadrati a flusso elicoidale con schermo forellinato WS360 sono costituiti da una piastra frontale forellinata e posteriormente da un diffusore ad alta induzione che garantisce una rapida miscelazione tra aria di mandata e aria ambiente.

MATERIALE E FINITURA
- Diffusore forellinato in acciaio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss, la parte interna verniciata nera.
- Plenum in lamiera zincata.
- Isolamento interno, quando richiesto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
- A RICHIESTA: isolamento esterno.

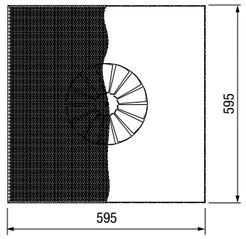
APPLICAZIONE
Adatti per impianti VAV e CAV.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm con profilo a T rovesciata.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

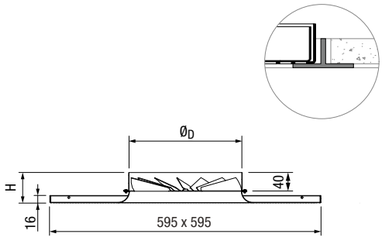
FISSAGGIO
In appoggio all'orditura del controsoffitto.
Con plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI
WP plenum con attacco laterale con serranda.
WPI plenum con attacco laterale, con isolamento e serranda.
WP210T riduzione circolare con equalizzatore.

		ACCESSORI	
Modello	**WS360**	**WP**	**WPI**
	€	€	€
125	**191**	**65**	**79**
160	**194**	**98**	**111**
200	**199**	**115**	**132**
250	**204**	**170**	**195**
315	**248**	**210**	**234**
400	**272**	**246**	**264**

Modello	Dimensioni [mm]	
	$Ø_D$	H
125	123	67
160	158	67
200	198	67
250	248	67
315	313	77
400	398	77



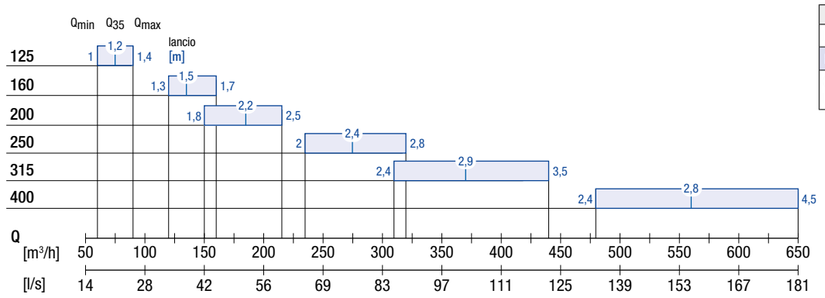


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori con schermo forellinato a flusso elicoidale

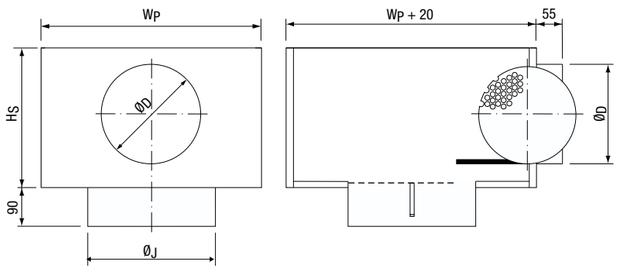
WS360

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	15	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	30	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

ACCESSORI

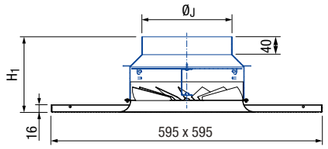


WP / WPI

Modello	Dimensioni [mm]			
	W_P	H_S	$Ø_D$	$Ø_J$
125	299	160	98	127
160	349	185	123	162
200	399	220	158	202
250	474	260	198	252
315	524	310	248	317
400	624	375	313	402

WP / WPI

WP210T
Riduzione circolare con equalizzatore



WS360 + WP210T

WP210T

Modello	Dimensioni [mm]	
	$Ø_J$	H_1
125	100	152
160	125	157
200	160	157
250	200	162
315	250	180
400	315	212

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a parete a ugelli orientabili

DUO-B



I diffusori rettangolari DUO-B sono costruiti con ugelli singolarmente orientabili, dal profilo aerodinamico con diametro di 57 mm, che permettono la regolazione puntuale della direzione del lancio.
Ideali per ambienti con geometria complessa e per soluzioni di design, in quanto generano un flusso turbolento che garantisce un elevato rapporto d'induzione.

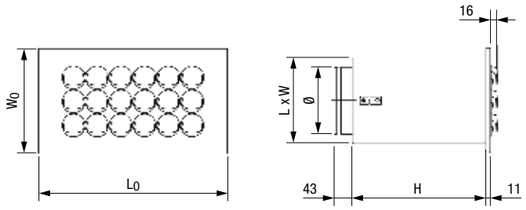
MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in acciaio, verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Ugelli in plastica ABS bianca.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.

APPLICAZIONE
Ideali per uffici singoli e open space, ristoranti, bar, supermercati, negozi, centri fitness.
Adatti per impianti VAV.
Installazione a parete.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Altezza di installazione da 2,7 a 6,0 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

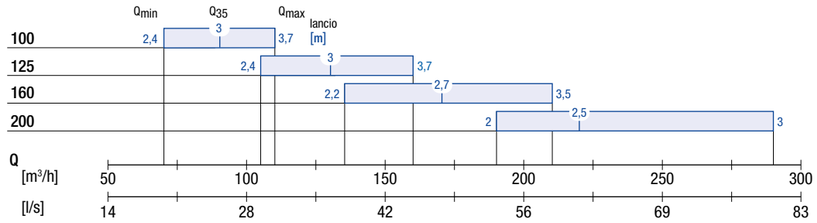
FISSAGGIO
Con viti a vista.

Modello	DUO-B-...-R
	€
100	190
125	212
160	230
200	260

Modello	Dimensioni [mm]						Nr ugelli	Peso
	L_0	W_0	L	W	H	Ø		[kg]
100	346	196	300	150	295	98	8	2,9
125	446	196	400	150	295	123	12	4,4
160	446	246	400	200	315	158	18	4,3
200	596	296	550	250	360	198	27	6,5



SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	15	25
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	30	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-C



I diffusori circolari DUO-C sono costruiti con ugelli singolarmente orientabili, dal profilo aerodinamico con diametro di 57 mm, che permettono la regolazione puntuale della direzione del lancio. Sono forniti completi di plenum circolare con attacco circolare, serranda e prese di pressione.
La facilità di manutenzione e pulizia è garantita dalla possibilità di asportare il pannello frontale.
Ideali per ambienti con geometria complessa e per soluzioni di design, in quanto generano un flusso turbolento che garantisce un elevato rapporto d'induzione o effetto Coanda in funzione alla posizione degli ugelli.

MATERIALE E FINITURA

Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
Ugelli in plastica ABS bianca.
Plenum in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.

APPLICAZIONE

Ideali per uffici singoli e open space, ristoranti, bar, supermercati, negozi, centri fitness.
Adatti per impianti VAV.
Installazione a soffitto.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Altezza di installazione da 2,7 a 4,0 m.
ΔT estivo fino a -12K e invernale fino a +12K.

FISSAGGIO

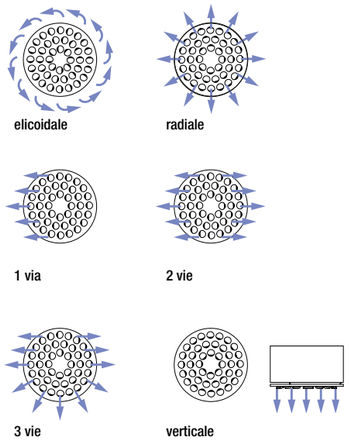
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

VERSIONI

DUO-C diffusore e plenum con attacco laterale.
DUO-CT diffusore e plenum con attacco superiore.

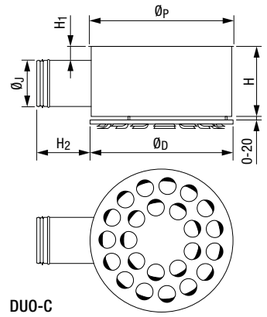
Modello	DUO-C €	DUO-CT €
100	211	193
125	255	235
160	326	300
200	437	407
250	486	452
315	550	510
400	608	559

Direzione lancio



Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

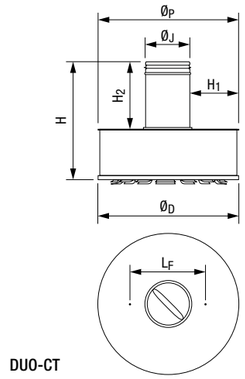
DUO-C



DUO-C

DUO-C

Modello	Dimensioni [mm]						Peso
	$Ø_P$	$Ø_J$	$Ø_D$	H	H_1	H_2	[kg]
100	324	98	314	172	39	155	3
125	408	123	398	202	41	165	4,4
160	497	158	487	252	49	185	6,8
200	597	198	587	287	46	210	9,2
250	608	248	598	332	44	235	10,6
315	632	313	622	422	56	265	13,3
400	634	398	624	508	56	285	15,7

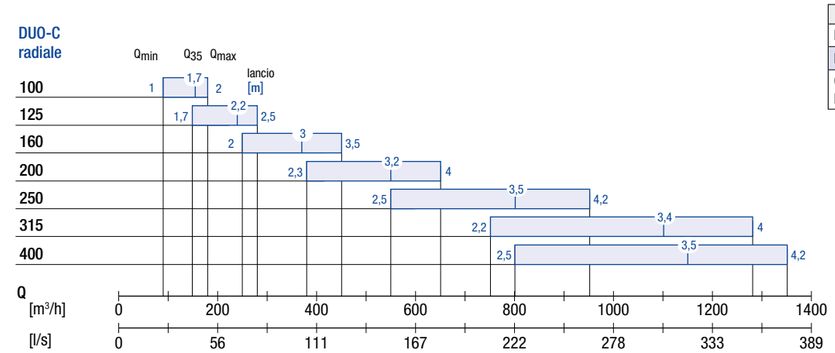


DUO-CT

DUO-CT

Modello	Dimensioni [mm]							Peso
	$Ø_P$	$Ø_J$	$Ø_D$	H	H_1	H_2	L_F	[kg]
100	324	98	314	315	110	194	200	2,9
125	408	123	398	345	141	204	225	3,8
160	497	158	487	409	168	234	260	5,9
200	597	198	587	469	198	269	300	8,1
250	608	248	598	525	178	294	350	9,1
315	632	313	622	634	158	339	415	11,1
400	634	398	624	694	118	399	500	13

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	35	50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-F



I diffusori quadrati DUO-F, adatti per installazioni in controsoffitti modulari, sono costruiti con ugelli singolarmente orientabili, dal profilo aerodinamico con diametro di 57 mm, che permettono la regolazione puntuale della direzione del lancio. Sono forniti completi di attacco circolare posteriore.
La facilità di manutenzione e pulizia è garantita dalla possibilità di asportare il pannello frontale.
Ideali per ambienti con geometria complessa e per soluzioni di design, in quanto generano un flusso turbolento che garantisce un elevato rapporto d'induzione o effetto Coanda in funzione alla posizione degli ugelli.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Ugelli in plastica ABS bianca.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento acustico sp. 14 mm

APPLICAZIONE

Ideali per uffici singoli e open space, sale riunioni, biblioteche, ristoranti, bar, centri fitness, aule scolastiche, abitazioni, camere d'albergo.
Adatti per impianti VAV.
Installazione a soffitto.
Apertura della piastra frontale per l'ispezione e la pulizia.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Altezza di installazione da 2,7 a 4,0 m.
ΔT estivo fino a -12K e invernale fino a +12K.

FISSAGGIO

In appoggio alla struttura del controsoffitto con barra a T da 600 mm o 625 mm.

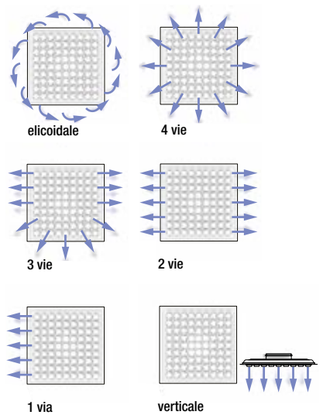
ACCESSORI

BOX-ROT plenum con attacco laterale e isolamento termoacustico, prese di pressione e serranda regolabile dall'ambiente (vedi pag. **209**).

Modello	DUO-F €
125 / 600	198
160 / 600	209
200 / 600	211
250 / 600	223
315 / 600	228
400 / 600	240
125 / 625	249
160 / 625	260
200 / 625	297
250 / 625	310
315 / 625	300
400 / 625	312

ACCESSORI	
Modello	BOX-ROT €
100-125	98
125-160	104
160-200	126
200-250	149
250-315	184
315-400	242
100-125	98
125-160	104
160-200	126
200-250	149
250-315	184
315-400	242

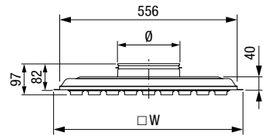
Direzione lancio



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-F

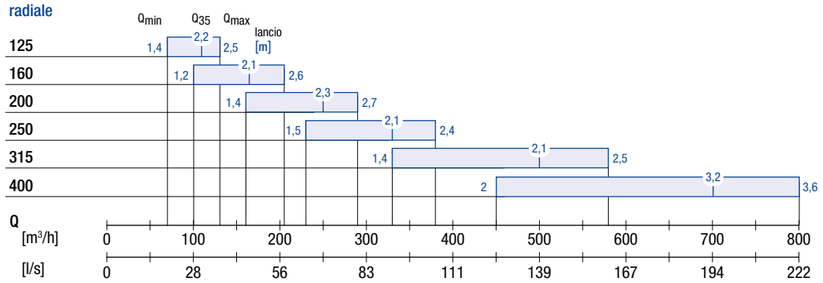


DUO-F

Modello	Dimensioni [mm] □W	Ø	Nr ugelli	Peso [kg]
125 / 600	595	124	16	4,8
160 / 600	595	159	25	4,7
200 / 600	595	199	36	4,6
250 / 600	595	249	49	4,4
315 / 600	595	314	81	4,0
400 / 600	595	399	81	4,0
125 / 625	620	124	16	4,9
160 / 625	620	159	25	4,9
200 / 625	620	199	36	4,7
250 / 625	620	249	49	4,6
315 / 625	620	314	81	4,2
400 / 625	620	399	81	3,9

SELEZIONE RAPIDA

DUO-F+BOX radiale

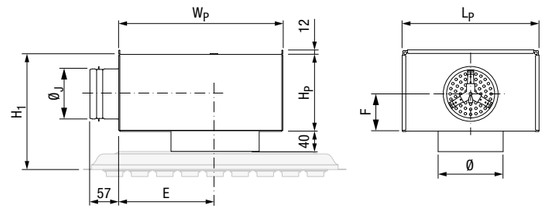


	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20	30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice			

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

ACCESSORI





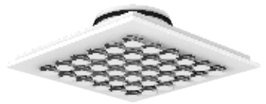
BOX-ROT

Modello	Dimensioni [mm] W_P	L_P	H_P	$Ø_J$	Ø	E	F	H_1*	Peso [kg]
100-125	320	267	150	98	126	185	75	234	2,5
125-160	360	267	160	123	161	210	80	244	2,9
160-200	450	317	195	158	201	280	98	279	4,0
200-250	500	367	250	198	251	305	125	334	5,4
250-315	565	467	300	248	316	330	150	384	7,3
315-400	620	567	400	313	401	360	200	485	10,1
* in accoppiamento con DUO-F									

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a soffitto a ugelli orientabili

DUO-G



I diffusori quadrati DUO-G, a schermo piatto, sono costruiti con ugelli singolarmente orientabili, dal profilo aerodinamico con diametro di 57 mm, che permettono la regolazione puntuale della direzione del lancio. Sono forniti completi di attacco circolare posteriore.
Ideali per ambienti con geometria complessa e per soluzioni di design, in quanto generano un flusso turbolento che garantisce un elevato rapporto d'induzione o effetto Coanda in funzione alla posizione degli ugelli.

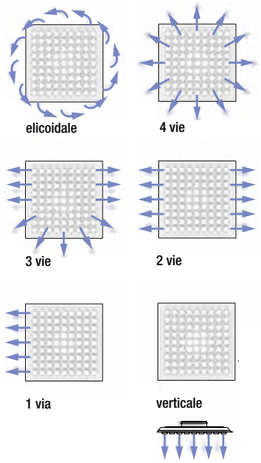
MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Ugelli in plastica ABS bianca.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento acustico sp. 14 mm.

APPLICAZIONE
Ideali per uffici singoli e open space, sale riunioni, biblioteche, ristoranti, bar, centri fitness, aule scolastiche, abitazioni, camere d'albergo.
Adatti per impianti VAV.
Installazione a soffitto.
Apertura della piastra frontale per l'ispezione e la pulizia.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Altezza di installazione da 2,7 a 4,0 m.
ΔT estivo fino a -12K e invernale fino a +12K.

FISSAGGIO
A innesto sul plenum con guarnizioni in gomma a tenuta.
Plenum fissato al soffitto tramite pendinatura.

ACCESSORI
BOX-ROT plenum con attacco laterale e isolamento termoacustico, prese di pressione e serranda regolabile dall'ambiente (vedi pag. **209**).

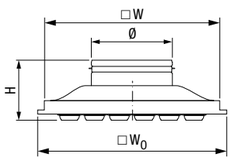
Direzione lancio



Modello	DUO-G
	€
125	158
160	163
200	212
250	276
315	313

ACCESSORI	
Modello	BOX-ROT
	€
100-125	98
125-160	104
160-200	126
200-250	149
250-315	184


BOX-ROT

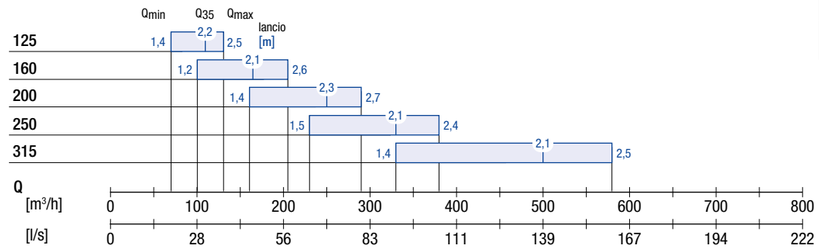


DUO-G

Modello	Dimensioni [mm]				Nr ugelli	Peso
	□W0	□W	H	Ø		[kg]
125	360	326	119	124	16	2,0
160	360	326	122	159	25	2,1
200	460	426	122	199	36	3,3
250	600	566	122	249	49	5,0
315	600	566	119	314	81	5,0

SELEZIONE RAPIDA

DUO-G+BOX
radiale



	Qmin	Q35	Qmax
Perdita di carico [Pa]	10	20	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a ugelli orientabili

DUO-SD / DUO-RD



I diffusori lineari DUO sono costruiti con ugelli singolarmente orientabili ed equalizzatore.
Gli ugelli, caratterizzati da un profilo aerodinamico con diametro di 57 mm, sono regolabili in diverse posizioni e possono, quindi, permettere una modifica del profilo di immissione dell'aria, nonché della direzione del lancio per adattarsi alle specifiche esigenze di installazione, generando un flusso turbolento che garantisce un elevato rapporto d'induzione.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Ugelli in plastica ABS bianca.

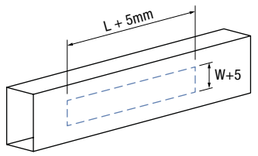
APPLICAZIONE
Ideali per open space, ristoranti, bar, supermercati, negozi, centri fitness.
Adatti per impianti VAV.
Installazione a canale o a parete.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Altezza di installazione da 2,7 a 6,0 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Con viti a vista.

VERSIONI
• **DUO-SD** per installazione a canale rettangolare o a parete.
• **DUO-RD** per installazione a canale circolare.

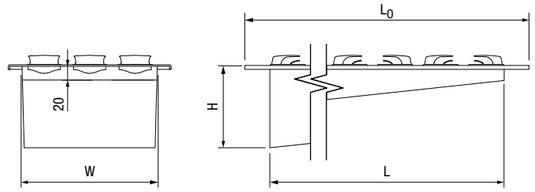
Modello	DUO-SD	DUO-RD
	€	€
1-1000	194	192
1-1500	216	219
2-1000	216	212
2-1500	238	246
3-1000	288	274
3-1500	346	329
4-1000	360	342
4-1500	403	401

In fase d'ordine specificare il diametro del canale su cui montare il diffusore



DUO-SD

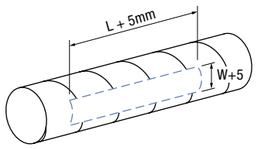
Modello	Dimensioni [mm]				Nr file	Peso
	L0	L	W	H	ugelli	[kg]
1-1000	1042	965	65	62	1	1,7
1-1500	1542	1465	65	62	1	2,5
2-1000	1042	965	136	92	2	2,7
2-1500	1542	1465	136	92	2	4,0
3-1000	1042	965	208	127	3	3,7
3-1500	1542	1465	208	127	3	5,5
4-1000	1042	965	278	127	4	4,5
4-1500	1542	1465	278	127	4	6,7



DUO-SD

Diffusori lineari a ugelli orientabili

DUO-SD / DUO-RD



DUO-RD

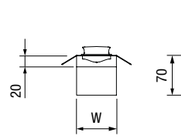
Modello	Dimensioni [mm]			Nr file	Peso
	Ø canale	L_0	L	ugelli	[kg]
1-1000	100-250	1040	965	1	1,7
1-1500	100-250	1540	1465	1	2,5
2-1000	160-315	1040	965	2	2,4
2-1500	160-315	1540	1465	2	3,3
3-1000	315-630	1040	965	3	4,8
3-1500	315-630	1540	1465	3	5,5
4-1000	315-630	1040	965	4	4,7
4-1500	315-630	1540	1465	4	6,7

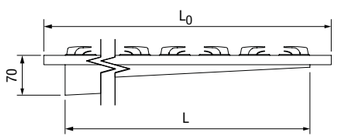
DUO-RD-1-L

Dimensioni [mm]	
Ø canale	W
100	70
125	
140	
160	
180	
200	
225	
250	

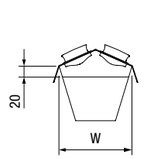
DUO-RD-2-L

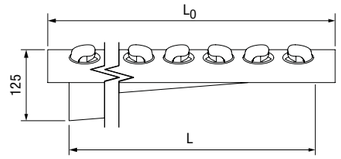
Dimensioni [mm]	
Ø canale	W
160	129
180	131
200	133
225	134
250	135
280	136
315	137





DUO-RD-1-L





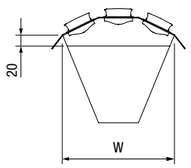
DUO-RD-2-L

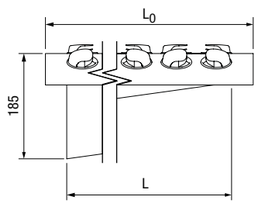
DUO-RD-3-L

Dimensioni [mm]	
Ø canale	W
315	197
355	200
400	202
450	204
500	205
560	206
630	207

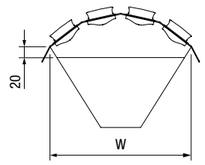
DUO-RD-4-L

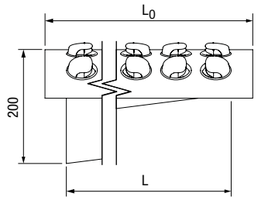
Dimensioni [mm]	
Ø canale	W
315	249
355	256
400	260
450	264
500	267
560	270
630	272





DUO-RD-3-L





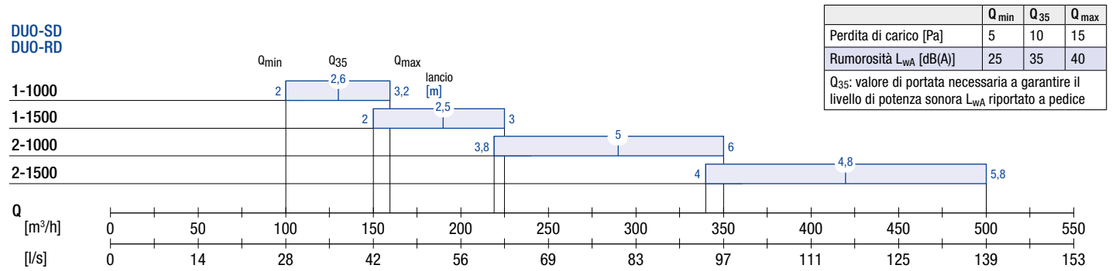
DUO-RD-4-L

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori lineari a ugelli orientabili

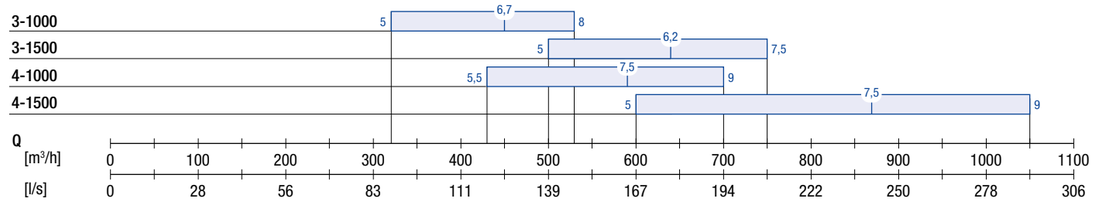
DUO-SD / DUO-RD

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	10	15
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice



Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

PKS



I diffusori ad ugello orientabile serie PKS sono costruiti completamente in alluminio anodizzato e sono utilizzati per la diffusione dell'aria in grandi ambienti dove è necessario controllare la direzione del flusso d'aria e garantire elevate portate d'aria con un alto livello di induzione.

MATERIALE E FINITURA

– Corpo in alluminio anodizzato privo di saldature, giunzioni o rivettature.

APPLICAZIONE

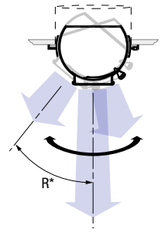
In grandi ambienti quali centri commerciali, impianti sportivi coperti, cinema, centri espositivi, aeroporti e capannoni industriali

Adatti all'installazione a parete oppure su canali circolari o rettangolari.

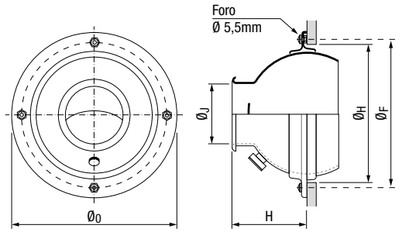
FISSAGGIO

Fissaggio con viti in vista.

Direzione lancio

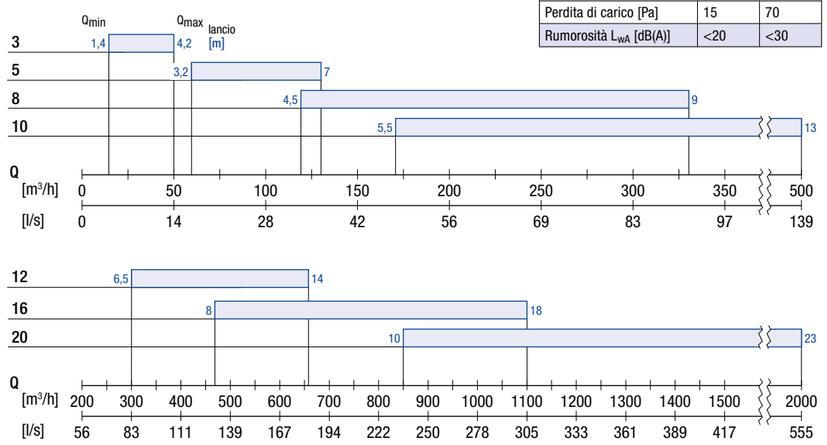


Modello	Dimensioni [mm]					Nr fori viti	PKS
	$Ø_J$	$Ø_0$	$Ø_F$	$Ø_H$	H		€
3	40	132	107	80	44	3	**133**
5	65	205	182	143	91	3	**166**
8	100	276	254	215	129	3	**233**
10	136	324	301	265	150	4	**305**
12	165	380	356	322	201	6	**329**
16	230	495	470	425	249	6	**526**
20	300	553	533	500	296	8	**1616**



SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	70
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	<20	<30



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

JD



I diffusori ad ugello serie JD sono utilizzati per la diffusione dell'aria in grandi ambienti dove è necessario controllare la direzione del flusso d'aria; grazie al loro design aerodinamico garantiscono elevate portate d'aria con un alto livello di induzione e un ridotto livello di rumorosità.

MATERIALE E FINITURA

– Alluminio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss.

APPLICAZIONE

In grandi ambienti quali centri commerciali, impianti sportivi coperti, cinema, centri espositivi, aeroporti e capannoni industriali.

Adatti all'installazione a parete oppure su canali circolari o rettangolari.

FISSAGGIO

Installazione a canale o a parete tramite viti.

VERSIONI

DIFFUSORE UGELLO SINGOLO

- **JD150** installato a canale
- **JD151** installato a canale, con serranda
- **JD160** installato a parete, con innesto per tubo flessibile
- **JD161** installato a parete, con innesto per tubo flessibile, con serranda
- **JD170** installato sul terminale del condotto circolare
- **JD171** installato sul terminale del condotto circolare, con serranda

PIASTRA MULTI UGELLO

- **JD150P2** con 2 ugelli, installata a canale
- **JD150P3** con 3 ugelli, installata a canale
- **JD150P4** con 4 ugelli, installata a canale
- **JD151P2** con 2 ugelli, installata a canale, con serrande
- **JD151P3** con 3 ugelli, installata a canale, con serrande
- **JD151P4** con 4 ugelli, installata a canale, con serrande

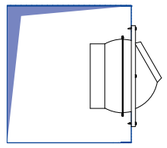
Modello	JD150	JD151	JD160	JD161	JD170	JD171
	€	€	€	€	€	€
160	**164**	**219**	**168**	**232**	**121**	**184**
200	**184**	**248**	**189**	**251**	**139**	**203**
250	**257**	**322**	**265**	**329**	**211**	**273**
315	**329**	**421**	**344**	**382**	**287**	**350**
400	**505**	**626**	**597**	**601**	**536**	**600**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

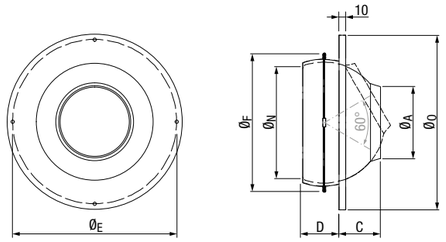
Diffusori a ugello orientabile

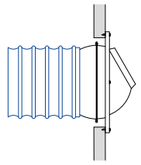
JD

Modello	Dimensioni [mm]										
	$Ø_N$	$Ø_A$	$Ø_O$	$Ø_H$	$Ø_E$	$Ø_F$	C	D	G	H	J
160	160	102	248	220	233	196	60	51	101	124	36
200	200	135	298	259	270	238	65	66	116	141	39
250	250	174	363	309	320	288	75	81	131	162	43
315	315	215	452	378	390	355	80	101	156	200	51
400	400	265	600	473	570	450	130	121	190	257	61

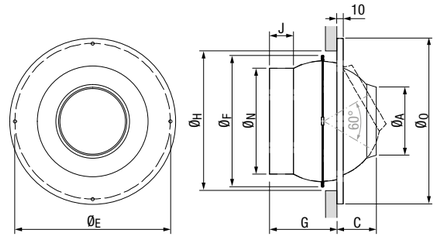


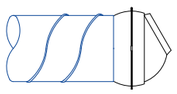
JD150 / JD151
Installazione a canale



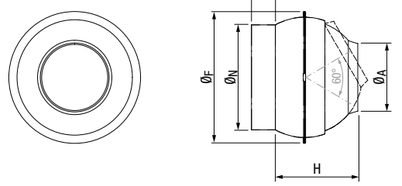


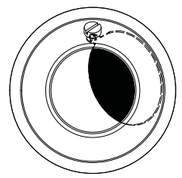
JD160 / JD161
Installazione a parete





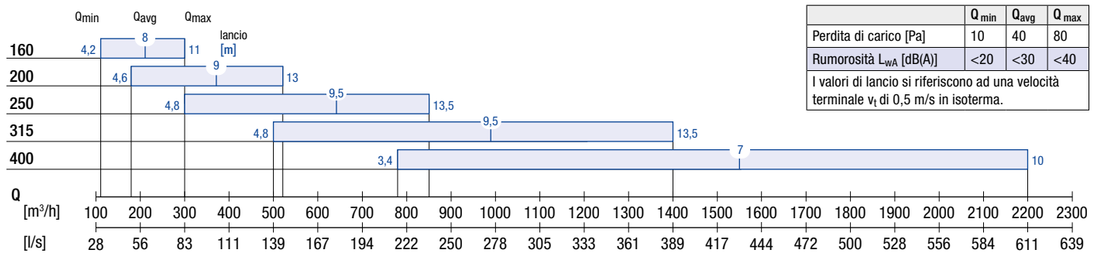
JD170 / JD171
Installazione su condotto circolare





Versione con serranda

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{avg}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	40	80
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	<20	<30	<40
I valori di lancio si riferiscono ad una velocità terminale v_t di 0,5 m/s in isoterma.			

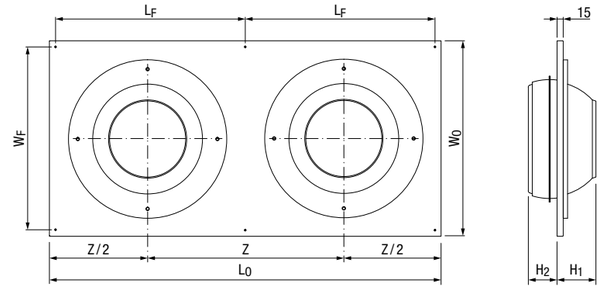
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

JD

Piastra multi ugello JD150P

Modello	Dimensioni [mm]					JD150P2 2 UGELLI		JD150P3 3 UGELLI		JD150P4 4 UGELLI	
	H_1	H_2	W_O	W_F	Z	L_O	L_F	L_O	L_F	L_O	L_F
160	74	36	350	320	350	700	335	1050	340	1400	340
200	79	51	400	370	400	800	385	1200	390	1600	390
250	89	66	450	420	450	900	435	1350	440	1800	440
315	95	86	520	490	520	1040	505	1560	510	2080	510
400	154	106	625	595	625	1250	610	1875	615	2500	615



JD150P2
Piastra a 2 ugelli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

FLG I



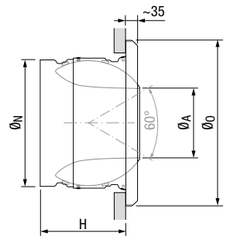
I diffusori a ugello orientabile FLG I assicurano un controllo preciso della direzione del flusso d'aria in ambienti di grandi dimensioni. Con un elevato rapporto di induzione, garantiscono alte portate d'aria con bassi livelli di rumorosità, ottimizzando il comfort ambientale.
I diffusori a lunga gittata FLG I, uniscono estetica e funzionalità e sono caratterizzati da un lancio d'aria preciso e una gittata fino a 30. L'inclinazione è regolabile manualmente fino a ±30° in tutte le direzioni per assicurare massima flessibilità nella direzionabilità del flusso.
Ideali per applicazioni in contesti industriali, aeroporti, centri commerciali, auditorium e grandi spazi, permettono di raggiungere lunghe distanze di lancio senza compromettere l'efficienza della ventilazione. Indispensabili per raffrescamento puntuale in ambienti di prestigio come ingressi monumentali, sale intrattenimento, terminal aeroportuali, grandi magazzini e hotel.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.

APPLICAZIONE
In grandi ambienti quali centri commerciali, impianti sportivi coperti, cinema, centri espositivi, aeroporti e capannoni industriali.
Altezza di installazione da 2,5 a 15 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Installazione a parete tramite viti nascoste da ghiera.

Modello	Dimensioni [mm]				FLG I
	$Ø_J$	$Ø_0$	$Ø_A$	H	€
160	158	205	80	137	146
200	198	265	110	148	198
250	248	325	136	168	240
315	313	410	175	183	281
400	398	510	220	199	426



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

FLG



I diffusori ad ugello orientabile serie FLG, nella versione manuale, motorizzata o termoregolabile sono utilizzati per la diffusione dell'aria in grandi ambienti dove è necessario controllare la direzione del flusso d'aria e garantire elevate portate d'aria con un alto livello di induzione.

MATERIALE E FINITURA
– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Guarnizione in materiale indeformabile tra corpo e flangia a perfetta tenuta.

APPLICAZIONE
In grandi ambienti quali centri commerciali, impianti sportivi coperti, cinema, centri espositivi, aeroporti e capannoni industriali.

FISSAGGIO
Installazione a parete tramite viti nascoste da ghiera removibile (versione FLG-P) o viti a vista (versione FLG-T).
Installazione a canale sul terminale (versione FLG-C) o tramite braga di collegamento.

VERSIONI
- **FLG-P** ugello manuale per installazione a parete con viti nascoste
- **FLG-T** ugello manuale per installazione a parete con viti in vista
- **FLG-C** ugello manuale per installazione direttamente a canale
- **FLG.. M5-24** versioni motorizzate a 24V On/Off
- **FLG.. M5-23** versioni motorizzate a 230V On/Off
- **FLG..-TD** versioni termoregolabili.

ACCESSORI
BR/FLG-C braga di collegamento per montaggio su canale circolare, solo per FLG-C.

Modello	FLG-P	FLG-T	FLG-C	ACCESSORI BR/FLG-C
	€	€	€	€
125	107	89	90	43
160	125	104	105	43
200	163	133	132	43
250	258	210	211	60
315	354	306	301	77
400	496	426	425	89

Modello	FLG-P M5-24 FLG-P M5-23	FLG-T M5-24 FLG-T M5-23	FLG-C M5-24 FLG-C M5-23
	€	€	€
250	534	486	449
315	636	588	567
400	790	720	701

Modello	FLG-P-TD	FLG-T-TD	FLG-C-TD
	€	€	€
250	337	306	306
315	433	386	386
400	550	496	496

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

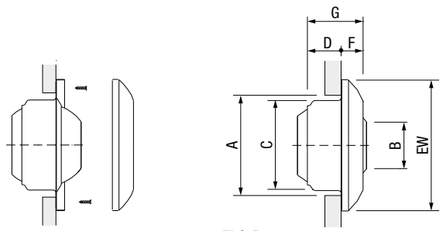
FLG

FLG-...

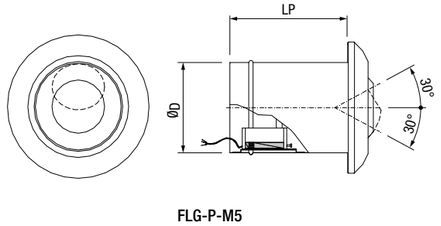
Modello	Dimensioni [mm]								
	A	B	C	D	EW	ED	ET	F	G
125	135	61	123	55	181	126	165	27	85
160	170	80	158	55	231	162	205	34	92
200	210	102	198	74	289	203	252	40	122
250	260	130	248	99	359	253	304	48	158
315	325	166	313	126	423	320	390	44	171
400	410	212	398	162	503	404	490	62	224

FLG-...-M5

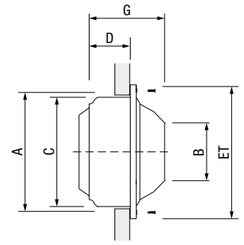
Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_D$	LP	LC	LT
250	248	302	199	302
315	313	330	211	330
400	398	390	222	390



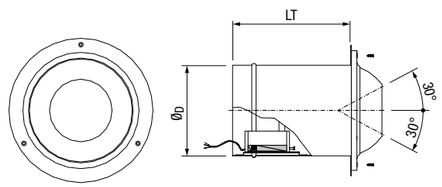
FLG-P



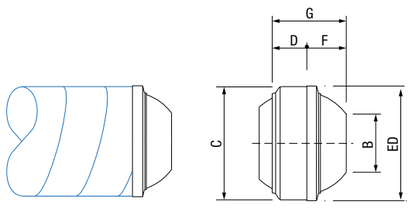
FLG-P-M5



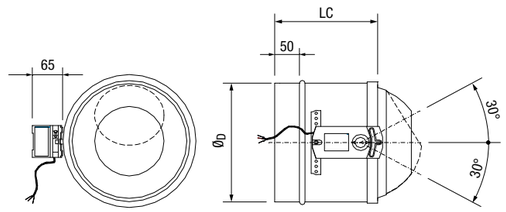
FLG-T



FLG-T-M5



FLG-C



FLG-C-M5

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello orientabile

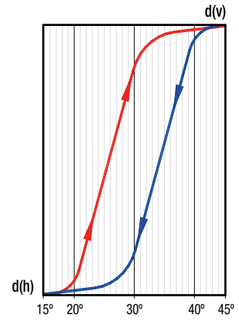
FLG

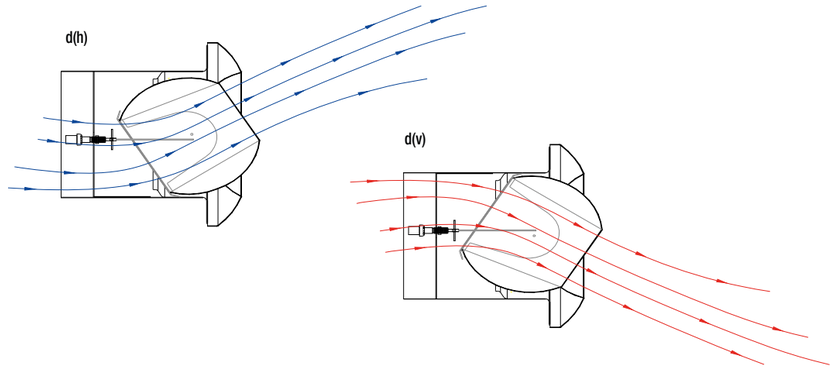
Diffusori a ugello orientabile termoregolabile

FLG.. TD

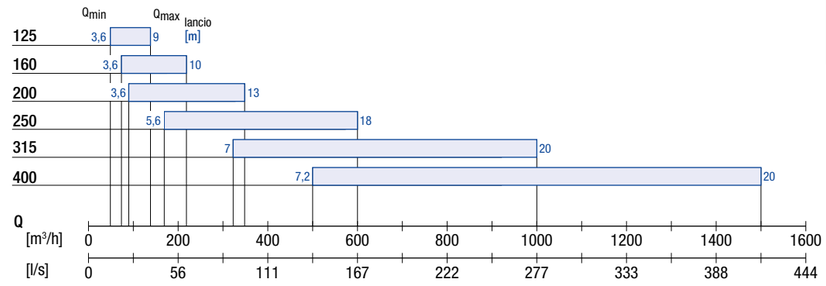
La versione FLG termoregolabile consente di modificare l'angolo del getto d'aria a seconda della temperature di mandata tramite un pistone termodinamico (tempo complessivo di 30 minuti per variare da +30° a -30° di inclinazione.

Ciò risulta fondamentale nel caso in cui i diffusori sono installati ad un'elevata altezza, dove risulta problematico effettuare la regolazione manuale o non vi siano le possibilità per utilizzare la versione con servocomando elettrico.



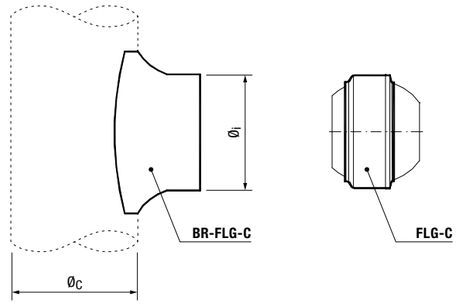


SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 20	60
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	< 40

ACCESSORI



BR/FLG-C
Braga di collegamento per condotti circolari

BR/FLG-C

Modello	Dimensioni [mm]	
	$Ø_C$	$Ø_i$
125 - $Ø_C$	min. 160	125
160 - $Ø_C$	min. 200	160
200 - $Ø_C$	min. 250	200
250 - $Ø_C$	min. 315	250
315 - $Ø_C$	min. 400	315
400 - $Ø_C$	min. 500	400

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusore ad ugelli multipli a parete

MPS



I diffusori ad ugelli multipli orientabili MPS, sono utilizzati per la diffusione dell'aria perimetrale in grandi ambienti.

MATERIALE E FINITURA

– Piastra in acciaio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Ugelli in alluminio verniciati bianco RAL9010.
– Guarnizione in materiale indeformabile.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE

Idonei per grandi ambienti quali centri commerciali, negozi, impianti sportivi coperti, cinema, aeroporti.

FISSAGGIO

Installazione a parete tramite clips con controtelaio o plenum.
Installazione su condotti circolari tramite braga di collegamento con viti a vista.

ACCESSORI

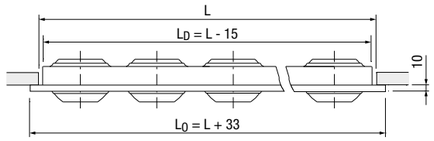
GR005/MPS controtelaio per fissaggio a parete.
BR/MPS braga di collegamento per condotti circolari.
BPT/MPS plenum con attacco circolare posteriore.
BPTI/MPS plenum isolato con attacco circolare posteriore.
BPS/MPS plenum con attacco circolare superiore.
BPSI/MPS plenum isolato con attacco circolare superiore.

		ACCESSORI					
Modello	MPS	GR005/ MPS	BR/MPS	BPT/MPS	BPTI/MPS	BPS/MPS	BPSI/MPS
	€	€	€	€	€	€	€
200 x 100	94	6	49	50	66	52	70
300 x 100	122	6	52	54	72	55	79
400 x 100	146	6	57	58	79	58	85
500 x 100	172	6	65	62	84	64	93
600 x 100	191	6	69	79	106	68	91
700 x 100	224	7	74	83	112	73	106
800 x 100	241	7	82	88	118	88	129
900 x 100	265	8	87	92	123	93	135
1000 x 100	283	10	91	96	130	106	143
300 x 150	123	6	53	56	75	63	85
450 x 150	167	6	62	63	84	65	94
600 x 150	206	7	72	81	110	73	108
750 x 150	247	7	80	88	119	86	127
900 x 150	280	8	89	94	129	98	146
1050 x 150	314	10	98	108	146	112	164
1200 x 150	356	12	103	115	156	120	177
200 x 200	134	6	52	54	72	61	81
300 x 200	178	6	56	59	79	66	89
400 x 200	224	6	60	63	85	75	101
500 x 200	262	6	69	68	91	81	108
600 x 200	301	7	74	72	97	86	116
700 x 200	349	7	80	77	104	90	119
800 x 200	389	7	87	81	110	107	144
900 x 200	422	8	93	98	133	115	155
1000 x 200	468	10	98	104	139	121	161
300 x 300	187	6	57	66	88	77	104
450 x 300	259	6	66	72	98	91	123
600 x 300	327	7	77	80	108	101	135
750 x 300	396	7	87	88	118	110	148
900 x 300	465	8	97	96	129	131	177
1050 x 300	534	10	107	114	154	155	210
1200 x 300	604	12	113	117	157	173	234

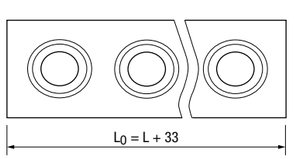
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

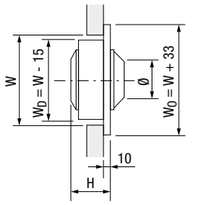
Diffusore ad ugelli multipli a parete

MPS



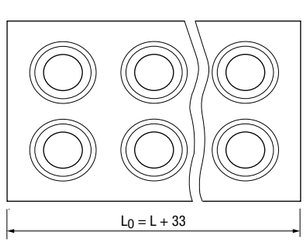
Modello	File	Dimensioni [mm]		
		Ø	H	W_0
L x 100	1	44	46	133
L x 200	2	44	46	233
L x 150	1	61	63	183
L x 300	2	61	63	333

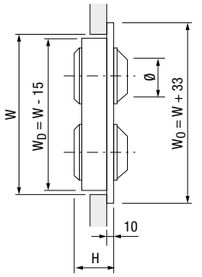




Ø = 44 mm	
L x W	Nr ugelli
200 x 100	2
300 x 100	3
400 x 100	4
500 x 100	5
600 x 100	6
700 x 100	7
800 x 100	8
900 x 100	9
1000 x 100	10

Ø = 61 mm	
L x W	Nr ugelli
300 x 150	2
450 x 150	3
600 x 150	4
750 x 150	5
900 x 150	6
1050 x 150	7
1200 x 150	8





Ø = 44 mm	
L x W	Nr ugelli
200 x 200	4
300 x 200	6
400 x 200	8
500 x 200	10
600 x 200	12
700 x 200	14
800 x 200	16
900 x 200	18
1000 x 200	20

Ø = 61 mm	
L x W	Nr ugelli
300 x 300	4
450 x 300	6
600 x 300	8
750 x 300	10
900 x 300	12
1050 x 300	14
1200 x 300	16

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

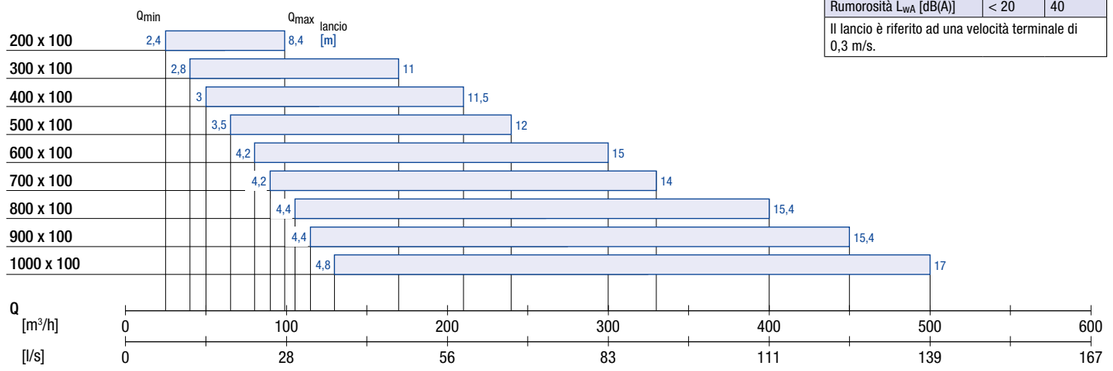
Diffusore ad ugelli multipli a parete

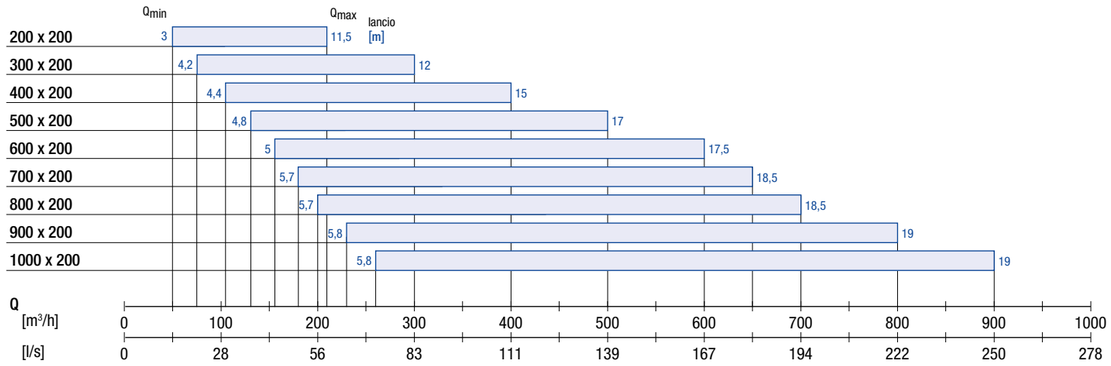
MPS

SELEZIONE RAPIDA

Ø = 44 mm

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 20	< 70
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	40
Il lancio è riferito ad una velocità terminale di 0,3 m/s.		





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

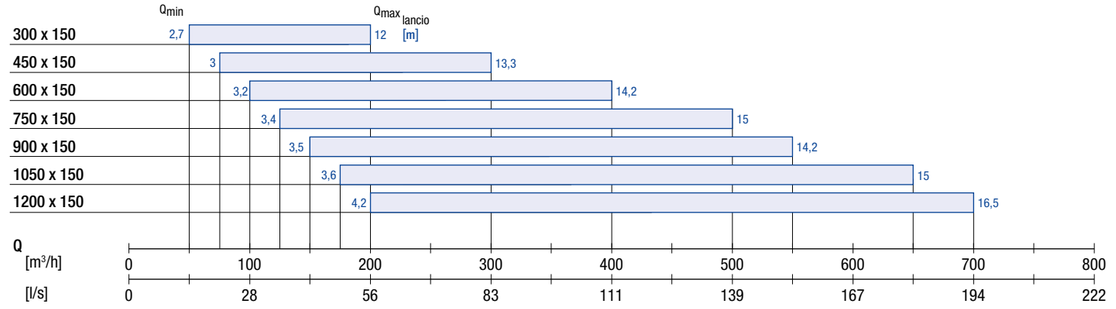
Diffusore ad ugelli multipli a parete

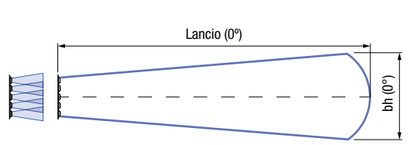
MPS

SELEZIONE RAPIDA

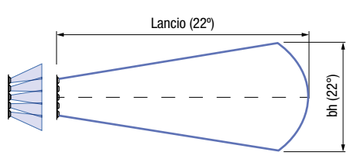
Ø = 61 mm

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 20	< 70
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	40
Il lancio è riferito ad una velocità terminale di 0,3 m/s.		

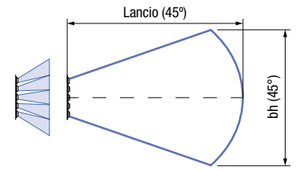




POSIZIONE 1 (0°)
Lancio (0°) = Lancio
bh (0°) = 0,28 x Lancio



POSIZIONE 2 (22°)
Lancio (22°) = 0,7 x Lancio
bh (22°) = 0,68 x Lancio



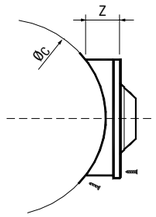
POSIZIONE 3 (45°)
Lancio (45°) = 0,5 x Lancio
bh (45°) = 1,15 x Lancio

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusore ad ugelli multipli a parete

MPS

ACCESSORI

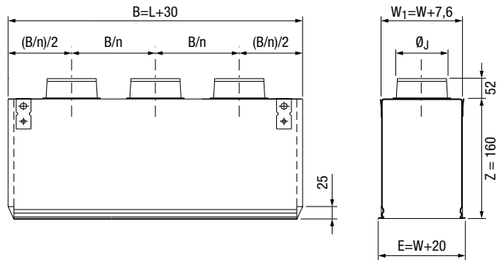


BR/MPS
Braga di collegamento per condotti circolari

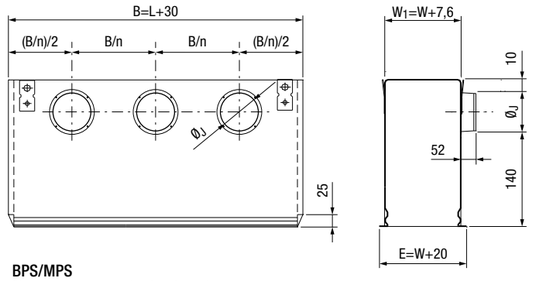
BR/MPS

Modello	Dimensioni [mm]	
	ØC	Z
BR/MPS - ØC - L x 100	200 ÷ 1600	48
BR/MPS - ØC - L x 150	250 ÷ 1600	48
BR/MPS - ØC - L x 200	315 ÷ 1600	65
BR/MPS - ØC - L x 300	400 ÷ 1600	95

ØC = Diametro del condotto



BPT/MPS
Plenum con attacco circolare posteriore



BPS/MPS
Plenum con attacco circolare laterale

BPT/MPS

Modello L x W	Nr connessioni / ØJ
200 x 100	1/100
300 x 100	1/100
400 x 100	1/100
500 x 100	1/100
600 x 100	2/100
700 x 100	2/100
800 x 100	2/100
900 x 100	2/100
1000 x 100	2/100
200 x 200	1/200
300 x 200	1/200
400 x 200	1/200
500 x 200	1/200
600 x 200	2/200
700 x 200	2/200
800 x 200	2/200
900 x 200	2/200
1000 x 200	2/200

Modello L x W	Nr connessioni / ØJ
300 x 150	1/125
450 x 150	1/125
600 x 150	2/125
750 x 150	2/125
900 x 150	2/125
1050 x 150	2/125
1200 x 150	3/125
300 x 300	1/250
450 x 300	1/250
600 x 300	1/250
750 x 300	2/250
900 x 300	2/250
1050 x 300	2/250
1200 x 300	2/250

BPS/MPS

Modello L x W	Nr connessioni / ØJ
200 x 100	1/125
300 x 100	1/160
400 x 100	1/160
500 x 100	1/200
600 x 100	1/200
700 x 100	2/200
800 x 100	2/200
900 x 100	2/200
1000 x 100	2/200
200 x 200	1/200
300 x 200	1/200
400 x 200	1/250
500 x 200	1/250
600 x 200	1/250
700 x 200	2/200
800 x 200	2/200
900 x 200	2/250
1000 x 200	2/250

Modello L x W	Nr connessioni / ØJ
300 x 150	1/200
450 x 150	1/200
600 x 150	1/200
750 x 150	2/200
900 x 150	2/200
1050 x 150	2/200
1200 x 150	3/200
300 x 300	1/250
450 x 300	1/315
600 x 300	1/315
750 x 300	2/250
900 x 300	2/315
1050 x 300	2/315
1200 x 300	3/315

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad ugelli multipli a parete / soffitto

MPX



I diffusori a micro-ugelli MPX disponibili con una o due file di ugelli, rispondono a molteplici esigenze funzionali e architettoniche, grazie ai loro ugelli di diffusione orientabili manualmente in tutte le direzioni.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Ugelli in plastica PP bianca.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: ugelli in plastica PP nera.

APPLICAZIONE
Idonei per grandi ambienti quali centri commerciali, uffici, negozi, impianti sportivi coperti, cinema, aeroporti
Installazione a parete o a soffitto.

FISSAGGIO
Installazione a parete o a soffitto con plenum tramite viti nascoste.

ACCESSORI
BPS/MPX plenum con attacco laterale.
BPSI/MPX plenum con attacco laterale, con isolamento.
BPS-D/MPX plenum con attacco laterale, con serranda.
BPSI-D/MPX plenum con attacco laterale, con isolamento e serranda.
GR005/MPX barra di montaggio per installazione a controsoffitto.

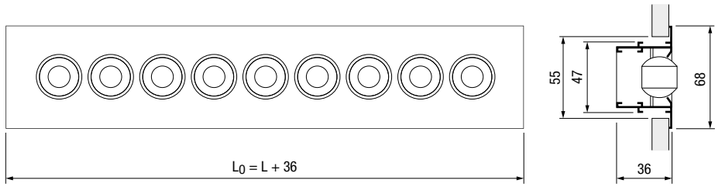
		ACCESSORI			
Modello	MPX	BPS/MPX	BPSI/MPX	BPSI-D/MPX	GR005/MPX
	€	€	€	€	€
1 x 500	59	68	86	115	21
1 x 558	62	70	87	118	21
1 x 600	64	73	90	122	21
1 x 700	69	76	92	124	21
1 x 800	74	78	95	128	21
1 x 900	78	79	97	132	21
1 x 1000	83	82	100	135	21
1 x 1100	88	90	106	144	21
1 x 1200	92	91	108	146	21
1 x 1300	99	92	110	149	21
1 x 1400	104	95	111	151	21
1 x 1500	109	96	114	154	21
1 x 1600	113	113	147	200	21
1 x 1700	118	115	150	202	21
1 x 1800	123	120	155	209	21
1 x 1900	127	120	155	209	21
1 x 2000	132	120	155	210	21
2 x 500	82	70	88	119	21
2 x 558	86	73	90	122	21
2 x 600	91	76	92	126	21
2 x 700	100	78	95	128	21
2 x 800	108	81	97	132	21
2 x 900	117	83	100	135	21
2 x 1000	126	86	104	140	21
2 x 1100	135	92	109	147	21
2 x 1200	144	94	110	149	21
2 x 1300	154	103	137	185	21
2 x 1400	163	104	140	187	21
2 x 1500	170	106	141	190	21
2 x 1600	179	118	152	205	21
2 x 1700	188	120	155	209	21
2 x 1800	197	124	160	215	21
2 x 1900	206	126	161	217	21
2 x 2000	215	126	163	218	21

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

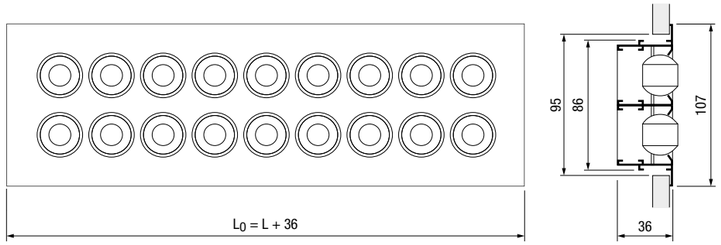
Diffusori ad ugelli multipli a parete / soffitto

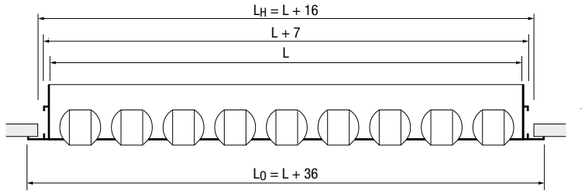
MPX

MPX 1x...



MPX 2x...



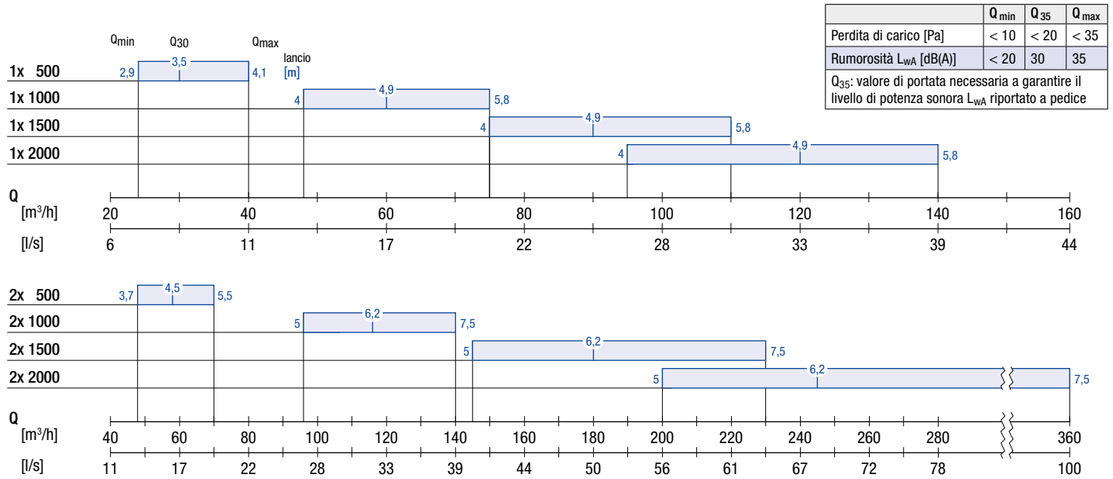


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori ad ugelli multipli a parete / soffitto

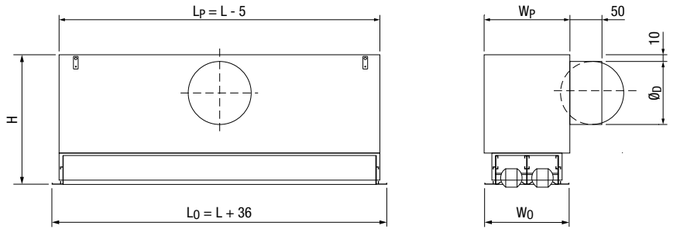
MPX

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 10	< 20	< 35
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 20	30	35
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice			

ACCESSORI



BPS-D/MPX

Modello	Dimensioni [mm]			
	H	$Ø_D$	W_P	W_O
1x...	256	1/158	69	68
2x..	256	1/158	108	107

BPS-D/MPX
Plenum con attacco laterale

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello lineare orientabile

MPL



I diffusori ad ugello lineare orientabile MPL, sono utilizzati per la diffusione dell'aria perimetrale in grandi e medi ambienti. Sono disponibili in 6 differenti modelli in funzione della dimensione nominale della feritoia da 15, 20, 25, 30, 40 e 50.

MATERIALE E FINITURA

– Diffusore in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in schiuma, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

APPLICAZIONE

Idonei per grandi e medi ambienti come aeroporti, palazzetti dello sport, centri commerciali, palestre, negozi, uffici e strutture residenziali.
Adatti all'installazione a parete o a soffitto.

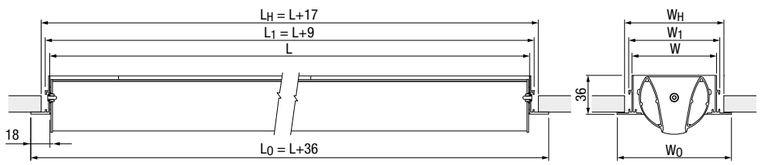
FISSAGGIO

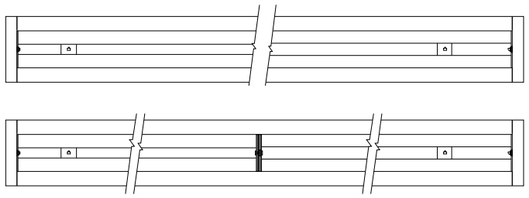
Accoppiamento del diffusore al plenum tramite viti non a vista su guide del plenum.
Plenum fissato alla parete tramite staffe di fissaggio.
Con barra di montaggio tramite viti per installazione a parete o soffitto.

ACCESSORI

BPT/MPL plenum con connessione ellittica posteriore.
BPTI/MPL plenum isolato con connessione ellittica posteriore.
BPS/MPL plenum con connessione circolare laterale.
BPS-D/MPL plenum con connessione circolare laterale con serranda.
BPSI/MPL plenum isolato con connessione circolare laterale.
BPSI-D/MPL plenum isolato con connessione circolare laterale con serranda.
BM/MPL barra di montaggio con fissaggio a vite.
BR/MPL braga di collegamento per condotti circolari.

Modello	Dimensioni [mm]			
	W	W_1	W_H	W_0
15	78,5	84,5	93,5	106
20	78,5	84,5	93,5	106
25	78,5	84,5	93,5	106
30	78,5	84,5	93,5	106
40	92,5	98,5	107,5	120
50	103,5	109,5	118,5	131





Per lunghezza fino a 1000 mm telaio unico con ugello singolo, da 1100 a 2000 mm telaio unico con due ugelli in linea.

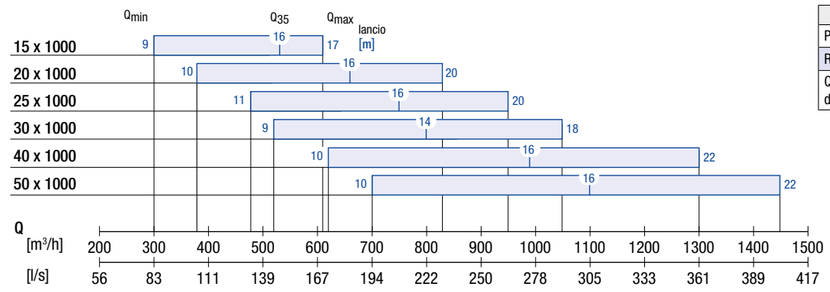
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori a ugello lineare orientabile

MPL

Modello	MPL	ACCESSORI							
		BPT/MPL	BPTI/MPL	BPS/MPL	BPS-D/MPL	BPSI/MPL	BPSI-D/MPL	BM/MPL	BR/MPL
	€	€	€	€	€	€	€	€	€
15 x 300	106	89	120	77	96	104	123	15	85
15 x 400	109	91	123	80	99	107	126	15	90
15 x 500	114	94	126	81	102	111	130	15	100
15 x 600	121	95	129	84	103	113	132	15	105
15 x 700	127	98	132	86	105	116	135	15	110
15 x 800	131	100	135	89	108	118	139	15	120
15 x 900	137	103	138	90	109	122	141	15	125
15 x 1000	138	111	150	94	113	127	147	15	130
15 x 1100	224	117	158	100	120	135	154	15	136
15 x 1200	226	118	159	102	121	136	157	15	141
15 x 1300	236	129	174	112	131	150	171	30	160
15 x 1400	238	131	177	120	139	161	180	30	165
15 x 1500	239	145	195	122	161	163	203	30	170
15 x 1600	256	158	213	134	174	181	220	30	175
15 x 1700	257	161	216	136	176	184	224	30	181
15 x 1800	258	166	224	143	181	192	230	30	186
15 x 1900	259	166	224	143	181	192	231	30	191
15 x 2000	260	167	225	143	181	193	231	30	196
Prezzi validi anche per modelli: 20 x 300 ecc.; 25 x 300 ecc.; 30 x 300 ecc.									
40 x 300	106	93	125	81	100	109	129	17	102
40 x 400	110	95	129	84	103	112	131	17	108
40 x 500	114	114	154	103	122	139	158	17	118
40 x 600	122	100	135	89	108	120	139	17	123
40 x 700	127	105	143	94	113	126	145	17	129
40 x 800	132	108	147	96	116	130	150	17	139
40 x 900	137	112	150	99	120	134	154	17	145
40 x 1000	138	131	177	108	147	145	184	17	150
40 x 1100	224	140	189	116	154	157	195	17	156
40 x 1200	226	141	190	117	157	158	197	17	162
40 x 1300	236	147	198	123	162	166	204	31	182
40 x 1400	238	149	202	126	165	170	208	31	187
40 x 1500	239	152	206	129	167	174	212	31	193
40 x 1600	256	168	226	144	183	194	233	31	199
40 x 1700	257	171	231	148	186	199	238	31	204
40 x 1800	259	179	240	154	193	208	247	31	210
40 x 1900	260	179	240	154	193	208	247	31	216
40 x 2000	262	179	240	154	194	208	248	31	222
Prezzi validi anche per modelli: 50 x 300 ecc.									

SELEZIONE RAPIDA



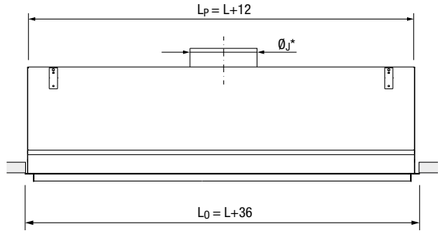
	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15-25	30-70	50-100
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35	40
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

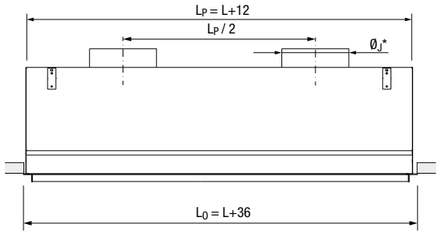
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

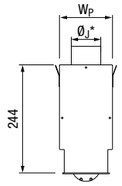
Diffusori a ugello lineare orientabile

MPL

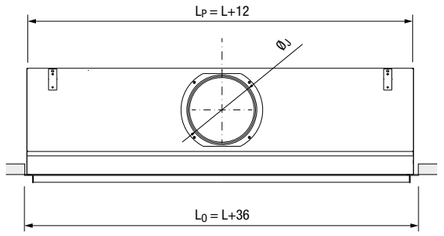
ACCESSORI

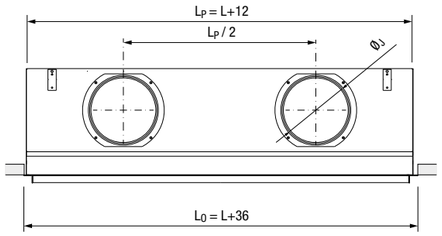


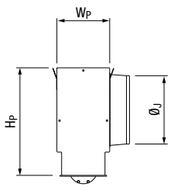




BPT/MPL
Plenum con attacco posteriore



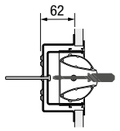




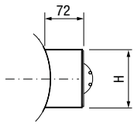
BPS/MPL
Plenum con attacco laterale

Modello	Dimensioni [mm]								
		300 ≤ L ≤ 600		600 ≤ L ≤ 1000		1000 ≤ L ≤ 1500		1500 ≤ L ≤ 2000	
	WP	ØJ*	HP**	ØJ*	HP**	ØJ*	HP**	ØJ*	HP**
15	111	1/158	244	1/158	244	2/158	244	2/158	244
20	111	1/158	244	1/158	244	2/158	244	2/198	284
25	111	1/158	244	1/198	284	2/198	284	2/198	284
30	111	1/198	284	1/198	284	2/198	284	2/198	284
40	125	1/198	284	1/198	284	2/198	284	2/248	334
50	135	1/198	284	1/198	284	2/248	334	2/248	334

* Per il plenum BPT/MPL la connessione è ovalizzata, si fa riferimento al diametro equivalente
** La quota HP varia solo per il plenum BPS/MPL



BM/MPL
Barra di montaggio



BR-MPL
Braga di collegamento per condotti circolari

Modello	Dimensioni [mm]
	H
BR/MPL 15 x L	111
BR/MPL 20 x L	111
BR/MPL 25 x L	111
BR/MPL 30 x L	111
BR/MPL 40 x L	125
BR/MPL 50 x L	135

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori sotto poltrona

PDP



PREZZI A RICHIESTA

I diffusori a piede di poltrona o sotto poltrona PDP sono studiati per diffondere aria nei teatri, negli auditori e nelle sale cinematografiche ove è richiesto il massimo delle prestazioni da un punto di vista termico e acustico.
Il sistema prevede l'immissione d'aria, proveniente dall'impianto di climatizzazione, direttamente alla base della poltrona, generando un microclima attorno ad essa, per l'altissima induzione tra l'aria immessa alla base della poltrona e l'aria ambiente, che viene richiamata dalla parte superiore e si miscela con l'aria primaria. In ambiente viene pertanto diffusa aria già miscelata, eliminando il rischio dovuto a correnti fredde localizzate.
Il sistema assicura comfort ottimale con bassa velocità residua dell'aria e ridotto gradiente di temperatura.
La portata d'aria immessa è limitata, migliorando l'efficienza energetica, mentre la rumorosità è minimizzata per un funzionamento silenzioso.
È inoltre altamente personalizzabile per adattarsi alle specifiche esigenze di ogni ambiente

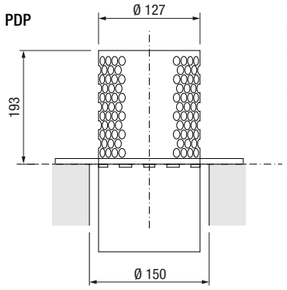
MATERIALE E FINITURA
– Acciaio verniciabile, da definire in fase di ordine (per la versione PDP).
– Acciaio verniciato nero RAL9005 (per la versione PDP-L).
– Componente interno a flusso elicoidale in PVC.

APPLICAZIONE
Adatti per locali con sedute fisse quali auditori, teatri, cinema e sale conferenze.
Differenziale di temperatura tra aria primaria e aria ambiente compreso tra 5 e 7K.

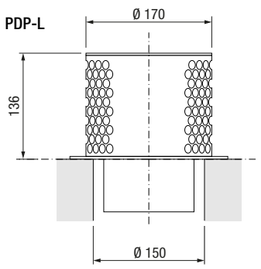
FISSAGGIO
Direttamente a pavimento o soletta tramite flange opportunamente studiate in funzione delle esigenze strutturali e architettoniche.
I diffusori PDP vengono installati al di sotto delle poltrone, in genere uno per ciascun posto a sedere.
Essi possono essere collocati sia nella zona centrale sotto la poltrona, sia in posizione intermedia tra due poltrone, integrandosi nel sistema di montaggio e di appoggio al pavimento.

VERSIONI
- **PDP** standard
- **PDP-L** con diametro 170 mm
- **PDP-SI** con diametro 170 mm, adatto a pavimenti inclinati.

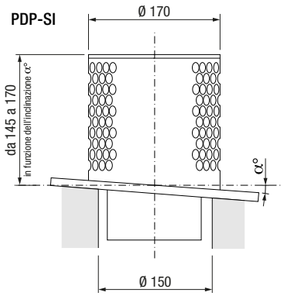
PDP



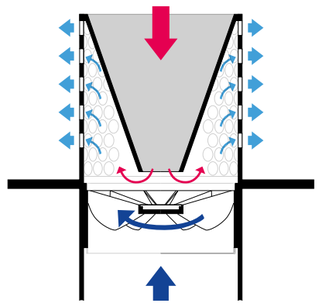
PDP-L



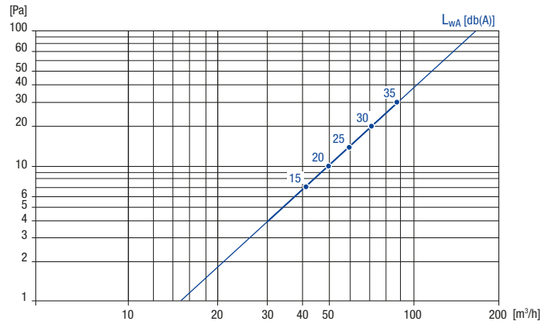
PDP-SI



Nello specifico il funzionamento consiste nell'entrata di aria primaria dal basso del corpo cilindrico, dove al suo interno un diffusore ad effetto elicoidale vorticoso (statico) imprime all'aria un cambio di direzione convogliandola verso la parete forata del cilindro; questo movimento d'aria crea una depressione al centro del diffusore dove è posto un cono rovesciato che richiama aria dall'ambiente miscelandosi all'aria primaria.
Si genera così un flusso premiscelato che si distribuisce su tutta la superficie perforata prima di immettersi nell'ambiente ad una temperatura inferiore di appena 1-2°C rispetto a quella ambiente.



SELEZIONE RAPIDA



La portata d'aria nominale di ogni diffusore è compresa tra 30 e 70 m³/h ed il livello di potenza sonora è di 15dB(A) con portata di 40 m³/h.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori da pavimento

VMH



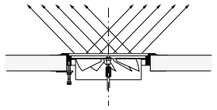
I diffusori da pavimento VMH sono dotati di un elemento elicoidale, posto sotto la piastra in alluminio, che produce un flusso vorticoso in grado di garantire un'elevata induzione e quindi una rapida riduzione della velocità dell'aria ed una temperatura di mandata prossima a quella ambiente. L'elemento elicoidale è mobile in modo da consentire una variazione della profondità di penetrazione del getto.

MATERIALE E FINITURA
– Piastra frontale in alluminio naturale.
– Componente interno a flusso elicoidale in acciaio verniciato nero RAL9005.
– Serranda in acciaio verniciato nero RAL9005.

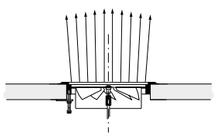
APPLICAZIONE
Installazione a pavimento o sotto poltrona.

FISSAGGIO
Tramite viti e staffe fornite (fissaggio non in vista).

Direzione lancio

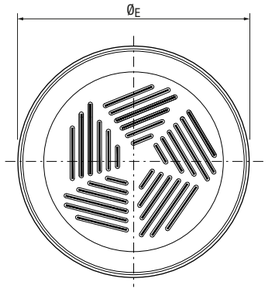


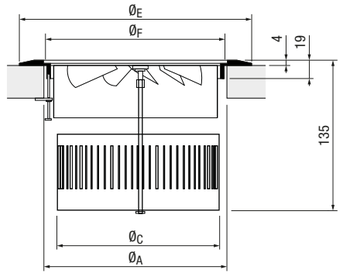
A flusso elicoidale diffuso
(orizzontale)



A flusso elicoidale compatto
(verticale)

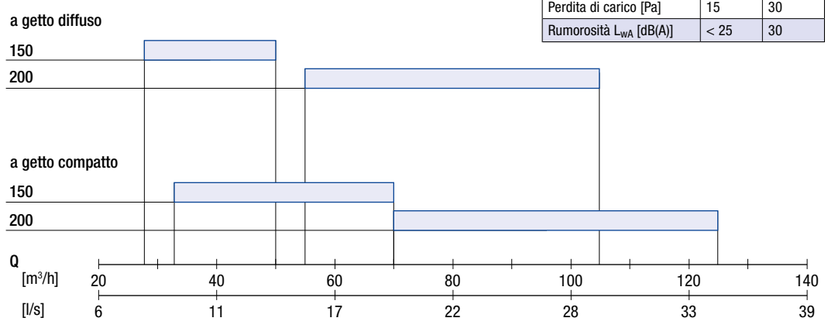
Modello	Dimensioni [mm]				VMH
	$Ø_A$	$Ø_E$	$Ø_F$	$Ø_C$	€
150	150	190	140	132	**110**
200	200	240	190	182	**123**





SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	15	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	30



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a coni regolabili

DE100 / DE100P



I diffusori a coni regolabili DE100 consentono una diffusione del flusso d'aria orizzontale o verticale tramite la regolazione dei coni.

MATERIALE E FINITURA
– Acciaio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss.
– Serranda in acciaio verniciato nero.
– Plenum in lamiera zincata.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Utilizzabili per installazione su controsoffitto o su canali a vista.
Regolazione dei coni interni a scatto.
Regolazione del flusso d'aria in direzione orizzontale in regime di raffreddamento oppure verticale nel regime di riscaldamento.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.

FISSAGGIO
A canale o controsoffitto con viti non in vista o tramite plenum.

VERSIONI
- **DE100** diffusore circolare a coni regolabili
- **DE100P** diffusore a coni regolabili per controsoffitti a pannelli da 600 x 600 mm.

ACCESSORI
DT003 serranda ad alette multiple con regolazione micrometrica regolabile dall'ambiente.
DPS plenum con attacco laterale.
DPSI plenum con attacco laterale con isolamento.

Regolazione del flusso d'aria



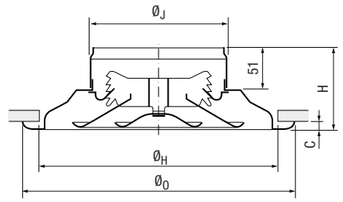
Mandata aria orizzontale

Mandata aria verticale

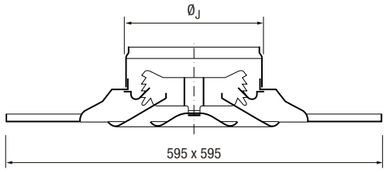
Modello	DE100	DE100P	ACCESSORI DT012	DT003	DPS	DPSI
	€	€	€	€	€	€
160	**93** ●	**120**	**22** ●	**62** ●	**58**	**72** ●
200	**104** ●	**127**	**26** ●	**65** ●	**58**	**72** ●
250	**122** ●	**140**	**29** ●	**72** ●	**62**	**75** ●
315	**164**	**171**	**37** ●	**89** ●	**78**	**95**
355	**212**	-	-	-	**89**	**113**
400	**252**	-	-	-	-	-

● Prodotti pronti a magazzino

Modello	Dimensioni [mm]				
	$Ø_O$	$Ø_H$	C	H	$Ø_J$
160	321	279	11	98	158
200	429	375	11	112	198
250	537	467	12	132	248
315	645	557	15	146	313
355	746	648	17	165	353
400	864	740	21	179	400



DE100



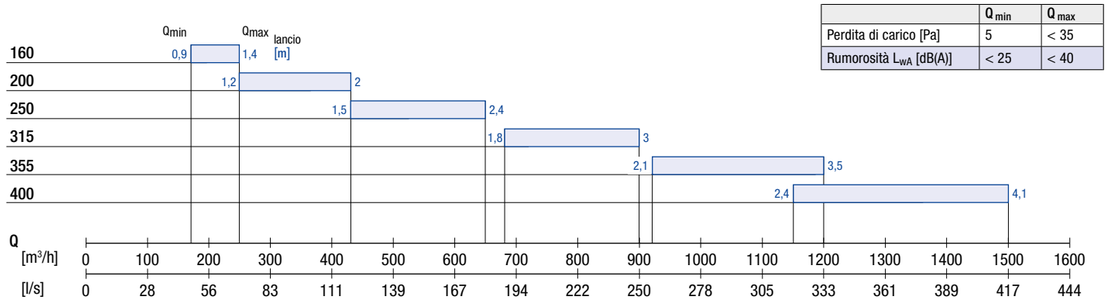
DE100P

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a coni regolabili

DE100 / DE100P

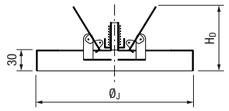
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 35
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 25	< 40

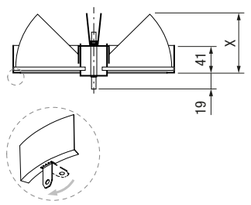
ACCESSORI

DT012
Serranda a farfalla, regolazione attraverso la parte frontale del diffusore, installazione sul cannotto con viti laterali

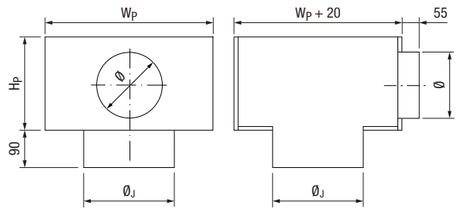


Modello	Dimensioni [mm] H_D
160	86
200	106
250	131
315	163

DT003
Serranda ad alette multiple a movimento contrapposto, regolazione micrometrica



Modello	Dimensioni [mm] X
160	58
200	72
250	90
315	113
355	127
400	143



Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_J$	W_P	Ø	H_P
160	160	345	123	185
200	200	395	158	220
250	250	470	198	270
315	315	520	248	310

DPS / DPSI
Plenum con connessione laterale

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a coni regolabili in alluminio

DV100 / DV100P





I diffusori a coni regolabili DV100 consentono una diffusione del flusso d'aria orizzontale o verticale tramite la regolazione dei coni tramite vite.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.

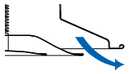
APPLICAZIONE
Utilizzabili per installazione su controsoffitto o canali a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.

FISSAGGIO
A canale o controsoffitto con viti non in vista.

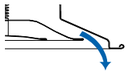
VERSIONI
- **DV100** diffusore a coni regolabili
- **DV100+DT3** diffusore a coni regolabili completo di serranda a farfalla montata
- **DV100P** diffusore a coni regolabili per controsoffitto modulare 600 x 600 mm.

ACCESSORI
DT3 serranda a farfalla regolabile dall'ambiente.

Regolazione del flusso d'aria



Mandata aria orizzontale

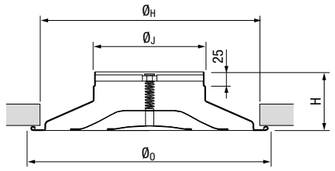


Mandata aria verticale

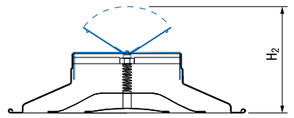
Modello	DV100 €	DV100+DT3 €	DV100P €	ACCESSORI DT3 €
160	49	62 ●	82	14
200	64	78 ●	95	15
250	86	103 ●	108	17
315	112	131 ●	135	21
355	171	201	-	31
400	171	203	-	32
450	208	240	-	34
500	214	255	-	40

● Prodotti pronti a magazzino

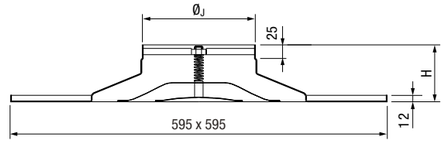
Modello	Dimensioni [mm]				
	$Ø_O$	$Ø_H$	H	H_2	$Ø_J$
160	325	303	101	180	158
200	416	385	115	218	198
250	500	464	114	242	248
315	592	564	137	298	313
355	665	630	140	331	353
400	666	630	131	360	398
450	840	793	173	402	448
500	840	793	163	417	498



DV100



DV100 + DT3



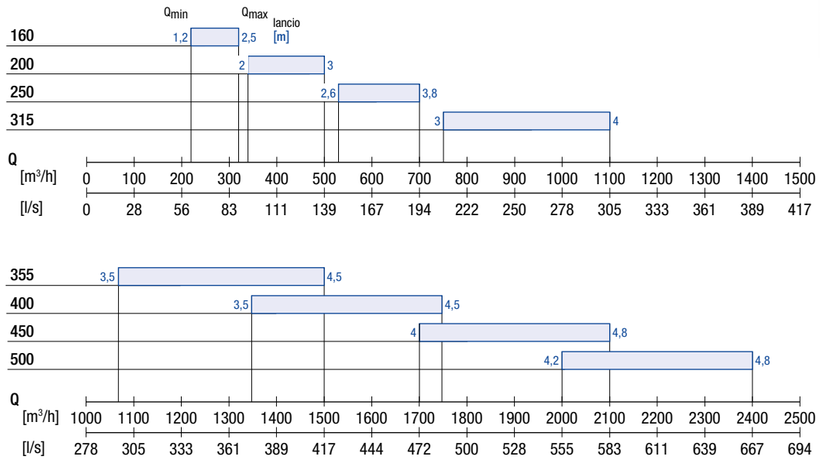
DV100P

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a coni regolabili in alluminio

DV100 / DV100P

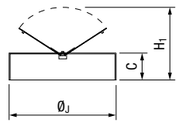
SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	< 40

ACCESSORI

DT3
Serranda a farfalla, regolabile



Modello	Dimensioni [mm]		
	$Ø_J$	C	H_1
160	158	55	119
200	198	55	139
250	248	55	164
315	313	55	198
355	353	55	218
400	398	55	241
450	448	65	274
500	498	65	299

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari regolabili in alluminio

CC600



I diffusori circolari CC600 presentano un design ricercato, con una piastra frontale mobile, senza elementi concentrici, che li rende particolarmente adatti ad ambienti che presentano particolari requisiti architettonici.
La piastra è regolabile in 5 posizioni per poter variare il flusso d'aria da verticale a orizzontale, sfruttando al meglio l'effetto Coanda.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Serranda telescopica in alluminio.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Utilizzabili per installazione su controsoffitto o su canali a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.

FISSAGGIO
A canale o controsoffitto con viti non in vista o tramite plenum.

VERSIONI
- **CC600** diffusore con piastra regolabile
- **CC601** diffusore con piastra regolabile e serranda telescopica sul collo del diffusore.

ACCESSORI
DPS plenum con attacco laterale.
DPSI plenum con attacco laterale con isolamento.

Regolazione del flusso d'aria



Mandata aria orizzontale

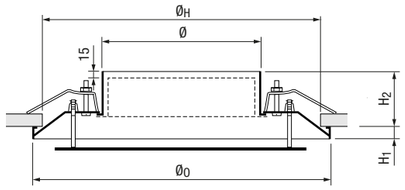


Mandata aria verticale

Modello	CC600	CC601	ACCESSORI DPS	ACCESSORI DPSI
	€	€	€	€
125	87	94 ●	58	72 ●
160	100	109 ●	58	72 ●
200	114	133 ●	62	75 ●
250	134	158 ●	78	95 ●
315	188	216 ●	89	113

● Prodotti pronti a magazzino

Modello	Dimensioni [mm]				
	$Ø_O$	$Ø_H$	Ø	H	H_2
125	265	242	123	22	56
160	310	287	158	25	93
200	365	338	198	25	93
250	430	397	248	25	93
315	515	476	313	30	88



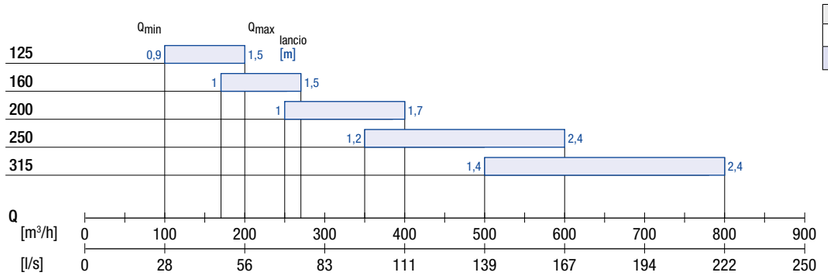
CC601
con serranda telescopica

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari regolabili in alluminio

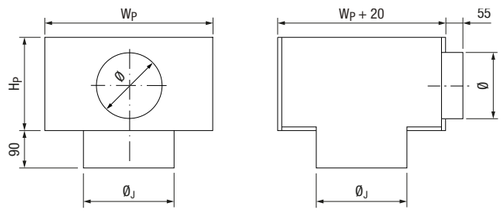
CC600

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40

ACCESSORI



Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_J$	W_P	Ø	H_P
125	125	345	123	185
160	160	345	123	185
200	200	395	158	220
250	250	470	198	270
315	315	520	248	310

DPS / DPSI
Plenum con connessione laterale

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

+5% DAL 1° MAGGIO 2026

Diffusori circolari a cono regolabile

CC600 I



I diffusori circolari CC600 I uniscono un design elegante e minimalista a un'elevata versatilità di utilizzo, rendendoli ideali per ambienti con esigenze architettoniche particolari.
Grazie alla loro piastra frontale mobile, priva di elementi concentrici, si integrano perfettamente in contesti moderni, garantendo un'estetica pulita e una diffusione uniforme dell'aria.
Progettati per la mandata dell'aria, i CC600 I vengono installati a soffitto e possono essere collegati direttamente al canale di ventilazione oppure abbinati al plenum box BOX-ROT, ottimizzando la distribuzione dell'aria nell'ambiente.
L'elemento frontale è regolabile in diverse posizioni, permettendo di modificare la sezione di passaggio e sfruttare in modo ottimale l'effetto Coanda garantendo condizioni di comfort in tutta la zona occupata.
Dal punto di vista costruttivo, il CC600 I è realizzato in lamiera d'acciaio zincata, garanzia di robustezza e resistenza nel tempo.
È composto da una piastra frontale e una piastra di supporto con attacco per il condotto, progettate per un montaggio rapido e sicuro grazie a perni di fissaggio con scanalature multiple e molle a scatto che ne facilitano l'installazione. Il suo design a 360° assicura una diffusione uniforme dell'aria in ogni direzione, con la possibilità di schermare fino a 180° del flusso grazie a un deflettore in schiuma integrato, garantendo un elevato livello di personalizzazione della distribuzione dell'aria.
La finitura standard è in RAL 9003, ma è disponibile in altre colorazioni RAL su richiesta per soddisfare specifiche esigenze estetiche.
Con una costruzione innovativa, un design che non richiede manutenzione e la flessibilità di poter essere utilizzato anche senza plenum box, il CC600 I si distingue come una soluzione affidabile ed efficiente per la ventilazione di uffici, negozi, studi medici, aule scolastiche e numerosi altri ambienti commerciali e professionali.

MATERIALE E FINITURA
– Lamiera d'acciaio zincata RAL9003 30 Gloss.
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento esterno.
– A RICHIESTA: isolamento interno.

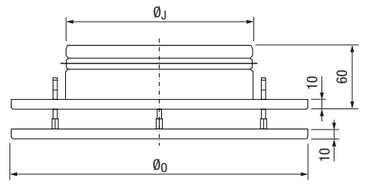
APPLICAZIONE
Ideali per installazioni in uffici, negozi, studi medici, aule scolastiche e numerosi altri ambienti commerciali e professionali.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
A canale.

ACCESSORI
BOX-ROT plenum con attacco laterale e isolamento termoacustico, prese di pressione e serranda regolabile dall'ambiente (vedi pag. **209**).

Modello	Dimensioni [mm]		CC600 I
	$Ø_0$	$Ø_J$	€
125	**249**	123	83
160	249	158	**85**
200	314	198	**102**
250	399	248	**128**
315	399	313	**140**

	ACCESSORI
Modello	BOX-ROT
	€
100-125	103
125-160	110
160-200	133
200-250	158
250-315	194



BOX-ROT

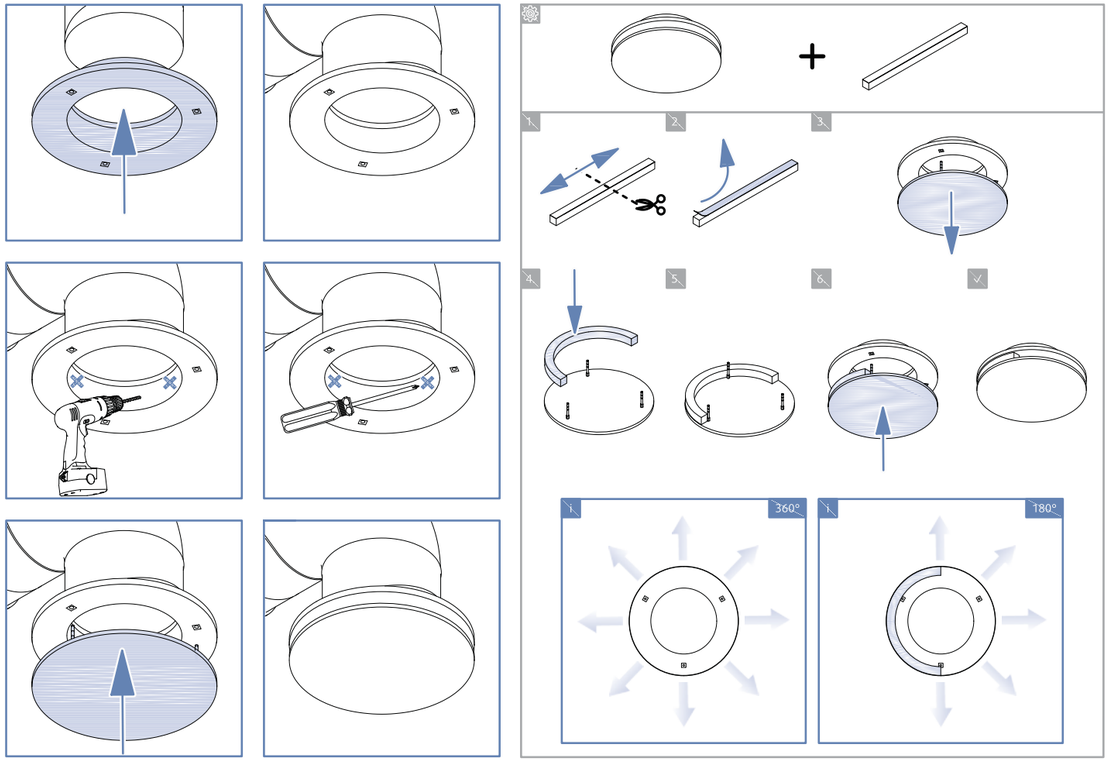


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a cono regolabile

CC600 I

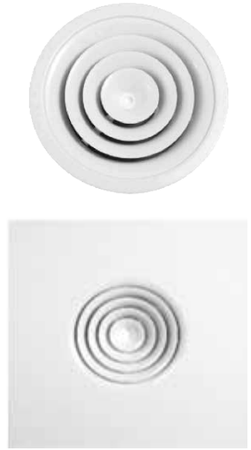
INSTALLAZIONE E FISSAGGIO



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori circolari a coni fissi in alluminio

DR180 / DR180P



Diffusori circolari DR180 a coni fissi per una diffusione dell'aria di mandata in ambiente con effetto Coanda e utilizzabili anche per la ripresa.

MATERIALE E FINITURA

Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
Serranda in acciaio zincato.

APPLICAZIONE

– Utilizzabili per installazione su controsoffitto o su canali a vista.
– ΔT estivo fino a -10 K e invernale fino a +10 K.
– Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
– Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modello P).

FISSAGGIO

Utilizzabili per installazione a soffitto o controsoffitto.
Con barra di montaggio tramite vite centrale per installazione a canale.

VERSIONI

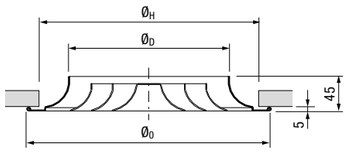
- **DR180** diffusore circolare a coni fissi
- **DR180+DT2** diffusore a coni fissi completo di serranda a farfalla montata
- **DR180P** diffusore a coni fissi per per controsoffitti a pannelli modulari 600 x 600 mm

ACCESSORI

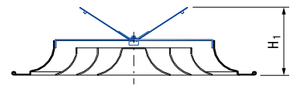
DT2 serranda a farfalla regolabile dall'ambiente montata direttamente al diffusore.
GR003/DR barra di montaggio con fissaggio a vite.
GR004/DR collare con staffe di fissaggio e barra con fissaggio a vite.

Modello	DR180	DR180+DT2	ACCESSORI		
			DT2	GR003/DR	GR004/DR
	€	€	€	€	€
160	28	40	12	5	8
200	34	47	13	5	8
250	43	57	14	6	11
315	54	69	15	6	11
355	66	-	18	6	14
400	77	-	20	6	14

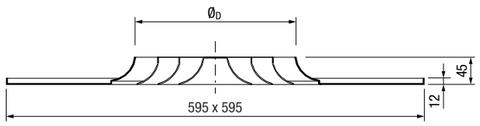
Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_O$	$Ø_H$	H_1	Ø
160	263	223	122	154
200	303	263	145	194
250	353	313	170	244
315	418	378	200	309
355	458	418	220	349
400	503	463	248	394



DR180



DR180 +DT2

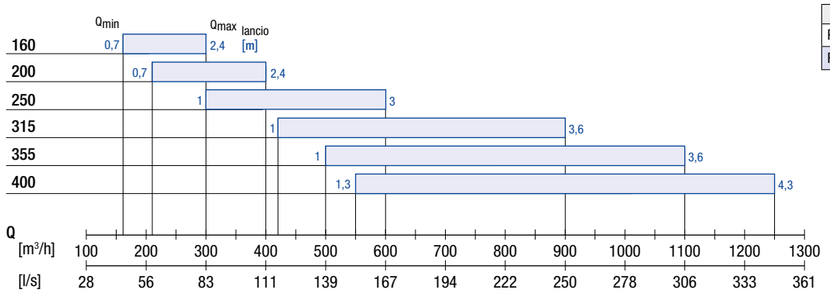


DR180P

Diffusori circolari a coni fissi in alluminio

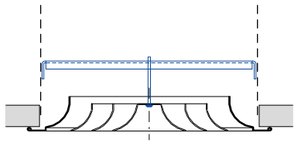
DR180 / DR180P

SELEZIONE RAPIDA

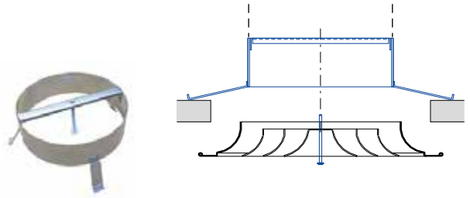


	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	45

ACCESSORI



GR003/DR
Barra di montaggio



GR004/DR
Collare con staffe di fissaggio e barra

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori multidirezionali quadrati in alluminio a 1, 2, 3 o 4 vie

EE400 / EE400P





I diffusori quadrati multidirezionali EE400 sono costituiti da una cornice esterna e da una parte centrale removibile ad elementi divergenti multipli. La parte centrale è realizzata con conformazioni intercambiabili tra loro ad 1, 2, 3 o 4 vie.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss (solo per versione EE400P).
– Plenum in lamiera zincata.
– Serranda in acciaio zincato.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA Isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Altezza di installazione tra i 2,7 e 4 m.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
A canale o controsoffitto con viti non in vista o tramite plenum.

VERSIONI
- **EE400** diffusore quadrato a 4 vie
- **EE300** diffusore quadrato a 3 vie
- **EE200** diffusore quadrato a 2 vie contrapposte
- **EE240** diffusore quadrato a 2 vie d'angolo
- **EE100** diffusore quadrato a 1 via
- **EE400P** diffusore quadrato a 4 vie per controsoffitto modulare 600 x 600 mm.

ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
EPS plenum con attacco laterale.
EPSI plenum con attacco laterale e isolamento.

Direzione lancio


EE400


EE200


EE300

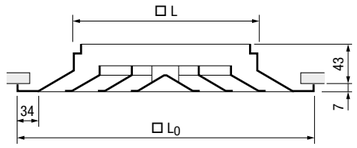

EE240


EE100

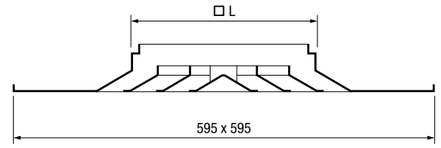
Modello	EE400 €	EE300 €	EE200 €	EE240 €	EE100 €	EE400P €	ACCESSORI GT007 €	EPS €	EPSI €
150 x 150	66 ●	62	62	63	61	107	11 ●	24	29 ●
225 x 225	82 ●	77	77	78	75	128	14 ●	37	41 ●
300 x 300	93 ●	87	87	88	86	139	17 ●	57	65 ●
375 x 375	117 ●	110	110	111	108	156	23 ●	69	78 ●
450 x 450	130 ●	122	122	124	120	-	33 ●	78	90
525 x 525	155	146	146	147	143	-	38	98	110

● Prodotti pronti a magazzino

Modello	Dimensioni [mm] L	L_0
150	150	294
225	225	369
300	300	444
375	375	519
450	450	594
525	525	669



EE400



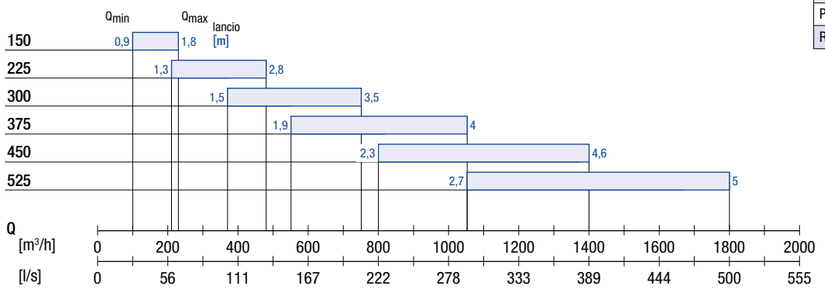
EE400P

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori multidirezionali quadrati in alluminio a 1, 2, 3 o 4 vie

EE400 / EE400P

SELEZIONE RAPIDA

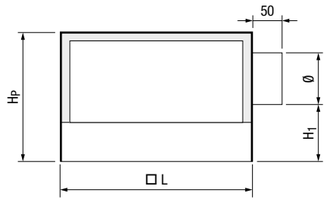


	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 35
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40

ACCESSORI

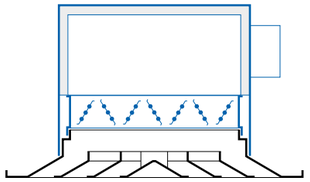
GT007
Serranda di regolazione

EPS / EPSI
Plenum con attacco laterale



Modello	Dimensioni [mm]			
	□L	H_P	Ø	H_1
150	150	260	123	105
225	225	280	158	90
300	300	330	198	100
375	375	330	198	100
450	450	380	248	100
525	525	430	298	100

EE400 + GT007 + EPS / EPSI
Diffusore con plenum e serranda



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati regolabili in alluminio

CS600 / CS500



I diffusori quadrati con attacco posteriore circolare CS600 presentano un design ricercato, con una piastra frontale regolabile, che li rende particolarmente adatti ad ambienti che presentano particolari requisiti architettonici.
La piastra è regolabile in 5 posizioni per poter variare il flusso d'aria da verticale a orizzontale, sfruttando al meglio l'effetto Coanda.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Plenum in lamiera zincata.
– Serranda telescopica in alluminio.
– Isolamento interno, quando previsto, in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.
– A RICHIESTA: isolamento esterno.

APPLICAZIONE
Utilizzabili per installazione su controsoffitto o su canali a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Altezza di installazione da 2,7 a 4 m.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm (modello 595 x 595).

FISSAGGIO
A canale o controsoffitto con viti non in vista o tramite plenum.

VERSIONI
- **CS600** diffusore con profilo per montaggio a vista
- **CS601** diffusore con profilo per montaggio a vista, con serranda telescopica sul collare
- **CS500** diffusore per montaggio a controsoffitto
- **CS501** diffusore per montaggio a controsoffitto, con serranda telescopica sul collare.

ACCESSORI
DPS plenum con attacco laterale.
DPSI plenum con attacco laterale e isolamento.

Regolazione del flusso d'aria



Mandata aria orizzontale



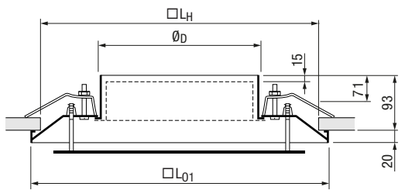
Mandata aria verticale

Modello	CS600	CS601	CS500	CS501	ACCESSORI DPS	ACCESSORI DPSI
	€	€	€	€	€	€
125	**141**	**148**	**131**	**140**	**58**	**72** ●
160	**143**	**154**	**133**	**144**	**58**	**72** ●
200	**154**	**170**	**138**	**155**	**62**	**75** ●
250	**167**	**189**	**144**	**165**	**78**	**95** ●
315	**198**	**239**	**163**	**204**	**89**	**113**

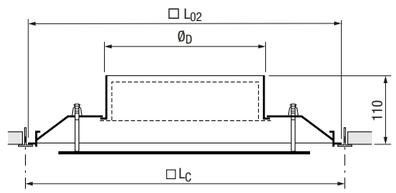
● Prodotti pronti a magazzino

Modello	Dimensioni [mm]		
	□L_{01}	□L_H	Ø$_D$
125	330	305	123
160	330	305	158
200	370	345	198
250	420	395	248
315	485	460	313

Modello	Dimensioni [mm]		
	□L_C	□L_{02}	Ø$_D$
125	350	344	123
160	350	344	158
200	600	595	198
250	600	595	248
315	600	595	313



CS600 / CS601



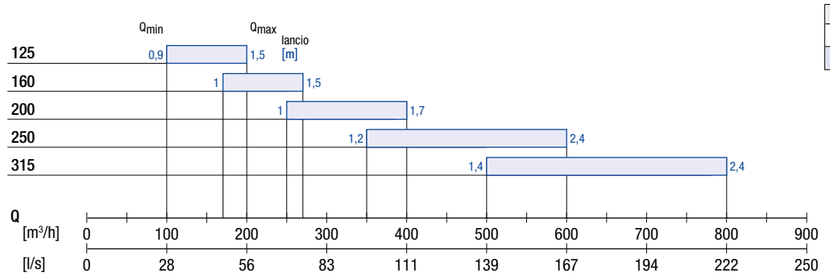
CS500 / CS501

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Diffusori quadrati regolabili in alluminio

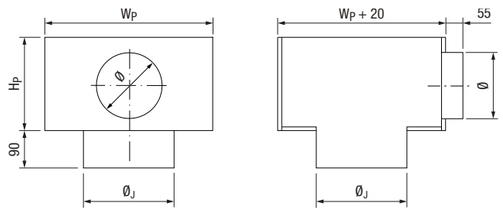
CS600 / CS500

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40

ACCESSORI



Modello	Dimensioni [mm]			
	$Ø_J$	W_P	Ø	H_P
125	125	345	123	185
160	160	345	123	185
200	200	395	158	220
250	250	470	198	270
315	315	520	248	310

DPS / DPSI
Plenum con connessione laterale

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata in alluminio anodizzato

AD130



Le bocchette di mandata in alluminio anodizzato AD130 sono costituite da un telaio in estruso di alluminio e alette profilate a doppio o semplice filare, singolarmente orientabili.
Utilizzati anche per la ripresa in ambiente.

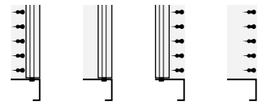
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– Plenum in lamiera zincata.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete o su canali rettangolari a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
AD… con clips.
AE… con viti non in vista (nottolino).
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **A..130** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale
- **A..110** doppio filare 1° orizzontale e 2° verticale
- **A..100** semplice filare orizzontale
- **A..120** semplice filare verticale.

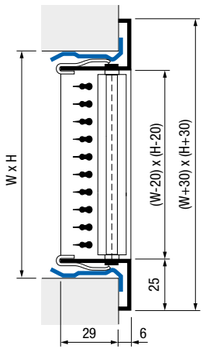
ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. 212).



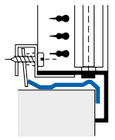
Modello	AD130	AD130 RAL9010	AD110	AD100	AD120	ACCESSORI GT007	ACCESSORI GR001
	€	€	€	€	€	€	€
200 x 100	20 ●	22 ●	20	15	17	12 ●	6 ●
300 x 100	22 ●	24 ●	22	19	20	16 ●	7 ●
400 x 100	29 ●	32 ●	29	20	21	17 ●	7 ●
500 x 100	34 ●	37 ●	34	24	25	23 ●	7 ●
600 x 100	37	41	37	26	28	24	7 ●
800 x 100	47	52	47	30	32	34	7 ●
1000 x 100	57	63	57	34	37	46	9 ●
300 x 150	26 ●	29 ●	26	21	23	17 ●	7 ●
400 x 150	32 ●	35 ●	32	23	24	18 ●	7 ●
500 x 150	39 ●	43 ●	39	26	28	25 ●	7 ●
600 x 150	45 ●	50 ●	45	30	32	26 ●	7 ●
800 x 150	56	62	56	37	39	36	8 ●
1000 x 150	66	73	66	45	47	50	9 ●
400 x 200	40 ●	44 ●	40	26	28	20 ●	7 ●
500 x 200	46 ●	51 ●	46	31	33	26 ●	7 ●
600 x 200	52 ●	57 ●	52	37	39	28 ●	7 ●
800 x 200	64 ●	70 ●	64	46	49	40 ●	8 ●
1000 x 200	71	78	71	56	59	52	9 ●
500 x 300	60 ●	66 ●	60	43	45	27 ●	7 ●
600 x 300	67 ●	74 ●	67	50	53	31 ●	8 ●
800 x 300	82 ●	90 ●	82	63	66	44 ●	8 ●
1000 x 300	99	109	99	72	77	54	9 ●
600 x 400	84	92	84	53	57	35	8 ●
800 x 400	109	120	109	69	72	46	8 ●
1000 x 400	134	147	134	82	87	62	10 ●

● Prodotti pronti a magazzino

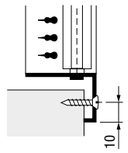
Per fissaggio **AF**.. si faccia riferimento al PREZZO del mod. **AD**..
Per fissaggio **AE**.. PREZZI A RICHIESTA



AD130 + GR001
fissaggio con clips e controtelaio



AE130 + GR001
fissaggio con nottolino e controtelaio

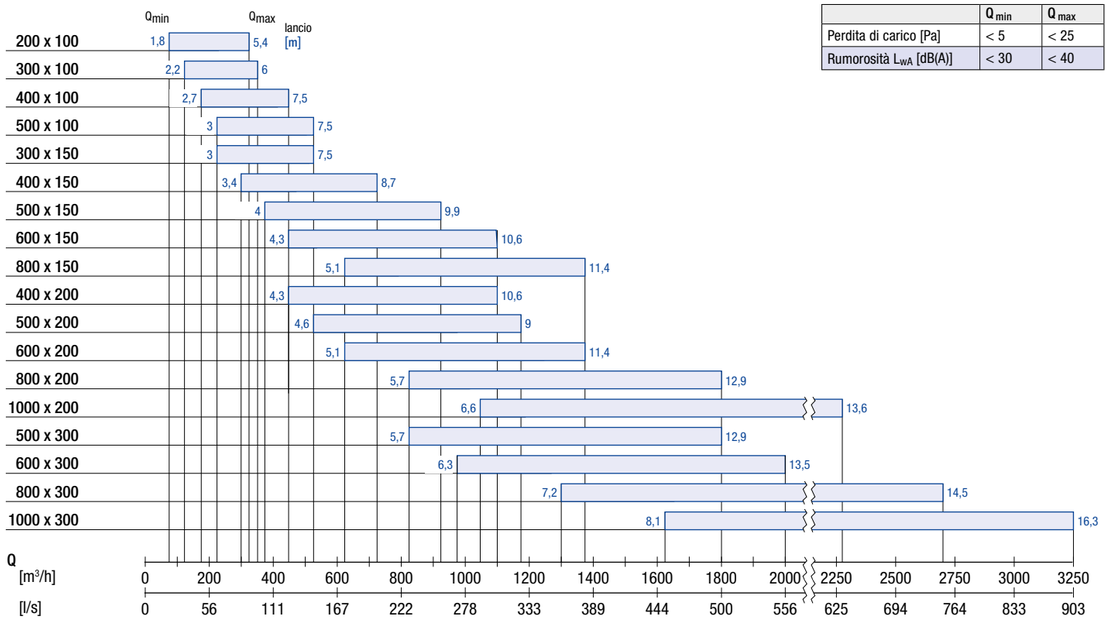


AF130
fissaggio con viti in vista

Bocchette di mandata in alluminio anodizzato

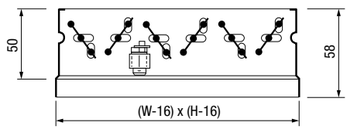
AD130

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	< 5	< 25
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40

ACCESSORI



GT007
Serranda in acciaio zincato



BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

COME ORDINARE

A D - 1 - 3 - 0 - W x H

FISSAGGIO

AD	fissaggio con clips
AE	fissaggio con nottolini
AF	fissaggio con viti in vista

VERSIONI

0	semplice filare orizzontale
1	doppio filare 1° orizzontale 2° verticale
2	semplice filare verticale
3	doppio filare 1° verticale 2° orizzontale

SERRANDA

0	senza serranda
7	con serranda GT007

MODELLO

W x H [mm]					
	200 x 100	300 x 150	400 x 200	500 x 300	600 x 400
	300 x 100	400 x 150	500 x 200	600 x 300	800 x 400
	400 x 100	500 x 150	600 x 200	800 x 300	1000 x 400
	500 x 100	600 x 150	800 x 200	1000 x 300	
	600 x 100	800 x 150	1000 x 200		
	800 x 100	1000 x 150			
	1000 x 100				

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata in alluminio

AD130 I



Le bocchette modello AD130 I, realizzate in alluminio, sono progettate per la mandata e la ripresa dell'aria, offrendo versatilità e prestazioni elevate in contesti industriali e commerciali.
Costituite da un telaio in alluminio estruso, sono dotate di alette singolarmente orientabili, configurabili in singolo o doppio filare. Le alette del doppio filare consentono un controllo preciso del flusso d'aria, con orientamento sul piano sia verticale sia orizzontale. Questa configurazione è particolarmente indicata per ottenere un elevato effetto Coanda. Le alette posteriori, nel caso del doppio filare, sono sempre orientate perpendicolarmente rispetto a quelle anteriori, con un passo uniforme di 20 mm.

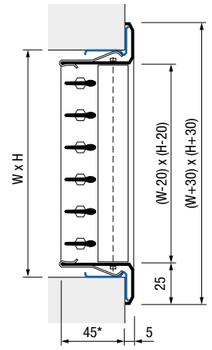
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete o su canali rettangolari a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **A..130 I** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale
- **A..110 I** doppio filare 1° orizzontale e 2° verticale
- **A..100 I** semplice filare orizzontale
- **A..120 I** semplice filare verticale.

ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 I controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BOX-BP plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **214**).

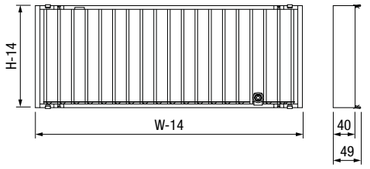


*25mm per singolo filare

AD130 I + GR001 I
fissaggio con clips e controtelaio

Modello	AD130 I	AD130 I RAL9010	ACCESSORI GT007 I	ACCESSORI GR001 I
	€	€	€	€
200 x 100	20	20	12	11
300 x 100	24	24	15	11
400 x 100	29	29	17	11
500 x 100	33	33	21	11
600 x 100	41	41	26	11
800 x 100	50	50	36	13
1000 x 100	60	60	42	13
300 x 150	28	28	16	11
400 x 150	34	34	19	11
500 x 150	40	40	23	11
600 x 150	50	50	28	11
800 x 150	62	62	38	13
1000 x 150	73	73	45	13
400 x 200	43	43	20	11
500 x 200	51	51	24	11
600 x 200	63	63	30	11
800 x 200	77	77	41	13
1000 x 200	92	92	49	13
500 x 300	66	66	28	11
600 x 300	83	83	34	11
800 x 300	103	103	46	13
1000 x 300	123	123	55	13
600 x 400	104	104	39	11
800 x 400	129	129	52	13
1000 x 400	153	153	62	13

ACCESSORI



GT007 I
Serranda in acciaio zincato



BOX-BP
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata in acciaio verniciato

GF130



Le bocchette di mandata in acciaio verniciato GF130 sono costituite da un telaio e alette in lamiera di acciaio profilate, a doppio o semplice filare, singolarmente orientabili.
Utilizzati anche per la ripresa in ambiente.

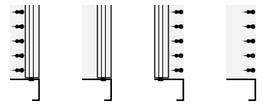
MATERIALE E FINITURA
– Acciaio verniciato bianco RAL9010 70 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– Plenum in lamiera zincata.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete o su canali rettangolari a vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
GF… con viti in vista.
GD… con clips.
GE… con viti non in vista (nottolino).

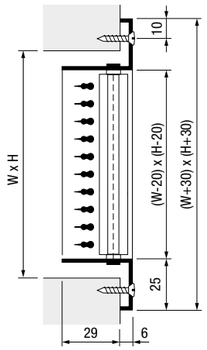
VERSIONI
- **G..130** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale
- **G..110** doppio filare 1° orizzontale e 2° verticale
- **G..100** semplice filare orizzontale
- **G..120** semplice filare verticale.

ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **214**).

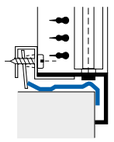


Modello	GF130	GF110	GF100	GF120	ACCESSORI GT007	ACCESSORI GR001
	€	€	€	€	€	€
200 x 100	54	54	40	42	12 ●	6 ●
300 x 100	62	62	43	50	16 ●	7 ●
400 x 100	74	74	46	61	17 ●	7 ●
500 x 100	82	82	48	82	23 ●	7 ●
300 x 150	68	68	48	53	17 ●	7 ●
400 x 150	82	82	52	64	18 ●	7 ●
500 x 150	92	92	56	72	25 ●	7 ●
600 x 150	102	102	60	80	26 ●	7 ●
800 x 150	137	137	84	97	36	8 ●
400 x 200	92	92	58	69	20 ●	7 ●
500 x 200	104	104	64	78	26 ●	7 ●
600 x 200	116	116	69	88	28 ●	7 ●
800 x 200	158	158	96	108	40	8 ●
1000 x 200	182	182	106	126	52	9 ●
500 x 300	124	124	80	87	27 ●	7 ●
600 x 300	139	139	87	98	31 ●	8 ●
800 x 300	191	191	122	121	44	8 ●
1000 x 300	222	222	137	142	54	9 ●

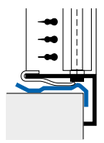
● Prodotti pronti a magazzino
Dimensione max costruibile 2000 x 1200
Per i fissaggi **GD** e **GE** PREZZI A RICHIESTA



GF130
fissaggio con viti in vista



GE130 + GR001
fissaggio con nottolino e controtelaio



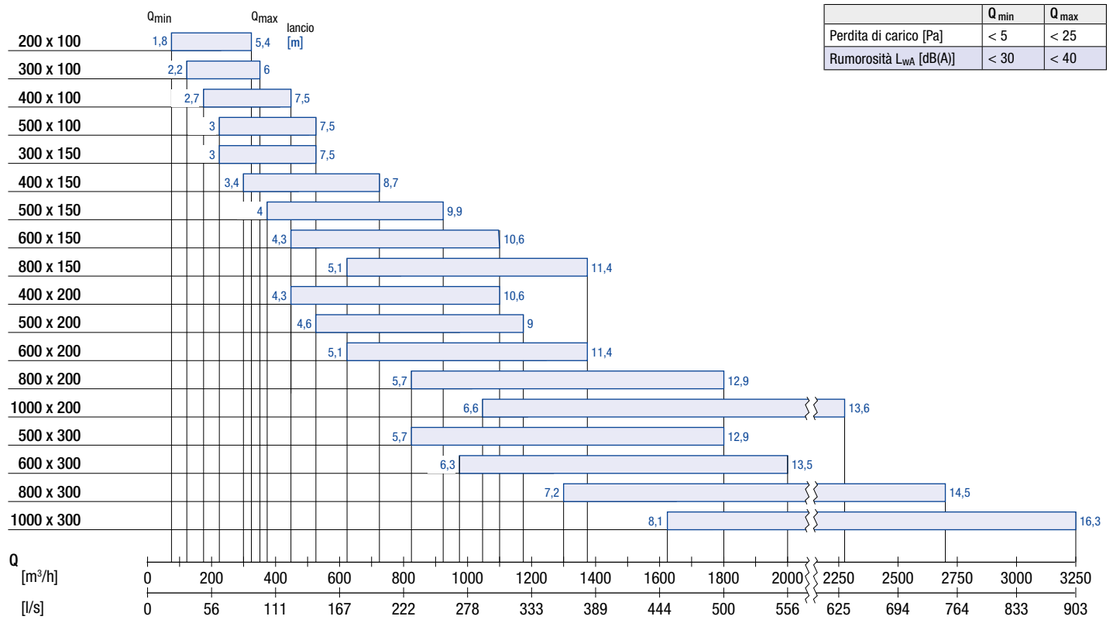
GD130 + GR001
fissaggio con clips e controtelaio

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata in acciaio verniciato

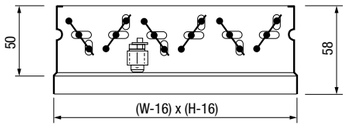
GF130

SELEZIONE RAPIDA



	Qmin	Qmax
Perdita di carico [Pa]	< 5	< 25
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40

ACCESSORI



GT007
Serranda in acciaio zincato



BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

COME ORDINARE

G F - 1 - 3 - 0 - W x H

FISSAGGIO
GD fissaggio con clips
GE fissaggio con nottolini
GF fissaggio con viti in vista

VERSIONI
0 semplice filare orizzontale
1 doppio filare 1° orizzontale 2° verticale
2 semplice filare verticale
3 doppio filare 1° verticale 2° orizzontale

SERRANDA
0 senza serranda
7 con serranda GT007

MODELLO

W x H [mm]				
	200 x 100	300 x 150	400 x 200	500 x 300
	300 x 100	400 x 150	500 x 200	600 x 300
	400 x 100	500 x 150	600 x 200	800 x 300
	500 x 100	600 x 150	800 x 200	1000 x 300
		800 x 150	1000 x 200	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300



Le bocchette di mandata e ripresa AD300 sono costituite da un telaio in alluminio estruso e alette a barre fisse orizzontali, con inclinazione 0° e 15° e passo 12,5 mm.

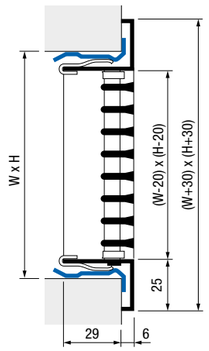
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Installazione a parete oppure su canali rettangolari a vista.
In appoggio su ventilconvettori.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Utilizzabili in mandata e ripresa.

FISSAGGIO
AD... con clips.
AE... con viti non in vista (nottolino).
AF... con viti in vista.
AA... in appoggio.
AC... in appoggio ad incasso.

VERSIONI
- **A..300** a barre fisse inclinate 0°
- **A..320** a barre fisse inclinate 15°
- **A..310** a barre fisse inclinate 0° e alette posteriori verticali regolabili
- **A..330** a barre fisse inclinate 15° e alette posteriori verticali regolabili
- **AA…** con cornice da 15 mm (realizzabile per tutte le versioni)
- **AC...** senza cornice (realizzabile solo nelle versioni 300 e 320).

ACCESSORI
Sportello laterale pieno in alluminio anodizzato o a barre fisse.
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. 212).

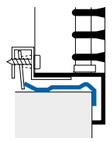


AD300 + GR001
fissaggio con clips
e controtelaio

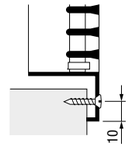
Modello	AD300 AD320 €	AD300 AD320 RAL9010 €	AD310 AD330 €	AC300 €	ACCESSORI GT007 €	ACCESSORI GR001 €
200 x 75	26	34	-	15	12	6
300 x 75	28	36	-	15	16	7
400 x 75	31	40	-	20	17	7
500 x 75	37	48	-	24	23	7
600 x 75	39	51	-	27	24	7
800 x 75	46	60	-	30	34	7
1000 x 75	52	68	-	34	46	9

● Prodotti pronti a magazzino

Per i fissaggi **AF** e **AA**, si faccia riferimento al prezzo del mod. AD in tabella
Per il fissaggio **AE** PREZZI A RICHIESTA



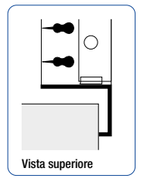
AE300 + GR001
fissaggio con nottolino
e controtelaio



AF300
fissaggio con viti in vista



AC300
installazione in appoggio
ad incasso, senza cornice



A...310 / A...330
Versioni con filare posteriore
regolabile

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

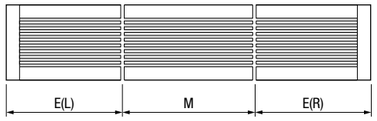
Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300

Modello	AD300 AD320 €	AD300 AD320 RAL9010 €	AD310 AD330 €	AC300 €	ACCESSORI GT007 €	ACCESSORI GR001 €
200 x 100	30	39	40	16	12 ●	6 ●
300 x 100	33	43	45	18	16 ●	7 ●
400 x 100	34	44	51	20	17 ●	7 ●
500 x 100	41	53	59	21	23 ●	7 ●
600 x 100	43	56	68	26	24 ●	7 ●
800 x 100	51	66	85	31	34	7 ●
1000 x 100	54	70	97	37	46	9 ●
300 x 150	37	48	51	21	17 ●	7 ●
400 x 150	41	53	59	26	18 ●	7 ●
500 x 150	45	59	66	31	25 ●	7 ●
600 x 150	56	73	72	37	26 ●	7 ●
800 x 150	71	92	94	42	36	8 ●
1000 x 150	74	96	105	47	50	9 ●
400 x 200	44	57	63	37	20 ●	7 ●
500 x 200	49	64	66	39	26 ●	7 ●
600 x 200	63	82	78	42	28 ●	7 ●
800 x 200	77	100	100	54	40	8 ●
1000 x 200	80	104	107	64	52	9 ●
500 x 300	82	107	113	67	27 ●	7 ●
600 x 300	89	116	128	77	31 ●	8 ●
800 x 300	104	135	146	88	44	8 ●
1000 x 300	115	150	157	102	54	9 ●

● Prodotti pronti a magazzino

Per i fissaggi **AF** e **AA**, si faccia riferimento al prezzo del mod. AD in tabella
Per il fissaggio **AE** PREZZI A RICHIESTA



M	intermedio, per tutte le versioni
E	estremo per versioni 300 e 310
E(L)	estremo sinistro per versioni 320 e 330
E(R)	estremo destro per versioni 320 e 330

Con le sezioni **M** ed **E** sono possibili tutte le combinazioni di lunghezza in multipli di **100** mm (PREZZI A RICHIESTA)

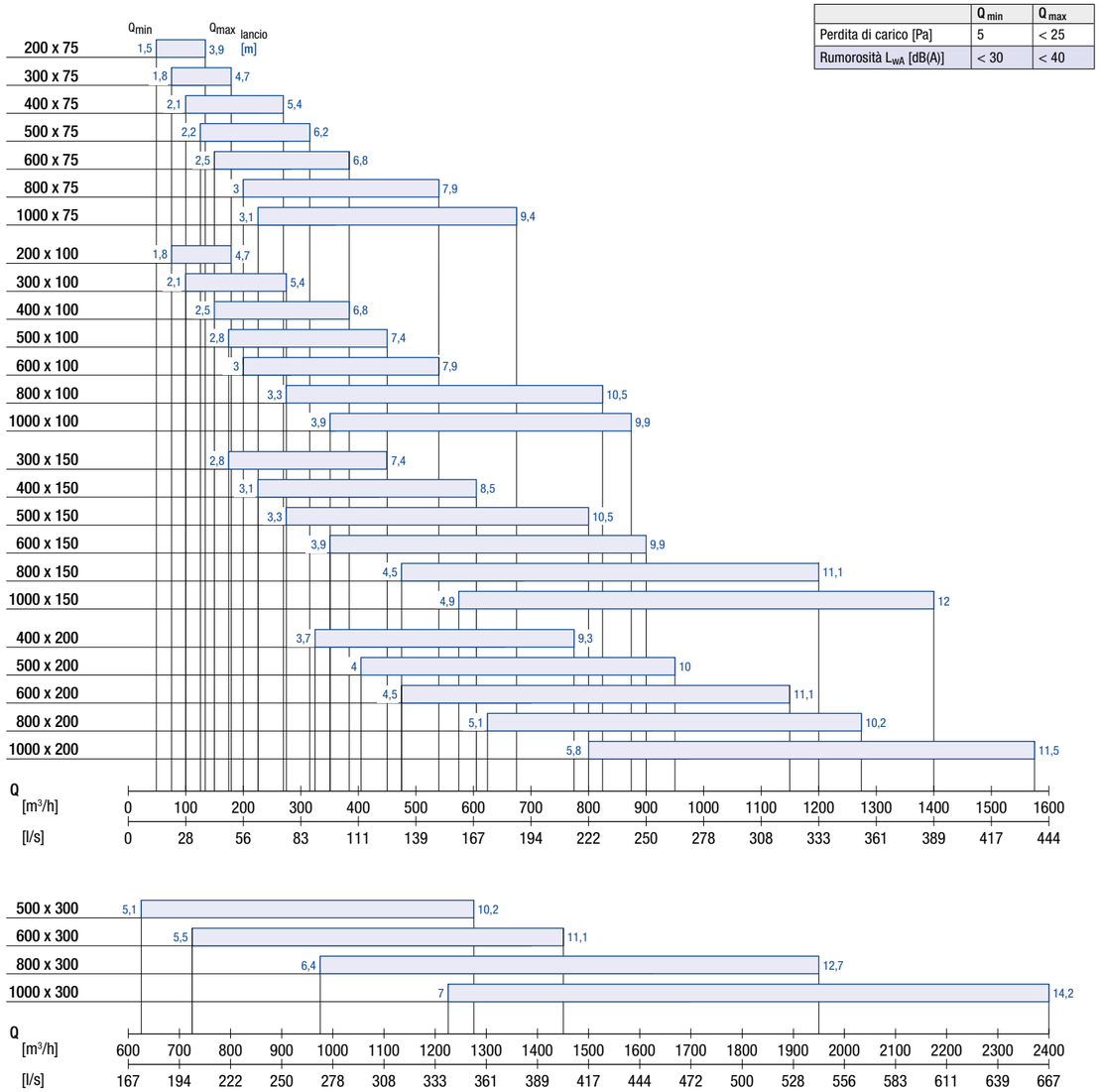
Dimensione massima costruibile 1200 x 300 mm.
Per dimensioni superiori fino a 2000 x 600 mm, vedere AD360 (vedi pag. **166**).

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300

SELEZIONE RAPIDA



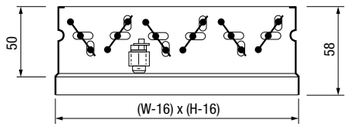
	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 25
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300

ACCESSORI

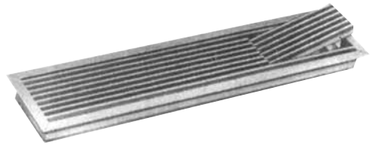


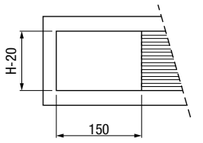
GT007
Serranda in acciaio zincato



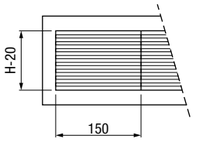
BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

SPORTELLO DI ISPEZIONE





Sportello laterale
in alluminio anodizzato



Sportello laterale
a barre fisse

COME ORDINARE

A D - 3 - 0 - 0 - W x H

FISSAGGIO

AA	con cornice da 15 mm
AC	senza cornice (solo versione 300)
AD	fissaggio a clips
AE	fissaggio a nottolini
AF	fissaggio a viti in vista

VERSIONI

0	con alette a deflessione 0°
1	con alette a deflessione 0° e filare posteriore regolabile
2	con alette a deflessione 15°
3	con alette a deflessione 15° e filare posteriore regolabile

SERRANDA

0	senza serranda
7	con serranda GT007

MODELLO

W x H [mm]	200 x 75	200 x 100	300 x 150	400 x 200	500 x 300
	300 x 75	300 x 100	400 x 150	500 x 200	600 x 300
	400 x 75	400 x 100	500 x 150	600 x 200	800 x 300
	500 x 75	500 x 100	600 x 150	800 x 200	1000 x 300
	600 x 75	600 x 100	800 x 150	1000 x 200	
	800 x 75	800 x 100	1000 x 150		
	1000 x 75	1000 x 100			

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD300 I



Le bocchette di mandata e ripresa AD300 I, realizzate in alluminio, rappresentano una soluzione versatile e funzionale per ambienti industriali e commerciali.
Caratterizzate da un telaio in alluminio estruso e alette a barre fisse orizzontali con inclinazione di 0° o 15° e passo di 12,5 mm, queste bocchette sono progettate per garantire un'efficiente diffusione dell'aria.
Le bocchette AD300 I possono essere installate su canali rettangolari, a parete o a soffitto e consentono la creazione di linee continue di griglie per un'integrazione estetica e funzionale nell'ambiente.
Per ottimizzare la distribuzione del flusso d'aria attraverso l'intera superficie, si consiglia di utilizzare la versione A..310 I con alette posteriori verticali regolabili.

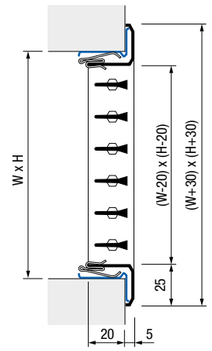
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Installazione a parete, a soffitto oppure su canali rettangolari a vista.
In appoggio su ventilconvettori.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Utilizzabili in mandata e ripresa.

FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **A..300 I** a barre fisse inclinate 0°
- **A..310 I** a barre fisse inclinate 0° e alette posteriori verticali regolabili
- **A..320 I** a barre fisse inclinate 15°
- **A..330 I** a barre fisse inclinate 15° e alette posteriori verticali regolabili.

ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 I controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BOX-BP plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **212**).

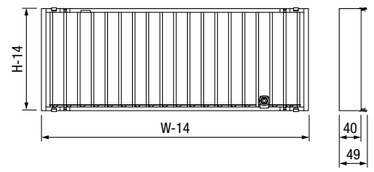


AD300 I + GR001 I
fissaggio con clips e controtelaio

Modello	AD300 I	AD300 I RAL9003	AD310 I	ACCESSORI GT007 I	ACCESSORI GR001 I
	€	€	€	€	€
200 x 100	24	24	31	14	11
300 x 100	29	29	38	17	11
400 x 100	32	32	46	20	11
500 x 100	36	36	53	24	11
600 x 100	43	43	64	30	11
800 x 100	50	50	79	41	13
1000 x 100	60	60	98	48	13
300 x 150	35	35	47	18	11
400 x 150	40	40	57	22	11
500 x 150	45	45	66	26	11
600 x 150	54	54	80	32	11
800 x 150	63	63	99	44	13
1000 x 150	77	77	121	52	13
400 x 200	47	47	68	23	11
500 x 200	53	53	79	28	11
600 x 200	64	64	95	35	11
800 x 200	76	76	117	46	13
1000 x 200	92	92	167	56	13
500 x 300	71	71	104	32	11
600 x 300	85	85	127	39	11
800 x 300	102	102	156	53	13
1000 x 300	124	124	193	63	13

AD320 I **+10%** da AD300 I
AD320 I RAL9003 **+10%** da AD300I RAL9003
AD330 I **+10%** da AD310I

ACCESSORI



GT007 i
Serranda in acciaio zincato



BOX-BP
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali regolabili in alluminio

AR300



Le bocchette di mandata e ripresa AR300 sono costituite da un telaio in alluminio estruso e barre regolabili orizzontali, con passo 20 mm.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

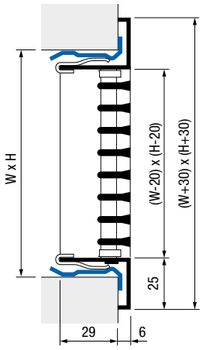
APPLICAZIONE
Installazione a parete oppure su canali rettangolari a vista.
In appoggio su ventilconvettori.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Utilizzabili in mandata e ripresa.

FISSAGGIO
Con clips.

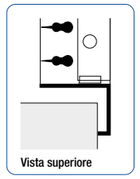
VERSIONI
- **AR300** a barre regolabili
- **AR310** a barre regolabili e alette posteriori verticali regolabili.

ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **212**).

Per SELEZIONE RAPIDA fare riferimento al prodotto AD300 (vedi pag. 160)



AR300 + GR001
fissaggio con clips e controtelaio



AR310
Versioni con filare posteriore regolabile

Modello	AR300	AR300 RAL9010	AR310	ACCESSORI GT007	ACCESSORI GR001
	€	€	€	€	€
200 x 75	30	39	45	12	6
300 x 75	32	42	48	16	7
400 x 75	36	47	54	17	7
500 x 75	43	56	65	23	7
600 x 75	45	59	68	24	7
800 x 75	54	70	81	34	7
1000 x 75	62	81	93	46	9
200 x 100	34	44	51	12 ●	6 ●
300 x 100	40	52	60	16 ●	7 ●
400 x 100	40	52	60	17 ●	7 ●
500 x 100	47	61	71	23 ●	7 ●
600 x 100	49	64	74	24 ●	7 ●
800 x 100	59	77	89	34	7 ●
1000 x 100	77	100	116	46	9 ●
300 x 150	41	53	62	17 ●	7 ●
400 x 150	45	59	68	18 ●	7 ●
500 x 150	49	64	74	25 ●	7 ●
600 x 150	62	81	93	26 ●	7 ●
800 x 150	78	101	117	36	8 ●
1000 x 150	81	105	122	50	9 ●
400 x 200	48	62	72	20 ●	7 ●
500 x 200	55	72	83	26 ●	7 ●
600 x 200	70	91	105	28 ●	7 ●
800 x 200	85	111	128	40	8 ●
1000 x 200	88	114	132	52	9 ●
500 x 300	91	118	137	27 ●	7 ●
600 x 300	99	129	149	31 ●	8 ●
800 x 300	115	150	173	44 ●	8 ●
1000 x 300	124	161	186	54	9 ●

● Prodotti pronti a magazzino

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AD360



Le bocchette di mandata e ripresa AD360 sono costituite da un telaio in alluminio estruso e barre fisse orizzontali, con passo 12,5 mm.
Vengono di norma utilizzate per grandi dimensioni, con altezze superiori a 300 mm.

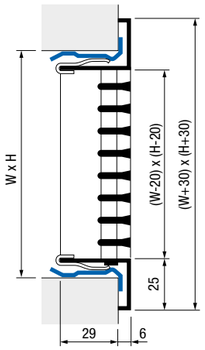
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio in acciaio zincato.
– A RICHIESTA alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Installazione a parete oppure su canali rettangolari in vista.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Utilizzate sia in mandata sia in ripresa.

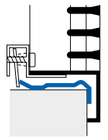
FISSAGGIO
AD… con clips.
AE… con viti non in vista (nottolino).
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **A..360** a barre fisse inclinate 0°
- **A..380** a barre fisse inclinate 15°
- **A..367** a barre fisse inclinate 0° con serranda
- **A..387** a barre fisse inclinate 15° con serranda.

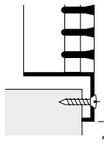
ACCESSORI
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.



AD360 + GR001
fissaggio con clips
e controtelaio



AE360 + GR001
fissaggio con nottolino
e controtelaio



AF360
fissaggio con viti in vista

Modello	AD360 AD380 €	AD367 AD387 €	ACCESSORI GR001 €
300 x 300	76	98	7 ●
400 x 300	80	107	7 ●
500 x 300	86	119	7 ●
600 x 300	92	129	8 ●
700 x 300	102	128	8 ●
800 x 300	113	165	8 ●
1000 x 300	146	210	9 ●
1200 x 300	164	237	11 ●
1500 x 300	205	-	-
300 x 400	53	78	7 ●
400 x 400	70	98	7 ●
500 x 400	88	125	7 ●
600 x 400	106	148	8 ●
700 x 400	123	175	8 ●
800 x 400	141	196	9 ●
1000 x 400	189	264	10 ●
1200 x 400	211	295	11 ●
1500 x 400	264	-	-

Modello	AD360 AD380 €	AD367 AD387 €	ACCESSORI GR001 €
300 x 500	61	87	7 ●
400 x 500	81	111	7 ●
500 x 500	122	165	8 ●
600 x 500	142	190	8 ●
700 x 500	142	210	8 ●
800 x 500	168	242	8 ●
1000 x 500	200	284	10 ●
1200 x 500	244	338	11 ●
1500 x 500	292	-	-
300 x 600	73	110	8 ●
400 x 600	97	140	8 ●
500 x 600	146	193	8 ●
600 x 600	170	224	8 ●
700 x 600	170	250	8 ●
800 x 600	202	288	8 ●
1000 x 600	240	332	10 ●
1200 x 600	293	398	11 ●
1500 x 600	350	-	-

● Prodotti pronti a magazzino

Per il fissaggio **AF** si faccia riferimento al PREZZO del mod. **AD** in tabella
Per il fissaggio **AE** PREZZI A RICHIESTA

COME ORDINARE

A	D	-	3	-	6	-	0	-	W	x	H

FISSAGGIO
AD fissaggio con clips
AE fissaggio con nottolini
AF fissaggio con viti in vista

BARRE
6 barre fisse inclinate 0°
8 barre fisse inclinate 15°

SERRANDA
0 senza serranda
7 con serranda GT007

MODELLO

W x H [mm]								
	300 x 300	1000 x 300	300 x 400	1000 x 400	300 x 500	1000 x 500	300 x 600	1000 x 600
	400 x 300	1200 x 300	400 x 400	1200 x 400	400 x 500	1200 x 500	400 x 600	1200 x 600
	500 x 300	1500 x 300	500 x 400	1500 x 400	500 x 500	1500 x 500	500 x 600	1500 x 600
	600 x 300		600 x 400		600 x 500		600 x 600	
	700 x 300		700 x 400		700 x 500		700 x 600	
	800 x 300		800 x 400		800 x 500		800 x 600	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa a barre frontali in alluminio

AT300



Le bocchette di mandata e ripresa AT300 sono costituite da un telaio in estruso di alluminio con cornice nascosta e alette a barre fisse orizzontali, con inclinazione a 0° o 15° e passo 12,5 mm.

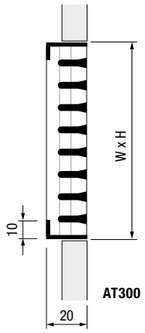
MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– A RICHIESTA alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Installazione a parete.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.
Utilizzate in mandata e ripresa.

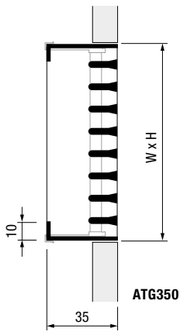
FISSAGGIO
Il fissaggio avviene direttamente sulla parete ad incasso con staffe di fissaggio a L (non fornite).

VERSIONI
CON FLANGIA INTERNA
- **AT300** a barre inclinate 0°
- **AT320** a barre inclinate 15°
- **ATG350** a barre smontabili inclinate 0°
- **ATG360** a barre smontabili inclinate 15°
- **ATF350** a barre smontabili inclinate 0° con filtro*
- **ATF360** a barre smontabili inclinate 15° con filtro*

CON FLANGIA ESTERNA
- **AV300** a barre inclinate 0°
- **AV320** a barre inclinate 15°
- **AV310** a barre inclinate 0° con equalizzatore posteriore regolabile
- **AV330** a barre inclinate 15° con equalizzatore posteriore regolabile.

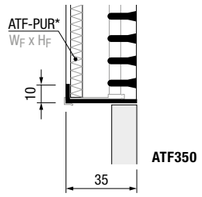


AT300

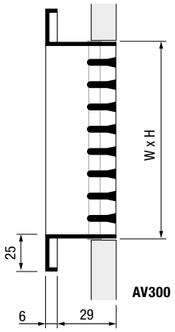


ATG350

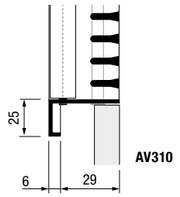
**Pannello filtrante in poliuretano rigido ATF-PUR sp.6 mm, classificazione ISO Coarse 30% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G2)*



ATF350



AV300



AV310

Modello	AT300 AT320 €	ATG350 ATG360 €	ATF350 ATF360 €	ACCESSORI ATF-PUR €	AV300 AV320 €	AV310 AV330 €
200 x 75	28	35	58	23	31	
300 x 75	31	39	63	24	34	
400 x 75	35	44	68	24	37	
500 x 75	38	48	72	24	44	
600 x 75	44	55	81	26	47	
800 x 75	50	63	89	26	55	
1000 x 75	52	65	91	26	62	
200 x 100	34	43	67	24	36	49
300 x 100	38	48	72	24	40	54
400 x 100	41	51	75	24	41	55
500 x 100	45	56	80	24	49	66
600 x 100	50	63	89	26	52	70
800 x 100	55	69	95	26	61	82
1000 x 100	70	88	115	27	65	88
300 x 150	40	50	74	24	44	59
400 x 150	45	56	80	24	49	66
500 x 150	51	64	90	26	54	73
600 x 150	62	78	104	26	67	90
800 x 150	74	93	124	31	85	115
1000 x 150	97	121	153	32	89	120
400 x 200	55	69	95	26	53	72
500 x 200	63	79	105	26	59	80
600 x 200	71	89	120	31	76	103
800 x 200	85	106	144	38	92	124
1000 x 200	99	124	163	39	96	130
500 x 300	88	110	142	32	98	132
600 x 300	99	124	163	39	107	144
800 x 300	116	145	191	46	125	169
1000 x 300	122	153	203	50	138	186

Dimensione massima costruibile 1400 x 300 mm
Filtro dimensioni W_F x H_F : (W - 4 mm) x (H - 4 mm)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette di mandata e ripresa per canali circolari

GS130



Le bocchette in acciaio verniciato per canali circolari GS130 sono costituite da un telaio e alette in lamiera di acciaio profilate, a singolo o doppio filare.

MATERIALE E FINITURA

– Bocchetta in acciaio verniciato RAL9006 25 Gloss.
– Serranda captatrice in acciaio zincato.

APPLICAZIONE

Adatte all'installazione diretta su canali circolari.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO

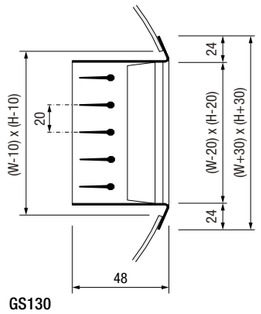
Con viti in vista.

VERSIONI

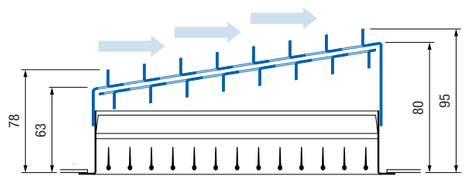
- **GS120** singolo filare verticale
- **GS130** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale
- **GS125** singolo filare verticale, con serranda captatrice
- **GS135** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale, con serranda captatrice

Modello	GS120 €	GS130 €	GS125 €	GS135 €
300 x 75	23	37	46	59
400 x 75	29	43	57	71
500 x 75	36	49	68	82
600 x 75	42	57	77	92
300 x 125	28	41	55	69
400 x 125	34	49	66	81
500 x 125	40	56	76	93
600 x 125	46	65	90	109
800 x 125	61	88	128	155
1000 x 125	72	102	153	183
1200 x 125	72	123	169	220
300 x 225	33	52	63	82
400 x 225	40	61	85	106
500 x 225	48	71	107	130
600 x 225	56	82	122	148
800 x 225	74	113	169	209
1000 x 225	88	132	209	252
1200 x 225	106	159	250	303

Dimensioni [mm]	
Ø condotto	H
200 - 400	75
300 - 900	125
600 - 1600	225



GS130



GS135
con serranda captatrice

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

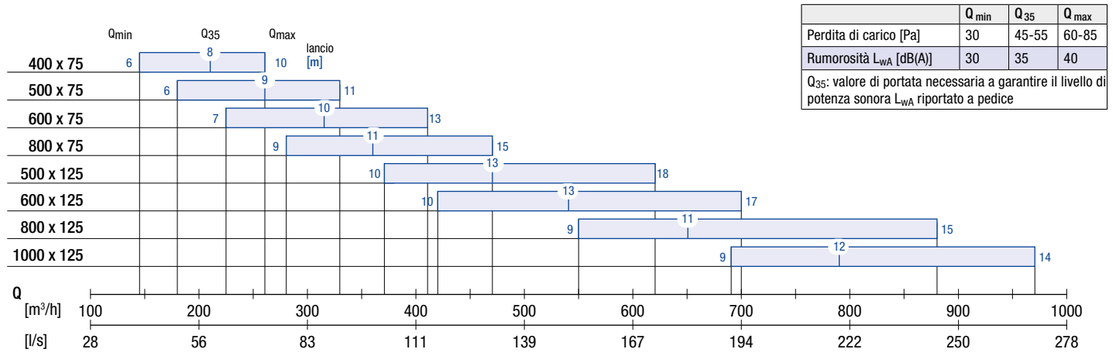
Bocchette di mandata e ripresa per canali circolari

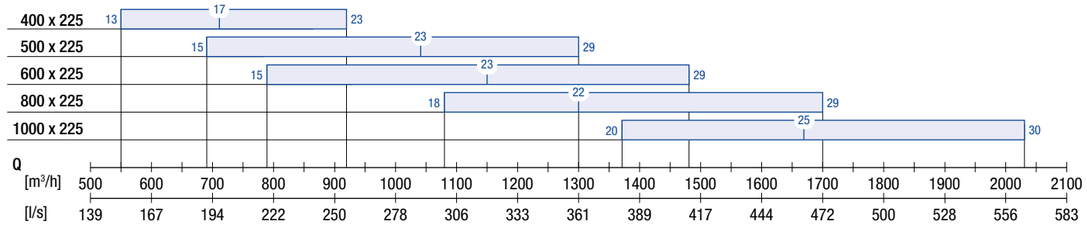
GS130

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	30	45-55	60-85
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	30	35	40

Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{WA} riportato a pedice





Bocchette di mandata e ripresa per canali circolari

GS130 I



Le bocchette modello GS130 I, progettate per la mandata e la ripresa dell'aria in canali circolari, combinano robustezza e funzionalità. Realizzate in acciaio zincato con finitura zincata o verniciata a polvere.
La struttura è composta da un telaio e da alette profilate, configurabili a singolo o doppio filare.
Le alette sono singolarmente orientabili, consentendo un controllo preciso del flusso d'aria.
Con un passo delle alette di 20 mm, le bocchette GS130 I assicurano un'ottimale distribuzione dell'aria. Per un controllo del flusso, si consiglia l'utilizzo di serrande GT005 I.
Ideali per applicazioni in contesti industriali e commerciali, queste bocchette offrono una soluzione affidabile e personalizzabile per la climatizzazione degli ambienti.

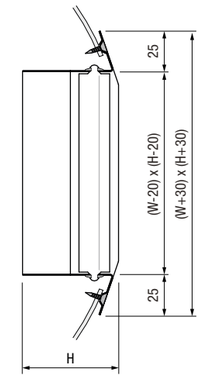
MATERIALE E FINITURA
– Bocchetta in acciaio zincato.
– A RICHIESTA verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Ideali per applicazioni in contesti industriali e commerciali.
Adatte all'installazione diretta su canali circolari.
ΔT estivo fino a -10K e invernale fino a +10K.

FISSAGGIO
Con viti in vista.

VERSIONI
- **GS120 I** singolo filare verticale
- **GS130 I** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale.

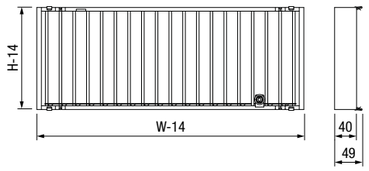
ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.



Modello	GS120 I	GS130 I	ACCESSORI GT007 I
	€	€	€
225 x 75	14	17	13
325 x 75	17	21	16
425 x 75	19	25	19
525 x 75	22	29	23
625 x 75	25	32	28
325 x 125	19	25	17
425 x 125	19	29	20
525 x 125	25	35	25
625 x 125	28	38	30
825 x 125	35	46	40
1025 x 125	41	55	48
425 x 225	28	40	20
525 x 225	32	47	28
625 x 225	36	50	34
825 x 225	45	61	46
1025 x 225	53	73	55

Dimensioni [mm]	
Ø condotto	H
100 - 400	75
200 - 900	125
315 - 900	175
450 - 1000	225

ACCESSORI

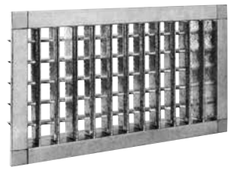


GT007 I
Serranda in acciaio zincato

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette industriali per grandi portate

GF530 / GF500



Le bocchette di mandata a passo 50 mm in acciaio zincato GF500, permettono la diffusione di grandi portate d'aria come richiesto negli impianti industriali, magazzini e locali di grandi dimensioni.

MATERIALE E FINITURA
– Bocchetta in acciaio zincato (serie GF…).
– Bocchetta in lamiera di alluminio (serie AF…).
– Bocchetta in acciaio Inox 304 o 316L (serie IF…).

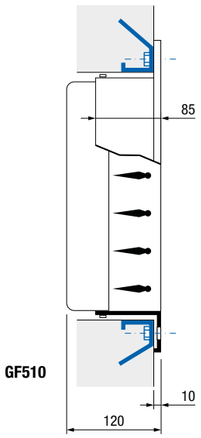
APPLICAZIONE
– Adatte all'installazione a parete oppure su canali rettangolari in vista.
– Temperatura max di utilizzo 80°C.

FISSAGGIO
Con viti in vista.

VERSIONI
- **GF530** doppio filare 1° verticale e 2° orizzontale
- **GF510** doppio filare 1° orizzontale e 2° verticale
- **GF500** semplice filare orizzontale
- **GF520** semplice filare verticale.

ACCESSORI
GTE05* serranda in acciaio zincato a passo 100 mm con comando frontale o laterale.
GTA010* serranda in alluminio a passo 100 mm con comando frontale o laterale.
WR001 controtelaio in acciaio zincato per fissaggio a parete.

* *Vedi sezione DISTRIBUZIONE*

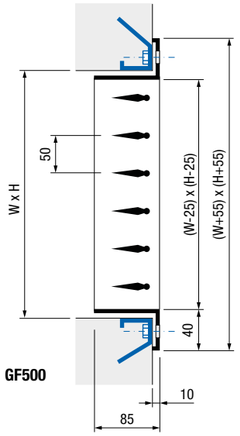


GF530 / GF510

H	W [mm] 500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
200	46	53	60	67	74	81	88	95
300	57	66	74	82	90	99	107	115
400	68	78	87	97	106	116	126	135
500	79	90	101	111	122	134	144	155
600	90	102	114	126	139	151	163	176

AF530 / AF510

H	W [mm] 500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
200	87	97	107	117	126	137	147	157
300	103	115	127	139	151	163	175	186
400	119	133	147	161	175	189	203	217
500	135	151	167	183	199	215	231	247
600	151	169	187	205	223	241	259	277



GF500 / GF520

H	W [mm] 500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
200	28	31	34	37	40	42	45	48
300	36	39	42	46	49	53	56	60
400	43	47	51	55	59	63	67	71
500	51	55	60	65	69	74	78	83
600	58	63	68	74	79	84	89	95

AF500 / AF520

H	W [mm] 500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
200	68	73	79	84	90	96	101	106
300	80	87	93	100	106	113	119	125
400	93	101	108	115	123	130	137	144
500	105	114	122	130	139	147	155	164
600	118	128	137	146	155	165	174	183

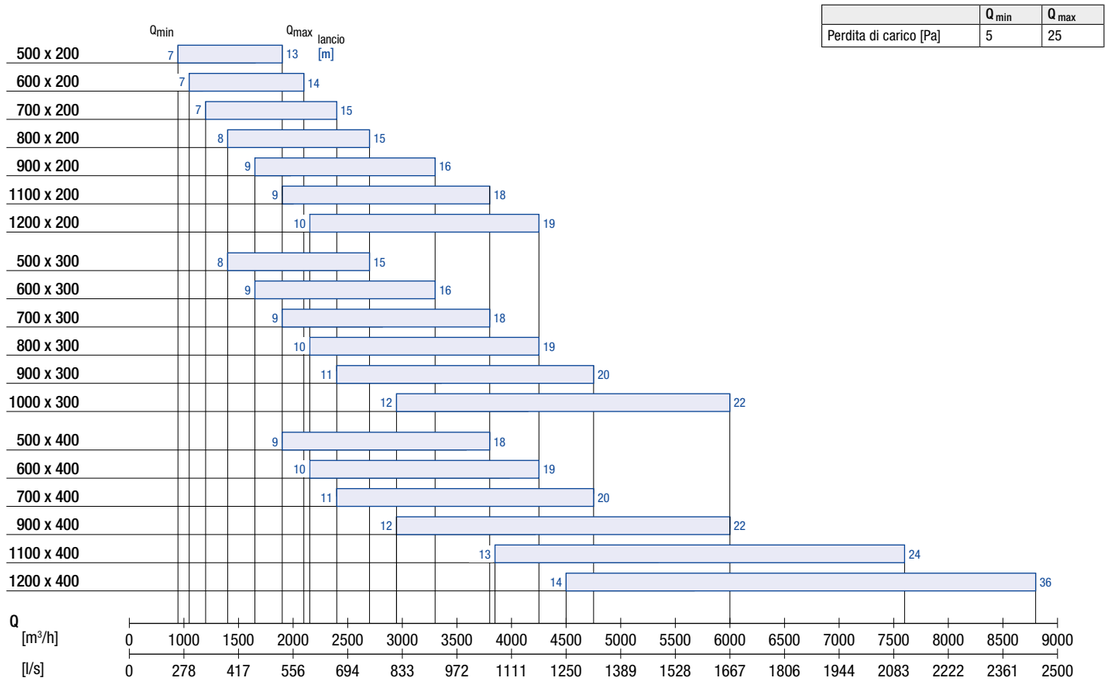
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

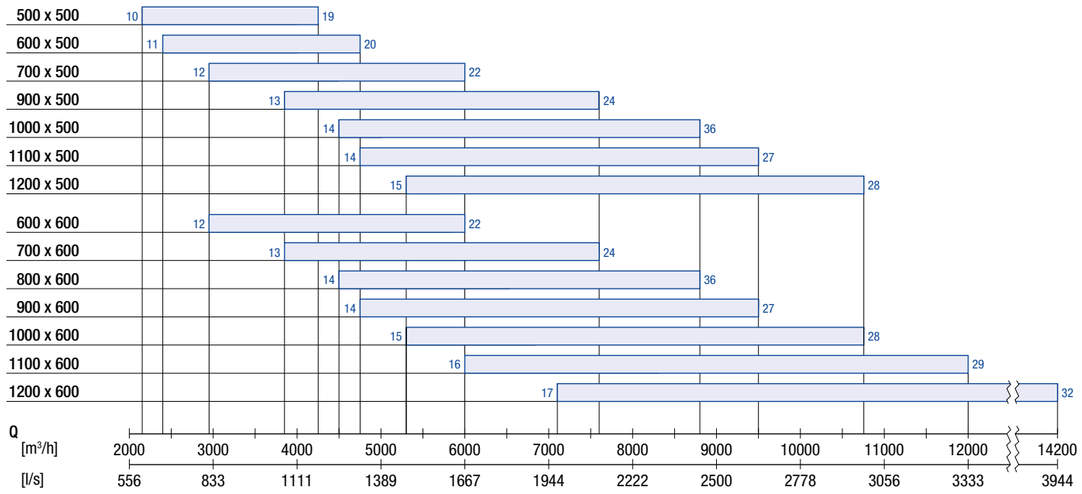
Bocchette industriali per grandi portate

GF530 / GF500

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	25





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette industriali per grandi portate

GF530 / GF500

COME ORDINARE

G	F	-	5	-	0	-	0	-	W	x	H

TELAIO

GF	acciaio naturale
AF	alluminio naturale
IF	acciaio Inox

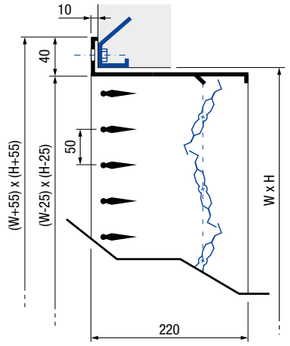
VERSIONI

0	semplice filare orizzontale
1	doppio filare 1° orizz. 2° vert.
2	semplice filare verticale
3	doppio filare 1° vert. 2° orizz.

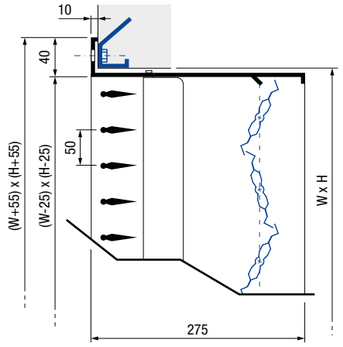
MODELLO

W x H [mm]	200 x 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200
	300 x 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200
	400 x 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200
	500 x 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200
	600 x 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200

ACCESSORI



Modello	Descrizione
GF500 + GTE05 + C23*	Complesso in acciaio, singolo filare (orizzontale)
GF520 + GTE05 + C23*	Complesso in acciaio, singolo filare (verticale)
AF500 + GTA10 + C23*	Complesso in alluminio, singolo filare (orizzontale)
AF520 + GTA10 + C23*	Complesso in alluminio, singolo filare (verticale)
*Comando frontale manuale per bocchetta completa di serranda	



Modello	Descrizione
GF510 + GTE05 + C23*	Complesso in acciaio, doppio filare (1° orizzontale e 2° verticale)
GF530 + GTE05 + C23*	Complesso in acciaio, doppio filare (1° verticale e 2° orizzontale)
AF510 + GTA10 + C23*	Complesso in alluminio, doppio filare (1° orizzontale e 2° verticale)
AF530 + GTA10 + C23*	Complesso in alluminio, doppio filare (1° verticale e 2° orizzontale)
*Comando frontale manuale per bocchetta completa di serranda	

Per i prezzi delle serrande e dei comandi abbinabili, vedi sezione DISTRIBUZIONE.
Per ottenere il prezzo di listino del complesso bocchetta-serranda, sommare i prezzi dei signoli componenti ed applicare una maggiorazione del **20%.**

BOCCHETTA CON SERRANDA

GF500	+	GTE05	+	C23

In fase d'ordine, specificare il tipo di comando per le serrande.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250



Le griglie di ripresa in alluminio AD250 sono costituite da un telaio in alluminio estruso e alette inclinate a 45° con passo 20 mm.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato.
– Alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.

FISSAGGIO
AD... con clips.
AE... con viti non in vista (nottolino).
AF... con viti in vista.

VERSIONI
- **A..250** con alette inclinate a 45° con passo 20 mm
- **A..251** con alette inclinate a 45° con passo 20 mm e rete antivolatile a maglia 12 x 12 mm.

ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. 212).

Modello	AD250 €	AD250 RAL9010 €	AD251 €	ACCESSORI GT007 €	ACCESSORI GR001 €
200 x 100	14 ●	15 ●	20	12 ●	6 ●
300 x 100	17 ●	19 ●	22	16 ●	7 ●
400 x 100	21 ●	23 ●	28	17 ●	7 ●
500 x 100	24 ●	25 ●	31	23 ●	7 ●
300 x 150	22 ●	23 ●	30	17 ●	7 ●
400 x 150	25 ●	26 ●	33	18 ●	7 ●
500 x 150	28 ●	29 ●	37	25 ●	7 ●
600 x 150	33 ●	35 ●	43	26 ●	7 ●
200 x 200	22 ●	24 ●	28	13 ●	7 ●
300 x 200	26 ●	29 ●	33	18 ●	7 ●
400 x 200	32 ●	35 ●	39	20 ●	7 ●
500 x 200	36 ●	40 ●	45	26 ●	7 ●
600 x 200	43 ●	47 ●	54	28 ●	7 ●
800 x 200	66 ●	73 ●	83	40 ●	8 ●
1000 x 200	78	86	98	52	9 ●
300 x 300	34 ●	37 ●	42	17 ●	7 ●
400 x 300	40 ●	44 ●	49	22 ●	7 ●
500 x 300	45 ●	50 ●	55	27 ●	7 ●
600 x 300	55 ●	61 ●	66	31 ●	8 ●
800 x 300	77 ●	85 ●	92	44 ●	8 ●
1000 x 300	88 ●	97 ●	105	54 ●	9 ●
150 x 400	33	37	39	13	7 ●
200 x 400	40 ●	44	49	17 ●	7 ●
300 x 400	47 ●	52	56	21 ●	7 ●
400 x 400	54 ●	59	64	23 ●	7 ●
500 x 400	62 ●	69	75	31 ●	7 ●
600 x 400	73 ●	81	85	35 ●	8 ●
800 x 400	99 ●	109	114	46 ●	8 ●
1000 x 400	115	126	131	62	10 ●

● Prodotti pronti a magazzino

Per il fissaggio **AF** si faccia riferimento al PREZZO del mod. **AD** in tabella
Per il fissaggio **AE** PREZZI A RICHIESTA

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

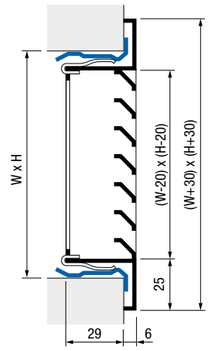
Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250

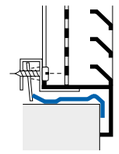
Modello	AD250 €	AD250 RAL9010 €	AD251 €	ACCESSORI GT007 €	ACCESSORI GR001 €
150 x 500	45	51	55	17 ●	7 ●
200 x 500	49 ●	55	59	19 ●	7 ●
300 x 500	59 ●	66	71	27 ●	7 ●
400 x 500	73	81	88	31	7 ●
500 x 500	73	87	88	35	8 ●
600 x 500	90	99	105	39	8 ●
800 x 500	116	129	134	62	8 ●
1000 x 500	134	148	154	70	10 ●
150 x 600	48	103	58	20	7 ●
300 x 600	70 ●	54	84	32 ●	8 ●
400 x 600	85 ●	78	102	36 ●	8 ●
565 x 565	93 ●	95 ●	112	43 ●	8
600 x 600	117	129	140	43	8 ●
800 x 600	151	167	177	72	8 ●
1000 x 600	173	190	200	76	10 ●
1200 x 600	196	216	223	86	11 ●

● Prodotti pronti a magazzino

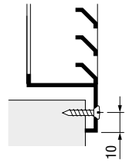
Per il fissaggio **AF** si faccia riferimento al PREZZO del mod. **AD** in tabella
Per il fissaggio **AE** PREZZI A RICHIESTA



AD250
fissaggio con clips
e controtelaio



AE251
fissaggio con nottolino
e controtelaio



AF250
fissaggio con viti

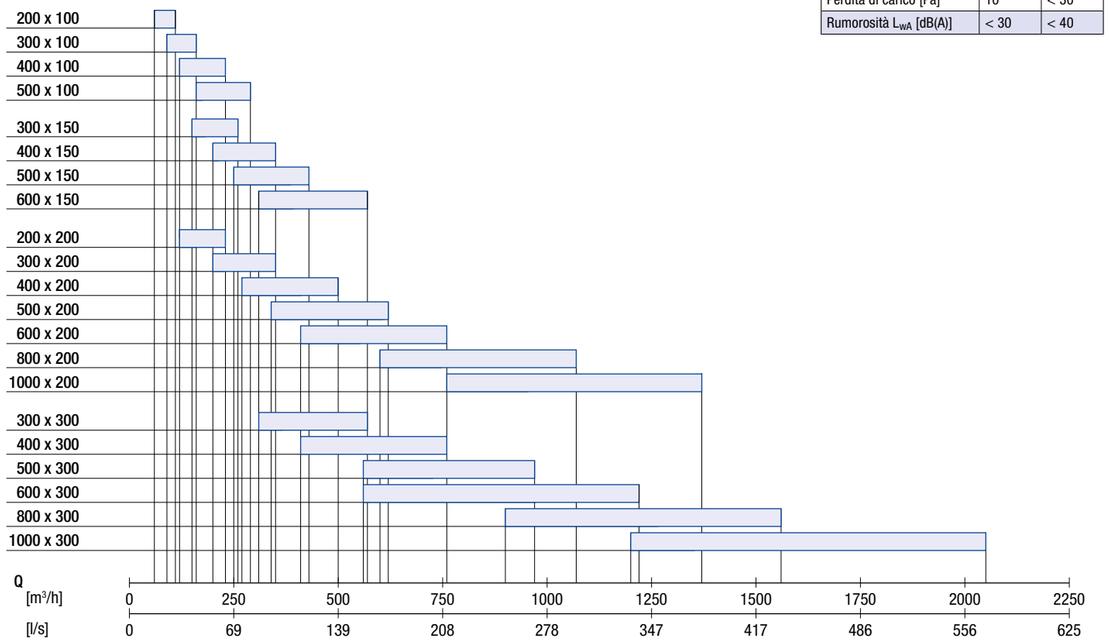
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

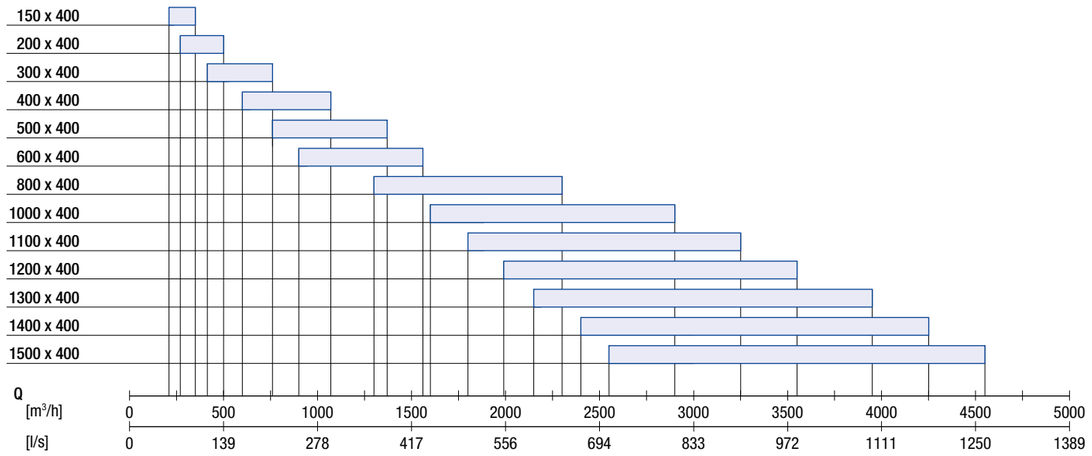
Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40





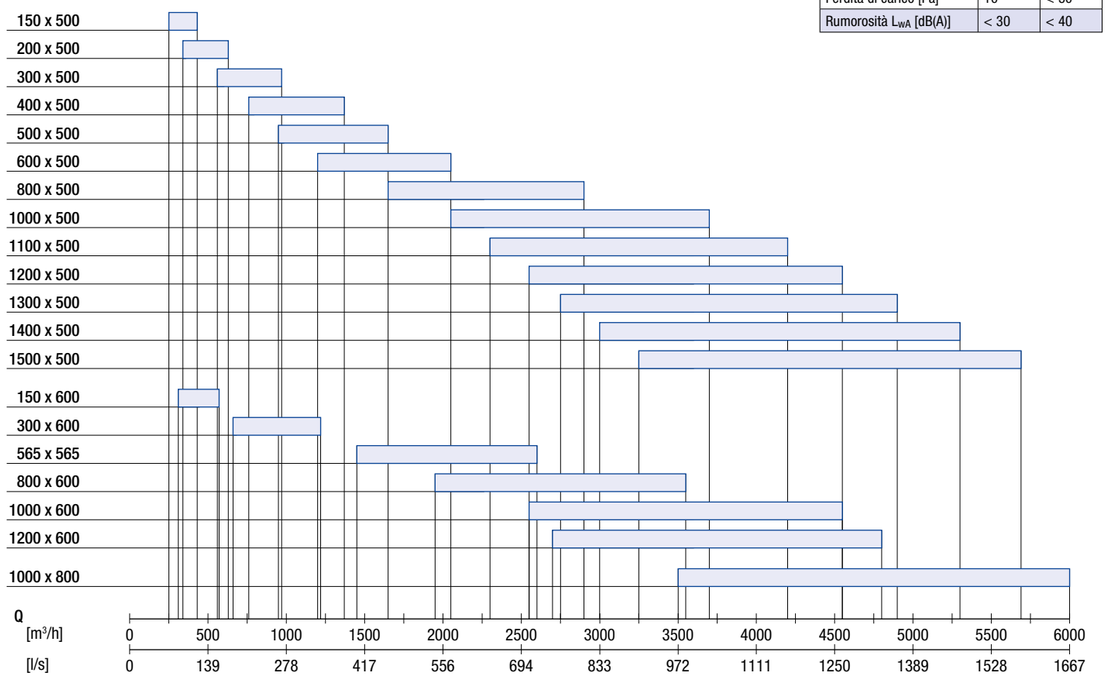
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

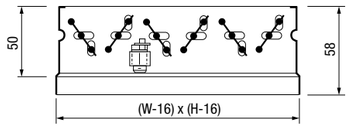
AD250

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40



ACCESSORI



GT007
Serranda in acciaio zincato.

- Per dimensioni max 600 x 600 mm, fornitura serranda in un unico pezzo.
- Per dimensioni maggiori, composizione di 2 o più serrande.



BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 20 mm

AD250 I



Le griglie di ripresa AD250 I, realizzate in alluminio estruso, sono progettate per applicazioni industriali e commerciali in cui è richiesta un'efficiente ventilazione.
La struttura è composta da un telaio robusto e alette inclinate a 45°, disposte con un passo di 20 mm, per garantire un efficace passaggio dell'aria e un design funzionale.
Ideali per l'installazione su canali rettangolari o a parete, le griglie AD250 I offrono versatilità e prestazioni elevate.
Per un corretto bilanciamento del flusso in aspirazione, si consiglia l'uso della serranda di regolazione GT007 I o del plenum BOX-BP.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Alluminio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

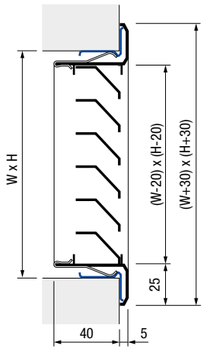
APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.

FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **A..250 I** con alette inclinate a 45° con passo 20 mm
- **A..251 I** con alette inclinate a 45° con passo 20 mm e rete anti-volatile a maglia 10 x 10 mm.

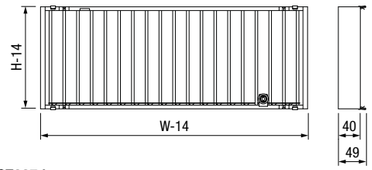
ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 I controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BOX-BP plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **214**).

				ACCESSORI	
Modello	AD250 I	AD250 I RAL9003	AD251 I	GT007 I	GR001 I
	€	€	€	€	€
300 x 300	43	43	49	21	11
400 x 300	49	49	57	25	11
500 x 300	55	55	65	31	11
600 x 300	62	62	75	38	11
800 x 300	78	78	93	51	13
1000 x 300	90	90	107	61	13
400 x 400	59	59	68	29	11
500 x 400	67	67	79	35	11
600 x 400	76	76	93	43	11
800 x 400	96	96	116	57	13
1000 x 400	112	112	135	69	13
500 x 500	76	76	90	38	11
600 x 500	87	87	108	47	12
800 x 500	110	110	135	63	13
1000 x 500	129	129	157	76	13



AD250 I + GR001 I
fissaggio con clips
e controtelaio

ACCESSORI



GT007 I
Serranda in acciaio zincato



BOX-BP
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a schermo forellinato

ADLF



Le griglie di ripresa ADLF sono costituite da un telaio in alluminio estruso e un pannello in lamiera in acciaio forellinato con rapporto vuoto su pieno 50%.

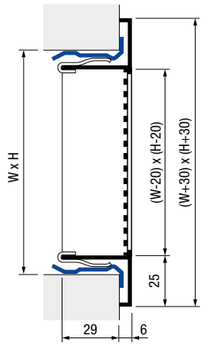
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio.
– Pannello forellinato in acciaio.
– Finitura verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.

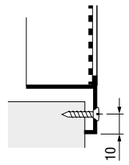
FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

VERSIONI
- **ADLF** standard
- **ADLF7** con serranda di regolazione GT007

ACCESSORI
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **212**).



ADLF
fissaggio con clips e ontrotelaio



AFLF
fissaggio con viti

			ACCESSORI
Modello	ADLF	ADLF7	GR001
	€	€	€
200 x 100	18	33	6 ●
300 x 100	21	41	7 ●
400 x 100	26	47	7 ●
500 x 100	29	57	7 ●
300 x 150	28	50	7 ●
400 x 150	30	53	7 ●
500 x 150	35	66	7 ●
600 x 150	40	73	7 ●
200 x 200	26	43	7 ●
300 x 200	30	53	7 ●
400 x 200	38	64	7 ●
500 x 200	43	76	7 ●
600 x 200	51	87	7 ●
800 x 200	78	130	8 ●
1000 x 200	93	160	9 ●
300 x 300	40	63	7 ●
400 x 300	47	76	7 ●
500 x 300	54	89	7 ●
600 x 300	66	107	8 ●
800 x 300	92	150	8 ●
1000 x 300	106	176	9 ●
● Prodotti pronti a magazzino			
Per il fissaggio AF si faccia riferimento al PREZZO del mod. AD in tabella.			

ACCESSORI



BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

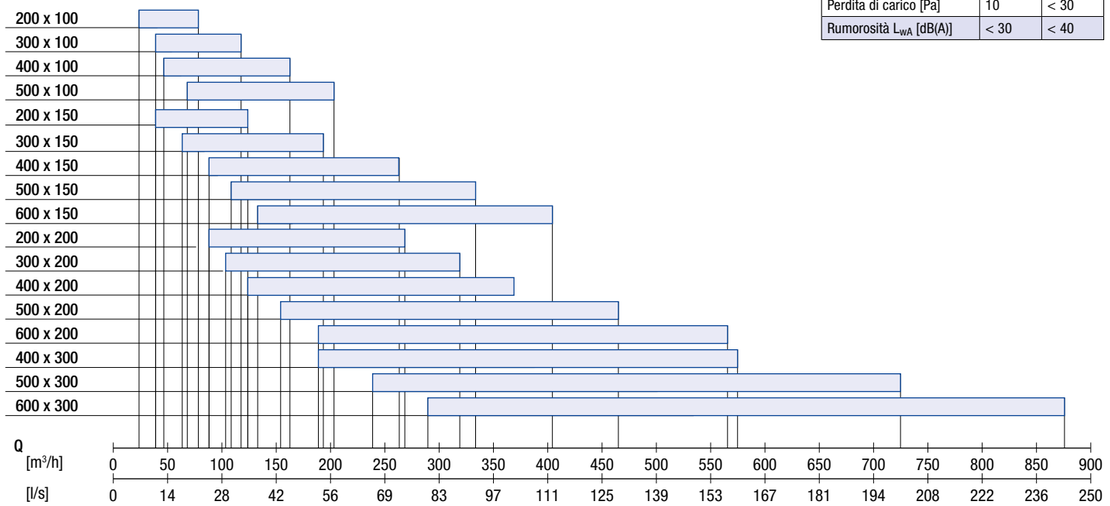
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a schermo forellinato

ADLF

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{WA} [dB(A)]	< 30	< 40



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a schermo forellinato

ADLF I



La griglia di ripresa ADLF I è una soluzione progettata per garantire un'efficace estrazione dell'aria negli impianti di ventilazione, con la possibilità di essere utilizzata anche per la mandata. Il suo design tecnico ed essenziale, si integra perfettamente in ambienti industriali e commerciali, assicurando prestazioni ottimali e un'estetica discreta.

Può essere installata direttamente su canali rettangolari o a parete, adattandosi con versatilità alle esigenze impiantistiche.

Dal punto di vista costruttivo, la ADLF I è composta da un telaio in alluminio estruso e da un pannello in acciaio zincato perforato con un rapporto vuoto su pieno del 50%, studiato per garantire un'adeguata capacità di estrazione e un flusso d'aria uniforme.

Il trattamento di verniciatura a polveri nel colore RAL 9003 conferisce un'elevata resistenza agli agenti atmosferici e una finitura elegante, con la possibilità di personalizzazione in altre colorazioni RAL (A RICHIESTA).

La sua struttura robusta, la versatilità installativa e la possibilità di regolazione della portata, rendono la griglia ADLF I una scelta affidabile e funzionale per garantire efficienza e comfort negli impianti di ventilazione industriali e commerciali.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio estruso.
– Griglia in acciaio zincato.
– Telaio e griglia verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

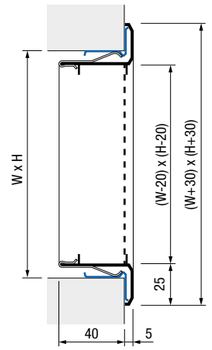
APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.
Adatte in impianti di ventilazione industriali e commerciali.

FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 I controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BOX-BP plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **214**).

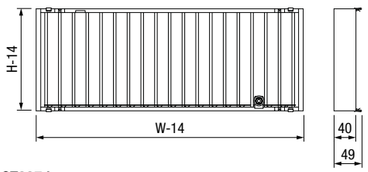
		ACCESSORI	
Modello	ADLF I	GT007 I	GR001 I
	€	€	€
200 x 100	32	14	11
300 x 100	36	17	11
400 x 100	40	20	11
500 x 100	44	24	11
600 x 100	48	30	11
800 x 100	57	41	13
1000 x 100	66	48	13
300 x 150	39	18	11
400 x 150	43	22	11
500 x 150	47	26	11
600 x 150	53	32	11
800 x 150	63	44	13
1000 x 150	72	52	13

		ACCESSORI	
Modello	ADLF I	GT007 I	GR001 I
	€	€	€
400 x 200	47	23	11
500 x 200	52	28	11
600 x 200	57	35	11
800 x 200	68	46	13
1000 x 200	79	56	13
500 x 300	59	32	11
600 x 300	66	39	11
800 x 300	79	53	13
1000 x 300	105	63	13
600 x 400	75	44	12
800 x 400	90	59	13
1000 x 400	117	71	14



ADLF I + GR001 I
fissaggio con clips
e controtelaio

ACCESSORI



GT007 I
Serranda in acciaio zincato



BOX-BP
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa ad alette fisse con passo 30 mm

AF350



Le griglie di ripresa in alluminio AF350 sono costituite da un telaio in alluminio estruso e alette inclinate a 45° con passo 30 mm. Alcune versioni includono rete antivolatile a maglia 12 x 12 mm.

MATERIALE E FINITURA

– Alluminio anodizzato.
– A RICHIESTA alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE

Adatte all'installazione a parete o a canale.

FISSAGGIO

AF... con viti a vista.

VERSIONI

- **AF350** con alette inclinate a 45° a passo 30 mm
- **AF351** con alette inclinate a 45° a passo 30 mm e rete anti volatile a maglia 12 x 12 mm
- **AF357** con alette inclinate a 45° a passo 30 mm, con serranda
- **AF358** con alette inclinate a 45° a passo 30 mm e rete anti volatile a maglia 12 x 12 mm, con serranda.

ACCESSORI

GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.

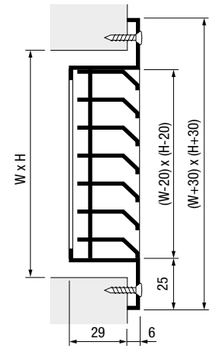
Modello	AF350 €	AF351 €	AF357 €	AF358 €
200 x 200	26	30	40	44
300 x 200	33	38	53	58
400 x 200	39	45	61	67
500 x 200	45	52	73	80
600 x 200	54	62	84	93
800 x 200	72	83	-	-
1000 x 200	91	105	-	-
1200 x 200	99	114	-	-
300 x 300	43	49	62	68
400 x 300	51	59	75	83
500 x 300	62	71	92	101
600 x 300	69	79	103	113
800 x 300	89	102	-	-
1000 x 300	107	123	-	-
1200 x 300	129	148	-	-
400 x 400	66	76	92	102
500 x 400	77	89	111	124
600 x 400	85	98	124	137
800 x 400	110	127	-	-
1000 x 400	132	149	-	-
1200 x 400	158	179	-	-
1400 x 400	184	202	-	-
1500 x 400	190	209	-	-
400 x 500	81	89	115	124
500 x 500	101	111	140	150
600 x 500	108	119	151	163
800 x 500	132	145	-	-
1000 x 500	157	173	-	-
1200 x 500	180	198	-	-
1400 x 500	210	231	-	-
1500 x 500	225	248	-	-
400 x 600	89	98	129	138
500 x 600	116	128	159	171
600 x 600	129	142	177	191
800 x 600	152	167	-	-
1000 x 600	180	198	-	-
1200 x 600	216	238	-	-
1400 x 600	241	265	-	-
1500 x 600	257	283	-	-

Modello	AF350 €	AF351 €	AF357 €	AF358 €
400 x 700	103	113	153	164
500 x 700	123	135	186	199
600 x 700	142	156	214	229
800 x 700	166	183	-	-
1000 x 700	206	227	-	-
1200 x 700	236	260	-	-
1400 x 700	274	301	-	-
1500 x 700	287	316	-	-
400 x 800	116	128	167	179
500 x 800	140	154	208	222
600 x 800	162	178	239	255
800 x 800	190	209	-	-
1000 x 800	224	246	-	-
1200 x 800	270	297	-	-
1400 x 800	290	319	-	-
1500 x 800	310	341	-	-
400 x 900	130	143	-	-
500 x 900	156	172	-	-
600 x 900	181	199	-	-
800 x 900	211	232	-	-
1000 x 900	250	275	-	-
1200 x 900	291	320	-	-
1400 x 900	324	356	-	-
1500 x 900	346	381	-	-
400 x 1000	158	174	227	243
500 x 1000	171	188	248	266
600 x 1000	197	217	283	304
800 x 1000	231	254	-	-
1000 x 1000	272	299	-	-
1200 x 1000	302	332	-	-
1400 x 1000	353	388	-	-
1500 x 1000	358	394	-	-
500 x 1200	228	251	313	337
600 x 1200	255	281	351	378
800 x 1200	302	332	-	-
1000 x 1200	357	393	-	-
1200 x 1200	400	440	-	-

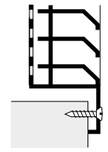
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa ad alette fisse a passo 30 mm

AF350



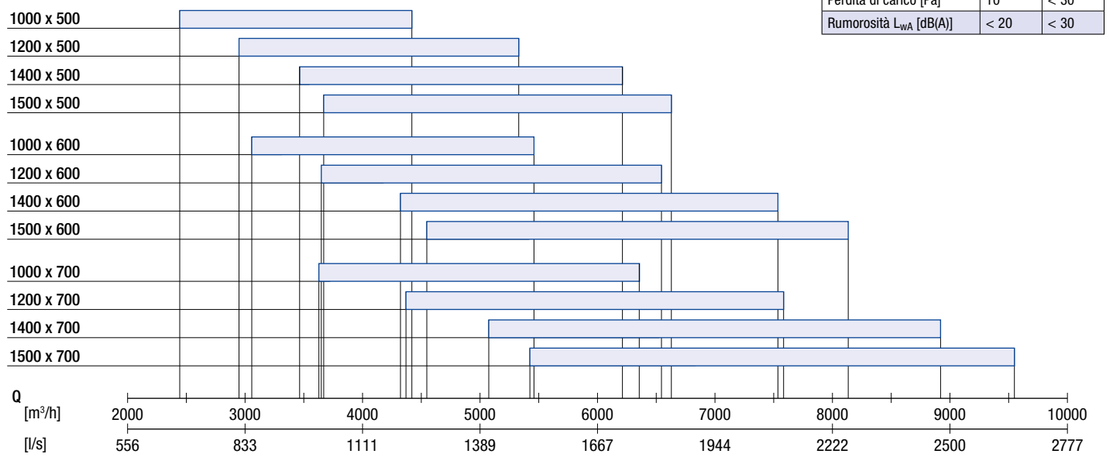
AF350
fissaggio con viti

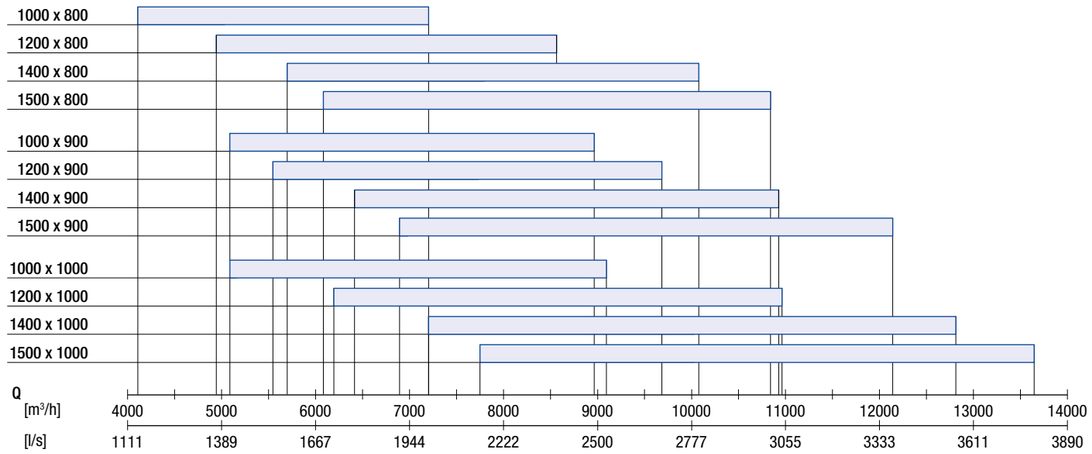


AF351
fissaggio con viti e rete antivolatile

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	< 30





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a maglia quadrata

AD780 / AU780



Le griglie di ripresa AD780 sono costituite da un telaio in estruso di alluminio e da una griglia a maglia quadra da 12,5 x 12,5 mm.
Sono normalmente utilizzate quando sia necessaria una contenuta perdita di carico vista l'ampia sezione netta di passaggio aria pari a circa 85% della sezione frontale.

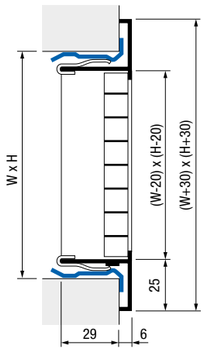
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio estruso anodizzato.
– Griglia in alluminio.
– Telaio e griglia in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss (per versione AU780).
– Serranda in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.
Adatti all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm con profilo a T rovesciata (versione AU780).

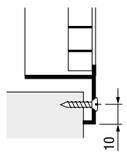
FISSAGGIO
AD… con clips.
AE… con viti non in vista (nottolino).
AF… con viti in vista.

VERSIONI
• **AD780** a maglia quadra
• **AU780** diffusore quadrato a maglia quadra per controsoffitto.

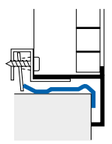
ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BPI plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **212**).



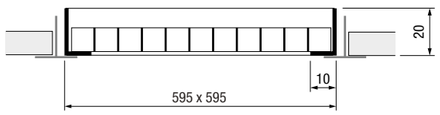
AD780
fissaggio con clips
e controtelaio



AF780
fissaggio con viti



AE780
fissaggio con nottolino
e controtelaio



AU780
griglia per controsoffitto

Modello	AD780 AF780 €	ACCESSORI GT007 €	ACCESSORI GR001 €
200 x 100	18	12	6 ●
300 x 100	21	16	7 ●
400 x 100	23	17	7 ●
500 x 100	29	23	7 ●
600 x 100	35	24	7 ●
800 x 100	47	34	7 ●
1000 x 100	53	46	9 ●
300 x 150	23	17	7 ●
400 x 150	30	18	7 ●
500 x 150	35	25	7 ●
600 x 150	38	26	7 ●
800 x 150	51	36	8 ●
1000 x 150	58	50	9 ●
400 x 200	32	20	7 ●
500 x 200	38	26	7 ●
600 x 200	42	28	7 ●
800 x 200	58	40	8 ●
1000 x 200	61	52	9 ●
500 x 300	46	27	7 ●
600 x 300	56	31	8 ●
800 x 300	75	44	8 ●
1000 x 300	92	54	9 ●
600 x 400	68	35	8 ●
800 x 400	87	46	8 ●
1000 x 400	118	62	10 ●

● Prodotti pronti a magazzino
Per il fissaggio AE, PREZZI A RICHIESTA

Modello	AU780 €
600 x 600*	90

* Dimensione fuoritutto 595 x 595 mm

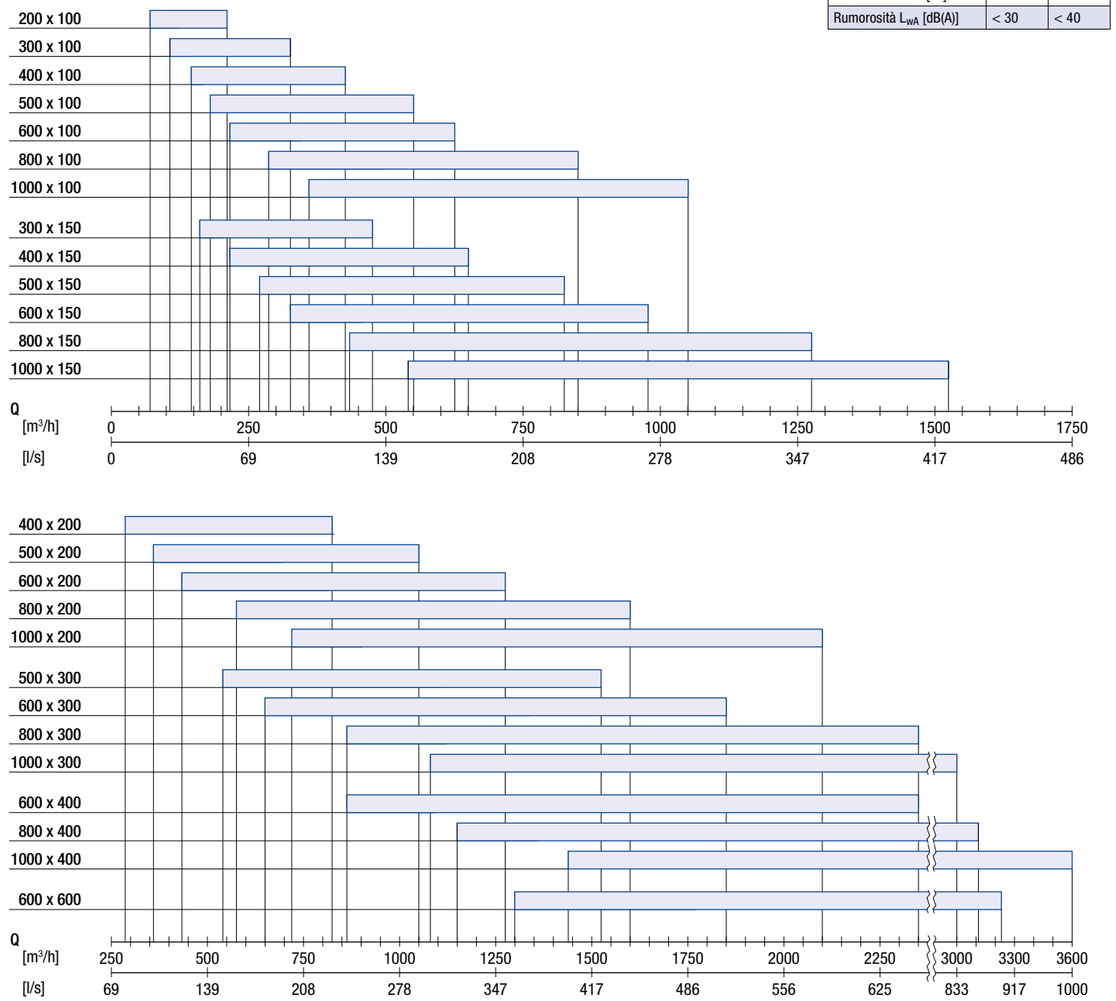
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a maglia quadrata

AD780 / AU780

SELEZIONE RAPIDA

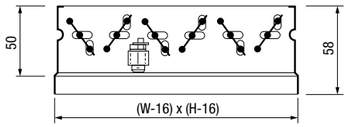
	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 15
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40



Griglie di ripresa a maglia quadrata

AD780 / AU780

ACCESSORI



GT007
Serranda in acciaio zincato



BPI
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

COME ORDINARE

A	D	-	7	-	8	-	0	-	W	x	H

VERSIONE E FISSAGGIO

AD	griglia di ripresa a maglia quadra con clips
AE	griglia di ripresa a maglia quadra con nottolini
AF	griglia di ripresa a maglia quadra con viti in vista
AU	diffusore quadrato a maglia quadra in appoggio

SERRANDA

0	senza serranda
7	con serranda GT007

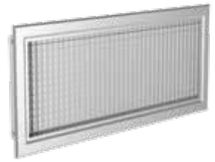
MODELLO

W x H [mm]	200 x 100	300 x 150	400 x 200	500 x 300	600 x 400
	300 x 100	400 x 150	500 x 200	600 x 300	800 x 400
	400 x 100	500 x 150	600 x 200	800 x 300	1000 x 400
	500 x 100	600 x 150	800 x 200	1000 x 300	
	600 x 100	800 x 150	1000 x 200		
	800 x 100	1000 x 150			
	1000 x 100	1000 x 100			

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa a maglia quadra

AD780 I



Le griglie di ripresa AD780 I, realizzate in alluminio estruso, sono dotate di una griglia a maglia quadra con passo di 12,5 x 12,5 mm, progettate per garantire un'elevata efficienza aerodinamica.
L'ampia area netta di passaggio aria, pari a circa il 90% della sezione frontale, assicura una minima perdita di carico.
Versatili e funzionali, le griglie AD780 I sono idonee per l'estrazione dell'aria.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio estruso anodizzato.
– Griglia in alluminio.
– Telaio e griglia verniciati bianco RAL9003 30 Gloss.
– Serranda in acciaio zincato.
– Plenum in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete, soffitto o a canale.

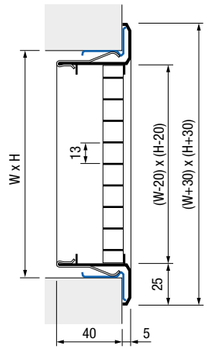
FISSAGGIO
AD… con clips.
AF… con viti in vista.

ACCESSORI
GT007 I serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
GR001 I controtelaio fornito in 4 parti da assemblare.
BOX-BP plenum con predisposizione per attacchi multipli (vedi pag. **214**).

Modello	AD780 I AF780 I	ACCESSORI GT007 I	ACCESSORI GR001 I
	€	€	€
200 x 100	20	14	11
300 x 100	23	17	11
400 x 100	26	20	11
500 x 100	30	24	11
600 x 100	33	30	11
800 x 100	40	41	13
1000 x 100	47	48	13
300 x 150	26	18	11
400 x 150	30	22	11
500 x 150	34	26	11
600 x 150	37	32	11
800 x 150	46	44	13
1000 x 150	54	52	13

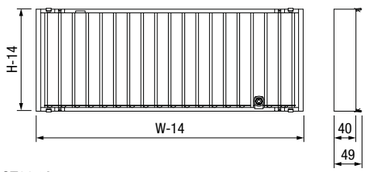
Modello	AD780 I AF780 I	ACCESSORI GT007 I	ACCESSORI GR001 I
	€	€	€
400 x 200	33	23	11
500 x 200	38	28	11
600 x 200	42	35	11
800 x 200	52	46	13
1000 x 200	61	56	13
500 x 300	46	32	11
600 x 300	52	39	11
800 x 300	65	53	13
1000 x 300	76	63	13
600 x 400	61	44	12
800 x 400	77	59	13
1000 x 400	90	71	14

Per il fissaggio **AF** si faccia riferimento al PREZZO del mod. **AD** in tabella



AD780 I + GR001 I
fissaggio con clips
e controtelaio

ACCESSORI



GT007 I
Serranda in acciaio zincato



BOX-BP
Plenum con predisposizione per attacchi multipli

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa portafiltro a parete

AH200 / AH280 / AH300



Le griglie di ripresa portafiltro in alluminio estruso AH sono costituite da una bocchetta di ripresa incernierata ad un telaio portafiltro. Sono disponibili in differenti versioni.

MATERIALE E FINITURA

– Griglia di ripresa in alluminio anodizzato.
– Telaio porta filtro in alluminio estruso anodizzato.

APPLICAZIONE

Adatte all'installazione a parete, a soffitto o a canale.

FISSAGGIO

Con viti non in vista sul telaio portafiltro.

VERSIONI

- **AH200** con alette fisse inclinate a 45°, passo 20 mm, con chiusura meccanica tramite molla
- **AH280** a maglia quadrata con chiusura meccanica tramite molla
- **AH200-N** con alette fisse inclinate a 45°, passo 20 mm, con chiusura meccanica tramite nottolino di sicurezza
- **AH280-N** a maglia quadra con chiusura meccanica tramite nottolino di sicurezza
- **AH300** barre fisse inclinate 0°, con chiusura meccanica tramite molla.

ACCESSORI

PFC/AH.. filtro spessore 12 mm, classificazione ISO Coarse 40% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G2).
PFC/AH..-N filtro spessore 12 mm, classificazione ISO Coarse 40% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G2).

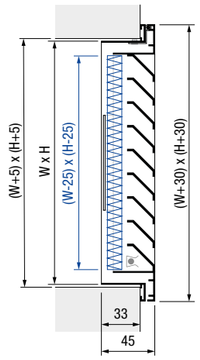
						ACCESSORI
Modello	AH200	AH280	AH200-N	AH280-N	AH300	PFC/AH.. PFC/AH..N
	€	€	€	€	€	€
200 x 150	29	26	32	29	46	9
300 x 150	41	37	44	40	61	9
400 x 150	52	47	55	50	77	9
500 x 150	60	54	63	57	90	9
600 x 150	71	64	74	67	107	9
800 x 150	84	76	90	82	124	10
1000 x 150	99	89	105	95	144	10
300 x 200	52	47	55	50	86	9
400 x 200	67	60	70	63	103	9
500 x 200	76	68	79	71	114	9
600 x 200	90	81	93	84	130	10
800 x 200	108	97	114	103	160	14
1000 x 200	130	117	136	123	191	14
300 x 300	71	64	74	67	117	9
400 x 300	76	68	79	71	133	10
500 x 300	87	78	90	81	151	10
600 x 300	103	93	106	96	177	14
800 x 300	147	132	153	138	231	15
1000 x 300	177	159	183	165	274	17
400 x 400	103	93	106	96	-	14
500 x 400	118	106	121	109	-	14
600 x 400	140	126	143	129	-	15
800 x 400	166	149	172	155	-	19
1000 x 400	201	181	207	187	-	20
500 x 500	152	137	155	140	-	15
600 x 500	167	150	170	153	-	17
570 x 570 *	178	160	181	163	-	19
800 x 500	196	176	202	182	-	20
1000 x 500	237	213	243	219	-	23
600 x 600	192	173	195	176	-	20
800 x 600	252	227	258	233	-	23
1000 x 600	277	249	283	255	-	28

* Dimensione fuori tutto 595 x 595 mm (adatta all'installazione in controsoffitto modulare 600 x 600 mm)
In fase di ordine del ricambio PFC, specificare sempre la versione su cui si installerà

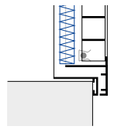
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa portafiltro a parete

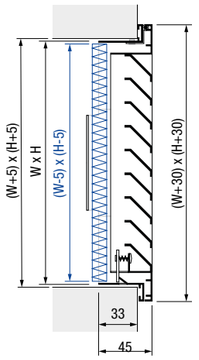
AH200 / AH280 / AH300



AH200
con alette fisse inclinate 45°, chiusura a molla

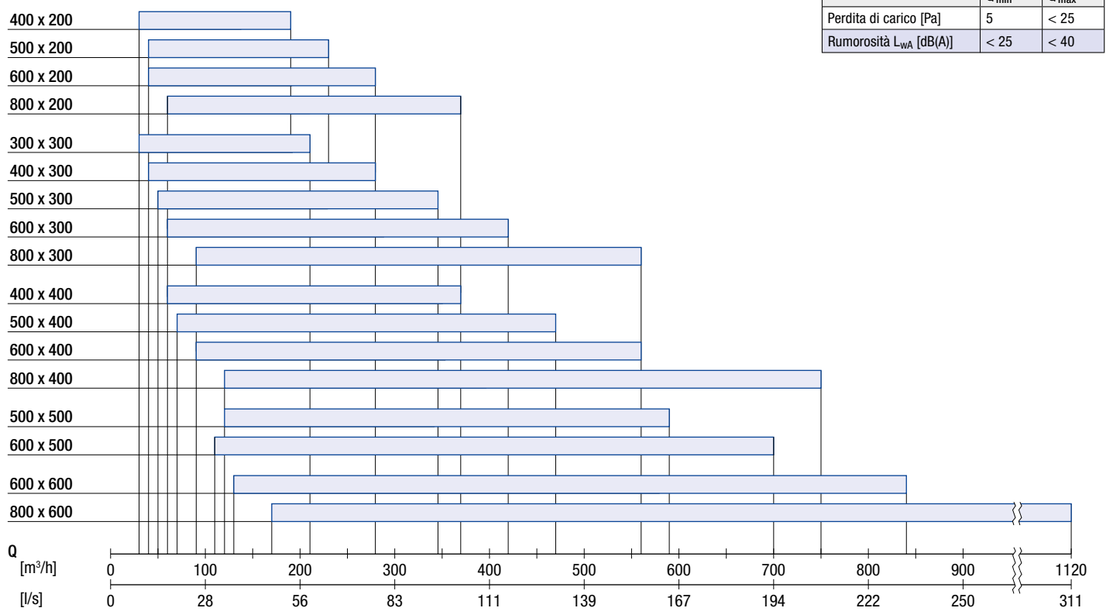


AH280
griglia a maglia quadra, chiusura a molla



AH200/N
con alette fisse inclinate 45°, chiusura con nottolino

SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 25
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 25	< 40

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa portafiltro a parete a schermo forellinato

AHLF



Le griglie di ripresa portafiltro in alluminio estruso AHLF sono costituite da una bocchetta di ripresa incernierata ad un telaio portafiltro.
Sono disponibili in differenti versioni.

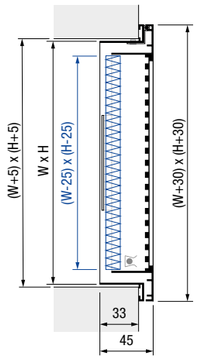
MATERIALE E FINITURA
– Griglia di ripresa con porta filtro in alluminio estruso.
– Pannello forellinato in acciaio.
– Verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a parete o a canale (AHLF), o a soffitto (AHLF-N).

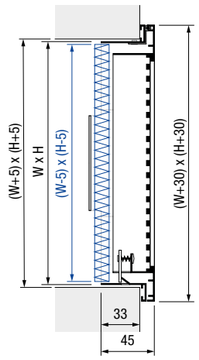
FISSAGGIO
Con viti non in vista sul telaio portafiltro.

VERSIONI
- **AHLF** con chiusura meccanica tramite molla
- **AHLF-N** con chiusura meccanica tramite nottolino di sicurezza.

ACCESSORI
PFC/AHLF filtro spessore 12 mm, classificazione ISO Coarse 40% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G2).
PFC/AHLF-N filtro spessore 12 mm, classificazione ISO Coarse 40% in accordo alla ISO16890-1:2016 (G2).



AHLF
chiusura a molla



AHLF-N
chiusura con nottolino

Modello	AHLF	AHLF-N	ACCESSORI PFC/AHLF PFC/AHLF-N
	€	€	€
200 x 150	32	32	9
300 x 150	44	44	9
400 x 150	55	55	9
500 x 150	63	63	9
600 x 150	74	74	9
800 x 150	87	90	10
1000 x 150	102	105	10
300 x 200	55	55	9
400 x 200	70	70	9
500 x 200	79	79	9
600 x 200	93	93	10
800 x 200	111	114	14
1000 x 200	133	136	14
300 x 300	74	74	9
400 x 300	79	79	10
500 x 300	90	90	10
600 x 300	106	106	14
800 x 300	150	153	15
1000 x 300	180	183	17
400 x 400	106	106	14
500 x 400	121	121	14
600 x 400	143	143	15
800 x 400	169	172	19
1000 x 400	204	207	20
500 x 500	155	155	15
600 x 500	170	170	17
800 x 500	199	202	20
1000 x 500	240	243	23
600 x 600	195	195	20
800 x 600	255	258	23
1000 x 600	280	283	28

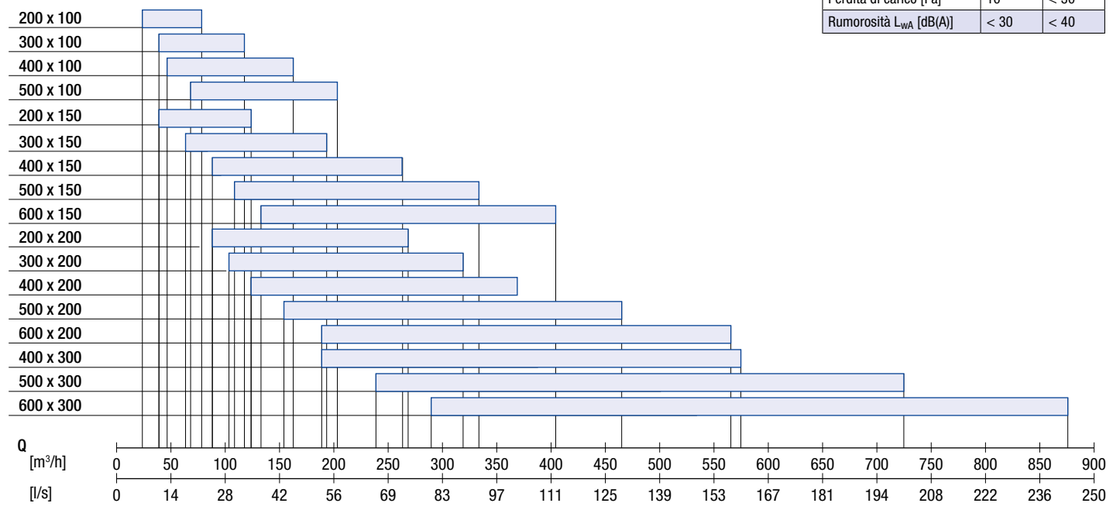
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa portafiltro a parete a schermo forellinato

AHLF

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	< 30
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 30	< 40



Griglie di ripresa circolari

AF251R



Griglie circolari di aspirazione o espulsione serie AF251R ad alette fisse inclinate a 45° gradi con speciale profilo antipioggia, complete di rete anti volatile.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio e alette in alluminio verniciato bianco RAL9010 65 Gloss.

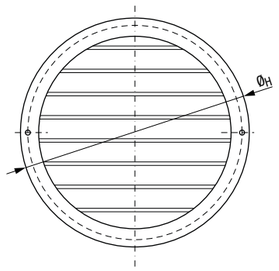
APPLICAZIONE

Adatte per l'aspirazione dell'aria esterna o per l'espulsione di aria viziata.
Idonee anche per installazione come griglia di ripresa in ambiente.

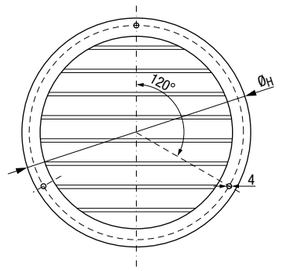
FISSAGGIO

Con viti in visti sulla cornice.

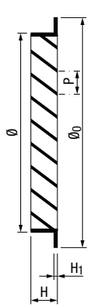
Modello	Dimensioni [mm]						AF251R
	$Ø_0$	Ø	$Ø_H$	H	H_1	P	€
125	155	124	139,5	25	3	20	**30** ●
160	190	159	174,5	25	3	20	**36** ●
200	230	199	214,5	25	3	20	**46** ●
250	280	248	264	28	3	20	**70** ●
315	350	314	332	20	3	20	**105** ●
400	440	399	419,5	25	7	25	**334**
● Prodotti pronti a magazzino							



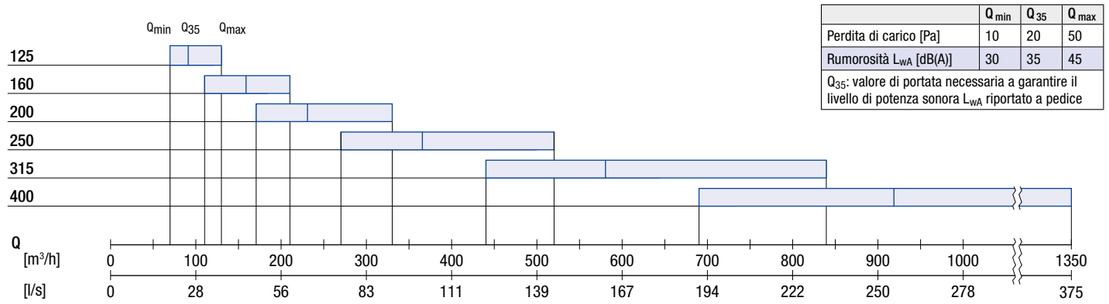
125 / 160 / 200 / 250



315 / 400



SELEZIONE RAPIDA



	Q_{min}	Q_{35}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	20	50
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	30	35	45
Q_{35}: valore di portata necessaria a garantire il livello di potenza sonora L_{wA} riportato a pedice			

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di transito afoniche

INDUSILENT



PREZZI A RICHIESTA

La griglia di transito afonica INDUSILENT, costituita da un plenum con attenuazione acustica integrata, consente ad architetti e interior designer una maggiore libertà creativa, potendo prevedere un'installazione quasi invisibile tramite l'uso di specifici elementi architettonici in parete di cartongesso. È disponibile nella versione con una feritoia sottile da 20 mm o con una feritoia da 40 mm completata da un'attraente copertura decorativa.
È disponibile in 4 lunghezze 500, 800, 1000 e 1200 mm.
Per le versioni con feritoia da 20 mm, è inclusa nella fornitura una protezione contro la polvere che impedisce che la griglia di transito si sporchi durante l'installazione.
La protezione deve essere rimossa prima dell'avviamento dell'impianto.
Per l'installazione in sistemi di pareti divisorie è stata sviluppata specificamente la versione TS (vedere Catalogo Tecnico).

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio zincato, rivestito con materiale fonoassorbente, resistente all'abrasione, incombustibile in classe A2 in accordo alla DIN 4102.
– Copertura decorativa in acciaio zincata verniciato bianco RAL 9010 65 Gloss.
– Verniciato con altri colori RAL (A RICHIESTA).

APPLICAZIONE

Adatti per impianti VAV e CAV.
Adatta all'installazione in ambienti confinati, pareti in cartongesso o sistemi di pareti divisorie.
Ideali per uffici e settore residenziale.

FISSAGGIO

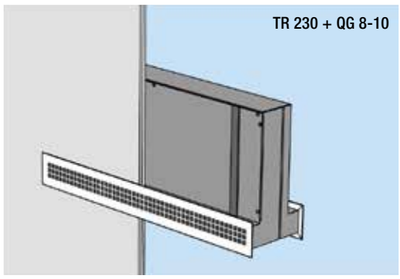
Copertura decorativa fissata tramite clips nel plenum (solo per modelli TR, TG).

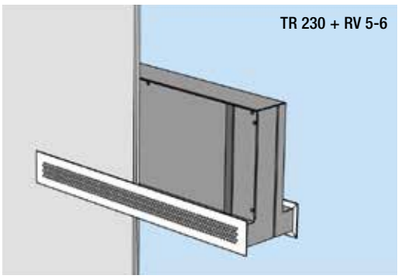
VERSIONI

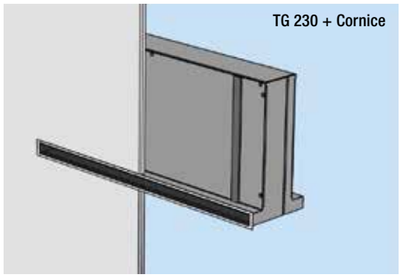
- **TR** con feritoia da 40 mm
- **TG** con feritoia da 20 mm
- **TS** con feritoia da 20 mm.

ACCESSORI

QG 8-10 cornice decorativa con griglia a maglia quadra, SOLO per versione TR.
RV 5-6 cornice decorativa con griglia a maglia tonda, SOLO per versione TR.
Cornice per versione TG.


TR 230 + QG 8-10


TR 230 + RV 5-6

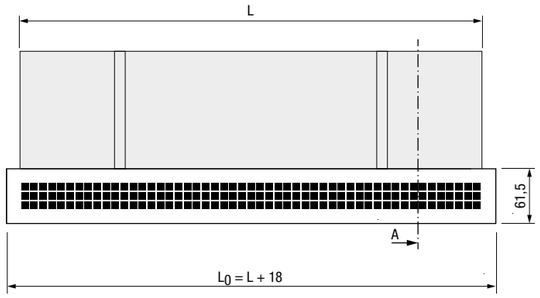

TG 230 + Cornice

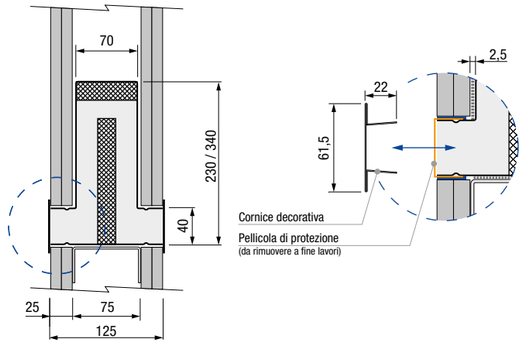
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di transito afoniche

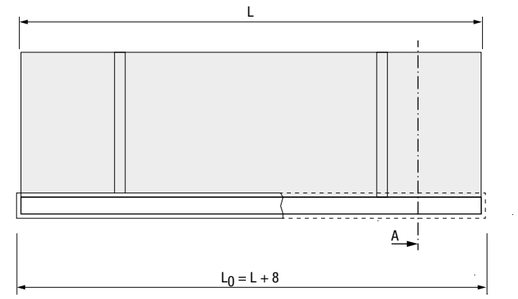
INDUSILENT

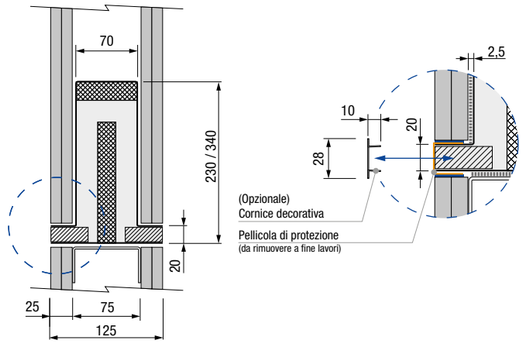
INDUSILENT TR





INDUSILENT TG

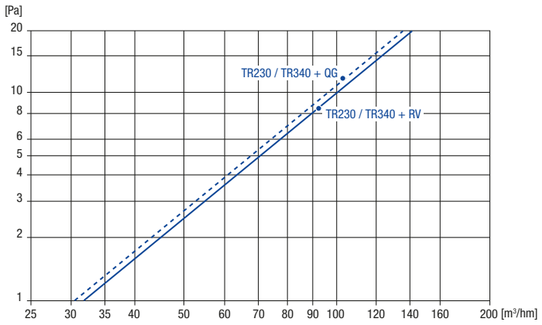


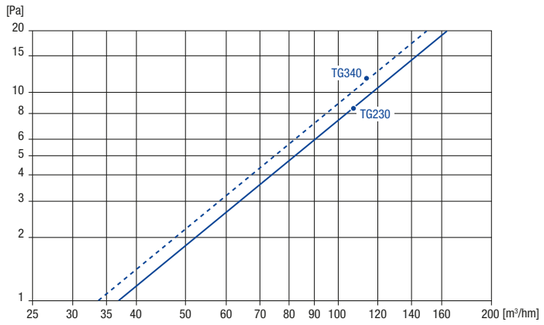


VALORE DELL'INDICE DEL POTERE FONOISOLANTE R_W E VALORE DELL'INDICE DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO IN ACCORDO ALLE NORME ISO 10140 E UNI EN ISO 717-1

Modello	Altezza plenum [mm]	R_W [dB]
TR 230	230	22
TR 340	340	27

Modello	Altezza plenum [mm]	R_W [dB]
TG 230	230	24
TG 340	340	29





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di transito

AF981



Le griglie di transito in alluminio AF981 sono costituite da un telaio e da una serie di alette fisse orizzontali con speciale profilo che impedisce il passaggio della luce. Una seconda cornice regolabile garantisce una finitura estetica anche sul lato posteriore alla griglia.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione su porta garantendo il transito dell'aria di ripresa da un locale verso un corridoio o verso un altro locale.
Adatte a porte con spessore 37÷58 mm

FISSAGGIO
Con viti in vista.

Modello	AF981 €
200 x 100	23
300 x 100	29 ●
400 x 100	34 ●
500 x 100	38 ●
600 x 100	46
800 x 100	50
1000 x 100	58
● Prodotti pronti a magazzino	

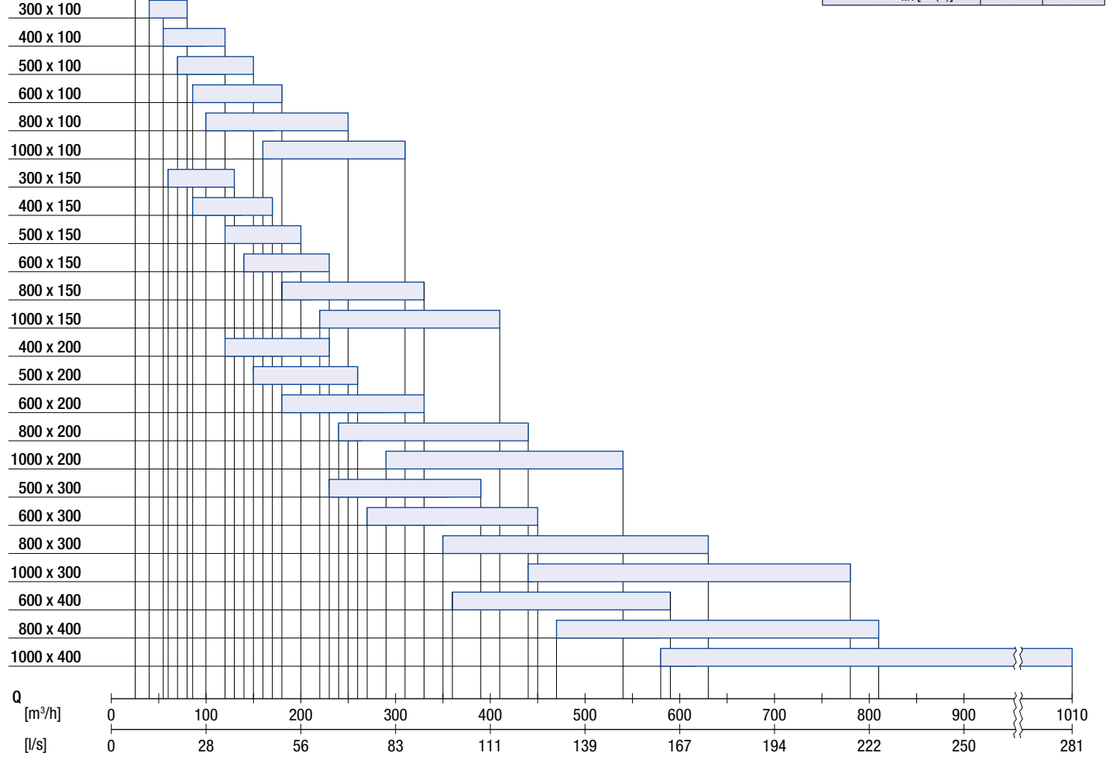
Modello	AF981 €
300 x 150	33 ●
400 x 150	41 ●
500 x 150	46 ●
600 x 150	54 ●
800 x 150	82
1000 x 150	108

Modello	AF981 €
400 x 200	49 ●
500 x 200	54 ●
600 x 200	62 ●
800 x 200	86
1000 x 200	117

Modello	AF981 €
500 x 300	66 ●
600 x 300	77 ●
800 x 300	106
1000 x 300	126
600 x 400	90 ●
800 x 400	126
1000 x 400	158

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 20
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 15	< 30



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di transito

AF981 I



Le griglie di transito in alluminio AF981 I sono progettate per garantire il passaggio dell'aria tra due ambienti, mantenendo un'elevata funzionalità e un'estetica curata.
Caratterizzate da un telaio robusto e una serie di alette fisse orizzontali con un profilo specificamente studiato per impedire il passaggio della luce, queste griglie offrono una soluzione ideale per applicazioni in cui è richiesta la massima riservatezza visiva senza compromettere la ventilazione.
Un'ulteriore cornice regolabile sul lato posteriore consente una finitura estetica ottimale, rendendole adatte a installazioni su porte o pareti in contesti commerciali.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione su porta garantendo il transito dell'aria di ripresa da un locale verso un corridoio o verso un altro locale.
Adatte a porte con spessore 38÷65 mm

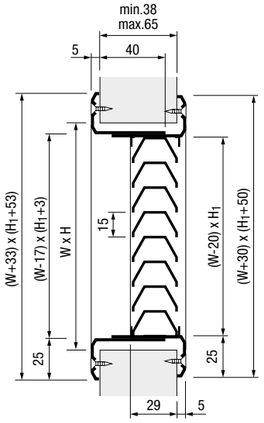
FISSAGGIO
Con viti a vista.

Modello	AF981 I
	€
200 x 100	31
300 x 100	38
400 x 100	44
500 x 100	50
600 x 100	56
800 x 100	69

Modello	AF981 I
	€
300 x 150	46
400 x 150	54
500 x 150	61
600 x 150	70
800 x 150	85

Modello	AF981 I
	€
400 x 200	64
500 x 200	73
600 x 200	82
800 x 200	101

Modello	AF981 I
	€
500 x 300	96
600 x 300	108
800 x 300	132
600 x 400	134
800 x 400	164



Dimensioni [mm]	
H	H_1
100	91
150	136
200	181
300	286
400	391

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette pedonabili in alluminio in classe L15

LMT



approved by an Independent Laboratory EN 1253-2

Le griglie pedonabili LMT di mandata e ripresa, in classe L15 secondo la norma EN 1253-2, sono costituite da un robusto telaio perimetrale in alluminio e da una griglia con alette a barre fisse con inclinazione 0°.
Sono particolarmente adatte per l'installazione su pavimenti flottanti, la planarità in allineamento alle diverse altezze dei pavimenti stessi è garantita tramite regolazione delle viti.

MATERIALE E FINITURA
– Griglia in alluminio lucido.
– Serranda in acciaio verniciato nero RAL9005.

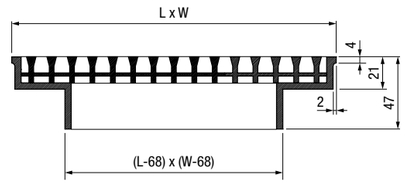
APPLICAZIONE
Progettata per montaggio su pavimenti flottanti e per installazioni che prevedono frequente passaggio di persone e/o attrezzature pesanti secondo la norma EN 1253-2.

SPECIFICHE DI UTILIZZO
La griglia, in classe L15, è stata testata da un laboratorio indipendente in conformità alla norma EN 1253-2, che garantisce la sua capacità di soddisfare i difficili requisiti di carico puntuale e fattore di sicurezza delle principali specifiche che regolano la movimentazione ed il montaggio di macchinari pesanti o in zone con traffico di veicoli leggeri.

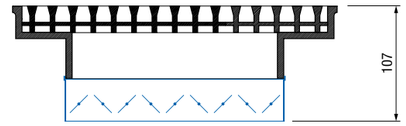
FISSAGGIO
In appoggio, con viti regolabili.

VERSIONI
- **LMT-SHDA** standard
- **LMT-SHDA + SPHD** con serranda.

Modello	LMT-SHDA	LMT-SHDA+SPHD
	€	€
600 x 600	552	608

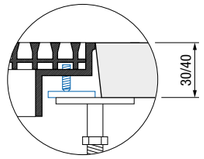


LMT-SHDA



LMT-SHDA + SPHD

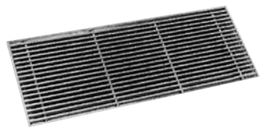
LMT-SHDA
fissaggio con viti



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette pedonabili in alluminio con cornice ad alette frontali fisse

AG300



Le bocchette pedonabili in alluminio AG300 sono costituite da un robusto telaio perimetrale in alluminio e da una griglia con alette a barre fisse asportabile tramite il fissaggio a clips.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Serranda in acciaio zincato.
– Controtelaio e cestello in acciaio zincato.

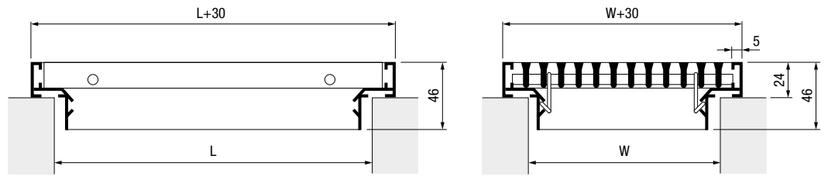
APPLICAZIONE
Adatte all'installazione a pavimento con o senza controtelaio. Utilizzabili sia in mandata che in ripresa.

FISSAGGIO
In appoggio al pavimento.

VERSIONI
- **AG300** con barre fisse con deflessione 0°
- **AG307** con barre fisse con deflessione 0° con serranda
- **AG320** con barre fisse con deflessione 15°
- **AG327** con barre fisse con deflessione 15° con serranda.

ACCESSORI
GT007 serranda di regolazione ad alette multiple contrapposte.
RP/AG cestello raccogli polvere.
GR013 controtelaio di contenimento della griglia da fissare al pavimento.

			ACCESSORI		
Modello	AG300 €	AG320 €	GT007 €	RP/AG €	GR013 €
200 x 100	86	86	12	29	30
300 x 100	98	98	16	36	31
400 x 100	114	114	17	41	33
500 x 100	126	126	23	43	36
600 x 100	145	145	24	46	38
800 x 100	168	168	34	49	64
1000 x 100	203	203	46	53	83
300 x 150	118	118	17	39	32
400 x 150	137	137	18	43	34
500 x 150	153	153	25	46	37
600 x 150	175	175	26	51	39
800 x 150	206	206	36	55	41
1000 x 150	256	256	50	63	35
400 x 200	160	160	20	48	37
500 x 200	181	181	26	52	42
600 x 200	215	215	28	56	49
800 x 200	252	252	40	59	55
1000 x 200	301	301	52	63	61
500 x 300	244	244	27	59	39
600 x 300	277	277	31	63	42
800 x 300	326	326	44	66	46
1000 x 300	399	399	54	71	50
Dimensione max costruibile 2000 x 400 mm					



AG300

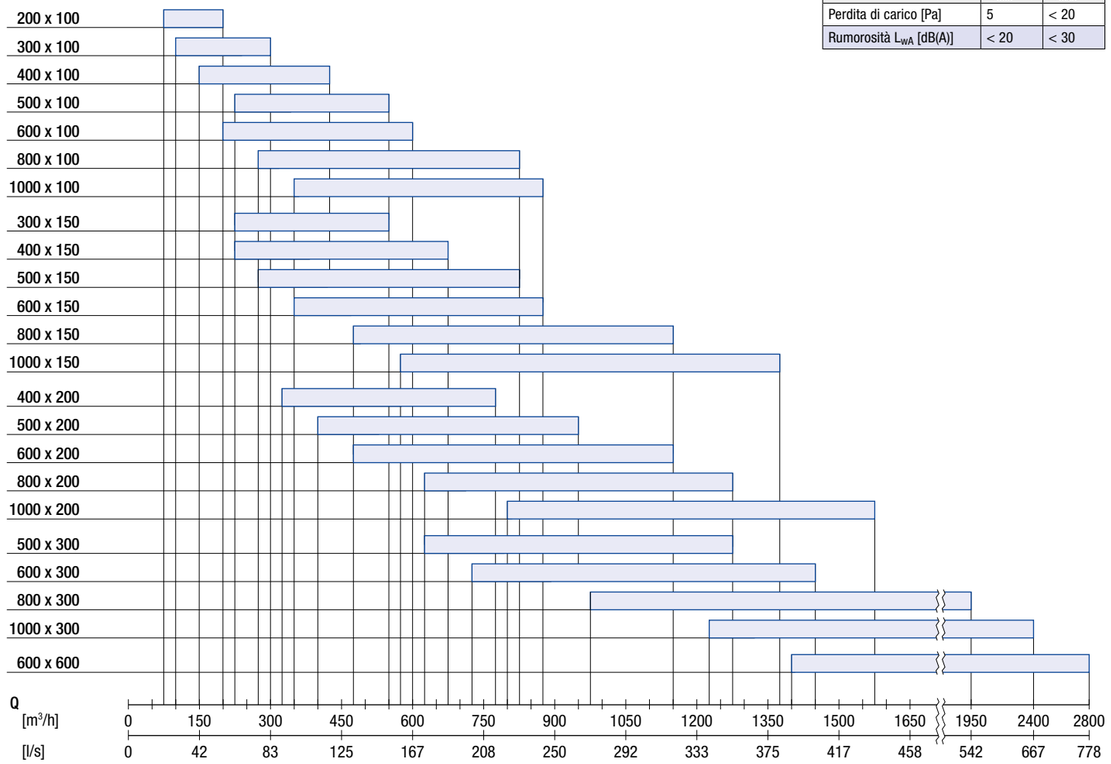
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette pedonabili in alluminio con cornice ad alette frontali fisse

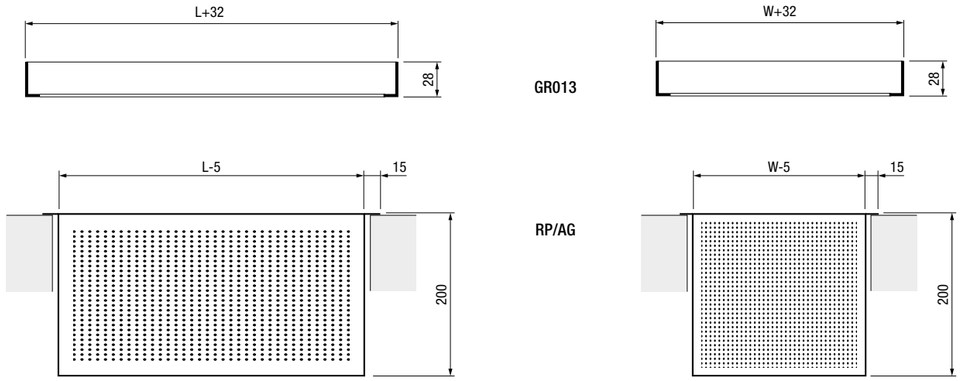
AG300

SELEZIONE RAPIDA

	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 20
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	< 30



ACCESSORI



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette pedonabili in alluminio senza cornice a barre fisse

AGS300



Le bocchette pedonabili in alluminio AGS300 sono costituite da robuste alette a barre fisse con inclinazione 0°
e particolarmente adatte per l'installazione su pavimenti flottanti.

MATERIALE E FINITURA
– Alluminio anodizzato naturale.
– Serranda in acciaio zincato.
– Cestello in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Adatte all'installazione su pavimenti flottanti.
Utilizzabili sia in mandata che in ripresa.

FISSAGGIO
In appoggio al pavimento.

VERSIONI
- **AGS300** con barre fisse con deflessione 0°
- **AGS307** con barre fisse con deflessione 0° e serranda.

ACCESSORI
RP/AGS cestello raccogli polvere.
SPS kit di spessori in 3 differenti altezze da fissare nel posteriore della griglia per adeguamento dello spessore del pavimento quando diverso dallo standard di 30 mm.

			ACCESSORI	
Modello	AGS300	AGS307	RP/AGS	SPS*
	€	€	€	€
600 x 150	53	81	43	6
600 x 200	69	89	59	7
600 x 300	100	125	76	8
600 x 600	178	222	103	9
*Specificare sempre l'altezza della piastrella (40, 45, 50 mm)				



AGS300

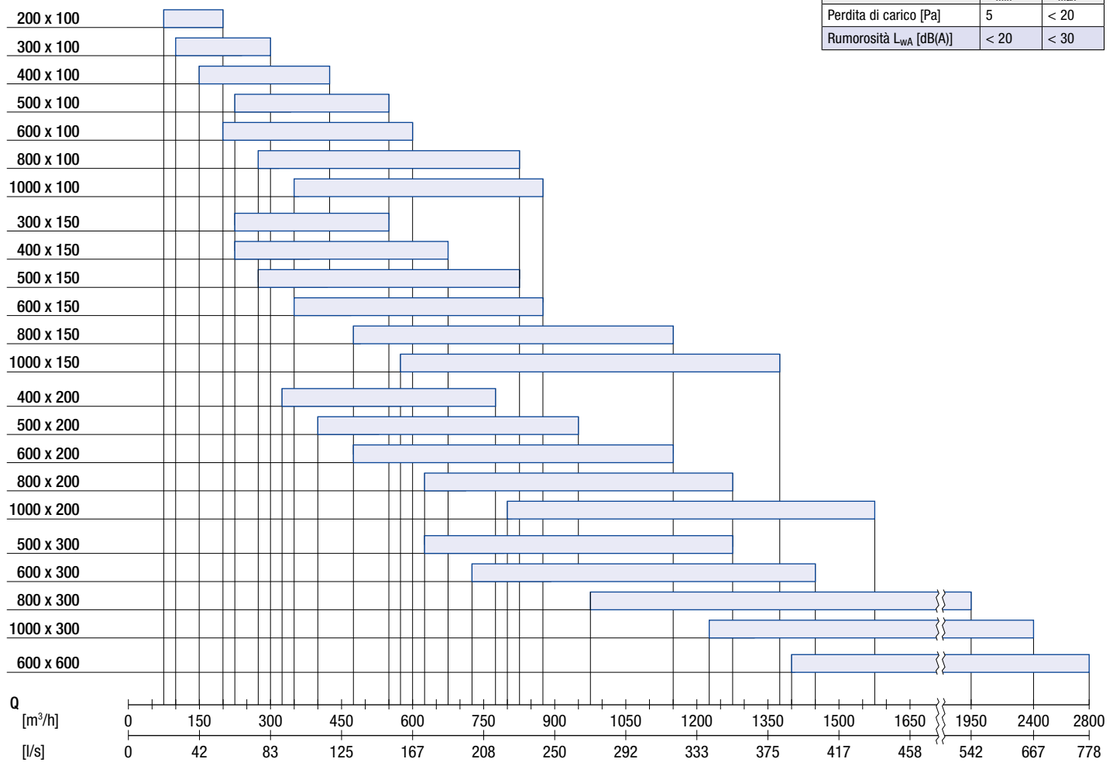
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Bocchette pedonabili in alluminio senza cornice a barre fisse

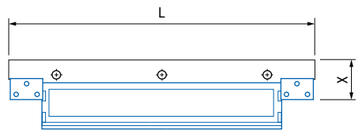
AGS300

SELEZIONE RAPIDA

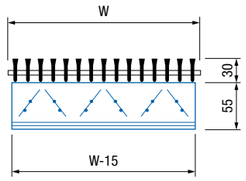
	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	5	< 20
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	< 20	< 30

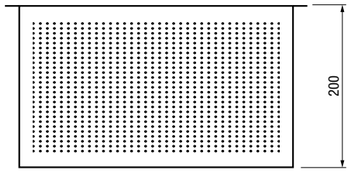


ACCESSORI

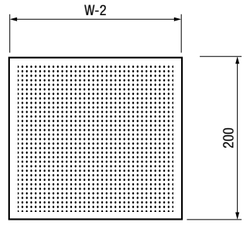


AGS307 + SPS
X = 40 / 45 / 50 mm





RP/AGS



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Valvole di ventilazione circolari in polipropilene

BALANCE



Le valvole di ventilazione in polipropilene BALANCE sono costituite da un disco centrale regolabile manualmente che permette un preciso controllo della portata d'aria di estrazione o di mandata.
Ideali per impianti VMC residenziali, uffici e alberghi.

MATERIALE E FINITURA
– Valvola in polipropilene riciclato non elettrostatico, verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Collare di fissaggio in acciaio zincato.

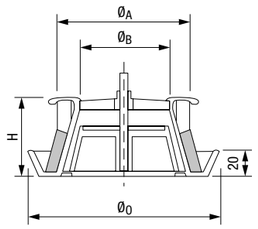
APPLICAZIONE
Installazione a parete o a soffitto.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Resistenti fino a 100°C e a piccole concentrazioni di sostanze chimiche.
Soluzione ottimale per impianti VMC residenziali.Ideali per bagni di camere d'albergo.

FISSAGGIO
A scomparsa con collare.

VERSIONI
- **BALANCE-E** valvola di ripresa
- **BALANCE-S** valvola di mandata.

ACCESSORI
RFU collare senza guarnizione.
RFP collare con guarnizione.

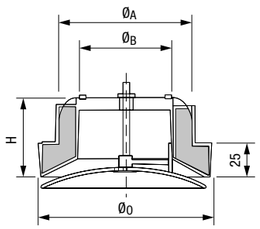
Modello	BALANCE-E	BALANCE-S	ACCESSORI RFU	ACCESSORI RFP
	€	€	€	€
100	20	21	5	9
125	22	26	5	12
160	31	32	8	14
200	41	-	11	16



BALANCE-E

BALANCE-E

Modello	Dimensioni [mm]			
	ØA	ØB	ØO	H
100	100	70	142	61
125	125	87	160	61
160	160	118	195	57
200	200	167	240	64



BALANCE-S

BALANCE-S

Modello	Dimensioni [mm]			
	ØA	ØB	ØO	H
100	100	81	156	72
125	125	104	182	78
160	160	120	206	86

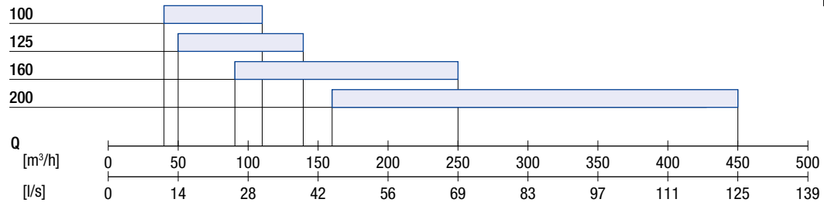
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Valvole di ventilazione circolari in polipropilene

BALANCE

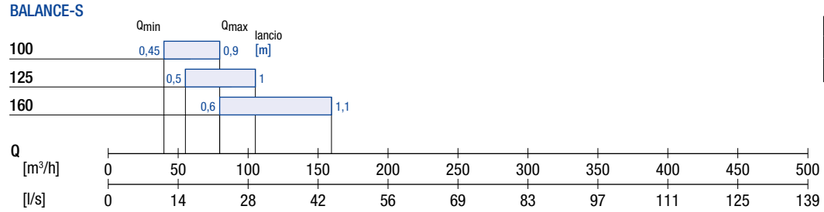
SELEZIONE RAPIDA

BALANCE-E



	Q min	Q max
Perdita di carico [Pa]	<15	100
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	45

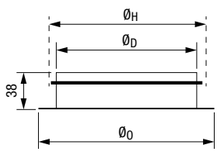
BALANCE-S



	Q min	Q max
Perdita di carico [Pa]	10	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	15	25

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

ACCESSORI



RFU / RFP

Modello	Dimensioni [mm]		
	ØJ	ØC	ØH
100	120	97	103
125	146	122	128
160	180	157	163
200	220	197	203

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Valvole di ventilazione in acciaio con collare

EV / SV



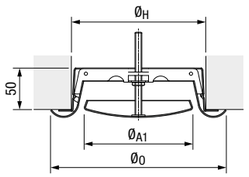
Le valvole di ventilazione serie EV e SV sono costituite da un disco centrale regolabile che permette un preciso controllo della portata d'aria di estrazione o di mandata.

MATERIALE E FINITURA
– Valvola in acciaio verniciato bianco RAL9010.
– Collare di fissaggio in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Installazione a parete o a soffitto.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Soluzione ottimale per impianti VMC residenziali.
Ideali per bagni di camere d'albergo.

FISSAGGIO
A scomparsa con collare.

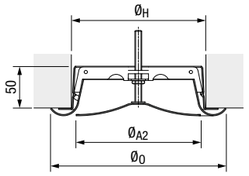
VERSIONI
• **EV** valvola di ripresa completa di collare
• **SV** valvola di mandata completa di collare.



EV

Modello	EV €	SV €
100	8 ●	8 ●
125	11 ●	11 ●
160	14 ●	14 ●
200	18 ●	18 ●

● Prodotti pronti a magazzino



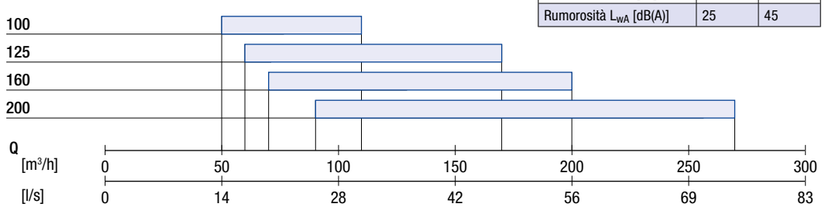
SV

Modello	Dimensioni [mm]			
	Ø0	ØA1	ØA2	ØH
100	140	75	91	100
125	166	98	112	125
160	209	129	148	160
200	248	157	196	200

SELEZIONE RAPIDA

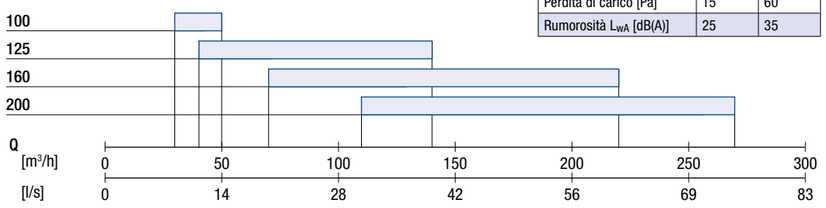
EV

	Q min	Q max
Perdita di carico [Pa]	10	60
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	45



SV

	Q min	Q max
Perdita di carico [Pa]	15	60
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Valvole di ventilazione in acciaio

EFF / TFF



Le valvole di ventilazione serie EFF e TFF idonee per soluzioni di design, sono costituite da un disco centrale regolabile che permette un preciso controllo della portata d'aria di estrazione o di mandata

MATERIALE E FINITURA
– Valvola in acciaio verniciato bianco RAL9003 30 Gloss.
– Collare di fissaggio in acciaio zincato.

APPLICAZIONE
Installazione a parete o a soffitto.
Adatti per mandata e ripresa aria.
Soluzione ottimale per impianti VMC residenziali.
Ideali per bagni di camere d'albergo, uffici e hotel.

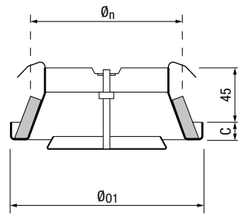
FISSAGGIO
Montaggio tramite clips, o a scomparsa con collare.

VERSIONI
• **EFF** valvola di ripresa
• **TFF** valvola di mandata.

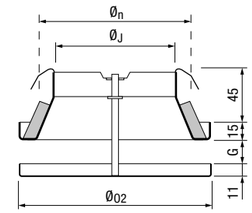
ACCESSORI
RFU collare senza guarnizione.
RFP collare con guarnizione.

Modello	EFF €	TFF €	ACCESSORI RFU €	ACCESSORI RFP €
100	14	19	5	9
125	18	25	5	12
150	24	33	8	-
160	24	33	8	14
200	34	43	11	16

Modello	Dimensioni [mm]					
	Øn	Ø01	C	Ø02	ØJ	G
80	80	106	15	108	55	0 ... 20
100	100	135	15	135	73	0 ... 30
125	125	160	15	160	101	0 ... 20
150	150	191	15	191	128	0 ... 15
160	160	196	15	195	136	0 ... 15
200	200	238	18	230	175	0 ... 30



EFF



TFF

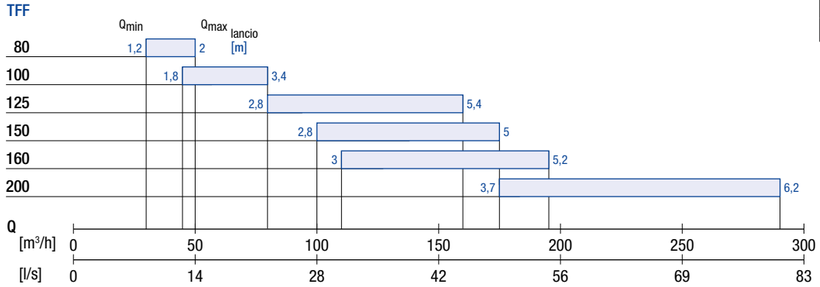
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Valvole di ventilazione in acciaio

EFF / TFF

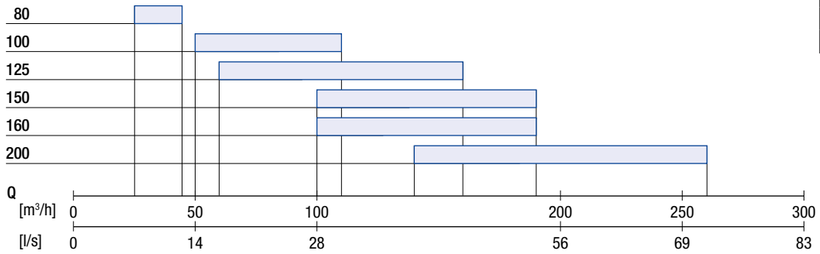
SELEZIONE RAPIDA

TFF



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	60
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	40

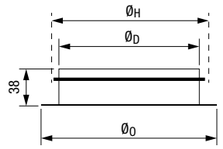
EFF



	Q_{min}	Q_{max}
Perdita di carico [Pa]	10	40
Rumorosità L_{wA} [dB(A)]	25	35

Per una selezione più precisa e puntuale del prodotto si invita a consultare il catalogo specifico di prodotto o ad utilizzare il selezionatore DESIGN.

ACCESSORI



RFU / RFP

Modello	Dimensioni [mm]		
	$Ø_J$	$Ø_C$	$Ø_H$
80	100	71	78
100	120	97	103
125	146	122	128
150	170	143	149
160	180	157	163
200	220	197	203

Valvole di ventilazione residenziali

RLV C



Le valvole di ventilazione RLV C circolari, complete di serranda regolabile, sono adatte per la mandata e la ripresa e possono essere montate a parete o a soffitto.
Sono disponibili in diverse geometrie e finiture della piastra frontale.
L'installazione è semplice e veloce.

MATERIALE E FINITURA
– Corpo valvola in PP.
– Piastra in alluminio verniciato bianco RAL9003 65 Gloss.

APPLICAZIONE
Valvole di ventilazione per settore residenziale.

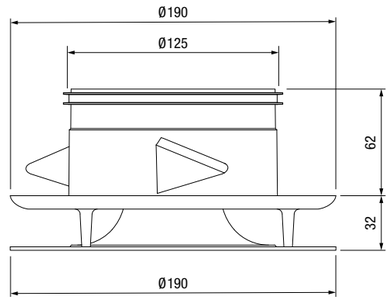
FISSAGGIO
Fissaggio a clip o con anello.

VERSIONI
- **RLV C-S** valvola di ventilazione con piastra piccola
- **RLV C-L** valvola di ventilazione con piastra grande
- **RLV C-Q** valvola di ventilazione con piastra quadrata.

Modello	RLV C-S €	RLV C-L €	RLV C-Q €
RLV C-.	57	60	70



RLV C-S RLV C-L RLV C-Q



Valvole di ventilazione residenziali

RLV C

SELEZIONE RAPIDA

Con serranda APERTA 22 mm

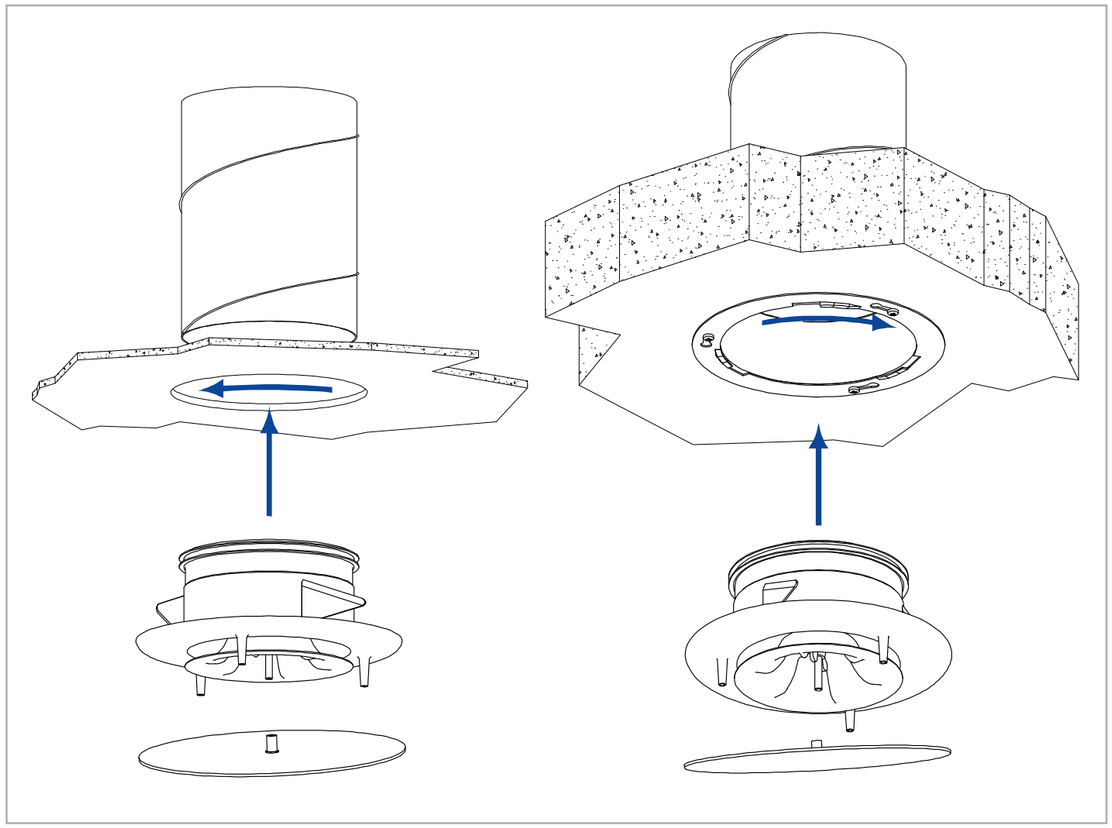
MANDATA

L_W	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Q [m^3/h]	86	104	125

RIPRESA

L_W	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Q [m^3/h]	86	102	121

FISSAGGIO



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum per diffusori con imbocco circolare

BOX-ROT





BOX-ROT è un plenum box progettato per la riduzione della pressione, il bilanciamento del flusso d'aria e l'attenuazione del rumore. Consente, inoltre, la misurazione e la regolazione della portata d'aria, garantendo un controllo ottimale del sistema di ventilazione. È progettato per essere utilizzato in combinazione con diffusori d'aria, sia per la mandata che per la ripresa.

BOX-ROT è realizzato in lamiera d'acciaio zincato, offrendo elevata resistenza alla corrosione e durabilità nel tempo.

L'unità è composta da un plenum di distribuzione e un attacco circolare dotato di guarnizione in gomma per garantire una connessione ermetica con il condotto.

L'attacco al condotto è equipaggiato con la **serranda Z**, dotata di prese per la misurazione della pressione differenziale, consentendo il calcolo preciso della portata d'aria tramite un dispositivo di misurazione portatile.

La regolazione può essere effettuata manualmente mediante un sistema a cavo, assicurando una gestione semplice e affidabile del flusso d'aria.

Per garantire un'installazione stabile e sicura del diffusore al plenum BOX-ROT può essere corredato della staffa di montaggio BM-BOX-ROT, progettata per agevolare il fissaggio dell'unità e garantire una perfetta integrazione con il sistema di diffusione dell'aria.

MATERIALE E FINITURA

– Lamiera d'acciaio zincato.
– Isolamento interno termoacustico da 14 mm.

APPLICAZIONE

Ideali in combinazione con diffusori d'aria, sia per la mandata che per la ripresa.

FISSAGGIO

Pendinatura con barra filettata centrale (i1) o 4 tiranti agli angoli (i2).

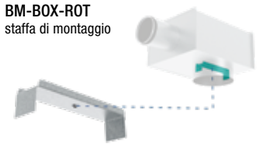
ACCESSORI

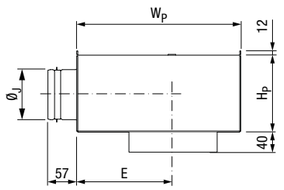
BM-BOX-ROT staffa di montaggio accoppiamento plenum diffusore.

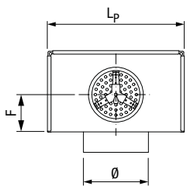
Modello	Dimensioni [mm]								BOX-ROT
	W_P	L_P	H_P	$Ø_J$	Ø	E	F	H_1	€
100 - 125	320	267	150	98	126	185	75	234	**98**
125 - 160	360	267	160	123	161	210	80	244	**104**
160 - 200	450	317	195	158	201	280	98	279	**126**
200 - 250	500	367	250	198	251	305	125	334	**149**
250 - 315	565	467	300	248	316	330	150	384	**184**
315 - 400	620	567	400	313	401	360	200	485	**242**

ACCESSORI

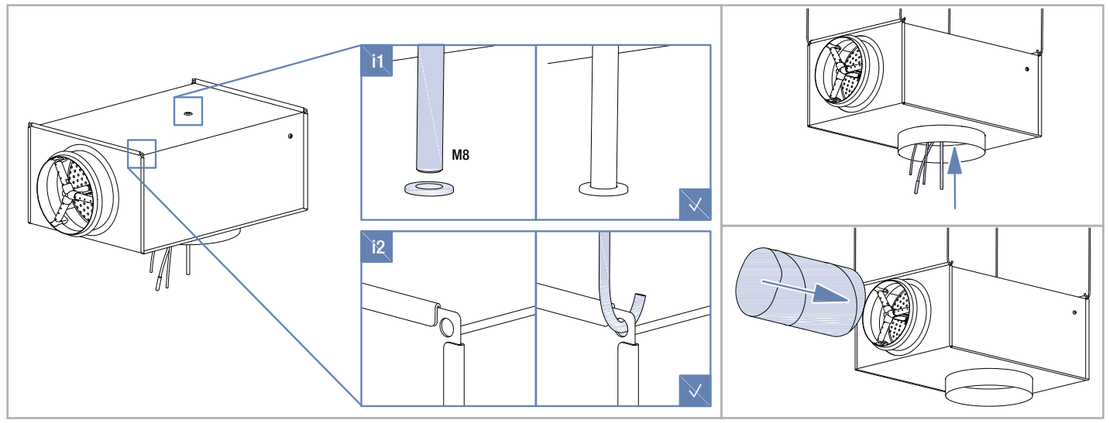
BM-BOX-ROT
staffa di montaggio







INSTALLAZIONE E FISSAGGIO



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum circolari

BOX-IR



Il BOX-IR è un plenum box circolare realizzato in acciaio zincato, disponibile con connessione orizzontale o verticale e con isolamento interno o esterno, per garantire elevate prestazioni in termini di distribuzione dell'aria e attenuazione del rumore.
Il BOX-IR è disponibile con due diverse tipologie di connessione al condotto, per adattarsi al meglio alle esigenze impiantistiche. La configurazione standard prevede una connessione con cannotto e serranda di regolazione in lamiera forata. In alternativa è disponibile il plenum equipaggiato con cannotto di alimentazione completo di guarnizione, che garantisce una tenuta ottimale, e integra la serranda Z, consentendo una regolazione e una misurazione precisa della portata d'aria
Per i modelli con connessione orizzontale, non è prevista l'integrazione della serranda Z, mentre nelle versioni con connessione verticale la fornitura avviene senza equalizzatore.
La sua configurabilità e la qualità costruttiva rendono il plenum BOX-IR una soluzione efficiente e versatile per la gestione dell'aria negli impianti di ventilazione, garantendo elevate prestazioni e massima affidabilità.

MATERIALE E FINITURA
– Plenum in acciaio zincato.
– Isolamento interno o esterno.

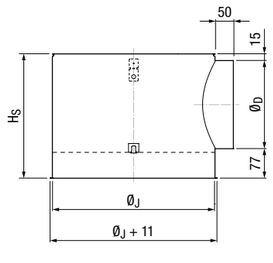
APPLICAZIONE
Ideali in combinazione con diffusori d'aria, sia per la mandata che per la ripresa.

FISSAGGIO
Pendinatura con barre filettate o tiranti.

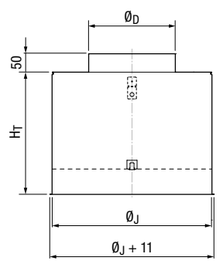
VERSIONI
- **BOX-IRE** plenum con connessione laterale serranda a farfalla e isolamento esterno
- **BOX-IRTE** plenum con connessione superiore serranda a farfalla e isolamento esterno
- **BOX-IRTE-Z** plenum con connessione superiore serranda tipo Z e isolamento esterno
- **BOX-IR** plenum con connessione laterale e serranda a farfalla.

ACCESSORI
Z serranda di regolazione con prese per misurazione della pressione differenziale.

Modello	Dimensioni [mm]				BOX-IRE	BOX-IRTE	BOX-IRTE-Z	BOX-IR
	$Ø_J$	H_S	H_T	$Ø_D$	€	€	€	€
300	275	250	200	158	**105**	**94**	**117**	**77**
400	364	290	200	198	**127**	**112**	**137**	**101**
500	470	290	200	198	**159**	**144**	**164**	**120**
600	575	340	300	248	**205**	**184**	**211**	**158**



BOX-IR / BOX-IRE



BOX-IRTE / BOX-IRTE-Z

ACCESSORI



Z Serranda di regolazione con prese per misurazione della pressione differenziale.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum quadrati

BOX-IS



Il BOX-IS è un plenum box quadrato realizzato in acciaio zincato, disponibile con connessione orizzontale o verticale e con isolamento interno o esterno, per garantire elevate prestazioni in termini di distribuzione dell'aria e attenuazione del rumore.
Il BOX-IS è disponibile con due diverse tipologie di connessione al condotto, per adattarsi al meglio alle esigenze impiantistiche. La configurazione standard prevede una connessione con cannotto e serranda di regolazione in lamiera forata. In alternativa è disponibile il plenum equipaggiato con cannotto di alimentazione completo di guarnizione, che garantisce una tenuta ottimale, e integra la serranda Z, consentendo una regolazione e una misurazione precisa della portata d'aria.
La sua configurabilità e la qualità costruttiva rendono il plenum BOX-IS una soluzione efficiente e versatile per la gestione dell'aria negli impianti di ventilazione, garantendo elevate prestazioni e massima affidabilità.

MATERIALE E FINITURA
– Plenum in acciaio zincato.
– Isolamento interno o esterno.

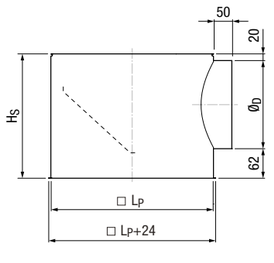
APPLICAZIONE
Ideali in combinazione con diffusori d'aria, sia per la mandata che per la ripresa.

FISSAGGIO
Pendinatura con barre filettate o tiranti.

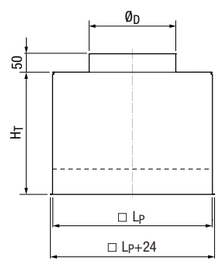
VERSIONI
- **BOX-ISE** plenum con connessione laterale serranda a farfalla e isolamento esterno
- **BOX-ISTE** plenum con connessione superiore serranda a farfalla e isolamento esterno
- **BOX-ISE-Z** plenum con connessione laterale serranda tipo Z e isolamento esterno
- **BOX-ISTE-Z** plenum con connessione superiore serranda tipo Z e isolamento esterno
- **BOX-IS** plenum con connessione laterale e serranda a farfalla.

ACCESSORI
Z serranda di regolazione con prese per misurazione della pressione differenziale.

Modello	Dimensioni [mm]				BOX-ISE	BOX-ISTE	BOX-ISE-Z	BOX-ISTE-Z	BOX-IS
	L_P	H_S	H_T	$Ø_D$	€	€	€	€	€
300	266	240	200	158	**81**	**88**	**98**	**96**	**54**
400	366	280	200	198	**104**	**105**	**122**	**115**	**72**
500	466	280	200	198	**124**	**126**	**143**	**134**	**85**
600	566	330	300	248	**161**	**151**	**180**	**183**	**111**



BOX-IS / BOX-ISE / BOX-ISE-Z



BOX-ISTE / BOX-ISTE-Z

ACCESSORI



Z Serranda di regolazione con prese per misurazione della pressione differenziale.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum con predisposizione per attacchi multipli

BPI





I plenum della serie BPI sono concepiti per eseguire il collegamento tra componenti di immissione/estrazione aria e i canali di alimentazione.
Sono innovativi nel loro genere in quanto predisposti per collegamenti multipli in tre differenti posizioni: laterale, superiore o posteriore.

MATERIALE E FINITURA
– Plenum in lamiera di acciaio zincata.
– Isolamento interno in polietilene, certificato in accordo all'Euroclasse B-s2-d0.

FISSAGGIO
a. Staccare il disco o i dischi interni di tamponamento prescelto/i con una forbice.
b. Inserire i relativi cannotti fino allo scatto delle bugne di riscontro.
c. Il plenum sui lati lunghi ha un labbro che funge da riscontro per l'allineamento al muro.

I plenum sono forniti completi di zanche per consentire un più semplice posizionamento sulle pareti di tamponamento.
Gli attacchi posteriori e laterali non prevedono collegamenti con riduzioni.
I plenum riportati nella tabella sono utilizzabili per tutti i componenti con fissaggio a clips serie D e per quelli con fissaggio non apparente a mezzo nottolini serie E.

ACCESSORI
BPIC collare, profondità 50 mm.

Il plenum è fornito senza collari, che sono da richiedere in fase d'ordine, in funzione delle specifiche necessità.

Modello	BPI €
200 x 100	32 ●
300 x 100	39 ●
400 x 100	47 ●
500 x 100	56
600 x 100	60
700 x 100	69
800 x 100	74
900 x 100	82
1000 x 100	90
200 x 150	36
300 x 150	44 ●
400 x 150	52 ●
500 x 150	61 ●
600 x 150	70 ●
700 x 150	75
800 x 150	84
900 x 150	114
1000 x 150	100

● Prodotti pronti a magazzino.

Modello	BPI €
200 x 200	45
300 x 200	52 ●
400 x 200	62 ●
500 x 200	74 ●
600 x 200	84 ●
700 x 200	88
800 x 200	99
900 x 200	109
1000 x 200	118
300 x 300	69
400 x 300	79 ●
500 x 300	94 ●
600 x 300	104 ●
700 x 300	110
800 x 300	121
900 x 300	130
1000 x 300	152

Modello	BPI €
400 x 400	100
500 x 400	119
600 x 400	131 ●
700 x 400	135
800 x 400	150
900 x 400	175
1000 x 400	185
500 x 500	127
600 x 500	133
700 x 500	140
800 x 500	154
900 x 500	181
1000 x 500	191

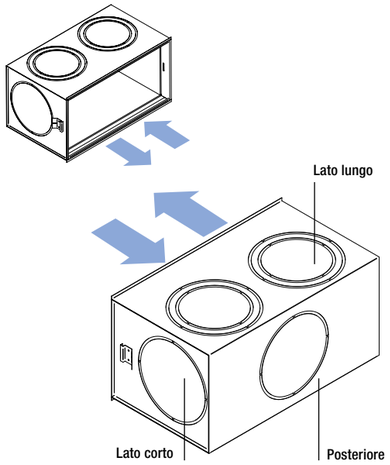
Modello	ACCESSORI BPIC €
80	4 ●
125	5 ●
160	6 ●
200	6 ●
250	7 ●
315	11 ●
400	14

Collari BPIC NON INCLUSI nel plenum.
Da ordinare separatamente

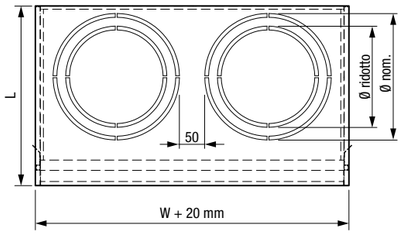
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum con predisposizione per attacchi multipli

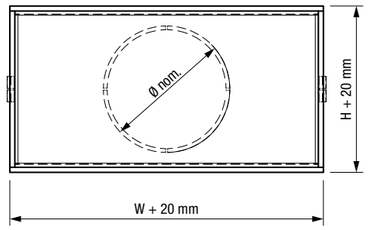
BPI



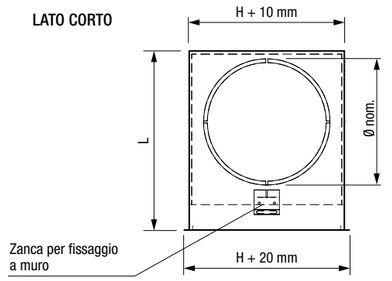
LATO LUNGO



POSTERIORE



LATO CORTO



NOTA: nel caso di muratura su parete grezza conteggiare lo spessore della finitura, al fine di effettuare l'allineamento in modo corretto.

Dimensioni [mm]			Predisposizione fori							
			Lato lungo			Posteriore		Lato corto	
W	H	L	conn. Nr	Ø nom. [mm]	Ø ridotto [mm]	conn. Nr	Ø nom. [mm]	Dx Ø	Sx Ø
200	100	265	1	160		1	80	80	
300	100	265	1	160		1	80	80	
400	100	265	1	160		2	80	80	80
500	100	265	2	160		2	80	80	80
600	100	265	2	160					
700	100	265	2	160					
800	100	265	2	160					
900	100	265	3	160					
1000	100	265	3	160					
200	150	265	1	160		1	125	125	
300	150	265	1	160		1	125	125	
400	150	265	1	160		1	125	125	125
500	150	265	2	160		1	125	125	125
600	150	265	2	160		2	125	125	125
700	150	265	2	160		2	125		
800	150	265	2	160		3	125		
900	150	265	3	160		3	125		
1000	150	265	3	160		3	125		
200	200	305	1	200	160	1	160	160	
300	200	305	1	200	160	1	160	160	
400	200	305	1	200	160	1	160	160	160
500	200	305	2	200	160	1	160	160	160
600	200	305	2	200	160	2	160	160	160
700	200	305	2	200	160	2	160		
800	200	305	2	200	160	3	160		
900	200	305	3	200	160	3	160		
1000	200	305	3	200	160	3	160		
300	300	355	1	250	200	1	250	250	
400	300	355	1	250	200	1	250	250	
500	300	355	2	250	200	1	250	250	250
600	300	355	2	250	200	1	250	250	250
700	300	355	2	250	200	2	250	250	
800	300	355	2	250	200	2	250		
900	300	355	3	250	200	2	250		
1000	300	355	3	250	200	3	250		
400	400	420	1	315	250	1	355	315	
500	400	420	2	315	250	1	355	315	315
600	400	420	2	315	250	1	355	315	315
700	400	420	2	315	250	1	355		
800	400	420	2	315	250	2	355		
900	400	420	3	315	250	2	355		
1000	400	420	3	315	250	2	355		
500	500	420	2	315	250	1	400	400	
600	500	420	2	315	250	1	400	400	
700	500	420	2	315	250	1	400		
800	500	420	2	315	250	1	400		
900	500	420	3	315	250	2	400		
1000	500	420	3	315	250	2	400		

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum con imbocco circolare per bocchette e griglie

BOX-BP





I plenum della serie BOX-BP sono progettati per garantire un collegamento efficiente tra i diffusori di immissione ed estrazione dell'aria e i canali di distribuzione, ottimizzando la gestione del flusso negli impianti HVAC. La loro configurazione avanzata offre un'elevata flessibilità di installazione, consentendo collegamenti multipli in tre diverse posizioni – laterale, superiore o posteriore – per adattarsi alle esigenze specifiche di ogni progetto.

I plenum BOX-BP assicurano una distribuzione uniforme dell'aria su tutta la superficie della griglia e garantendo elevate prestazioni sia in mandata che in estrazione ed è pensato per essere installato all'estremità dei condotti circolari.

Realizzati in lamiera d'acciaio zincato, i BOX-BP si distinguono per la loro robustezza e resistenza alla corrosione.

Al loro interno, l'isolamento integrato migliora le prestazioni acustiche e termiche, contribuendo a un funzionamento più efficiente dell'impianto. La connessione alla griglia è dotata di un manicotto a lunghezza regolabile, mentre quella al condotto si trova sul lato posteriore, lungo o corto, con una guarnizione in gomma che assicura una perfetta tenuta.

Inoltre, la **serranda Z**, integrata direttamente nel plenum, permette di misurare la perdita di pressione e bilanciare con precisione la portata d'aria grazie ai tubi in plastica di cui è dotata.

MATERIALE E FINITURA

– Lamiera d'acciaio zincato.
– Isolamento termoacustico da 14 mm.

APPLICAZIONE

Ideale negli impianti HVAC.

FISSAGGIO

Accoppiato con la bocchetta o griglia a muro.

VERSIONI

- **BOX-BP1** con connessione posteriore
- **BOX-BP2** con connessione lato corto
- **BOX-BP3** con connessione lato lungo.

Modello	Dimensioni [mm]					BOX-BP1	BOX-BP2	BOX-BP3
	W	H	H_1	$Ø_J$	L_P	€	€	€
200 x 100	200	100	175	123	250	**134**	**134**	**134**
300 x 100	300	100	210	158	290	**154**	**154**	**154**
400 x 100	400	100	210	158	290	**163**	**163**	**163**
500 x 100	500	100	250	198	320	**189**	**189**	**189**
300 x 150	300	150	250	198	320	**168**	**168**	**168**
400 x 150	400	150	300	248	370	**188**	**188**	**188**
500 x 150	500	150	300	248	370	**201**	**201**	**201**
800 x 150	800	150	300	248	370	**279**	**279**	**279**
500 x 200	500	200	370	313	430	**240**	**240**	**240**
600 x 200	600	200	370	313	430	**253**	**253**	**253**
800 x 200	800	200	370	313	430	**309**	**309**	**309**



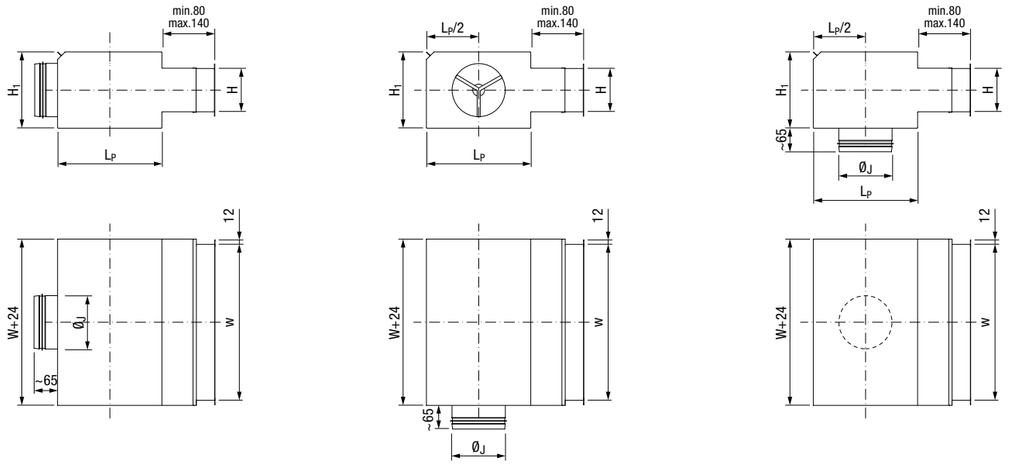
BOX-BP1
con connessione POSTERIORE



BOX-BP2
con connessione LATO CORTO



BOX-BP3
con connessione LATO LUNGO

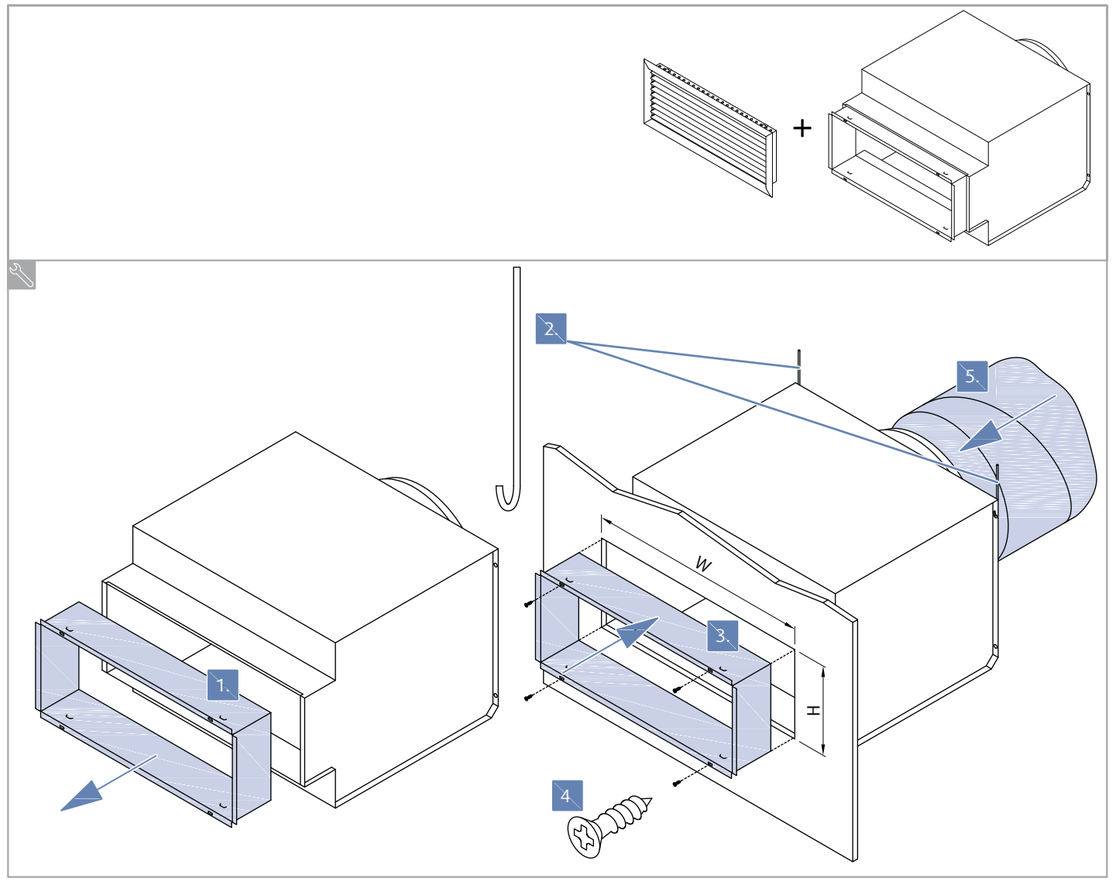


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plenum con imbocco circolare per bocchette e griglie

BOX-BP

INSTALLAZIONE E FISSAGGIO



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso



SagiCofim costituisce un riferimento a garanzia del comfort nelle più svariate situazioni di applicazioni indoor, quali auditorium, musei, uffici, negozi, edifici pubblici e ambienti ospedalieri.

La distribuzione dell'aria negli edifici costituisce una forte alleata sia dal punto di vista dell'efficienza sia dal punto di vista del risparmio.
Se correttamente dimensionato e installato, un buon impianto contiene le perdite di carico, le fughe d'aria e il rumore.
L'obiettivo è un rapporto sempre migliore tra l'energia spesa per la gestione degli impianti e la sua resa ambientale.

2

- CONDOTTI FLESSIBILI
- REGOLATORI DI PORTATA CAV
- ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV
- REGOLATORI DI PORTATA VAV
- ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV
- SERRANDE DI REGOLAZIONE
- SISTEMI DI COMANDO
- GRIGLIE DI SOVRAPRESSIONE
- SERRANDE DI SOVRAPRESSIONE
- GRIGLIE DI ASPIRAZIONE / ESPULSIONE
- COMPLESSI
- CONTROTELAIO

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Sommario

CONDOTTI FLESSIBILI



Condotti flessibili in poliestere

PVC-B / PVC-BI

2-10



Condotti flessibili con resine poliolefiniche

PVF-B / PVF-BI

2-11



Condotti flessibili in alluminio

ALN-B / ALN-BI

2-12



Condotto flessibile silenziante semirigido

PAS

2-14



Fascette stringitubo in AISI 430

NEM

2-15

Nastri adesivi

NV

2-15

REGOLATORI DI PORTATA CAV

Panoramica prodotti

Regolatori di portata CAV

2-17



Regolatori di portata CAV autoregolanti

RDR / RDR-LP / RDR-HP

2-18



Regolatore di portata CAV autoregolanti a sezione circolare

RSVK-R

2-20



Regolatore di portata CAV autoregolanti a sezione rettangolare

RSVK-S

2-22



Regolatore di portata CAV a sezione circolare

VRK233

2-25



Regolatore di portata CAV a sezione rettangolare

VRRK500

2-26

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV



Manopola di regolazione

FB

2-28



Kit attuatore

M1A – M2A – M1B – M2B

2-28



Silenziatore circolare per regolatori di portata

RSVCS N1

2-29



Silenziatore rettangolare per regolatori di portata

RSVQS N1

2-30



Batteria di post riscaldamento

RSVCH

2-31



Batteria di post riscaldamento

RSVQH

2-31

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

REGOLATORI DI PORTATA VAV

Panoramica prodotti

Regolatori di portata VAV

2-32



Cassetta VAV motorizzata

RSVB

2-34



Regolatore di portata VAV a sezione circolare

RSV-R-FC

2-36



Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-FC...BM

2-38



Misuratore di portata a sezione circolare

RSV-R-FM

2-41



Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-PC...BM

2-42



Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione circolare

RSV-R-LPC...BM

2-45



Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSV-S-FC

2-48



Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-FC...BM

2-52



Misuratore di portata a sezione rettangolare

RSV-S-FM

2-56



Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-PC...BM

2-58



Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione rettangolare

RSV-S-LPC...BM

2-62

REGOLATORI DI PORTATA VAV - ZoneEase

ZoneEase RSV

2-66



ZoneEase Regolatore di portata VAV a sezione circolare

RSVC-ZE

2-67



ZoneEase Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSVQ-ZE

2-68

REGOLATORI DI PORTATA VAV - APPLICAZIONI INDUSTRIALI



Regolatore di portata VAV circolare per applicazioni industriali

RSVC

2-70



Regolatore di portata VAV rettangolare per applicazioni speciali

RSVQ

2-72

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

REGOLATORI DI PORTATA VAV - APPLICAZIONI ATEX



Cassetta VAV motorizzata - ATEX

RSVB EX

2 - 74



Regolatore di portata VAV a sezione circolare - ATEX

RSVC EX

2 - 76



Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare - ATEX

RSVQ EX

2 - 78

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV



Strumento palmare

ZTH EU

2 - 80



Interfaccia di comunicazine Bluetooth/NFC

ZIP-BT-NFC

2 - 80



Componenti per regolatori di portata - ZoneEase

Sensori e pannelli ambiente

2 - 80



Silenziatori rettangolari per cassette

RSVBS

2 - 81



Silenziatore circolare per regolatori di portata

RSVCS N1

2 - 82



Silenziatore rettangolare per regolatori di portata

RSVQS N1

2 - 83



Silenziatore circolare per regolatori di portata

RSVCS N2 - N4

2 - 84



Silenziatore rettangolare per regolatori di portata

RSVQS N2 - N4

2 - 85



Batteria di post riscaldamento

RSVBH

2 - 86



Batterie di post riscaldamento

RSVCH / RSVQH

2 - 87

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

SERRANDE DI REGOLAZIONE RETTANGOLARI



Panoramica prodotti

Serrande di regolazione rettangolari - Serie GT

2 - 88

Passo 50 mm - Telaio in acciaio zincato

GT050

2 - 90

Passo 100 mm - Telaio in acciaio zincato

GTE06

2 - 91

Passo 100 mm - Telaio in acciaio zincato

GTE10

2 - 92

Passo 100 mm - Telaio in acciaio zincato

GTE05

2 - 93

Passo 150 mm - Telaio in acciaio zincato

GT015

2 - 94

Passo 100 mm - Telaio in acciaio zincato

GTE11

2 - 95

Passo 150 mm - Telaio in acciaio zincato

GT016

2 - 96

Passo 100 mm - Telaio in acciaio zincato

GTE10EN

2 - 97

Passo 150 mm - Telaio in acciaio zincato

GT015EN

2 - 98

Passo 100 mm - Telaio in acciaio Inox AISI 304 L

GT019

2 - 99

Passo 100 mm - Telaio in acciaio Inox AISI 316 L

GT018

2 - 100

Passo 100 mm - Telaio in alluminio

GTA010

2 - 101

Passo 150 mm - Telaio in alluminio

GTA015

2 - 102

Passo 100 mm - Telaio in alluminio

GTA010EN

2 - 103

Passo 150 mm - Telaio in alluminio

GTA015EN

2 - 104

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

SERRANDE DI REGOLAZIONE CIRCOLARI



Serrande di regolazione circolari Ø 80-315 mm

GTC30 / GTCF30

2 - 105



Serrande di regolazione circolari Ø 315-715 mm

GTC40 / GTCF40

2 - 106



Serrande di regolazione circolare rinforzate Ø 315-1500 mm

GTC...R

2 - 107

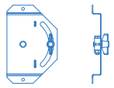


Serrande di taratura a iride

SPI

2 - 108

ACCESSORI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE



Sistemi a comando manuale

2 - 111



Attuatori elettrici

On/Off e modulanti BELIMO - ROTORK

2 - 112



Attuatori elettrici

Con ritorno a molla BELIMO - ROTORK

2 - 114

GRIGLIE DI SOVRAPRESSIONE



Griglia di sovrapressione passo 50 mm

GP50 S/D / GP51 S/D

2 - 116



Griglia di sovrapressione passo 100 mm

GP100 S/D / GP101 S/D

2 - 118

SERRANDE DI SOVRAPRESSIONE



Serranda di sovrapressione

GP100K

2 - 120



Serranda di sovrapressione con alette coniugate

GP100KC

2 - 121



Serranda di sovrapressione con alette coniugate e molla

GP100KC-S

2 - 122



Serranda di sovrapressione con alette coniugate e contrappeso

GP100KC-C

2 - 123

Sommario

GRIGLIE DI ASPIRAZIONE /ESPULSIONE



Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in acciaio zincato

WG50 / WG51

2 - 124



Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in acciaio zincato

WG100 / WG101

2 - 126



Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in alluminio naturale

WAN50 / WAN51

2 - 128



Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in alluminio naturale

WAN100 / WAN101

2 - 130

COMPLESSI



Complesso zincato formato da griglia antipioggia e serranda di regolazione

WG51 + GTE05 / WG101 + GTE05

2 - 132



Complesso AISI 316 formato da griglia antipioggia e serranda di regolazione

WG55 + GT018 / WG105 + GT018

2 - 133



Complesso zincato formato da griglia antipioggia con serranda di sovrapressione

WG51 + GP50 S/D / WG101 + GP100S/D

2 - 134



Complesso AISI 316 formato da griglia antipioggia con serranda di sovrapressione

WG55 + GP50 S/D / WG105 + GP100S/D

2 - 135

CONTROTELAIO

Controtelaio da parete per griglia

WR001

2 - 136

Condotti flessibili in poliestere

PVC-B / PVC-BI





Caratteristiche	PVC-B	PVC-BI
Reazione al fuoco	B-s1, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1	B-s2, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1
Range dimensionale Ø	da 82 a 630 mm	da 82 a 630 mm
Raggio di curvatura	r = 0,6 Ø	r = 0,6 Ø + 25 mm
Temperatura di esercizio	-20°C +80°C	-20°C +80°C
Pressione massima	2500 Pa	2500 Pa
Velocità massima dell'aria	30 m/s	30 m/s

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile fabbricato con rete poliestere plastificata, accoppiata con film in PVC, sp. 200 µ ± 5%, nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico.
Colore condotto grigio.

$Ø_n$ [mm]	PVC-B €/m
82	3,60
102	4,60
127	5,40
152	6,00
160	6,50
203	9,10
254	13,20
305	16,10
315	17,10
355	19,50
406	22,20
457	25,90
500	28,90
610	39,70
630	49,00
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile termoisolato ad alta resistenza fabbricato con all'interno tubo PVC-B rivestito con materassino termoisolante in fibra di poliestere, sp. 25 mm, ricoperto esternamente da un manicotto in resina poliolefinica, di colore nero, che permette un'ottima tenuta al vapore acqueo.

$Ø_n$ [mm]	PVC-BI €/m
82	10,80
102	9,60
127	11,80
152	12,80
160	13,60
203	17,20
254	25,00
305	34,70
315	37,60
355	39,70
406	48,20
457	49,60
500	58,10
610	69,40
630	69,40
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

Condotti flessibili con resine poliolefiniche

PVF-B / PVF-BI





Caratteristiche	PVF-B	PVF-BI
Reazione al fuoco	B-s1, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1	B-s1, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1
Range dimensionale Ø	da 82 a 315 mm	da 82 a 315 mm
Raggio di curvatura	r = 0,6 Ø	r = 0,6 Ø + 25 mm
Temperatura di esercizio	-20°C +80°C	-20°C +80°C
Pressione massima	2500 Pa	2500 Pa
Velocità massima dell'aria	30 m/s	30 m/s

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile ad alta resistenza fabbricato con film in resine poliolefiniche additivate con autoestinguente, sp. 85 µ ± 5%, nel quale è inserita una spirale di filo di acciaio armonico.
Colore condotto nero.

$Ø_n$ [mm]	PVF-B €/m
82	2,00
102	2,00
127	2,40
152	2,80
160	2,90
203	3,80
254	5,20
305	7,00
315	7,40
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile termoisolato ad alta resistenza fabbricato con all'interno tubo PVF-B rivestito con materassino termoisolante in fibra di poliestere, sp. 25 mm, ricoperto esternamente da un manicotto in resina poliolefinica, di colore nero, che permette un'ottima tenuta al vapore acqueo.

$Ø_n$ [mm]	PVF-BI €/m
82	7,50
102	8,10
127	8,50
152	10,60
160	10,80
203	13,40
254	16,40
305	19,80
315	20,00
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

Condotti flessibili in alluminio

ALN-B / ALN-BI





Caratteristiche	ALN-B	ALN-BI
Reazione al fuoco	B-s1, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1	B-s1, d0 per Ø ≥ 200 mm, in accordo alla EN 13501-1
Range dimensionale Ø	da 102 a 500 mm	da 102 a 500 mm
Raggio di curvatura	r = 0,6 Ø	r = 0,6 Ø + 25 mm
Temperatura di esercizio	-30°C +120°C	-30°C +120°C
Pressione massima	3000 Pa	3000 Pa
Velocità massima dell'aria	30 m/s	30 m/s

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile fabbricato con accoppiamento multistrato di nastro alluminio e film di poliestere, sp. 43 µ, nel quale è inserita una spirale di filo in acciaio armonico.
Colore condotto alluminio.

$Ø_n$ [mm]	ALN-B €/m
102	2,00
127	2,50
152	2,80
160	3,20
203	4,10
254	5,40
305	6,80
315	7,30
356	9,40
406	10,40
457	12,00
500	12,90
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

MATERIALE E FINITURA

Condotto flessibile termoisolato ad alta resistenza fabbricato con all'interno tubo ALN-B rivestito con materassino termoisolante in fibra di poliestere, sp. 25 mm, ricoperto esternamente da un manicotto in resina poliolefinica, di colore nero, che permette un'ottima tenuta al vapore acqueo.

$Ø_n$ [mm]	ALN-BI €/m
102	6,10
127	6,70
152	7,40
160	8,00
203	9,50
254	12,00
305	14,80
315	15,70
355	20,40
406	21,90
457	26,60
500	28,10
Contenuto cartone 1 pezzo da 10 m	

Condotti flessibili

Prestazioni

PERDITA DI CARICO

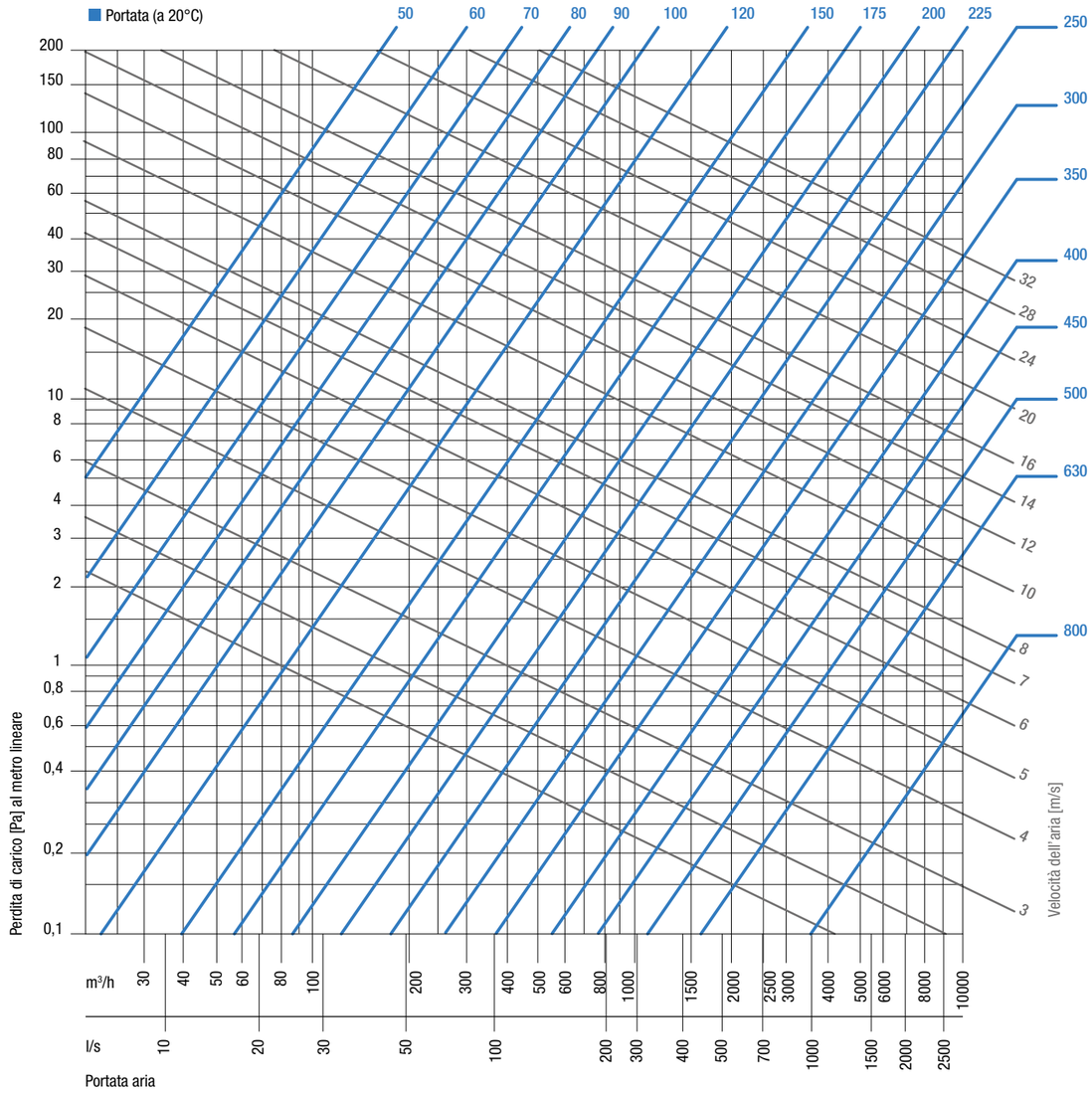


Diagramma riferito ai modelli

PVC-B
PVC-BI
PVF-B
PVF-BI
ALN-B
ALN-BI

Condotto flessibile silenziante semirigido

PAS



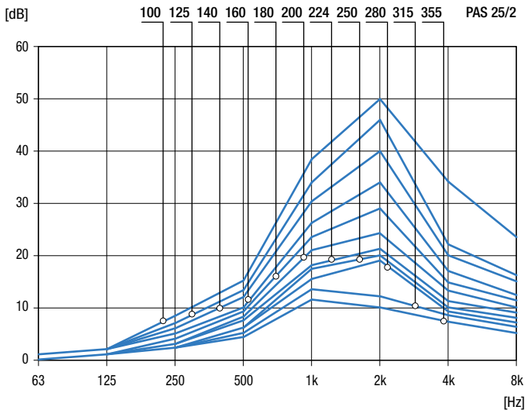
Silenziatore semirigido costituito da 2 condotti flessibili concentrici in alluminio, separati da un materassino isolante in fibra di vetro in due versioni.
Temperatura di esercizio compresa fra -30°C e +250°C.

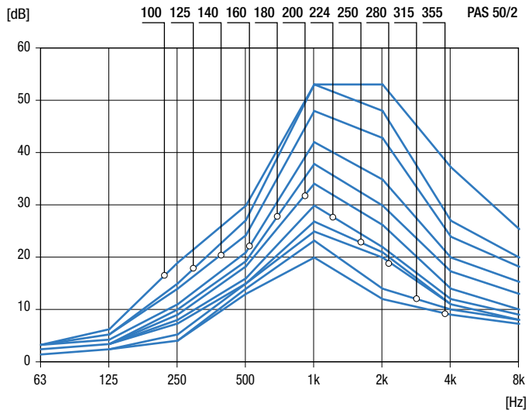
MATERIALE E FINITURA
– Condotti in alluminio.
– Materassino isolante in fibra di vetro.
– Cannotto di collegamento in acciaio zincato.

FISSAGGIO
A innesto diretto.

VERSIONI
• **PAS 25/2** con isolamento di 25 mm
• **PAS 50/2** con isolamento di 50 mm

$Ø_n$ [mm]	PAS 25/2 €	PAS 50/2 €
80	57	82
100	67	92
125	78	105
160	91	120
200	114	148
250	140	154
315	146	176
355	162	195
400	182	214
Lunghezza 1 m		





Fascette stringitubo in AISI 430

NEM



MATERIALE E FINITURA
– Dispositivo di trazione in acciaio temperato galvanizzato.

APPLICAZIONI
Adatto per qualsiasi diametro dei condotti flessibili.

Modello	Dimensioni [mm] $Ø_{min}$	$Ø_{max}$	NEM €
110	60	110	1,5 ●
135	60	135	1,6 ●
170	60	170	1,8 ●
215	60	215	2,1 ●
270	60	270	2,5 ●
325	60	325	2,8 ●
380	60	380	3,2 ●
525	60	525	5,0 ●
660	60	660	5,3 ●
● Prodotti pronti a magazzino			

Nastri adesivi

NV

MATERIALE E FINITURA
– Nastro in tela di cotone, impregnato con polietilene e adesivo a base di gomma naturale.

APPLICAZIONI
Particolarmente adatto per sigillare canali dell'aria e condizionatori.

SPECIFICHE DI UTILIZZO
• Temperatura di esercizio -5°C +70°C
• Alta resistenza meccanica
• Ottimo indice di adesività
• Stabilità al calore e agli agenti atmosferici
• Tenuta dell'aria, all'acqua e al vapore acqueo.

Modello	Altezza [mm]	NV €
NV50	50	48 ●
● Prodotti pronti a magazzino		

PANORAMICA PRODOTTI

REGOLATORI DI PORTATA CAV

Modelli	RDR	RSVK-R	RSVK-S	VRRK500	VRK233
SEZIONE	Circolare		Rettangolare		Circolare
CASSA	Materiale plastico	Acciaio zincato			
Con TENUTA in accordo alla EN1751	-	Classe C			
GUARNIZIONE	Gomma			EPDM	
PALA / ALETTE	Materiale plastico	Alluminio			
ISOLAMENTO	-	NBR/PVC, sp. 20 mm (solo per versioni isolate)		termoacustico in fibra di vetro, sp. 30 mm (solo per versioni isolate)	termoacustico in fibra di vetro, sp. 25 mm o sp. 50 mm (solo per versioni isolate)
VERSIONI					
Standard	RDR RDR-LP RDR-HP	RSVK-R	RSVK-S	VRRK500	VRK233
CON isolamento	-	RSVK-RI	RSVK-SI	VRRK500-i 30	VRK233-i 25 VRK233-i 50
Acciaio Inox AISI 304	-	-	-	VRRK500X	VRK233X
Acciaio Inox AISI 316 Ti	-	-	-	VRRK500 Y	VRK233Y
ATEX	-	-	-	VRRK500 EX	VRK233 EX

* I comandi sono con coppia 5 Nm. A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10 Nm o regolatori per controllo di pressione o portata associati a servomotori a rotazione veloce o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Regolatori di portata CAV autoregolanti

RDR / RDR-LP / RDR-HP



I regolatori di portata, a sezione circolare, autoregolanti serie RDR mantengono costante, senza l'ausilio di energia esterna, il valore di portata impostato indipendentemente dalla pressione e dalla variazione di portata.

MATERIALE E FINITURA

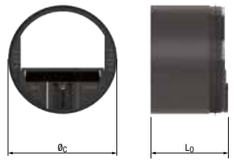
– Esecuzione in materiale plastico (classe M1).

APPLICAZIONE

Adatti per impianti CAV con un campo operativo tra i 20 e 600 Pa.
Adatti per temperature fino a 60°C.

VERSIONI

- **RDR** standard (50-250 Pa)
- **RDR-LP** a bassa pressione (20-100 Pa)
- **RDR-HP** ad alta pressione (150-600 Pa)



Modello	Dimensioni [mm]			Portata aria Q* [m³/h]						RDR	RDR-LP	RDR-HP
				RDR		RDR-LP		RDR-HP				
	$Ø_n$	$Ø_c$	L_o	Q_{min}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{max}	Q_{min}	Q_{max}	€	€	€
80100	80	76	55			10	30				**20**	
10100	100	96	70			10	30				**24**	
10200	100	76	55			30	60				**24**	
12100	125	120	70			10	30				**27**	
12200	125	120	70			30	60				**27**	
12300	125	120	70			60	120				**27**	
80100	80	76	55	15	50					**19** ●		
10100	100	96	70	15	50					**22** ●		
10200	100	96	70	50	100					**22** ●		
12100	125	120	70	15	50					**25** ●		
12200	125	120	70	50	100					**25** ●		
12300	125	120	90	100	180					**25** ●		
16100	160	148	85	15	50					**37**		
16200	160	148	85	50	100					**37** ●		
16300	160	148	85	100	180					**37** ●		
16400	160	148	85	180	300					**37** ●		
20300	200	195	90	100	180					**55**		
20400	200	195	90	180	300					**55** ●		
20500	200	195	90	300	500					**55** ●		
25400	250	245	90	180	300					**72**		
25500	250	245	120	300	500					**72** ●		
25600	250	245	120	450	800					**83** ●		
80100	80	76	55					25	90			**20**
10100	100	96	70					25	90			**24**
10200	100	96	70					90	170			**24**
12100	125	120	70					25	90			**27**
12200	125	120	70					90	170			**27**
12300	125	120	90					180	300			**27**
16100	160	148	85					25	90			**41**
16200	160	148	85					90	170			**41**
16300	160	148	85					180	300			**41**
16400	160	148	85					300	500			**41**
20200	200	195	90					90	170			**61**
20300	200	195	90					180	300			**61**
20400	200	195	90					300	500			**61**
20500	200	195	90					500	850			**61**
25300	250	245	90					180	300			**78**
25400	250	245	90					300	500			**78**
25500	250	245	90					500	850			**78**

● Prodotti pronti a magazzino

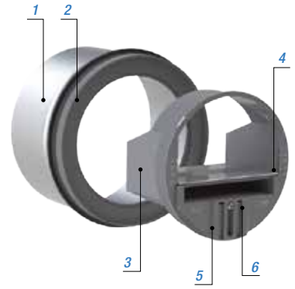
* In fase d'ordine è tassativo specificare il valore di portata aria da impostare in fabbrica

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatori di portata CAV autoregolanti

RDR / RDR-LP / RDR-HP

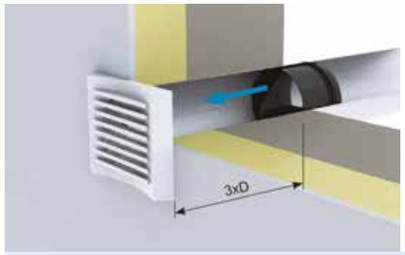
1. Corpo esterno in plastica
2. Guarnizione
3. Corpo interno della serranda
4. Regolatore
5. Pistone ammortizzatore
6. Meccanismo di regolazione di portata



INSTALLAZIONE

Il regolatore di portata RDR si inserisce direttamente all'interno di un condotto verticale o orizzontale e il fissaggio avviene per incastro. Per condotti orizzontali assicurarsi che la parte inferiore ("DOWN"), indicata sulla parte anteriore del regolatore, sia rivolta verso il basso.
La tenuta è garantita da una guarnizione a labbro.
Quando il regolatore viene utilizzato insieme a un diffusore, la distanza tra il diffusore e il regolatore deve essere almeno pari: al diametro del condotto di estrazione dell'aria ad almeno tre volte il diametro del condotto di mandata dell'aria.

Regolatore RDR in mandata



Regolatore RDR in estrazione



Non torcere, spingere o forzare in alcun modo l'elemento di regolazione durante il montaggio.

La corretta installazione rispetto alla direzione del flusso d'aria, indicata sul corpo del regolatore, è fondamentale per il corretto funzionamento.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV autoregolante a sezione circolare

RSVK-R



Regolatore di portata CAV, RSVK-R, a sezione circolare, mantiene costante il valore di portata impostato con una tolleranza del 10%, indipendentemente dalla pressione e dalla variazione di portata.
Nella versione manuale il funzionamento è senza l'ausilio di energia esterna.
Sono disponibili anche versioni motorizzate.
Il regolatore non viene fornito pre-tarato.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato con guarnizione in gomma Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751
– Pala in alluminio
– Meccanismo di controllo della portata e box in plastica ABS, con molle in acciaio
– Isolamento acustico in schiuma polimerica sp. 20 mm
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori CAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni sia in mandata che in ripresa.

VERSIONI

• **R** standard senza isolamento
• **RI** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

COMANDI

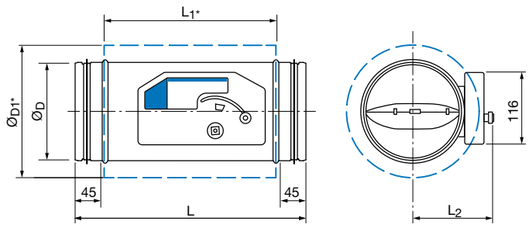
M0 regolazione manuale.
M1 regolazione con attuatore, 24 V AC/DC.
M2 regolazione con attuatore, 230 V AC .

ACCESSORI

FB** manopola per la regolazione della portata (versione RSVK-R...M).
M1A** kit attuatore, continuo o a 2 punti, 24 V AC/DC, Belimo CM24-SRV.
M1B** kit attuatore, continuo o a 2 punti, 24 V AC/DC, Belimo LM24-SRV.
M2A** kit attuatore, a 2 punti, 230 V AC, Belimo CM230.
M2B** kit attuatore, a 2 punti, 230 V AC, Belimo LM230V.
** (vedi pag. **28**)
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori CAV (vedi pag.**29**).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag.**31**).

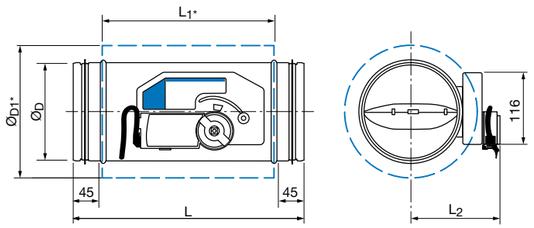
$Ø_n$ [mm]	Coppia attuatori [Nm]	Dimensioni [mm] $Ø_D$	$Ø_{D1}$	L	L_1	(M0) L_2	(M1/M2) L_2	Peso [kg] (M0) R (M0)	(M0) RI (M0)	(M1/M2) R o RI	RSVK-R-M0 €	RSVK-RI-M0 €
80	2	77,5	122	350	251	83	102	1,1	1,8		129	161
100	2	97,5	142	350	251	93	112	1,2	2,0		129	161
125	2	122,5	167	360	261	106	124	1,4	2,4		133 ●	167
140	2	136,5	182	370	271	113	132	1,6	2,8	+0,3	134	171
160	2	156,5	202	380	281	123	142	1,8	3,2		145 ●	186
180	2	176,5	222	390	291	133	152	2,1	3,7		151	195
200	2	196,5	242	400	301	143	162	2,3	4,2		158 ●	204
250	2	246,5	292	425	326	165	228	3,6	6,1		186 ●	239
315	5	311,5	357	485	386	201	264	5,0	8,7	+0,5	204 ●	272
400	5	396,5	442	530	431	243	306	6,9	12,2		308	438

● Prodotti pronti a magazzino



RSVK-R(I)-M0

*con isolamento



RSVK-R(I)-M1
RSVK-R(I)-M2

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV autoregolante a sezione circolare

RSVK-R

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$ [mm]	Portata aria Q [m³/h] Q_{min}	Q_{max}
80	60	170
100	85	245
125	134	382
140	160	503
160	221	683
180	276	820
200	335	950
250	517	1644
315	769	2423
400	1210	4000

ACCESSORI

FB



M1A / M2A



M1B / M2B



RSVCS N1



RSVCH



COME ORDINARE

R S V K - R I - 1 0 0 - M 0

REGOLATORE

VERSIONI
R standard senza isolamento
RI con isolamento in NBR/PVC sp. 20 mm

DIMENSIONI $Ø_n$
100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 250, 315, 400 mm

COMANDI
M0 regolazione manuale
M1 BELIMO CM24-SRV 24V AC/DC, proporzionale, On-Off
M2 BELIMO CM230 230V AC, On-Off / 3-Punti

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV autoregolante a sezione rettangolare

RSVK-S



Regolatore di portata CAV, RSVK-S, a sezione rettangolare, mantiene costante il valore di portata impostato con una tolleranza del 10%, indipendentemente dalla pressione e dalla variazione di portata. Nella versione manuale il funzionamento è senza l'ausilio di energia esterna.
Sono disponibili anche versioni motorizzate.
Il regolatore non viene fornito pre-tarato.

MATERIALE E FINITURA
– Cassa in acciaio zincato con guarnizione in gomma Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751
– Pala in alluminio
– Meccanismo di controllo della portata e box in plastica ABS, con molle in acciaio
– Isolamento acustico in schiuma polimerica sp. 20 mm
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE
I regolatori CAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni sia in mandata che in ripresa.

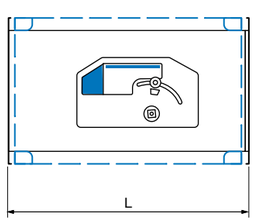
VERSIONI
• **S** standard senza isolamento
• **SI** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

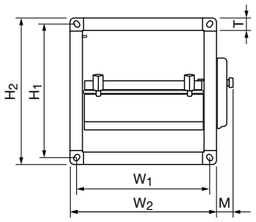
COMANDI
M0 regolazione manuale
M1 regolazione con attuatore, 24 V AC/DC
M2 regolazione con attuatore, 230 V AC

ACCESSORI
FB** manopola per la regolazione della portata (versione RSVK-R...M).
M1A** kit attuatore, continuo o a 2 punti, 24 V AC/DC, Belimo CM24-SRV.
M1B** kit attuatore, continuo o a 2 punti, 24 V AC/DC, Belimo LM24-SRV.
M2A** kit attuatore, a 2 punti, 230 V AC, Belimo CM230.
M2B** kit attuatore, a 2 punti, 230 V AC, Belimo LM230V.
** (vedi pag. **28**)
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori CAV (vedi pag. **30**).
RSVQH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **31**).

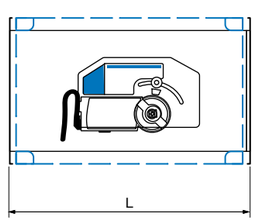
Dimensioni [mm]										RSVK-S-M0	RSVK-SI-M0
W	H	L	W_2	W_1	H_2	H_1	T	M	M_1	€	€
200	100	400	243	219	143	119	21,5	25	45	192	278
200	200				243	219				225 ●	330
300	100	400	343	319	143	119	21,5	25	45	207	312
300	150				193	169				223	337
300	200				243	219		30	89	237 ●	361
400	200	400	443	419	243	219	21,5	30	89	264 ●	406
400	250				293	269				274	423
400	300				343	319				298 ●	458
400	400				443	419		65		474	658
500	200	400	543	519	243	219	21,5	30	89	279	437
500	250				293	269				295	464
500	300				343	319				319 ●	497
500	400				443	419		65		516	719
500	500				543	519			-	542	763
600	200	400	643	619	243	219	21,5	30	89	294	472
600	250				293	269				312	498
600	300				343	319				330	525
600	400				443	419		65		533	754
600	500				543	519			-	559	798
600	600				643	619			-	598	857

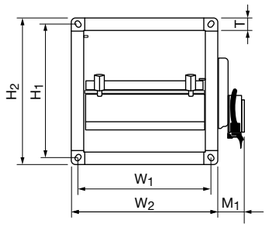
● Prodotti pronti a magazzino





RSVK-S(I)-M0





RSVK-S(I)-M1
RSVK-S(I)-M2

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV autoregolante a sezione rettangolare

RSVK-S

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]			Portata aria Q [m^3/h]	
W		H	Q_{min}	Q_{max}
200	x	100	205	580
200	x	200	440	1200
300	x	100	290	820
300	x	150	460	1261
300	x	200	590	1715
400	x	200	810	2500
400	x	250	930	3000
400	x	300	1120	3500
400	x	400	1550	5000
500	x	200	870	3500
500	x	250	1200	4100
500	x	300	1400	4200
500	x	400	1950	6150
500	x	500	2430	7290
600	x	200	1175	3800
600	x	250	1450	4800
600	x	300	1750	5100
600	x	400	2350	7000
600	x	500	3050	9400
600	x	600	3500	10200

ACCESSORI

FB



M1A / M2A



M1B / M2B



RSVQS N1



RSVQH



COME ORDINARE

R	S	V	K	-	S	I	-	2	0	0	x	1	0	0	-	M	0

REGOLATORE

VERSIONI
S standard senza isolamento
SI con isolamento in NBR/PVC sp. 20 mm

DIMENSIONI
W x H [mm] 200 x 100; 200 x 200; 300 x 100; 300 x 150; 300 x 200; 400 x 200; 400 x 250; 400 x 300; 400 x 400; 500 x 200; 500 x 250; 500 x 300; 500 x 400; 500 x 500; 600 x 200; 600 x 250; 600 x 300; 600 x 400; 600 x 500; 600 x 600

COMANDI
M0 regolazione manuale
M1 BELIMO CM24-SRV 24V AC/DC, modulante, On-Off
M2 BELIMO CM230 230V AC, On-Off / 3-Punti

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV a sezione circolare

VRK233



I regolatori di portata a sezione circolare autoregolanti, VRK, mantengono costante, senza l'ausilio di energia esterna, il valore di portata impostato con una tolleranza del ± 5%, indipendentemente dalla pressione e dalla variazione di portata. Il regolatore non viene fornito pre-tarato.
Agendo con la chiave a brugola è possibile selezionare la portata desiderata.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in alluminio con guarnizione in EPDM.
– Tasso di trafilamento:
  Classe D in accordo alla DIN EN 12237
– Connessioni a pressione con guarnizioni a doppio labbro
  Classe di tenuta: D in accordo alla DIN EN 12237.

APPLICAZIONE

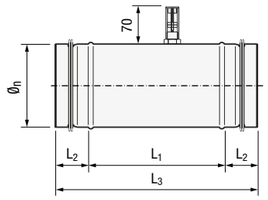
Adatto per ambito civile e, nelle versioni speciali, per impianti industriali.

VERSIONI

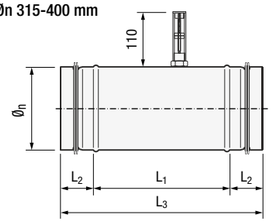
- **VRK233** standard
- **VRK233-i 25** doppia cassa con isolamento termoacustico in fibra di vetro, spessore 25 mm
- **VRK233-i 50** doppia cassa con isolamento termoacustico in fibra di vetro, spessore 50 mm
- **VRK233X** acciaio Inox AISI 304 (PREZZI A RICHIESTA)
- **VRK233Y** acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **VRK233 EX** ATEX
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  (PREZZI A RICHIESTA)
- **Motorizzate** (PREZZI A RICHIESTA).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]			Peso	Portata aria Q				VRK233	VRK233-i 25	VRK233-i 50
				VRK233	Q_{min}		Q_{max}				
[mm]	L_1	L_2	L_3	[kg]	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]	€	€	€
80	135	40	215	0,6	40	11	125	34	**122**	**266**	**278**
100	165	40	245	0,6	70	19	220	59	**118**	**261**	**273**
125	165	40	245	0,8	100	27	280	76	**127**	**273**	**285**
140	165	40	245	1,0	140	38	400	108	**129**	**278**	**292**
150	165	40	245	1,1	170	46	450	122	**132**	**280**	**294**
160	235	40	315	1,1	180	49	500	135	**132**	**282**	**297**
180	235	40	315	1,3	200	54	600	162	**137**	**292**	**306**
200	235	40	315	1,8	250	68	900	243	**141**	**301**	**318**
250	235	40	315	2,5	500	135	1600	432	**156**	**344**	**364**
315	225	60	345	5,0	800	216	2800	756	**225**	**450**	**473**
355	295	60	415	5,5	900	243	3200	864	**292**	**550**	**578**
400	295	60	415	7,5	1000	270	4000	1080	**321**	**614**	**650**

Øn 80-250 mm



Øn 315-400 mm



COME ORDINARE

V	R	K	2	3	3	-	X	-	i	2	5	-	1	0	0

REGOLATORE

VRK233	standard
EXVRK233	versione ATEX

MATERIALE

X	acciaio Inox AISI 304
Y	acciaio Inox AISI 316 L

VERSIONI

i 25	con isolamento sp. 25 mm
i 50	con isolamento sp. 50 mm

DIMENSIONI $Ø_n$

100	80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 250, 315, 355, 400 mm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV a sezione rettangolare

VRRK500



Il regolatore di portata a sezione rettangolare autoregolante, VRRK mantiene costante, senza l'ausilio di energia esterna, il valore di portata impostato con una tolleranza del ± 10%, indipendentemente dalla pressione e dalla variazione di portata.

La taratura del regolatore è effettuata in fabbrica in base alla portata di esercizio richiesta. Il cliente, in fase d'ordine, deve specificare il range di portata desiderato selezionando il numero corrispondente (da 1 a 4, come indicato in tabella), associato alla molla di contrasto con la risposta elastica adeguata. In sito, è possibile aggiustare tale valore all'interno del range di lavoro della molla di riferimento, tramite ausilio di chiave a brugola.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato.
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in alluminio con guarnizione in EPDM.

APPLICAZIONE

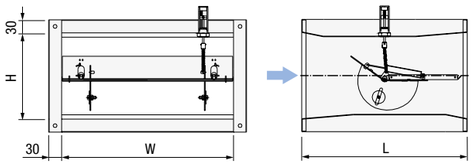
Adatto per ambito civile e, nelle versioni speciali, per impianti industriali.

VERSIONI

- **VRRK500** standard
- **VRRK500-i 30** doppia cassa con isolamento termoacustico in fibra di vetro, spessore 30 mm
- **VRRK500X** acciaio Inox AISI 304 (PREZZI A RICHIESTA)
- **VRRK500Y** acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **VRRK500 EX** ATEX
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  (PREZZI A RICHIESTA)
- **Motorizzate** (PREZZI A RICHIESTA).

REGOLATORE SINGOLO

Dimensioni [mm]			Range di portata aria Q [m³/h]				Peso VRRK500 [kg]	VRRK500 €	VRRK500-i 30 €
W	H	L	1	2	3	4			
150	150	220	200-250	250-350	300-500	400-700	3,3	**433**	**810**
200	150	220	250-350	350-550	400-900	-	3,5	**433**	**810**
300	150	220	400-800	700-1200	1300-1500	-	4,2	**464**	**841**
300	200	220	500-1100	1000-1700	1500-2000	-	4,7	**473**	**851**
400	200	220	600-900	800-1500	1400-2200	2100-2800	5,5	**492**	**870**
500	200	385	1000-2250	2000-3500	-	-	7,5	**492**	**944**
600	200	385	1000-2500	1500-3500	2500-4500	-	9,8	**524**	**994**
400	250	385	1000-1600	1500-2700	2000-3500	-	8,8	**500**	**951**
500	250	385	1300-2500	2000-3600	2500-4300	-	10	**492**	**944**
600	250	385	1500-3500	2000-5000	-	-	10,9	**524**	**994**
400	300	385	1100-1600	1300-2500	1500-3000	2500-4300	9,5	**500**	**951**
500	300	385	1000-2000	1500-3000	2500-4000	3600-5500	10,8	**519**	**970**
600	300	385	1500-3000	2500-4500	4500-6500		12	**524**	**994**



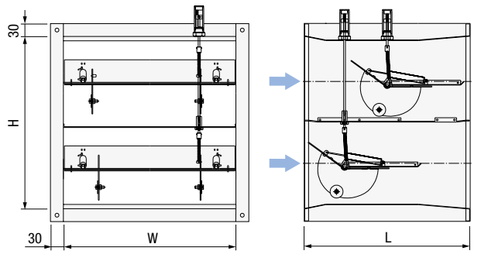
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata CAV a sezione rettangolare

VRRK500

REGOLATORE DOPPIO

Dimensioni [mm]			Range di portata aria Q [m³/h]				Peso VRRK500 [kg]	VRRK500 €	VRRK500-i 30 €
W	H	L	1	2	3	4			
400	400	385	1200-3600	3000-5000	4000-5600		13	**824**	**1276**
500	400	385	2000-4500	4000-7000			16,5	**872**	**1343**
600	400	385	2000-5000	3000-7000	5000-9000		18,5	**879**	**1383**
500	500	425	2600-5000	4000-7200	5000-8600		19	**889**	**1393**
600	500	425	3000-7000	4000-10000			21,5	**908**	**1448**
600	600	470	3000-6000	5000-9000	9000-13000		25	**932**	**1505**



COME ORDINARE

V R R K 5 0 0 - 2 - X - i 3 0 - 1 5 1 5

REGOLATORE
VRRK500 standard
EXVRRK500 versione ATEX

MOLLA DI CONTRASTO
1
2
3
4

MATERIALE
X acciaio Inox AISI 304
Y acciaio Inox AISI 316 L

VERSIONI
i 30 con isolamento sp. 30 mm

DIMENSIONI
W x H [mm] 150 x 150; 200 x 150; 300 x 150
300 x 200; 400 x 200; 500 x 200; 600 x 200
400 x 250; 500 x 250; 600 x 250
400 x 300; 500 x 300; 600 x 300
400 x 400; 500 x 400; 600 x 400
500 x 500; 600 x 500
600 x 600

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV

Manopola di regolazione

FB



Manopola per la regolazione del valore di portata RSVK...M0

Kit attuatore

M1A



Il kit M1A trasforma l'RSVK...M0, ad azionamento manuale, in RSVK...M1, versione motorizzata.
Questo consente il controllo a distanza dell'RSVK con comando On/Off
Per il regolatore RSVK-R, il prodotto è utilizzabile con 80≤ $Ø_n$ ≤250 mm.
Per il regolatore RSVK-S, il prodotto è utilizzabile solo per taglie con H <500 mm.

Il kit dell'attuatore è composto dall'attuatore tipo **Belimo CM24-SRV**, e da un kit di accoppiamento dello stesso al regolatore.

- Alimentazione: **24 V AC/DC**
- Comando: **DC 0...10 V per comando proporzionale 24 V AC/DC o On/Off**
- Assorbimento: **1.5 VA**
- Grado di Protezione: **IP54**

M2A

Il kit M2A trasforma l'RSVK...M0, ad azionamento manuale, in RSVK...M2, versione motorizzata.
Questo consente il controllo a distanza dell'RSVK con comando On/Off o 3 punti.
Per il regolatore RSVK-R, il prodotto è utilizzabile con 80≤ $Ø_n$ ≤250 mm.
Per il regolatore RSVK-S, il prodotto è utilizzabile solo per taglie con H <500 mm.

Il kit dell'attuatore è composto dall'attuatore tipo **Belimo CM230**, e da un kit di accoppiamento dello stesso al regolatore.

- Alimentazione: **230 V AC**
- Comando: **On/Off o 3 punti**
- Assorbimento: **3 VA**
- Grado di Protezione: **IP54**

M1B



Il kit M1B trasforma l'RSVK...M0, ad azionamento manuale, in RSVK...M1, versione motorizzata.
Questo consente il controllo a distanza dell'RSVK con comando On/Off o modulante.
Per il regolatore RSVK-R, il prodotto è utilizzabile con 315≤ $Ø_n$ ≤400 mm.
Per il regolatore RSVK-S, il prodotto è utilizzabile solo per taglie con H <500 mm.

Il kit dell'attuatore è composto dall'attuatore tipo **Belimo LM24-SRV**, e da un kit di accoppiamento dello stesso al regolatore.

- Alimentazione: **24 V AC/DC**
- Comando: **DC 0...10 V per comando proporzionale 24 V AC/DC o On/Off**
- Assorbimento: **2 VA**
- Grado di Protezione: **IP54**

M2B

Il kit M2B trasforma l'RSVK...M0, ad azionamento manuale, in RSVK...M2, versione motorizzata.
Questo consente il controllo a distanza dell'RSVK con comando On/Off o 3 punti.
Per il regolatore RSVK-R, il prodotto è utilizzabile con 315≤ $Ø_n$ ≤400 mm.
Per il regolatore RSVK-S, il prodotto è utilizzabile solo per taglie con H <500 mm.

Il kit dell'attuatore è composto dall'attuatore tipo **Belimo LM230**, e da un kit di accoppiamento dello stesso al regolatore.

- Alimentazione: **230 V AC**
- Comando: **On/Off o 3 punti**
- Assorbimento: **3.5 VA**
- Grado di Protezione: **IP54**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV

Silenziatore circolare per regolatori di portata

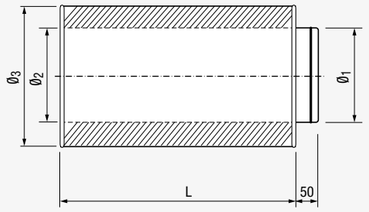
RSVCS N1



MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato, con isolamento fonoassorbente in lana di vetro sp. 50 mm, 30 kg/m^3
– Involucro classe di tenuta C in accordo alla norma EN 1751
– Attacchi femmina / maschio con guarnizione
– Test in camera riverberante in accordo alla EN ISO 7535:2005.

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso	RSVCS N1
[mm]	$Ø_1$	$Ø_2$	$Ø_3$	L	[kg]	€
80	78	80	180	600	3	**315**
100	98	100	200	600	4	**224**
125	123	125	225	600	5	**235**
140	138	140	240	600	6	**276**
160	158	160	260	900	8	**278**
180	178	180	280	900	8	**301**
200	198	200	300	900	9	**306**
225	223	225	325	900	10	**337**
250	248	250	350	900	11	**344**
280	278	280	380	900	12	**385**
315	313	315	415	900	13	**392**
355	353	355	455	900	15	**407**
400	398	400	500	1000	17	**443**
500	498	500	600	1250	23	**477**
630	628	630	730	1500	30	**614**



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV

Silenziatore rettangolare per regolatori di portata

RSVQS N1



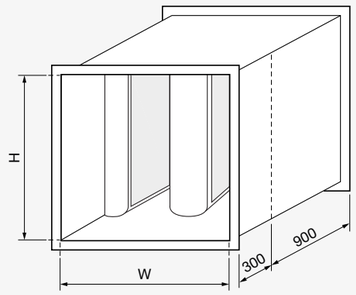
MATERIALE E FINITURA
– Involucro in acciaio zincato nella versione standard.
– Setti fonoassorbenti costituiti da fibra di vetro con elevate caratteristiche di assorbimento acustico.
– Setti alloggiati entro telai portanti in lamiera d'acciaio zincata, fissati sulla superficie della struttura.

Lunghezza L = 1200 mm per tutte le dimensioni

W [mm]	H [mm]	Q_{max} @ 6 m/s* [m³/h]	Perdita di carico [Pa]	RSVQS N1 €
300	210	1300	24	**288**
	310	1940	24	**288**
400	210	1740	25	**310**
	310	2600	25	**310**
	410	3460	25	**337**
500	210	2600	33	**327**
	310	3900	33	**327**
	410	5200	33	**355**
	510	6480	33	**381**
600	210	2600	24	**407**
	310	3900	24	**407**
	410	5200	24	**441**
	510	6480	24	**473**
	610	7780	24	**507**
700	210	2600	33	**483**
	310	3900	33	**483**
	410	5200	33	**526**
	510	6500	33	**566**
	610	7800	33	**608**
	710	9100	33	**647**
800	210	3460	25	**455**
	310	5200	25	**455**
	410	6920	25	**494**
	510	8640	25	**530**
	610	10380	25	**568**
	710	12100	25	**605**
	810	13820	25	**735**
900	210	3900	24	**530**
	310	5840	24	**530**
	410	7780	24	**574**
	510	9720	24	**614**
	610	11660	24	**659**
	710	13600	24	**700**
	810	15560	24	**847**
	910	17500	24	**889**

W [mm]	H [mm]	Q_{max} @ 6 m/s* [m³/h]	Perdita di carico [Pa]	RSVQS N1 €
1000	310	7780	33	**487**
	410	5190	33	**527**
	510	6480	33	**564**
	610	7780	33	**604**
	710	9070	33	**641**
	810	10370	33	**774**
	910	11670	33	**812**
	1010	12960	33	**854**
1100	310	6420	28	**608**
	410	4280	28	**662**
	510	10700	28	**711**
	610	12840	28	**765**
	710	14980	28	**816**
	810	17100	28	**980**
	910	19240	28	**1030**
	1010	21380	28	**1087**
1200	410	10380	25	**656**
	510	12960	25	**704**
	610	15550	25	**753**
	710	18140	25	**801**
	810	20740	25	**961**
	910	23330	25	**1008**
	1010	25920	25	**1061**

*** Per velocità dell'aria frontale superiori a 6 m/s, utilizzare la versione LF.**
Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA CAV

Batteria di post riscaldamento

RSVCH



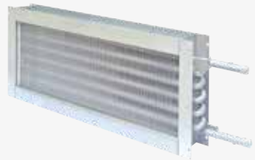
Le batterie di post riscaldamento vengono utilizzate per aumentare la temperatura dell'aria in uscita dai regolatori di portata circolari al fine di soddisfare la richiesta di controllo della temperatura proveniente da sonde ambiente. Sono disponibili nella versione ad acqua calda.

MATERIALE E FINITURA
– Struttura in acciaio zincato 15/10 con sigillatura e pacco alettato in alluminio sp. 0,12 mm
– Tubi in rame 16,0 x 0,35 mm

Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Batteria di post riscaldamento

RSVQH



Le batterie di post riscaldamento vengono utilizzate per aumentare la temperatura dell'aria in uscita dai regolatori di portata rettangolari al fine di soddisfare la richiesta di controllo della temperatura proveniente da sonde ambiente. Sono disponibili nella versione ad acqua calda.

MATERIALE E FINITURA
– Struttura in acciaio zincato 15/10 con sigillatura e pacco alettato in alluminio sp. 0,12 mm
– Tubi in rame 16,0 x 0,35 mm

VERSIONI
- **Passo tubi 40 mm** acqua bassa temperatura
- **Passo tubi 60 mm** acqua alta temperatura.

Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

PANORAMICA PRODOTTI

REGOLATORI DI PORTATA VAV

Modelli	RSV-R-FM	RSV-R-FC	RSV-R-FC… BM	RSV-R-PC… BM	RSV-R-LPC… BM	RSV-S-FM	RSV-S-FC	RSV-S-FC… BM	RSV-S-PC… BM	RSV-S-LPC… BM
Funzione	Misuratore - portata	Regolatore - portata	Regolatore - portata	Regolatore - pressione nei condotti	Regolatore - pressioni tra ambienti	Misuratore - portata	Regolatore - portata	Regolatore - portata	Regolatore - pressione nei condotti	Regolatore - pressioni tra ambienti
SEZIONE	Circolare					Rettangolare				
CASSA	Acciaio zincato					Acciaio zincato				
CON TENUTA in accordo alla EN1751	Classe C					Classe C				
GUARNIZIONE	Gomma					Gomma				
PALA / ALETTE	Acciaio zincato					Acciaio zincato				
Con TENUTA in accordo alla EN1751	-	Classe 3 per Ø < 400 mm Classe 4 per Ø ≥ 400 mm				-	Classe 4			
ISOLAMENTO	-	NBR/PVC, sp. 20 mm (solo per versioni isolate)				-	NBR/PVC, sp. 20 mm (solo per versioni isolate)			
COMANDI*										
Controllore	**BM** (cod. VRU-D3-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BA** (0) 2 ...10 V **BP** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC **BM** Modbus/ BACnet, MP-Bus, Hybrid mode **BK** Konnex	**BM** (cod. VRU-D3-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BM** (cod. VRU-M1-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BM** (cod. VRU-M1R-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BM** (cod. VRU-D3-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BA** (0) 2 ...10 V **BP** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC **BM** Modbus/ BACnet, MP-Bus, Hybrid mode **BK** Konnex	**BM** (cod. VRU-D3-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BM** (cod. VRU-M1-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus	**BM** (cod. VRU-M1R-BAC) Comunicazione analogica, Modbus/ BACnet, MP-Bus
Attuatori	-	-	**S** standard **F** con funzione di sicurezza meccanica – ritorno a molla **Q** con tempo di rotazione rapido **QE** con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza elettronica			-	-	**S** standard **F** con funzione di sicurezza meccanica – ritorno a molla **Q** con tempo di rotazione rapido **QE** con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza elettronica		
ACCESSORI										
Strumenti per configurazioni	-	ZTH EU[1] Belimo Assistant[2] ZIP BT NFC[3]				-	ZTH EU[1] Belimo Assistant[2] ZIP BT NFC[3]			
Silenziatori	-	RSVCS N1	RSVCS N1	RSVCS N1	RSVCS N1	-	RSVQS N1	RSVQS N1	RSVQS N1	RSVQS N1
Batteria di post riscaldamento	-	RSVCH	RSVCH	RSVCH	-	-	RSVQH	RSVQH	RSVQH	-
VERSIONI										
Standard										
CON isolamento	-	RSV-RI-FC	RSV-RI-FC… BM	RSV-RI-PC… BM	RSV-RI-LPC… BM	-	RSV-SI-FC	RSV-SI-FC… BM	RSV-SI-PC… BM	RSV-SI-LPC… BM

*** I comandi sono con coppia 5Nm. A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10Nm o regolatori per controllo di pressione o portata associati a servomotori a rotazione veloce o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).**
**** Per questo tipo di applicazione contattare il nostro Ufficio Tecnico.**

[1] **ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV
[2] **Belimo Assistant** App di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori
[3] **ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per smartphone Apple e Android per configurare regolatori nell'applicazione Belimo Assistant.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

PANORAMICA PRODOTTI

REGOLATORI DI PORTATA VAV

Modelli	RSVB	RSVB AISI 304 L	RSVB AISI 316 L	RSVC N1	RSVC N2	RSVC N4	RSVQ N1	RSVQ N2	RSVQ N4
Funzione	Cassetta			Regolatore - portata			Regolatore - portata		
SEZIONE	Rettangolare			Circolare			Rettangolare		
CASSA	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L
CON TENUTA in accordo alla EN1751	Classe C			Classe C			Classe C		
GUARNIZIONE	Materiale siliconico			Materiale siliconico			Materiale siliconico		
PALA / ALETTE	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L	Acciaio zincato	Acciaio Inox AISI 304 L	Acciaio Inox AISI 316 L
CON TENUTA in accordo alla EN1751	Classe 4			Classe 3 o 4 in funzione della coppia del servomotore*			Classe 3 o 4 in funzione della coppia del servomotore*		
ISOLAMENTO	Fonoassorbente in lana di vetro con rivestimento antiabrasione			Fonoassorbente in lana di vetro sp.50mm** (solo per versioni isolate)			Fonoassorbente in lana di vetro sp.50mm** (solo per versioni isolate)		
COMANDI*									
Controllore	-			-			-		
Attuatori	**10** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG) **20** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD) **16** Konnex (cod. LMV-D3-KNX) **24** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) **26** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD)			**10** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG) **20** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD) **16** Konnex (cod. LMV-D3-KNX) **24** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) **26** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD)			**10** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG) **20** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD) **16** Konnex (cod. LMV-D3-KNX) **24** (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) **26** Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD)		
ACCESSORI									
Strumenti per configurazioni	ZTH EU[1] Belimo Assistant[2] ZIP BT NFC[3]			ZTH EU[1] Belimo Assistant[2] ZIP BT NFC[3]			ZTH EU[1] Belimo Assistant[2] ZIP BT NFC[3]		
Silenziatori	RSVBS H1	RSVBS H2	RSVBS H3	RSVCS N1	RSVCS N2	RSVCS N4	RSVQS N1	RSVQS N2	RSVQS N4
Batteria di post riscaldamento	RSVBH			RSVCH			RSVQH		
VERSIONI									
Standard	**RSVB NM** mandata **RSVB NR** ripresa								
CON isolamento	**RSVB IM** mandata a doppio isolamento **RSVB IR** ripresa a doppio isolamento			RSVC I1	RSVC I2	RSVC I4	RSVQ I1	RSVQ I2	RSVQ I4
ZoneEase	-			RSVC-ZE	-	-	RSVQ-ZE	-	-
ATEX	RSVB EX	-	-	RSVC EX	-	-	RSVQ EX	-	-
Ospedaliera	**RSVB HM** mandata std **RSVB HR** ripresa std **RSVB FM** mandata a doppio isolamento **RSVB FR** ripresa a doppio isolamento								

*** I comandi sono con coppia 5Nm. A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10Nm o regolatori per controllo di pressione o portata associati a servomotori a rotazione veloce o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).**

[1] **ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV
[2] **Belimo Assistant** App di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori
[3] **ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per smartphone Apple e Android per configurare regolatori nell'applicazione Belimo Assistant.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Cassetta VAV motorizzata

RSVB



Cassetta VAV, RSVB, utilizzata per il controllo della portata d'aria nei condotti di mandata e di ripresa con sezione fonoassorbente integrata. La cassetta è dotata di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: A in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Isolamento fonoassorbente in lana di vetro con rivestimento antiabrasione.

VERSIONI

- **NM** mandata standard
- **NR** ripresa standard
- **IM** mandata a doppio isolamento
- **IR** ripresa a doppio isolamento
- **Acciaio** Inox AISI 304 L - AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **EX** esecuzione ATEX
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  (PREZZI A RICHIESTA)
  con controllore e comando **X1** (vedi pag. **74**)

Versione ospedaliera

- **HM** mandata standard
- **HR** ripresa standard
- **FM** mandata a doppio isolamento
- **FR** ripresa a doppio isolamento

COMANDI*

10 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG)
20 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD)
16 Konnex (cod. LMV-D3-KNX) (A RICHIESTA)
24 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) (A RICHIESTA)
26 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD) (A RICHIESTA)

** I comandi sono con coppia da 5 Nm*
A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10 Nm, regolatori per controllo di pressione o portata, associati a servomotori a rotazione veloce, o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).

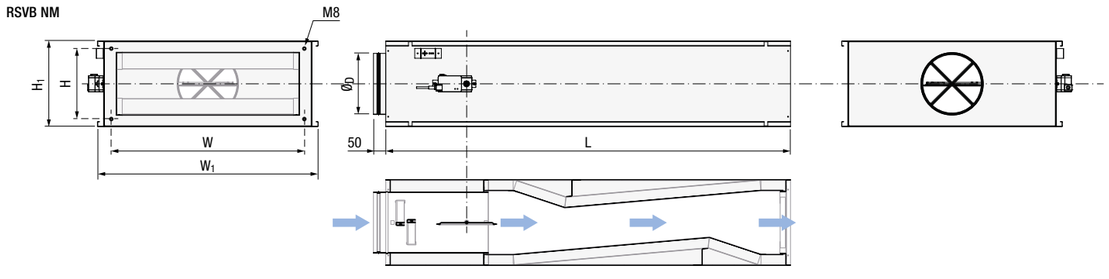
ACCESSORI

Silenziatori rettangolari con rivestimento in MELINEX-FOREX, lamiera forata e pannello di ispezione (vedi pag. **81**):
– **RSVBS H1** in acciaio zincato
– **RSVBS H2** in acciaio Inox AISI 304 L
– **RSVBS H3** in acciaio Inox AISI 316 L

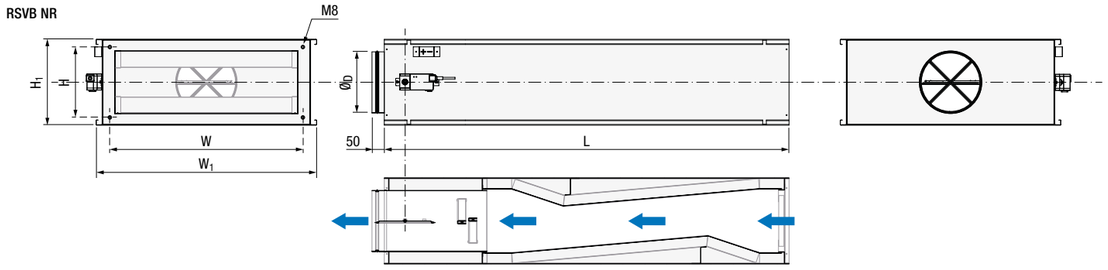
RSVBH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **86**).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]						Peso RSVB10 NM	RSVB10 NM	RSVB10 NR	RSVB10 IM	RSVB10 IR	RSVB10 HM	RSVB10 HR	RSVB10 FM	RSVB10 FR
[mm]	$Ø_D$	L	W	W_1	H	H_1	[kg]	€	€	€	€	€	€	€	€
125	123	1300	337	400	168,5	225	21	**815**	**815**	**1080**	**1080**	**980**	**980**	**1185**	**1185**
160	158	1350	437	500	186,0	260	26	**858**	**858**	**1180**	**1180**	**1030**	**1030**	**1296**	**1296**
200	198	1450	587	650	206,0	300	34	**905**	**905**	**1322**	**1322**	**1066**	**1066**	**1459**	**1459**
250	248	1650	787	850	231,0	350	48	**990**	**990**	**1549**	**1549**	**1202**	**1202**	**1746**	**1746**
315	313	1850	836	900	263,5	415	87	**1213**	**1213**	**1880**	**1880**	**1464**	**1464**	**2131**	**2131**
400	398	1950	936	1000	306,0	500	105	**1332**	**1332**	**2122**	**2122**	**1625**	**1625**	**2416**	**2416**

RSVB NM



RSVB NR



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Cassetta VAV motorizzata

RSVB

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 14 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
125	90	25	620	172
160	140	39	1010	280
200	230	64	1580	438
250	350	98	2470	686
315	560	155	3930	1092
400	900	251	6330	1758

Note ** Range dei valori di portata configurabili:*
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

ACCESSORI

RSVBS



RSVBH



COME ORDINARE

R S V B - 1 0 - 1 2 - N - M - 9 0 6 2 0 - B

CASSETTA

COMANDI
10 BELIMO, analogico, MP-Bus con sensore dinamico D3
20 BELIMO, analogico, MP-Bus, Modbus, BACnet, Hybrid mode con sensore dinamico D3
16 BELIMO, KNK (EIB Konnex) con sensore dinamico D3
24 BELIMO, MP-Bus, NFC con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata
26 BELIMO, Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata

DIMENSIONE ATTACCO LATO ALTA PRESSIONE $Ø_n$
12 125 mm
16 160 mm
20 200 mm
25 250 mm
31 315 mm
40 400 mm

VERSIONI
N standard
I doppio isolamento
H ospedaliera
F ospedaliera doppio isolamento

TIPOLOGIA
M mandata
N ripresa

VALORI DI PORTATA
Q_{min} [m^3/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
Q_{max} [m^3/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione circolare

RSV-R-FC



Regolatore di portata VAV, RSV-R-FC, a sezione circolare per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa. Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato.
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
– Classe di tenuta:
  3 per Ø < 400 mm
  4 per Ø ≥ 400 mm
  in accordo alla norma EN 175.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

VERSIONI

• **RSV-R-FC** standard senza isolamento
• **RSV-RI-FC** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

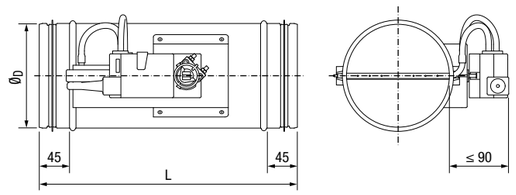
COMANDI

BA (0) 2 ...10 V (cod. LMV-D3-MF).
BP (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP) (PREZZI A RICHIESTA).
BM Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD).
BK Konnex (cod. LMV-D3-KNX) (PREZZI A RICHIESTA)

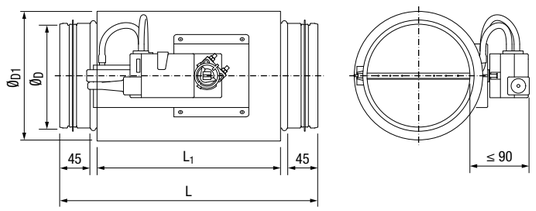
ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-...BP.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BP nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. **80**).
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori VAV (vedi pag. **82**).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso [kg]		RSV-R-FC BA	RSV-RI-FC BA	RSV-R-FC BM	RSV-RI-FC BM
[mm]	ØD	$ØD_1$	L	L_1	R	RI	€	€	€	€
80	78,0	117	290	180	10	13	**454**	**534**	**697**	**776**
100	98,0	137	290	180	13	16	**482**	**544**	**725**	**786**
125	123,0	162	390	280	16	21	**497**	**555**	**740**	**798**
140	137,5	177	390	280	19	25	**497**	**558**	**740**	**800**
160	157,5	197	390	280	23	29	**502**	**565**	**745**	**808**
180	177,5	217	390	280	31	41	**512**	**596**	**754**	**839**
200	197,5	237	490	380	40	57	**516**	**621**	**758**	**863**
225	222,5	262	490	380	51	69	**514**	**621**	**757**	**864**
250	247,5	287	490	380	62	92	**544**	**686**	**787**	**929**
280	277,5	317	590	480	75	108	**548**	**692**	**790**	**935**
315	312,5	352	590	480	89	134	**569**	**720**	**811**	**963**
355	352,5	392	590	480	104	152	**578**	**753**	**821**	**996**
400	397,5	437	590	480	120	184	**640**	**821**	**883**	**1064**
500	497,0	537	790	680	138	220	**797**	**1046**	**1101**	**1351**
630	627,0	667	790	680	156	259	**879**	**1161**	**1183**	**1466**



RSV-R-FC



RSV-RI-FC

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione circolare

RSV-R-FC

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 11 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
80	36	10	199	55
100	57	16	311	86
125	88	24	486	135
140	111	31	610	169
160	145	40	796	221
180	183	51	1008	280
200	226	63	1244	346
225	286	79	1575	438
250	353	98	1944	540
280	443	123	2438	677
315	561	156	3086	857
355	713	198	3920	1089
400	905	251	4976	1382
500	1414	393	7775	2160
630	2244	623	12344	3429

Note

**** Range dei valori di portata configurabili:***
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 0 m/s - 2 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 25 %
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 2 m/s - 3 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 10 %
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 3 m/s - 11 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 4 %

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVCS N1



RSVCH



COME ORDINARE

R	S	V	-	R	I	-	F	C	-	1	0	0	-	B	P	-	5	7	3	1	1	-	A

REGOLATORE

VERSIONI
R standard senza isolamento
RI con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO
FC controllo della portata

DIMENSIONI $Ø_n$
100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 500, 630 mm

COMANDI
BA BELIMO, analogico
BP BELIMO, analogico, MP-Bus, NFC
BM BELIMO, Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode
BK BELIMO, Konnex (EIB)

VALORI DI PORTATA
Q_{min} [m^3/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
Q_{max} [m^3/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-FC...BM



Regolatore di portata VAV/CAV, a sezione circolare, RSV-R-FC…BM, per il controllo elettronico della portata d'aria o della pressione nei condotti di mandata o ripresa.
Per quest'ultimo tipo di applicazione contattare il nostro Ufficio Tecnico.
Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria o del Δp con principio di misurazione dinamico. Al controllore si possono collegare differenti tipologie di servomotori; ciò rende il suo impiego ideale in ogni tipo di applicazione quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, locali sanitari e ambienti industriali.
Il dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria garantisce, inoltre, un preciso controllo delle portate, indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.
Il regolatore è installabile in canali circolari da 80 mm fino a 630 mm di diametro.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di misura in alluminio.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, locali sanitari e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.
Utilizzabile anche per il controllo della pressione nei condotti.

VERSIONI

• **RSV-R-FC...BM** standard senza isolamento
• **RSV-RI-FC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore dinamico con range di lavoro 0-500 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni con aria non contaminata.

ATTUATORI

S standard
F con funzione di sicurezza meccanica – ritorno a molla
Q con tempo di rotazione rapido
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza elettronica. Utilizzabile solo fino al $Ø_n$ 400 mm.

ACCESSORI

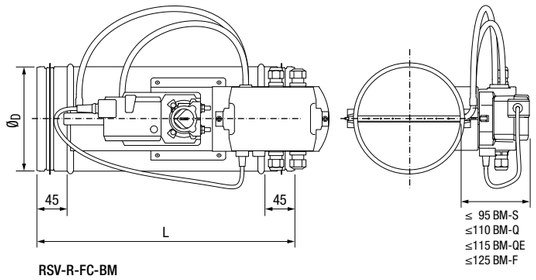
ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BP nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. **80**).
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori VAV (vedi pag. **82**).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

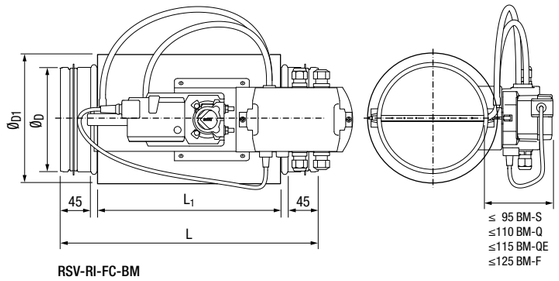
RSV-R-FC...BM

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso* [kg]		RSV-R-FC BM-Q	RSV-RI-FC BM-Q	RSV-R-FC BM-F	RSV-RI-FC BM-F
[mm]	ØD	$ØD_1$	L	L_1	R	RI	€	€	€	€
80	78	117	290	180	1,2	1,6	1310	1390	1250	1329
100	98	137			1,4	1,8	1338	1400	1278	1339
125	123	162	390	280	1,6	2,4	1353	1411	1293	1351
140	137,5	177			1,8	2,7	1353	1414	1293	1354
160	157,5	197			2,0	3,0	1358	1421	1298	1361
180	177,5	217			2,2	3,3	1368	1452	1308	1392
200	197,5	237	490	380	2,8	4,4	1372	1477	1311	1417
225	222,5	262			3,5	5,3	1370	1478	1310	1418
250	247,5	287			4,2	6,2	1400	1542	1340	1482
280	277,5	317	590	480	5,0	7,7	1403	1548	1343	1488
315	312,5	352			5,6	8,6	1425	1576	1364	1516
355	352,5	392			6,4	9,8	1638	1813	1552	1726
400	397,5	437			8,0	11,7	1700	1881	1614	1795
500	497	537	790	680	12,7	19,2	1761	2011	1674	1924
630	627	667			17,6	26,7	1843	2126	1756	2039

* Peso del regolatore senza motorizzazione



RSV-R-FC-BM



RSV-RI-FC-BM

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 11 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
80	36	10	199	55
100	57	16	311	86
125	88	24	486	135
140	111	31	610	169
160	145	40	796	221
180	183	51	1008	280
200	226	63	1244	346
225	286	79	1575	438
250	353	98	1944	540
280	443	123	2438	677
315	561	156	3086	857
355	713	198	3920	1089
400	905	251	4976	1382
500	1414	393	7775	2160
630	2244	623	12344	3429

COPPIE ATTUATORI

$Ø_n$	T_{max}	Attuatori			
[mm]	[Nm]	S	F	Q	QE
80	4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
100	4				
125	4				
140	4				
160	4				
180	4				
200	4				
225	4				
250	4				
280	4				
315	4				
355	5		NF24A-VST	NMQ24A-VST	---
400	5				
500	8	NM24A-VST		SMQ24A-VST	---
630	10				

Note
**** Range dei valori di portata configurabili:***
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-FC...BM

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVCS N1



RSVCH



COME ORDINARE

R S V - R I - F C - 1 0 0 - B M - Q - 5 7 3 1 1 - B

REGOLATORE

VERSIONI

R standard senza isolamento
RI con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

FC controllo della portata

DIMENSIONI $Ø_n$

100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 500, 630 mm

CONTROLLORE

BM BELIMO VRU-D3-BAC

ATTUATORE*

S BELIMO, LM24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm; NM24A-VST $500 \leq Ø_n \leq 630$ mm
F BELIMO, LF24A-VST $Ø_n \leq 315$ mm; NF24A-VST $355 \leq Ø_n \leq 630$ mm
Q BELIMO, LMQ24A-VST $Ø_n \leq 355$ mm; NMQ24A-VST $400 \leq Ø_n \leq 500$ mm; SMQ24A-VST $Ø_n = 630$ mm
QE BELIMO, NKQ24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm

VALORI DI PORTATA

Q_{min} [m^3/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
Q_{max} [m^3/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche
*** Per le caratteristiche del servomotore utilizzato vedere la tabella "Coppie Attuatori"**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Misuratore di portata, a sezione circolare

RSV-R-FM

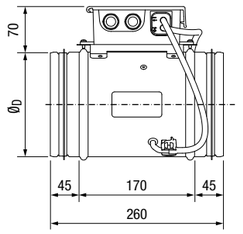


Misuratore di portata, RSV-R-FM, a sezione circolare, senza isolamento, per la lettura continua della portata volumetrica d'aria.
Il misuratore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, con principio di funzionamento dinamico; ciò rende il suo impiego ideale in applicazioni quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali.
Il dispositivo garantisce una lettura precisa delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto.
Il misuratore è installabile in canali circolari da 80 mm fino a 630 mm di diametro.

MATERIALE E FINITURA
– Cassa in acciaio zincato
– Dispositivo di misura in alluminio
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE
I misuratori di portata sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

CONTROLLORE
BM è un controllore con integrato un sensore con principio dinamico con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per feedback analogico DC (0) 2 … 10 V.



SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$ [mm]	Dimensioni [mm] ØD	Peso [kg]	RSV-R-FM €
80	77	1	**723**
100	97	1,1	**725**
125	122	1,4	**727**
140	137	1,5	**728**
160	157	1,6	**730**
180	177	1,7	**733**
200	197	1,9	**735**
225	222	2	**736**
250	247	2,5	**743**
280	277	2,8	**748**
315	312	3,1	**752**
355	352	3,4	**758**
400	397	3,8	**764**
500	497	4,6	**775**
630	627	5,7	**788**

$Ø_n$ [mm]	$Q_{max} = Q_{nom}$ @ 11 m/s [m^3/h]	[l/s]
80	199	55
100	311	86
125	486	135
140	610	169
160	796	221
180	1008	280
200	1244	346
225	1575	438
250	1944	540
280	2438	677
315	3086	857
355	3920	1089
400	4976	1382
500	7775	2160
630	12344	3429

COME ORDINARE

R S V - R - F M - 2 0 0 - B M - A

MISURATORE

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

FM misuratore di portata

DIMENSIONI $Ø_n$

100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 500, 630 mm

CONTROLLORE

BM BELIMO VRU-D3-BAC, analogico, MP-Bus, Modbus, BACnet

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-PC...BM



Regolatore di portata VAV/CAV, a sezione circolare, RSV-R-FC…BM, per il controllo elettronico della pressione o della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa. Per quest'ultimo tipo di applicazione contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria o del Δp con principio di misurazione statico.

Al controllore si possono collegare differenti tipologie di servomotori; ciò rende il suo impiego ideale in ogni tipo di applicazione quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, locali sanitari e ambienti industriali.

Il dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria garantisce, inoltre, un preciso controllo delle portate, con accuratezza del ±5% per tutte le taglie, indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

Il regolatore è installabile in canali circolari da 80 mm fino a 630 mm di diametro.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di misura in alluminio.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni. Ideali per il controllo della pressione nei condotti.

VERSIONI

- **RSV-R-PC...BM** standard senza isolamento
- **RSV-RI-PC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore statico con range di lavoro 0-600 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni anche in ambienti con aria leggermente contaminata.

ATTUATORI

S standard.
F con funzione di sicurezza meccanica – ritorno a molla.
Q con tempo di rotazione rapido.
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza. elettronica. Utilizzabile solo fino al $Ø_n$ 400 mm.

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BM nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
ITP-2-RSV [1] tubo di connessione sensore, lunghezza 2 m
ITP-5-RSV [1] tubo di connessione sensore, lunghezza 5 m
ITP-10-RSV [1] tubo di connessione sensore, lunghezza 10 m
IDC-RSV raccordo per tubo ITP-RSV.
ITC-RSV morsetto per il fissaggio di ITP-RSV. Fornibile in multipli di 2, 6 o 10 pezzi.
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori VAV (vedi pag. 82).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. 87).

[1] da ordinare in aggiunta al regolatore in funzione dell'applicazione.

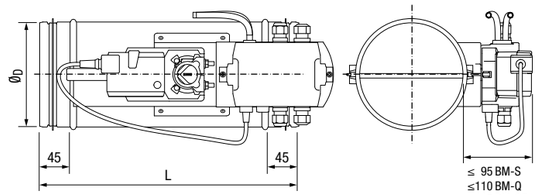
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

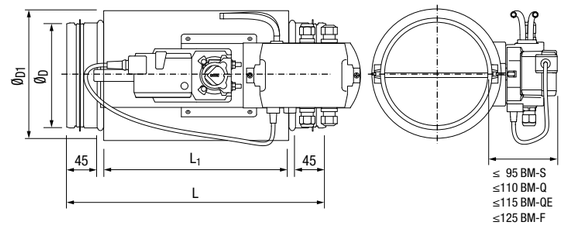
RSV-R-PC...BM

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso* [kg]		RSV-R-PC BM-Q	RSV-RI-PC BM-Q	RSV-R-PC BM-F	RSV-RI-PC BM-F
[mm]	ØD	$ØD_1$	L	L_1	R	RI	€	€	€	€
80	78	117	290	180	0,7	1,1	1557	1636	1497	1575
100	98	137			0,8	1,2	1584	1646	1524	1585
125	123	162	390	280	1,3	2,2	1599	1657	1539	1597
140	137,5	177			1,4	2,4	1599	1660	1539	1600
160	157,5	197			1,5	2,6	1604	1667	1544	1607
180	177,5	217			1,8	3	1614	1698	1554	1638
200	197,5	237	490	380	2,3	4,1	1618	1723	1557	1663
225	222,5	262			2,7	4,7	1616	1724	1556	1664
250	247,5	287			3,5	5,7	1646	1788	1586	1728
280	277,5	317	590	480	4,7	7,8	1649	1794	1589	1734
315	312,5	352			5,3	8,8	1671	1822	1610	1762
355	352,5	392			6,3	10,2	1884	2059	1798	1972
400	397,5	437			6,7	11	1946	2127	1860	2040
500	497	537	790	680	10,1	17,7	2007	2257	1920	2170
630	627	667			13	22,4	2089	2372	2002	2285

* Peso del regolatore senza motorizzazione



RSV-R-PC-BM



RSV-RI-PC-BM

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 11 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
80	36	10	199	55
100	57	16	311	86
125	88	24	486	135
140	111	31	610	169
160	145	40	796	221
180	183	51	1008	280
200	226	63	1244	346
225	286	79	1575	438
250	353	98	1944	540
280	443	123	2438	677
315	561	156	3086	857
355	713	198	3920	1089
400	905	251	4976	1382
500	1414	393	7775	2160
630	2244	623	12344	3429

COPPIE ATTUATORI

$Ø_n$	T_{max}	Attuatori			
[mm]	[Nm]	S	F	Q	QE
80	4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
100	4				
125	4				
140	4				
160	4				
180	4				
200	4				
225	4				
250	4				
280	4				
315	4				
355	5		NF24A-VST		
400	5			NMQ24A-VST	---
500	8	NM24A-VST			
630	10			SMQ24A-VST	---

Note

**** Range dei valori di portata configurabili:***
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione circolare

RSV-R-PC...BM

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVCS N1



RSVCH



COME ORDINARE

R	S	V	-	R	I	-	P	C	-	1	0	0	-	B	M	-	Q	-	5	7	3	1	1	-	B

REGOLATORE

VERSIONI

R standard senza isolamento
RI con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

PC controllo della pressione e portata

DIMENSIONI $Ø_n$

100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 500, 630 mm

CONTROLLORE

BM BELIMO VRU-M1-BAC

ATTUATORE*

S BELIMO, LM24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm; NM24A-VST $500 \leq Ø_n \leq 630$ mm
F BELIMO, LF24A-VST $Ø_n \leq 315$ mm; NF24A-VST $355 \leq Ø_n \leq 630$ mm
Q BELIMO, LMQ24A-VST $Ø_n \leq 355$ mm; NMQ24A-VST $400 \leq Ø_n \leq 500$ mm; SMQ24A-VST $Ø_n = 630$ mm
QE BELIMO, NKQ24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm

VALORI DI PORTATA

Q_{min} [m^3/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
Q_{max} [m^3/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche
*** Per le caratteristiche del servomotore utilizzato vedere la tabella "Coppie Attuatori"**

Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione circolare

RSV-R-LPC...BM



Regolatore per basse pressioni RSV-R-LPC…BM, a sezione circolare progettato per il controllo preciso della pressione dell'aria in un ambiente.
Integra un sistema di rilevazione della pressione differenziale tra locali adiacenti, compatibile con diversi tipi di servomotori, in funzione dell'applicazione, rendendolo particolarmente adatto per laboratori, ambienti a contaminazione controllata e strutture sanitarie.
Il sensore integrato, basato su un principio di misurazione statica, garantisce una regolazione accurata del Δp in un range di ±75 Pa.
Il regolatore è disponibile per l'installazione in condotti circolari con diametri compresi tra 80 mm e 630 mm.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori di pressione sono ideali per applicazioni in laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie, dove la differenza di pressione tra locali è la variabile da gestire.

VERSIONI

- **RSV-R-LPC...BM** standard senza isolamento
- **RSV-RI-LPC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore statico con range di lavoro ±75 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni anche in ambienti con aria leggermente contaminata.

ATTUATORI

S standard.
F con funzione di sicurezza meccanica - ritorno a molla.
Q con tempo di rotazione rapido.
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza elettronica. Utilizzabile solo fino al $Ø_n$ 400 mm.

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BM nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. **80**).
ITP-2-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 2 m
ITP-5-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 5 m
ITP-10-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 10 m
IDC-RSV raccordo per tubo ITP-RSV.
ITC-RSV morsetto per il fissaggio di ITP-RSV. Fornibile in multipli di 2, 6 o 10 pezzi.
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori VAV
(vedi pag. **82**).

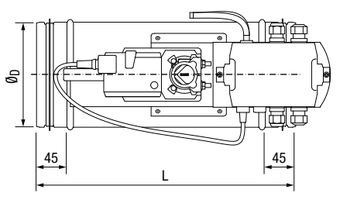
[1)] da ordinare in aggiunta al regolatore in funzione dell'applicazione.

Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione circolare

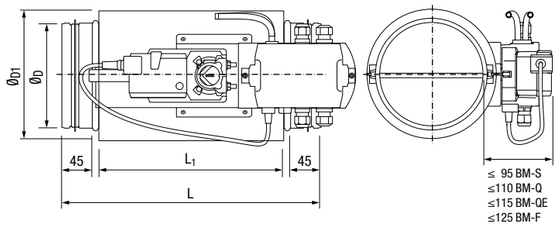
RSV-R-LPC...BM

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso* [kg]		RSV-R-LPC BM-Q	RSV-RI-LPC BM-Q	RSV-R-LPC BM-F	RSV-RI-LPC BM-F
[mm]	ØD	$ØD_1$	L	L_1	R	RI	€	€	€	€
80	78	117	290	180	0,7	1,1	**1557**	**1636**	**1497**	**1575**
100	98	137			0,8	1,2	**1584**	**1646**	**1524**	**1585**
125	123	162	390	280	1,3	2,2	**1599**	**1657**	**1539**	**1597**
140	137,5	177			1,4	2,4	**1599**	**1660**	**1539**	**1600**
160	157,5	197			1,5	2,6	**1604**	**1667**	**1544**	**1607**
180	177,5	217			1,8	3	**1614**	**1698**	**1554**	**1638**
200	197,5	237	490	380	2,3	4,1	**1618**	**1723**	**1557**	**1663**
225	222,5	262			2,7	4,7	**1616**	**1724**	**1556**	**1664**
250	247,5	287			3,5	5,7	**1646**	**1788**	**1586**	**1728**
280	277,5	317	590	480	4,7	7,8	**1649**	**1794**	**1589**	**1734**
315	312,5	352			5,3	8,8	**1671**	**1822**	**1610**	**1762**
355	352,5	392			6,3	10,2	**1884**	**2059**	**1798**	**1972**
400	397,5	437			6,7	11	**1946**	**2127**	**1860**	**2040**
500	497	537	790	680	10,1	17,7	**2007**	**2257**	**1920**	**2170**
630	627	667			13	22,4	**2089**	**2372**	**2002**	**2285**

* Peso del regolatore senza motorizzazione
La configurazione standard del controllore è il protocollo di comunicazione Modbus RTU.



RSV-R-LPC-BM



RSV-RI-LPC-BM

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 11 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
80	36	10	199	55
100	57	16	311	86
125	88	24	486	135
140	111	31	610	169
160	145	40	796	221
180	183	51	1008	280
200	226	63	1244	346
225	286	79	1575	438
250	353	98	1944	540
280	443	123	2438	677
315	561	156	3086	857
355	713	198	3920	1089
400	905	251	4976	1382
500	1414	393	7775	2160
630	2244	623	12344	3429

COPPIE ATTUATORI

$Ø_n$	T_{max}	Attuatori			
[mm]	[Nm]	S	F	Q	QE
80	4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
100	4				
125	4				
140	4				
160	4				
180	4				
200	4				
225	4				
250	4				
280	4				
315	4				
355	5		NF24A-VST	NMQ24A-VST	---
400	5				
500	8	NM24A-VST			---
630	10			SMQ24A-VST	---

Note
** Range dei valori di portata configurabili:*
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione circolare

RSV-R-LPC...BM

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVCS N1



COME ORDINARE

R	S	V	-	R	I	-	L	P	C	-	1	0	0	-	B	M	-	Q	-	1	0	5	0	-	B

REGOLATORE

VERSIONI
R standard senza isolamento
RI con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO
LPC controllo della pressione

DIMENSIONI $Ø_n$
100 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 500, 630 mm

CONTROLLORE
BM BELIMO VRU-M1-BAC

ATTUATORE*
S BELIMO, LM24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm; NM24A-VST $500 \leq Ø_n \leq 630$ mm
F BELIMO, LF24A-VST $Ø_n \leq 315$ mm; NF24A-VST $355 \leq Ø_n \leq 630$ mm
Q BELIMO, LMQ24A-VST $Ø_n \leq 355$ mm; NMQ24A-VST $400 \leq Ø_n \leq 500$ mm; SMQ24A-VST $Ø_n = 630$ mm
QE BELIMO, NKQ24A-VST $Ø_n \leq 400$ mm

VALORI DI PORTATA
P_{min} la P_{min} può essere impostata da 0% al 100% della P_{nom} (vedere selezione rapida)
P_{max} la P_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della P_{nom} (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

L'impostazione standard è P_{min} = 0 Pa e P_{max} = ± 75 Pa
In fase d'ordine: è possibile richiedere valori differenti di P_{min} e P_{max}, modificabili successivamente in opera con appositi tool.
*** Per le caratteristiche del servomotore utilizzato vedere la tabella "Coppie Attuatori"**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSV-S-FC



Regolatore di portata VAV, RSV-S-FC, a sezione rettangolare per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa.
Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751 per tutte le misure.
– Alette a movimento contrapposto in acciaio zincato
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

VERSIONI

- **RSV-S-FC** standard senza isolamento
- **RSV-SI-FC** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

COMANDI

BA (0) 2 ...10 V (cod. LMV-D3-MF).
BP (0) 2 ...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP) (PREZZI A RICHIESTA).
BM Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode.
BK Konnex (cod. LMV-D3-KNX) (PREZZI A RICHIESTA).

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-...BP.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BP nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori VAV (vedi pag. 83).
RSVQH batteria di post riscaldamento (A RICHIESTA) (vedi pag. 87).

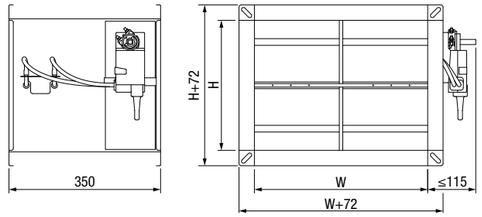
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSV-S-FC

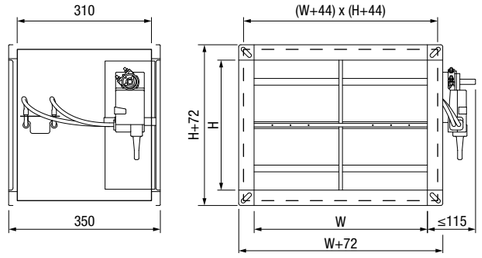
RSV-S-FC-BA

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	578	595	610	627	645						
200	619	638	657	675	695	717	760	782			
300		680	701	722	744	768	816	935	958	982	
400			745	768	889	914	967	993	1019	1035	1069
500				909	937	965	1021	1049	1136	1157	1196
600					984	1015	1075	1105	1173	1197	1238
700						1065	1130	1163	1256	1291	1325
800							1187	1221	1291	1328	1365
900								1279	1373	1413	1450
1000									1411	1453	1494
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											



RSV-SI-FC-BA

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	630	652	674	696	721						
200	677	702	725	750	777	804	868	884			
300		750	776	802	832	861	1062	1043	1070	1099	
400			826	855	982	1013	1088	1106	1136	1159	1198
500				1002	1035	1069	1149	1169	1265	1292	1344
600					1089	1124	1210	1231	1297	1325	1373
700						1181	1272	1294	1408	1448	1488
800							1481	1359	1426	1478	1521
900								1430	1537	1581	1627
1000									1568	1615	1663
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSV-S-FC

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
200	100	144	40	792	220
	200	288	80	1584	440
300	100	216	60	1188	330
	200	432	120	2376	660
	300	648	180	3564	990
400	100	288	80	1584	440
	200	576	160	3168	880
	300	864	240	4752	1320
	400	1152	320	6336	1760
500	100	360	100	1980	550
	200	720	200	3960	1100
	300	1080	300	5940	1650
	400	1440	400	7920	2200
	500	1800	500	9900	2750
600	100	432	120	2376	660
	200	864	240	4752	1320
	300	1296	360	7128	1980
	400	1728	480	9504	2640
	500	2160	600	11880	3300
	600	2592	720	14256	3960
700	200	1008	280	5544	1540
	300	1512	420	8316	2310
	400	2016	560	11088	3080
	500	2520	700	13860	3850
	600	3024	840	16632	4620
	700	3528	980	19404	5390
800	200	1152	320	6336	1760
	300	1728	480	9504	2640
	400	2304	640	12672	3520
	500	2880	800	15840	4400
	600	3456	960	19008	5280
	700	4032	1120	22176	6160
	800	4608	1280	25344	7040
900	200	1296	360	7128	1980
	300	1944	540	10692	2970
	400	2592	720	14256	3960
	500	3240	900	17820	4950
	600	3888	1080	21384	5940
	700	4536	1260	24948	6930
	800	5184	1440	28512	7920
	900	5832	1620	32076	8910

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
1000	300	2160	600	11880	3300
	400	2880	800	15840	4400
	500	3600	1000	19800	5500
	600	4320	1200	23760	6600
	700	5040	1400	27720	7700
	800	5760	1600	31680	8800
	900	6480	1800	35640	9900
	1000	7200	2000	39600	11000
1100	300	2376	660	13068	3630
	400	3168	880	17424	4840
	500	3960	1100	21780	6050
	600	4752	1320	26136	7260
	700	5544	1540	30492	8470
	800	6336	1760	34848	9680
	900	7128	1980	39204	10890
	1000	7920	2200	43560	12100
1200	400	3456	960	19008	5280
	500	4320	1200	23760	6600
	600	5184	1440	28512	7920
	700	6048	1680	33264	9240
	800	6912	1920	38016	10560
	900	7776	2160	42768	11880
	1000	8640	2400	47520	13200

Note

**** Rane dei valori di portata configurabili:***

La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 0 m/s - 2 m/s
la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 25 %

La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 2 m/s - 3 m/s
la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 10 %
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 3 m/s - 11 m/s
la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 4 %

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSV-S-FC

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVQS N1



RSVQH



COME ORDINARE

R	S	V	-	S	I	-	F	C	-	2	0	0	X	1	0	0	-	B	A	-	2	8	8	1	5	8	4	-	A

REGOLATORE

VERSIONI

S	standard senza isolamento
SI	con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

FC	controllo della portata

DIMENSIONI W X H [mm]

W	200 ÷ 1200 mm
H	100 ÷ 1000 mm

COMANDI

BA	BELIMO, analogico
BP	BELIMO, analogico, MP Bus
BM	BELIMO, Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode
BK	BELIMO, KNX (EIB)

VALORI DI PORTATA

Q_{min}	[m³/h] - (0% - 100% Q_{nom})	(vedere selezione rapida)
Q_{max}	[m³/h] - (20% - 100% Q_{nom})	(vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO

A	0 ... 10 V
B	2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-FC...BM



Regolatore di portata VAV/CAV, a sezione rettangolare, RSV-S-FC…BM, per il controllo elettronico della portata d'aria o della pressione nei condotti di mandata o ripresa.
Per quest'ultimo tipo di applicazione contattare il nostro Ufficio Tecnico.
Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria o del Δp con principio di misurazione dinamico. Al controllore si possono collegare differenti tipologie di servomotori; ciò rende il suo impiego ideale in ogni tipo di applicazione quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, locali sanitari e ambienti industriali.
Il dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria garantisce, inoltre, un preciso controllo delle portate, indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.
Il regolatore è installabile in canali rettangolari.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Alette in alluminio con guarnizione
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, locali sanitari e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.
Utilizzabile anche per il controllo della pressione nei condotti.

VERSIONI

- **RSV-S-FC...BM** standard senza isolamento
- **RSV-SI-FC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore dinamico con range di lavoro 0-500 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni con aria non contaminata.

ATTUATORI

S standard
F con funzione di sicurezza meccanica - ritorno a molla
Q con tempo di rotazione rapido
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza elettronica. Utilizzabile solo fino al $Ø_n$ 400 mm.

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Bluetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BM nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori VAV (vedi pag. 83).
RSVQH batteria di post riscaldamento (vedi pag. 87).

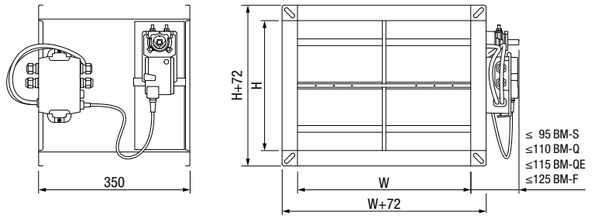
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-FC...BM

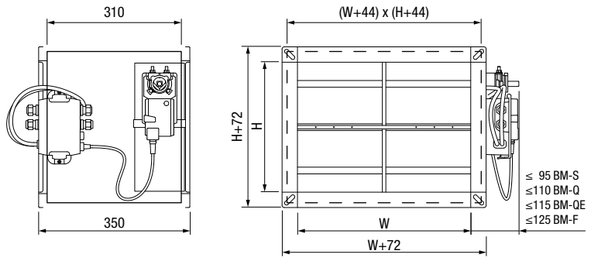
RSV-S-FC-BM-Q

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	1456	1471	1487	1501	1517						
200	1498	1517	1536	1554	1574	1700	1719	1739			
300		1561	1585	1607	1632	1760	1783	1807	1830	1854	
400			1631	1657	1685	1818	1845	1872	1899	1927	1955
500				1812	1844	1874	1904	1935	1968	1999	2030
600					1898	1931	1967	2002	2037	2074	2108
700						1989	2028	2067	2106	2146	2188
800							2088	2131	2174	2320	2363
900								2197	2245	2392	2439
1000									2412	2464	2515
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											



RSV-SI-FC-BM-Q

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	1511	1536	1563	1587	1613						
200	1562	1592	1620	1649	1679	1815	1844	1874			
300		1645	1678	1710	1745	1884	1917	1950	1984	2018	
400			1732	1769	1808	1950	1987	2025	2062	2100	2141
500				1933	1975	2015	2055	2098	2142	2184	2225
600					2037	2081	2130	2175	2221	2267	2314
700						2152	2200	2250	2299	2350	2403
800							2270	2323	2377	2534	2589
900								2400	2457	2615	2673
1000									2635	2697	2757
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-FC...BM

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
200	100	144	40	792	220
	200	288	80	1584	440
300	100	216	60	1188	330
	200	432	120	2376	660
	300	648	180	3564	990
400	100	288	80	1584	440
	200	576	160	3168	880
	300	864	240	4752	1320
	400	1152	320	6336	1760
500	100	360	100	1980	550
	200	720	200	3960	1100
	300	1080	300	5940	1650
	400	1440	400	7920	2200
	500	1800	500	9900	2750
600	100	432	120	2376	660
	200	864	240	4752	1320
	300	1296	360	7128	1980
	400	1728	480	9504	2640
	500	2160	600	11880	3300
	600	2592	720	14256	3960
700	200	1008	280	5544	1540
	300	1512	420	8316	2310
	400	2016	560	11088	3080
	500	2520	700	13860	3850
	600	3024	840	16632	4620
	700	3528	980	19404	5390
800	200	1152	320	6336	1760
	300	1728	480	9504	2640
	400	2304	640	12672	3520
	500	2880	800	15840	4400
	600	3456	960	19008	5280
	700	4032	1120	22176	6160
	800	4608	1280	25344	7040
900	200	1296	360	7128	1980
	300	1944	540	10692	2970
	400	2592	720	14256	3960
	500	3240	900	17820	4950
	600	3888	1080	21384	5940
	700	4536	1260	24948	6930
	800	5184	1440	28512	7920
	900	5832	1620	32076	8910
1000	300	2160	600	11880	3300
	400	2880	800	15840	4400
	500	3600	1000	19800	5500
	600	4320	1200	23760	6600
	700	5040	1400	27720	7700
	800	5760	1600	31680	8800
	900	6480	1800	35640	9900
	1000	7200	2000	39600	11000
1100	300	2376	660	13068	3630
	400	3168	880	17424	4840
	500	3960	1100	21780	6050
	600	4752	1320	26136	7260
	700	5544	1540	30492	8470
	800	6336	1760	34848	9680
	900	7128	1980	39204	10890
	1000	7920	2200	43560	12100
1200	400	3456	960	19008	5280
	500	4320	1200	23760	6600
	600	5184	1440	28512	7920
	700	6048	1680	33264	9240
	800	6912	1920	38016	10560
	900	7776	2160	42768	11880
	1000	8640	2400	47520	13200

Note

**** Range dei valori di portata configurabili:***

La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 0 m/s - 2 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 25 %

La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 2 m/s - 3 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 10 %
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 3 m/s - 11 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 4 %

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVQS N1



RSVQH



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-FC...BM

COPPIE ATTUATORI [Nm]

H	W [mm]										
[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
100	4	4	4	4	4						
200	4	4	4	4	4	5	5	5			
300		4	4	4	4	5	5	5	5	5	
400			4	4	5	5	5	5	5	6	6
500				5	5	5	5	6	6	6	8
600					5	6	6	6	8	8	8
700						6	6	8	8	8	8
800							8	8	8	10	10
900								8	8	10	10
1000									10	10	10

Coppie attuatori	Attuatori			
[Nm]	S	F	Q	QE
4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
5		NF24A-VST	NMQ24A-VST	
6	NM24A-VST			
8			SMQ24A-VST	-
10				

COME ORDINARE

R	S	V	-	S	I	-	F	C	-	2	0	0	X	1	0	0	-	B	M	-	Q	-	2	8	8	1	5	8	4	-	B

REGOLATORE

VERSIONI
S standard senza isolamento
SI con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO
FC controllo della portata

DIMENSIONI W X H [mm]
W 200 ÷ 1200 mm
H 100 ÷ 1000 mm

CONTROLLORE
BM Belimo VRU-D3-BAC

ATTUATORE*
S BELIMO, LM24A-VST; NM24A-VST
F BELIMO, LF24A-VST; NF24A-VST
Q BELIMO, LMQ24A-VST; NMQ24A-VST; SMQ24A-VST
QE BELIMO, NKQ24A-VST

VALORI DI PORTATA
Q_{min} [m³/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
Q_{max} [m³/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche
*** Per le caratteristiche del servomotore utilizzato vedere la tabella "Coppie Attuatori"**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Misuratore di portata a sezione rettangolare

RSV-S-FM



Misuratore di portata, RSV-S-FM, a sezione rettangolare, senza isolamento, per la lettura continua della portata volumetrica d'aria.
Il misuratore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, con principio di funzionamento dinamico; ciò rende il suo impiego ideale in applicazioni quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali.
Il dispositivo garantisce una lettura precisa delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto.
Il misuratore è installabile in canali rettangolari.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato.
– Dispositivo di misura in alluminio.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

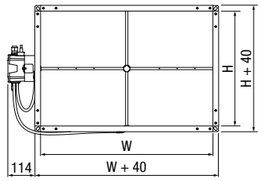
I misuratori di portata sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

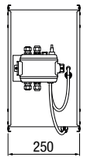
CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore con principio dinamico con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per feedback analogico DC (0) 2 … 10 V.

Dimensioni [mm]		Peso	RSV-S-FM
W	H	[kg]	€
200	100	2,20	**778**
	200	2,70	**788**
300	100	2,70	**787**
	200	3,10	**797**
	300	3,60	**806**
400	100	3,10	**797**
	200	3,60	**807**
	300	4,20	**816**
	400	4,60	**826**
500	100	3,60	**806**
	200	4,00	**816**
	300	4,60	**826**
	400	5,10	**836**
	500	5,60	**845**
600	100	4,10	**816**
	200	4,60	**826**
	300	5,10	**836**
	400	5,60	**846**
	500	6,10	**855**
	600	6,50	**865**
700	200	5,00	**835**
	300	5,50	**846**
	400	6,00	**855**
	500	6,50	**865**
	600	6,80	**874**
	700	7,50	**886**
800	200	5,50	**844**
	300	5,90	**855**
	400	6,40	**865**
	500	7,00	**874**
	600	7,50	**885**
	700	8,00	**895**
	800	8,50	**906**

Dimensioni [mm]		Peso	RSV-S-FM
W	H	[kg]	€
900	200	6,30	**855**
	300	6,70	**865**
	400	7,20	**874**
	500	7,50	**884**
	600	7,90	**895**
	700	8,20	**906**
	800	8,70	**916**
	900	9,40	**927**
1000	300	7,00	**874**
	400	7,30	**884**
	500	7,80	**894**
	600	8,40	**904**
	700	8,90	**916**
	800	9,40	**925**
	900	9,90	**937**
	1000	10,30	**946**
1100	300	7,50	**884**
	400	7,80	**893**
	500	8,30	**904**
	600	8,90	**914**
	700	9,40	**925**
	800	9,90	**936**
	900	10,30	**946**
	1000	10,90	**955**
1200	400	8,40	**904**
	500	8,70	**914**
	600	9,30	**924**
	700	9,80	**936**
	800	10,40	**945**
	900	10,90	**955**
	1000	11,30	**965**





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Misuratore di portata a sezione rettangolare

RSV-S-FM

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]
200	100	792	220
	200	1584	440
300	100	1188	330
	200	2376	660
	300	3564	990
400	100	1584	440
	200	3168	880
	300	4752	1320
	400	6336	1760
500	100	1980	550
	200	3960	1100
	300	5940	1650
	400	7920	2200
	500	9900	2750
600	100	2376	660
	200	4752	1320
	300	7128	1980
	400	9504	2640
	500	11880	3300
	600	14256	3960
700	200	5544	1540
	300	8316	2310
	400	11088	3080
	500	13860	3850
	600	16632	4620
	700	19404	5390
800	200	6336	1760
	300	9504	2640
	400	12672	3520
	500	15840	4400
	600	19008	5280
	700	22176	6160
	800	25344	7040

Dimensioni [mm]		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]
900	200	7128	1980
	300	10692	2970
	400	14256	3960
	500	17820	4950
	600	21384	5940
	700	24948	6930
	800	28512	7920
	900	32076	8910
1000	300	11880	3300
	400	15840	4400
	500	19800	5500
	600	23760	6600
	700	27720	7700
	800	31680	8800
	900	35640	9900
	1000	39600	11000
1100	300	13068	3630
	400	17424	4840
	500	21780	6050
	600	26136	7260
	700	30492	8470
	800	34848	9680
	900	39204	10890
	1000	43560	12100
1200	400	19008	5280
	500	23760	6600
	600	28512	7920
	700	33264	9240
	800	38016	10560
	900	42768	11880
	1000	47520	13200

COME ORDINARE

R S V - S - F M - 2 0 0 x 2 0 0 - B M - B

MISURATORE

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

FM misuratore di portata

DIMENSIONI W X H [mm]

W 200 ÷ 1200 mm
H 100 ÷ 1000 mm

CONTROLLORE

BM BELIMO VRU-D3-BAC, analogico, MP-Bus, Modbus, BACnet

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-PC...BM



Regolatore di portata VAV/CAV, a sezione rettangolare, RSV-S-PC…BM, per il controllo elettronico della pressione o della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa. Per quest'ultimo tipo di applicazione contattare il nostro Ufficio Tecnico. Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria o del Δp con principio di misurazione statico. Al controllore si possono collegare differenti tipologie di servomotori; ciò rende il suo impiego ideale in ogni tipo di applicazione quali uffici, camere d'albergo, sale conferenza, locali sanitari e ambienti industriali.

Il dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria garantisce, inoltre, un preciso controllo delle portate, con accuratezza del ±5% per tutte le taglie, indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

Il regolatore è installabile in canali rettangolari.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Alette di alluminio di tenuta
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di misura in alluminio.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori VAV sono ideali per applicazioni in uffici, camere d'albergo e sale riunioni, laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie e ambienti industriali, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni. Ideali per il controllo della pressione nei condotti.

VERSIONI

- **RSV-S-PC...BM** standard senza isolamento
- **RSV-SI-PC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore statico con range di lavoro 0-600 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni anche in ambienti con aria leggermente contaminata.

ATTUATORI

S standard.
F con funzione di sicurezza meccanica – ritorno a molla.
Q con tempo di rotazione rapido.
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza. elettronica.

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BM nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
ITP-2-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 2 m
ITP-5-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 5 m
ITP-10-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 10 m
IDC-RSV raccordo per tubo ITP-RSV.
ITC-RSV morsetto per il fissaggio di ITP-RSV. Fornibile in multipli di 2, 6 o 10 pezzi.
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori VAV (vedi pag. 83).
RSVQH batteria di post riscaldamento (A RICHIESTA) (vedi pag. 87).

[1)] da ordinare in aggiunta al regolatore in funzione dell'applicazione.

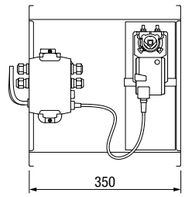
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

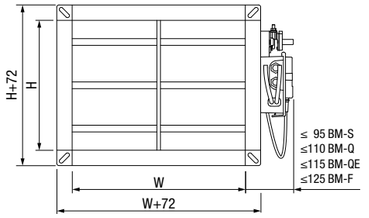
Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-PC...BM

RSV-S-PC-BM-Q

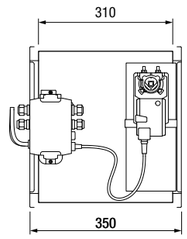
H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	1702	1717	1733	1747	1763						
200	1744	1763	1782	1800	1820	1946	1965	1985			
300		1807	1831	1853	1878	2007	2029	2053	2076	2100	
400			1877	1903	1931	2064	2091	2118	2145	2173	2201
500				2058	2090	2120	2150	2181	2214	2245	2277
600					2144	2177	2213	2248	2283	2320	2354
700						2235	2274	2313	2352	2392	2434
800							2334	2377	2420	2566	2609
900								2443	2491	2638	2685
1000									2658	2710	2761
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											

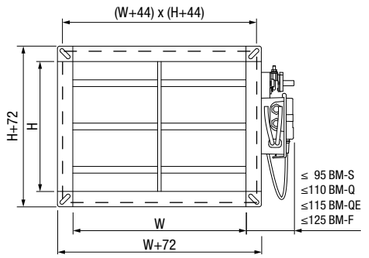




RSV-SI-PC-BM-Q

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	1757	1782	1809	1833	1859						
200	1808	1838	1867	1895	1925	2061	2090	2120			
300		1891	1924	1956	1992	2130	2163	2196	2230	2264	
400			1978	2015	2054	2196	2233	2271	2308	2346	2387
500				2179	2221	2261	2302	2344	2388	2430	2471
600					2283	2327	2376	2422	2467	2513	2560
700						2398	2446	2496	2545	2596	2649
800							2516	2569	2623	2780	2835
900								2646	2703	2861	2919
1000									2881	2943	3003
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm											





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-PC...BM

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
200	100	144	40	792	220
	200	288	80	1584	440
300	100	216	60	1188	330
	200	432	120	2376	660
	300	648	180	3564	990
400	100	288	80	1584	440
	200	576	160	3168	880
	300	864	240	4752	1320
	400	1152	320	6336	1760
500	100	360	100	1980	550
	200	720	200	3960	1100
	300	1080	300	5940	1650
	400	1440	400	7920	2200
	500	1800	500	9900	2750
600	100	432	120	2376	660
	200	864	240	4752	1320
	300	1296	360	7128	1980
	400	1728	480	9504	2640
	500	2160	600	11880	3300
	600	2592	720	14256	3960
700	200	1008	280	5544	1540
	300	1512	420	8316	2310
	400	2016	560	11088	3080
	500	2520	700	13860	3850
	600	3024	840	16632	4620
	700	3528	980	19404	5390
800	200	1152	320	6336	1760
	300	1728	480	9504	2640
	400	2304	640	12672	3520
	500	2880	800	15840	4400
	600	3456	960	19008	5280
	700	4032	1120	22176	6160
	800	4608	1280	25344	7040
900	200	1296	360	7128	1980
	300	1944	540	10692	2970
	400	2592	720	14256	3960
	500	3240	900	17820	4950
	600	3888	1080	21384	5940
	700	4536	1260	24948	6930
	800	5184	1440	28512	7920
	900	5832	1620	32076	8910

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
1000	300	2160	600	11880	3300
	400	2880	800	15840	4400
	500	3600	1000	19800	5500
	600	4320	1200	23760	6600
	700	5040	1400	27720	7700
	800	5760	1600	31680	8800
	900	6480	1800	35640	9900
	1000	7200	2000	39600	11000
1100	300	2376	660	13068	3630
	400	3168	880	17424	4840
	500	3960	1100	21780	6050
	600	4752	1320	26136	7260
	700	5544	1540	30492	8470
	800	6336	1760	34848	9680
	900	7128	1980	39204	10890
	1000	7920	2200	43560	12100
1200	400	3456	960	19008	5280
	500	4320	1200	23760	6600
	600	5184	1440	28512	7920
	700	6048	1680	33264	9240
	800	6912	1920	38016	10560
	900	7776	2160	42768	11880
	1000	8640	2400	47520	13200

Nota *elevata accuratezza, con una tolleranza del 5%*

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVQS N1



RSVQH



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV e pressione nei condotti, a sezione rettangolare

RSV-S-PC...BM

COPPIE ATTUATORI [Nm]

H	W [mm]										
[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
100	4	4	4	4	4						
200	4	4	4	4	4	5	5	5			
300		4	4	4	4	5	5	5	5	5	
400			4	4	5	5	5	5	5	6	6
500				5	5	5	5	6	6	6	8
600					5	6	6	6	8	8	8
700						6	6	8	8	8	8
800							8	8	8	10	10
900								8	8	10	10
1000									10	10	10

Coppie attuatori	Attuatori			
[Nm]	S	F	Q	QE
4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
5		NF24A-VST	NMQ24A-VST	
6	NM24A-VST			
8				-
10			SMQ24A-VST	

COME ORDINARE

R S V - S I - P C - 2 0 0 X 1 0 0 - B M - Q - 2 8 8 1 5 8 4 - B

REGOLATORE

VERSIONI
- **S** standard senza isolamento
- **SI** con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO
- **PC** controllo della pressione e portata

DIMENSIONI W X H [mm]
- **W** 200 ÷ 1200 mm
- **H** 100 ÷ 1000 mm

CONTROLLORE
- **BM** Belimo VRU-D3-BAC

ATTUATORE*
- **S** BELIMO, LM24A-VST; NM24A-VST
- **F** BELIMO, LF24A-VST; NF24A-VST
- **Q** BELIMO, LMQ24A-VST; NMQ24A-VST; SMQ24A-VST
- **QE** BELIMO, NKQ24A-VST

VALORI DI PORTATA
- **Q_{min}** [m³/h] - (0% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)
- **Q_{max}** [m³/h] - (20% - 100% Q_{nom}) (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
- **A** 0 ... 10 V
- **B** 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche
*** Per le caratteristiche del servomotore utilizzato vedere la tabella "Coppie Attuatori"**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione rettangolare

RSV-S-LPC...BM



Regolatore per basse pressioni RSV-S-LPC…BM, a sezione rettangolare, progettato per il controllo preciso della pressione dell'aria in un ambiente. Integra un sistema di rilevazione della pressione differenziale tra locali adiacenti, compatibile con diversi tipi di servomotori, in funzione dell'applicazione, rendendolo particolarmente adatto per laboratori, ambienti a contaminazione controllata e strutture sanitarie.

Il sensore integrato, basato su un principio di misurazione statica, garantisce una regolazione accurata del Δp in un range di ±75 Pa, anche in presenza di atmosfere leggermente contaminate.

Il regolatore è disponibile per l'installazione in canali rettangolari.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Alette in alluminio con guarnizione di tenuta
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Certificazione igienica in accordo alla VDI 6022 e VDI 3803.
– Certificazione alla resistenza microbica in accordo alla ISO 846.

APPLICAZIONE

I regolatori di pressione sono ideali per applicazioni in laboratori, ambienti a contaminazione controllata, strutture sanitarie dove la differenza di pressione tra locali è la variabile da gestire.

VERSIONI

- **RSV-S-LPC...BM** standard senza isolamento
- **RSV-SI-LPC...BM** con isolamento in NBR/PVC, sp. 20 mm

CONTROLLORE

BM è un controllore con integrato un sensore statico con range di lavoro ±75 Pa e con protocollo Modbus-RTU, BACnet MS/TP o MP-Bus per la comunicazione di tutte le variabili. Di default predisposto per comando e feedback analogico DC (0) 2 … 10 V. Possibilità di collegare un sensore passivo, attivo o switch. È adatto ad applicazioni anche in ambienti con aria leggermente contaminata.

ATTUATORI

S standard.
F con funzione di sicurezza meccanica - ritorno a molla.
Q con tempo di rotazione rapido.
QE con tempo di rotazione rapido e funzione di sicurezza. elettronica. Utilizzabile solo fino al $Ø_n$ 400 mm.

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSV-…BM nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
ITP-2-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 2 m
ITP-5-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 5 m
ITP-10-RSV [1)] tubo di connessione sensore, lunghezza 10 m
IDC-RSV raccordo per tubo ITP-RSV.
ITC-RSV morsetto per il fissaggio di ITP-RSV. Fornibile in multipli di 2, 6 o 10 pezzi.
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori VAV (vedi pag. 83).

[1)] da ordinare in aggiunta al regolatore in funzione dell'applicazione.

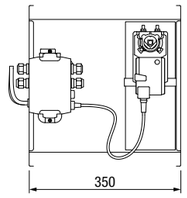
Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione rettangolare

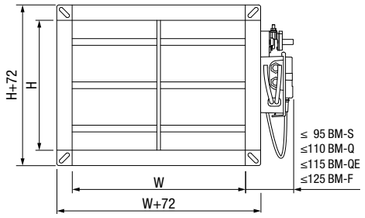
RSV-S-LPC...BM

RSV-S-LPC-BM-Q

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	**1702**	**1717**	**1733**	**1747**	**1763**						
200	**1744**	**1763**	**1782**	**1800**	**1820**	**1946**	**1965**	**1985**			
300		**1807**	**1831**	**1853**	**1878**	**2007**	**2029**	**2053**	**2076**	**2100**	
400			**1877**	**1903**	**1931**	**2064**	**2091**	**2118**	**2145**	**2173**	**2201**
500				**2058**	**2090**	**2120**	**2150**	**2181**	**2214**	**2245**	**2277**
600					**2144**	**2177**	**2213**	**2248**	**2283**	**2320**	**2354**
700						**2235**	**2274**	**2313**	**2352**	**2392**	**2434**
800							**2334**	**2377**	**2420**	**2566**	**2609**
900								**2443**	**2491**	**2638**	**2685**
1000									**2658**	**2710**	**2761**

In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm
La configurazione standard del controllore è il protocollo di comunicazione Modbus RTU.

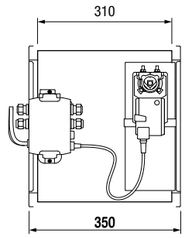


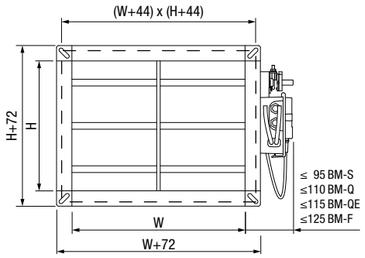


RSV-SI-LPC-BM-Q

H	W [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
100	**1757**	**1782**	**1809**	**1833**	**1859**						
200	**1808**	**1838**	**1867**	**1895**	**1925**	**2061**	**2090**	**2120**			
300		**1891**	**1924**	**1956**	**1992**	**2130**	**2163**	**2196**	**2230**	**2264**	
400			**1978**	**2015**	**2054**	**2196**	**2233**	**2271**	**2308**	**2346**	**2387**
500				**2179**	**2221**	**2261**	**2302**	**2344**	**2388**	**2430**	**2471**
600					**2283**	**2327**	**2376**	**2422**	**2467**	**2513**	**2560**
700						**2398**	**2446**	**2496**	**2545**	**2596**	**2649**
800							**2516**	**2569**	**2623**	**2780**	**2835**
900								**2646**	**2703**	**2861**	**2919**
1000									**2881**	**2943**	**3003**

In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm
La configurazione standard del controllore è il protocollo di comunicazione Modbus RTU.





Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione rettangolare

RSV-S-LPC...BM

SELEZIONE RAPIDA

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
200	100	144	40	792	220
	200	288	80	1584	440
300	100	216	60	1188	330
	200	432	120	2376	660
	300	648	180	3564	990
400	100	288	80	1584	440
	200	576	160	3168	880
	300	864	240	4752	1320
	400	1152	320	6336	1760
500	100	360	100	1980	550
	200	720	200	3960	1100
	300	1080	300	5940	1650
	400	1440	400	7920	2200
	500	1800	500	9900	2750
600	100	432	120	2376	660
	200	864	240	4752	1320
	300	1296	360	7128	1980
	400	1728	480	9504	2640
	500	2160	600	11880	3300
	600	2592	720	14256	3960
700	200	1008	280	5544	1540
	300	1512	420	8316	2310
	400	2016	560	11088	3080
	500	2520	700	13860	3850
	600	3024	840	16632	4620
	700	3528	980	19404	5390
800	200	1152	320	6336	1760
	300	1728	480	9504	2640
	400	2304	640	12672	3520
	500	2880	800	15840	4400
	600	3456	960	19008	5280
	700	4032	1120	22176	6160
	800	4608	1280	25344	7040
900	200	1296	360	7128	1980
	300	1944	540	10692	2970
	400	2592	720	14256	3960
	500	3240	900	17820	4950
	600	3888	1080	21384	5940
	700	4536	1260	24948	6930
	800	5184	1440	28512	7920
	900	5832	1620	32076	8910

Dimensioni [mm]		Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} = Q_{nom} @ 11 m/s*	
W	H	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
1000	300	2160	600	11880	3300
	400	2880	800	15840	4400
	500	3600	1000	19800	5500
	600	4320	1200	23760	6600
	700	5040	1400	27720	7700
	800	5760	1600	31680	8800
	900	6480	1800	35640	9900
	1000	7200	2000	39600	11000
1100	300	2376	660	13068	3630
	400	3168	880	17424	4840
	500	3960	1100	21780	6050
	600	4752	1320	26136	7260
	700	5544	1540	30492	8470
	800	6336	1760	34848	9680
	900	7128	1980	39204	10890
	1000	7920	2200	43560	12100
1200	400	3456	960	19008	5280
	500	4320	1200	23760	6600
	600	5184	1440	28512	7920
	700	6048	1680	33264	9240
	800	6912	1920	38016	10560
	900	7776	2160	42768	11880
	1000	8640	2400	47520	13200

Nota *elevata accuratezza, con una tolleranza del 5%*

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVQS N1



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore per controllo delle pressioni tra ambienti, a sezione rettangolare

RSV-S-LPC...BM

COPPIE ATTUATORI [Nm]

H	W [mm]										
[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
100	4	4	4	4	4						
200	4	4	4	4	4	5	5	5			
300		4	4	4	4	5	5	5	5	5	
400			4	4	5	5	5	5	5	6	6
500				5	5	5	5	6	6	6	8
600					5	6	6	6	8	8	8
700						6	6	8	8	8	8
800							8	8	8	10	10
900								8	8	10	10
1000									10	10	10

Coppie attuatori	Attuatori			
[Nm]	S	F	Q	QE
4	LM24A-VST	LF24A-VST	LMQ24A-VST	NKQ24A-VST
5		NF24A-VST	NMQ24A-VST	
6	NM24A-VST			
8			SMQ24A-VST	-
10				

COME ORDINARE

R S V - S I - L P C - 2 0 0 X 1 0 0 - B M - Q - 1 0 5 0 - B

REGOLATORE

VERSIONI
- **S** standard senza isolamento
- **SI** con isolamento

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO
- **LPC** controllo della pressione

DIMENSIONI W X H [mm]
- **W** 200 ÷ 1200 mm
- **H** 100 ÷ 1000 mm

CONTROLLORE
- **BM** Belimo VRU-D3-BAC

ATTUATORE*
- **S** BELIMO, LM24A-VST; NM24A-VST
- **F** BELIMO, LF24A-VST; NF24A-VST
- **Q** BELIMO, LMQ24A-VST; NMQ24A-VST; SMQ24A-VST
- **QE** BELIMO, NKQ24A-VST

VALORI DI PORTATA
- **P_{min}** la P_{min} può essere impostata da 0% al 100% della P_{nom} (vedere selezione rapida)
- **P_{max}** la P_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della P_{nom} (vedere selezione rapida)

SEGNALE DI COMANDO
- **A** 0 ... 10 V
- **B** 2 ... 10 V

L'impostazione standard è P_{min} = 0 Pa e P_{max} = ±75 Pa.
In fase d'ordine: è possibile richiedere valori differenti di P_{min} e P_{max}, modificabili successivamente in opera con appositi tool.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatori di portata VAV

ZoneEase RSV

ZoneEase è una soluzione avanzata che ha tutte le funzionalità necessarie per la regolazione automatica e autonoma del comfort ambientale e della qualità dell'aria (IAQ) negli ambienti.

I regolatori di portata VAV RSVC... e RSVQ..., abbinati al servomotore, sono integrabili con i sistemi di gestione centralizzata degli edifici (BMS) e supportano protocolli aperti come BACnet MS/TP e Modbus RTU, garantendo un'integrazione intuitiva.

ZoneEase offre 4 modalità operative che, abbinate a 19 "applicazioni" preconfigurate, consentono un'ampia flessibilità per le più svariate esigenze applicative. La possibilità di utilizzare una piattaforma cloud dedicata, semplifica notevolmente la progettazione e la messa in servizio del sistema, anche in assenza di connessione, permettendo di lavorare in modalità offline.

I regolatori di portata, equipaggiati con lo ZoneEase, associati ai pannelli ambiente per il monitoraggio dei parametri termoigrometrici, come temperatura, umidità relativa e livelli di CO_2 e con l'ausilio e dell'applicazione Display App, costituiscono il cuore del sistema fornendo un controllo completo e integrato.

L'intero processo di progettazione e gestione è ottimizzato e condivisibile grazie alla piattaforma cloud, rendendo la gestione dei progetti intuitiva e veloce. Inoltre, l'interazione con il sistema avviene in modo rapido e sicuro tramite smartphone, utilizzando le tecnologie NFC o Bluetooth attraverso il convertitore ZIP-BT-NFC, offrendo così un'esperienza utente moderna e semplificata.



1 **Ingegnerizzazione**
direttamente nel cloud o attraverso modello Excel

Pubblicazione del progetto
disponibile così anche su App per smartphone 2



3 **Costruttore SagiCofim**
produce e calibra i regolatori VAV con propri dati protetti da password

Commissioning
download dei dati di progetto dal cloud tramite app e scrittura tramite NFC, direttamente all'attuatore o al pannello ambiente 4





5 **Tracking**
sul cloud viene sincronizzato lo stato del commissioning: ogni modifica sull'impianto è tracciata

Report conferma
dopo aver terminato la procedura, è possibile scaricare un report di finalizzazione dal cloud 6



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ZoneEase Regolatore di portata VAV a sezione circolare

RSVC-ZE



MATERIALE E FINITURA
– Cassa in acciaio zincato
Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio zincato
Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di misura in alluminio.

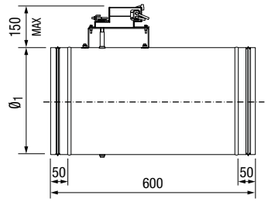
APPLICAZIONE
ZoneEase è ideale per sistemi di mandata e ripresa e trova la sua applicazione in uffici, camere d'albergo e sale riunione strutture sanitarie, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

VERSIONI
- **RSVC...N1** standard, senza isolamento
- **RSVC...I1** con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm

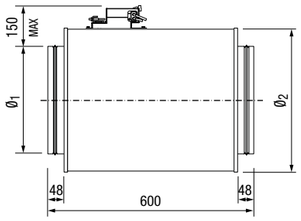
ATTUATORI
In Mandata
LMV-BAC-001 VAV-Compact 5 Nm AC/DC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento.
NMV-BAC-001 VAV-Compact 10 Nm AC/DC 24 V, IP54 (PREZZI A RICHIESTA).
LMV-BAC-002 VAV-Compact 5 Nm AC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento I/O provenienti da sensori o pannelli ambienti
NMV-BAC-002 VAV-Compact 10 Nm AC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento I/O provenienti da sensori o pannelli ambienti (PREZZI A RICHIESTA).
In Ripresa
LMV-D3-MP-A7 VAV-Compact 5 Nm AC/DC 24 V, IP54.
NMV-D3-MP-A7 VAV-Compact 10 Nm AC/DC 24 V, IP54 (PREZZI A RICHIESTA).

ACCESSORI
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/ NFC per configurare regolatori RSV nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
RSVCS N1 silenziatori circolari per regolatori VAV (vedi pag. 82).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. 87).

			Con attuatore di MANDATA				Con attuatore di RIPRESA	
$Ø_n$	Dimensioni [mm]	Peso	LMV-BAC-001		LMV-BAC-002		LMV-D3-MP-A7	
			RSVC..N1	RSVC..I1	RSVC..N1	RSVC..I1	RSVC..N1	RSVC..I1
[mm]	$Ø_1$	[kg]	€	€	€	€	€	€
125	123	2,3	**528**	**741**	**669**	**882**	**514**	**727**
160	158	2,8	**537**	**753**	**678**	**895**	**523**	**739**
200	198	3,5	**541**	**775**	**682**	**916**	**527**	**761**
250	248	4,2	**545**	**800**	**686**	**941**	**531**	**786**
315	313	5,4	**549**	**853**	**691**	**995**	**535**	**839**
400	398	7	**558**	**902**	**699**	**1043**	**544**	**888**



RSVC-ZE N1



RSVC-ZE I1

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 14 m/s*	
[mm]	[m³/h]	[l/s]	[m³/h]	[l/s]
125	90	25	620	172
160	140	39	1010	262
200	230	64	1580	439
250	350	97	2470	686
315	560	156	3930	1092
400	900	250	6330	1759

Note
** Range dei valori di portata configurabili:*
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

ACCESSORI

ZIP BT NFC


RSVCS N1


RSVCH


Sensori e pannelli ambiente


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ZoneEase Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSVQ-ZE



MATERIALE E FINITURA
– Cassa in acciaio zincato
Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Alette a movimento contrapposto in alluminio estruso
Classe di tenuta: 3 o 4 in funzione della coppia del servomotore* utilizzato, in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di misura in alluminio.

APPLICAZIONE
ZoneEase è ideale per sistemi di mandata e ripresa e trova la sua applicazione in uffici, camere d'albergo e sale riunione strutture sanitarie, dove i carichi termici e la qualità dell'aria subiscono delle variazioni.

VERSIONI
- **RSVQ...N1** standard, senza isolamento
- **RSVQ...I1** con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm

ATTUATORI
In Mandata
LMV-BAC-001 VAV-Compact 5 Nm AC/DC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento.
NMV-BAC-001 VAV-Compact 10 Nm AC/DC 24 V, IP54 (PREZZI A RICHIESTA).
LMV-BAC-002 VAV-Compact 5 Nm AC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento I/O provenienti da sensori o pannelli ambienti
NMV-BAC-002 VAV-Compact 10 Nm AC 24 V, IP20, morsettiera di collegamento I/O provenienti da sensori o pannelli ambienti (PREZZI A RICHIESTA).
In Ripresa
LMV-D3-MP-A7 VAV-Compact 5 Nm AC/DC 24 V, IP54.
NMV-D3-MP-A7 VAV-Compact 10 Nm AC/DC 24 V, IP54 (PREZZI A RICHIESTA).

ACCESSORI
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSV-.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/ NFC per configurare regolatori RSV nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. 80).
RSVQS N1 silenziatori rettangolari per regolatori VAV (vedi pag. 83).
RSVQH batteria di post riscaldamento (A RICHIESTA) (vedi pag. 87).

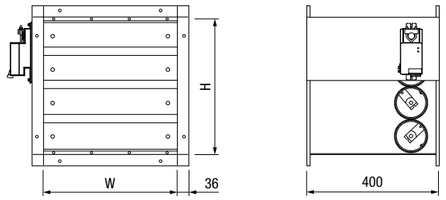
RSVQ-ZE N1 - LMV-BAC-001

H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	639	650	681	712	743	774				
160	642	653	684	715	746	777	808	839		
210		665	700	736	771	807	842	878	948	
310			763	806	847	890	933	975	1060	1145
410				875	924	973	1023	1072	1172	1270
510					1000	1056	1114	1169	1284	1396
610						1140	1204	1266	1396	1522

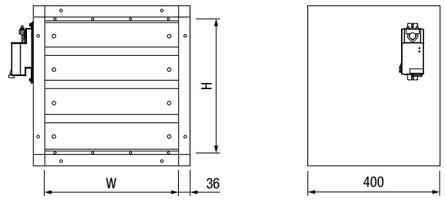
RSVQ-ZE I1 - LMV-BAC-001

H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	666	685	724	763	801	841				
160	674	692	731	770	809	848	886	926		
210		708	751	795	838	881	924	968	1054	
310			822	872	922	972	1023	1073	1174	1274
410				949	1006	1063	1121	1178	1294	1407
510					1090	1155	1220	1283	1413	1541
610						1246	1318	1388	1533	1675
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm										

RSVQ-ZE N1



RSVQ-ZE I1



ZoneEase Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare

RSVQ-ZE

DATI DI PROGETTO
Velocità minima: **2 m/s**
Velocità massima: **12 m/s**
Portata aria min: **2 x S x 3600 m^3/h**
Portata aria max: **12 x S x 3600 m^3/h**

ESEMPIO DI CALCOLO
S = W x H = 600 x 210 mm = 0,13 m^2
Portata aria min = 2 x 0,13 x 3600 = 936 m^3/h
Portata aria max = 12 x 0,13 x 3600 = 5616 m^3/h

Sezione frontale (S) [m^2]

H	W [mm]									
[mm]	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
110	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	---	---	---	---
160	---	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	---	---	---	---
210	---	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	---	---	---
310	---	---	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	---	---
410	---	---	---	0,16	0,21	0,25	0,29	0,33	0,41	---
510	---	---	---	---	0,26	0,31	0,36	0,41	0,51	---
610	---	---	---	---	---	0,37	0,43	0,49	0,61	0,73

ACCESSORI

ZIP BT NFC



RSVQS N1



RSVQH



Sensori e pannelli ambiente



Regolatore di portata VAV a sezione circolare per APPLICAZIONI INDUSTRIALI

RSVC



Regolatore di portata VAV, RSVC, a sezione circolare per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa, in acciaio Inox AISI 304 L e 316 L.
Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio Inox AISI 304 L o 316 L
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Pala in acciaio Inox AISI 304 L o 316 L.
– Classe di tenuta: 3 o 4 in funzione della coppia del servomotore* utilizzato, in accordo alla norma EN 1751.
– Dispositivo di lettura in alluminio.

VERSIONI

- **N1** acciaio zincato, senza isolamento
- **I1** acciaio zincato con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **N2** acciaio Inox AISI 304 L, senza isolamento
- **I2** acciaio Inox AISI 304 L con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **N4** acciaio Inox AISI 316 L, senza isolamento
- **I4** acciaio Inox AISI 316 L con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **X1...** controllore e comando per esecuzione ATEX (vedi pag. **76**)

COMANDI*

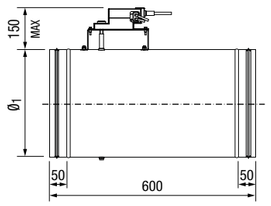
10 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG).
20 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD).
16 Konnex (cod. LMV-D3-KNX) (A RICHIESTA).
24 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) (A RICHIESTA).
26 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD) (A RICHIESTA).

** I comandi sono con coppia da 5 Nm*
A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10 Nm, regolatori per controllo di pressione o portata, associati a servomotori a rotazione veloce, o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).

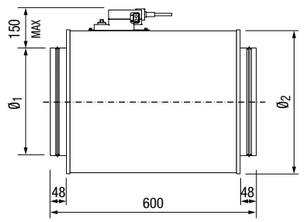
ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSVC.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSVC10 nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. **80**).
RSVCS N2 silenziatori circolari in AISI 304 L, per regolatori VAV (vedi Catalogo specifico).
RSVCS N4 silenziatori circolari in AISI 316 L, per regolatori VAV (vedi Catalogo specifico).
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]		Peso	RSVC10 N2	RSVC10 I2	RSVC10 N4	RSVC10 I4	RSVC20 N2	RSVC20 I2	RSVC20 N4	RSVC20 I4
[mm]	$Ø_1$	$Ø_2$	[kg]	€	€	€	€	€	€	€	€
125	123	223	2,3	699	1277	758	1452	785	1363	844	1538
160	158	258	2,8	722	1312	786	1493	808	1398	872	1580
200	198	298	3,5	733	1369	799	1563	820	1456	886	1649
250	248	348	4,2	745	1439	813	1646	832	1525	900	1732
315	313	413	5,4	757	1583	827	1819	843	1670	914	1906
400	398	498	7	780	1716	855	1979	866	1803	941	2065



RSVC N...



RSVC I...

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione circolare per APPLICAZIONI INDUSTRIALI

RSVC

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 14 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
125	90	25	620	172
160	140	39	1010	262
200	230	64	1580	439
250	350	97	2470	686
315	560	156	3930	1092
400	900	250	6330	1759

Note
** Range dei valori di portata configurabili:*
La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)
La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVCH



COME ORDINARE

R	S	V	C	-	N	1	-	1	2	5	-	1	0	-	A

REGOLATORE

VERSIONI
N1 acciaio zincato, senza isolamento
I1 acciaio zincato, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm
N2 acciaio Inox AISI 304 L, senza isolamento
I2 acciaio Inox AISI 304 L, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm
N4 acciaio Inox AISI 316 L, senza isolamento
I4 acciaio Inox AISI 316 L, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm

DIMENSIONI $Ø_n$
125 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

COMANDI
10 analogico (0)2…10 V, MP-Bus, NFC
20 Modbus RTU (Default), BACnet MS/TP, Hybrid mode
16 Konnex (S-Mode)
24 analogico (0)2…10v, MP Bus, NFC
(con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata)
26 Modbus RTU (Default), BACnet MS/TP, Hybrid mode
(con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata)

SEGNALE DI COMANDO
A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V
C 0 ... 32 V regolabile

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare per APPLICAZIONI INDUSTRIALI

RSVQ



Regolatore di portata VAV, RSVQ, a sezione rettangolare per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa, in acciaio Inox AISI 304 L e 316 L.
Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio Inox AISI 304 L o 316 L
Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
– Alette a movimento contrapposto in alluminio estruso
Classe di tenuta: 3 o 4 in funzione della coppia del servomotore* utilizzato, in accordo alla norma EN 1751.

VERSIONI

- **N1** acciaio zincato, senza isolamento
- **I1** acciaio zincato con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **N2** acciaio Inox AISI 304 L, senza isolamento
- **I2** acciaio Inox AISI 304 L con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **N4** acciaio Inox AISI 316 L, senza isolamento
- **I4** acciaio Inox AISI 316 L con isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm
- **X1...** controllore e comando per esecuzione ATEX (vedi pag. **78**)

COMANDI*

10 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-D3-MP-F-SG).
20 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-D3-MOD).
16 Konnex (cod. LMV-D3-KNX) (A RICHIESTA)
24 (0) 2...10 V, MP-Bus, NFC (cod. LMV-M1-MP) (A RICHIESTA)
26 Modbus/BACnet, MP-Bus, Hybrid mode (cod. LMV-M1-MOD) (A RICHIESTA)

** I comandi sono con coppia da 5 Nm*
A RICHIESTA disponibili versioni con coppia da 10 Nm, regolatori per controllo di pressione o portata, associati a servomotori a rotazione veloce, o con funzione di sicurezza (ritorno a molla o elettronica).

ACCESSORI

ZTH EU** strumento palmare di configurazione e taratura per regolatori VAV RSV-...
Belimo Assistant App** di configurazione e taratura via NFC per smartphone Android per regolatori RSVQ.
ZIP BT NFC** interfaccia di comunicazione Blueetooth/NFC per configurare regolatori RSVQ10 nell'applicazione Belimo Assistant per smartphone Android ed Apple, solo per iPhone con iOS antecedenti alla versione 17. Per aggiornamenti successivi la connessione non necessita di interfaccia.
** (vedi pag. **80**).
RSVQS N2 silenziatori rettangolari in AISI 304 L, per regolatori VAV (vedi Catalogo specifico).
RSVQS N4 silenziatori rettangolari in AISI 316 L, per regolatori VAV (vedi Catalogo specifico).
RSVQH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

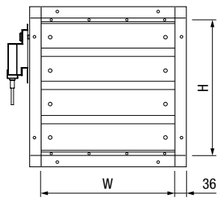
RSVQ10 N2

H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	**906**	**936**	**1020**	**1105**	**1189**	**1273**				
160	**915**	**944**	**1028**	**1114**	**1197**	**1282**	**1366**	**1450**		
210		**976**	**1073**	**1169**	**1265**	**1362**	**1458**	**1556**	**1748**	
310			**1245**	**1360**	**1473**	**1589**	**1707**	**1820**	**2052**	**2283**
410				**1547**	**1682**	**1816**	**1952**	**2084**	**2358**	**2624**
510					**1889**	**2042**	**2200**	**2349**	**2662**	**2966**
610						**2269**	**2445**	**2612**	**2965**	**3308**

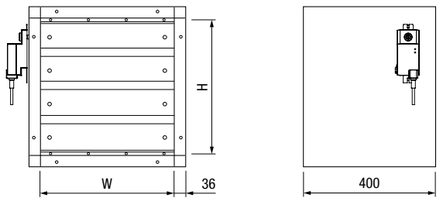
RSVQ10 I2

H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	**981**	**1032**	**1138**	**1243**	**1349**	**1455**				
160	**1001**	**1051**	**1158**	**1263**	**1368**	**1475**	**1580**	**1686**		
210		**1094**	**1212**	**1330**	**1448**	**1565**	**1683**	**1801**	**2035**	
310			**1404**	**1542**	**1677**	**1813**	**1952**	**2087**	**2361**	**2636**
410				**1751**	**1906**	**2061**	**2219**	**2372**	**2689**	**2997**
510					**2135**	**2309**	**2488**	**2659**	**3014**	**3360**
610						**2558**	**2755**	**2943**	**3339**	**3725**
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm										

RSVQ10 N1



RSVQ10 I1



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare per APPLICAZIONI INDUSTRIALI

RSVQ

DATI DI PROGETTO

Velocità minima: **2 m/s**
Velocità massima: **12 m/s**
Portata aria min: **2 x S x 3600 m^3/h**
Portata aria max: **12 x S x 3600 m^3/h**

ESEMPIO DI CALCOLO

S = W x H = 600 x 210 mm = 0,13 m^2
Portata aria min = 2 x 0,13 x 3600 = 936 m^3/h
Portata aria max = 12 x 0,13 x 3600 = 5616 m^3/h

Sezione frontale (S) [m^2]

H	W [mm]									
[mm]	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
110	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	---	---	---	---
160	---	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	---	---	---	---
210	---	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	---	---	---
310	---	---	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	---	---
410	---	---	---	0,16	0,21	0,25	0,29	0,33	0,41	---
510	---	---	---	---	0,26	0,31	0,36	0,41	0,51	---
610	---	---	---	---	---	0,37	0,43	0,49	0,61	0,73

ACCESSORI

ZTH EU



ZIP BT NFC



RSVQH



COME ORDINARE

R	S	V	Q	-	N	1	-	1	0	0	X	2	1	0	-	1	0	-	A

REGOLATORE

VERSIONI

N1 acciaio zincato, senza isolamento
I1 acciaio zincato, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm
N2 acciaio Inox AISI 304 L, senza isolamento
I2 acciaio Inox AISI 304 L, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm
N4 acciaio Inox AISI 316 L, senza isolamento
I4 acciaio Inox AISI 316 L, con isolamento in lana di vetro sp. 50 mm

DIMENSIONI W X H [mm]

W 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 1000; 1200 mm
H 110; 160; 210; 310; 410; 510; 610 mm

COMANDI

10 analogico (0)2…10 V, MP-Bus, NFC
20 Modbus RTU (Default), BACnet MS/TP, Hybrid mode
16 Konnex (S-Mode)
24 analogico (0)2…10v, MP Bus, NFC (con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata)
26 Modbus RTU (Default), BACnet MS/TP, Hybrid mode (con sensore statico M1 per applicazioni con aria leggermente contaminata)

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V
C 0 ... 32 V regolabile

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Cassetta VAV motorizzata - ATEX

RSVB EX



Cassetta VAV, RSVB EX, in esecuzione antideflagrante, idonea all'installazione e all'utilizzo in ambienti classificati ATEX, sia per le zone 1 e 21 (media probabilità di atmosfere esplosive nel luogo di installazione) e 2 e 22 (bassa probabilità).

La cassetta e il suo equipaggiamento sono conformi alla direttiva 2014/34/UE in accordo alle norme armonizzate

- EN IEC 60079-0:2018, 1127-1
- EN ISO EN 800879-36:2106
- EN 80079-37:2016

Rating Categoria 2 con la seguente stringa di marcatura

II 2G Ex h IIC T6 Gb

II 2D Ex h IIIC T85°C Db

La cassetta è dotata di un dispositivo in alluminio estruso per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

- Cassa in acciaio zincato
  Classe di tenuta: A in accordo alla norma EN 1751.
- Pala in acciaio zincato
  Classe di tenuta: 4 in accordo alla norma EN 1751.
- Isolamento fonoassorbente in lana di vetro con rivestimento anti-abrasione.

VERSIONI

- **NM** mandata standard
- **NR** ripresa standard
- **IM** mandata a doppio isolamento
- **IR** ripresa a doppio isolamento

COMANDI

X1:

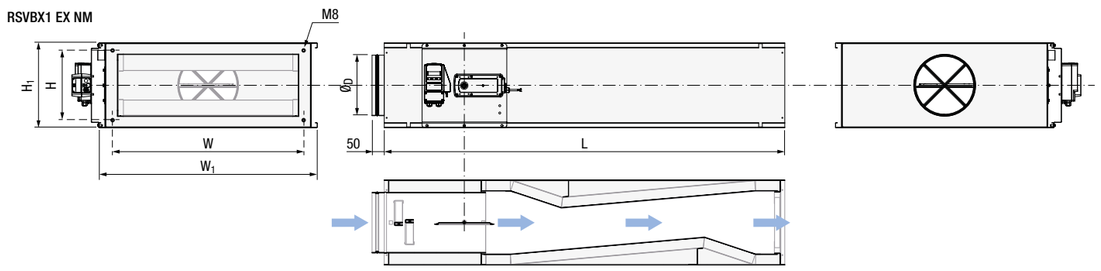
- **ExReg-V-300A** controllore con sensore di pressione differenziale statico, range 0-300Pa, alimentazione 24 AC/DC
- **ExMax-5.10-CY** servomotore con coppia 5/10 Nm selezionabile, tempo di rotazione da 7.5/15/30/60/120 per 90° di rotazione, selezionabile.
  Per zone classificate: 1, 2, 21 e 22.

ACCESSORI

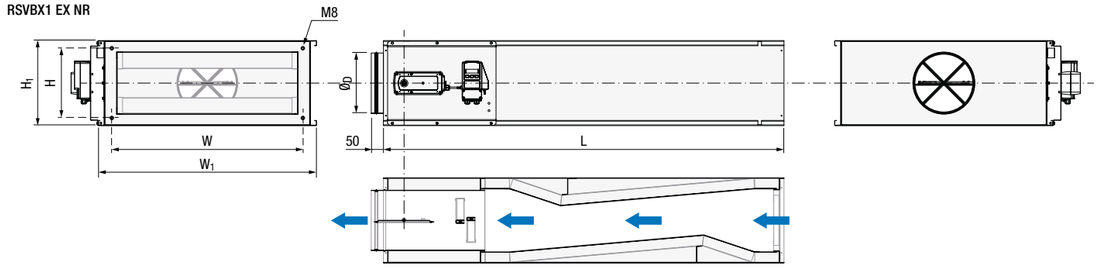
Silenziatori rettangolari con rivestimento in MELINEX-FOREX, lamiera forata e pannello di ispezione:
RSVBS H1 in acciaio zincato (vedi pag. **81**).
RSVBH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **86**).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]						Peso RSVBX1 EX NM	RSVBX1 EX NM	RSVBX1 EX NR	RSVBX1 EX IM	RSVBX1 EX IR
[mm]	$Ø_D$	L	W	W_1	H	H_1	[kg]	€	€	€	€
125	123	1300	337	400	168,50	225	27	**9673**	**9673**	**9960**	**9960**
160	158	1350	437	500	186,00	260	32	**9719**	**9719**	**10070**	**10070**
200	198	1450	587	650	206,00	300	40	**9770**	**9770**	**10224**	**10224**
250	248	1650	787	850	231,00	350	54	**9862**	**9862**	**10471**	**10471**
315	313	1850	836	900	263,50	415	93	**10105**	**10105**	**10831**	**10831**
400	398	1950	936	1000	306,00	500	111	**10235**	**10235**	**11095**	**11095**

RSVBX1 EX NM



RSVBX1 EX NR



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Cassetta VAV motorizzata - ATEX

RSVB EX

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 14 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
125	90	25	620	172
160	140	39	1010	262
200	230	64	1580	439
250	350	97	2470	686
315	560	156	3930	1092
400	900	250	6330	1759

Note

**** Range dei valori di portata configurabili:***

La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)

- con una velocità del flusso volumetrico nel range 0 m/s - 2 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 25 %

La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

- con una velocità del flusso volumetrico nel range 2 m/s - 3 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 10 %

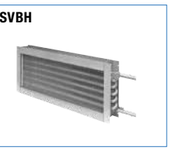
- con una velocità del flusso volumetrico nel range 3 m/s - 11 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 4 %

ACCESSORI

RSVBS



RSVBH



COME ORDINARE

E	X	R	S	V	B	X	1	-	2	0	-	N	M	-	2	3	0	1	5	8	0	-	A

CASSETTA ATEX CON COMANDO

X1	ExReg-V-300A controllore + ExMax-5.10-CY servomotore

DIMENSIONE ATTACCO LATO ALTA PRESSIONE $Ø_n$

12	125 mm
16	160 mm
20	200 mm
25	250 mm
31	315 mm
40	400 mm

VERSIONI

NM	mandata standard
NR	ripresa standard
IM	mandata a doppio isolamento
IR	ripresa a doppio isolamento

IMPOSTAZIONE PORTATE

Q_{min} (%Q_{nom})	la Q_{min} può essere impostata dal ~15% al 100% della Q_{nom}
Q_{max} (%Q_{nom})	la Q_{max} può essere impostata dal ~30% al 100% della Q_{nom}

SEGNALE DI COMANDO

A	0 ... 10 V
B	2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione circolare - ATEX

RSVC EX



Regolatore di portata VAV a sezione circolare, RSVC EX, in esecuzione antideflagrante, idoneo all'installazione e all'utilizzo in ambienti classificati ATEX, sia per le zone 1 e 21, 2 e 22, per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa.

Il regolatore e il suo equipaggiamento sono conformi alla direttiva 2014/34/UE in accordo alle norme armonizzate

- EN IEC 60079-0:2018, 1127-1
- EN ISO EN 800879-36:2106
- EN 80079-37:2016

Rating Categoria 2 con la seguente stringa di marcatura

II 2G Ex h IIC T6 Gb

II 2D Ex h IIIC T85°C Db

Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

- Cassa in acciaio zincato, in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
- Pala in acciaio zincato, in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L, con guarnizione di tenuta in materiale siliconico Classe di tenuta: 3 o 4 in funzione della coppia selezionata dal servomotore utilizzato, in accordo alla norma EN 1751
- Attacchi maschio-maschio con guarnizione di tenuta.
- Isolamento fonoassorbente in lana di vetro con rivestimento anti-abrasione.
- Dispositivo di lettura in alluminio.

VERSIONI

- **N1** acciaio zincato, senza isolamento
- **I1** acciaio zincato con isolamento in lana di vetro, sp. 50mm
- **A RICHIESTA** versioni in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L con o senza isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm.

COMANDI

X1:

- **ExReg-V-300A** controllore con sensore di pressione differenziale statico, range 0-300Pa, alimentazione 24 AC/DC
- **ExMax-5.10-CY** servomotore con coppia 5/10 Nm selezionabile, tempo di rotazione da 7.5/15/30/60/120 per 90° di rotazione, selezionabile. Per zone classificate: 1, 2, 21 e 22.

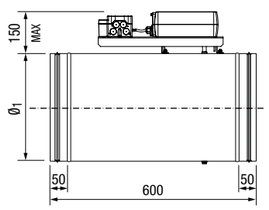
ACCESSORI

RSVCS N1 silenziatori circolari in acciaio zincato (vedi pag. **82**).

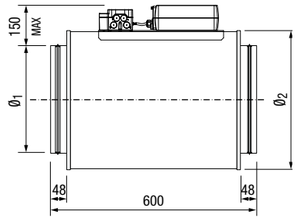
RSVCH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

A RICHIESTA silenziatori **RSVCS N2** e **RSVCS N4** rispettivamente in acciaio Inox AISI 304 L e 316 L (vedi pag. **84**).

$Ø_n$	Dimensioni [mm]		Peso	RSVCX1 EX N1	RSVCX1 EX I1
[mm]	$Ø_D$	$Ø_{D1}$	[kg]	€	€
125	123	225	10,5	**9307**	**9539**
160	158	260	12,5	**9317**	**9552**
200	198	300	13,5	**9321**	**9576**
250	248	350	15	**9326**	**9603**
315	313	412	17	**9330**	**9661**
400	398	500	18	**9340**	**9714**



RSVCX1 EX N1



RSVCX1 EX I1

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione circolare - ATEX

RSVCX1 EX

SELEZIONE RAPIDA

$Ø_n$	Q_{min} @ 2 m/s*		Q_{max} @ 14 m/s*	
[mm]	[m^3/h]	[l/s]	[m^3/h]	[l/s]
125	90	25	620	172
160	140	39	1010	262
200	230	64	1580	439
250	350	97	2470	686
315	560	156	3930	1092
400	900	250	6330	1759

Note

**** Range dei valori di portata configurabili:***

La Q_{min} può essere impostata da 0% al 100% della Q_{nom} (vedi tabella)

- con una velocità del flusso volumetrico nel range 0 m/s - 2 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 25 %

La Q_{max} può essere impostata dal 20% al 100% della Q_{nom}

- con una velocità del flusso volumetrico nel range 2 m/s - 3 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 10 %

- con una velocità del flusso volumetrico nel range 3 m/s - 11 m/s la portata d'aria ha una accuratezza pari al ± 4 %

ACCESSORI

RSVCS N1



RSVCH



COME ORDINARE

E	X	R	S	V	C	X	1	-	2	0	-	N	M	-	2	3	0	1	5	8	0	-	A

REGOLATORE ATEX CON COMANDO

X1	ExReg-V-300A controllore + ExMax-5.10-CY servomotore

DIMENSIONE ATTACCO LATO ALTA PRESSIONE $Ø_n$

12	125 mm
16	160 mm
20	200 mm
25	250 mm
31	315 mm
40	400 mm

VERSIONI

N1	standard
I1	doppio isolamento

IMPOSTAZIONE PORTATE

Q_{min} (%Q_{nom})	la Q_{min} può essere impostata dal ~15% al 100% della Q_{nom}
Q_{max} (%Q_{nom})	la Q_{max} può essere impostata dal ~30% al 100% della Q_{nom}

SEGNALE DI COMANDO

A	0 ... 10 V
B	2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare - ATEX

RSVQ EX



Regolatore di portata VAV a sezione circolare, RSVQ EX, in esecuzione antideflagrante, idoneo all'installazione e all'utilizzo in ambienti classificati ATEX, sia per le zone 1 e 21, 2 e 22, per il controllo elettronico della portata d'aria nei condotti di mandata o ripresa.

Il regolatore e il suo equipaggiamento sono conformi alla direttiva 2014/34/UE in accordo alle norme armonizzate

- EN IEC 60079-0:2018, 1127-1
- EN ISO EN 800879-36:2106
- EN 80079-37:2016

Rating Categoria 2 con la seguente stringa di marcatura

Il 2G Ex h IIC T6 Gb

Il 2D Ex h IIIC T85°C Db

Il regolatore è dotato di un dispositivo per la lettura effettiva della portata d'aria, che garantisce un preciso controllo delle portate indipendentemente dalle variazioni di pressioni nell'impianto, ottimizzando i consumi energetici.

MATERIALE E FINITURA

- Cassa in acciaio zincato, in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L
  Classe di tenuta: C in accordo alla norma EN 1751.
- Alette a movimento contrapposto in alluminio estruso
  Classe di tenuta: 3 o 4 in funzione della coppia selezionata dal servomotore utilizzato, in accordo alla norma EN 1751.
- Attacco flangia 36 mm
- Isolamento fonoassorbente in lana di vetro con rivestimento anti-abrasione.
- Dispositivo di lettura in alluminio.

VERSIONI

- **N1** acciaio zincato, senza isolamento
- **I1** acciaio zincato con isolamento in lana di vetro, sp. 50mm
- **A RICHIESTA** versioni in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L con o senza isolamento in lana di vetro, sp. 50 mm.

COMANDI

X1:

- **ExReg-V-300A** controllore con sensore di pressione differenziale statico, range 0-300Pa, alimentazione 24 AC/DC
- **ExMax-5.10-CY** servomotore con coppia 5/10 Nm selezionabile, tempo di rotazione da 7.5/15/30/60/120 per 90° di rotazione, selezionabile.
  Per zone classificate: 1, 2, 21 e 22.

ACCESSORI

RSVQS N1 silenziatori rettangolari in acciaio zincato con rivestimento in CAVILEN-MELINEX (vedi pag. **83**).

RSVQH batteria di post riscaldamento (vedi pag. **87**).

A RICHIESTA silenziatori **RSVQS N2** e **RSVQS N4** rispettivamente in acciaio Inox AISI 304 L e 316 L (vedi pag. **85**).

RSVQX1 EX N1

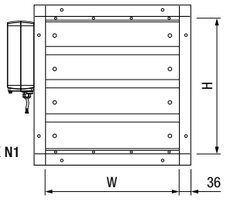
H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	**9390**	**9402**	**9436**	**9470**	**9503**	**9537**				
160		**9405**	**9439**	**9473**	**9507**	**9540**				
210		**9418**	**9457**	**9496**	**9534**	**9573**	**9611**			
310			**9526**	**9572**	**9617**	**9663**	**9711**	**9756**		
410				**9647**	**9700**	**9754**	**9809**	**9861**	**9971**	
510					**9783**	**9845**	**9908**	**9967**	**10093**	
610						**9935**	**10006**	**10073**	**10214**	**10351**

RSVQX1 EX I1

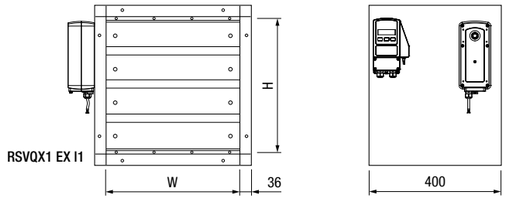
H	W [mm]									
	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
110	**9420**	**9441**	**9483**	**9525**	**9567**	**9610**				
160		**9448**	**9491**	**9533**	**9575**	**9618**				
210		**9466**	**9513**	**9560**	**9607**	**9654**	**9701**			
310			**9589**	**9645**	**9699**	**9753**	**9809**	**9863**		
410				**9728**	**9790**	**9852**	**9916**	**9977**	**10103**	
510					**9882**	**9952**	**10023**	**10091**	**10233**	
610						**10051**	**10130**	**10205**	**10363**	**10518**

In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm

RSVQX1 EX N1



RSVQX1 EX I1



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Regolatore di portata VAV a sezione rettangolare - ATEX

RSVQX1 EX

DATI DI PROGETTO

Velocità minima: **2 m/s**
Velocità massima: **12 m/s**
Portata aria min: **2 x S x 3600 m^3/h**
Portata aria max: **12 x S x 3600 m^3/h**

ESEMPIO DI CALCOLO

S = W x H = 600 x 210 mm = 0,13 m^2
Portata aria min = 2 x 0,13 x 3600 = 936 m^3/h
Portata aria max = 12 x 0,13 x 3600 = 5616 m^3/h

Sezione frontale (S) [m^2]

H	W [mm]									
[mm]	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
110	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	---	---	---	---
160	---	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	---	---	---	---
210	---	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	---	---	---
310	---	---	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	---	---
410	---	---	---	0,16	0,21	0,25	0,29	0,33	0,41	---
510	---	---	---	---	0,26	0,31	0,36	0,41	0,51	---
610	---	---	---	---	---	0,37	0,43	0,49	0,61	0,73

ACCESSORI

RSVQS N1



RSVQH



COME ORDINARE

E	X	R	S	V	Q	X	1	-	1	0	0	X	2	1	0	-	N	1	-	3	0	0	1	8	0	0	-	A

REGOLATORE ATEX CON COMANDO

X1 ExReg-V-300A controllore + ExMax-5.10-CY servomotore

DIMENSIONI W X H [mm]

W 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 1000; 1200 mm
H 110; 160; 210; 310; 410; 510; 610 mm

VERSIONI

N1 standard
I1 doppio isolamento

IMPOSTAZIONE PORTATE

Q_{min} (%Q_{nom}) la Q_{min} può essere impostata dal ~15% al 100% della Q_{nom}
Q_{max} (%Q_{nom}) la Q_{max} può essere impostata dal ~30% al 100% della Q_{nom}

SEGNALE DI COMANDO

A 0 ... 10 V
B 2 ... 10 V

In fase d'ordine e tassativo specificare i valori di portata Q_{min}, Q_{max} e il segnale di comando per le versioni analogiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Strumento palmare

ZTH EU



ZTH EU è uno strumento palmare per i regolatori VAV e attuatori comunicativi.
Il prodotto consente al cliente di modificare la configurazione dei regolatori VAV.

Interfaccia di comunicazine Bluetooth/NFC

ZIP-BT-NFC



ZIP-BT-NFC è un'interfaccia wireless che collega lo smartphone con l'app di configurazione Belimo Assistant via Bluetooth al controllore VAV VRU e servomotori BP (LMV-D3-MP) con protocollo di comunicazione NFC.



ZoneEase

Accessori per regolatori di portata

Sensori e pannelli ambiente

	Codice	Descrizione	€
	CQ24A-MPL-A8	Attuatore rotativo (ZoneTight) 1 Nm - 24 V AC/DC, comunicativo - Communication MP-Bus	◇
	P-22RT-1T-1	Pannello ambiente ZoneEase VAV virtual display Temperatura 24 V AC/DC. Valori misurati: Temperatura IP30	**158**
	P-22RTH-1T-1	Pannello ambiente ZoneEase VAV virtual display Umidità / Temperatura 24 V AC/DC. Valori misurati: Temperatura, Umidità IP30	**200**
	P-22RTM-1T-1	Pannello ambiente ZoneEase VAV virtual display CO2 / Umidità / Temperatura 24 V AC/DC. Valori misurati: CO2, Temperatura, Umidità IP30	**371**
◇ Prezzi A RICHIESTA			

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER CASSETTE

Silenziatori rettangolari

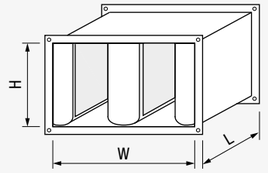
RSVBS



MATERIALE E FINITURA
– Involucro in acciaio zincato
– Flange di accoppiamento preforate
– Setti fonoassorbenti costituiti da fibra di vetro con elevate caratteristiche di assorbimento acustico, rivestiti con velo vetro rinforzato anti abrasione, con nasi raggiati per bassa perdita di carico e basso livello di rumore autogenerato.

VERSIONI
- **RSVBS H1** in acciaio zincato (PREZZI A RICHIESTA)
- **RSVBS H2** in acciaio Inox AISI 304 L
- **RSVBS H3** in acciaio Inox AISI 316 L

Modello	Dimensioni [mm]			Peso	RSVBS H2	RSVBS H3
	W	H	L	[kg]	€	€
12	300	125	900	13	**685**	**958**
16	400	160	900	17	**738**	**1033**
20	500	200	900	23	**935**	**1308**
25	750	250	900	32	**1085**	**1518**
31	800	315	900	36	**1175**	**1645**
40	900	400	900	43	**1366**	**1912**
Foratura flange predisposta per accoppiamento a RSVB						



ATTENUAZIONE ACUSTICA [dB] Test in camera riverberante in accordo alla EN ISO 7535:2005

Modello	Portata Q_{max}	Perdita di inserzione statica [dB]								
		Ottave [Hz]								Δp
	[m³/h]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Pa]
12	570	4	6	14	23	29	26	18	16	12
16	950	4	5	12	19	22	16	12	11	12
20	1500	7	11	16	21	24	19	16	14	14
25	2375	9	10	15	19	35	26	18	14	9
31	3550	5	7	12	19	22	16	12	11	11
40	6150	4	6	14	23	29	26	18	16	15

COME ORDINARE

R	S	V	B	S	-	1	2	-	N	1

SILENZIATORE

MODELLI
12 - 16 - 20 - 25 - 31 - 40

VERSIONI
H1 acciaio zincato
H2 acciaio Inox AISI 304 L
H3 acciaio Inox AISI 316 L

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Silenziatore circolare

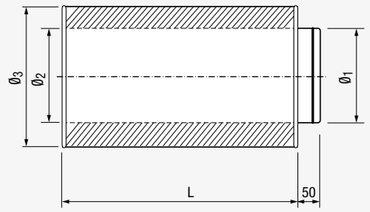
RSVCS N1



MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio zincato, con isolamento fonoassorbente in lana di vetro sp. 50 mm, 30 kg/m^3
– Involucro classe di tenuta C in accordo alla norma EN 1751
– Attacchi femmina / maschio con guarnizione
– Test in camera riverberante in accordo alla EN ISO 7535:2005.

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso	RSVCS N1
[mm]	$Ø_1$	$Ø_2$	$Ø_3$	L	[kg]	€
80	78	80	180	600	3	**315**
100	98	100	200	600	4	**224**
125	123	125	225	600	5	**235**
140	138	140	240	600	6	**276**
160	158	160	260	900	8	**278**
180	178	180	280	900	8	**301**
200	198	200	300	900	9	**306**
225	223	225	325	900	10	**337**
250	248	250	350	900	11	**344**
280	278	280	380	900	12	**385**
315	313	315	415	900	13	**392**
355	353	355	455	900	15	**407**
400	398	400	500	1000	17	**443**
500	498	500	600	1250	23	**477**
630	628	630	730	1500	30	**614**



ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Silenziatore rettangolare

RSVQS N1



MATERIALE E FINITURA

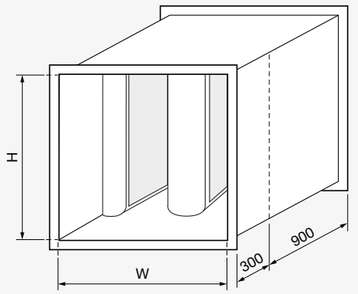
– Involucro in acciaio zincato nella versione standard.
– Setti fonoassorbenti costituiti da fibra di vetro con elevate caratteristiche di assorbimento acustico.
– Setti alloggiati entro telai portanti in lamiera d'acciaio zincata, fissati sulla superficie della struttura.

Lunghezza L = 1200 mm per tutte le dimensioni

W	H	Q_{max} @ 6 m/s*	Perdita di carico	RSVQS N1
[mm]	[mm]	[m^3/h]	[Pa]	€
300	210	1300	24	**288**
	310	1940	24	**288**
400	210	1740	25	**310**
	310	2600	25	**310**
	410	3460	25	**337**
500	210	2600	33	**327**
	310	3900	33	**327**
	410	5200	33	**355**
	510	6480	33	**381**
600	210	2600	24	**407**
	310	3900	24	**407**
	410	5200	24	**441**
	510	6480	24	**473**
	610	7780	24	**507**
700	210	2600	33	**483**
	310	3900	33	**483**
	410	5200	33	**526**
	510	6500	33	**566**
	610	7800	33	**608**
	710	9100	33	**647**
800	210	3460	25	**455**
	310	5200	25	**455**
	410	6920	25	**494**
	510	8640	25	**530**
	610	10380	25	**568**
	710	12100	25	**605**
	810	13820	25	**735**
900	210	3900	24	**530**
	310	5840	24	**530**
	410	7780	24	**574**
	510	9720	24	**614**
	610	11660	24	**659**
	710	13600	24	**700**
	810	15560	24	**847**
	910	17500	24	**889**

W	H	Q_{max} @ 6 m/s*	Perdita di carico	RSVQS N1
[mm]	[mm]	[m^3/h]	[Pa]	€
1000	310	7780	33	**487**
	410	5190	33	**527**
	510	6480	33	**564**
	610	7780	33	**604**
	710	9070	33	**641**
	810	10370	33	**774**
	910	11670	33	**812**
	1010	12960	33	**854**
1100	310	6420	28	**608**
	410	4280	28	**662**
	510	10700	28	**711**
	610	12840	28	**765**
	710	14980	28	**816**
	810	17100	28	**980**
	910	19240	28	**1030**
	1010	21380	28	**1087**
1200	410	10380	25	**656**
	510	12960	25	**704**
	610	15550	25	**753**
	710	18140	25	**801**
	810	20740	25	**961**
	910	23330	25	**1008**
	1010	25920	25	**1061**

* Per velocità dell'aria frontale superiori a 6 m/s, utilizzare la versione LF.
Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.



ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Silenziatori circolari

RSVCS N2 - N4



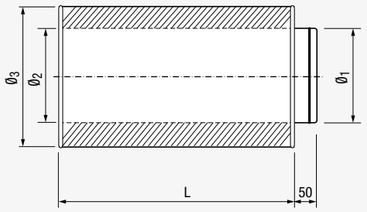
MATERIALE E FINITURA

– Cassa in acciaio Inox AISI 304 L o AISI 316 L, con isolamento fonoassorbente in lana di vetro sp. 50 mm, 30 kg/m^3
– Involucro classe di tenuta C in accordo alla norma EN 1751
– Attacchi femmina / maschio con guarnizione
– Test in camera riverberante in accordo alla EN ISO 7535:2005.

VERSIONI

• **N2** standard Inox AISI 304 L
• **N4** standard Inox AISI 316 L

$Ø_n$	Dimensioni [mm]				Peso	RSVCS N2	RSVCS N4
[mm]	$Ø_1$	$Ø_2$	$Ø_3$	L	[kg]	€	€
80	78	80	180	600	3	**630**	**788**
100	98	100	200	600	4	**447**	**559**
125	123	125	225	600	5	**469**	**587**
140	138	140	240	600	6	**551**	**689**
160	158	160	260	900	8	**555**	**694**
180	178	180	280	900	8	**601**	**752**
200	198	200	300	900	9	**611**	**764**
225	223	225	325	900	10	**673**	**842**
250	248	250	350	900	11	**689**	**861**
280	278	280	380	900	12	**770**	**962**
315	313	315	415	900	13	**784**	**980**
355	353	355	455	900	15	**814**	**1017**
400	398	400	500	1000	17	**886**	**1108**
500	498	500	600	1250	23	**955**	**1193**
630	628	630	730	1500	30	**1228**	**1535**



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Silenziatori rettangolari

RSVQS N2 - N4



MATERIALE E FINITURA

– Involucro in acciaio Inox AISI 304 L o Inox AISI 316 L.
– Setti fonoassorbenti costituiti da fibra di vetro con elevate caratteristiche di assorbimento acustico.
– Setti alloggiati entro telai portanti in lamiera d'acciaio Inox AISI 304 L o Inox AISI 316 L, fissati sulla superficie della struttura.

VERSIONI

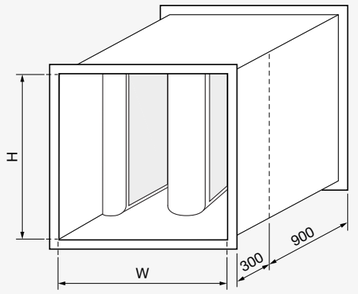
• **N2** standard Inox AISI 304 L
• **N4** standard Inox AISI 316 L

Lunghezza L = 1200 mm per tutte le dimensioni

W	H	Q_{max} @ 6 m/s*	Perdita di carico	RSVQS N2	RSVQS N4
[mm]	[mm]	[m^3/h]	[Pa]	€	€
300	210	1300	24	**719**	**1006**
	310	1940	24	**719**	**1006**
400	210	1740	25	**775**	**1084**
	310	2600	25	**775**	**1084**
	410	3460	25	**843**	**1181**
500	210	2600	33	**817**	**1143**
	310	3900	33	**817**	**1143**
	410	5200	33	**889**	**1244**
	510	6480	33	**953**	**1334**
600	210	2600	24	**1017**	**1424**
	310	3900	24	**1017**	**1424**
	410	5200	24	**1103**	**1544**
	510	6480	24	**1181**	**1654**
	610	7780	24	**1267**	**1773**
700	210	2600	33	**1208**	**1691**
	310	3900	33	**1208**	**1691**
	410	5200	33	**1316**	**1842**
	510	6500	33	**1414**	**1980**
	610	7800	33	**1519**	**2127**
	710	9100	33	**1618**	**2265**
800	210	3460	25	**1139**	**1594**
	310	5200	25	**1139**	**1594**
	410	6920	25	**1234**	**1727**
	510	8640	25	**1326**	**1856**
	610	10380	25	**1421**	**1989**
	710	12100	25	**1513**	**2118**
	810	13820	25	**1838**	**2573**
900	210	3900	24	**1326**	**1856**
	310	5840	24	**1326**	**1856**
	410	7780	24	**1434**	**2008**
	510	9720	24	**1536**	**2150**
	610	11660	24	**1647**	**2306**
	710	13600	24	**1749**	**2449**
	810	15560	24	**2117**	**2963**
	910	17500	24	**2222**	**3110**

W	H	Q_{max} @ 6 m/s*	Perdita di carico	RSVQS N2	RSVQS N4
[mm]	[mm]	[m^3/h]	[Pa]	€	€
1000	310	7780	33	**1216**	**1703**
	410	5190	33	**1316**	**1843**
	510	6480	33	**1409**	**1973**
	610	7780	33	**1509**	**2113**
	710	9070	33	**1602**	**2242**
	810	10370	33	**1936**	**2710**
	910	11670	33	**2029**	**2841**
	1010	12960	33	**2136**	**2990**
1100	310	6420	28	**1519**	**2127**
	410	4280	28	**1654**	**2315**
	510	10700	28	**1779**	**2490**
	610	12840	28	**1913**	**2678**
	710	14980	28	**2041**	**2857**
	810	17100	28	**2451**	**3431**
	910	19240	28	**2576**	**3606**
	1010	21380	28	**2717**	**3804**
1200	410	10380	25	**1641**	**2297**
	510	12960	25	**1759**	**2462**
	610	15550	25	**1884**	**2637**
	710	18140	25	**2002**	**2802**
	810	20740	25	**2402**	**3363**
	910	23330	25	**2520**	**3528**
	1010	25920	25	**2651**	**3712**

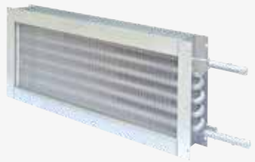
* Per velocità dell'aria frontale superiori a 6 m/s, utilizzare la versione LF.
Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.



ACCESSORI PER CASSETTE

Batteria di post riscaldamento

RSVBH



Le batterie di post riscaldamento vengono utilizzate per aumentare la temperatura dell'aria in uscita dalle cassette al fine di soddisfare la richiesta di controllo della temperatura proveniente da sonde ambiente. Sono disponibili nella versione ad acqua calda.

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio zincato 15/10 con sigillatura e pacco alettato in alluminio sp. 0,12 mm
– Tubi in rame 16,0 x 0,35 mm

VERSIONI

- **Passo tubi 40 mm** acqua bassa temperatura
- **Passo tubi 60 mm** acqua alta temperatura.

Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

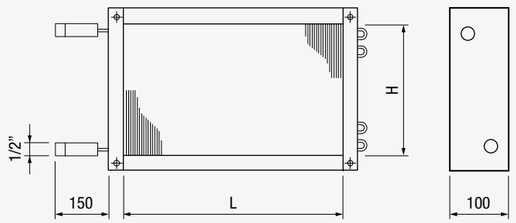
ESEMPI DI PRESTAZIONE

Passo tubi 60 mm
batterie di scambio termico 2 ranghi

				ARIA					ACQUA					
$Ø_n$ [mm]	Codice	Sezione passaggio aria* L x H [mm]	Potenza [kW]	Q [m³/h]	T_1 [°C]	T_2 [°C]	v [m/s]	Perdita di carico [Pa]	T_e [°C]	T_u [°C]	v [l/h]	Perdita di carico [kPa]	Attacco Ø [inch]	Δp aria @ Q_{max} [Pa]
125	RSVBH12260	260 x 120	1,197	250	16,00	30,00	2,23	19,5	70,0	62,6	140	0,1	1/2'	65
160	RSVBH16260	360 x 180	1,914	400	16,00	30,00	1,71	12,7	70,0	60	165	0,3	1/2'	45
200	RSVBH20260	510 x 180	3,590	750	16,00	30,00	2,27	20,1	70,0	60	309	1,0	1/2'	57
250	RSVBH25260	710 x 240	5,743	1200	16,00	30,00	1,96	15,8	70,0	60	494	3,5	1/2'	40
315	RSVBH31260	760 x 300	8,615	1800	16,00	30,00	2,19	19,0	70,0	60	741	9,4	1'	125
400	RSVBH40260	860 x 420	14,358	3000	16,00	30,00	2,31	20,6	70,0	60	1235	9,5	1'	160

Passo tubi 40 mm
batterie di scambio termico 2 ranghi

				ARIA					ACQUA					
$Ø_n$ [mm]	Codice	Sezione passaggio aria* L x H [mm]	Potenza [kW]	Q [m³/h]	T_1 [°C]	T_2 [°C]	v [m/s]	Perdita di carico [Pa]	T_e [°C]	T_u [°C]	v [l/h]	Perdita di carico [kPa]	Attacco Ø [inch]	Δp aria @ Q_{max} [Pa]
125	RSVBH12240	260 x 120	1,202	250	16,00	30,00	2,23	41,7	50,0	42,6	140	0,2	1/2'	150
160	RSVBH16240	360 x 180	1,914	400	16,00	30,00	1,93	32,7	50,0	40,0	165	0,4	1/2'	125
200	RSVBH20240	510 x 180	3,590	750	16,00	30,00	2,04	36,0	50,0	40,0	3,09	1,6	1/2'	110
250	RSVBH25240	710 x 240	5,473	1200	16,00	30,00	1,96	33,5	50,0	40,0	494	5,3	1/2'	95
315	RSVBH31240	760 x 300	8,615	1800	16,00	30,00	2,06	36,4	50,0	40,0	741	15,1	1'	130
400	RSVBH40240	860 x 420	14,538	3000	16,00	30,00	2,42	48,1	50,0	40,0	1235	11,7	1'	165
*sono le dimensioni del SOLO pacco alettato														



Le dimensioni si adattano al regolatore abbinato.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI PER REGOLATORI DI PORTATA VAV

Batteria di post riscaldamento

RSVCH



Le batterie di post riscaldamento vengono utilizzate per aumentare la temperatura dell'aria in uscita dai regolatori di portata circolari al fine di soddisfare la richiesta di controllo della temperatura proveniente da sonde ambiente. Sono disponibili nella versione ad acqua calda.

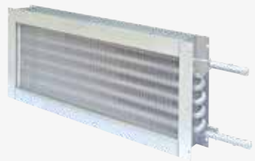
MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio zincato 15/10 con sigillatura e pacco alettato in alluminio sp. 0,12 mm
– Tubi in rame 16,0 x 0,35 mm

Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Batteria di post riscaldamento

RSVQH



Le batterie di post riscaldamento vengono utilizzate per aumentare la temperatura dell'aria in uscita dai regolatori di portata rettangolari al fine di soddisfare la richiesta di controllo della temperatura proveniente da sonde ambiente. Sono disponibili nella versione ad acqua calda.

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio zincato 15/10 con sigillatura e pacco alettato in alluminio sp. 0,12 mm
– Tubi in rame 16,0 x 0,35 mm

VERSIONI

- **Passo tubi 40 mm** acqua bassa temperatura
- **Passo tubi 60 mm** acqua alta temperatura.

Per maggiori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

PANORAMICA PRODOTTI

Serrande di regolazione rettangolari

Serie GT

TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

Modelli	GT050	GTE06	GTE10	GTE05	GT015	GTE11	GT016	GTE10EN	GT015EN
Telaio	Acciaio zincato								
Levismi esterni	-- (1)	Zincati							
Alette	Acciaio zincato							Alluminio estruso non anodizzato	
Battute	PRSA classe 1	--	Acciaio zincato						
Lamelle di tenuta laterale	--	--	Alluminio						
Perni	HOSTAFORM C 13031 / ULTRAFORM S2320 (2)	Acciaio zincato Ø 12 mm				AISI 303 Ø 12 mm		Acciaio zincato Ø 12 mm	
Boccole	--	NYLON Ø 12 mm	--	NYLON Ø 12 mm		Bronzo autolubrificante		NYLON Ø 12 mm	
Tenuta *	--	--	--	--	--	--		3B	
VERSIONI									
Tenuta migliorata *	--	--	GTE10 T (classe 2B)	GTE05 T (classe 2B)	GT015 T (classe 2B)	GTE11 T (classe 2B)	GT016 T (classe 2B)	GTE10EN T (classe 4C)	GT015EN T (classe 4C)
Versioni possibili	• AISI 304 L • AISI 316 L • Verniciata • ATEX (3)	• Verniciata • ATEX (3)			• AISI 304 L • AISI 316 L • Telaio spessore maggiorato • Verniciata • ATEX(3)	• Perni passanti • Verniciata • ATEX(3)	• AISI 304 L • AISI 316 L • Perni passanti • Telaio spessore maggiorato • Verniciata • ATEX(3)	• Verniciata • ATEX(3)	

(1) Ingranaggi interni in HOSTAFORM C 13031 / ULTRAFORM S2320
(2) Solo perno comando in ACCIAIO ZINCATO sp. Ø 8 mm
(3) **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db



Serrande di regolazione con alette a movimento contrapposto.

ACCESSORI
- Comandi manuali - vedi pag. **111**
- Attuatori elettrici - vedi pag. **112**

** Per le versioni a tenuta, si rimanda al Catalogo specifico per la completa caratterizzazione/costruzione/dettagli tecnici.*

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

PANORAMICA PRODOTTI

Serrande di regolazione rettangolari

Serie GT

TELAIO IN ACCIAIO INOX

Modelli	GT019	GT018
Telaio	AISI 304 L	AISI 316 L
Levismi esterni	AISI 316 L	
Alette	AISI 304 L	AISI 316 L
Battute	AISI 304 L	AISI 316 L
Lamelle di tenuta laterale	AISI 301	
Perni	AISI 303 Ø 12 mm	AISI 316 L Ø 12 mm
Boccole	Bronzo autolubrificante	
Tenuta *	---	---
VERSIONI		
Tenuta migliorata *	GT019 T (classe 2B)	GT018 T (classe 2B)
Versioni possibili	• Perni passanti • Telaio sp. maggiorato • Verniciata • ATEX (3)	

(3) **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

TELAIO IN ALLUMINIO

Modelli	GTA010	GTA015	GTA010EN	GTA015EN
Telaio	Alluminio naturale non anodizzato			
Levismi esterni	Zincati			
Alette	Alluminio estruso non anodizzato			
Battute	Alluminio			
Lamelle di tenuta laterale	Alluminio			
Perni	Acciaio zincato Ø 12 mm			
Boccole	NYLON Ø 12 mm			
Tenuta *	--	--	3B	3B
VERSIONI				
Tenuta migliorata *	--	GTA015 T (classe 2B)	GTA010EN T (classe 4C)	GTA015EN T (classe 4C)
Versioni possibili	• Levismi con ingranaggi • Verniciata • ATEX (3)	• Verniciata • ATEX (3)	• Levismi con ingranaggi • Verniciata • ATEX (3)	• Verniciata • ATEX (3)

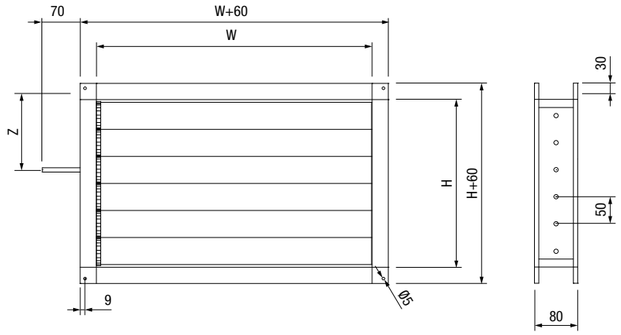
(3) **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

** Per le versioni a tenuta, si rimanda al Catalogo specifico per la completa caratterizzazione/costruzione/dettagli tecnici.*

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 50 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GT050



VERSIONI
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Acciaio Inox AISI 304 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Acciaio Inox AISI 316 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Non sono realizzabili dimensioni intermedie.
Le serrande in pronta consegna sono complete di comando C19 non compreso nel prezzo esposto.

Alette	Z	H	W [mm]													
			210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2	30	110	**36**	**39**	**42**	**45**	**48**	**50**	**53**	**56**	**59**	**62**	**64**	**67**	**70**	
3	30	160	**42** ●	**45**	**48**	**51**	**54**	**56**	**59**	**62**	**65**	**68**	**71**	**74**	**77**	
4	130	210	**47** ●	**50** ●	**54** ●	**56** ●	**59** ●	**62**	**66** ●	**69**	**72** ●	**75**	**78** ●	**81**	**84**	
5	130	260	**52**	**56** ●	**59**	**62**	**66**	**69**	**72**	**75**	**78**	**82**	**85**	**88**	**91**	
6	130	310	**58**	**62**	**65** ●	**68**	**72**	**75**	**78** ●	**81**	**85** ●	**88**	**91**	**95**	**98**	
7	130	360	**64**	**67**	**71**	**74** ●	**78**	**81**	**85**	**88**	**91**	**95**	**98**	**102**	**106**	
8	230	410	**69** ●	**73**	**77** ●	**80**	**84** ●	**87**	**91** ●	**94**	**98** ●	**102**	**105** ●	**109**	**113**	
9	230	460	**74**	**78**	**83**	**85**	**90**	**93**	**97**	**100**	**104**	**109**	**111**	**116**	**120**	
10	230	510	**80**	**84**	**89**	**92**	**96**	**99**	**103** ●	**107**	**111** ●	**116**	**118** ●	**123**	**127**	
11	230	560	**85**	**90**	**95**	**97**	**102**	**105**	**110**	**113**	**117**	**122**	**125**	**130**	**134**	
12	330	610	**90**	**95**	**100**	**103**	**108**	**111**	**116**	**119**	**124**	**129**	**132**	**137**	**141**	
13	330	660	**96**	**101**	**107**	**109**	**114**	**117**	**123**	**125**	**130**	**136**	**138**	**144**	**148**	
14	330	710	**102**	**107**	**111**	**116**	**120**	**124**	**128**	**132**	**137**	**142**	**146**	**151**	**155**	

Alette	Z	H	W [mm]			
			860	910	960	1010
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€
2	30	110	**73**	**76**	**78**	**81**
3	30	160	**80**	**83**	**86**	**89**
4	130	210	**88**	**90**	**94**	**97**
5	130	260	**95**	**98**	**101**	**104**
6	130	310	**102**	**105**	**109**	**112**
7	130	360	**109**	**113**	**116**	**120**
8	230	410	**116**	**120**	**123**	**127**
9	230	460	**124**	**128**	**132**	**135**
10	230	510	**131**	**135**	**139**	**143**
11	230	560	**138**	**142**	**147**	**151**
12	330	610	**145**	**150**	**154**	**158**
13	330	660	**153**	**157**	**162**	**166**
14	330	710	**159**	**164**	**168**	**173**

● Prodotti pronti a magazzino

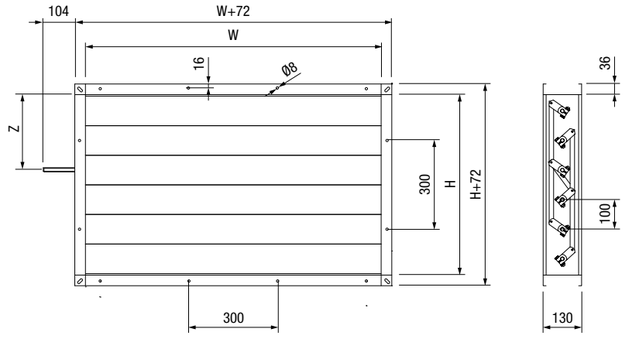
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

Coppia minima necessaria
2 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GTE06



VERSIONI
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]															
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500		
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€		
2	55	210	**56**	**62**	**68**	**73**	**79**	**85**	**90**	**96**	**102**	**107**	**113**	**118**	**132**	**139**		
3	55	310	**77**	**83**	**90**	**97**	**104**	**111**	**117**	**123**	**130**	**137**	**144**	**150**	**169**	**177**		
4	255	410	**97**	**105**	**113**	**120**	**128**	**136**	**144**	**151**	**159**	**167**	**175**	**182**	**206**	**215**		
5	255	510	**116**	**125**	**134**	**142**	**151**	**160**	**169**	**177**	**186**	**195**	**203**	**212**	**241**	**252**		
6	255	610	**135**	**145**	**155**	**164**	**174**	**184**	**194**	**203**	**213**	**222**	**232**	**241**	**277**	**288**		
7	255	710	**153**	**164**	**175**	**185**	**197**	**208**	**219**	**229**	**239**	**250**	**261**	**271**	**312**	**327**		
8	455	810	**172**	**184**	**196**	**206**	**220**	**231**	**243**	**254**	**266**	**278**	**290**	**303**	**349**	**363**		
9	455	910	**190**	**203**	**216**	**228**	**242**	**255**	**268**	**279**	**292**	**308**	**321**	**333**	**384**	**399**		
10	455	1010	**208**	**222**	**236**	**249**	**264**	**278**	**292**	**305**	**321**	**335**	**349**	**362**	**418**	**435**		
11	455	1110	**226**	**241**	**257**	**270**	**286**	**302**	**317**	**330**	**347**	**363**	**378**	**391**	**453**	**471**		
12	655	1210	**244**	**261**	**277**	**291**	**309**	**325**	**341**	**358**	**374**	**390**	**406**	**420**	**487**	**507**		
13	655	1310	**262**	**280**	**297**	**312**	**331**	**348**	**368**	**384**	**400**	**418**	**435**	**450**	**522**	**543**		
14	655	1410	**281**	**299**	**317**	**333**	**354**	**372**	**393**	**409**	**427**	**445**	**463**	**479**	**557**	**579**		
15	655	1510	**299**	**318**	**338**	**355**	**376**	**398**	**417**	**434**	**453**	**472**	**491**	**509**	**591**	**615**		
16	855	1610	**317**	**338**	**358**	**376**	**398**	**421**	**441**	**460**	**479**	**500**	**520**	**538**	**626**	**651**		
17	855	1710	**335**	**357**	**378**	**397**	**423**	**445**	**466**	**485**	**505**	**527**	**548**	**567**	**660**	**687**		
18	855	1810	**354**	**376**	**399**	**418**	**446**	**468**	**491**	**510**	**532**	**554**	**577**	**597**	**695**	**723**		
19	855	1910	**371**	**395**	**418**	**439**	**467**	**491**	**514**	**535**	**558**	**581**	**605**	**625**	**729**	**759**		
20	1055	2010	**389**	**413**	**438**	**462**	**489**	**514**	**538**	**560**	**583**	**608**	**632**	**654**	**763**	**794**		

Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

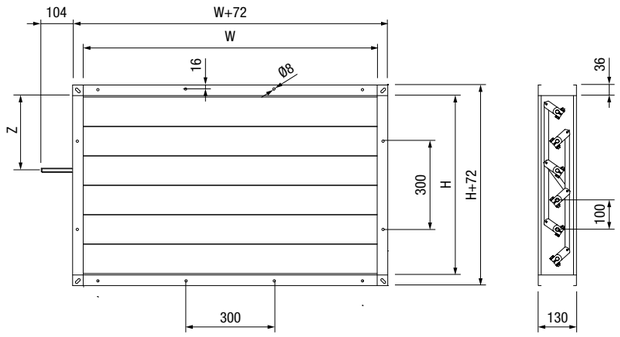
Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 83 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GTE10



VERSIONI
- **GTE10 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2	55	210	**56**	**63**	**70**	**76**	**83**	**90**	**97**	**104**	**110**	**117**	**124**	**130**	**137**	**144**	
3	55	310	**69**	**77**	**85**	**92**	**100**	**108**	**116**	**123**	**131**	**139**	**146**	**154**	**161**	**169**	
4	255	410	**83**	**92**	**100**	**109**	**117**	**126**	**134**	**143**	**151**	**160**	**168**	**177**	**185**	**194**	
5	255	510	**96**	**106**	**116**	**125**	**134**	**144**	**153**	**162**	**172**	**181**	**191**	**200**	**209**	**219**	
6	255	610	**109**	**120**	**130**	**140**	**151**	**161**	**171**	**182**	**193**	**202**	**213**	**224**	**233**	**243**	
7	255	710	**123**	**134**	**146**	**156**	**168**	**180**	**190**	**201**	**213**	**224**	**235**	**247**	**257**	**268**	
8	455	810	**136**	**149**	**161**	**172**	**185**	**197**	**208**	**221**	**234**	**245**	**257**	**270**	**281**	**293**	
9	455	910	**149**	**163**	**176**	**188**	**202**	**215**	**227**	**241**	**254**	**266**	**279**	**293**	**305**	**318**	
10	455	1010	**163**	**177**	**191**	**204**	**219**	**233**	**246**	**260**	**275**	**287**	**302**	**316**	**329**	**343**	
11	455	1110	**176**	**191**	**207**	**220**	**235**	**251**	**264**	**280**	**295**	**309**	**324**	**339**	**353**	**368**	
12	655	1210	**189**	**206**	**222**	**236**	**253**	**269**	**283**	**299**	**316**	**330**	**346**	**363**	**377**	**393**	
13	655	1310	**203**	**220**	**237**	**252**	**269**	**287**	**302**	**319**	**336**	**351**	**368**	**386**	**401**	**418**	
14	655	1410	**215**	**234**	**253**	**268**	**286**	**305**	**320**	**338**	**357**	**372**	**391**	**409**	**424**	**442**	
15	655	1510	**229**	**248**	**268**	**284**	**303**	**322**	**339**	**358**	**377**	**394**	**413**	**432**	**448**	**467**	
16	855	1610	**242**	**262**	**283**	**300**	**320**	**340**	**357**	**378**	**398**	**415**	**435**	**455**	**472**	**492**	
17	855	1710	**255**	**277**	**298**	**316**	**337**	**358**	**376**	**397**	**418**	**436**	**457**	**479**	**496**	**517**	
18	855	1810	**269**	**291**	**313**	**332**	**354**	**376**	**394**	**417**	**439**	**457**	**479**	**502**	**520**	**542**	
19	855	1910	**282**	**305**	**328**	**347**	**371**	**394**	**413**	**436**	**459**	**479**	**502**	**525**	**544**	**567**	
20	1055	2010	**297**	**320**	**342**	**365**	**388**	**411**	**433**	**456**	**479**	**501**	**524**	**547**	**569**	**591**	

Versione GTE10 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

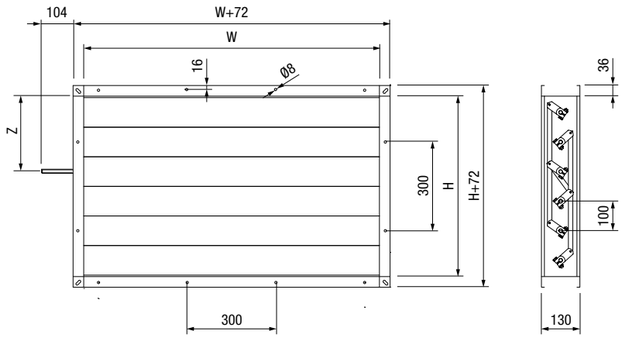
Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 77 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GTE05



VERSIONI
- **GTE05 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2	55	210	**61**	**68**	**73**	**80**	**85**	**92**	**98**	**105**	**110**	**116**	**123**	**128**	**143**	**150**	
3	55	310	**81**	**90**	**96**	**104**	**110**	**119**	**125**	**133**	**139**	**146**	**154**	**161**	**180**	**189**	
4	255	410	**102**	**111**	**119**	**128**	**135**	**145**	**153**	**161**	**168**	**176**	**185**	**192**	**217**	**227**	
5	255	510	**121**	**132**	**140**	**150**	**159**	**169**	**178**	**187**	**195**	**205**	**215**	**223**	**253**	**264**	
6	255	610	**140**	**152**	**161**	**172**	**182**	**194**	**204**	**214**	**223**	**233**	**244**	**253**	**289**	**301**	
7	255	710	**159**	**172**	**182**	**194**	**205**	**217**	**229**	**239**	**250**	**261**	**273**	**283**	**324**	**343**	
8	455	810	**178**	**191**	**203**	**215**	**228**	**241**	**254**	**265**	**276**	**289**	**302**	**318**	**365**	**380**	
9	455	910	**196**	**211**	**224**	**237**	**250**	**265**	**279**	**291**	**303**	**322**	**336**	**348**	**400**	**416**	
10	455	1010	**215**	**231**	**244**	**259**	**274**	**289**	**304**	**317**	**335**	**349**	**365**	**378**	**435**	**453**	
11	455	1110	**234**	**250**	**265**	**280**	**296**	**313**	**328**	**342**	**361**	**377**	**394**	**407**	**470**	**489**	
12	655	1210	**252**	**270**	**286**	**302**	**319**	**337**	**353**	**373**	**388**	**405**	**423**	**437**	**505**	**525**	
13	655	1310	**271**	**290**	**307**	**323**	**342**	**361**	**382**	**399**	**415**	**433**	**452**	**467**	**540**	**562**	
14	655	1410	**289**	**309**	**327**	**345**	**364**	**384**	**407**	**424**	**441**	**460**	**480**	**497**	**575**	**598**	
15	655	1510	**308**	**329**	**348**	**366**	**387**	**412**	**432**	**450**	**468**	**488**	**509**	**526**	**610**	**635**	
16	855	1610	**326**	**349**	**368**	**388**	**410**	**436**	**457**	**476**	**495**	**516**	**538**	**556**	**645**	**671**	
17	855	1710	**345**	**368**	**389**	**409**	**437**	**460**	**481**	**501**	**522**	**544**	**567**	**586**	**679**	**707**	
18	855	1810	**363**	**388**	**410**	**431**	**459**	**484**	**506**	**527**	**549**	**572**	**596**	**616**	**715**	**743**	
19	855	1910	**382**	**407**	**430**	**452**	**481**	**507**	**531**	**552**	**575**	**599**	**624**	**645**	**749**	**779**	
20	1055	2010	**399**	**426**	**450**	**477**	**503**	**530**	**555**	**578**	**601**	**626**	**652**	**674**	**783**	**815**	

Versione GTE05 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

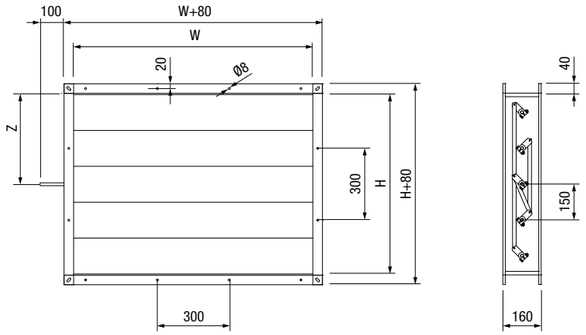
Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 90 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 150 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GT015



VERSIONI
- **GT015 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **GT017** Acciaio Inox AISI 304 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **GT020** Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Telaio spessore maggiorato** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	80	310	**72**	**80**	**89**	**98**	**106**	**115**	**123**	**132**	**141**	**149**	**158**	**167**	**175**	**184**	
3	80	460	**93**	**103**	**113**	**122**	**132**	**142**	**151**	**161**	**171**	**180**	**190**	**200**	**210**	**219**	
4	380	610	**115**	**126**	**136**	**147**	**158**	**169**	**179**	**190**	**201**	**211**	**222**	**233**	**244**	**254**	
5	380	760	**136**	**148**	**160**	**172**	**184**	**196**	**207**	**219**	**231**	**243**	**254**	**266**	**278**	**289**	
6	380	910	**158**	**171**	**183**	**197**	**210**	**223**	**235**	**248**	**261**	**273**	**286**	**299**	**312**	**324**	
7	380	1060	**180**	**193**	**207**	**222**	**236**	**250**	**263**	**277**	**291**	**305**	**318**	**332**	**346**	**360**	
8	680	1210	**201**	**216**	**231**	**247**	**262**	**276**	**291**	**306**	**321**	**336**	**350**	**365**	**380**	**394**	
9	680	1360	**223**	**239**	**254**	**272**	**288**	**304**	**319**	**335**	**351**	**367**	**382**	**398**	**414**	**430**	
10	680	1510	**244**	**261**	**278**	**297**	**314**	**330**	**347**	**364**	**381**	**397**	**414**	**431**	**448**	**465**	
11	680	1660	**266**	**284**	**302**	**322**	**340**	**357**	**375**	**393**	**411**	**429**	**446**	**464**	**482**	**500**	
12	980	1810	**288**	**307**	**325**	**347**	**365**	**384**	**403**	**422**	**441**	**460**	**478**	**497**	**516**	**535**	
13	980	1960	**309**	**329**	**349**	**372**	**392**	**411**	**431**	**451**	**471**	**491**	**510**	**530**	**550**	**570**	
14	980	2110	**331**	**352**	**373**	**397**	**417**	**438**	**459**	**480**	**501**	**522**	**543**	**563**	**584**	**605**	
15	980	2260	**353**	**374**	**396**	**421**	**443**	**465**	**487**	**509**	**531**	**553**	**575**	**596**	**618**	**640**	
16	1280	2410	**375**	**398**	**421**	**445**	**468**	**491**	**514**	**537**	**560**	**583**	**607**	**630**	**653**	**676**	

Alette	Z	H	W [mm]				
			1600	1700	1800	1900	2000
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€
2	80	310	**193**	**201**	**210**	**219**	**225**
3	80	460	**229**	**239**	**248**	**258**	**266**
4	380	610	**265**	**276**	**286**	**297**	**307**
5	380	760	**301**	**313**	**324**	**337**	**347**
6	380	910	**337**	**350**	**362**	**376**	**388**
7	380	1060	**373**	**387**	**401**	**416**	**429**
8	680	1210	**409**	**424**	**439**	**455**	**469**
9	680	1360	**445**	**461**	**477**	**494**	**510**
10	680	1510	**482**	**498**	**515**	**534**	**551**
11	680	1660	**518**	**535**	**553**	**573**	**591**
12	980	1810	**554**	**572**	**591**	**612**	**632**
13	980	1960	**590**	**610**	**629**	**652**	**673**
14	980	2110	**626**	**647**	**668**	**692**	**713**
15	980	2260	**662**	**684**	**706**	**731**	**754**
16	1280	2410	**699**	**722**	**745**	**768**	**793**

Versione GT015 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

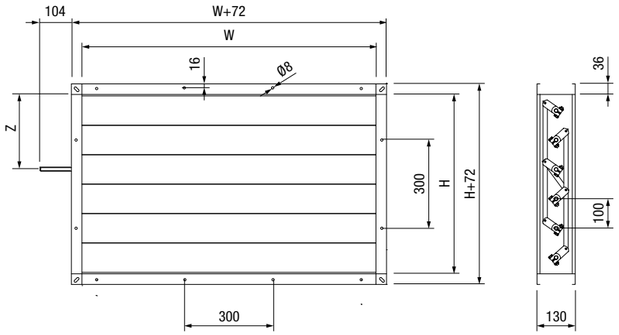
COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 80 €

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GTE11



VERSIONI
- **GTE11 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Perni passanti** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	55	210	**79**	**89**	**98**	**108**	**117**	**127**	**137**	**146**	**156**	**165**	**175**	**184**	**194**	**203**	
3	55	310	**98**	**109**	**120**	**130**	**141**	**152**	**163**	**174**	**184**	**196**	**206**	**217**	**227**	**239**	
4	255	410	**117**	**129**	**141**	**153**	**165**	**177**	**189**	**201**	**214**	**225**	**237**	**250**	**261**	**274**	
5	255	510	**135**	**149**	**163**	**176**	**189**	**203**	**215**	**229**	**243**	**255**	**269**	**283**	**295**	**309**	
6	255	610	**154**	**169**	**184**	**198**	**213**	**228**	**242**	**257**	**272**	**285**	**300**	**316**	**329**	**344**	
7	255	710	**173**	**189**	**206**	**221**	**237**	**253**	**268**	**284**	**301**	**316**	**332**	**348**	**363**	**379**	
8	455	810	**192**	**210**	**227**	**243**	**261**	**279**	**294**	**312**	**330**	**345**	**363**	**381**	**397**	**414**	
9	455	910	**211**	**230**	**249**	**265**	**285**	**304**	**321**	**340**	**359**	**375**	**394**	**413**	**430**	**449**	
10	455	1010	**229**	**250**	**270**	**288**	**309**	**329**	**347**	**367**	**388**	**406**	**426**	**446**	**464**	**484**	
11	455	1110	**255**	**276**	**299**	**319**	**340**	**363**	**382**	**404**	**427**	**446**	**468**	**491**	**510**	**532**	
12	655	1210	**274**	**297**	**321**	**341**	**365**	**389**	**409**	**433**	**457**	**477**	**501**	**524**	**545**	**568**	
13	655	1310	**293**	**318**	**343**	**364**	**389**	**415**	**436**	**461**	**486**	**507**	**533**	**558**	**579**	**604**	
14	655	1410	**312**	**339**	**365**	**387**	**414**	**441**	**463**	**490**	**516**	**538**	**565**	**592**	**614**	**640**	
15	655	1510	**331**	**359**	**387**	**411**	**439**	**467**	**490**	**518**	**546**	**569**	**597**	**625**	**649**	**676**	
16	855	1610	**364**	**395**	**425**	**451**	**481**	**512**	**537**	**568**	**599**	**624**	**654**	**685**	**710**	**741**	
17	855	1710	**384**	**416**	**448**	**475**	**507**	**539**	**566**	**597**	**629**	**656**	**688**	**720**	**746**	**778**	
18	855	1810	**404**	**438**	**471**	**499**	**532**	**566**	**593**	**627**	**660**	**688**	**721**	**755**	**782**	**816**	
19	855	1910	**425**	**459**	**494**	**523**	**558**	**593**	**621**	**656**	**691**	**720**	**755**	**790**	**818**	**853**	
20	1055	2010	**447**	**481**	**515**	**550**	**583**	**618**	**652**	**686**	**720**	**755**	**788**	**823**	**857**	**890**	

Versione GTE11 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

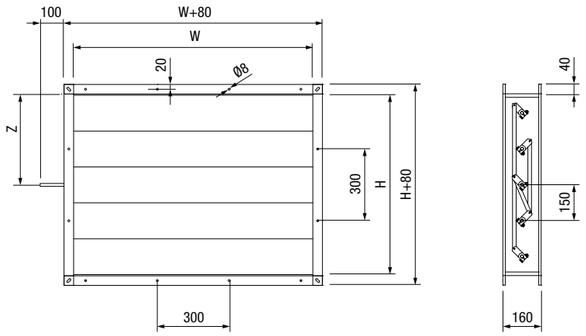
Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 109 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 150 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GT016



VERSIONI

- **GT016 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **GT017** Acciaio Inox AISI 304 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **GT020** Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Telaio spessore maggiorato** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	80	310	**96**	**105**	**114**	**122**	**131**	**140**	**148**	**157**	**165**	**174**	**183**	**192**	**200**	**209**
3	80	460	**130**	**140**	**150**	**160**	**169**	**179**	**189**	**198**	**208**	**218**	**227**	**237**	**247**	**256**
4	380	610	**164**	**175**	**186**	**197**	**208**	**218**	**229**	**240**	**250**	**261**	**272**	**282**	**293**	**304**
5	380	760	**198**	**210**	**222**	**234**	**246**	**258**	**269**	**281**	**293**	**304**	**316**	**328**	**340**	**351**
6	380	910	**232**	**245**	**258**	**271**	**284**	**297**	**310**	**322**	**335**	**348**	**360**	**373**	**386**	**399**
7	380	1060	**266**	**280**	**294**	**309**	**323**	**336**	**350**	**364**	**377**	**391**	**405**	**419**	**432**	**446**
8	680	1210	**300**	**315**	**330**	**346**	**361**	**375**	**390**	**405**	**420**	**435**	**449**	**464**	**479**	**493**
9	680	1360	**334**	**350**	**366**	**383**	**399**	**415**	**431**	**446**	**462**	**478**	**494**	**509**	**525**	**541**
10	680	1510	**368**	**385**	**402**	**421**	**437**	**454**	**471**	**488**	**505**	**521**	**538**	**555**	**572**	**588**
11	680	1660	**402**	**420**	**438**	**458**	**476**	**494**	**511**	**529**	**547**	**565**	**582**	**600**	**618**	**636**
12	980	1810	**436**	**455**	**474**	**495**	**514**	**533**	**552**	**570**	**589**	**608**	**627**	**646**	**664**	**683**
13	980	1960	**470**	**490**	**510**	**533**	**552**	**572**	**592**	**612**	**632**	**651**	**671**	**691**	**711**	**731**
14	980	2110	**504**	**525**	**546**	**570**	**591**	**612**	**632**	**653**	**674**	**695**	**716**	**737**	**757**	**778**
15	980	2260	**538**	**560**	**582**	**607**	**629**	**651**	**673**	**694**	**717**	**738**	**760**	**782**	**804**	**826**
16	1280	2410	**573**	**596**	**619**	**643**	**666**	**689**	**712**	**735**	**758**	**781**	**805**	**828**	**851**	**874**

Alette	Z	H	W [mm]				
			1600	1700	1800	1900	2000
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€
2	80	310	**217**	**226**	**235**	**243**	**250**
3	80	460	**266**	**276**	**285**	**295**	**303**
4	380	610	**314**	**325**	**336**	**347**	**356**
5	380	760	**363**	**374**	**386**	**399**	**409**
6	380	910	**411**	**424**	**437**	**450**	**462**
7	380	1060	**460**	**473**	**487**	**502**	**515**
8	680	1210	**508**	**523**	**538**	**554**	**568**
9	680	1360	**557**	**572**	**588**	**606**	**621**
10	680	1510	**605**	**622**	**639**	**657**	**674**
11	680	1660	**654**	**672**	**689**	**709**	**727**
12	980	1810	**702**	**721**	**740**	**761**	**780**
13	980	1960	**751**	**771**	**790**	**813**	**833**
14	980	2110	**799**	**820**	**841**	**865**	**887**
15	980	2260	**847**	**869**	**891**	**917**	**940**
16	1280	2410	**897**	**920**	**943**	**966**	**991**

Versione GT016 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA

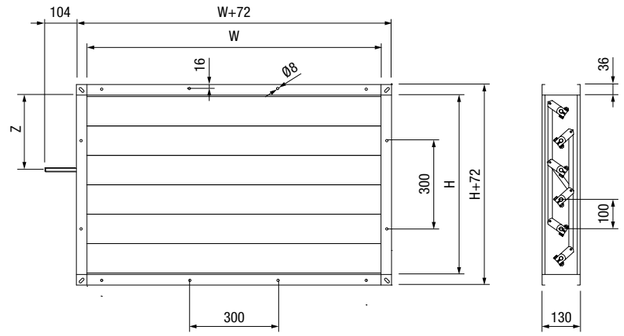
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 105 €

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GTE10EN



VERSIONI

- **GTE10EN** tenuta fumi Classe 3B in accordo alla EN 1751
- **GTE10EN T** tenuta fumi Classe 4C in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2	55	210	**88**	**99**	**110**	**120**	**130**	**141**	**151**	**162**	**173**	**183**	**194**	**204**	**215**	**225**	
3	55	310	**112**	**125**	**138**	**151**	**164**	**177**	**189**	**202**	**215**	**228**	**241**	**254**	**267**	**279**	
4	255	410	**136**	**151**	**166**	**182**	**197**	**212**	**227**	**243**	**257**	**273**	**288**	**303**	**319**	**333**	
5	255	510	**160**	**177**	**195**	**213**	**230**	**248**	**265**	**283**	**300**	**317**	**335**	**352**	**371**	**387**	
6	255	610	**183**	**204**	**223**	**243**	**263**	**283**	**303**	**323**	**342**	**362**	**382**	**402**	**422**	**441**	
7	255	710	**207**	**230**	**252**	**274**	**296**	**319**	**340**	**363**	**385**	**407**	**429**	**451**	**474**	**495**	
8	455	810	**231**	**256**	**280**	**305**	**329**	**354**	**378**	**404**	**427**	**451**	**477**	**500**	**526**	**550**	
9	455	910	**255**	**282**	**308**	**336**	**362**	**390**	**416**	**444**	**470**	**496**	**524**	**550**	**578**	**604**	
10	455	1010	**278**	**308**	**337**	**367**	**395**	**425**	**454**	**484**	**512**	**541**	**571**	**599**	**630**	**658**	
11	455	1110	**302**	**334**	**365**	**398**	**428**	**461**	**492**	**524**	**555**	**585**	**618**	**649**	**682**	**712**	
12	655	1210	**326**	**361**	**394**	**429**	**462**	**497**	**529**	**565**	**597**	**630**	**665**	**698**	**734**	**766**	
13	655	1310	**349**	**387**	**422**	**460**	**495**	**532**	**567**	**605**	**640**	**675**	**712**	**748**	**785**	**820**	
14	655	1410	**373**	**413**	**450**	**491**	**528**	**568**	**605**	**645**	**682**	**720**	**760**	**797**	**837**	**874**	
15	655	1510	**396**	**439**	**479**	**521**	**561**	**603**	**643**	**685**	**725**	**764**	**807**	**847**	**889**	**928**	
16	855	1610	**420**	**465**	**507**	**552**	**594**	**639**	**681**	**726**	**767**	**809**	**854**	**896**	**941**	**982**	
17	855	1710	**444**	**491**	**536**	**583**	**627**	**675**	**719**	**766**	**810**	**854**	**901**	**946**	**993**	**1036**	
18	855	1810	**468**	**518**	**564**	**614**	**660**	**710**	**756**	**806**	**852**	**899**	**948**	**995**	**1045**	**1090**	
19	855	1910	**491**	**544**	**592**	**645**	**693**	**745**	**794**	**846**	**895**	**943**	**996**	**1044**	**1097**	**1144**	
20	1055	2010	**517**	**569**	**622**	**675**	**727**	**780**	**832**	**885**	**937**	**990**	**1042**	**1095**	**1147**	**1200**	

Versione GTE10EN T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA

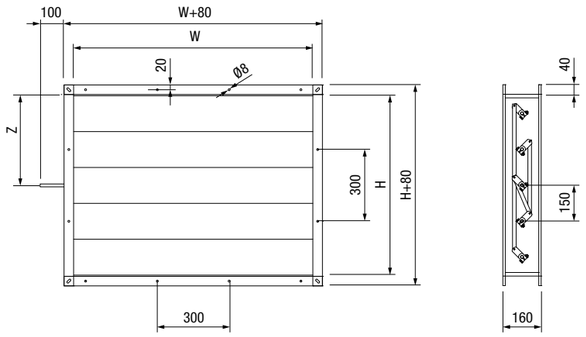
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 125 €

Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 150 mm - TELAIO IN ACCIAIO ZINCATO

GT015EN



VERSIONI
- **GT015EN** tenuta fumi Classe 3B in accordo alla EN 1751
- **GT015EN T** tenuta fumi Classe 4C in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	80	310	**107**	**120**	**133**	**146**	**159**	**172**	**185**	**198**	**211**	**224**	**237**	**250**	**263**	**276**	
3	80	460	**140**	**154**	**169**	**183**	**198**	**213**	**227**	**241**	**256**	**270**	**285**	**299**	**314**	**328**	
4	380	610	**172**	**188**	**204**	**221**	**237**	**253**	**269**	**285**	**301**	**317**	**333**	**349**	**365**	**381**	
5	380	760	**204**	**222**	**240**	**258**	**276**	**293**	**311**	**328**	**346**	**364**	**381**	**398**	**416**	**434**	
6	380	910	**237**	**256**	**275**	**296**	**315**	**334**	**353**	**372**	**391**	**410**	**429**	**448**	**467**	**486**	
7	380	1060	**269**	**290**	**310**	**333**	**354**	**374**	**395**	**415**	**436**	**457**	**477**	**498**	**518**	**539**	
8	680	1210	**302**	**324**	**346**	**370**	**392**	**414**	**437**	**459**	**481**	**503**	**525**	**547**	**569**	**591**	
9	680	1360	**334**	**358**	**381**	**408**	**431**	**455**	**479**	**502**	**526**	**550**	**573**	**597**	**621**	**644**	
10	680	1510	**366**	**392**	**417**	**445**	**470**	**495**	**520**	**546**	**571**	**596**	**621**	**647**	**671**	**697**	
11	680	1660	**399**	**425**	**452**	**483**	**509**	**536**	**563**	**589**	**616**	**643**	**669**	**696**	**723**	**749**	
12	980	1810	**431**	**460**	**488**	**520**	**548**	**576**	**605**	**633**	**661**	**689**	**717**	**745**	**774**	**802**	
13	980	1960	**464**	**494**	**523**	**557**	**587**	**617**	**647**	**676**	**706**	**736**	**765**	**795**	**825**	**854**	
14	980	2110	**496**	**527**	**559**	**595**	**626**	**657**	**688**	**719**	**751**	**782**	**814**	**845**	**876**	**907**	
15	980	2260	**529**	**561**	**594**	**632**	**665**	**697**	**730**	**763**	**796**	**829**	**862**	**894**	**927**	**960**	
16	1280	2410	**563**	**597**	**632**	**667**	**701**	**736**	**771**	**805**	**840**	**875**	**910**	**944**	**979**	**1014**	

Alette	Z	H	W [mm]				
			1600	1700	1800	1900	2000
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€
2	80	310	**289**	**302**	**315**	**328**	**338**
3	80	460	**343**	**358**	**372**	**387**	**398**
4	380	610	**397**	**413**	**429**	**446**	**460**
5	380	760	**451**	**469**	**486**	**505**	**520**
6	380	910	**505**	**524**	**543**	**564**	**582**
7	380	1060	**559**	**580**	**601**	**623**	**643**
8	680	1210	**613**	**636**	**658**	**682**	**704**
9	680	1360	**668**	**691**	**715**	**741**	**765**
10	680	1510	**722**	**747**	**772**	**800**	**826**
11	680	1660	**776**	**803**	**830**	**859**	**886**
12	980	1810	**830**	**858**	**886**	**918**	**948**
13	980	1960	**884**	**914**	**944**	**978**	**1009**
14	980	2110	**938**	**970**	**1001**	**1037**	**1070**
15	980	2260	**993**	**1025**	**1058**	**1096**	**1131**
16	1280	2410	**1048**	**1083**	**1118**	**1152**	**1189**

Versione GT015EN T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

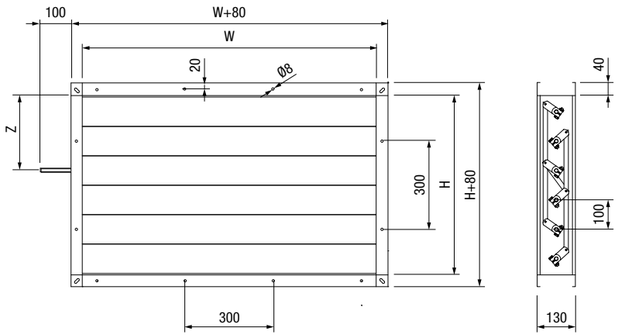
COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 120 €

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm
50 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO INOX AISI 304 L

GT019



VERSIONI
- **GT019 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Perni passanti** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Telaio spessore maggiorato** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	55	210	**187**	**212**	**238**	**263**	**288**	**313**	**338**	**363**	**388**	**413**	**438**	**464**	**489**	**513**	
3	55	310	**239**	**268**	**298**	**328**	**358**	**387**	**417**	**447**	**477**	**507**	**537**	**567**	**596**	**625**	
4	255	410	**289**	**324**	**358**	**393**	**428**	**462**	**496**	**531**	**566**	**600**	**635**	**670**	**704**	**738**	
5	255	510	**340**	**380**	**419**	**459**	**497**	**537**	**576**	**616**	**654**	**694**	**734**	**772**	**812**	**850**	
6	255	610	**392**	**436**	**479**	**524**	**567**	**612**	**655**	**700**	**743**	**788**	**832**	**876**	**920**	**963**	
7	255	710	**443**	**492**	**540**	**590**	**637**	**687**	**734**	**784**	**832**	**881**	**931**	**979**	**1028**	**1075**	
8	455	810	**494**	**548**	**600**	**655**	**707**	**761**	**814**	**868**	**920**	**975**	**1029**	**1081**	**1136**	**1187**	
9	455	910	**545**	**604**	**661**	**720**	**777**	**836**	**893**	**952**	**1009**	**1068**	**1128**	**1184**	**1244**	**1300**	
10	455	1010	**596**	**660**	**721**	**786**	**847**	**911**	**972**	**1036**	**1098**	**1162**	**1226**	**1287**	**1351**	**1412**	
11	455	1110	**647**	**716**	**782**	**851**	**917**	**986**	**1052**	**1121**	**1187**	**1256**	**1324**	**1391**	**1459**	**1524**	
12	655	1210	**698**	**772**	**842**	**916**	**986**	**1061**	**1131**	**1205**	**1275**	**1349**	**1423**	**1494**	**1567**	**1637**	
13	655	1310	**749**	**828**	**903**	**981**	**1057**	**1135**	**1210**	**1289**	**1364**	**1443**	**1521**	**1597**	**1675**	**1749**	
14	655	1410	**800**	**884**	**963**	**1047**	**1126**	**1210**	**1290**	**1373**	**1453**	**1536**	**1620**	**1700**	**1783**	**1862**	
15	655	1510	**851**	**940**	**1024**	**1112**	**1196**	**1285**	**1369**	**1458**	**1541**	**1630**	**1719**	**1802**	**1891**	**1974**	
16	855	1610	**902**	**995**	**1084**	**1178**	**1266**	**1359**	**1448**	**1541**	**1630**	**1724**	**1817**	**1906**	**1999**	**2087**	
17	855	1710	**953**	**1052**	**1145**	**1243**	**1336**	**1434**	**1527**	**1626**	**1719**	**1817**	**1915**	**2008**	**2107**	**2199**	
18	855	1810	**1004**	**1107**	**1205**	**1308**	**1406**	**1509**	**1607**	**1710**	**1808**	**1911**	**2014**	**2111**	**2215**	**2311**	
19	855	1910	**1055**	**1163**	**1266**	**1374**	**1476**	**1584**	**1686**	**1794**	**1896**	**2004**	**2112**	**2214**	**2323**	**2424**	
20	1055	2010	**1106**	**1216**	**1327**	**1436**	**1547**	**1657**	**1767**	**1877**	**1988**	**2097**	**2208**	**2318**	**2428**	**2538**	

Versione GT019 T +5%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

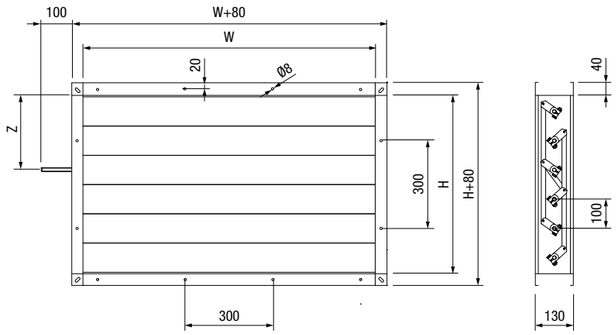
COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 268 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

+5% DAL 1° MAGGIO 2026

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ACCIAIO INOX AISI 316 L

GT018



VERSIONI

- **GT018 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Perni passanti** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Telaio spessore maggiorato** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	55	210	**233**	**264**	**296**	**327**	**359**	**390**	**421**	**453**	**484**	**515**	**547**	**578**	**610**	**639**	
3	55	310	**296**	**333**	**370**	**408**	**446**	**483**	**520**	**557**	**594**	**632**	**669**	**706**	**743**	**779**	
4	255	410	**360**	**403**	**446**	**489**	**532**	**576**	**618**	**662**	**705**	**748**	**792**	**835**	**878**	**919**	
5	255	510	**423**	**472**	**521**	**570**	**619**	**668**	**717**	**766**	**815**	**864**	**914**	**963**	**1012**	**1059**	
6	255	610	**486**	**542**	**596**	**652**	**706**	**761**	**815**	**871**	**925**	**981**	**1037**	**1091**	**1147**	**1200**	
7	255	710	**549**	**611**	**671**	**733**	**792**	**854**	**914**	**976**	**1036**	**1098**	**1159**	**1219**	**1281**	**1339**	
8	455	810	**612**	**680**	**746**	**814**	**879**	**947**	**1013**	**1081**	**1146**	**1214**	**1282**	**1347**	**1415**	**1480**	
9	455	910	**676**	**750**	**821**	**895**	**966**	**1040**	**1111**	**1185**	**1256**	**1330**	**1404**	**1476**	**1549**	**1619**	
10	455	1010	**739**	**819**	**896**	**976**	**1053**	**1133**	**1210**	**1290**	**1367**	**1447**	**1527**	**1603**	**1683**	**1760**	
11	455	1110	**802**	**888**	**971**	**1058**	**1139**	**1226**	**1308**	**1395**	**1477**	**1563**	**1649**	**1732**	**1818**	**1899**	
12	655	1210	**865**	**958**	**1046**	**1138**	**1226**	**1319**	**1407**	**1499**	**1587**	**1679**	**1772**	**1860**	**1952**	**2039**	
13	655	1310	**929**	**1027**	**1121**	**1219**	**1313**	**1412**	**1505**	**1604**	**1697**	**1796**	**1895**	**1988**	**2087**	**2179**	
14	655	1410	**992**	**1097**	**1196**	**1301**	**1400**	**1505**	**1604**	**1709**	**1808**	**1913**	**2017**	**2116**	**2221**	**2319**	
15	655	1510	**1055**	**1166**	**1271**	**1382**	**1487**	**1597**	**1703**	**1814**	**1918**	**2029**	**2140**	**2245**	**2355**	**2459**	
16	855	1610	**1119**	**1235**	**1346**	**1463**	**1574**	**1690**	**1801**	**1917**	**2028**	**2146**	**2262**	**2373**	**2489**	**2599**	
17	855	1710	**1182**	**1305**	**1421**	**1544**	**1661**	**1783**	**1899**	**2022**	**2139**	**2262**	**2385**	**2501**	**2624**	**2739**	
18	855	1810	**1245**	**1374**	**1496**	**1625**	**1747**	**1876**	**1998**	**2127**	**2249**	**2378**	**2507**	**2629**	**2758**	**2879**	
19	855	1910	**1309**	**1444**	**1571**	**1706**	**1834**	**1969**	**2097**	**2232**	**2359**	**2495**	**2630**	**2757**	**2893**	**3019**	
20	1055	2010	**1371**	**1509**	**1647**	**1784**	**1922**	**2060**	**2198**	**2335**	**2473**	**2610**	**2749**	**2886**	**3024**	**3160**	

Versione GT018 T +5%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA

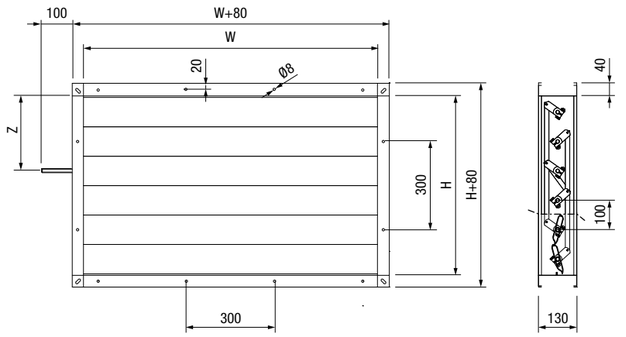
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 333 €

Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ALLUMINIO

GTA010



VERSIONI

- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Levismi con ingranaggi** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	55	210	**105**	**118**	**130**	**143**	**156**	**168**	**180**	**193**	**206**	**218**	**231**	**243**	**255**	**267**	
3	55	310	**134**	**149**	**164**	**180**	**195**	**210**	**226**	**241**	**256**	**271**	**287**	**302**	**318**	**332**	
4	255	410	**162**	**180**	**198**	**217**	**234**	**253**	**271**	**289**	**307**	**325**	**343**	**361**	**379**	**396**	
5	255	510	**190**	**211**	**232**	**253**	**274**	**295**	**316**	**337**	**357**	**378**	**399**	**420**	**441**	**461**	
6	255	610	**218**	**243**	**266**	**290**	**313**	**338**	**361**	**385**	**408**	**431**	**455**	**479**	**503**	**525**	
7	255	710	**247**	**274**	**300**	**327**	**352**	**380**	**406**	**433**	**458**	**484**	**512**	**538**	**565**	**590**	
8	455	810	**275**	**305**	**333**	**363**	**392**	**422**	**451**	**481**	**509**	**538**	**568**	**596**	**626**	**654**	
9	455	910	**303**	**336**	**367**	**400**	**432**	**465**	**495**	**528**	**560**	**591**	**624**	**655**	**688**	**719**	
10	455	1010	**331**	**367**	**401**	**437**	**471**	**507**	**540**	**576**	**611**	**644**	**680**	**714**	**750**	**783**	
11	455	1110	**359**	**398**	**435**	**474**	**510**	**549**	**585**	**625**	**661**	**697**	**736**	**773**	**812**	**848**	
12	655	1210	**388**	**429**	**469**	**510**	**550**	**592**	**630**	**672**	**712**	**751**	**792**	**832**	**873**	**912**	
13	655	1310	**416**	**461**	**503**	**547**	**589**	**634**	**675**	**720**	**762**	**804**	**849**	**891**	**935**	**976**	
14	655	1410	**444**	**492**	**536**	**584**	**629**	**676**	**721**	**768**	**813**	**857**	**905**	**950**	**997**	**1041**	
15	655	1510	**472**	**523**	**570**	**621**	**668**	**719**	**766**	**816**	**863**	**910**	**961**	**1008**	**1059**	**1105**	
16	855	1610	**501**	**554**	**604**	**658**	**708**	**761**	**811**	**864**	**914**	**964**	**1017**	**1067**	**1120**	**1170**	
17	855	1710	**529**	**585**	**638**	**694**	**747**	**803**	**856**	**912**	**965**	**1017**	**1073**	**1126**	**1182**	**1234**	
18	855	1810	**557**	**617**	**672**	**731**	**786**	**846**	**901**	**960**	**1015**	**1070**	**1130**	**1185**	**1244**	**1299**	
19	855	1910	**585**	**648**	**705**	**768**	**825**	**888**	**946**	**1008**	**1066**	**1123**	**1186**	**1244**	**1306**	**1363**	
20	1055	2010	**616**	**678**	**741**	**804**	**866**	**929**	**991**	**1054**	**1116**	**1179**	**1242**	**1304**	**1367**	**1429**	

Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA
Ruote dentate +7%

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA

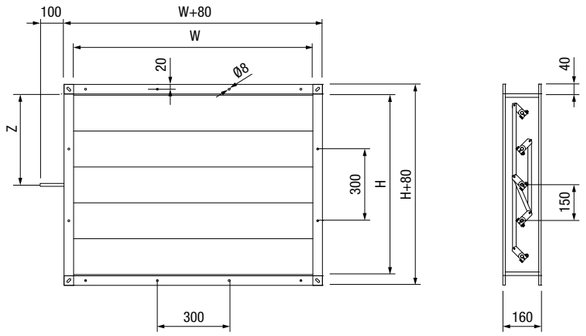
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 149 €

Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 150 mm - TELAIO IN ALLUMINIO

GTA015



VERSIONI
- **GTA015 T** tenuta fumi Classe 2B in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	80	310	**128**	**144**	**160**	**175**	**191**	**207**	**222**	**238**	**254**	**269**	**285**	**301**	**317**	**332**
3	80	460	**157**	**178**	**198**	**218**	**238**	**258**	**278**	**298**	**318**	**338**	**358**	**378**	**398**	**418**
4	380	610	**187**	**211**	**236**	**260**	**285**	**309**	**333**	**357**	**382**	**406**	**431**	**455**	**480**	**504**
5	380	760	**216**	**245**	**274**	**302**	**332**	**360**	**389**	**417**	**446**	**475**	**503**	**533**	**561**	**589**
6	380	910	**245**	**279**	**312**	**345**	**378**	**411**	**444**	**477**	**510**	**543**	**576**	**610**	**643**	**675**
7	380	1060	**274**	**313**	**350**	**387**	**425**	**462**	**499**	**536**	**575**	**612**	**649**	**687**	**724**	**761**
8	680	1210	**304**	**347**	**388**	**429**	**472**	**513**	**555**	**596**	**639**	**680**	**721**	**764**	**806**	**847**
9	680	1360	**333**	**381**	**426**	**472**	**519**	**565**	**610**	**656**	**703**	**749**	**794**	**842**	**887**	**933**
10	680	1510	**363**	**414**	**464**	**514**	**566**	**616**	**666**	**715**	**767**	**817**	**867**	**919**	**969**	**1018**
11	680	1660	**392**	**448**	**502**	**556**	**613**	**667**	**721**	**775**	**831**	**886**	**940**	**996**	**1050**	**1104**
12	980	1810	**421**	**482**	**540**	**599**	**660**	**718**	**776**	**835**	**896**	**954**	**1012**	**1073**	**1131**	**1190**
13	980	1960	**450**	**516**	**579**	**641**	**707**	**769**	**832**	**894**	**960**	**1022**	**1085**	**1150**	**1213**	**1276**
14	980	2110	**480**	**550**	**617**	**683**	**753**	**820**	**887**	**954**	**1024**	**1091**	**1158**	**1228**	**1295**	**1361**
15	980	2260	**509**	**584**	**655**	**726**	**800**	**871**	**943**	**1014**	**1088**	**1159**	**1230**	**1305**	**1376**	**1447**
16	1280	2410	**540**	**616**	**692**	**769**	**845**	**922**	**998**	**1075**	**1151**	**1227**	**1304**	**1380**	**1457**	**1533**

Alette	Z	H	W [mm]				
			1600	1700	1800	1900	2000
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€
2	80	310	**348**	**364**	**379**	**395**	**409**
3	80	460	**438**	**458**	**478**	**498**	**517**
4	380	610	**528**	**553**	**577**	**601**	**625**
5	380	760	**618**	**647**	**676**	**704**	**732**
6	380	910	**708**	**742**	**775**	**808**	**840**
7	380	1060	**798**	**836**	**873**	**910**	**947**
8	680	1210	**888**	**931**	**972**	**1014**	**1055**
9	680	1360	**978**	**1026**	**1071**	**1117**	**1163**
10	680	1510	**1068**	**1120**	**1170**	**1220**	**1270**
11	680	1660	**1158**	**1215**	**1269**	**1323**	**1378**
12	980	1810	**1248**	**1309**	**1367**	**1426**	**1485**
13	980	1960	**1338**	**1404**	**1466**	**1529**	**1593**
14	980	2110	**1428**	**1498**	**1565**	**1632**	**1700**
15	980	2260	**1518**	**1593**	**1664**	**1735**	**1808**
16	1280	2410	**1610**	**1686**	**1762**	**1839**	**1917**

Versione GTA015 T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

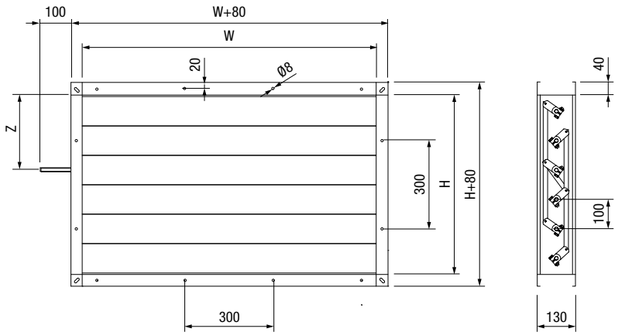
COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 144 €

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 100 mm - TELAIO IN ALLUMINIO

GTA010EN



VERSIONI
- **GTA010EN** tenuta fumi Classe 3B in accordo alla EN 1751
- **GTA010EN T** tenuta fumi Classe 4C in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Levismi con ingranaggi** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]														
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2	55	210	**112**	**125**	**138**	**151**	**165**	**178**	**191**	**204**	**218**	**231**	**245**	**258**	**271**	**283**	
3	55	310	**142**	**158**	**174**	**191**	**207**	**223**	**239**	**255**	**272**	**288**	**304**	**320**	**337**	**352**	
4	255	410	**172**	**191**	**210**	**229**	**248**	**268**	**287**	**306**	**325**	**344**	**363**	**382**	**402**	**420**	
5	255	510	**202**	**224**	**246**	**269**	**290**	**313**	**335**	**357**	**379**	**401**	**423**	**445**	**467**	**488**	
6	255	610	**231**	**257**	**282**	**307**	**332**	**358**	**382**	**408**	**432**	**457**	**483**	**507**	**533**	**557**	
7	255	710	**262**	**290**	**318**	**346**	**374**	**402**	**430**	**459**	**486**	**513**	**543**	**570**	**599**	**625**	
8	455	810	**291**	**323**	**353**	**385**	**415**	**448**	**477**	**510**	**540**	**570**	**602**	**632**	**664**	**693**	
9	455	910	**321**	**356**	**389**	**424**	**457**	**492**	**525**	**560**	**593**	**626**	**661**	**694**	**729**	**762**	
10	455	1010	**351**	**389**	**425**	**463**	**499**	**537**	**573**	**611**	**647**	**683**	**721**	**757**	**795**	**830**	
11	455	1110	**381**	**422**	**461**	**502**	**541**	**582**	**620**	**662**	**701**	**739**	**781**	**819**	**861**	**899**	
12	655	1210	**411**	**455**	**497**	**541**	**583**	**627**	**668**	**713**	**754**	**796**	**840**	**882**	**926**	**967**	
13	655	1310	**441**	**488**	**533**	**580**	**624**	**672**	**716**	**764**	**808**	**852**	**900**	**944**	**991**	**1035**	
14	655	1410	**471**	**521**	**569**	**619**	**666**	**717**	**764**	**814**	**861**	**909**	**959**	**1007**	**1057**	**1104**	
15	655	1510	**501**	**554**	**604**	**658**	**708**	**762**	**812**	**865**	**915**	**965**	**1019**	**1068**	**1122**	**1172**	
16	855	1610	**531**	**587**	**640**	**697**	**750**	**807**	**859**	**916**	**969**	**1022**	**1078**	**1131**	**1188**	**1240**	
17	855	1710	**561**	**620**	**676**	**736**	**792**	**851**	**907**	**967**	**1023**	**1078**	**1138**	**1193**	**1253**	**1309**	
18	855	1810	**590**	**653**	**712**	**775**	**833**	**896**	**955**	**1018**	**1076**	**1134**	**1198**	**1256**	**1319**	**1377**	
19	855	1910	**620**	**686**	**748**	**814**	**875**	**941**	**1002**	**1068**	**1130**	**1191**	**1257**	**1318**	**1384**	**1445**	
20	1055	2010	**653**	**719**	**785**	**852**	**918**	**984**	**1051**	**1117**	**1183**	**1250**	**1316**	**1382**	**1449**	**1515**	

Versione GTA010EN T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA
Ruote dentate +7%

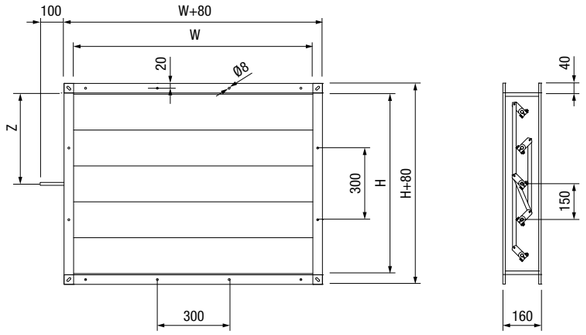
Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 158 €
Per W >1500 mm, PREZZI A RICHIESTA.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione rettangolari passo 150 mm - TELAIO IN ALLUMINIO

GTA015EN



VERSIONI
- **GTA015EN** tenuta fumi Classe 3B in accordo alla EN 1751
- **GTA015EN T** tenuta fumi Classe 4C in accordo alla EN 1751
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA)

Alette	Z	H	W [mm]													
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2	80	310	**136**	**152**	**169**	**186**	**202**	**219**	**236**	**252**	**269**	**286**	**302**	**319**	**336**	**352**
3	80	460	**167**	**188**	**210**	**231**	**252**	**273**	**294**	**315**	**337**	**358**	**379**	**401**	**422**	**443**
4	380	610	**198**	**224**	**250**	**275**	**302**	**327**	**353**	**379**	**405**	**431**	**456**	**483**	**508**	**534**
5	380	760	**229**	**260**	**290**	**320**	**352**	**382**	**412**	**442**	**473**	**503**	**533**	**564**	**595**	**625**
6	380	910	**260**	**296**	**330**	**365**	**401**	**436**	**471**	**505**	**541**	**576**	**611**	**646**	**681**	**716**
7	380	1060	**291**	**332**	**371**	**410**	**451**	**490**	**529**	**568**	**609**	**648**	**688**	**728**	**767**	**807**
8	680	1210	**322**	**368**	**411**	**455**	**500**	**544**	**588**	**632**	**677**	**721**	**765**	**810**	**854**	**898**
9	680	1360	**353**	**403**	**452**	**500**	**550**	**598**	**647**	**695**	**745**	**793**	**842**	**892**	**940**	**988**
10	680	1510	**384**	**439**	**492**	**545**	**600**	**652**	**705**	**758**	**813**	**866**	**919**	**974**	**1027**	**1079**
11	680	1660	**415**	**475**	**532**	**590**	**650**	**707**	**764**	**821**	**881**	**939**	**996**	**1056**	**1113**	**1170**
12	980	1810	**446**	**511**	**573**	**635**	**699**	**761**	**823**	**885**	**949**	**1011**	**1073**	**1138**	**1199**	**1261**
13	980	1960	**477**	**547**	**613**	**679**	**749**	**815**	**881**	**948**	**1017**	**1084**	**1150**	**1219**	**1286**	**1352**
14	980	2110	**508**	**583**	**654**	**724**	**798**	**869**	**940**	**1011**	**1085**	**1156**	**1227**	**1301**	**1372**	**1443**
15	980	2260	**539**	**619**	**694**	**769**	**848**	**924**	**999**	**1074**	**1153**	**1229**	**1304**	**1383**	**1459**	**1534**
16	1280	2410	**572**	**653**	**734**	**815**	**896**	**977**	**1058**	**1139**	**1220**	**1301**	**1382**	**1463**	**1544**	**1625**

Alette	Z	H	W [mm]				
			1600	1700	1800	1900	2000
nr	[mm]	[mm]	€	€	€	€	€
2	80	310	**369**	**385**	**402**	**419**	**434**
3	80	460	**464**	**486**	**507**	**528**	**548**
4	380	610	**560**	**586**	**612**	**637**	**662**
5	380	760	**655**	**686**	**716**	**747**	**776**
6	380	910	**751**	**786**	**821**	**856**	**890**
7	380	1060	**846**	**886**	**926**	**965**	**1004**
8	680	1210	**941**	**987**	**1031**	**1074**	**1118**
9	680	1360	**1037**	**1087**	**1135**	**1184**	**1232**
10	680	1510	**1132**	**1187**	**1240**	**1293**	**1346**
11	680	1660	**1228**	**1288**	**1345**	**1402**	**1460**
12	980	1810	**1323**	**1388**	**1449**	**1511**	**1574**
13	980	1960	**1419**	**1488**	**1554**	**1621**	**1688**
14	980	2110	**1514**	**1588**	**1659**	**1730**	**1802**
15	980	2260	**1609**	**1688**	**1764**	**1839**	**1916**
16	1280	2410	**1706**	**1787**	**1868**	**1949**	**2032**

Versione GTA015EN T +10%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA

COME CALCOLARE IL PREZZO DI DIMENSIONI NON IN TABELLA
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 250 x 310 mm -> 300 x 310 mm = 152 €

Coppia minima necessaria
2 Nm
4 Nm
5 Nm
10 Nm
15 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm
50 Nm

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione circolari Ø 80-315 mm

GTC30 / GTCF30



Serranda di regolazione in acciaio zincato circolare con cassa da 300 mm.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato Z140, profondità di cassa 300 mm, spessore 1 mm
– Pala in acciaio zincato spessore 1 mm
– Perni in acciaio zincato Ø 8 mm non passante.
– Imbutitura senza boccole.
– Flange solo per GTCF30.

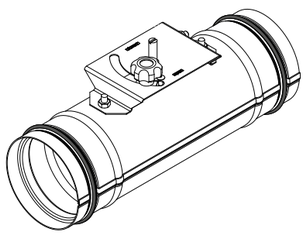
VERSIONI
- **GTC30** standard
- **GTC31** con guarnizione esterne
- **GTCF30** con flangia
- **Acciaio Inox AISI 304 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Acciaio Inox AISI 316 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA).

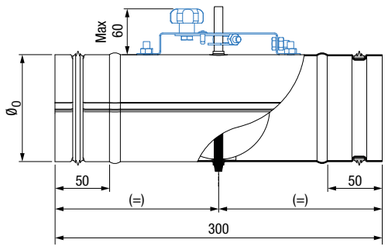
ACCESSORI
Comando manuale C19 per GTC (vedi pag. **111**).
Attuatori elettrici (vedi pag. **112**).

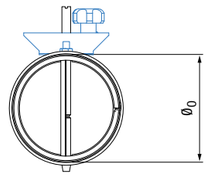
	VERSIONE ZINCATA					VERSIONE AISI		
Øn	Dimensioni [mm]		Fori	GTC30	GTCF30	Dimensioni [mm]		Fori
[mm]	ØO	ØH	nr	€	€	ØO	ØH	nr
80	78	110	4	**28**	**41**	78	113	4
100	98	135	4	**28**	**41**	98	133	4
125	123	155	4	**30**	**46**	123	155	4
150	148	180	4	**33**	**53**	148	182	4
160	158	192	4	**36**	**58**	158	191	4
175*	173	-	-	**36**	**58**	173	-	-
180	178	-	5	**39**	**65**	178	212	5
200	198	230	6	**39**	**65**	198	233	6
225*	223	-	-	**42**	**71**	223	-	-
250	248	280	6	**46**	**78**	248	281	6
300	298	330	6	**52**	**90**	298	331	6
315	313	346	6	**56**	**97**	313	346	6

Versione GTC31 +15%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA
Coppia min di riferimento: 4 Nm
* Prodotto non standard. Le dimensioni verranno fornite A RICHIESTA

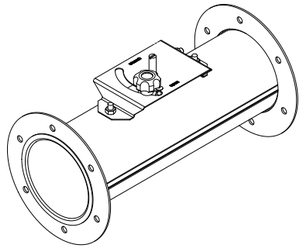
GTC31 + C19

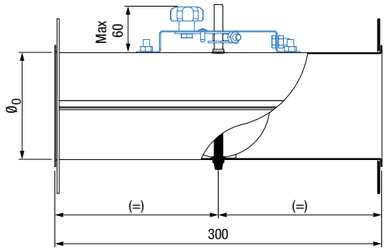


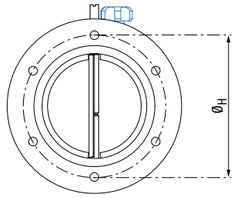




GTC30 + C19







Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione circolari Ø 315-715 mm

GTC40 / GTCF40



Serranda di regolazione in acciaio zincato circolare con cassa da 400 mm.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato Z140, profondità di cassa 400 mm, spessore 1,5 mm
– Pala in acciaio zincato spessore 1,5 mm
– Perni in acciaio zincato Ø 12 mm non passante.
– Imbutitura senza boccole.
– Flange solo per GTCF40.

VERSIONI

- **GTC40** standard
- **GTC41** con guarnizione esterne
- **GTCF40** con flangia
- **Acciaio Inox AISI 304 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Acciaio Inox AISI 316 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA).

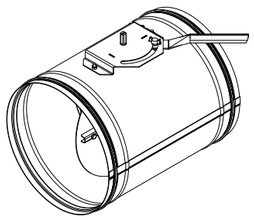
ACCESSORI

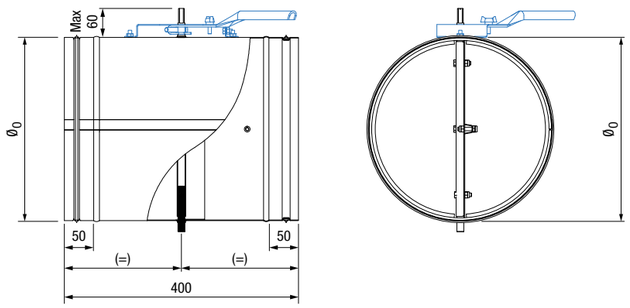
- **Comandi manuali** C21 o C22 per GTC (vedi pag. **111**).
- **Attuatori elettrici** (vedi pag. **112**).

	VERSIONE ZINCATA					VERSIONE AISI		
Øn	Dimensioni [mm]		Fori	GTC40	GTCF40	Dimensioni [mm]		Fori
[mm]	ØO	ØH	nr	€	€	ØO	ØH	nr
315	313	346	6	**57**	**114**	313	346	6
350	348	380	8	**77**	**154**	348	381	8
400	398	433	8	**97**	**194**	398	433	8
450	448	485	10	**107**	**213**	448	480	10
500	498	535	10	**116**	**232**	498	532	10
550	548	585	12	**132**	**263**	548	685	12
600	598	635	14	**147**	**293**	598	637	14
700*	698	-	-	**261**	**521**	698	-	-

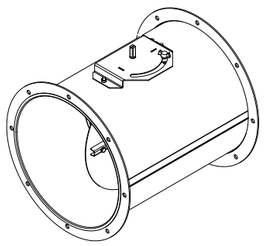
Versione GTC41 +15%
Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA
Coppia min di riferimento: 8 Nm
* Prodotto non standard. Le dimensioni verranno fornite A RICHIESTA

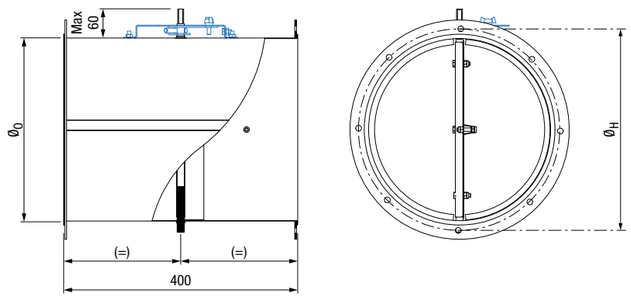
GTC41 + C22





GTCF40 + C21

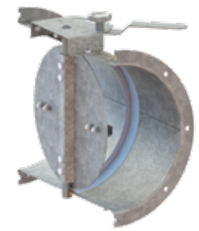




Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di regolazione circolare rinforzate Ø 315-1500 mm

GTC...R



Serranda di regolazione in acciaio zincato circolare con cassa da 400 / 500 / 600 mm in esecuzione rinforzata.

MATERIALE E FINITURA

– Acciaio zincato spessore 2 mm
– Pale in acciaio zincato spessore 1,5 mm
– Perno in AISI 316 Ø18 mm passante.
– Boccole in BRONZO.

VERSIONI

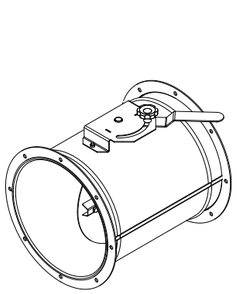
- **GTC40R** Ø da 315 a 800 mm, telaio 400 mm
- **GTC50R** Ø da 900 a 1100 mm, telaio 500 mm (PREZZI A RICHIESTA)
- **GTC60R** Ø da 1200 a 1500 mm, telaio 600 mm (PREZZI A RICHIESTA)
- **Acciaio Inox AISI 304 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **Acciaio Inox AISI 316 L** (PREZZI A RICHIESTA)
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **Verniciata** (PREZZI A RICHIESTA).

ACCESSORI

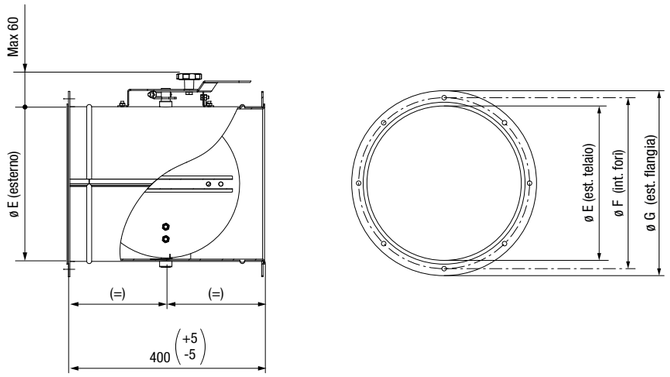
- **Comandi manuali C22 per GTC (vedi pag. 111).**
- **Attuatori elettrici** (vedi pag. **112**).

Øn	Dimensioni [mm]				Fori	Peso	GTC40
[mm]	ØE	ØF	ØG	Sp. Flangia	nr	[kg]	€
315	313	345	375	3	8	8	**158**
350	348	380	410	3	8	8	**230**
400	398	440	480	3	8	8	**293**
450	448	490	530	3	8	8	**315**
500	498	540	580	3	8	8	**347**
560	558	600	640	3	10	10	**405**
630	628	670	710	3	10	10	**473**
710	708	760	810	3	12	12	**788**
800	798	850	900	3	12	12	**909**

Versione ATEX PREZZI A RICHIESTA
Coppia min di riferimento: 11 Nm



GTC40R + C22



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serrande di taratura a iride

SPI



Le serrande di taratura SPI consentono di misurare e regolare la portata d'aria nei canali circolari. La cassa della serranda è dotata da prese di pressione, da scala graduata sulla leva di comando e tabella, per consentire con un semplice manometro la misurazione precisa del valore in m^3/h d'aria che attraversa la medesima e impostare se necessario il nuovo valore.

MATERIALE E FINITURA

– In acciaio zincato.
– Guarnizione esterna in EPDM classe di tenuta C in accordo alla norma EN 1751.

APPLICAZIONE

Adatti per la misura e la regolazione della portata
Funzionamento indipendente dalla direzione del flusso e idoneo sia alla mandata che alla ripresa d'aria.

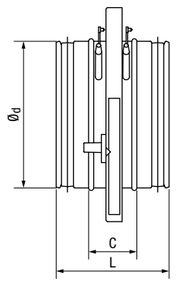
VERSIONI

- **SPI** serranda a iride standard
- **SPM** serranda a iride a chiusura totale

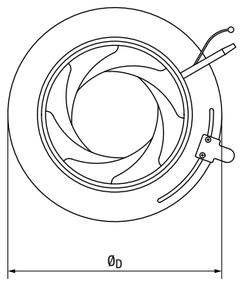
$Ø_n$	Dimensioni [mm]				SPI
[mm]	$Ø_d$	$Ø_D$	C	L	€
80	79	134	54	135	**70**
100	99	163	49	125	**70**
125	124	210	49	125	**75** ●
150	149	230	50	125	**83**
160	159	230	59	135	**87** ●
200	199	285	58	135	**111** ●
250	249	333	90	165	**135** ●
300	299	405	90	165	**185**
315	314	406	90	165	**185**
400	399	560	90	220	**403**
500	499	644	80	220	**730**
630	629	811	80	220	**891**
800	798	1015	65	270	**2195**

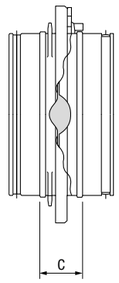
● Prodotti pronti a magazzino

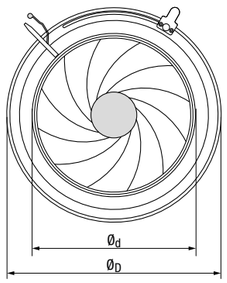
$Ø_n$	Dimensioni [mm]				SPM
[mm]	$Ø_d$	$Ø_D$	C	L	€
80	-	-	-	135	**-**
100	-	-	-	125	**-**
125	-	-	-	125	**-**
150	-	-	-	125	**-**
160	159	230	60	135	**168**
200	199	285	62	135	**180**
250	249	333	62	165	**249**
300	299	405	63	165	**330**
315	314	406	63	165	**330**
400	399	560	70	220	**603**
500	-	-	-	220	**-**
630	-	-	-	220	**-**
800	-	-	-	270	**-**



SPI





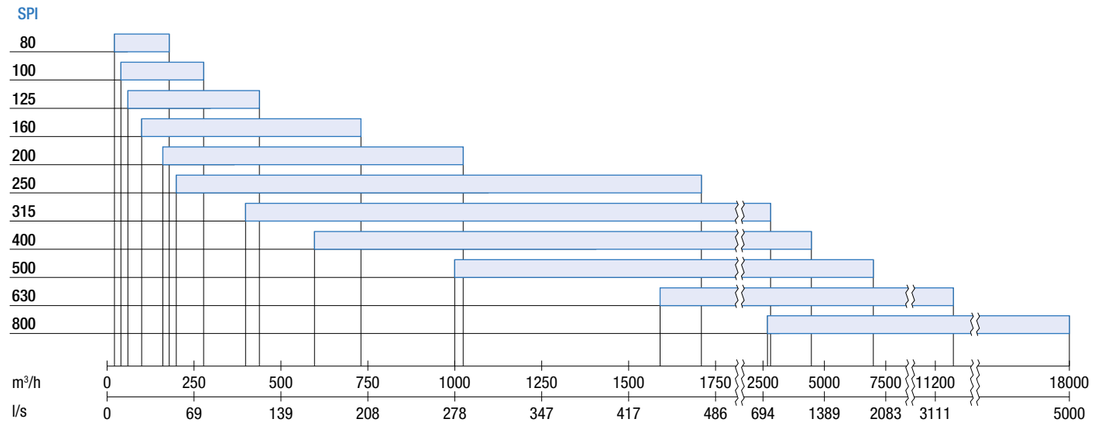


SPM

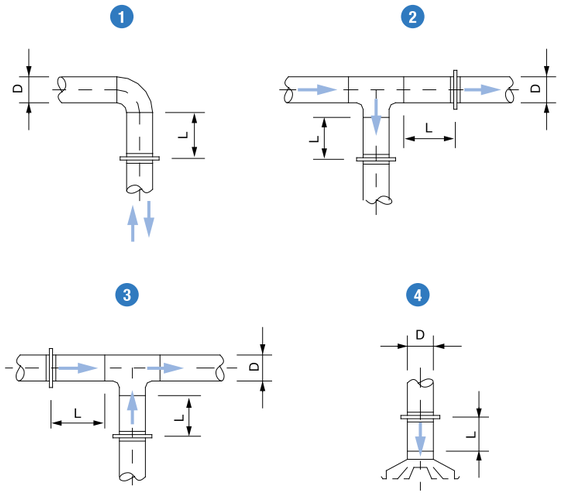
Serrande di taratura a iride

SPI

SELEZIONE RAPIDA



TIPO DI CANALIZZAZIONI



DISTANZE DI SICUREZZA SUI CANALI

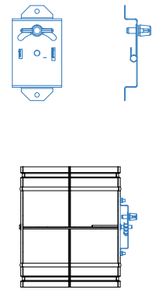
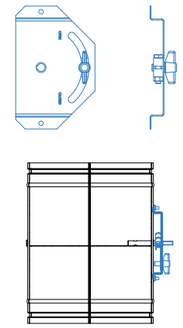
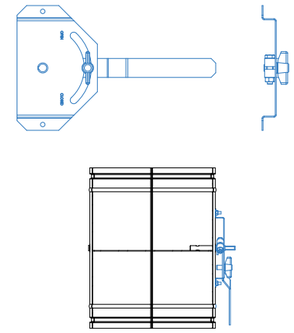
Tipo	Distanza minima a [L] di sicurezza per corretta lettura serranda	
	m^2 = ± 7%	m^2 = ± 10%
1	≥ 1 D	≥ 1 D
2	≥ 4 D	≥ 2 D
3	≥ 2 D	≥ 2 D
4	≥ 2 D	≥ 2 D

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

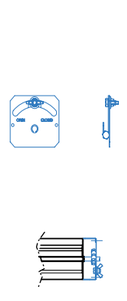
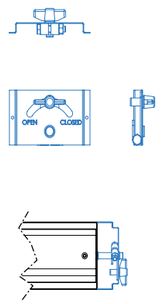
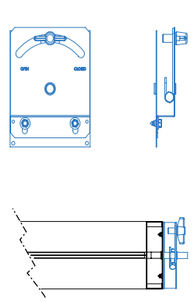
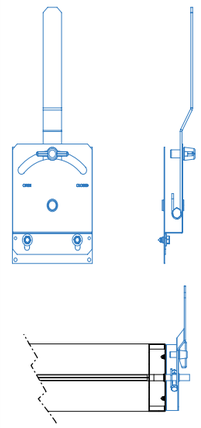
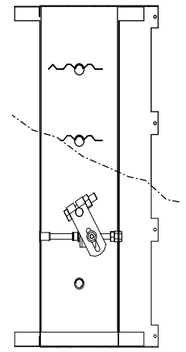
ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE

SISTEMI A COMANDO MANUALE

COMANDI MANUALI PER SERRANDE CIRCOLARI GTC

C19 €	C19 Inox 304 €	C21 €	C21 Inox 304 €	C22 €	C22 Inox 304 €
16	30	22	35	26	46
					
Per GTC30		Per GTC40 fino a Ø 450 mm		Per GTC40 da Ø 500 mm GTC40R / GTC50R / GTC60R	

COMANDI MANUALI PER SERRANDE RETTANGOLARI GT

C19 €	C19 Inox 304 €	C20 €	C20 Inox 304 €	C21 €	C21 Inox 304 €	C22 €	C22 Inox 304 €	C23 €	C23 Inox 304 €
10	12	13	20	22	35	26	46	37	82
									
Solo per GT050		Per GT passo 100 e passo 150						Per COMPLESSI	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE

Attuatori elettrici BELIMO On/Off e modulanti

Coppia	Morsetto universale	Modello	Descrizione	Tempo rotazione motore [s]	€
 2 Nm	6...12,7 mm	CM 24-L	24 V, comando On/Off / 3-pt	75	**145**
		CM 24-R	24 V, comando On/Off / 3-pt	75	**145**
		CM 230-L	230 V, comando On/Off / 3-pt	75	**154**
		CM 230-R	230 V, comando On/Off / 3-pt	75	**154**
		CM 24-SR-L	24 V, comando modulante	75	**209**
		CM 24-SR-R	24 V, comando modulante	75	**209**
 5 Nm	6...20 mm	LM 24 A	24 V, comando On/Off / 3-pti	150	**175**
		LM 24 A-S	24 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**198**
		LM 24 A-SR	24 V, comando modulante 2...10 V	150	**232**
		LM 230 A	230 V, comando On/Off / 3-pti	150	**175**
		LM 230 A-S	230 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**198**
		LM 230 A-SR	100...230 V, comando modulante 2...10 V	150	**276**
 10 Nm	8...26,7 mm	NM 24 A	24 V, comando On/Off / 3-pti	150	**212**
		NM 24 A-S	24 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**255**
		NM 24 A-SR	24 V, comando modulante 2...10 V	150	**302**
		NM 230 A	230 V, comando On/Off / 3-pti	150	**219**
		NM 230 A-S	230 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**262**
		NM 230 A-SR	230 V, comando modulante 2...10 V	150	**348**
 20 Nm	10...20 mm	SM 24 A	24 V, comando On/Off / 3-pti	150	**245**
		SM 24 A-S	24 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**305**
		SM 24 A-SR	24 V, comando modulante 2...10 V	150	**341**
		SM 230 A	230 V, comando On/Off / 3-pti	150	**251**
		SM 230 A-S	230 V, comando On/Off / 3-pti, 1 contatto regolabile	150	**313**
		SM 230 A-SR	230 V, comando modulante 2...10 V	150	**385**
 40 Nm	12...26,7 mm	GM 24 A	24 V, comando On/Off	150	**423**
		GM 230 A	230 V, comando On/Off	150	**428**
		GM 24 A-SR	24 V, comando modulante 2...10 V	150	**505**

Accessori BELIMO

Modello	Descrizione	€
S1 A	1 contatto ausiliario esterno a punto di intervento regolabile	**81**
S2 A	2 contatti ausiliari esterni a punto di intervento regolabili	**107**
Validi per tutta la gamma eccetto per la serie CM		

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE

Attuatori elettrici ROTORK On/Off e modulanti

	Morsetto	Modello	Descrizione	Tempo rotazione motore [s]	€
SAFE AREA 	12 mm	InMax 5.10-S	5-10 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**2061**
		InMax 15.30-S	15-30 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**2482**
		InMax 5.10-Y	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**2276**
		InMax 15.30-Y	15-30 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**2692**
AREA ATEX ZONA 2 / 22 GAS + POLVERI 	12 mm	RedMax 5.10-S	5-10 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**2526**
		RedMax 15.30-S	15-30 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**2944**
		RedMax 5.10-Y	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**2738**
		RedMax 15.30-Y	15-30 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**3161**
AREA ATEX ZONA 1 / 2 / 21 / 22 GAS + POLVERI 	12 mm	ExMax 5.10-S	5-10 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**2944**
		ExMax 15.30-S	15-30 Nm, IP66, ON/OFF 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	**3367**
		ExMax 5.10-Y	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**3161**
		ExMax 15.30-Y	15-30 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	**3577**

Accessori ROTORK

	Modello	Descrizione	€
	InBox-Y/S	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**308**
	InBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**354**
	RedBox-Y/S	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**354**
	RedBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**394**
	ExBox-Y/S	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**394**
	ExBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**438**
	MKK-S	Staffa di montaggio per servomotori da 5.10 Nm	**70**
	MKK-M	Staffa di montaggio per servomotori da 15.30 Nm	**93**
	InSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori InMax	**610**
	RedSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori RedMax	**827**
	ExSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori ExMax	**873**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE

Attuatori elettrici BELIMO con ritorno a molla

Coppia	Morsetto universale	Modello	Descrizione	€
 MOTORE 2,5 Nm MOLLA 2,5 Nm	6...12 mm	TF 24	24 V, comando On/Off	**221**
		TF 24-S	24 V, comando On/Off, 1 contatto ausiliario SPDT	**262**
		TF 24-SR	24 V, comando modulante 2…10 V	**298**
		TF 230	230 V, comando On/Off	**240**
		TF 230-S	230 V, comando On/Off, 1 contatto ausiliario SPDT	**279**
		TF 230-SR	230 V, comando modulante 2…10 V	**329**
 MOTORE 4 Nm MOLLA 4 Nm	8...16 mm	LF 24	24 V, comando On/Off	**270**
		LF 24-S	24 V, comando On/Off, 1 contatto ausiliario SPDT	**313**
		LF 24-SR	24 V, comando modulante 2…10 V	**363**
		LF 230	230 V, comando On/Off	**295**
		LF 230-S	230 V, comando On/Off, 1 contatto ausiliario SPDT	**333**
 MOTORE 10 Nm MOLLA 10 Nm	10...25 mm	NF24A	24 V, comando On/Off	**344**
		NF24A-S2	24 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**391**
		NF24A-SR	24 V, comando modulante 2…10 V	**406**
		NFA	24/230 V, comando On/Off	**408**
		NFA-S2	24/230 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**467**
 MOTORE 20 Nm MOLLA 20 Nm	10...25 mm	SF24A	24 V, comando On/Off	**422**
		SF24A-S2	24 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**467**
		SF24A-SR	24 V, comando modulante 2…10 V	**483**
		SFA	24/230 V, comando On/Off	**483**
		SFA-S2	24/230 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**530**
 MOTORE 30 Nm MOLLA 30 Nm	12...26 mm	EF24A	24 V, comando On/Off	**859**
		EF24A-S2	24 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**920**
		EF230A	230 V, comando On/Off	**986**
		EF230A-S2	230 V, comando On/Off, 2 contatti ausiliari SPDT	**1050**
		EF24A-SR	24 V, comando modulante 2…10 V	**952**
		EF24A-SR-S2	24 V, comando modulante 2…10 V, 2 contatti ausiliari SPDT	**1036**

Accessori BELIMO

Modello	Descrizione	€
S2A-F	2 contatti ausiliari esterni regolabili	**159**
Validi solo per LF, NF, SF		

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE

Attuatori elettrici ROTORK con ritorno a molla

	Morsetto	Modello	Descrizione	Tempo rotazione motore [s]	Tempo ritorno molla [s]	€
 **SAFE AREA**	12 mm	**InMax 5.10-SF**	5-10 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**2652**
		InMax 15-SF	15 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3073**
		InMax 30-SF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**4978**
		InMax 5.10-YF	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**2904**
		InMax 15-YF	15 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3325**
		InMax 30-YF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**5687**
 **AREA ATEX ZONA 2 / 22 GAS + POLVERI**	12 mm	**RedMax 5.10-SF**	5-10 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3073**
		RedMax 15-SF	15 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3491**
		RedMax 30-SF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**5415**
		RedMax 5.10-YF	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3325**
		RedMax 15-YF	15 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3743**
		RedMax 30-YF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**6124**
 **AREA ATEX ZONA 1 / 2 / 21 / 22 GAS + POLVERI**	12 mm	**ExMax 5.10-SF**	5-10 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3533**
		ExMax 15-SF	15 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3949**
		ExMax 30-SF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**5855**
		ExMax 5.10-YF	5-10 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3791**
		ExMax 15-YF	15 Nm, IP66, 3 pos., 0…10 V DC, 4…20 mA, 24…240 V AC/DC	7,5 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**4206**
		ExMax 30-YF	30 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati	40 / 60 / 90 / 120 / 150	20	**6561**

Accessori ROTORK

	Modello	Descrizione	€
	**InBox-Y/S**	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**308**
	InBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**354**
	**RedBox-Y/S**	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**354**
	RedBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**394**
	**ExBox-Y/S**	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 4 passacavi	**394**
	ExBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 5 passacavi + 1 passacavo duplex	**438**
	**MKK-S**	Staffa di montaggio per servomotori da 5.10 Nm	**70**
	MKK-M	Staffa di montaggio per servomotori da 15.30 Nm	**93**
	**InSwitch**	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori InMax	**610**
	**RedSwitch**	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori RedMax	**827**
	**ExSwitch**	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori ExMax	**873**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di sovrapressione passo 50 mm

GP50 S/D / GP51 S/D



Griglie di espulsione / aspirazione per sola sovrappressione del locale. Alette libere con ritorno in posizione di chiusura per gravità. Pressione minima di apertura 15 Pa.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a parete.
– Flangia 40 mm, spessore 1 mm
– Alette in alluminio (serie 5005) spessore 0,5 mm, movimento per gravità, guarnizione antirumore.
– Perni di rotazione, fissati con viti a vista attraverso fori sulla cornice.
– Boccole in NYLON.

VERSIONI

- **GP50S** flusso entrante nella griglia
- **GP50D** flusso uscente dalla griglia
- **GP51S/D** griglia con rete.

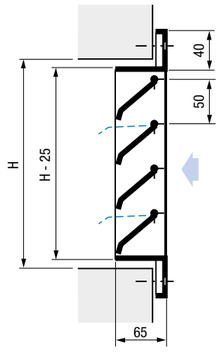
GP50 S/D

	CAMPO UNICO							DOPPIO CAMPO											
H	W [mm]																		
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**49**	**53**	**58**	**62**	**67**	**72**	**76**	**119**	**124**	**129**	**133**	**138**	**142**	**147**	**151**	**196**	**200**	**205**	**210**
250	**58**	**64**	**70**	**76**	**82**	**88**	**94**	**145**	**151**	**157**	**163**	**169**	**175**	**182**	**187**	**248**	**255**	**261**	**267**
350	**67**	**74**	**82**	**90**	**97**	**105**	**111**	**171**	**178**	**186**	**193**	**201**	**208**	**216**	**223**	**300**	**309**	**316**	**324**
450	**76**	**85**	**94**	**103**	**112**	**121**	**130**	**196**	**205**	**214**	**223**	**232**	**241**	**250**	**260**	**353**	**363**	**372**	**382**
550	**85**	**95**	**106**	**116**	**127**	**138**	**148**	**222**	**232**	**243**	**253**	**264**	**274**	**285**	**296**	**405**	**417**	**428**	**439**
650	**95**	**105**	**118**	**130**	**142**	**154**	**165**	**248**	**259**	**271**	**283**	**295**	**307**	**320**	**332**	**458**	**471**	**483**	**497**
750	**104**	**116**	**130**	**143**	**157**	**171**	**184**	**274**	**286**	**300**	**313**	**327**	**340**	**354**	**368**	**510**	**525**	**539**	**554**
850	**113**	**126**	**142**	**157**	**172**	**187**	**202**	**299**	**312**	**328**	**343**	**359**	**374**	**389**	**405**	**562**	**579**	**594**	**611**
950	**122**	**137**	**154**	**170**	**187**	**204**	**220**	**325**	**340**	**356**	**373**	**390**	**407**	**423**	**441**	**615**	**633**	**650**	**669**
1050	**130**	**148**	**166**	**184**	**203**	**220**	**239**	**349**	**368**	**386**	**404**	**422**	**440**	**458**	**477**	**667**	**687**	**706**	**726**
1150	**178**	**201**	**223**	**246**	**269**	**291**	**313**	**469**	**491**	**514**	**537**	**559**	**582**	**604**	**628**	**719**	**742**	**762**	**784**
1250	**187**	**211**	**235**	**259**	**283**	**307**	**331**	**494**	**519**	**543**	**567**	**591**	**615**	**639**	**664**	**772**	**796**	**817**	**842**
1350	**196**	**222**	**247**	**273**	**298**	**324**	**349**	**520**	**546**	**571**	**597**	**623**	**649**	**674**	**701**	**824**	**850**	**873**	**899**
1450	**205**	**232**	**259**	**286**	**314**	**340**	**367**	**546**	**573**	**600**	**627**	**655**	**682**	**709**	**737**	**876**	**904**	**929**	**956**
1550	**214**	**242**	**271**	**300**	**328**	**357**	**385**	**571**	**600**	**629**	**658**	**686**	**715**	**744**	**773**	**929**	**958**	**984**	**1014**
1650	**222**	**253**	**283**	**313**	**343**	**374**	**403**	**597**	**627**	**658**	**688**	**718**	**748**	**778**	**809**	**981**	**1012**	**1040**	**1071**
1750	**231**	**263**	**295**	**326**	**359**	**390**	**421**	**623**	**655**	**686**	**718**	**750**	**782**	**814**	**846**	**1033**	**1067**	**1096**	**1129**
1850	**240**	**274**	**307**	**340**	**373**	**407**	**439**	**649**	**682**	**715**	**748**	**782**	**815**	**848**	**882**	**1086**	**1119**	**1153**	**1186**

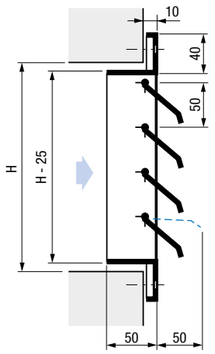
COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE

Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 350 x 400 mm -> 400 x 450 mm = 94 €

Per W >800 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.



GP50S



GP50D

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di sovrapressione passo 50 mm

GP50 S/D / GP51 S/D





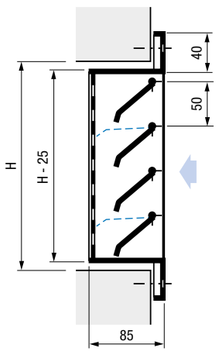
GP51 S/D

	CAMPO UNICO							DOPPIO CAMPO											
H	W [mm]																		
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**50**	**55**	**61**	**66**	**72**	**77**	**82**	**126**	**132**	**137**	**142**	**148**	**153**	**158**	**162**	**209**	**214**	**219**	**225**
250	**60**	**68**	**75**	**83**	**90**	**97**	**104**	**156**	**164**	**171**	**178**	**186**	**193**	**201**	**207**	**269**	**277**	**285**	**293**
350	**70**	**80**	**89**	**98**	**108**	**117**	**126**	**187**	**196**	**205**	**215**	**224**	**233**	**243**	**251**	**330**	**340**	**351**	**361**
450	**80**	**91**	**103**	**114**	**126**	**137**	**148**	**216**	**228**	**239**	**250**	**262**	**274**	**285**	**295**	**392**	**404**	**416**	**428**
550	**90**	**104**	**117**	**130**	**144**	**157**	**170**	**246**	**260**	**273**	**287**	**300**	**314**	**327**	**340**	**453**	**467**	**482**	**496**
650	**100**	**116**	**131**	**147**	**162**	**177**	**192**	**276**	**292**	**307**	**323**	**338**	**354**	**369**	**384**	**514**	**531**	**547**	**564**
750	**110**	**128**	**145**	**162**	**180**	**198**	**214**	**307**	**324**	**341**	**359**	**376**	**394**	**411**	**428**	**575**	**594**	**613**	**632**
850	**120**	**140**	**159**	**178**	**198**	**217**	**236**	**336**	**356**	**375**	**395**	**415**	**434**	**454**	**472**	**636**	**657**	**679**	**700**
950	**130**	**151**	**173**	**194**	**216**	**238**	**258**	**366**	**388**	**410**	**431**	**453**	**474**	**496**	**516**	**697**	**720**	**744**	**768**
1050	**140**	**164**	**187**	**211**	**234**	**257**	**280**	**397**	**420**	**444**	**467**	**491**	**514**	**537**	**560**	**758**	**783**	**810**	**835**
1150	**189**	**218**	**247**	**276**	**304**	**333**	**362**	**523**	**551**	**580**	**608**	**637**	**665**	**693**	**722**	**819**	**847**	**875**	**903**
1250	**199**	**230**	**261**	**292**	**322**	**353**	**384**	**553**	**583**	**614**	**644**	**675**	**705**	**736**	**767**	**880**	**910**	**941**	**971**
1350	**209**	**242**	**275**	**307**	**340**	**373**	**406**	**583**	**616**	**648**	**680**	**713**	**745**	**778**	**811**	**941**	**974**	**1007**	**1039**
1450	**219**	**254**	**289**	**323**	**359**	**393**	**428**	**614**	**647**	**682**	**717**	**751**	**786**	**821**	**855**	**1002**	**1037**	**1072**	**1107**
1550	**229**	**266**	**303**	**340**	**376**	**413**	**450**	**644**	**679**	**716**	**753**	**789**	**826**	**863**	**899**	**1063**	**1100**	**1137**	**1175**
1650	**239**	**278**	**317**	**356**	**394**	**433**	**472**	**674**	**712**	**750**	**789**	**828**	**866**	**905**	**943**	**1124**	**1164**	**1203**	**1243**
1750	**249**	**290**	**330**	**372**	**413**	**453**	**494**	**704**	**743**	**784**	**825**	**866**	**906**	**947**	**988**	**1185**	**1226**	**1269**	**1311**
1850	**259**	**302**	**345**	**387**	**430**	**474**	**517**	**734**	**776**	**819**	**861**	**904**	**946**	**988**	**1032**	**1248**	**1291**	**1334**	**1377**

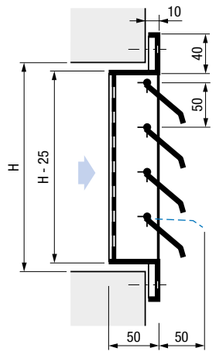
COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE

Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 350 x 400 mm -> 400 x 450 mm = 103 €

Per W >800 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.



GP51S
con rete 25 x 12 x 1,5 mm



GP51D
con rete 25 x 12 x 1,5 mm

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di sovrapressione passo 100 mm

GP100 S/D / GP101 S/D



Griglie di espulsione / aspirazione per sola sovrappressione del locale. Alette libere con ritorno in posizione di chiusura per gravità. Pressione minima di apertura 15 Pa.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a parete.
– Flangia 40 mm, spessore 1 mm
– Alette in alluminio (serie 5005) spessore 0,5 mm, movimento per gravità, guarnizione antirumore.
– Perni di rotazione, fissati con viti a vista attraverso fori sulla cornice.
– Boccole in NYLON.

VERSIONI

- **GP100S** flusso entrante nella griglia
- **GP100D** flusso uscente dalla griglia
- **GP101S/D** griglia con rete.

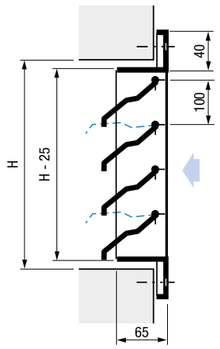
GP100 S/D

H	CAMPO UNICO					DOPPIO CAMPO											
	W [mm]																
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
200	75	81	88	95	102	109	116	149	153	158	162	166	169	173	176	179	182
300	85	93	100	108	116	123	131	171	176	180	185	189	192	196	200	203	206
400	96	104	113	121	129	137	146	194	201	207	212	218	224	229	234	239	244
500	107	116	125	134	143	151	161	216	223	229	235	241	247	253	258	263	267
600	117	127	137	147	157	166	176	238	245	251	258	264	270	276	281	286	291
700	128	139	149	160	171	180	191	261	268	276	283	290	297	305	311	317	322
800	139	150	161	173	184	194	206	282	291	298	306	313	320	328	334	341	346
900	149	161	174	186	198	208	221	305	314	323	331	339	347	356	363	370	376
1000	160	173	186	199	212	223	236	327	337	347	356	365	373	383	391	399	406
1100	171	184	198	212	225	237	251	349	359	369	379	388	397	407	415	422	430
1200	181	196	210	225	239	251	266	371	381	392	401	411	420	430	439	446	454
1300	192	207	222	238	253	265	281	393	405	416	427	437	447	459	468	476	485
1400	203	219	235	251	267	280	296	416	428	440	452	463	474	486	496	506	515
1500	213	230	247	264	280	294	311	437	450	463	474	486	497	510	520	529	538
1600	224	241	259	276	294	308	326	459	473	486	498	510	522	535	546	556	565
1700	235	253	271	289	308	322	341	481	496	509	522	535	547	562	573	583	593
1800	245	264	283	303	322	337	355	503	517	531	545	558	570	585	596	606	616
1900	256	276	296	315	335	351	371	526	541	556	571	585	598	614	626	638	649
2000	268	287	307	327	347	367	387	546	563	579	594	608	622	636	649	661	673

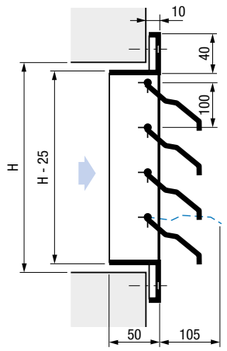
COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE

Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 550 mm -> 700 x 600 mm = 147 €

Per W >800 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.



GP100S



GP100D

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di sovrapressione passo 100 mm

GP100 S/D / GP101 S/D





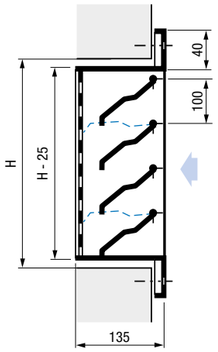
GP101 S/D

H	CAMPO UNICO					DOPPIO CAMPO											
	W [mm]																
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
200	80	90	99	109	119	129	139	182	190	198	206	213	221	229	237	245	253
300	93	104	115	126	137	148	159	212	221	230	239	248	258	267	276	286	294
400	106	118	130	143	155	168	180	242	253	263	274	284	294	305	316	326	336
500	119	132	146	160	173	187	200	272	284	296	307	319	331	343	355	367	378
600	132	147	161	176	191	206	220	303	316	329	342	354	368	382	394	408	420
700	146	161	177	193	210	224	241	333	347	361	376	390	404	420	434	448	462
800	159	175	192	210	228	243	261	363	379	394	410	425	441	458	473	489	504
900	172	189	208	227	246	262	281	394	411	427	444	461	477	496	512	529	546
1000	185	203	223	243	264	282	302	424	442	460	478	496	514	534	552	570	588
1100	198	217	239	260	282	301	322	454	473	493	512	531	550	572	592	611	630
1200	212	232	255	277	300	320	342	484	505	526	546	567	587	611	631	651	672
1300	225	246	270	294	318	339	363	514	536	558	580	602	624	649	670	692	714
1400	238	260	286	311	336	358	383	545	568	591	614	637	660	686	710	733	756
1500	251	274	301	328	354	377	404	575	599	624	648	672	697	725	749	774	797
1600	264	289	316	344	372	396	424	605	631	657	682	708	734	763	789	814	840
1700	278	303	332	361	390	415	444	635	663	689	716	743	770	801	828	855	882
1800	291	317	347	378	408	434	465	666	694	722	750	778	807	839	868	896	924
1900	304	332	363	394	426	453	485	696	726	755	785	814	843	877	907	936	965
2000	315	347	379	411	442	474	506	724	756	788	819	851	882	914	945	976	1009

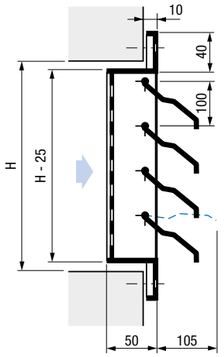
COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE

Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 550 mm -> 700 x 600 mm = 176 €

Per W >800 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.



GP101S
con rete 25 x 12 x 1,5 mm



GP101D
con rete 25 x 12 x 1,5 mm

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda di sovrapressione

GP100K



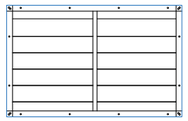
Serranda di sovrappressione con alette libere a ritorno in posizione di chiusura per gravità.
Installazione in verticale con flusso monodirezionale. In caso di controflusso la serranda agisce da elemento di non ritorno.
Pressione minima di apertura 15 Pa.

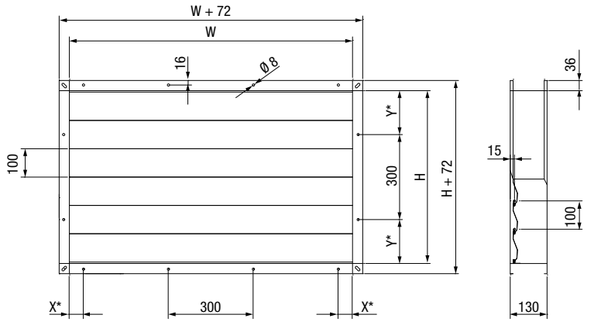
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a canale.
– Flangia 36 mm, spessore 1 mm
– Alette in alluminio spessore 0,5 mm, movimento libero per gravità, guarnizione antirumore.
– Perni di rotazione.
– Boccole in NYLON.

VERSIONI
• Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
• **ATEX**
II 2G Ex h IIB T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

	CAMPO UNICO									DOPPIO CAMPO				
H	W [mm]													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
210	**57**	**65**	**73**	**81**	**89**	**97**	**105**	**113**	**121**	**157**	**165**	**172**	**179**	**186**
310	**69**	**77**	**86**	**94**	**103**	**111**	**120**	**128**	**137**	**182**	**191**	**198**	**207**	**215**
410	**80**	**89**	**98**	**107**	**116**	**126**	**135**	**144**	**153**	**208**	**217**	**225**	**235**	**243**
510	**91**	**100**	**111**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**169**	**233**	**243**	**253**	**262**	**272**
610	**102**	**112**	**123**	**133**	**144**	**155**	**165**	**176**	**186**	**258**	**269**	**279**	**290**	**301**
710	**114**	**124**	**135**	**146**	**158**	**169**	**180**	**191**	**202**	**283**	**295**	**307**	**319**	**329**
810	**125**	**135**	**148**	**159**	**171**	**184**	**195**	**207**	**218**	**308**	**321**	**333**	**347**	**358**
910	**136**	**147**	**161**	**172**	**185**	**198**	**210**	**223**	**234**	**333**	**348**	**360**	**375**	**387**
1010	**147**	**159**	**173**	**185**	**199**	**213**	**225**	**239**	**250**	**359**	**374**	**387**	**403**	**415**
1110	**158**	**171**	**185**	**198**	**213**	**227**	**240**	**255**	**267**	**384**	**400**	**414**	**430**	**444**
1210	**169**	**182**	**198**	**211**	**226**	**242**	**255**	**270**	**283**	**409**	**426**	**441**	**458**	**473**
1310	**180**	**194**	**210**	**224**	**240**	**256**	**269**	**286**	**300**	**434**	**453**	**468**	**486**	**502**
1410	**192**	**206**	**223**	**236**	**254**	**271**	**285**	**302**	**316**	**460**	**479**	**495**	**514**	**531**
1510	**203**	**217**	**235**	**250**	**267**	**285**	**300**	**318**	**332**	**485**	**505**	**522**	**542**	**559**
1610	**214**	**229**	**248**	**262**	**281**	**300**	**315**	**333**	**348**	**510**	**531**	**549**	**570**	**588**
1710	**225**	**241**	**260**	**276**	**295**	**314**	**330**	**349**	**364**	**535**	**557**	**576**	**598**	**617**
1810	**236**	**253**	**272**	**288**	**309**	**329**	**345**	**365**	**381**	**560**	**583**	**603**	**626**	**646**
1910	**248**	**264**	**285**	**302**	**322**	**343**	**360**	**380**	**397**	**585**	**610**	**630**	**654**	**674**
2010	**257**	**276**	**296**	**316**	**336**	**356**	**376**	**396**	**415**	**611**	**634**	**658**	**682**	**705**
Versione **ATEX PREZZI A RICHIESTA**														

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 410 mm -> 700 x 410 mm = 126 €
Per W >1000 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.





* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda di sovrapressione con alette coniugate

GP100KC



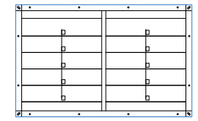
Serranda di sovrappressione con alette coniugate internamente al flusso d'aria con ritorno in posizione di chiusura per gravità. Installazione in verticale con flusso monodirezionale. In caso di controflusso la serranda agisce da elemento di non ritorno. La coniugazione permette l'apertura simultanea delle alette evitando che un flusso d'aria non uniforme crei zone ad alta turbolenza e zone a bassa velocità.
Pressione minima di apertura 30 Pa.

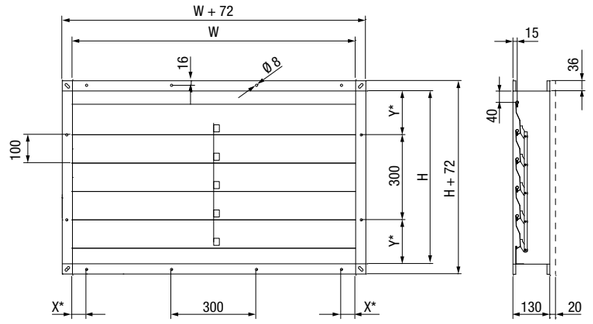
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a canale.
– Flangia 36 mm, spessore 1 mm
– Alette in alluminio (serie 5005) coniugate, movimento per gravità, guarnizione antirumore, spessore 0,5 mm
– Perni di rotazione.
– Boccole in NYLON.

VERSIONI
• Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
• **ATEX**
II 2G Ex h IIB T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

	CAMPO UNICO									DOPPIO CAMPO				
H	W [mm]													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
210	**94**	**107**	**119**	**132**	**145**	**158**	**171**	**184**	**197**	**257**	**269**	**280**	**292**	**304**
310	**112**	**126**	**140**	**153**	**168**	**182**	**195**	**210**	**223**	**298**	**311**	**324**	**338**	**351**
410	**130**	**145**	**160**	**175**	**190**	**206**	**220**	**235**	**250**	**339**	**355**	**369**	**384**	**398**
510	**149**	**164**	**180**	**196**	**212**	**229**	**245**	**261**	**277**	**381**	**397**	**413**	**429**	**445**
610	**167**	**183**	**201**	**217**	**235**	**253**	**269**	**287**	**303**	**422**	**440**	**457**	**475**	**492**
710	**185**	**203**	**221**	**239**	**257**	**277**	**293**	**313**	**330**	**463**	**483**	**501**	**521**	**539**
810	**203**	**221**	**242**	**260**	**280**	**300**	**318**	**339**	**356**	**504**	**526**	**545**	**567**	**585**
910	**222**	**240**	**262**	**281**	**302**	**324**	**343**	**365**	**383**	**545**	**569**	**589**	**612**	**633**
1010	**240**	**260**	**282**	**302**	**325**	**347**	**368**	**390**	**410**	**586**	**612**	**633**	**658**	**680**
1110	**258**	**279**	**303**	**323**	**347**	**372**	**392**	**416**	**437**	**628**	**654**	**677**	**704**	**727**
1210	**277**	**298**	**323**	**345**	**370**	**396**	**416**	**442**	**463**	**669**	**697**	**721**	**750**	**774**
1310	**295**	**317**	**344**	**366**	**392**	**419**	**441**	**468**	**490**	**710**	**740**	**765**	**795**	**821**
1410	**314**	**336**	**364**	**387**	**415**	**443**	**466**	**493**	**516**	**752**	**783**	**809**	**841**	**868**
1510	**332**	**356**	**385**	**408**	**437**	**466**	**490**	**519**	**543**	**792**	**826**	**854**	**887**	**914**
1610	**350**	**374**	**405**	**429**	**460**	**490**	**515**	**545**	**569**	**834**	**869**	**898**	**933**	**962**
1710	**368**	**393**	**425**	**450**	**482**	**514**	**539**	**571**	**596**	**875**	**911**	**942**	**978**	**1009**
1810	**387**	**413**	**446**	**472**	**504**	**538**	**563**	**597**	**623**	**916**	**954**	**986**	**1024**	**1056**
1910	**405**	**432**	**466**	**493**	**527**	**561**	**589**	**622**	**649**	**957**	**997**	**1030**	**1070**	**1103**
2010	**420**	**452**	**485**	**517**	**549**	**582**	**614**	**647**	**679**	**999**	**1037**	**1076**	**1115**	**1153**
Versione **ATEX PREZZI A RICHIESTA**														

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 410 mm -> 700 x 410 mm = 206 €
Per W >1000 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.





* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda di sovrapressione con alette coniugate e molla

GP100KC-S



Serranda di sovrappressione da canale con alette coniugate esternamente al flusso d'aria con ritorno in posizione di chiusura per gravità e sotto compressione della molla di taratura esterna.
Installazione in verticale con flusso monodirezionale. In caso di controflusso la serranda agisce da elemento di non ritorno.
La coniugazione permette l'apertura simultanea delle alette evitando che un flusso d'aria non uniforme crei zone ad alta turbolenza e zone a bassa velocità.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a canale.
– Flangia 36 mm, spessore 1 mm
– Alette zincate coniugate esternamente, movimento per gravità con molla di chiusura tarabile, guarnizione antirumore.
– Perni zincati passanti.
– Boccole in NYLON.

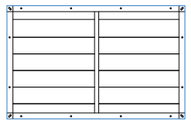
VERSIONI

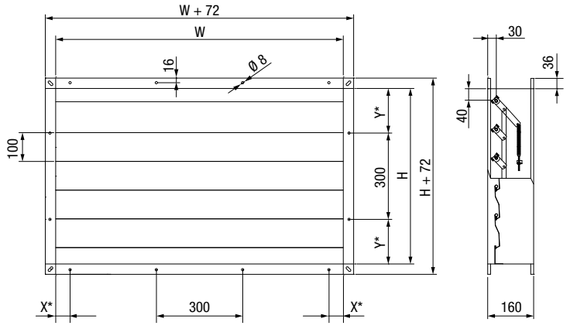
- Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA))
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db

	CAMPO UNICO									DOPPIO CAMPO				
H	W [mm]													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
210	**204**	**226**	**248**	**270**	**292**	**314**	**335**	**357**	**379**	**482**	**502**	**522**	**541**	**561**
310	**235**	**258**	**283**	**306**	**330**	**354**	**377**	**401**	**424**	**552**	**574**	**596**	**619**	**641**
410	**266**	**291**	**317**	**342**	**368**	**394**	**419**	**445**	**470**	**622**	**648**	**671**	**697**	**721**
510	**297**	**324**	**352**	**378**	**406**	**434**	**461**	**489**	**515**	**692**	**720**	**747**	**774**	**801**
610	**328**	**356**	**386**	**414**	**444**	**474**	**502**	**532**	**560**	**762**	**793**	**821**	**852**	**881**
710	**360**	**389**	**421**	**450**	**482**	**515**	**544**	**576**	**605**	**832**	**866**	**896**	**930**	**960**
810	**391**	**421**	**455**	**486**	**521**	**555**	**585**	**621**	**651**	**902**	**939**	**971**	**1008**	**1040**
910	**422**	**454**	**491**	**522**	**559**	**595**	**628**	**664**	**696**	**972**	**1011**	**1046**	**1086**	**1120**
1010	**453**	**486**	**525**	**558**	**598**	**635**	**669**	**708**	**741**	**1042**	**1085**	**1121**	**1164**	**1200**
1110	**484**	**519**	**560**	**594**	**635**	**676**	**711**	**752**	**787**	**1112**	**1157**	**1196**	**1241**	**1280**
1210	**515**	**551**	**594**	**630**	**673**	**717**	**752**	**796**	**832**	**1182**	**1230**	**1271**	**1319**	**1360**
1310	**546**	**583**	**629**	**667**	**711**	**757**	**794**	**840**	**877**	**1251**	**1303**	**1346**	**1397**	**1440**
1410	**577**	**616**	**663**	**702**	**750**	**797**	**836**	**883**	**922**	**1322**	**1376**	**1421**	**1475**	**1519**
1510	**608**	**649**	**698**	**738**	**788**	**837**	**878**	**927**	**968**	**1392**	**1448**	**1496**	**1553**	**1599**
1610	**639**	**681**	**733**	**774**	**827**	**878**	**919**	**971**	**1013**	**1462**	**1521**	**1571**	**1630**	**1680**
1710	**671**	**714**	**768**	**810**	**864**	**918**	**961**	**1015**	**1058**	**1532**	**1594**	**1646**	**1708**	**1760**
1810	**702**	**747**	**802**	**847**	**902**	**959**	**1003**	**1059**	**1104**	**1602**	**1667**	**1721**	**1786**	**1840**
1910	**733**	**779**	**837**	**882**	**941**	**999**	**1045**	**1103**	**1148**	**1672**	**1740**	**1796**	**1863**	**1920**
2010	**758**	**813**	**869**	**923**	**979**	**1035**	**1089**	**1144**	**1199**	**1742**	**1807**	**1873**	**1940**	**2005**

Versione **ATEX PREZZI A RICHIESTA**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 410 mm -> 700 x 410 mm = 394 €
Per W >1000 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.





La serranda è fornita con una molla estensionale regolabile posizionata verticalmente. Completamente scarica è ininfluente ai fini della pressione di apertura, valore di riferimento minimo 30 Pa. Aumentando la precarica della molla, (estendendola agendo sul tirante), si incrementa la sua forza di compressione e quindi si incrementa la pressione di apertura fino a valori prossimi ai 200 Pa.
Per pressioni differenti occorre predisporre una molla specifica e taratura in fabbrica.

* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda di sovrapressione con alette coniugate e contrappeso

GP100KC-C



Serranda di sovrappressione da canale con alette coniugate internamente al flusso d'aria con ritorno in posizione di chiusura per gravità propria e del contrappeso esterno al flusso. Installazione in verticale con flusso monodirezionale. In caso di controflusso la serranda agisce da elemento di non ritorno.
La coniugazione permette l'apertura simultanea delle alette evitando che un flusso d'aria non uniforme crei zone ad alta turbolenza e zone a bassa velocità.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a canale.
– Flangia 36 mm, spessore 1 mm
– Alette zincate coniugate internamente, movimento per gravità con contrappeso tarabile, guarnizione antirumore.
– Perni zincati passanti.
– Boccole in NYLON.

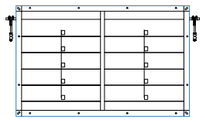
VERSIONI

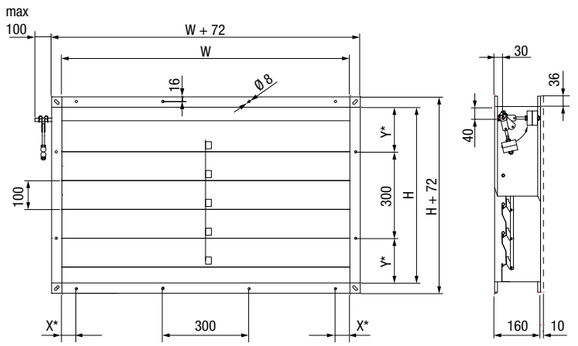
- Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA))
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIB T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db

	CAMPO UNICO									DOPPIO CAMPO				
H	W [mm]													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
210	**204**	**226**	**248**	**270**	**292**	**314**	**335**	**357**	**379**	**482**	**502**	**522**	**541**	**561**
310	**235**	**258**	**283**	**306**	**330**	**354**	**377**	**401**	**424**	**552**	**574**	**596**	**619**	**641**
410	**266**	**291**	**317**	**342**	**368**	**394**	**419**	**445**	**470**	**622**	**648**	**671**	**697**	**721**
510	**297**	**324**	**352**	**378**	**406**	**434**	**461**	**489**	**515**	**692**	**720**	**747**	**774**	**801**
610	**328**	**356**	**386**	**414**	**444**	**474**	**502**	**532**	**560**	**762**	**793**	**821**	**852**	**881**
710	**360**	**389**	**421**	**450**	**482**	**515**	**544**	**576**	**605**	**832**	**866**	**896**	**930**	**960**
810	**391**	**421**	**455**	**486**	**521**	**555**	**585**	**621**	**651**	**902**	**939**	**971**	**1008**	**1040**
910	**422**	**454**	**491**	**522**	**559**	**595**	**628**	**664**	**696**	**972**	**1011**	**1046**	**1086**	**1120**
1010	**453**	**486**	**525**	**558**	**598**	**635**	**669**	**708**	**741**	**1042**	**1085**	**1121**	**1164**	**1200**
1110	**484**	**519**	**560**	**594**	**635**	**676**	**711**	**752**	**787**	**1112**	**1157**	**1196**	**1241**	**1280**
1210	**515**	**551**	**594**	**630**	**673**	**717**	**752**	**796**	**832**	**1182**	**1230**	**1271**	**1319**	**1360**
1310	**546**	**583**	**629**	**667**	**711**	**757**	**794**	**840**	**877**	**1251**	**1303**	**1346**	**1397**	**1440**
1410	**577**	**616**	**663**	**702**	**750**	**797**	**836**	**883**	**922**	**1322**	**1376**	**1421**	**1475**	**1519**
1510	**608**	**649**	**698**	**738**	**788**	**837**	**878**	**927**	**968**	**1392**	**1448**	**1496**	**1553**	**1599**
1610	**639**	**681**	**733**	**774**	**827**	**878**	**919**	**971**	**1013**	**1462**	**1521**	**1571**	**1630**	**1680**
1710	**671**	**714**	**768**	**810**	**864**	**918**	**961**	**1015**	**1058**	**1532**	**1594**	**1646**	**1708**	**1760**
1810	**702**	**747**	**802**	**847**	**902**	**959**	**1003**	**1059**	**1104**	**1602**	**1667**	**1721**	**1786**	**1840**
1910	**733**	**779**	**837**	**882**	**941**	**999**	**1045**	**1103**	**1148**	**1672**	**1740**	**1796**	**1863**	**1920**
2010	**758**	**813**	**869**	**923**	**979**	**1035**	**1089**	**1144**	**1199**	**1742**	**1807**	**1873**	**1940**	**2005**

Versione **ATEX PREZZI A RICHIESTA**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 410 mm -> 700 x 410 mm = 394 €
Per W >1000 mm, costruzione in doppio campo con separatore centrale.





La serranda è fornita con un contrappeso composto da una barra filettata di lunghezza 200 mm e delle masse metalliche pari a 300 gr.
In asse verticale, il contrappeso è ininfluente ai fini dell'aumento della pressione di apertura, valore di riferimento minimo 30 Pa.
Inclinando il contrappeso nel verso di apertura delle alette, si incrementa la pressione minima di apertura fino a un valore + 100% per un angolo di 45°
Per pressioni superiori ai 100Pa occorre incrementare le masse oscillanti.

* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in acciaio zincato

WG50 / WG51



Griglia di presa o scarico aria in acciaio zincato con alette passo 50 mm fisse inclinate a 45° con funzione antipioggia.
Perdite di carico:
– 26 Pa con velocità 2 m/s
– 180 Pa con velocità 5 m/s

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a parete.
– Flangia 40 mm.
– Alette in acciaio zincato, passo 50 mm, inclinazione 45°.

VERSIONI
- **WG50** versione base zincata
- **WG51** zincata con rete
- **WG52** Acciaio Inox AISI 304 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG53** Acciaio Inox AISI 304 L con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG54** Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG55** Acciaio Inox AISI 316 L con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- Verniciatura per tutte le versioni (PREZZI A RICHIESTA).

WG50

H	W [mm]																			
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**65**	**66**	**66**	**78**	**90**	**101**	**113**	**124**	**136**	**147**	**159**	**171**	**182**	**194**	**206**	**217**	**229**	**240**	**251**
250	**66**	**66**	**67**	**78**	**90**	**102**	**114**	**125**	**137**	**149**	**161**	**173**	**184**	**196**	**208**	**220**	**231**	**243**	**254**
350	**66**	**67**	**68**	**79**	**91**	**103**	**115**	**127**	**139**	**150**	**162**	**174**	**186**	**198**	**210**	**222**	**233**	**245**	**256**
450	**67**	**68**	**69**	**80**	**92**	**104**	**116**	**128**	**140**	**152**	**164**	**176**	**188**	**200**	**212**	**224**	**236**	**248**	**259**
550	**78**	**79**	**80**	**93**	**106**	**119**	**132**	**144**	**157**	**170**	**182**	**195**	**208**	**221**	**234**	**247**	**259**	**272**	**284**
650	**90**	**91**	**92**	**106**	**119**	**133**	**147**	**160**	**174**	**187**	**201**	**215**	**229**	**242**	**255**	**269**	**283**	**296**	**309**
750	**102**	**103**	**104**	**118**	**133**	**148**	**162**	**176**	**191**	**206**	**220**	**234**	**249**	**263**	**277**	**293**	**307**	**321**	**335**
850	**114**	**115**	**116**	**131**	**146**	**162**	**177**	**192**	**208**	**223**	**238**	**253**	**269**	**284**	**299**	**315**	**330**	**345**	**360**
950	**125**	**127**	**128**	**144**	**160**	**177**	**192**	**208**	**225**	**241**	**257**	**272**	**290**	**305**	**321**	**338**	**354**	**370**	**385**
1050	**137**	**139**	**140**	**157**	**173**	**191**	**208**	**224**	**242**	**259**	**275**	**292**	**310**	**326**	**343**	**361**	**378**	**394**	**410**
1150	**149**	**150**	**152**	**169**	**187**	**206**	**223**	**240**	**259**	**276**	**294**	**311**	**330**	**347**	**365**	**384**	**401**	**418**	**435**
1250	**161**	**162**	**164**	**182**	**200**	**220**	**238**	**256**	**276**	**294**	**312**	**330**	**351**	**368**	**387**	**407**	**425**	**443**	**460**
1350	**173**	**174**	**176**	**195**	**214**	**235**	**253**	**272**	**293**	**312**	**331**	**350**	**371**	**390**	**408**	**429**	**448**	**467**	**486**
1450	**184**	**186**	**188**	**208**	**227**	**249**	**269**	**288**	**310**	**330**	**349**	**369**	**391**	**411**	**430**	**453**	**472**	**492**	**511**
1550	**196**	**198**	**200**	**220**	**241**	**264**	**284**	**304**	**328**	**348**	**368**	**389**	**411**	**432**	**452**	**475**	**496**	**516**	**536**
1650	**208**	**210**	**212**	**233**	**254**	**278**	**299**	**321**	**345**	**366**	**387**	**408**	**432**	**453**	**474**	**498**	**519**	**540**	**561**
1750	**220**	**222**	**224**	**246**	**267**	**293**	**314**	**336**	**361**	**383**	**405**	**427**	**452**	**474**	**496**	**521**	**543**	**565**	**586**
1850	**231**	**233**	**235**	**259**	**283**	**306**	**330**	**354**	**377**	**401**	**425**	**448**	**472**	**495**	**519**	**543**	**566**	**590**	**612**

WG51 CON RETE

H	W [mm]																		
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**71**	**72**	**73**	**87**	**100**	**114**	**127**	**143**	**156**	**170**	**184**	**198**	**211**	**225**	**240**	**254**	**267**	**281**	**294**
250	**72**	**73**	**74**	**88**	**101**	**115**	**128**	**144**	**158**	**171**	**187**	**200**	**213**	**227**	**243**	**257**	**270**	**284**	**297**
350	**73**	**74**	**74**	**89**	**102**	**116**	**130**	**146**	**159**	**173**	**188**	**202**	**215**	**229**	**245**	**259**	**273**	**287**	**300**
450	**74**	**74**	**75**	**90**	**104**	**118**	**132**	**147**	**161**	**175**	**189**	**203**	**217**	**232**	**246**	**260**	**274**	**289**	**301**
550	**86**	**88**	**88**	**104**	**119**	**134**	**149**	**165**	**180**	**196**	**211**	**226**	**241**	**257**	**272**	**287**	**302**	**318**	**331**
650	**99**	**101**	**102**	**118**	**134**	**151**	**167**	**183**	**199**	**216**	**232**	**248**	**265**	**281**	**297**	**314**	**330**	**347**	**361**
750	**112**	**114**	**115**	**132**	**149**	**167**	**184**	**201**	**219**	**236**	**254**	**271**	**288**	**306**	**323**	**340**	**359**	**376**	**391**
850	**125**	**126**	**128**	**147**	**165**	**183**	**201**	**220**	**238**	**257**	**276**	**294**	**312**	**330**	**349**	**367**	**387**	**405**	**421**
950	**138**	**140**	**141**	**161**	**180**	**199**	**219**	**238**	**257**	**278**	**297**	**316**	**336**	**355**	**375**	**394**	**414**	**434**	**451**
1050	**151**	**152**	**154**	**175**	**195**	**215**	**236**	**256**	**276**	**298**	**319**	**339**	**359**	**380**	**400**	**420**	**442**	**462**	**481**
1150	**164**	**165**	**168**	**189**	**210**	**232**	**253**	**274**	**296**	**319**	**340**	**362**	**383**	**404**	**426**	**447**	**470**	**492**	**511**
1250	**177**	**179**	**181**	**203**	**226**	**248**	**271**	**293**	**315**	**340**	**362**	**385**	**407**	**429**	**451**	**474**	**498**	**521**	**541**
1350	**189**	**191**	**194**	**217**	**241**	**264**	**288**	**311**	**335**	**360**	**384**	**407**	**430**	**454**	**477**	**500**	**526**	**550**	**571**
1450	**202**	**204**	**208**	**232**	**256**	**281**	**305**	**329**	**354**	**381**	**405**	**429**	**454**	**479**	**503**	**527**	**554**	**578**	**601**
1550	**215**	**217**	**221**	**246**	**272**	**297**	**322**	**348**	**373**	**401**	**427**	**452**	**478**	**503**	**528**	**554**	**582**	**608**	**631**
1650	**228**	**230**	**234**	**260**	**287**	**313**	**340**	**366**	**392**	**422**	**448**	**475**	**501**	**528**	**554**	**580**	**610**	**637**	**661**
1750	**241**	**244**	**247**	**274**	**302**	**329**	**357**	**385**	**412**	**443**	**470**	**498**	**525**	**552**	**580**	**607**	**638**	**665**	**691**
1850	**253**	**256**	**258**	**288**	**316**	**345**	**375**	**404**	**432**	**461**	**490**	**519**	**548**	**578**	**606**	**635**	**664**	**693**	**720**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 450 mm -> 700 x 450 mm = 104 €

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

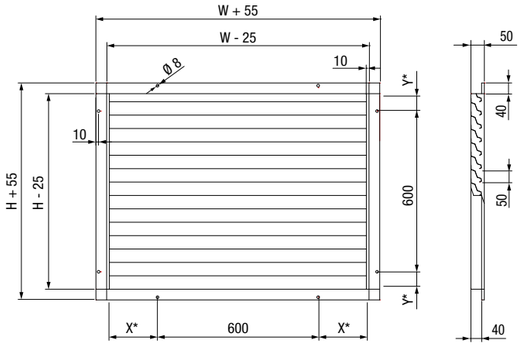
Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in acciaio zincato

WG50 / WG51

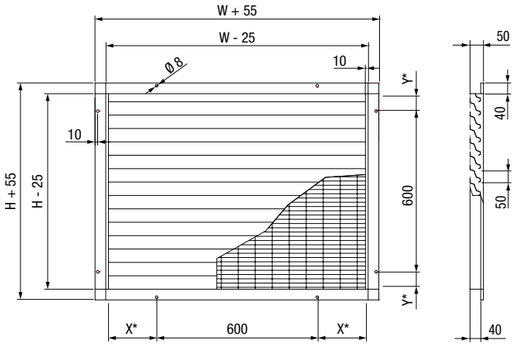
AREA NETTA DI PASSAGGIO ARIA [m²]

H	W [mm]																		
[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
150	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10
250	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
350	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
450	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37
550	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46
650	0,04	0,07	0,10	0,13	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,55
750	0,05	0,08	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,51	0,55	0,58	0,61	0,65
850	0,06	0,10	0,13	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,47	0,51	0,55	0,59	0,62	0,66	0,70	0,74
950	0,07	0,11	0,15	0,19	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,45	0,49	0,53	0,57	0,62	0,66	0,70	0,74	0,79	0,83
1050	0,07	0,12	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,40	0,45	0,50	0,54	0,59	0,64	0,68	0,73	0,78	0,83	0,87	0,92
1150	0,08	0,13	0,18	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01
1250	0,09	0,14	0,20	0,26	0,31	0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,71	0,76	0,82	0,88	0,93	0,99	1,04	1,10
1350	0,10	0,16	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,70	0,77	0,83	0,89	0,95	1,01	1,07	1,13	1,19
1450	0,10	0,17	0,23	0,30	0,37	0,43	0,50	0,56	0,63	0,69	0,76	0,82	0,89	0,96	1,02	1,09	1,15	1,22	1,28
1550	0,11	0,18	0,25	0,32	0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
1650	0,12	0,19	0,27	0,34	0,42	0,49	0,57	0,64	0,72	0,79	0,87	0,94	1,02	1,09	1,17	1,24	1,32	1,39	1,47
1750	0,12	0,20	0,28	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40	1,48	1,56
1850	0,13	0,22	0,30	0,38	0,47	0,55	0,64	0,72	0,81	0,89	0,97	1,06	1,14	1,23	1,31	1,40	1,48	1,56	1,65

NB: Valori validi esclusivamente per ventilazione naturale non forzata



WG50



WG51
con rete 25 x 12 x 1,5 mm

* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in acciaio zincato

WG100 / WG101



Griglia di presa o scarico aria in acciaio zincato con alette passo 100 mm fisse inclinate a 45° con funzione antipioggia.
Perdite di carico:
– 26 Pa con velocità 2 m/s
– 180 Pa con velocità 5 m/s

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato, fissaggio a parete
– Flangia 50 mm
– Alette in acciaio zincato, passo 50 mm, inclinazione 45°

VERSIONI
- **WG100** versione base zincata
- **WG101** zincata con rete
- **WG102** Acciaio Inox AISI 304 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG103** Acciaio Inox AISI 304 L con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG104** Acciaio Inox AISI 316 L (PREZZI A RICHIESTA)
- **WG105** Acciaio Inox AISI 316 L con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- Verniciatura per tutte le versioni (PREZZI A RICHIESTA).

WG100

H	W [mm]												
	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**70**	**89**	**108**	**126**	**145**	**164**	**183**	**201**	**220**	**239**	**258**	**277**	**296**
550	**82**	**103**	**123**	**143**	**163**	**183**	**203**	**224**	**244**	**264**	**284**	**305**	**325**
650	**95**	**116**	**138**	**159**	**181**	**203**	**224**	**246**	**267**	**289**	**310**	**332**	**354**
750	**107**	**130**	**153**	**176**	**199**	**222**	**244**	**268**	**290**	**314**	**337**	**360**	**383**
850	**120**	**144**	**169**	**192**	**217**	**241**	**265**	**290**	**314**	**339**	**363**	**388**	**412**
950	**132**	**157**	**184**	**209**	**235**	**261**	**286**	**312**	**337**	**364**	**389**	**415**	**440**
1050	**145**	**171**	**199**	**225**	**253**	**280**	**306**	**334**	**361**	**389**	**415**	**443**	**469**
1150	**157**	**185**	**214**	**242**	**272**	**299**	**327**	**356**	**384**	**414**	**441**	**471**	**498**
1250	**169**	**198**	**229**	**258**	**290**	**318**	**347**	**379**	**407**	**439**	**468**	**498**	**528**
1350	**182**	**212**	**245**	**275**	**308**	**338**	**368**	**401**	**431**	**463**	**494**	**526**	**557**
1450	**194**	**226**	**260**	**292**	**326**	**357**	**389**	**423**	**454**	**488**	**520**	**554**	**585**
1550	**207**	**240**	**275**	**308**	**344**	**376**	**409**	**445**	**478**	**513**	**546**	**582**	**614**
1650	**219**	**253**	**290**	**325**	**362**	**396**	**430**	**467**	**501**	**538**	**572**	**609**	**643**
1750	**232**	**267**	**306**	**341**	**380**	**415**	**450**	**489**	**524**	**563**	**598**	**637**	**672**
1850	**244**	**282**	**320**	**358**	**396**	**435**	**472**	**511**	**549**	**587**	**625**	**663**	**701**
1950	**255**	**295**	**335**	**374**	**414**	**454**	**493**	**533**	**572**	**612**	**652**	**692**	**731**
2050	**267**	**308**	**350**	**390**	**432**	**473**	**514**	**555**	**596**	**637**	**678**	**719**	**760**

WG101 CON RETE

H	W [mm]												
	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**75**	**102**	**130**	**157**	**185**	**212**	**239**	**267**	**294**	**322**	**349**	**377**	**404**
550	**88**	**118**	**148**	**177**	**207**	**236**	**266**	**296**	**326**	**355**	**385**	**414**	**444**
650	**102**	**134**	**165**	**197**	**229**	**261**	**293**	**325**	**356**	**389**	**420**	**452**	**484**
750	**116**	**149**	**184**	**217**	**252**	**286**	**319**	**354**	**387**	**422**	**455**	**490**	**524**
850	**130**	**165**	**202**	**237**	**274**	**311**	**346**	**383**	**418**	**455**	**491**	**527**	**564**
950	**143**	**181**	**220**	**257**	**296**	**335**	**373**	**412**	**449**	**488**	**526**	**565**	**604**
1050	**157**	**197**	**238**	**278**	**319**	**360**	**400**	**441**	**480**	**521**	**561**	**603**	**644**
1150	**171**	**213**	**256**	**297**	**341**	**385**	**426**	**470**	**512**	**555**	**597**	**640**	**684**
1250	**185**	**228**	**274**	**318**	**363**	**409**	**453**	**499**	**543**	**588**	**632**	**678**	**723**
1350	**198**	**244**	**292**	**338**	**386**	**434**	**480**	**528**	**573**	**622**	**668**	**715**	**764**
1450	**212**	**260**	**310**	**358**	**408**	**458**	**507**	**557**	**604**	**655**	**703**	**753**	**803**
1550	**226**	**276**	**328**	**378**	**430**	**483**	**533**	**586**	**635**	**688**	**738**	**790**	**843**
1650	**239**	**291**	**346**	**398**	**453**	**508**	**560**	**615**	**667**	**722**	**773**	**828**	**883**
1750	**253**	**307**	**364**	**418**	**475**	**533**	**586**	**644**	**698**	**755**	**809**	**866**	**923**
1850	**266**	**324**	**382**	**440**	**498**	**556**	**614**	**672**	**729**	**788**	**846**	**903**	**961**
1950	**277**	**337**	**397**	**457**	**517**	**577**	**637**	**697**	**757**	**817**	**877**	**937**	**997**
2050	**291**	**353**	**415**	**476**	**538**	**600**	**662**	**724**	**785**	**847**	**909**	**971**	**1033**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 450 mm -> 800 x 450 mm = 108 €

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

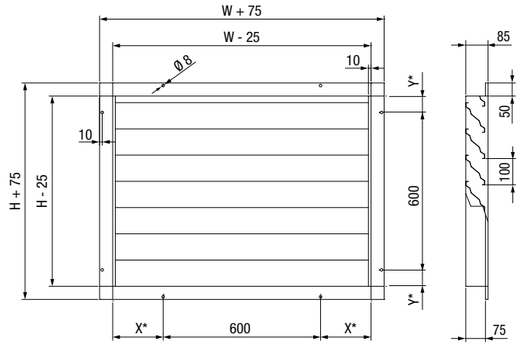
Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in acciaio zincato

WG100 / WG101

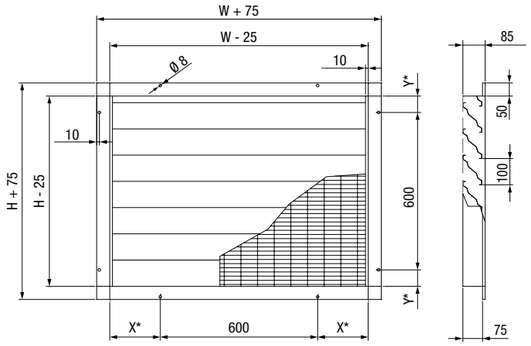
AREA NETTA DI PASSAGGIO ARIA [m²]

H	W [mm]												
[mm]	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
450	0,066	0,104	0,142	0,181	0,219	0,258	0,290	0,328	0,366	0,405	0,443	0,482	0,520
550	0,086	0,136	0,186	0,237	0,287	0,337	0,379	0,429	0,479	0,530	0,580	0,630	0,681
650	0,106	0,168	0,230	0,292	0,355	0,417	0,468	0,530	0,593	0,655	0,717	0,779	0,841
750	0,126	0,200	0,274	0,348	0,422	0,496	0,558	0,632	0,706	0,780	0,854	0,928	1,002
850	0,146	0,232	0,318	0,404	0,490	0,576	0,647	0,733	0,819	0,904	0,990	1,076	1,162
950	0,167	0,264	0,362	0,460	0,557	0,655	0,736	0,834	0,932	1,029	1,127	1,225	1,322
1050	0,187	0,296	0,406	0,515	0,625	0,735	0,826	0,935	1,045	1,154	1,264	1,373	1,483
1150	0,207	0,328	0,450	0,571	0,693	0,814	0,915	1,036	1,158	1,279	1,400	1,522	1,643
1250	0,227	0,360	0,494	0,627	0,760	0,894	1,004	1,137	1,271	1,404	1,537	1,670	1,804
1350	0,247	0,393	0,538	0,683	0,828	0,973	1,093	1,239	1,384	1,529	1,674	1,819	1,964
1450	0,268	0,425	0,582	0,739	0,896	1,052	1,183	1,340	1,497	1,654	1,811	1,968	2,125
1550	0,288	0,457	0,626	0,794	0,963	1,132	1,272	1,441	1,610	1,779	1,947	2,116	2,285
1650	0,308	0,489	0,669	0,850	1,031	1,211	1,361	1,542	1,723	1,903	2,084	2,265	2,446
1750	0,328	0,521	0,713	0,906	1,098	1,291	1,451	1,643	1,836	2,028	2,221	2,413	2,606
1850	0,348	0,553	0,757	0,962	1,166	1,370	1,540	1,744	1,949	2,153	2,358	2,562	2,766
1950	0,369	0,585	0,801	1,017	1,234	1,450	1,629	1,846	2,062	2,278	2,494	2,711	2,927
2050	0,389	0,617	0,845	1,073	1,301	1,529	1,719	1,947	2,175	2,403	2,631	2,859	3,087

NB: Valori validi esclusivamente per ventilazione naturale non forzata



WG100



WG101
con rete 25 x 12 x 1,5 mm

* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in alluminio naturale

WAN50 / WAN51



Griglia di presa o scarico aria in alluminio 5005 con alette passo 50 mm fisse inclinate a 45° con funzione antipioggia.
Perdite di carico:
– 26 Pa con velocità 2 m/s
– 180 Pa con velocità 5 m/s

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio naturale, fissaggio a parete.
– Flangia 40 mm.
– Alette in alluminio naturale, passo 50 mm, inclinazione 45°.

VERSIONI
- **WAN50** base in alluminio naturale
- **WAN51** in alluminio naturale con rete
- **WA50** in alluminio anodizzato (PREZZI A RICHIESTA)
- **WA51** in alluminio anodizzato con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- Verniciatura per le sole versioni WA (PREZZI A RICHIESTA).

WAN50

H	W [mm]																			
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**54**	**61**	**67**	**74**	**81**	**88**	**94**	**101**	**108**	**115**	**121**	**128**	**135**	**142**	**148**	**155**	**162**	**169**	**175**
250	**67**	**76**	**84**	**92**	**100**	**109**	**117**	**125**	**134**	**142**	**150**	**158**	**167**	**175**	**183**	**192**	**200**	**208**	**217**
350	**81**	**91**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**159**	**169**	**179**	**189**	**199**	**209**	**218**	**228**	**238**	**248**	**258**
450	**94**	**106**	**117**	**128**	**140**	**151**	**162**	**174**	**185**	**197**	**208**	**219**	**231**	**242**	**253**	**265**	**276**	**288**	**299**
550	**108**	**121**	**133**	**146**	**159**	**172**	**185**	**198**	**211**	**224**	**237**	**250**	**263**	**276**	**288**	**301**	**314**	**327**	**340**
650	**121**	**136**	**150**	**164**	**179**	**193**	**208**	**222**	**237**	**251**	**266**	**280**	**295**	**309**	**324**	**338**	**352**	**367**	**381**
750	**135**	**151**	**167**	**183**	**199**	**215**	**231**	**247**	**263**	**279**	**295**	**311**	**327**	**343**	**359**	**375**	**391**	**407**	**423**
850	**148**	**166**	**183**	**201**	**218**	**236**	**253**	**271**	**288**	**306**	**323**	**341**	**359**	**376**	**394**	**411**	**429**	**446**	**464**
950	**162**	**181**	**200**	**219**	**238**	**257**	**276**	**295**	**314**	**333**	**352**	**371**	**390**	**410**	**429**	**448**	**467**	**486**	**505**
1050	**175**	**196**	**216**	**237**	**257**	**278**	**299**	**319**	**340**	**361**	**381**	**402**	**422**	**443**	**464**	**484**	**505**	**526**	**546**
1150	**188**	**211**	**233**	**255**	**277**	**299**	**321**	**344**	**366**	**388**	**410**	**432**	**454**	**477**	**499**	**521**	**543**	**565**	**587**
1250	**202**	**226**	**249**	**273**	**297**	**320**	**344**	**368**	**392**	**415**	**439**	**463**	**486**	**510**	**534**	**557**	**581**	**605**	**629**
1350	**215**	**241**	**266**	**291**	**316**	**342**	**367**	**392**	**417**	**443**	**468**	**493**	**518**	**544**	**569**	**594**	**619**	**645**	**670**
1450	**229**	**256**	**282**	**309**	**336**	**363**	**390**	**416**	**443**	**470**	**497**	**523**	**550**	**577**	**604**	**631**	**657**	**684**	**711**
1550	**242**	**271**	**299**	**327**	**356**	**384**	**412**	**441**	**469**	**497**	**525**	**554**	**582**	**611**	**639**	**667**	**695**	**724**	**752**
1650	**256**	**286**	**315**	**345**	**375**	**405**	**435**	**465**	**495**	**525**	**554**	**584**	**614**	**644**	**674**	**704**	**734**	**764**	**793**
1750	**269**	**301**	**332**	**363**	**395**	**426**	**458**	**489**	**521**	**552**	**583**	**615**	**646**	**678**	**709**	**740**	**772**	**803**	**835**
1850	**283**	**316**	**349**	**382**	**415**	**447**	**480**	**513**	**546**	**579**	**612**	**645**	**678**	**711**	**744**	**777**	**810**	**843**	**876**

WAN51 CON RETE

H	W [mm]																		
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**55**	**63**	**70**	**78**	**85**	**93**	**100**	**108**	**115**	**123**	**130**	**138**	**145**	**153**	**160**	**168**	**175**	**183**	**190**
250	**69**	**79**	**88**	**98**	**107**	**117**	**126**	**135**	**145**	**154**	**164**	**173**	**183**	**192**	**201**	**211**	**220**	**230**	**239**
350	**84**	**95**	**106**	**118**	**129**	**140**	**152**	**163**	**174**	**186**	**197**	**208**	**220**	**231**	**242**	**254**	**265**	**276**	**288**
450	**98**	**111**	**124**	**138**	**151**	**164**	**177**	**191**	**204**	**217**	**230**	**244**	**257**	**270**	**284**	**297**	**310**	**323**	**337**
550	**112**	**127**	**142**	**158**	**173**	**188**	**203**	**218**	**234**	**249**	**264**	**279**	**294**	**309**	**325**	**340**	**355**	**370**	**385**
650	**126**	**143**	**161**	**178**	**195**	**212**	**229**	**246**	**263**	**280**	**297**	**314**	**331**	**348**	**366**	**383**	**400**	**417**	**434**
750	**141**	**160**	**179**	**198**	**217**	**236**	**255**	**274**	**293**	**312**	**331**	**350**	**369**	**388**	**407**	**426**	**445**	**464**	**483**
850	**155**	**176**	**197**	**218**	**238**	**259**	**280**	**301**	**322**	**343**	**364**	**385**	**406**	**427**	**448**	**469**	**490**	**510**	**531**
950	**169**	**192**	**215**	**238**	**260**	**283**	**306**	**329**	**352**	**375**	**397**	**420**	**443**	**466**	**489**	**512**	**534**	**557**	**580**
1050	**183**	**208**	**233**	**258**	**282**	**307**	**332**	**356**	**381**	**406**	**431**	**455**	**480**	**505**	**530**	**554**	**579**	**604**	**629**
1150	**197**	**224**	**251**	**277**	**304**	**331**	**357**	**384**	**411**	**437**	**464**	**491**	**517**	**544**	**571**	**597**	**624**	**651**	**677**
1250	**212**	**240**	**269**	**297**	**326**	**355**	**383**	**412**	**440**	**469**	**497**	**526**	**555**	**583**	**612**	**640**	**669**	**698**	**726**
1350	**226**	**256**	**287**	**317**	**348**	**378**	**409**	**439**	**470**	**500**	**531**	**561**	**592**	**622**	**653**	**683**	**714**	**744**	**775**
1450	**240**	**273**	**305**	**337**	**370**	**402**	**435**	**467**	**499**	**532**	**564**	**597**	**629**	**662**	**694**	**726**	**759**	**791**	**824**
1550	**254**	**289**	**323**	**357**	**392**	**426**	**460**	**495**	**529**	**563**	**598**	**632**	**666**	**701**	**735**	**769**	**804**	**838**	**872**
1650	**269**	**305**	**341**	**377**	**414**	**450**	**486**	**522**	**559**	**595**	**631**	**667**	**704**	**740**	**776**	**812**	**849**	**885**	**921**
1750	**283**	**321**	**359**	**397**	**435**	**474**	**512**	**550**	**588**	**626**	**664**	**703**	**741**	**779**	**817**	**855**	**893**	**932**	**970**
1850	**297**	**337**	**377**	**417**	**457**	**497**	**537**	**578**	**618**	**658**	**698**	**738**	**778**	**818**	**858**	**898**	**938**	**978**	**1018**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 450 mm -> 700 x 450 mm = 151 €

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

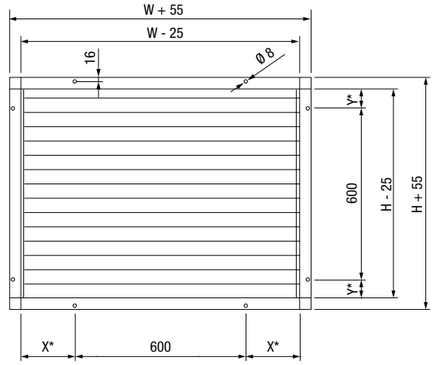
Griglia di aspirazione/espulsione passo 50 mm in alluminio naturale

WAN50 / WAN51

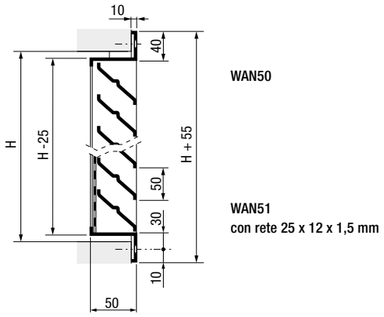
AREA NETTA DI PASSAGGIO ARIA [m²]

H	W [mm]																		
[mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
150	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10
250	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
350	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
450	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37
550	0,04	0,06	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,46
650	0,04	0,07	0,10	0,13	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,55
750	0,05	0,08	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,51	0,55	0,58	0,61	0,65
850	0,06	0,10	0,13	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,47	0,51	0,55	0,59	0,62	0,66	0,70	0,74
950	0,07	0,11	0,15	0,19	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,45	0,49	0,53	0,57	0,62	0,66	0,70	0,74	0,79	0,83
1050	0,07	0,12	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,40	0,45	0,50	0,54	0,59	0,64	0,68	0,73	0,78	0,83	0,87	0,92
1150	0,08	0,13	0,18	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01
1250	0,09	0,14	0,20	0,26	0,31	0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,71	0,76	0,82	0,88	0,93	0,99	1,04	1,10
1350	0,10	0,16	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,70	0,77	0,83	0,89	0,95	1,01	1,07	1,13	1,19
1450	0,10	0,17	0,23	0,30	0,37	0,43	0,50	0,56	0,63	0,69	0,76	0,82	0,89	0,96	1,02	1,09	1,15	1,22	1,28
1550	0,11	0,18	0,25	0,32	0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
1650	0,12	0,19	0,27	0,34	0,42	0,49	0,57	0,64	0,72	0,79	0,87	0,94	1,02	1,09	1,17	1,24	1,32	1,39	1,47
1750	0,12	0,20	0,28	0,36	0,44	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40	1,48	1,56
1850	0,13	0,22	0,30	0,38	0,47	0,55	0,64	0,72	0,81	0,89	0,97	1,06	1,14	1,23	1,31	1,40	1,48	1,56	1,65

NB: Valori validi esclusivamente per ventilazione naturale non forzata



Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)



WAN50

WAN51
con rete 25 x 12 x 1,5 mm

* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in alluminio naturale

WAN100 / WAN101



Griglia di presa o scarico aria in alluminio 5005 con alette passo 100 mm fisse inclinate a 45° con funzione antipioggia.
Perdite di carico:
– 26 Pa con velocità 2 m/s
– 180 Pa con velocità 5 m/s

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio naturale, fissaggio a parete.
– Flangia 50 mm.
– Alette in alluminio naturale, passo 100 mm, inclinazione 45°.

VERSIONI
- **WAN100** base in alluminio naturale
- **WAN101** in alluminio naturale con rete
- **WA100** in alluminio anodizzato (PREZZI A RICHIESTA)
- **WA101** in alluminio anodizzato con rete (PREZZI A RICHIESTA)
- Verniciatura per le sole versioni WA (PREZZI A RICHIESTA)

WAN100

H	W [mm]												
	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**117**	**143**	**170**	**197**	**223**	**250**	**277**	**303**	**330**	**357**	**383**	**410**	**437**
550	**134**	**166**	**198**	**229**	**261**	**293**	**324**	**356**	**388**	**419**	**451**	**483**	**515**
650	**152**	**188**	**225**	**262**	**299**	**335**	**372**	**409**	**445**	**482**	**519**	**556**	**592**
750	**169**	**211**	**253**	**294**	**336**	**378**	**420**	**461**	**503**	**545**	**587**	**629**	**670**
850	**187**	**233**	**280**	**327**	**374**	**421**	**467**	**514**	**561**	**608**	**655**	**701**	**748**
950	**204**	**256**	**308**	**360**	**411**	**463**	**515**	**567**	**619**	**671**	**722**	**774**	**826**
1050	**222**	**278**	**335**	**392**	**449**	**506**	**563**	**620**	**676**	**733**	**790**	**847**	**904**
1150	**239**	**301**	**363**	**425**	**487**	**548**	**610**	**672**	**734**	**796**	**858**	**920**	**982**
1250	**257**	**323**	**390**	**457**	**524**	**591**	**658**	**725**	**792**	**859**	**926**	**993**	**1060**
1350	**274**	**346**	**418**	**490**	**562**	**634**	**706**	**778**	**850**	**922**	**993**	**1065**	**1137**
1450	**292**	**369**	**446**	**522**	**599**	**676**	**753**	**830**	**907**	**984**	**1061**	**1138**	**1215**
1550	**309**	**391**	**473**	**555**	**637**	**719**	**801**	**883**	**965**	**1047**	**1129**	**1211**	**1293**
1650	**327**	**414**	**501**	**588**	**675**	**762**	**849**	**936**	**1023**	**1110**	**1197**	**1284**	**1371**
1750	**344**	**436**	**528**	**620**	**712**	**804**	**896**	**989**	**1081**	**1173**	**1265**	**1357**	**1449**
1850	**362**	**459**	**556**	**653**	**750**	**847**	**944**	**1041**	**1138**	**1235**	**1332**	**1430**	**1527**
1950	**379**	**481**	**583**	**685**	**788**	**890**	**992**	**1094**	**1196**	**1298**	**1400**	**1502**	**1605**
2050	**397**	**504**	**611**	**718**	**825**	**932**	**1039**	**1147**	**1254**	**1361**	**1468**	**1575**	**1682**

WAN101 CON RETE

H	W [mm]												
	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**122**	**151**	**181**	**210**	**240**	**269**	**298**	**328**	**357**	**387**	**416**	**445**	**475**
550	**141**	**176**	**211**	**246**	**281**	**317**	**352**	**387**	**422**	**457**	**492**	**527**	**562**
650	**160**	**201**	**242**	**282**	**323**	**364**	**405**	**446**	**487**	**528**	**568**	**609**	**650**
750	**179**	**225**	**272**	**319**	**365**	**412**	**458**	**505**	**552**	**598**	**645**	**691**	**738**
850	**198**	**250**	**302**	**355**	**407**	**459**	**512**	**564**	**616**	**669**	**721**	**773**	**826**
950	**217**	**275**	**333**	**391**	**449**	**507**	**565**	**623**	**681**	**739**	**797**	**856**	**914**
1050	**236**	**299**	**363**	**427**	**491**	**555**	**618**	**682**	**746**	**810**	**874**	**938**	**1001**
1150	**254**	**324**	**394**	**463**	**533**	**602**	**672**	**741**	**811**	**880**	**950**	**1020**	**1089**
1250	**273**	**349**	**424**	**499**	**575**	**650**	**725**	**800**	**876**	**951**	**1026**	**1102**	**1177**
1350	**292**	**373**	**454**	**535**	**616**	**697**	**779**	**860**	**941**	**1022**	**1103**	**1184**	**1265**
1450	**311**	**398**	**485**	**572**	**658**	**745**	**832**	**919**	**1005**	**1092**	**1179**	**1266**	**1353**
1550	**330**	**423**	**515**	**608**	**700**	**793**	**885**	**978**	**1070**	**1163**	**1255**	**1348**	**1440**
1650	**349**	**447**	**546**	**644**	**742**	**840**	**939**	**1037**	**1135**	**1233**	**1332**	**1430**	**1528**
1750	**368**	**472**	**576**	**680**	**784**	**888**	**992**	**1096**	**1200**	**1304**	**1408**	**1512**	**1616**
1850	**387**	**497**	**606**	**716**	**826**	**936**	**1045**	**1155**	**1265**	**1374**	**1484**	**1594**	**1704**
1950	**406**	**521**	**637**	**752**	**868**	**983**	**1099**	**1214**	**1330**	**1445**	**1560**	**1676**	**1791**
2050	**425**	**546**	**667**	**788**	**909**	**1031**	**1152**	**1273**	**1394**	**1516**	**1637**	**1758**	**1879**

COME CALCOLARE IL PREZZO DELLE DIMENSIONI INTERMEDIE
Per W intermedie si consideri la dimensione successiva presente in tabella.
Es: per 650 x 450 mm -> 800 x 450 mm = 170 €

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

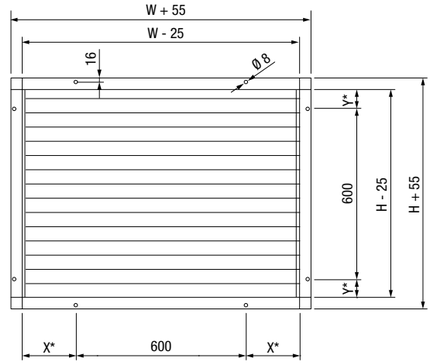
Griglia di aspirazione/espulsione passo 100 mm in alluminio naturale

WAN100 / WAN101

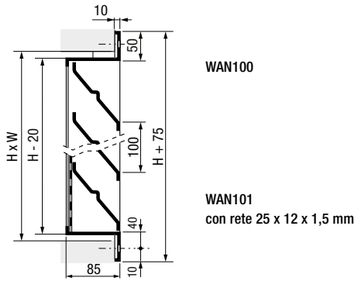
AREA NETTA DI PASSAGGIO ARIA [m²]

H	W [mm]												
[mm]	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
450	0,066	0,104	0,142	0,181	0,219	0,258	0,290	0,328	0,366	0,405	0,443	0,482	0,520
550	0,086	0,136	0,186	0,237	0,287	0,337	0,379	0,429	0,479	0,530	0,580	0,630	0,681
650	0,106	0,168	0,230	0,292	0,355	0,417	0,468	0,530	0,593	0,655	0,717	0,779	0,841
750	0,126	0,200	0,274	0,348	0,422	0,496	0,558	0,632	0,706	0,780	0,854	0,928	1,002
850	0,146	0,232	0,318	0,404	0,490	0,576	0,647	0,733	0,819	0,904	0,990	1,076	1,162
950	0,167	0,264	0,362	0,460	0,557	0,655	0,736	0,834	0,932	1,029	1,127	1,225	1,322
1050	0,187	0,296	0,406	0,515	0,625	0,735	0,826	0,935	1,045	1,154	1,264	1,373	1,483
1150	0,207	0,328	0,450	0,571	0,693	0,814	0,915	1,036	1,158	1,279	1,400	1,522	1,643
1250	0,227	0,360	0,494	0,627	0,760	0,894	1,004	1,137	1,271	1,404	1,537	1,670	1,804
1350	0,247	0,393	0,538	0,683	0,828	0,973	1,093	1,239	1,384	1,529	1,674	1,819	1,964
1450	0,268	0,425	0,582	0,739	0,896	1,052	1,183	1,340	1,497	1,654	1,811	1,968	2,125
1550	0,288	0,457	0,626	0,794	0,963	1,132	1,272	1,441	1,610	1,779	1,947	2,116	2,285
1650	0,308	0,489	0,669	0,850	1,031	1,211	1,361	1,542	1,723	1,903	2,084	2,265	2,446
1750	0,328	0,521	0,713	0,906	1,098	1,291	1,451	1,643	1,836	2,028	2,221	2,413	2,606
1850	0,348	0,553	0,757	0,962	1,166	1,370	1,540	1,744	1,949	2,153	2,358	2,562	2,766
1950	0,369	0,585	0,801	1,017	1,234	1,450	1,629	1,846	2,062	2,278	2,494	2,711	2,927
2050	0,389	0,617	0,845	1,073	1,301	1,529	1,719	1,947	2,175	2,403	2,631	2,859	3,087

NB: Valori validi esclusivamente per ventilazione naturale non forzata



Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

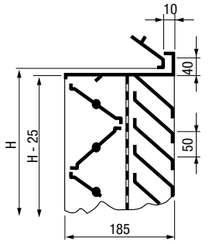


* Per le quote X e Y fare riferimento al catalogo tecnico di prodotto

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

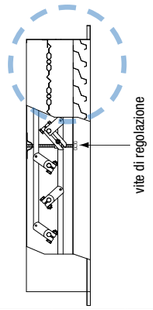
Complesso zincato formato da griglia antipioggia e serranda di regolazione

WG51 + GTE05



Griglia WG51 passo 50 mm + rete e serranda GTE05 passo 100 mm

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato incluso
– Comando frontale C23 incluso

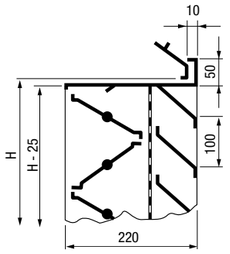


Comando frontale a vite C23

H	W [mm]														
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
250	**179**	**188**	**194**	**217**	**236**	**259**	**279**	**302**	**321**	**342**	**365**	**385**	**415**	**436**
350	**203**	**214**	**222**	**245**	**266**	**290**	**311**	**335**	**356**	**378**	**403**	**423**	**460**	**483**
450	**228**	**240**	**249**	**273**	**297**	**321**	**345**	**368**	**391**	**415**	**439**	**462**	**505**	**530**
550	**263**	**276**	**287**	**313**	**338**	**366**	**392**	**417**	**441**	**468**	**495**	**519**	**569**	**597**
650	**298**	**312**	**324**	**353**	**380**	**410**	**438**	**465**	**493**	**521**	**550**	**576**	**634**	**665**
750	**332**	**348**	**361**	**392**	**422**	**454**	**484**	**514**	**543**	**573**	**605**	**634**	**698**	**738**
850	**367**	**384**	**399**	**431**	**464**	**498**	**530**	**561**	**593**	**627**	**660**	**697**	**768**	**804**
950	**401**	**420**	**436**	**470**	**505**	**541**	**576**	**610**	**643**	**685**	**721**	**754**	**833**	**871**
1050	**435**	**455**	**473**	**509**	**547**	**585**	**622**	**658**	**698**	**737**	**776**	**810**	**896**	**937**

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

WG101 + GTE05



Griglia WG101 passo 100 mm + rete e serranda GTE05 passo 100 mm

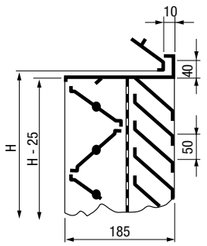
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato incluso
– Comando frontale C23 incluso

H	W [mm]												
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**248**	**273**	**293**	**318**	**343**	**363**	**388**	**409**	**434**	**458**	**500**	**524**	
550	**285**	**314**	**339**	**363**	**388**	**413**	**438**	**467**	**491**	**516**	**566**	**590**	
650	**326**	**351**	**380**	**409**	**438**	**462**	**491**	**520**	**549**	**574**	**632**	**660**	
750	**363**	**392**	**421**	**454**	**483**	**512**	**541**	**574**	**603**	**632**	**693**	**735**	
850	**401**	**434**	**462**	**500**	**533**	**561**	**590**	**627**	**660**	**693**	**768**	**801**	
950	**438**	**471**	**508**	**545**	**578**	**611**	**644**	**685**	**718**	**751**	**834**	**871**	
1050	**475**	**512**	**549**	**586**	**623**	**660**	**698**	**739**	**776**	**809**	**896**	**937**	
1150	**512**	**549**	**590**	**632**	**669**	**706**	**751**	**792**	**830**	**867**	**962**	**1003**	
1250	**549**	**590**	**632**	**677**	**718**	**764**	**801**	**846**	**887**	**924**	**1028**	**1073**	
1350	**586**	**632**	**673**	**722**	**768**	**809**	**850**	**900**	**941**	**982**	**1089**	**1139**	
1450	**623**	**669**	**714**	**764**	**817**	**858**	**904**	**949**	**999**	**1040**	**1155**	**1209**	
1550	**665**	**710**	**759**	**813**	**863**	**908**	**953**	**1003**	**1052**	**1098**	**1221**	**1275**	
1650	**702**	**747**	**801**	**858**	**908**	**957**	**1003**	**1056**	**1110**	**1155**	**1287**	**1341**	
1750	**739**	**788**	**846**	**904**	**953**	**1003**	**1056**	**1110**	**1164**	**1213**	**1349**	**1411**	
1850	**776**	**825**	**887**	**945**	**1003**	**1052**	**1106**	**1164**	**1221**	**1271**	**1415**	**1477**	
1950	**949**	**1015**	**1089**	**1160**	**1226**	**1292**	**1353**	**1424**	**1494**	**1556**	**1733**	**1811**	
2050	**990**	**1065**	**1139**	**1209**	**1279**	**1345**	**1415**	**1485**	**1556**	**1622**	**1807**	**1886**	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

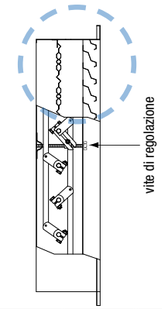
Complesso AISI 316 formato da griglia antipioggia e serranda di regolazione

WG55 + GT018



Griglia WG55 passo 50 mm + rete e serranda GT018 passo 100 mm

MATERIALE E FINITURA
– Telaio Acciaio Inox AISI 316 L
– Comando frontale C23 Inox 304 incluso

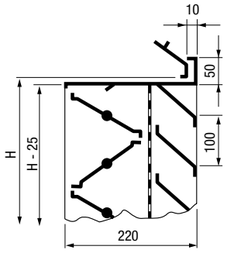


Comando frontale a vite C23

H	W [mm]														
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
250	**594**	**630**	**666**	**752**	**835**	**920**	**1001**	**1093**	**1176**	**1258**	**1348**	**1431**	**1514**	**1596**
350	**664**	**706**	**748**	**841**	**930**	**1022**	**1110**	**1209**	**1298**	**1387**	**1484**	**1573**	**1663**	**1752**
450	**733**	**782**	**830**	**929**	**1026**	**1125**	**1222**	**1322**	**1419**	**1518**	**1617**	**1714**	**1813**	**1909**
550	**847**	**903**	**958**	**1067**	**1174**	**1283**	**1391**	**1499**	**1606**	**1717**	**1825**	**1933**	**2041**	**2148**
650	**962**	**1025**	**1086**	**1205**	**1322**	**1441**	**1559**	**1677**	**1795**	**1915**	**2035**	**2151**	**2270**	**2387**
750	**1076**	**1146**	**1214**	**1343**	**1470**	**1600**	**1726**	**1856**	**1983**	**2114**	**2244**	**2371**	**2500**	**2626**
850	**1190**	**1266**	**1342**	**1482**	**1618**	**1757**	**1894**	**2033**	**2171**	**2313**	**2452**	**2589**	**2728**	**2864**
950	**1306**	**1389**	**1470**	**1620**	**1766**	**1916**	**2062**	**2212**	**2358**	**2513**	**2662**	**2809**	**2958**	**3102**
1050	**1419**	**1509**	**1598**	**1758**	**1914**	**2073**	**2230**	**2390**	**2546**	**2711**	**2871**	**3027**	**3187**	**3341**

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

WG105 + GT018



Griglia WG105 passo 100 mm + rete e serranda GT018 passo 100 mm

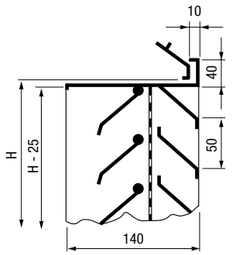
MATERIALE E FINITURA
– Telaio Acciaio Inox AISI 316 L
– Comando frontale C23 Acciaio Inox AISI 304 L incluso

H	W [mm]												
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	**830**	**924**	**1019**	**1118**	**1213**	**1308**	**1407**	**1502**	**1601**	**1696**	**1791**	**1886**	
550	**957**	**1065**	**1172**	**1279**	**1382**	**1490**	**1597**	**1704**	**1811**	**1919**	**2026**	**2129**	
650	**1089**	**1205**	**1320**	**1440**	**1556**	**1671**	**1787**	**1906**	**2022**	**2137**	**2257**	**2372**	
750	**1217**	**1345**	**1469**	**1601**	**1725**	**1853**	**1976**	**2108**	**2236**	**2360**	**2492**	**2616**	
850	**1349**	**1485**	**1622**	**1762**	**1894**	**2034**	**2166**	**2310**	**2447**	**2583**	**2723**	**2855**	
950	**1477**	**1626**	**1770**	**1923**	**2067**	**2216**	**2360**	**2513**	**2661**	**2801**	**2958**	**3098**	
1050	**1609**	**1766**	**1919**	**2084**	**2236**	**2397**	**2550**	**2715**	**2871**	**3024**	**3189**	**3342**	
1150	**1737**	**1906**	**2067**	**2244**	**2409**	**2574**	**2739**	**2917**	**3082**	**3247**	**3420**	**3585**	
1250	**1869**	**2046**	**2220**	**2405**	**2579**	**2756**	**2929**	**3119**	**3296**	**3470**	**3655**	**3828**	
1350	**1997**	**2187**	**2368**	**2566**	**2748**	**2937**	**3119**	**3317**	**3507**	**3688**	**3886**	**4068**	
1450	**2125**	**2327**	**2521**	**2727**	**2921**	**3119**	**3313**	**3519**	**3717**	**3911**	**4121**	**4311**	
1550	**2257**	**2467**	**2669**	**2888**	**3090**	**3300**	**3503**	**3721**	**3932**	**4134**	**4352**	**4554**	
1650	**2389**	**2607**	**2818**	**3049**	**3263**	**3482**	**3692**	**3923**	**4142**	**4356**	**4587**	**4798**	
1750	**2517**	**2744**	**2970**	**3210**	**3432**	**3659**	**3882**	**4125**	**4352**	**4575**	**4818**	**5041**	
1850	**2645**	**2884**	**3123**	**3366**	**3602**	**3845**	**4080**	**4323**	**4567**	**4802**	**5045**	**5280**	
1950	**2764**	**3016**	**3263**	**3515**	**3762**	**4014**	**4262**	**4513**	**4769**	**5012**	**5264**	**5511**	
2050	**2896**	**3152**	**3412**	**3672**	**3932**	**4191**	**4451**	**4711**	**4971**	**5231**	**5491**	**5747**	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Complesso zincato formato da griglia antipioggia con serranda di sovrapressione

WG51 + GP50 S/D



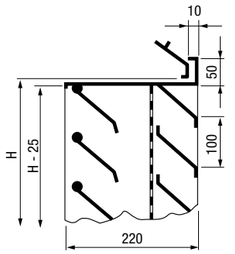
Griglia WG51 passo 50 mm + rete e serranda di sovrapressione GP50S/D passo 50 mm

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato
– Alette di sovrapressione in alluminio

H	W [mm]														
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
250	130	136	143	163	183	203	222	289	308	328	349	368	388	408
350	140	147	156	178	199	221	241	316	337	358	381	402	423	445
450	149	158	168	192	215	239	261	342	365	389	412	435	458	482
550	171	182	194	220	246	271	297	386	411	438	463	489	515	541
650	194	206	219	247	276	304	332	430	458	486	515	543	572	600
750	215	229	244	275	306	337	367	474	504	536	567	597	629	660
850	237	252	269	303	336	370	403	518	550	585	618	652	685	719
950	260	276	294	330	366	403	438	562	597	634	670	706	742	778
1050	281	300	320	359	397	436	474	605	644	684	722	760	799	837

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

WG101 + GP100 S/D



Griglia WG101 passo 100 mm + rete e serranda di sovrapressione GP100S/D passo 100 mm

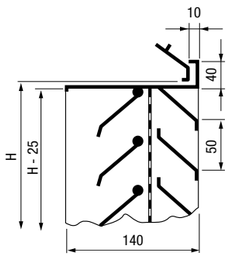
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato incluso

H	W [mm]												
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	170	190	215	236	260	281	302	363	384	405	425	442	
550	194	219	244	264	289	314	339	409	429	450	471	491	
650	219	244	269	297	322	347	372	450	475	495	520	541	
750	244	273	297	326	355	380	409	495	520	545	570	594	
850	269	297	326	355	384	413	442	537	566	590	615	640	
950	293	322	355	388	417	446	479	582	611	636	665	693	
1050	318	351	384	417	450	479	512	627	656	685	714	743	
1150	343	376	409	446	483	512	549	669	698	731	764	792	
1250	363	401	438	475	512	545	582	710	743	776	809	842	
1350	388	429	467	508	545	578	619	755	788	825	858	891	
1450	413	454	495	537	578	611	652	801	834	871	908	945	
1550	438	479	520	566	607	648	689	842	879	916	957	995	
1650	462	508	549	594	640	681	722	887	924	966	1007	1044	
1750	487	533	578	627	673	714	759	929	970	1011	1052	1094	
1850	512	557	607	656	702	747	797	970	1015	1056	1102	1143	
1950	533	582	632	681	731	776	825	1011	1056	1102	1147	1193	
2050	557	607	660	710	759	813	863	1052	1102	1147	1193	1238	

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Complesso AISI 316 formato da griglia antipioggia con serranda di sovrapressione

WG55 + GP50 S/D



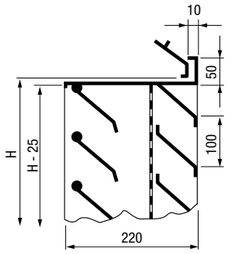
Griglia WG55 passo 50 mm + rete e serranda di sovrapressione GP50S/D passo 50 mm

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio Inox AISI 316 L

H	W [mm]														
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
250	438	458	479	551	618	689	753	967	1034	1102	1177	1245	1313	1382
350	468	493	518	594	667	742	812	1049	1121	1193	1273	1346	1419	1494
450	498	526	557	637	717	797	875	1129	1206	1286	1366	1447	1526	1607
550	573	605	642	730	818	906	993	1273	1358	1448	1537	1625	1713	1802
650	649	685	726	823	920	1017	1111	1417	1511	1609	1706	1803	1900	1997
750	724	764	811	916	1022	1127	1229	1562	1663	1771	1877	1981	2087	2192
850	798	843	896	1009	1123	1236	1347	1707	1815	1933	2046	2159	2273	2386
950	874	924	980	1103	1224	1346	1465	1853	1968	2095	2216	2338	2460	2581
1050	946	1006	1067	1197	1327	1456	1586	1994	2123	2258	2388	2517	2647	2775

Dato il foro W x H, netto corpo griglia (W-25) x (H-25)

WG105 + GP100 S/D



Griglia WG105 passo 100 mm + rete e serranda di sovrapressione GP100S/D passo 100 mm

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio Inox AISI 316 L

H	W [mm]												
	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
450	561	636	714	788	867	941	1015	1213	1283	1349	1419	1485	
550	644	726	809	891	974	1052	1135	1358	1432	1506	1576	1650	
650	726	813	904	995	1081	1168	1254	1502	1580	1659	1737	1811	
750	809	904	999	1094	1188	1279	1374	1646	1733	1820	1906	1989	
850	891	995	1094	1197	1296	1391	1494	1791	1881	1972	2063	2154	
950	974	1081	1188	1300	1403	1506	1613	1939	2034	2129	2232	2323	
1050	1056	1168	1283	1399	1514	1617	1733	2084	2187	2290	2397	2496	
1150	1143	1259	1378	1502	1622	1733	1848	2228	2335	2442	2558	2661	
1250	1226	1349	1473	1605	1729	1844	1968	2372	2488	2599	2715	2826	
1350	1308	1436	1568	1704	1836	1960	2088	2521	2640	2756	2884	2999	
1450	1391	1527	1663	1807	1943	2071	2207	2665	2793	2917	3049	3173	
1550	1473	1613	1758	1910	2051	2187	2327	2810	2942	3069	3210	3333	
1650	1556	1704	1853	2013	2162	2298	2447	2954	3090	3226	3371	3503	
1750	1638	1791	1947	2112	2269	2409	2566	3098	3243	3383	3536	3672	
1850	1716	1881	2046	2211	2376	2525	2690	3239	3391	3540	3688	3833	
1950	1791	1960	2133	2302	2471	2628	2801	3375	3536	3688	3845	3998	
2050	1877	2051	2224	2397	2570	2748	2921	3515	3676	3837	3998	4158	

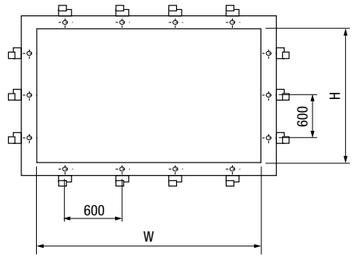
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Controtelaio da parete per griglia

WR001

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato

ACCOPPIAMENTO GRIGLIE
WR001 + WG50 o WG100
WR001 + GF500
WR001 + GP50 o GP100
WR004 per WAN50 o WA50
WR005 per WAN100 o WA100



H	W [mm]																			
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**38**	**44**	**49**	**54**	**59**	**64**	**69**	**74**	**79**	**85**	**89**	**95**	**99**	**105**	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**
200	**41**	**45**	**51**	**56**	**61**	**66**	**71**	**76**	**81**	**86**	**92**	**96**	**102**	**107**	**112**	**117**	**122**	**127**	**132**
250	**42**	**48**	**52**	**57**	**63**	**67**	**73**	**78**	**83**	**88**	**93**	**98**	**103**	**108**	**114**	**118**	**123**	**129**	**134**
300	**44**	**50**	**55**	**59**	**64**	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**	**100**	**105**	**110**	**115**	**121**	**126**	**130**	**136**
350	**45**	**51**	**56**	**61**	**66**	**71**	**76**	**81**	**86**	**92**	**96**	**102**	**107**	**112**	**117**	**122**	**127**	**132**	**137**
400	**48**	**53**	**58**	**63**	**68**	**73**	**78**	**83**	**88**	**93**	**99**	**104**	**109**	**114**	**119**	**124**	**129**	**134**	**139**
450	**50**	**55**	**59**	**64**	**70**	**75**	**80**	**85**	**91**	**95**	**101**	**106**	**111**	**116**	**121**	**126**	**131**	**136**	**142**
500	**51**	**57**	**62**	**66**	**72**	**77**	**82**	**87**	**92**	**97**	**102**	**107**	**113**	**117**	**123**	**128**	**133**	**138**	**143**
550	**53**	**58**	**63**	**68**	**74**	**79**	**84**	**89**	**94**	**99**	**104**	**109**	**114**	**120**	**124**	**130**	**135**	**140**	**145**
600	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**	**80**	**85**	**91**	**95**	**101**	**106**	**111**	**116**	**121**	**126**	**131**	**136**	**142**	**146**
650	**57**	**62**	**66**	**72**	**77**	**82**	**88**	**92**	**98**	**102**	**108**	**113**	**118**	**123**	**128**	**133**	**138**	**143**	**149**
700	**58**	**64**	**69**	**74**	**79**	**85**	**89**	**95**	**99**	**105**	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**141**	**145**	**151**
750	**60**	**65**	**70**	**75**	**81**	**86**	**91**	**96**	**101**	**107**	**111**	**116**	**121**	**127**	**131**	**137**	**142**	**147**	**152**
800	**62**	**67**	**72**	**77**	**83**	**88**	**93**	**98**	**103**	**108**	**114**	**118**	**123**	**129**	**134**	**139**	**144**	**149**	**154**
850	**64**	**69**	**74**	**79**	**85**	**89**	**95**	**99**	**105**	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**141**	**145**	**151**	**156**
900	**66**	**71**	**76**	**81**	**86**	**92**	**96**	**102**	**107**	**112**	**117**	**122**	**127**	**132**	**137**	**142**	**148**	**152**	**158**
950	**67**	**72**	**77**	**82**	**88**	**93**	**99**	**104**	**109**	**114**	**119**	**124**	**129**	**134**	**139**	**144**	**149**	**155**	**159**
1000	**69**	**74**	**79**	**85**	**89**	**95**	**100**	**105**	**110**	**115**	**121**	**126**	**130**	**136**	**141**	**146**	**151**	**157**	**161**
1050	**72**	**77**	**82**	**87**	**92**	**97**	**102**	**107**	**112**	**117**	**122**	**127**	**132**	**137**	**142**	**147**	**152**	**157**	**162**
1100	**77**	**82**	**86**	**92**	**96**	**101**	**106**	**111**	**115**	**121**	**126**	**130**	**135**	**140**	**145**	**149**	**155**	**159**	**164**
1150	**81**	**86**	**91**	**95**	**100**	**105**	**110**	**114**	**119**	**124**	**129**	**133**	**138**	**143**	**148**	**152**	**157**	**162**	**166**
1200	**86**	**91**	**95**	**99**	**104**	**109**	**114**	**118**	**123**	**127**	**132**	**136**	**142**	**146**	**151**	**155**	**159**	**164**	**169**
1250	**91**	**95**	**99**	**104**	**108**	**113**	**117**	**121**	**126**	**130**	**135**	**140**	**144**	**149**	**153**	**158**	**162**	**166**	**171**
1300	**95**	**99**	**104**	**108**	**113**	**117**	**121**	**126**	**130**	**134**	**139**	**143**	**148**	**151**	**156**	**160**	**165**	**169**	**173**
1350	**99**	**104**	**108**	**113**	**116**	**121**	**125**	**129**	**133**	**137**	**142**	**146**	**151**	**155**	**158**	**163**	**167**	**171**	**175**
1400	**104**	**108**	**113**	**116**	**121**	**124**	**129**	**133**	**137**	**141**	**145**	**149**	**153**	**157**	**162**	**165**	**170**	**174**	**178**
1450	**109**	**113**	**117**	**121**	**124**	**129**	**133**	**136**	**141**	**144**	**149**	**152**	**157**	**160**	**164**	**168**	**173**	**176**	**180**
1500	**114**	**117**	**121**	**124**	**129**	**132**	**136**	**140**	**144**	**148**	**152**	**156**	**159**	**163**	**167**	**171**	**175**	**179**	**182**
1550	**118**	**121**	**126**	**129**	**133**	**136**	**141**	**144**	**148**	**151**	**155**	**158**	**163**	**165**	**170**	**173**	**177**	**181**	**184**
1600	**123**	**126**	**130**	**133**	**137**	**141**	**144**	**148**	**151**	**155**	**158**	**162**	**165**	**169**	**173**	**176**	**180**	**183**	**187**
1650	**127**	**130**	**134**	**137**	**141**	**144**	**148**	**151**	**155**	**158**	**162**	**165**	**169**	**172**	**175**	**179**	**182**	**186**	**189**
1700	**131**	**135**	**138**	**142**	**145**	**148**	**151**	**155**	**158**	**161**	**165**	**168**	**172**	**175**	**179**	**181**	**185**	**188**	**192**
1750	**136**	**139**	**143**	**145**	**149**	**152**	**156**	**158**	**162**	**165**	**168**	**171**	**175**	**177**	**181**	**184**	**187**	**190**	**194**
1800	**141**	**143**	**147**	**149**	**153**	**156**	**159**	**162**	**165**	**168**	**172**	**174**	**178**	**180**	**184**	**187**	**190**	**193**	**196**
1850	**145**	**148**	**151**	**154**	**157**	**159**	**163**	**165**	**169**	**171**	**175**	**177**	**181**	**184**	**187**	**189**	**193**	**195**	**198**
1900	**150**	**152**	**156**	**158**	**161**	**164**	**167**	**170**	**173**	**175**	**179**	**180**	**184**	**186**	**189**	**192**	**195**	**198**	**201**
1950	**155**	**157**	**160**	**162**	**165**	**168**	**171**	**173**	**176**	**179**	**181**	**184**	**187**	**189**	**192**	**195**	**198**	**200**	**203**
2000	**159**	**161**	**164**	**166**	**170**	**171**	**174**	**177**	**180**	**182**	**185**	**187**	**190**	**192**	**195**	**197**	**200**	**202**	**206**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso



SagiCofim costituisce un riferimento a garanzia del comfort nelle più svariate situazioni di applicazioni indoor, quali auditorium, musei, uffici, negozi, edifici pubblici e ambienti ospedalieri.

Gli obiettivi della Prevenzione Incendi si ottengono riducendo la probabilità di accadimento, limitando la produzione di fumo e di fiamme nella fase iniziale, garantendo lo sfollamento ordinato e sicuro degli occupanti, impedendo la propagazione del fuoco a zone o edifici adiacenti, evitando collassi strutturali, predisponendo sistemi di difesa attiva e garantendo la sicurezza dei soccorritori.

SERRANDE TAGLIAFUOCO RETTANGOLARI

SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE ATEX

SERRANDA TAGLIAFUOCO CIRCOLARE

SERRANDA TAGLIAFUOCO CIRCOLARE ATEX

CARTUCCE TAGLIAFUOCO CIRCOLARI

ACCESSORI E RICAMBI

SERRANDE PER IL CONTROLLO FUMI

3

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Sommario



OBIETTIVI DELLA PREVENZIONE INCENDI
3 - 6

SERRANDE TAGLIAFUOCO RETTANGOLARI



Certificata EI 120/180/240 S

HTE2.0
3 - 11



Certificata EI 120/180/240 S

HTE400
3 - 14

SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE ATEX



Certificata EI 120/180/240 S - ATEX

HTE400 EX
3 - 18

SERRANDA TAGLIAFUOCO CIRCOLARE



Certificata EI 120 S leggera

HTE450C
3 - 20

SERRANDA TAGLIAFUOCO CIRCOLARE ATEX



Certificata EI 120 S leggera - ATEX

HTE450C EX
3 - 22

CARTUCCE TAGLIAFUOCO CIRCOLARI



Certificata EI 60/90/120

F-C2
3 - 24

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

ACCESSORI E RICAMBI



Attuatori elettrici

BELIMO / ROTORK
3 - 25

FUSIBILI / TERMOFUSIBILI / MICROINTERRUTTORI
3 - 26

Sistema di controllo e monitoraggio delle serrande tagliafuoco

SOLUZIONI BUS
3 - 27

SERRANDE PER IL CONTROLLO FUMI



A comparto singolo

SCF S
3 - 28



A comparto singolo

SCF SA
3 - 30



A comparto multiplo

SCF M
3 - 32

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

OBIETTIVI DELLA PREVENZIONE INCENDI

CONTROLLO DEL RISCHIO INCENDIO

La Prevenzione Incendi è materia di rilevanza interdisciplinare, nel cui ambito vengono promossi, studiati, predisposti e sperimentati misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azione intesi ad evitare, secondo le norme emanate dagli organi competenti, l'insorgere di un incendio e a limitarne le conseguenze.
Gli obiettivi si ottengono riducendo la probabilità di accadimento, limitando la produzione di fumo e di fiamme nella fase iniziale, garantendo lo sfollamento ordinato e sicuro degli occupanti, impedendo la propagazione del fuoco a zone o edifici adiacenti, evitando collassi strutturali, predisponendo sistemi di difesa attiva (impianti, attrezzature, piani di emergenza, squadre antincendio) e garantendo la sicurezza dei soccorritori.

Il rischio di ogni evento accidentale è definito dalla funzione:

Rischio = Frequenza x Magnitudo

Dove:

La frequenza è la probabilità che l'evento si verifichi in un determinato intervallo di tempo.

La magnitudo è l'entità delle possibili perdite e dei danni conseguenti al verificarsi dell'evento.

Non esistendo il RISCHIO ZERO, si devono porre in atto tutti gli accorgimenti necessari per attuare un'efficace protezione dall'incendio. Gli accorgimenti da mettere in atto per ridurre le conseguenze dell'incendio devono proteggere gli ambienti e le persone, sia con la rivelazione precoce dell'incendio che con la sua rapida estinzione nella prima fase di sviluppo.
La sicurezza antincendio è orientata alla salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente mediante il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

1. Ridurre al minimo le occasioni di incendio.
2. Garantire la stabilità delle strutture portanti per un tempo utile ad assicurare il soccorso agli occupanti.
3. Limitare la produzione di fuoco e fumi all'interno delle opere e limitare la propagazione del fuoco alle opere vicine.
4. Avere la possibilità che gli occupanti lascino l'opera indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo.
5. Avere la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Tra le principali misure di **protezione attiva**, quelle che richiedono l'azione di un uomo o l'azionamento di un impianto finalizzate alla precoce rilevazione dell'incendio, alla segnalazione e all'azione di spegnimento sono:

- Impianto di rivelazione incendio
- Estintori e rete idrica antincendio, impianti di spegnimento
- Dispositivi di segnalazione ed allarme
- Sistemi di evacuazione di fumo e di calore
- Presenza, adeguatezza ed affidabilità di una squadra di emergenza interna.

Per **protezione passiva**, invece, si intende l'insieme delle misure di protezione che non prevedono l'azione di un uomo o l'azionamento di un impianto ma che ha come obiettivi principali quelli di limitare gli effetti dell'incendio nello spazio e nel tempo, garantire l'incolumità delle persone, limitare gli effetti nocivi dei prodotti della combustione sin dalle prime fasi d'incendio, contenendo i danni a persone, strutture, attrezzature, macchine e beni.

I principali strumenti di protezione passiva sono:

- Compartimentazione e separazioni con barriere resistenti al fuoco
- Contenuta reazione al fuoco dei materiali utilizzati
- Sistemi di vie d'esodo e di fuga, dimensionate opportunamente in base al massimo affollamento ipotizzabile.

OBIETTIVI DELLA PREVENZIONE INCENDI

RESISTENZA AL FUOCO E COMPARTIMENTAZIONE

La resistenza al fuoco delle strutture rappresenta il comportamento al fuoco degli elementi che hanno funzioni strutturali nelle costruzioni degli edifici, siano esse funzioni portanti o funzioni separanti.
In termini numerici la resistenza al fuoco rappresenta l'intervallo di tempo, espresso in minuti primi, di esposizione dell'elemento strutturale ad un incendio, durante il quale l'elemento costruttivo considerato conserva i requisiti progettuali di stabilità meccanica, tenuta ai prodotti della combustione (fumi e gas) ed all'isolamento termico.
La determinazione della resistenza al fuoco delle strutture si effettua generalmente mediante un metodo di calcolo globale *(Decreto Ministero Interno 9 marzo 2007 e 16 febbraio 2007)* che si basa su una relazione tra la durata presumibile dell'incendio e il carico d'incendio che caratterizza il compartimento in esame, facendo inoltre riferimento ad un incendio con una curva standard temperatura-tempo di regola piuttosto severa rispetto alle possibili condizioni reali.

LA REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

La reazione al fuoco di un materiale rappresenta il comportamento al fuoco, che per effetto della sua decomposizione alimenta un fuoco al quale è esposto, partecipando così all'incendio.
La reazione al fuoco assume particolare rilevanza nelle costruzioni, per la caratterizzazione dei materiali di rifinitura e rivestimento, delle pannellature, dei controsoffitti, delle decorazioni e simili, e si estende anche agli articoli di arredamento, ai tendaggi e ai tessuti in genere.
Per la determinazione della reazione al fuoco di un materiale non sono proponibili metodi di calcolo e modelli matematici, essa viene effettuata su basi sperimentali, mediante prove su campioni in laboratorio.

EVACUAZIONE DEL FUMO E DEL CALORE

Il fumo è la più grande minaccia per la sicurezza, non solo ostacola le operazioni di soccorso, ma causa spesso più vittime del fuoco, quindi effettuare un'adeguata ventilazione degli ambienti permette di rispondere in modo efficace alle problematiche derivanti dallo svilupparsi di un incendio.
Tale obiettivo può essere raggiunto con un Sistema di controllo ed evacuazione di fumo e calore dimensionato e realizzato in conformità alle vigenti norme tecniche di impianto e di prodotto. I sistemi per l'evacuazione di fumo e calore creano e mantengono uno strato d'aria pulita al di sopra del pavimento mediante la rimozione del fumo stesso.

Essi hanno lo scopo di:

- Mantenere le vie di esodo e gli accessi liberi da fumo
- Agevolare le operazioni di lotta contro l'incendio
- Ritardare e/o prevenire il "flash over", quindi lo svilupparsi di temperature troppo elevate
- Limitare i danni agli impianti e alle merci
- Ridurre gli effetti termici sulle strutture
- Ridurre i danni provocati dai gas di combustione.



SERRANDE
tagliafuoco



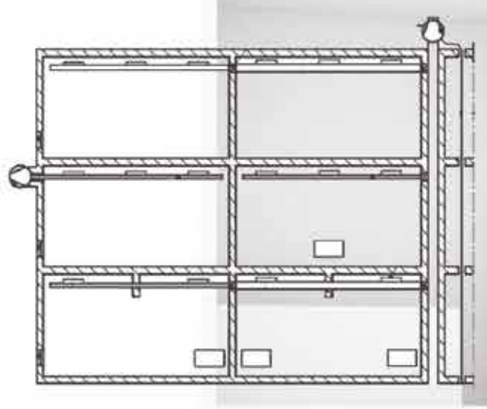
CORTINE
di contenimento dei fumi

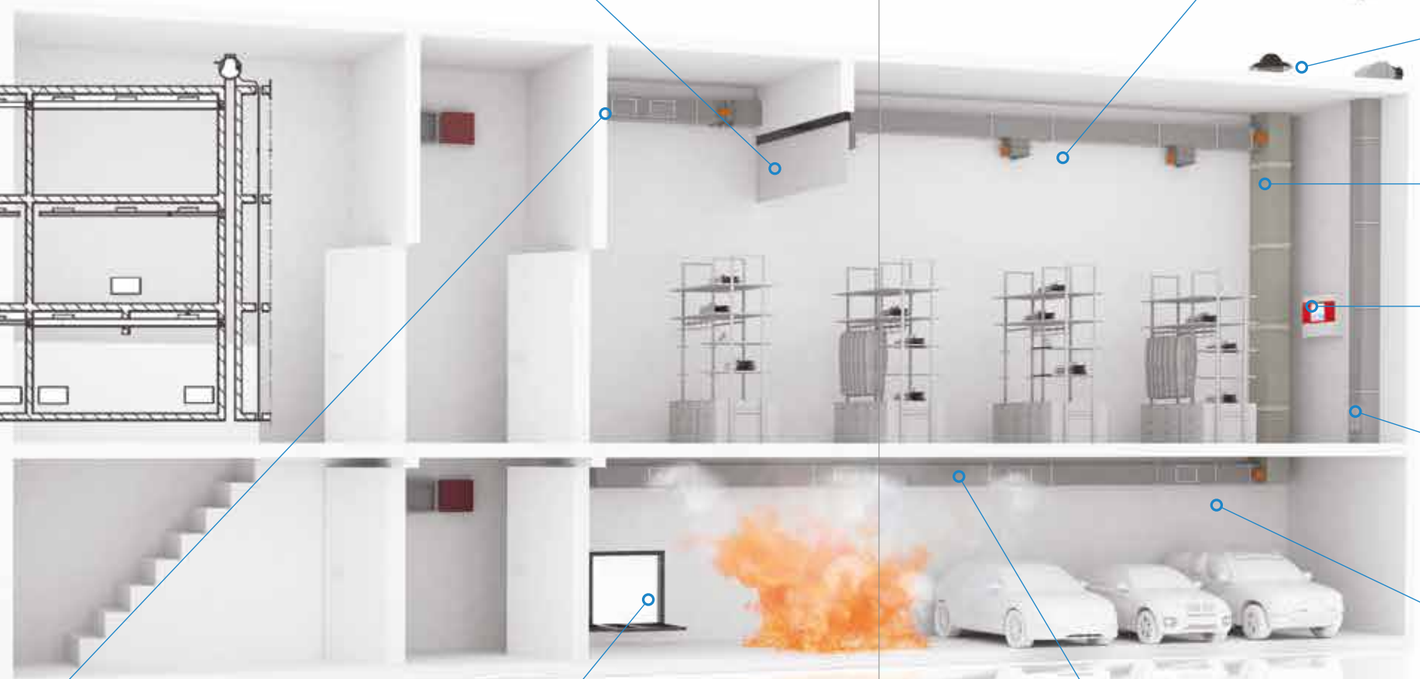


SERRANDE
per il controllo dei fumi
(comparto singolo)



VENTILATORI
per il controllo dei fumi







CONDOTTE
a comparto multiplo



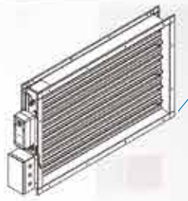
PANNELLO
di comando e controllo



BOCCHETTE
per il controllo dei fumi



GRIGLIE
per il controllo dei fumi



APERTURE AUTOMATIZZATE
per immissioni aria naturale



CONDOTTE
a comparto singolo



SERRANDE
per il controllo dei fumi
(comparti multipli)

PROTEZIONE EVOLUTA

NON SOLO PROTEZIONE PASSIVA MA ANCHE PROTEZIONE ATTIVA

VANTAGGI DI UN SISTEMA DI EVACUAZIONE FORZATO SEFFC

Gli impianti di evacuazione forzata hanno peculiarità interessanti rispetto ai sistemi naturali che giustificano l'interesse normativo di cui sono stati oggetto negli ultimi anni:

- Portata d'aria misurabile e costante sin dalle prime fasi d'incendio.
- Permettono di limitare il numero e le dimensioni delle forometrie in parete ed in copertura.
- Estraggono i fumi freddi già dalle fasi iniziali dell'incendio senza dover attendere l'incremento delle temperature.
- Permettono di non tenere conto delle condizioni meteorologiche che possono pregiudicare il funzionamento dei sistemi naturali.
- Un impianto unico può servire più compartimenti.
- Possono essere utilizzabili anche per la ventilazione dei locali in impianti "dual-purpose" con un importante abbassamento dei costi e ridotto impatto architettonico/impiantistico.

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

HTE2.0



La serranda tagliafuoco HTE2.0 viene utilizzata in corrispondenza dell'attraversamento di compartimenti antincendio per garantire la perfetta continuità delle caratteristiche di resistenza al fuoco ed impedire la propagazione di fumi e fiamme attraverso i circuiti aeraulici.
La serranda è:
- certificata in accordo alla EN 15650
- testata in laboratorio in accordo alla EN 1366-2
- classificata in accordo alla EN 13501-3
- tenuta al trafilamento in accordo alla EN 1751.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato, flange da 36 mm.
- Cassa asimmetrica profondità 300 mm con carter dissipativo multiforo che facilita l'adesione fra malta/lana e preforo in muratura.
- Pala in calcio silicato con guarnizione siliconica per tenuta ai fumi freddi e guarnizione intumescente termoespandente per la tenuta a caldo.
- Perni in acciaio zincato con perno di comando disassato rispetto a quello dell'otturatore.

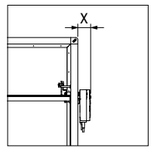
APPLICAZIONE
La serranda è progettata per evitare la propagazione di fiamme e fumi in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria per impianti civili.

VERSIONI
Meccaniche
- **M1** sgancio meccanico con riarmo manuale senza microinterruttore
- **M2** sgancio meccanico con riarmo manuale + 1 microinterruttore
- **M3** sgancio meccanico con riarmo manuale + 2 microinterruttori

Con attuatore elettrico
- **F1** Belimo BFL24-T 24 V
- **F3** Belimo BFL230-T 230 V
- **C6** Belimo BFN24-T 24 V
- **C8** Belimo BFN230-T 230 V

Supporto	Spessore minimo [mm]	Classificazione a 500 Pa EI 120 S	EI 180 S	EI 240 S
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	100	(ve i↔o)	-	-
Parete leggera in cartongesso	100	(ve i↔o)	-	-
Solaio in calcestruzzo cellulare	150	(ve i↔o)	(ho i↔o)	(ho i↔o)

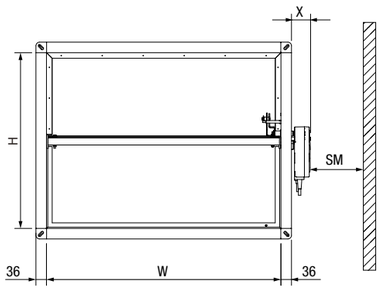
X [mm]	Modello attuatore elettrico	Descrizione	VERSIONI 24 V	230 V
80	Belimo **BFL...-T** 	Coppia motore min 4 Nm / < 60 s Coppia molla min 3 Nm / 20 s	F1	F3
80	Belimo **BFN...-T** 	Coppia motore min 9 Nm / < 60 s Coppia molla min 7 Nm / 20 s	C6	C8



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

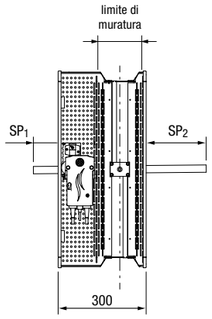
Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

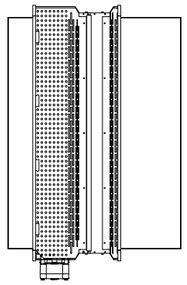
HTE2.0



Sporgenza pala [mm]

H	SP_1	SP_2
200	0	5
250	0	30
300	0	55
350	0	80
400	0	105
450	10	130
500	35	155
550	60	180
600	85	205





X = ingombro massimo
SM = spazio minimo per manutenzione motore/meccanismo 200 mm

SP_1 = sporgenza pala lato motore
SP_2 = sporgenza pala lato opposto motore

Versioni **F1 - C6** Attuatore elettrico BELIMO 24 V - mod. BFL24-T - BFN24-T

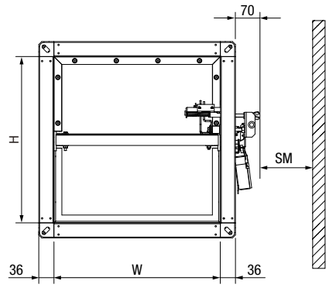
H	W [mm]															
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
200	**390** ●	**396** ●	**403** ●	**409** ●	**415** ●	**422**	**428** ●	**434**	**441** ●	**447**	**453** ●	**460**	**466** ●	**472**	**479** ●
250	**396**	**402** ●	**409**	**416** ●	**423** ●	**429**	**436** ●	**443**	**449** ●	**456**	**463** ●	**470**	**476** ●	**483**	**490** ●
300	**401**	**409**	**416**	**423**	**430** ●	**437**	**444** ●	**451**	**458** ●	**465**	**472** ●	**479**	**486** ●	**493**	**501** ●
350	**407**	**415**	**422**	**430**	**437**	**444**	**452**	**459**	**467**	**474**	**482**	**489**	**496**	**504**	**511**
400	**413**	**421**	**429**	**436**	**444**	**452**	**460** ●	**468**	**475** ●	**483**	**491** ●	**499**	**507** ●	**559**	**567** ●
450	**419**	**427**	**435**	**443**	**451**	**460**	**468**	**476**	**484**	**492**	**500**	**509**	**562**	**570**	**578**
500	**424**	**433**	**441**	**450**	**459**	**467**	**476**	**484**	**493** ●	**501**	**510** ●	**563**	**572** ●	**580**	**589** ●
550	**430**	**439**	**448**	**457**	**466**	**475**	**484**	**493**	**501**	**555**	**564**	**573**	**582**	**591**	**600**
600	**436**	**445**	**454**	**464**	**473**	**482**	**492**	**501**	**555**	**564**	**574** ●	**583**	**592**	**601**	**611** ●
● Prodotti pronti a magazzino								**F1** BFL24-T							**C6** BFN24-T

Versioni **F3 - C8** Attuatore elettrico BELIMO 230 V - mod. BFL230-T - BFN230-T

H	W [mm]														
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
200	**406**	**412**	**419**	**425**	**431**	**438**	**444**	**450**	**470**	**477**	**484**	**491**	**498**	**504**	**511**
250	**412**	**418**	**425**	**432**	**439**	**445**	**452**	**459**	**480**	**487**	**494**	**501**	**508**	**516**	**523**
300	**417**	**424**	**432**	**439**	**446**	**453**	**460**	**467**	**489**	**497**	**504**	**512**	**519**	**527**	**534**
350	**423**	**431**	**438**	**446**	**453**	**460**	**468**	**475**	**498**	**506**	**514**	**522**	**530**	**538**	**546**
400	**429**	**437**	**444**	**452**	**460**	**468**	**476**	**484**	**508**	**516**	**524**	**533**	**541**	**597**	**606**
450	**435**	**443**	**451**	**459**	**467**	**475**	**484**	**492**	**517**	**526**	**534**	**543**	**600**	**608**	**617**
500	**440**	**449**	**457**	**466**	**475**	**483**	**492**	**500**	**526**	**535**	**544**	**601**	**611**	**620**	**629**
550	**446**	**455**	**464**	**473**	**482**	**491**	**500**	**508**	**535**	**593**	**602**	**612**	**621**	**631**	**640**
600	**452**	**461**	**470**	**480**	**489**	**498**	**508**	**517**	**593**	**603**	**612**	**622**	**632**	**642**	**652**
								F3 BFL230-T						**C8** BFN230-T	

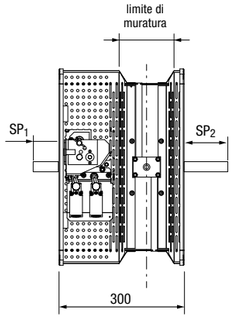
Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

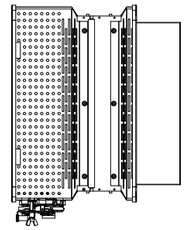
HTE2.0



Sporgenza pala [mm]

H	SP_1	SP_2
200	0	5
250	0	30
300	0	55
350	0	80
400	0	105
450	10	130
500	35	155
550	60	180
600	85	205





SM = spazio mnimo per manutenzione motore/meccanismo 200 mm

SP_1 = sporgenza pala lato motore
SP_2 = sporgenza pala lato opposto motore

Versioni **M3** Sgancio meccanico con riarmo manuale + 2 microinterruttori

H	W [mm]														
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
200	**232**	**238**	**244**	**251**	**257**	**263**	**270**	**276**	**282**	**289**	**295**	**301**	**308**	**314**	**320**
250	**237**	**244**	**251**	**257**	**264**	**271**	**278**	**284**	**291**	**298**	**304**	**311**	**318**	**324**	**331**
300	**243**	**250**	**257**	**264**	**271**	**278**	**285**	**293**	**300**	**307**	**314**	**321**	**328**	**335**	**342**
350	**249**	**256**	**264**	**271**	**279**	**286**	**293**	**301**	**308**	**316**	**323**	**331**	**338**	**346**	**353**
400	**254**	**262**	**270**	**278**	**286**	**294**	**301**	**309**	**317**	**325**	**333**	**340**	**348**	**356**	**364**
450	**260**	**268**	**277**	**285**	**293**	**301**	**309**	**317**	**326**	**334**	**342**	**350**	**358**	**367**	**375**
500	**266**	**274**	**283**	**292**	**300**	**309**	**317**	**326**	**334**	**343**	**351**	**360**	**369**	**377**	**386**
550	**272**	**281**	**289**	**298**	**307**	**316**	**325**	**334**	**343**	**352**	**361**	**370**	**379**	**388**	**396**
600	**277**	**287**	**296**	**305**	**315**	**324**	**333**	**342**	**352**	**361**	**370**	**379**	**389**	**398**	**407**

Per le versioni M1 sottrarre il prezzo di 2 microinterruttori di segnalazione mod. FR513.
Per le versioni M2 sottrarre il prezzo di 1 microinterruttore di segnalazione mod. FR513 (vedi pag. 26)

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

HTE400



La serranda tagliafuoco HTE400 viene utilizzata in corrispondenza dell'attraversamento di compartimenti antincendio per garantire la perfetta continuità delle caratteristiche di resistenza al fuoco ed impedire la propagazione di fumi e fiamme attraverso i circuiti aeraulici.
La serranda è:
- certificata in accordo alla EN 15650
- testata in laboratorio in accordo alla EN 1366-2
- classificata in accordo alla EN 13501-3
- tenuta al trafilamento in accordo alla EN 1751.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato, flange da 36 mm e profondità di cassa 400 mm. Disponibile telaio in AISI 304L o 316L.
- Pala in calcio silicato con guarnizione siliconica per tenuta ai fumi freddi e guarnizione intumescente termoespandente per la tenuta a caldo.
- Perni in acciaio zincato con perno di comando disassato rispetto a quello dell'otturatore.

APPLICAZIONE

La serranda è progettata per evitare la propagazione di fiamme e fumi in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria per impianti civili.

VERSIONI

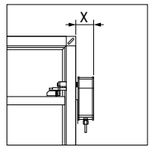
Meccaniche
- **M1** sgancio meccanico con riarmo manuale senza microinterruttore
- **M2** sgancio meccanico con riarmo manuale + 1 microinterruttore
- **M3** sgancio meccanico con riarmo manuale + 2 microinterruttori

Con attuatore elettrico
- **F1** Belimo BFL24-T 24 V
- **F3** Belimo BFL230-T 230 V
- **C6** Belimo BFN24-T 24 V
- **C8** Belimo BFN230-T 230 V
- **B2** Belimo BF24-TN 24 V
- **B6** Belimo BF230-TN 230 V
- **X5** ROTORK InMax 15BF + InPro-TT (PREZZI A RICHIESTA)

Supporto	Spessore minimo [mm]	Classificazione a 300 Pa EI 120 S	EI 180 S
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	100	(ve i↔o)	-
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	120	(ve i↔o)	(ve i↔o)
Parete leggera in cartongesso	125	(ve i↔o)	(ve i↔o)
Solaio in calcestruzzo armato	150	(ho i↔o)	(ho i↔o)

		Classificazione a 500 Pa EI 120 S	
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	100	(ve i↔o)	fino a 1000 x 800 mm
Parete leggera in cartongesso	100	(ve i↔o)	fino a 1000 x 800 mm

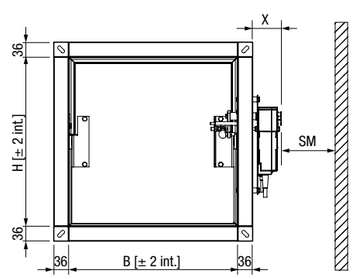
X [mm]	Modello attuatore elettrico	Descrizione	VERSIONI 24 V	230 V	24...240 V AC/DC
80	Belimo **BFL...-T** 	Coppia motore min 4 Nm / < 60 s Coppia molla min 3 Nm / 20 s	F1	F3	-
80	Belimo **BFN...-T** 	Coppia motore min 9 Nm / < 60 s Coppia molla min 7 Nm / 20 s	C6	C8	-
80	Belimo **BF...-TN** 	Coppia motore min 18 Nm / < 90 s Coppia molla min 12 Nm / 16 s	B2	B6	-
100	ROTORK **InMax 15BF** + InPro-TT 	Coppia motore 15 Nm Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	-	-	X5

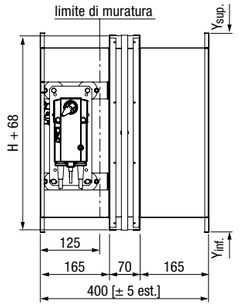


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

HTE400

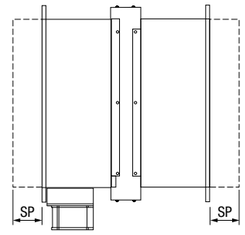




SP = sporgenza pala

Per serrande
con H > 400 mm
la Sporgenza Pala (SP) è:

$$SP = \frac{H - 400}{2}\ mm$$



X = ingombro massimo
SM = spazio minimo per manutenzione motore/meccanismo 200 mm

Sporgenza motore = $Y_{inf.}$ max 50 mm

Versioni **F1 - C6 - B2** Attuatore elettrico BELIMO 24 V - mod. BFL24-T - BFN24-T - BF24-TN

H [mm]	W [mm] 150 €	200 €	300 €	400 €	500 €	600 €	700 €	800 €	900 €	1000 €	1100 €	1200 €	1300 €	1400 €	1500 €
150	**438**	**445**	**449**	**470**	**482**	**495**	**553**	**571**	**583**	**605**	**618**	**631**	**729**	**742**	**764**
200	**446**	**453**	**458**	**479**	**493**	**551**	**565**	**583**	**596**	**619**	**632**	**732**	**745**	**758**	**781**
250	**454**	**461**	**467**	**489**	**503**	**562**	**576**	**595**	**609**	**633**	**647**	**747**	**761**	**775**	**798**
300	**461**	**469**	**476**	**499**	**559**	**573**	**588**	**607**	**622**	**646**	**661**	**762**	**777**	**792**	**816**
350	**469**	**477**	**485**	**509**	**569**	**585**	**600**	**620**	**635**	**660**	**676**	**777**	**793**	**808**	**833**
400	**477**	**486**	**494**	**518**	**579**	**596**	**612**	**632**	**648**	**674**	**776**	**793**	**809**	**825**	**851**
450	**485**	**494**	**503**	**573**	**590**	**607**	**624**	**644**	**661**	**687**	**791**	**808**	**825**	**842**	**868**
500	**493**	**502**	**512**	**583**	**600**	**618**	**636**	**656**	**674**	**701**	**805**	**823**	**841**	**858**	**885**
550	**501**	**510**	**566**	**592**	**611**	**629**	**648**	**669**	**687**	**715**	**819**	**838**	**857**	**875**	**903**
600	**554**	**564**	**575**	**602**	**621**	**640**	**660**	**681**	**700**	**815**	**834**	**853**	**873**	**892**	**920**
650	**562**	**572**	**584**	**612**	**632**	**652**	**672**	**693**	**713**	**828**	**848**	**868**	**889**	**909**	**938**
700	**570**	**580**	**593**	**622**	**642**	**663**	**684**	**705**	**812**	**842**	**863**	**884**	**904**	**925**	**955**
750	**577**	**588**	**602**	**631**	**652**	**674**	**696**	**717**	**825**	**856**	**877**	**899**	**920**	**942**	**973**
800	**585**	**596**	**611**	**641**	**663**	**685**	**707**	**816**	**838**	**869**	**892**	**914**	**936**	**959**	**990**
	F1 BFL24-T			**C6** BFN24-T				**B2** BF24-TN							

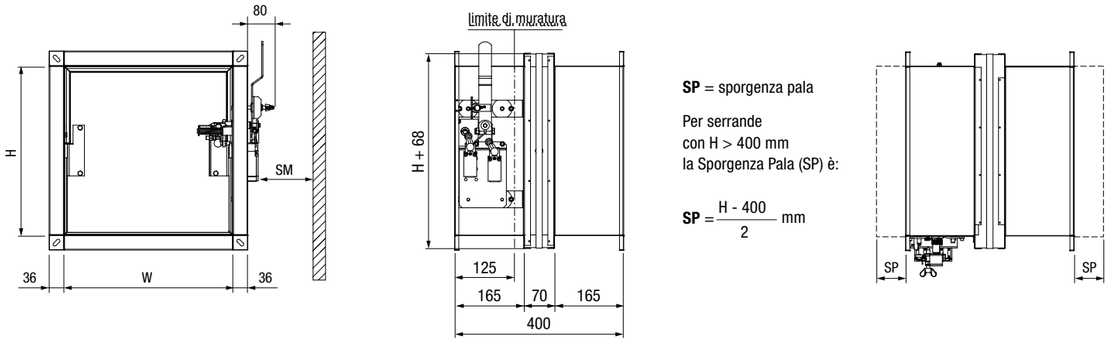
Versioni **F3 - C8 - B6** Attuatore elettrico BELIMO 230 V - mod. BFL230-T - BFN230-T - BF230-TN

H [mm]	W [mm] 150 €	200 €	300 €	400 €	500 €	600 €	700 €	800 €	900 €	1000 €	1100 €	1200 €	1300 €	1400 €	1500 €
150	**454**	**461**	**465**	**486**	**498**	**511**	**572**	**590**	**602**	**624**	**637**	**650**	**770**	**782**	**804**
200	**462**	**469**	**474**	**495**	**509**	**570**	**584**	**602**	**615**	**638**	**651**	**772**	**785**	**799**	**821**
250	**470**	**477**	**483**	**505**	**519**	**581**	**596**	**614**	**628**	**652**	**666**	**787**	**801**	**815**	**839**
300	**477**	**485**	**492**	**515**	**578**	**593**	**607**	**626**	**641**	**665**	**680**	**802**	**817**	**832**	**856**
350	**485**	**493**	**501**	**525**	**588**	**604**	**619**	**639**	**654**	**679**	**695**	**818**	**833**	**849**	**873**
400	**493**	**502**	**510**	**534**	**598**	**615**	**631**	**651**	**667**	**693**	**816**	**833**	**849**	**865**	**891**
450	**501**	**510**	**519**	**592**	**609**	**626**	**643**	**663**	**680**	**706**	**831**	**848**	**865**	**882**	**908**
500	**509**	**518**	**528**	**602**	**619**	**637**	**655**	**675**	**693**	**720**	**845**	**863**	**881**	**899**	**926**
550	**517**	**526**	**585**	**611**	**630**	**648**	**667**	**688**	**706**	**734**	**860**	**878**	**897**	**915**	**943**
600	**573**	**583**	**594**	**621**	**640**	**660**	**679**	**700**	**719**	**855**	**874**	**893**	**913**	**932**	**960**
650	**581**	**591**	**603**	**631**	**651**	**671**	**691**	**712**	**732**	**868**	**889**	**909**	**929**	**949**	**978**
700	**589**	**599**	**612**	**641**	**661**	**682**	**703**	**724**	**852**	**882**	**903**	**924**	**945**	**965**	**995**
750	**596**	**607**	**621**	**650**	**671**	**693**	**715**	**737**	**865**	**896**	**917**	**939**	**960**	**982**	**1013**
800	**604**	**615**	**630**	**660**	**682**	**704**	**726**	**856**	**878**	**910**	**932**	**954**	**976**	**999**	**1030**
	F3 BFL230-T			**C8** BFN230-T				**B6** BF230-TN							

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare

HTE400



SP = sporgenza pala

Per serrande
con H > 400 mm
la Sporgenza Pala (SP) è:

$$\mathbf{SP} = \frac{H - 400}{2}\ \text{mm}$$

SM = spazio minimo per manutenzione motore/meccanismo 200 mm

Versione **M3** Sgancio meccanico con riarmo manuale e 2 microinterruttori

H	W [mm]														
	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
150	**279**	**286**	**291**	**311**	**324**	**337**	**349**	**367**	**380**	**402**	**415**	**427**	**440**	**452**	**474**
200	**287**	**294**	**300**	**321**	**334**	**348**	**361**	**380**	**393**	**416**	**429**	**443**	**456**	**469**	**492**
250	**295**	**303**	**309**	**331**	**345**	**359**	**373**	**392**	**406**	**429**	**443**	**458**	**472**	**486**	**509**
300	**303**	**311**	**318**	**340**	**355**	**370**	**385**	**404**	**419**	**443**	**458**	**473**	**488**	**502**	**527**
350	**311**	**319**	**327**	**350**	**366**	**381**	**397**	**416**	**432**	**457**	**472**	**488**	**504**	**519**	**544**
400	**319**	**327**	**336**	**360**	**376**	**392**	**409**	**428**	**445**	**470**	**487**	**503**	**520**	**536**	**561**
450	**327**	**336**	**345**	**370**	**387**	**404**	**421**	**441**	**458**	**484**	**501**	**518**	**536**	**552**	**579**
500	**335**	**344**	**354**	**379**	**397**	**415**	**433**	**453**	**471**	**498**	**516**	**534**	**551**	**569**	**596**
550	**343**	**352**	**363**	**389**	**407**	**426**	**445**	**465**	**484**	**512**	**530**	**549**	**567**	**586**	**614**
600	**350**	**360**	**372**	**399**	**418**	**437**	**457**	**477**	**497**	**525**	**545**	**564**	**583**	**602**	**631**
650	**358**	**368**	**381**	**408**	**428**	**448**	**468**	**490**	**510**	**539**	**559**	**579**	**599**	**619**	**648**
700	**366**	**377**	**390**	**418**	**439**	**459**	**480**	**502**	**523**	**553**	**573**	**594**	**615**	**636**	**666**
750	**374**	**385**	**398**	**428**	**449**	**471**	**492**	**514**	**536**	**566**	**588**	**609**	**631**	**653**	**683**
800	**382**	**393**	**407**	**438**	**460**	**482**	**504**	**526**	**549**	**580**	**602**	**625**	**647**	**669**	**701**

Per le versioni M1 ed M2 sottrarre il prezzo del microinterruttore di segnalazione mod. FR530 (vedi pag. 26)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare - ATEX

HTE400 EX



La serranda tagliafuoco HTE400 EX è idonea all'installazione e all'utilizzo in ambienti classificati ATEX, sia per le zone 1 e 21, 2 e 22, per impedire la propagazione di fumi e fiamme attraverso i circuiti aeraulici.
La serranda è:
- certificata in accordo alla EN 15650
- testata in laboratorio in accordo alla EN 1366-2
- classificata in accordo alla EN 13501-3
- tenuta al trafilamento in accordo alla EN 1751.

La serranda e il suo equipaggiamento sono conformi alla direttiva 2014/34/UE in accordo alle norme armonizzate
- EN IEC 60079-0:2018, 1127-1
- EN ISO EN 800879-36:2106
- EN 80079-37:2016

Rating Categoria 2 con la seguente stringa di marcatura
II 2G Ex h IIC Tx Gb
II 2D Ex h IIIC Tx°C Db
-40°C < Ta < +50°C
La serranda è costruita con una cassa profonda 400 mm, con flange da 36 mm.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato.
- A RICHIESTA Telaio in acciaio AISI 304L o 316L.
- Pala in calcio silicato con guarnizione siliconica per tenuta ai fumi freddi e guarnizione intumescente termoespandente per la tenuta a caldo.
- Perni in acciaio zincato con perno di comando disassato rispetto a quello dell'otturatore.

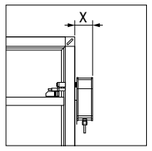
VERSIONI
Con attuatore elettrico
- **X1** ROTORK RedMax-15-BF + ExPro-TT (PREZZI A RICHIESTA)
- **X3** ROTORK ExMax-15-BF + ExPro-TT

ACCESSORI
Microswitch aggiuntivi, compatibile con la zona di applicazione.
Scatola di derivazione, compatibile con la zona di applicazione.

Supporto	Spessore minimo [mm]	Classificazione a 300 Pa EI 120 S	EI 180 S
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	100	(ve i⇔o)	-
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	120	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)
Parete leggera in cartongesso	125	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)
Solaio in calcestruzzo armato	150	(ho i⇔o)	(ho i⇔o)

Supporto	Spessore minimo [mm]	Classificazione a 500 Pa EI 120 S	
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	100	(ve i⇔o)	fino a 1000 x 800 mm
Parete leggera in cartongesso	100	(ve i⇔o)	fino a 1000 x 800 mm

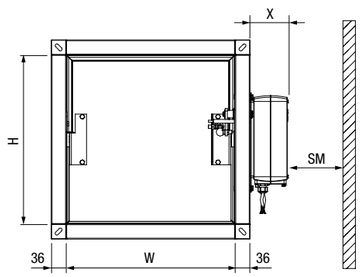
X [mm]	Modello attuatore elettrico AREA ATEX	Descrizione per Zona 2, 22	Descrizione per Zona 1, 21, 2, 22	VERSIONI 24...240 V AC/DC
100	ROTORK **RedMax 15BF** + ExPro-TT 72 	Coppia motore 15 Nm On-Off/3-pos., con termofusibile a 72°C Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	-	**X1**
100	ROTORK **ExMax 15BF** + ExPro-TT 72 	-	Coppia motore 15 Nm On-Off/3-pos., con termofusibile a 72°C Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	**X3**

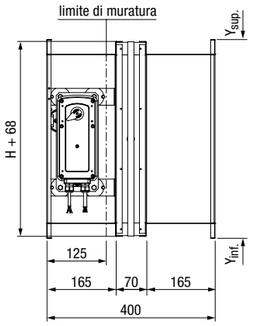


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda tagliafuoco EI 120/180/240 S rettangolare - ATEX

HTE400 EX

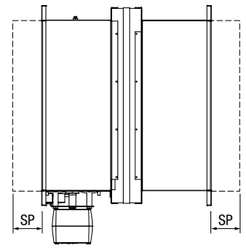




SP = sporgenza pala

Per serrande con H > 400 mm la Sporgenza Pala (SP) è:

$$SP = \frac{H - 400}{2}\ mm$$



X = ingombro massimo
SM = spazio minimo per manutenzione motore/meccanismo 200 mm

Sporgenza motore = $Y_{inf.}$ max 50 mm

Versione **X3** Servomotore ATEX per zona 1, 2, 21, 22

H [mm]	W [mm] 150 €	200 €	300 €	400 €	500 €	600 €	700 €	800 €	900 €	1000 €	1100 €	1200 €	1300 €	1400 €	1500 €
150	**5487**	**5495**	**5501**	**5524**	**5539**	**5554**	**5569**	**5590**	**5605**	**5631**	**5646**	**5661**	**5676**	**5691**	**5716**
200	**5496**	**5505**	**5511**	**5536**	**5552**	**5567**	**5583**	**5605**	**5621**	**5647**	**5663**	**5679**	**5695**	**5710**	**5737**
250	**5506**	**5514**	**5522**	**5547**	**5564**	**5581**	**5597**	**5619**	**5636**	**5663**	**5680**	**5697**	**5713**	**5730**	**5757**
300	**5515**	**5524**	**5532**	**5559**	**5576**	**5594**	**5611**	**5634**	**5651**	**5679**	**5697**	**5715**	**5732**	**5749**	**5778**
350	**5524**	**5534**	**5543**	**5570**	**5588**	**5607**	**5625**	**5648**	**5666**	**5696**	**5714**	**5732**	**5751**	**5769**	**5798**
400	**5533**	**5543**	**5553**	**5582**	**5601**	**5620**	**5639**	**5662**	**5682**	**5712**	**5731**	**5750**	**5770**	**5789**	**5819**
450	**5543**	**5553**	**5564**	**5593**	**5613**	**5633**	**5653**	**5677**	**5697**	**5728**	**5748**	**5768**	**5788**	**5808**	**5839**
500	**5552**	**5563**	**5574**	**5605**	**5625**	**5646**	**5667**	**5691**	**5712**	**5744**	**5765**	**5786**	**5807**	**5828**	**5860**
550	**5561**	**5572**	**5585**	**5616**	**5638**	**5659**	**5681**	**5706**	**5727**	**5760**	**5782**	**5804**	**5826**	**5848**	**5880**
600	**5571**	**5582**	**5595**	**5627**	**5650**	**5673**	**5695**	**5720**	**5743**	**5776**	**5799**	**5822**	**5845**	**5867**	**5901**
650	**5580**	**5592**	**5606**	**5639**	**5662**	**5686**	**5709**	**5734**	**5758**	**5792**	**5816**	**5840**	**5863**	**5887**	**5921**
700	**5589**	**5601**	**5617**	**5650**	**5674**	**5699**	**5723**	**5749**	**5773**	**5809**	**5833**	**5857**	**5882**	**5906**	**5942**
750	**5598**	**5611**	**5627**	**5662**	**5687**	**5712**	**5737**	**5763**	**5789**	**5825**	**5850**	**5875**	**5901**	**5926**	**5962**
800	**5608**	**5621**	**5638**	**5673**	**5699**	**5725**	**5751**	**5778**	**5804**	**5841**	**5867**	**5893**	**5919**	**5946**	**5983**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda tagliafuoco EI 120 S circolare leggera

HTE450C



La serranda tagliafuoco HTE450C viene utilizzata in corrispondenza dell'attraversamento di compartimenti antincendio per garantire la perfetta continuità delle caratteristiche di resistenza al fuoco ed impedire la propagazione di fumi e fiamme attraverso i circuiti aeraulici.
Serranda tagliafuoco circolare per montaggio a parete, solaio o parete leggera in cartongesso certificata EI 120 S.
È dotata di sgancio con riarmo manuale o con attuatore elettrico.
La serranda è:
- certificata in accordo alla EN 15650
- testata in laboratorio in accordo alla EN 1366-2
- classificata in accordo alla EN 13501-3
- tenuta al trafilamento in accordo alla EN 1751.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato.
- Pala in calcio silicato con guarnizione intumescente termoespandente per la tenuta a caldo.

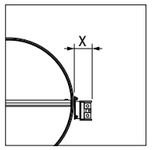
VERSIONI

Meccaniche
- **M1** sgancio meccanico con riarmo manuale senza microinterruttore
- **M3** sgancio meccanico con riarmo manuale + 2 microinterruttori

Con attuatore elettrico
- **F1** Belimo BFL24-T 24 V
- **F3** Belimo BFL230-T 230 V
- **C6** Belimo BFN24-T 24 V
- **C8** Belimo BFN230-T 230 V
- **B2** Belimo BF24-TN 24 V
- **B6** Belimo BF230-TN 230 V

Supporto	Spessore minimo	Classificazione a 500 Pa		
	[mm]	EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	110	(ve i↔o)	(ve i↔o)	-
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	150	(ve i↔o)	(ve i↔o)	(ve i↔o)
Parete leggera in cartongesso	100	(ve i↔o)	-	-
Parete leggera in cartongesso	125	(ve i↔o)	(ve i↔o)	-
Parete leggera in cartongesso	150	(ve i↔o)	(ve i↔o)	(ve i↔o)
Solaio in calcestruzzo armato	110	(ho i↔o)	(ho i↔o)	-
Solaio in calcestruzzo armato	150	(ho i↔o)	(ho i↔o)	(ho i↔o)
Classificazione con metodo "a umido", per altre installazioni vedere Manuale specifico.				

			VERSIONI	
X [mm]	Modello attuatore elettrico	Descrizione	24 V	230 V
125	Belimo **BFL...-T** 	Coppia motore min 4 Nm / < 60 s Coppia molla min 3 Nm / 20 s	F1	F3
125	Belimo **BFN...-T** 	Coppia motore min 9 Nm / < 60 s Coppia molla min 7 Nm / 20 s	C6	C8
125	Belimo **BF...-TN** 	Coppia motore min 18 Nm / < 90 s Coppia molla min 12 Nm / 16 s	B2	B6

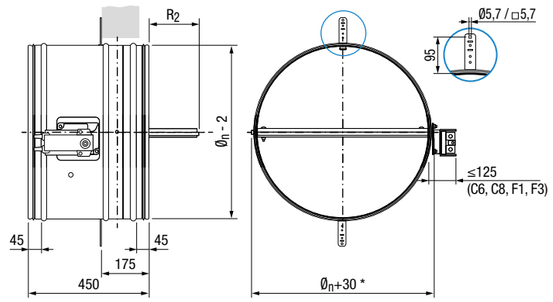


Serranda tagliafuoco EI 120 S circolare leggera

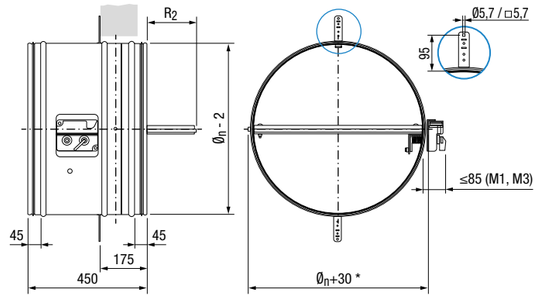
HTE450C

FINO A Ø 630 mm

HTE450C Versione motorizzata **C6, C8, F1, F3**

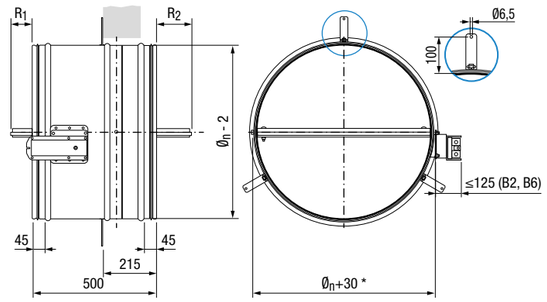


HTE450C Versione manuale **M1, M3**

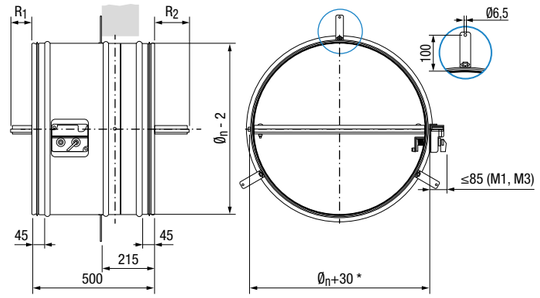


DA Ø 710 ÷ Ø 1000 mm

HTE450C Versione motorizzata **B2, B6**



HTE450C Versione manuale **M1, M3**



** Compreso guarnizioni*

Ønom [mm]	R1 [mm]	R2 [mm]	HTE450C M1 €	HTE450C M3 €	HTE450C F1 €	HTE450C C6 €	HTE450C B2 €	HTE450C F3 €	HTE450C C8 €	HTE450C B6 €
100	-	-	**146**	**171**	**444**	**-**	**-**	**485**	**-**	**-**
125	-	-	**150**	**175**	**448** ●	**-**	**-**	**471**	**-**	**-**
150	-	-	**153**	**179**	**451**	**-**	**-**	**474**	**-**	**-**
160	-	-	**159**	**184**	**457** ●	**-**	**-**	**480**	**-**	**-**
200	-	-	**168**	**194**	**466** ●	**-**	**-**	**489**	**-**	**-**
250	-	8	**185**	**210**	**475** ●	**-**	**-**	**498**	**-**	**-**
315	-	40,5	**201**	**226**	**490** ●	**-**	**-**	**513**	**-**	**-**
355	-	60,5	**225**	**250**	**-**	**541**	**-**	**-**	**565**	**-**
400	-	83	**242**	**267**	**-**	**557**	**-**	**-**	**582**	**-**
450	-	108	**283**	**309**	**-**	**596**	**-**	**-**	**621**	**-**
500	-	133	**301**	**326**	**-**	**614**	**-**	**-**	**639**	**-**
560	-	163	**329**	**355**	**-**	**641**	**-**	**-**	**666**	**-**
630	-	198	**368**	**393**	**-**	**678**	**-**	**-**	**703**	**-**
710	3	191	**644**	**669**	**-**	**-**	**1060**	**-**	**-**	**1108**
800	48	236	**736**	**761**	**-**	**-**	**1148**	**-**	**-**	**1196**
900	98	286	**848**	**873**	**-**	**-**	**1256**	**-**	**-**	**1304**
1000	148	336	**970**	**996**	**-**	**-**	**1374**	**-**	**-**	**1422**
● Prodotti pronti a magazzino										

Serranda tagliafuoco EI 120 S circolare leggera - ATEX

HTE450C EX



La serranda tagliafuoco EXHTE450C viene utilizzata in corrispondenza dell'attraversamento di compartimenti antincendio per garantire la perfetta continuità delle caratteristiche di resistenza al fuoco ed impedire la propagazione di fumi e fiamme attraverso i circuiti aeraulici.
Serranda tagliafuoco circolare per montaggio a parete, solaio o parete leggera in cartongesso certificata EI 120 S.
È dotata di sgancio con riarmo manuale o con attuatore elettrico.
La serranda è:
- certificata in accordo alla EN 15650
- testata in laboratorio in accordo alla EN 1366-2
- classificata in accordo alla EN 13501-3
- tenuta al trafilamento in accordo alla EN 1751.

PREZZI A RICHIESTA

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato
- Pala in calcio silicato con guarnizione intumescente termoespandente per la tenuta a caldo.

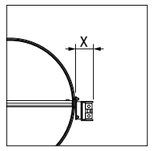
VERSIONI

Meccaniche
- **M1** sgancio meccanico con riarmo manuale senza microinterruttore
- **M3** sgancio meccanico con riarmo manuale + 2 microinterruttori

Con attuatore elettrico
- **X1** ROTORK RedMax + ExPro-TT
- **X2** ROTORK RedMax + ExPro-TT + RedBox
- **X3** ROTORK ExMax + ExPro-TT
- **X7** ROTORK ExMax + ExPro-TT + ExBox

Supporto	Spessore minimo [mm]	Classificazione a 500 Pa EI 60 S	EI 90 S	EI 120 S
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	110	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)	-
Parete rigida in calcestruzzo cellulare/muratura	150	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)
Parete leggera in cartongesso	100	(ve i⇔o)	-	-
Parete leggera in cartongesso	125	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)	-
Parete leggera in cartongesso	150	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)	(ve i⇔o)
Solaio in calcestruzzo armato	110	(ho i⇔o)	(ho i⇔o)	-
Solaio in calcestruzzo armato	150	(ho i⇔o)	(ho i⇔o)	(ho i⇔o)
Classificazione con metodo "a umido", per altre installazioni vedere Manuale specifico.				

X [mm]	Modello attuatore elettrico AREA ATEX	Descrizione per Zona 2, 22	Descrizione per Zona 1, 21, 2, 22	VERSIONI 24...240 V AC/DC
130	ROTORK **RedMax 15BF** + ExPro-TT 72 	Coppia motore 15 Nm Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	-	**X1**
185	ROTORK **RedMax 15BF** + ExPro-TT 72 + RedBox 	Coppia motore 15 Nm Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	-	**X2**
130	ROTORK **EdMax 15BF** + ExPro-TT 72 	-	Coppia motore 15 Nm Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	**X3**
185	ROTORK **EdMax 15BF** + ExPro-TT 72 + ExBox 	-	Coppia motore 15 Nm Tempo rotazione motore: 3 / 15 / 30 / 60 / 120 s	**X7**

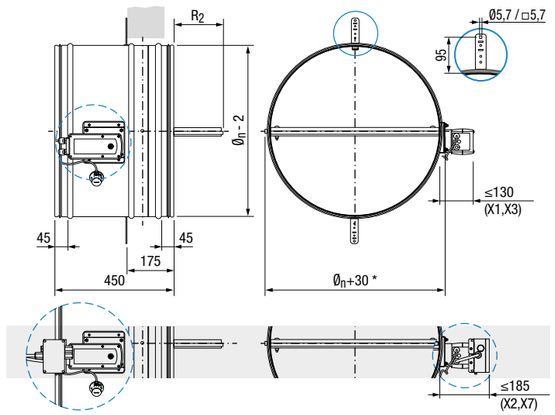


Serranda tagliafuoco EI 120 S circolare leggera - ATEX

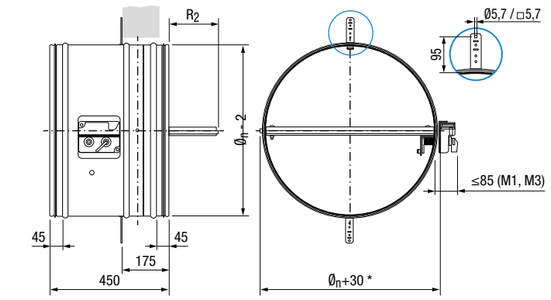
HTE450C EX

FINO A Ø 630 mm

HTE450C EX Versione motorizzata **X1, X3, X2, X7**

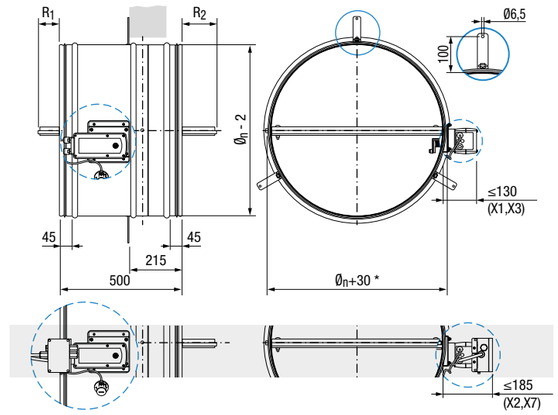


HTE450C EX Versione manuale **M1, M3**

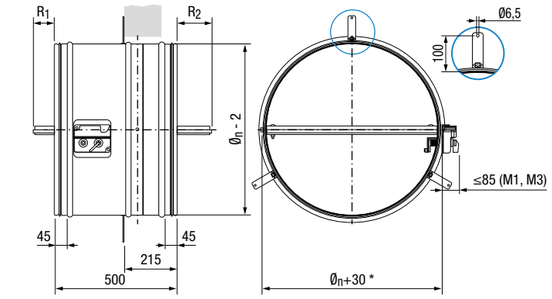


DA Ø 710 ÷ Ø 1000 mm

HTE450C EX Versione motorizzata **X1, X3, X2, X7**



HTE450C EX Versione manuale **M1, M3**



** Compreso guarnizioni*

$Ø_{nom}$ [mm]	R_1 [mm]	R_2 [mm]
100	-	-
125	-	-
150	-	-
160	-	-
200	-	-
250	-	8
315	-	40,5
355	-	60,5
400	-	83
450	-	108
500	-	133
560	-	163
630	-	198
710	3	191
800	48	236
900	98	286
1000	148	336

Cartucce tagliafuoco EI 60/90/120 circolari

F-C2



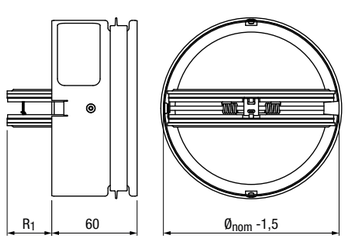
Cartucce tagliafuoco con riarmo manuale, fusibile termico a 72° e, se richiesto, microinterruttore di inizio corsa a 24 V AC/DC.
Quando la temperatura supera i 72°C, il fusibile si rompe e la cartuccia tagliafuoco si porta in posizione di chiusura.
Dopo la chiusura la pala può essere aperta solo manualmente, questa procedura richiede l'accesso del personale di manutenzione internamente alla condotta.

MATERIALE E FINITURA
– Cassa in lamiera zincata.
– Pale in calcio silicato.
– Guarnizione intumescente.

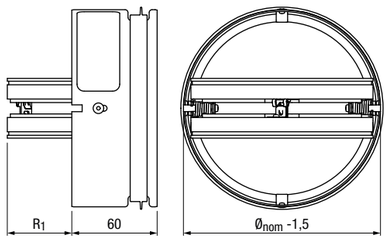
APPLICAZIONE
Adatte per il ripristino delle compartimentazioni in modo da evitare la diffusione di gas tossici, fumo e calore.
Tutte le serrande sono realizzate e certificate in accordo alla norma EN 1366-2.
Certificate EI60, EI90 ed EI120 in funzione dell'installazione.
Tenuta al trafilamento: in accordo alla EN 1751.

VERSIONI
- **F-C2 H0** riarmo manuale, sgancio con fusibile termico (72°C), senza commutatore di fine corsa.
- **F-C2 H1** riarmo manuale, sgancio con fusibile termico (72°C), commutatore di fine corsa 24 V AC/DC su una pala.

$80 \le Ø_{nom} \le 125$



$140 \le Ø_{nom} \le 200$

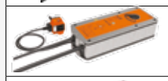


$Ø_{nom}$ [mm]	Dimensioni [mm] R_1	F-C2 H0 €	F-C2 H1 €
80	8,8	**42**	**50**
90	13,8	**42**	**53**
95	16,3	**47**	**55**
100	18,8	**49**	**57**
110	23,8	**54**	**62**
120	28,8	**58**	**65**
125	31,3	**61**	**69**
140	47	**71**	**78**
150	52	**82**	**89**
160	57	**83**	**91**
180	67	**97**	**105**
200	77	**111**	**118**

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE TAGLIAFUOCO

Attuatori elettrici BELIMO / ROTORK

ATTUATORI BELIMO

	Coppia	Modello	Descrizione	€
	Molla 3 Nm, Motore 4 Nm	**BFL24-T**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**240**
		BFL230-T	230 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**251**
	Molla 7 Nm, Motore 9 Nm	**BFN24-T**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**272**
		BFN230-T	230 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**302**
	Molla 12 Nm, Motore 18 Nm	**BF24-TN**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**344**
		BF230-TN	230 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C	**388**
	Molla 3 Nm, Motore 4 Nm	**BFL24-T-ST**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C con spine di connessione precablate	**397**
	Molla 7 Nm, Motore 9 Nm	**BFN24-T-ST**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C con spine di connessione precablate	**459**
	Molla 12 Nm, Motore 18 Nm	**BF24-TN-ST**	24 V, comando On/Off, 2 contatti integrati, disinnesto termoelettrico BAT 72°C con spine di connessione precablate	**539**
		**BKN230-24-MOD**	Unità di alimentazione per attuatori per serrande 24 V con interfaccia per Modbus RTU e BACnet MS/TP	**397**
		**BKN230-24-C-MP**	Unità di alimentazione per attuatori per serrande 24 V con interfaccia per MP-Bus	**392**

ATTUATORI ROTORK

	Morsetto	Modello	Descrizione	Tempo di rotazione motore [s]	Tempo di ritorno a molla [s]	€
SAFE AREA 	12 mm	**InMax 15-BF**	15 Nm, IP66, On/Off 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati, connettore per InPro-TT	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3294**
AREA ATEX ZONA 2/22 GAS + POLVERI 	12 mm	**RedMax 15-BF**	15 Nm, IP66, 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati, connettore per ExPro-TT	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**3707**
AREA ATEX ZONA 1/2/21/22 GAS + POLVERI 	12 mm	**ExMax 15-BF**	15 Nm, IP66, 3 pos., 24…240 V AC/DC, 2 micro integrati, connettore per ExPro-TT	3 / 15 / 30 / 60 / 120	3 / 10	**4196**

ACCESSORI E RICAMBI PER SERRANDE TAGLIAFUOCO

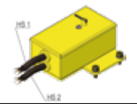
FUSIBILI / TERMOFUSIBILI / MICROINTERRUTTORI

Per modelli HTE2.0 e HTE400 versioni M

	Codice	Descrizione	€
	F 72	Fusibile meccanico tarato a 72°C (solo per le versioni M1, M2, M3)	7 ●
	F 96	Fusibile meccanico tarato a 96°C (solo per le versioni M1, M2, M3)	8 ●
	FR530 FR513	Microinterruttore di segnale (solo per le versioni M1, M2)	20

● Prodotti pronti a magazzino

Per modelli HTE2.0 e HTE400 versioni B, C, F, S, X

	Codice	Descrizione	€
	InSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori InMax .. BF	603
	RedSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori RedMax .. BF	682
	ExSwitch	Coppia di micro ausiliari esterni per attuatori ExMax .. BF	861
	InPro-TT 72°C	Termofusibile completo 72°C solo per motore InMax .. BF	389
	ExPro-TT 72°C	Termofusibile completo 72°C per motore RedMax .. BF ed ExMax .. BF	481
	SN2-C7	2 contatti ausiliari esterni regolabili, validi solo per serie BF, BFL, BFN	96
	ZSN-B	Staffa di montaggio per attuatori BFN e BFL	62
	ZSN-BF	Staffa di montaggio per attuatori BF	56
	ZBAT72	Fusibile a 72°C per dispositivo BAT, motori BFL..T, BFN..T, BF...TN	39
	ZBAT95	Fusibile a 95°C per dispositivo BAT, motori BFL..T, BFN..T, BF...TN	50

Accessori ROTORK

	Codice	Descrizione	€
	InBox-BF	Scatola di derivazione - 11 terminali, 3 passacavi	349
	InBox-BF/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 4 passacavi + 1 passacavo duplex	389
	RedBox-BF	Scatola di derivazione - 11 terminali, 3 passacavi	389
	RedBox-BF/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 4 passacavi + 1 passacavo duplex	431
	ExBox-BF	Scatola di derivazione - 11 terminali, 3 passacavi	431
	ExBox-BF/SW	Scatola di derivazione - 5+6 terminali + 6 terminali, 4 passacavi + 1 passacavo duplex	471
	MKK-S	Staffa di montaggio	70

Sistema di controllo e monitoraggio delle serrande tagliafuoco

SOLUZIONI BUS

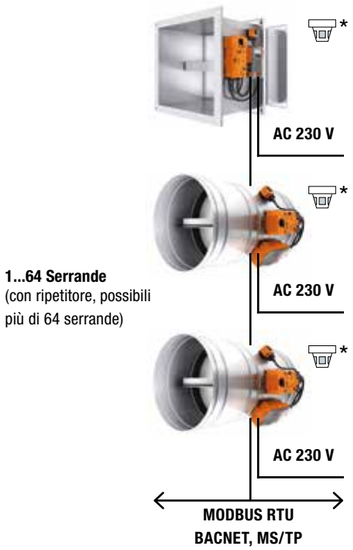
Modbus RTU e BACnet MS/TP attraverso unità di interfaccia BKN230-24-MOD

Modelli
- BFL 24-T-ST
- BFN24-T-ST
- BF24-T(N)-ST

T(N) = Termofusibile
ST = Con spine di connessione precablate (*)

Moduli di connessione
- Interfaccia per Modbus RTU
- Interfaccia per BACnet MS/TP
- Unità di alimentazione per attuatori per serrande 24 V (-ST)(*)
- Trasformatore da AC 230 V a AC 24 V
- Baud rate fino a 76'800 Bd
- Resistenza terminale selezionabile
- Settaggi selezionabili attraverso selettori
- Passaggio da Modbus a BACnet tramite selettori





Connessione a DDC con altri protocolli tramite MP-Bus®

Modelli
- BFL 24-T-ST
- BFN24-T-ST
- BF24-T(N)-ST

T(N) = Termofusibile
ST = Con spine di connessione precablate (*)

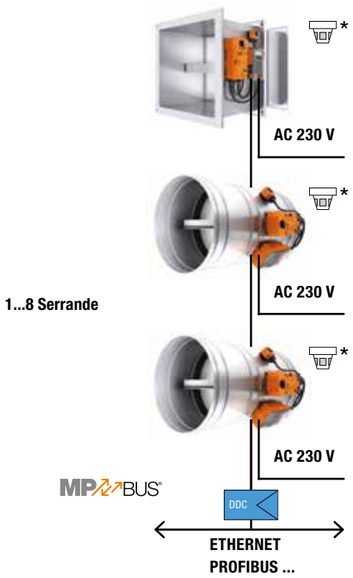
Moduli di connessione

Unità di comunicazione e alimentazione BKN230-24-C-MP
- Interfaccia per MP-Bus
- Unità di alimentazione per attuatori per serrande 24 V (-ST)(*)
- Trasformatore da AC 230 V a AC 24 V
- Indicatori di stato a LED
- Terminali di collegamento per un contatto di un rivelatore di fumo o termofusibile



Gateways

DDC controller con interfaccia MP
Integrazione di serrande tagliafuoco attraverso modulo BKN230-24-C-MP in DDC con interfaccia MP-Bus® integrato verso altri field bus.



Serranda per il controllo fumi per comparto singolo

SCF S



Serrande di controllo per sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto singolo. Certificate per permettere l'apertura o la chiusura in caso di incendio.
Classe di tenuta 2B (± 1500 Pa).

MATERIALE E FINITURA

– Cassa e pale multiple realizzate in lamiera, complete di guarnizioni per fumi caldi e freddi con flange da 30 mm per raccordo con condotte a singolo compartimento.

Range dimensionale:
W = da 200 a 1250 (passo 50 mm)
H = da 200 a 1000 (passo 50 mm)

PREZZI A RICHIESTA

Serrande provviste di certificazione di prodotto CE in accordo alla UNI EN 12101-8:2011. Ai sensi del Regolamento Europeo 305/2011. Classificate ai sensi del capitolo 7.3 della UNI EN 13501-4:2016. E_{600} 120 (v_{ed} i↔ o) S 1.500 $C_{10.000}$ AA single

APPLICAZIONE

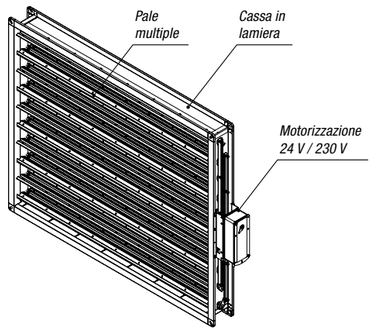
Sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto singolo.
Integrità ai fumi per 120 minuti.
Utilizzo della serranda su condotte orizzontali e verticali di controllo fumo a comparto singolo.
Sistemi combinati di controllo fumo e ambientali.
Attivazione automatica tramite servomotore attivabile da un segnale elettrico proveniente dal sistema di controllo remoto.
Sistemi sia forzati che naturali.
Livello di pressione fino a -1500 Pa.

FISSAGGIO

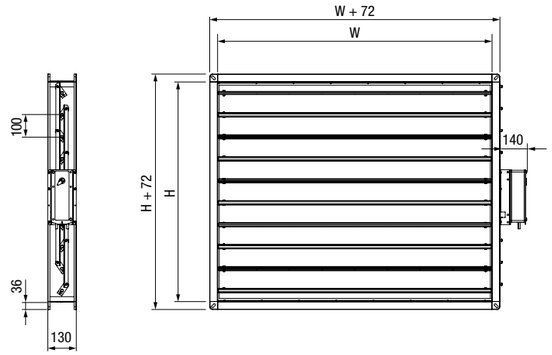
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto singolo avviene per mezzo di un profilo a flangia 36 mm, viti e bulloni. *(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).*

VERSIONI

- Dotate unicamente di motorizzazioni elettriche Belimo. Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - 230 V AC e 24 V AC/DC). L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.



Codice	Dimensioni [mm]	
	W	H
SCF S	200 ÷ 1250 (passo 50)	200 ÷ 1000 (passo 50)



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

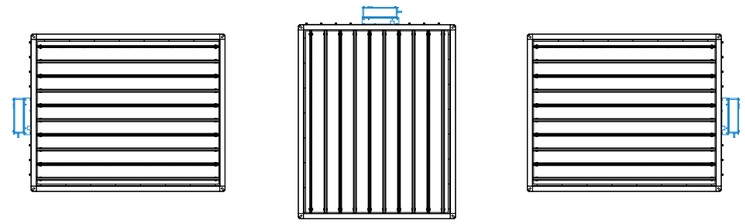
Serranda per il controllo fumi per comparto singolo

SCF S

INSTALLAZIONE

In condotta: posta lungo la linea o a parete della condotta stessa.
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto singolo avviene per mezzo di un profilo a flangia 30 mm, viti e bulloni.

La distanza di installazione della serranda da altri elementi edili, ostruzioni e componenti di impianto deve essere tale da permettere il montaggio, il funzionamento e la manutenzione della serranda stessa.
(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).



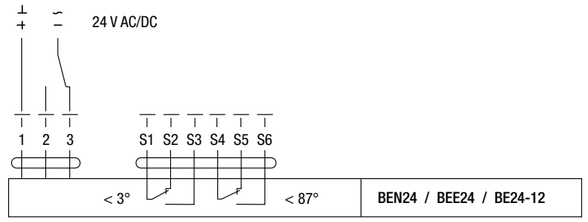
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le serrande SCF S sono fornite unicamente di attuatore elettrico Belimo.
Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - alimentazione 230 V AC e 24 V AC/DC). L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.
Due contatti ausiliari, a punto d'intervento fisso incorporati nell'attuatore, permettono la segnalazione a distanza delle posizioni finali della serranda (contatti S1, S2, S3, S4, S5, S6).
La posizione della serranda viene indicata da un indicatore di posizione sull'attuatore.

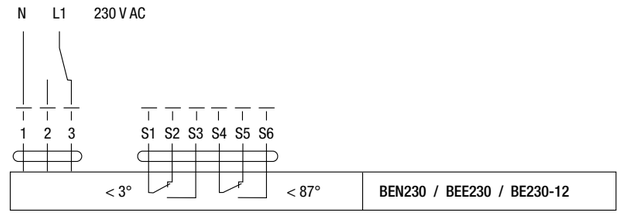
INTEGRAZIONE CON SISTEMI DI SUPERVISIONE

Le serrande possono essere integrate con moduli di campo che permettono il controllo, la movimentazione, e la segnalazione dello stato del componente.
Possibilità di comunicazione logica tramite protocollo Modbus, BACnet, interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo o in grado di operare in modo indipendente tramite segnale proveniente direttamente dal sistema di rilevazione.

Comando di commutazione



Comando di commutazione



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Serranda per il controllo fumi per comparto singolo

SCF SA



Serrande di controllo per sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto singolo. Certificate per permettere l'apertura o la chiusura in caso di incendio e movimentabile fino a 25 minuti dopo l'inizio dello scenario di incendio.
Classe di tenuta 2B (± 1500 Pa)

MATERIALE E FINITURA

– Cassa e pale multiple realizzate in lamiera, complete di guarnizioni per fumi caldi e freddi con flange da 30 mm per raccordo con condotte a singolo compartimento

Range dimensionale:
W = da 200 a 1250 (passo 50 mm)
H = da 200 a 1000 (passo 50 mm)

PREZZI A RICHIESTA

Serrande provviste di certificazione di prodotto CE in accordo alla UNI EN 12101-8:2011. Ai sensi del Regolamento Europeo 305/2011. Classificate ai sensi del capitolo 7.3 della UNI EN 13501-4:2016. E_{600} 120 (v_{ed} i↔o) S 1.500 $C_{10.000}$ SA single

APPLICAZIONE

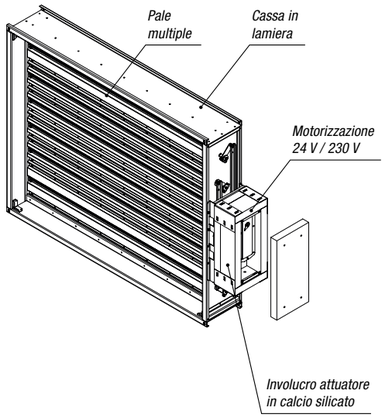
Sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto singolo.
Integrità ai fumi per 120 minuti.
Utilizzo della serranda su condotte orizzontali e verticali di controllo fumo a comparto singolo.
Sistemi combinati di controllo fumo e ambientali.
Livello di pressione fino a -1500 Pa
Attivazione automatica tramite servomotore attivabile da un segnale elettrico proveniente dal sistema di controllo remoto.
Sistemi sia forzati che naturali.
Idonee per sistemi ad intervento manuale.

FISSAGGIO

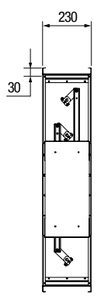
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto singolo avviene per mezzo di un profilo a flangia 30 mm, viti e bulloni. *(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).*

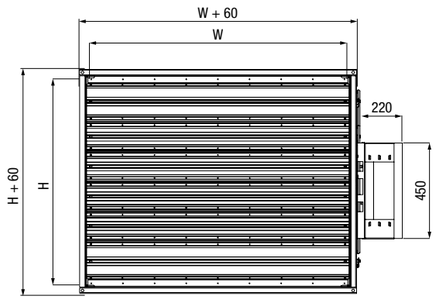
VERSIONI

- Dotate unicamente di motorizzazioni elettriche Belimo.
  Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - 230 V AC e 24 V AC/DC).
  L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.



Codice	Dimensioni [mm] W	H
SCF SA	200 ÷ 1250 (passo 50)	200 ÷ 1000 (passo 50)





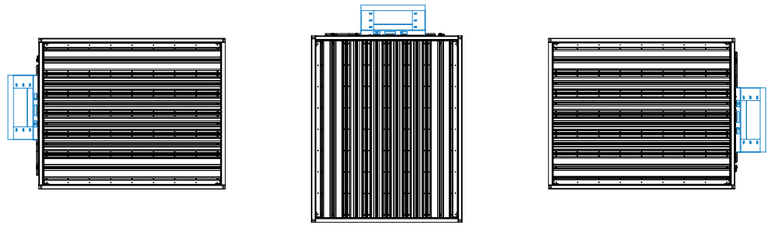
Serranda per il controllo fumi per comparto singolo

SCF SA

INSTALLAZIONE

In condotta: posta lungo la linea o a parete della condotta stessa.
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto singolo avviene per mezzo di un profilo a flangia 30 mm, viti e bulloni.

La distanza di installazione della serranda da altri elementi edili, ostruzioni e componenti di impianto deve essere tale da permettere il montaggio, il funzionamento e la manutenzione della serranda stessa.
(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).



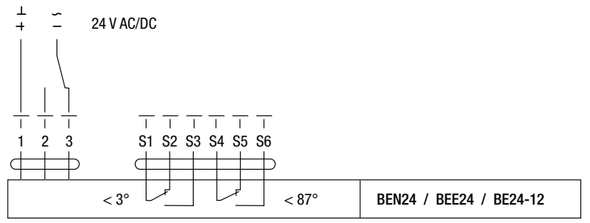
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le serrande SCF SA sono fornite unicamente di attuatore elettrico Belimo.
Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - alimentazione 230 V AC e 24 V AC/DC). L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.
Due contatti ausiliari, a punto d'intervento fisso incorporati nell'attuatore, permettono la segnalazione a distanza delle posizioni finali della serranda (contatti S1, S2, S3, S4, S5, S6).
La posizione della serranda viene indicata da un indicatore di posizione sull'attuatore, mentre la chiave a manovella fornita consente l'azionamento manuale e rende possibile un facile test della serranda in loco (azioni possibili rimuovendo la cover di protezione).

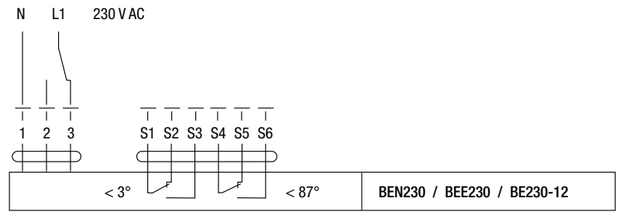
INTEGRAZIONE CON SISTEMI DI SUPERVISIONE

Le serrande possono essere integrate con moduli di campo che permettono il controllo, la movimentazione,
e la segnalazione dello stato del componente.
Possibilità di comunicazione logica tramite protocollo Modbus, BACnet, interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo o in grado di operare in modo indipendente tramite segnale proveniente direttamente dal sistema di rilevazione.

Comando di commutazione



Comando di commutazione



Serranda per il controllo fumi per comparto multiplo

SCF M



Serrande di controllo per sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto multiplo. Certificate per permettere l'apertura o la chiusura in caso di incendio.
Classe di tenuta 2C (± 1500 Pa)

MATERIALE E FINITURA

– Cassa e pale multiple realizzate in calcio di silicato, complete di guarnizioni termo espandenti per fumi caldi e freddi con flange da 30 mm (optional) per possibile raccordo con condotte a singolo compartimento.

Range dimensionale:
W = da 200 a 1250 (passo 50 mm)
H = da 200 a 1000 (passo 50 mm)

PREZZI A RICHIESTA

Serrande provviste di certificazione di prodotto CE in accordo alla UNI EN 12101-8:2011. Ai sensi del Regolamento Europeo 305/2011. Classificate ai sensi del capitolo 7.3 della UNI EN 13501-4:2016.
E_{600} 120 (v_{ed} h_{od} i↔ o) S 1.500 $C_{10.000}$ AA Multi

APPLICAZIONE

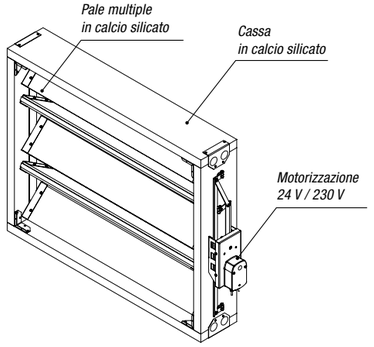
Sistemi di evacuazione fumo e calore a comparto multiplo.
Integrità ai fumi e isolamento termico per 120 minuti.
Utilizzo della serranda su condotte orizzontali e verticali.
Tenuta ai fumi con una perdita inferiore ai 200 m^3/h per m^2
Livello di pressioni fino a -1500 Pa
Sistemi combinati di controllo fumo e ambientali.
Attivazione automatica tramite servomotore protetto dal calore attivabile da un segnale elettrico proveniente dal sistema di controllo remoto.
Sistemi sia forzati che naturali.

FISSAGGIO

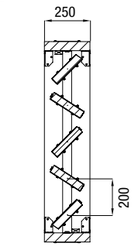
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto singolo avviene per mezzo di un profilo a flangia 30 mm (optional), viti e bulloni. Il collegamento con condotte a comparto multiplo in calcio silicato è fatta tramite fasce di giunzione, colla e viti. *(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).*

VERSIONI

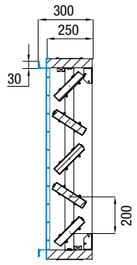
- Dotate unicamente di motorizzazioni elettriche Belimo. Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - 230 V AC e 24 V AC/DC). L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.



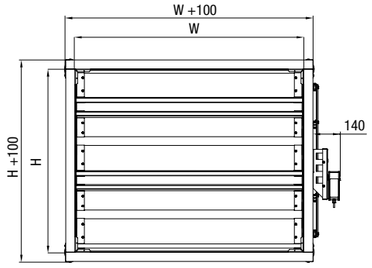
Codice	Dimensioni [mm] W	H
SCF M	200 ÷ 1250 (passo 50)	200 ÷ 1000 (passo 50)



Collegamento condotte MULTIPLO / MULTIPLO



Collegamento condotte SINGOLO / MULTIPLO, con una flangia in lamiera zincata



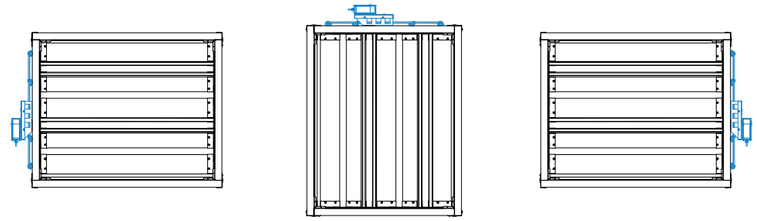
Serranda per il controllo fumi per comparto multiplo

SCF M

INSTALLAZIONE

In condotta: posta lungo la linea o a parete della condotta stessa.
Il collegamento della serranda alle condotte per estrazione fumi per comparto multiplo avviene per mezzo di un profilo a flangia 30 mm, viti e bulloni.

La distanza di installazione della serranda da altri elementi edili, ostruzioni e componenti di impianto deve essere tale da permettere il montaggio, il funzionamento e la manutenzione della serranda stessa.
(Si prega di fare riferimento al manuale per la corretta posa).



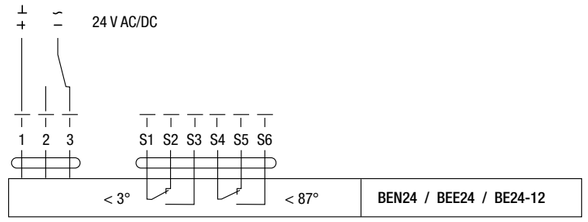
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le serrande SCF M sono fornite unicamente di attuatore elettrico Belimo.
Il segnale di comando On/Off, proviene da un comando in commutazione (contatti 1, 2, 3 - alimentazione 230 V AC e 24 V AC/DC). L'attuatore è protetto da sovraccarico e resta in tensione anche quando raggiunge le battute di fine corsa.
Due contatti ausiliari, a punto d'intervento fisso incorporati nell'attuatore, permettono la segnalazione a distanza delle posizioni finali della serranda (contatti S1, S2, S3, S4, S5, S6).
La posizione della serranda viene indicata da un indicatore di posizione sull'attuatore.

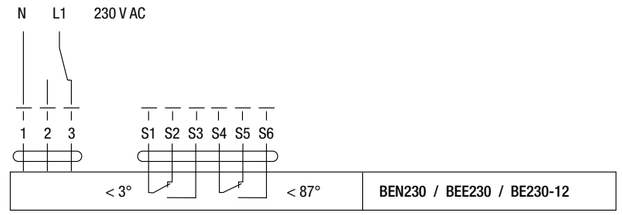
INTEGRAZIONE CON SISTEMI DI SUPERVISIONE

Le serrande possono essere integrate con moduli di campo che permettono il controllo, la movimentazione, e la segnalazione dello stato del componente.
Possibilità di comunicazione logica tramite protocollo Modbus, BACnet, interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo o in grado di operare in modo indipendente tramite segnale proveniente direttamente dal sistema di rilevazione.

Comando di commutazione



Comando di commutazione





SagiCofim costituisce un riferimento a garanzia del comfort nelle più svariate situazioni di applicazioni indoor, quali auditorium, musei, uffici, negozi, edifici pubblici e ambienti ospedalieri.

Quello che oggi deve essere l'obiettivo da raggiungere nella progettazione impiantistica è il raggiungimento del BENESSERE ACUSTICO.
Il livello sonoro varia a seconda del tipo di ambiente e, in modo analogo, si differenziano i requisiti di controllo del rumore.
L'importante è che il livello sonoro rientri nei limiti ammessi per le diverse situazioni.

- **SILENZIATORI RETTANGOLARI**
- **SILENZIATORI CIRCOLARI**
- **GRIGLIE AFONICHE**
- **SETTI FONOASSORBENTI**
- **PANNELLI AFONICI**

4

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Sommario



CONOSCERE IL RUMORE
4 - 6

SILENZIATORI RETTANGOLARI



Silenziatori rettangolari

RAS
4 - 12

SILENZIATORI CIRCOLARI



Silenziatori circolari

MCA / MCPA
4 - 20



Silenziatori circolari in linea

MCA IN LINE
4 - 24

GRIGLIE AFONICHE



Griglie afoniche

AFO AL1 / AFO AL2
4 - 25

SETTI AFONICI



Setti afonici

SA / SA/LF
4 - 30

PANNELLI AFONICI



Pannelli afonici

SAP
4 - 32

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

CONOSCERE IL RUMORE

Il controllo del livello sonoro in ambiente è uno dei requisiti fondamentali per ottenere una soddisfacente **Indoor Air Quality (IAQ)** e per consentire lo svolgimento delle normali attività in modo confortevole e nel rispetto della normativa vigente.

Quello che oggi deve essere l'obiettivo da raggiungere nella progettazione impiantistica è il raggiungimento del **BENESSERE ACUSTICO**; il progettista deve specificare i livelli di potenza acustica delle diverse apparecchiature (per esempio refrigeratori d'acqua, ventilconvettori, terminali di distribuzione dell'aria, unità di trattamento dell'aria) richiedendo che i dati siano documentati dai costruttori secondo procedure certificate e che devono essere specificati i livelli di pressione sonora da ottenere nei diversi locali in conseguenza del funzionamento degli impianti, ai fini del collaudo in accordo alla normativa vigente (UNI 8199).

Le condizioni acustiche di progetto risultano differenti a seconda che ci si riferisca, ad esempio, ad una camera di degenza ospedaliera piuttosto che ad un ristorante, oppure ad un auditorium. Il livello sonoro varia a seconda del tipo di ambiente e, in modo analogo, si differenziano i requisiti di controllo del rumore.
L'importante è che il livello sonoro rientri nei limiti ammessi per le diverse situazioni (vedi tab.1).

Tab. 1 Rumore di fondo in Noise Criteria o Room Criteria per il controllo del rumore dell'impianto di climatizzazione

Sezione	Indice	Noise Criteria NC	Room Criteria RC
1	**Studi e Sale di ascolto**		
	• Studio radiofonico	15	20
	• Sala trasmissione - Studio televisivo - Studio di registrazione	20	25
	• Studio televisivo (per il pubblico)	25	30
	• Studio concerto - Teatri	20	25
	• Sale conferenze - Cinema	25	30
2	**Ospedali**		
	• Sale audiometriche	20	25
	• Sale operatorie - Camere singole	30	35
	• Corsie - Sale d'aspetto	35	-
	• Corridoi - Laboratori	35	40
	• Lavanderie - Servizi igienici - Cucine	35	45
	• Stanze del personale - Sale di ricreazione	30	40
3	**Alberghi**		
	• Camere singole - Suite	20	30
	• Sale da ballo - Sale per banchetti	30	35
	• Corridoi - Vestiboli	35	40
	• Cucine - Lavanderie	40	45
4	**Ristoranti - Negozi - Grandi magazzini**		
	• Ristoranti - Grandi magazzini (piani superiori)	35	40
	• Bar - Mense - Taverne - Supermercati (piano terra)	40	45
5	**Uffici**		
	• Sala riunione - Sala conferenze grande	25	30
	• Sala conferenza piccola - Uffici - Portinerie	30	35
	• Uffici open space	35	-
	• Uffici disegnatori, sale EDP	35	45
6	**Edifici pubblici**		
	• Tribunali	25	30
	• Sale per assemblee	25	35
	• Biblioteche - Banche - Musei	30	35
	• Bagni - Toilette	35	45
	• Piscine - Campi sportivi	40	50
	• Garages - Parcheggi	55	
7	**Chiese - Edifici universali**		
	• Chiese	25	30
	• Aule - Sale conferenze	25	35
	• Laboratori - Officine	35	40
	• Corridoi - Palestre	35	45
8	**Industrie**		
	• Magazzini - Garages	45	50
	• Officine (meccanica leggera)	45	55
	• Officine (meccanica pesante)	50	65
9	**Abitazioni private (urbane)**		
	• Camere da letto	25	30
	• Soggiorni	30	35

CONOSCERE IL RUMORE

Gli impianti di climatizzazione hanno più sorgenti sonore, tra loro diverse, che possono indurre un inquinamento acustico, con livelli talvolta non accettabili per l'ambiente.
Inoltre, l'impianto, nel suo insieme, contribuisce alla diffusione del rumore verso altri ambienti ed anche di ciò occorre tenere conto.

Illustriamo qui di seguito le problematiche che si ritrovano nella maggior parte degli impianti di condizionamento e gli strumenti che abbiamo a disposizione per attuare un efficace controllo del rumore.
Tutte le macchine di condizionamento e termiche producono rumore a certe frequenze, come si può vedere nelle tabelle 2 e 3.

Il rumore viene trasmesso per via aerea e per via strutturale. In realtà, sia il rumore aereo sia quello strutturale possono seguire più di un percorso, anche se originati dalla stessa fonte. All'interno di edifici dotati di impianti di climatizzazione, la parte prevalente del rumore è di origine aeraulica, dovuta cioè ai ventilatori, al movimento e alla distribuzione dell'aria entro i condotti e da questi in ambiente attraverso le bocchette, i diffusori e le griglie di ripresa, (il rumore si trasmette anche in direzione opposta a quella del flusso d'aria) ed è soprattutto a questo tipo di rumore che ci riferiamo.

Tab. 2 Livelli di pressione sonora tipici di macchine per impianti di climatizzazione

Macchina	Livello di pressione sonora [dB(A)]	Distanza a [m]
Ventilconvettori	25 - 50	1
Unità motocondensanti ad aria (7 - 22 kW)	40 - 43	10
Unità motocondensanti ad aria (29 - 130 kW)	44 - 48	10
Gruppi frigoriferi ad acqua (7 - 22 kW)	35 - 42	5
Gruppi frigoriferi ad acqua (27 - 127 kW)	44 - 50	5
Gruppi frigoriferi ad aria (7 - 21 kW)	40 - 43	5
Gruppi frigoriferi ad aria (24 - 105 kW)	42 - 48	5
Unità interne "Cassette" di sistemi split (3,8 - 13,4 kW)	44 - 50	1
Unità interne a soffitto di sistemi split (8 - 13,4 kW)	41 - 42	1

Tab. 3 Frequenze alle quali si produce la maggior emissione di rumore nelle macchine di climatizzazione

Macchina	Campo di frequenze [Hz]
Gruppi frigoriferi raffreddati ad aria e unità motocondensanti raffreddate ad aria	250-2000
Ventilconvettori e fan coil	125-1000
Ventilatori e pompe	50-500
Serrande	350-2500
Diffusori d'aria	800-6000
Cassette terminali	100-1500

CONTENIMENTO DEL RUMORE AERAULICO

L'IMPIANTO AERAULICO va progettato in modo da minimizzare le perdite di carico e le turbolenze. Perdite di carico elevate aumentano la pressione necessaria al ventilatore con la conseguenza di un maggior livello sonoro prodotto. La turbolenza aumenta il rumore aeraulico del flusso d'aria generato da serrande e altri elementi nei canali, specialmente alle basse frequenze.

IL VENTILATORE deve essere selezionato in modo che possa funzionare il più possibile vicino al punto di massimo rendimento. Inoltre, si deve scegliere un modello che abbia la minor produzione di rumore, pur rispondendo ai requisiti di portata e di pressione statica di progetto. Ventilatori sovra o sottodimensionati, che non funzionano nel punto di massimo rendimento, producono livelli sonori sostanzialmente maggiori.

I CONDOTTI di uscita e di ingresso dal ventilatore devono consentire un flusso d'aria diritto ed uniforme. Se questa condizione viene trascurata si produce una forte turbolenza, nonché il distacco del flusso in corrispondenza delle palette della girante. Entrambe queste condizioni possono aumentare in modo significativo il rumore prodotto.

SELEZIONARE i silenziatori in modo che non richiedano un aumento significativo della pressione statica totale del ventilatore, né rigenerino rumore, inficiando le proprie prestazioni acustiche.

POSIZIONARE gomiti o derivazioni di canali a distanza l'uno dall'altro di almeno 4 - 5 diametri del condotto (o della diagonale nel caso di canali rettangolari).

APPLICARE alette deflettrici all'interno di gomiti a 90° di ampia sezione e di derivazioni. Ciò consente un andamento più uniforme nel cambiamento di direzione del flusso, perciò con minor turbolenza.

POSIZIONARE diffusori e bocchette alla maggior distanza possibile da gomiti e derivazioni.

IN CONDIZIONI CRITICHE ridurre al minimo la presenza di serrande di regolazione in prossimità di diffusori e bocchette.

ISOLARE contro la trasmissione di vibrazioni le macchine dinamiche (gruppi frigoriferi, centrali di trattamento d'aria, condizionatori autonomi ecc.).

UTILIZZARE attacchi flessibili (giunti antivibranti) nel collegamento tra centrali di trattamento d'aria, unità ventilanti ecc. e condotti. Utilizzare tubi flessibili afonici per il collegamento di diffusori e plenum di alimentazione, di bocchette e anemostati.

SOSTENERE condotti e tubazioni con elementi antivibranti a molla o in neoprene per i primi 15 metri dalla centrale o dalla macchina alla quale sono collegati.

LA SICUREZZA NEL BENESSERE ACUSTICO

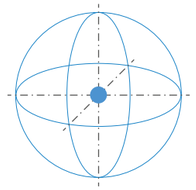


Le fibre artificiali vetrose (silicati) ad orientamento casuale con contenuto di ossidi alcalini e alcalino terrosi ($Na_2O+K_2O+CaO+MgO+BaO$) superiore al 18% in peso non appartengono all'elenco delle sostanze pericolose e non costituiscono pericolo per l'uomo o per l'ambiente.
Per le fibre di vetro utilizzate per la produzione dei nostri silenziatori RAS è applicabile la deroga dalla classificazione come cancerogene, dato che rispettano quanto previsto dalla nota Q della Direttiva Europea 97/69/CE, sostituita dal regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele.
Quanto sopra è esplicitamente richiesto alla pagina 11 del documento 25 marzo 2015 della Conferenza Permanente Stato-Regioni denominato LE FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV).

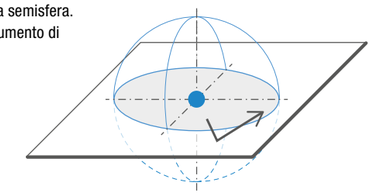
IL BENESSERE ACUSTICO NON PUÒ E NON DEVE ESSERE OTTENUTO A SCAPITO DELLA SICUREZZA.
Per questo motivo SagiCofim è attenta all'ambiente e alla sicurezza delle proprie maestranze e degli utilizzatori dei manufatti prodotti, ed utilizza materiali selezionati e certificati in accordo alle più recenti normative.

EFFETTI DELLA POSIZIONE DELLE MACCHINE SUL RUMORE EMESSO

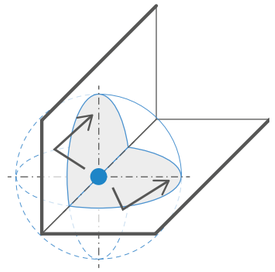
Esiste un "fattore di direzionalità" del rumore del quale bisogna tenere conto quando un'apparecchiatura è installata a ridosso di una, due o tre pareti riflettenti.



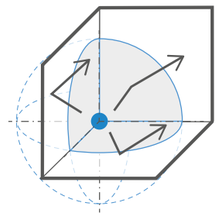
Per un gruppo installato a terra, il rumore irradiato si distribuisce su una semisfera. Esso, per effetto della superficie riflettente del pavimento, subisce un aumento di **3 dB** rispetto al suo valore nominale.

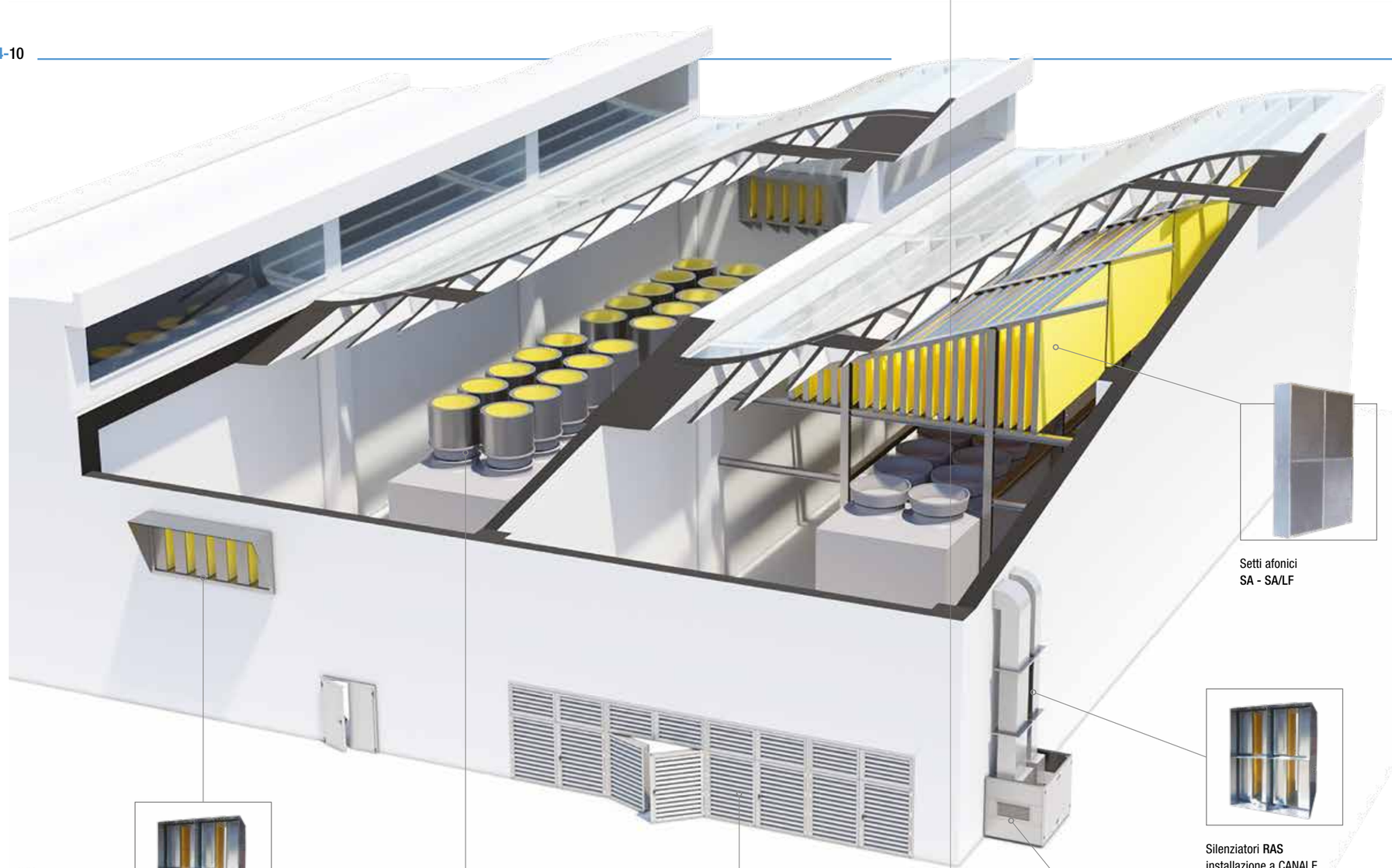


Un'installazione tra due pareti fa sì che il rumore venga a irradiarsi su 1/4 di sfera e, per effetto delle due superfici riflettenti, subisce un aumento di **6 dB**.

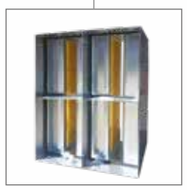


La posizione più critica di tutte è quella fra tre superfici riflettenti come si verifica, ad esempio, per una unità esterna installata in un angolo.
Il rumore infatti viene irradiato su 1/8 di sfera e l'aumento che ne risulta per effetto delle pareti è di **9 dB**.
Di conseguenza è sempre opportuno evitare le posizioni d'angolo nell'installazione di macchine in genere.
È, inoltre, consigliabile distanziarle quanto più possibile dalle pareti.

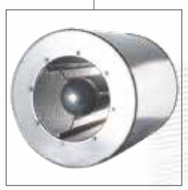




Setti afonici
SA - SA/LF



Silenziatori **RAS**
installazione a PARETE



Silenziatori circolari
MCA / MCPA



Griglie afoniche
AFO AL1 / AL2

Silenziatori **RAS**
installazione a CANALE



Psnnelli afonici
SAP

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

SAGICOFIM E L'ACUSTICA 4.0

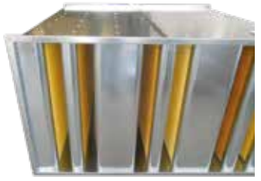
Con l'impiego dei componenti SagiCofim, sono molteplici i punti di intervento per la correzione acustica ed il controllo del rumore generato da ventilatori, estrattori e da apparecchiature di climatizzazione in genere. A seconda delle esigenze del cliente, offriamo soluzioni con diverse alternative, stimate sulla base della direttività della sorgente, la distanza dal ricettore, le diverse ambientazioni, la posizione delle prese d'aria. La lunga esperienza della nostra Società nel campo dell'acustica permette di tener conto di tutti i fattori e raggiungere l'obiettivo prefissato.

PROBLEMI e PUNTI DI INTERVENTO	SISTEMI ACUSTICI SAGICOFIM	
Ventilatori assiali		MCA
Ventilatori cassonati	silenziatori	RAS
Unità di trattamento aria		RAS
Condotte circolari	silenziatori	MCA
Condotte quadrangolari		RAS
Griglie di aspirazione	afoniche	AFO
Griglie di espulsione		AFO
Unità di condensazione remota, pompe di calore		silenziatori MCA e a cassonetto
		schermi afonici + pannelli SAP
		barriere afoniche ventilate + griglie AFO
Chiller, gruppi frigoriferi e compressori		schermi afonici con pannelli SAP
		barriere afoniche ventilate + griglie AFO
Compartimentazione acustica ventilata di locali	afoniche	AFO
Isolamento acustico di accessi ventilati di locali	afoniche apribili	AFO
Insonorizzazione di vani e volumi tecnici, corselli	setti afonici sospesi o a parete	SA

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS



I silenziatori RAS sono dispositivi a forma rettangolare dalle elevate prestazioni acustiche, progettati e realizzati per attenuare il rumore lungo le linee di ventilazione e, al contempo, mantenere ridotte perdite di carico dei sistemi impiantistici. I profili aerodinamici sui setti afonici fonoassorbenti interni riducono al minimo la resistenza al flusso dell'aria e la rigenerazione del rumore.

MATERIALE E FINITURA

– Involucro in acciaio zincato nella versione standard.
– Setti fonoassorbenti costituiti da fibra di vetro con elevate caratteristiche di assorbimento acustico.
– Setti alloggiati entro telai portanti in lamiera d'acciaio zincata, fissati sulla superficie della struttura.

APPLICAZIONE

Adatti in impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione per attenuare il rumore prodotto dai ventilatori e trasportato dal flusso d'aria.
Essi rispondono ai requisiti sia per impianti civili che per impianti industriali e speciali (es. ospedali, industria alimentare ed elettronica) ed assicurano elevate prestazioni di attenuazione del rumore.

FISSAGGIO

L'installazione dei silenziatori RAS si realizza normalmente a canale. Il montaggio avviene utilizzando le flange di cui i silenziatori sono dotati, accoppiate a quelle dei canali.
La posizione del silenziatore deve essere opportunamente studiata in modo che non vi sia il rischio di rientri di rumore nel canale a valle del silenziatore stesso.

VERSIONI

- **RAS** standard: setti rivestiti con un velo di vetro rinforzato
- **RAS-LF** setti protetti dalla lamiera forata
- **RAS-HOSP** esecuzione speciale ospedaliera. Silenziatori con lamiera forata e membrana protettiva CAVILEN - MELINEX
- **RAS-VERT** versione costruttiva rinforzata per installazione verticale del silenziatore.

PRESTAZIONI ACUSTICHE

RAS serie **A** (modulo **300**)

Modello	L	Perdita di inserzione statica [dB]							
		Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RAS-2A	600	5	10	15	20	30	28	19	17
RAS-3A	900	7	13	19	27	41	41	30	22
RAS-4A	1200	9	16	24	35	50	49	35	26
RAS-5A	1500	10	18	29	41	50	50	43	30
RAS-6A	1800	12	20	34	46	50	50	46	32
RAS-7A	2100	13	23	39	48	50	50	50	34
RAS-8A	2400	14	25	43	50	50	50	50	35

RAS serie **L** (modulo **350**)

Modello	L	Perdita di inserzione statica [dB]							
		Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RAS-2L	600	4	6	11	16	21	19	15	14
RAS-3L	900	5	8	16	24	29	26	18	16
RAS-4L	1200	6	10	20	31	37	32	21	17
RAS-5L	1500	6	12	24	37	43	38	24	19
RAS-6L	1800	7	14	27	42	49	43	28	20
RAS-7L	2100	8	16	31	49	50	47	31	21
RAS-8L	2400	9	18	36	50	50	50	33	22

RAS serie **M** (modulo **400**)

Modello	L	Perdita di inserzione statica [dB]							
		Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
RAS-2M	600	3	4	8	13	15	12	10	10
RAS-3M	900	5	7	12	19	22	16	12	11
RAS-4M	1200	5	8	16	25	29	21	14	13
RAS-5M	1500	6	9	19	30	36	25	16	14
RAS-6M	1800	7	11	24	36	43	29	18	15
RAS-7M	2100	7	13	27	41	50	33	19	16
RAS-8M	2400	9	18	36	50	50	50	33	22

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

La scelta del corretto tipo di silenziatore, per la specifica applicazione, si può fare avvalendosi delle tabelle "Prestazioni acustiche", riportate nella pagina precedente.
Per il silenziatore prescelto si possono, quindi, determinare:
1. le dimensioni frontali in funzione della portata e della perdita di carico
2. le perdite di carico in funzione delle sue dimensioni frontali e della portata d'aria.

A tale scopo si riportano a seguire le tabelle di selezione per 3 delle tipologie che realizziamo:
RAS-4A
RAS-4L
RAS-4M

Questi valori caratterizzano un silenziatore lungo 1200 mm installato tra due tronchi di canale; per condizioni diverse consultare il catalogo tecnico.

RAS-4A (modulo **300**)

Perdita di carico	Portata [m^3/h]							
	Dimensioni frontali [mm]							
[Pa]	300 x 300	600 x 300	600 x 600	900 x 600	900 x 900	1500 x 900	1200 x 1200	1500 x 1200
10	550	1075	2150	3250	4850	8100	8650	10800
15	650	1325	2675	4000	5975	9975	10650	13325
30	975	1950	3900	5825	8750	14575	15550	19450
50	1225	2475	4975	7450	11150	18600	19875	24850

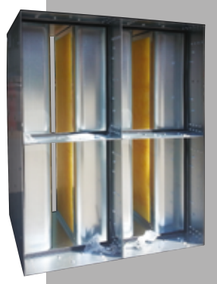
RAS-4L (modulo **350**)

Perdita di carico	Portata [m^3/h]							
	Dimensioni frontali [mm]							
[Pa]	350 x 350	350 x 600	700 x 500	700 x 700	1050 x 800	1400 x 1000	1400 x 1200	1750 x 1100
10	1000	2025	3350	4725	8075	13425	16125	18475
20	1450	2875	4800	6725	11525	19200	23050	26400
30	1725	3450	5725	8025	13750	22925	27500	31525
40	1975	3925	6550	9175	15725	26200	31475	36025

RAS-4M (modulo **400**)

Perdita di carico	Portata [m^3/h]							
	Dimensioni frontali [mm]							
[Pa]	400 x 300	400 x 600	800 x 500	800 x 800	1200 x 800	1200 x 1200	1600 x 1200	1600 x 1500
10	1650	3300	5550	8850	13325	19950	26600	33275
20	2350	4725	7850	12575	18825	28250	37650	47100
30	2800	5625	9350	14975	22475	33700	44925	56150

I costruttori sono normalmente propensi a produrre silenziatori utilizzando formati standard (setti spessore 200 mm, interspazio tra i setti 100, 150, 200 mm) che rispondono sicuramente ad esigenze di praticità e di produzione, ma non sempre garantiscono, a parità di dimensione di ingombro esterno, le migliori performance in termini perdita di carico e di attenuazione alle diverse frequenze.



**PER OGNI ESIGENZA,
SIAMO IN GRADO DI PROPORRE IL SILENZIATORE PIÙ IDONEO
ALLO SPECIFICO SCOPO E ADATTO ALLE VOSTRE ESIGENZE.**

Nei **17** differenti modelli di silenziatore di cui è composta la gamma **RAS**, lo spessore e l'interasse dei setti non sono di tipo convenzionale, ma studiati per proporre la soluzione ottimale per:

PRESTAZIONE ACUSTICA *(attenuazione e rumore rigenerato)*

PRESTAZIONE AERAULICA *(perdite di carico)*

DIMENSIONI E PESO *(sezione libera di passaggio)*

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

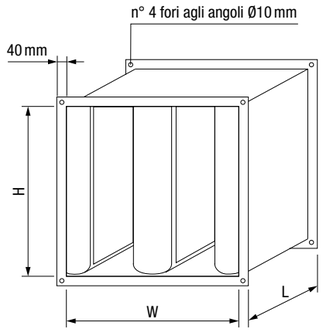
Mod. RAS- A / RAS-LF- A

H da 300 a 800 mm

W	L	H [mm]							
		300		400		600		800	
[mm]	[mm]	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €
300	600	**279**	**298**	**304**	**325**	**350**	**377**	**397**	**429**
300	900	**337**	**359**	**368**	**397**	**429**	**467**	**490**	**535**
300	1200	**390**	**419**	**429**	**464**	**505**	**552**	**580**	**640**
300	1500	**448**	**480**	**494**	**535**	**584**	**642**	**674**	**755**
300	1800	**504**	**543**	**558**	**607**	**663**	**738**	**768**	**862**
300	2100	**562**	**605**	**623**	**678**	**743**	**827**	**862**	**969**
300	2400	**619**	**667**	**688**	**749**	**822**	**917**	**955**	**1077**
600	600	**398**	**433**	**432**	**472**	**495**	**548**	**560**	**623**
600	900	**485**	**530**	**530**	**584**	**617**	**688**	**702**	**792**
600	1200	**570**	**625**	**627**	**693**	**733**	**824**	**840**	**957**
600	1500	**667**	**730**	**733**	**812**	**860**	**972**	**989**	**1147**
600	1800	**755**	**829**	**832**	**924**	**982**	**1127**	**1132**	**1315**
600	2100	**844**	**929**	**932**	**1038**	**1104**	**1269**	**1275**	**1485**
600	2400	**933**	**1027**	**1032**	**1150**	**1224**	**1409**	**1417**	**1653**
900	600	**519**	**570**	**562**	**622**	**644**	**720**	**838**	**930**
900	900	**639**	**705**	**697**	**775**	**807**	**913**	**1042**	**1174**
900	1200	**763**	**843**	**834**	**933**	**973**	**1108**	**1245**	**1417**
900	1500	**888**	**984**	**973**	**1092**	**1140**	**1304**	**1458**	**1692**
900	1800	**1009**	**1119**	**1108**	**1245**	**1303**	**1519**	**1663**	**1934**
900	2100	**1135**	**1259**	**1248**	**1405**	**1470**	**1715**	**1875**	**2187**
900	2400	**1255**	**1394**	**1383**	**1559**	**1633**	**1908**	**2079**	**2430**
1200	600	**637**	**705**	**689**	**768**	**790**	**892**	**1020**	**1144**
1200	900	**794**	**882**	**864**	**969**	**999**	**1140**	**1280**	**1455**
1200	1200	**943**	**1050**	**1030**	**1162**	**1200**	**1380**	**1528**	**1755**
1200	1500	**1102**	**1228**	**1207**	**1363**	**1412**	**1629**	**1793**	**2103**
1200	1800	**1254**	**1399**	**1375**	**1558**	**1615**	**1903**	**2047**	**2408**
1200	2100	**1413**	**1578**	**1552**	**1760**	**1825**	**2152**	**2313**	**2727**
1200	2400	**1564**	**1749**	**1720**	**1955**	**2030**	**2395**	**2567**	**3032**
1500	600	**758**	**843**	**819**	**918**	**939**	**1064**	**1209**	**1363**
1500	900	**948**	**1057**	**1030**	**1160**	**1190**	**1365**	**1520**	**1739**
1500	1200	**1130**	**1263**	**1233**	**1395**	**1434**	**1658**	**1820**	**2103**
1500	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

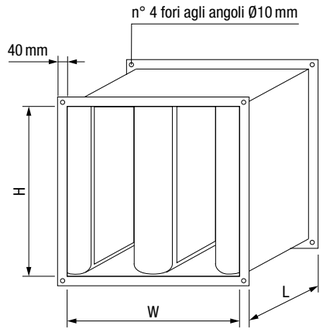
Mod. RAS- A / RAS-LF- A

H da 1000 a 1600 mm

W	L	H [mm]							
		1000		1200		1400		1600	
[mm]	[mm]	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €	RAS-.A €	RAS-LF-.A €
300	600	**442**	**480**	**488**	**533**	**534**	**584**	**580**	**637**
300	900	**550**	**605**	**612**	**675**	**672**	**753**	**733**	**823**
300	1200	**655**	**735**	**732**	**824**	**807**	**912**	**883**	**999**
300	1500	**815**	**923**	**914**	**1038**	**1012**	**1154**	◇	◇
300	1800	**933**	**1058**	**1047**	**1193**	**1162**	**1329**	◇	◇
300	2100	**1049**	**1193**	**1179**	**1348**	**1310**	**1504**	◇	◇
300	2400	**1165**	**1328**	**1312**	**1503**	**1459**	**1678**	◇	◇
600	600	**624**	**699**	**689**	**774**	**753**	**850**	**818**	**925**
600	900	**788**	**895**	**874**	**999**	**959**	**1118**	**1045**	**1222**
600	1200	**948**	**1103**	**1055**	**1235**	**1163**	**1367**	**1269**	**1498**
600	1500	**1198**	**1402**	**1339**	**1577**	**1480**	**1752**	◇	◇
600	1800	**1374**	**1613**	**1538**	**1819**	**1703**	**2024**	◇	◇
600	2100	**1550**	**1825**	**1739**	**2063**	**1928**	**2299**	◇	◇
600	2400	**1727**	**2037**	**1939**	**2304**	**2152**	**2573**	◇	◇
900	600	**923**	**1033**	**1009**	**1135**	**1094**	**1238**	**1180**	**1339**
900	900	**1155**	**1314**	**1269**	**1454**	**1383**	**1617**	**1497**	**1757**
900	1200	**1387**	**1617**	**1528**	**1794**	**1670**	**1973**	**1812**	**2150**
900	1500	**1730**	**2030**	**1917**	**2265**	**2102**	**2500**	◇	◇
900	1800	**1979**	**2330**	**2195**	**2608**	**2413**	**2884**	◇	◇
900	2100	**2237**	**2640**	**2484**	**2958**	**2732**	**3277**	◇	◇
900	2400	**2484**	**2940**	**2763**	**3300**	**3042**	**3660**	◇	◇
1200	600	**1124**	**1270**	**1229**	**1397**	**1333**	**1523**	**1437**	**1648**
1200	900	**1418**	**1629**	**1557**	**1803**	**1695**	**2007**	**1834**	**2180**
1200	1200	**1700**	**2007**	**1874**	**2228**	**2048**	**2450**	**2222**	**2672**
1200	1500	**2133**	**2529**	**2360**	**2823**	**2589**	**3117**	◇	◇
1200	1800	**2442**	**2908**	**2708**	**3254**	**2975**	**3600**	◇	◇
1200	2100	**2762**	**3298**	**3068**	**3697**	**3374**	**4097**	◇	◇
1200	2400	**3070**	**3675**	**3415**	**4128**	**3760**	**4579**	◇	◇
1500	600	**1332**	**1513**	**1454**	**1663**	**1577**	**1813**	◇	◇
1500	900	**1684**	**1947**	**1848**	**2154**	**2012**	**2398**	◇	◇
1500	1200	**2025**	**2405**	**2230**	**2670**	**2435**	**2935**	◇	◇
1500	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1500	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

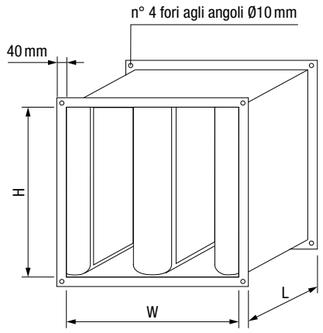
Mod. RAS- L / RAS-LF- L

H da 300 a 800 mm

W	L	H [mm]							
		300		400		600		800	
		RAS-.L	RAS-LF-.L	RAS-.L	RAS-LF-.L	RAS-.L	RAS-LF-.L	RAS-.L	RAS-LF-.L
[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
350	600	**264**	**282**	**287**	**307**	**328**	**353**	**369**	**399**
350	900	**318**	**339**	**347**	**372**	**400**	**435**	**455**	**498**
350	1200	**368**	**394**	**403**	**435**	**470**	**514**	**538**	**594**
350	1500	**422**	**453**	**463**	**502**	**544**	**597**	**624**	**699**
350	1800	**475**	**510**	**523**	**568**	**617**	**685**	**710**	**798**
350	2100	**528**	**569**	**583**	**634**	**689**	**768**	**797**	**895**
350	2400	**587**	**632**	**648**	**705**	**768**	**855**	**887**	**999**
700	600	**377**	**409**	**408**	**445**	**467**	**514**	**525**	**584**
700	900	**460**	**503**	**502**	**552**	**579**	**645**	**658**	**740**
700	1200	**542**	**593**	**592**	**654**	**689**	**774**	**787**	**895**
700	1500	**633**	**693**	**693**	**767**	**809**	**913**	**927**	**1073**
700	1800	**717**	**787**	**787**	**873**	**923**	**1058**	**1059**	**1229**
700	2100	**803**	**880**	**882**	**980**	**1037**	**1192**	**1193**	**1388**
700	2400	**887**	**974**	**975**	**1087**	**1150**	**1323**	**1325**	**1545**
1050	600	**492**	**540**	**532**	**588**	**608**	**679**	**784**	**872**
1050	900	**612**	**674**	**664**	**739**	**765**	**865**	**979**	**1103**
1050	1200	**724**	**799**	**789**	**882**	**917**	**1043**	**1164**	**1324**
1050	1500	**842**	**930**	**920**	**1030**	**1073**	**1227**	**1359**	**1578**
1050	1800	**957**	**1059**	**1048**	**1177**	**1227**	**1428**	**1549**	**1804**
1050	2100	**1074**	**1190**	**1178**	**1325**	**1383**	**1612**	**1745**	**2037**
1050	2400	**1189**	**1319**	**1307**	**1472**	**1535**	**1793**	**1935**	**2263**
1400	600	**607**	**670**	**655**	**729**	**748**	**843**	**960**	**1075**
1400	900	**758**	**840**	**822**	**920**	**948**	**1079**	**1204**	**1368**
1400	1200	**900**	**1000**	**980**	**1104**	**1138**	**1305**	**1435**	**1649**
1400	1500	**1050**	**1169**	**1147**	**1294**	**1337**	**1540**	**1683**	**1972**
1400	1800	**1197**	**1333**	**1309**	**1480**	**1530**	**1798**	**1920**	**2259**
1400	2100	**1347**	**1502**	**1475**	**1670**	**1728**	**2033**	**2167**	**2554**
1400	2400	**1493**	**1665**	**1637**	**1857**	**1922**	**2263**	**2405**	**2840**
1750	600	**724**	**804**	**782**	**874**	**892**	**1010**	**1137**	**1280**
1750	900	**902**	**1003**	**977**	**1099**	**1125**	**1289**	**1422**	**1627**
1750	1200	**1074**	**1199**	**1169**	**1323**	**1357**	**1567**	**1703**	**1968**
1750	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

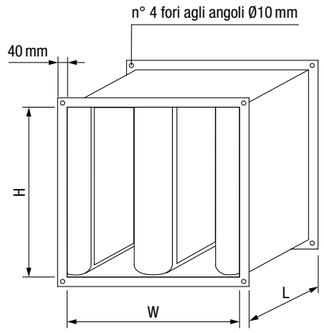
Mod. RAS- L / RAS-LF- L

H da 1000 a 1600 mm

W	L	H [mm]							
		1000		1200		1400		1600	
		RAS-.L	RAS-LF-.L	RAS-.A	RAS-LF-.L	RAS-.L	RAS-LF-.L	RAS-.L	RAS-LF-.L
[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
350	600	**410**	**447**	**452**	**493**	**494**	**540**	**535**	**587**
350	900	**509**	**560**	**564**	**624**	**619**	**694**	**673**	**757**
350	1200	**605**	**679**	**673**	**759**	**740**	**838**	**808**	**917**
350	1500	**749**	**847**	**835**	**950**	**923**	**1053**	◇	◇
350	1800	**854**	**969**	**955**	**1090**	**1058**	**1212**	◇	◇
350	2100	**960**	**1092**	**1075**	**1230**	**1192**	**1369**	◇	◇
350	2400	**1070**	**1220**	**1200**	**1377**	**1332**	**1533**	◇	◇
700	600	**584**	**653**	**642**	**722**	**700**	**790**	**759**	**860**
700	900	**735**	**835**	**813**	**930**	**892**	**1038**	**969**	**1133**
700	1200	**884**	**1029**	**982**	**1149**	**1079**	**1269**	**1177**	**1389**
700	1500	**1113**	**1303**	**1240**	**1460**	**1368**	**1619**	◇	◇
700	1800	**1275**	**1498**	**1424**	**1684**	**1574**	**1872**	◇	◇
700	2100	**1439**	**1695**	**1610**	**1909**	**1780**	**2124**	◇	◇
700	2400	**1603**	**1890**	**1794**	**2133**	**1987**	**2377**	◇	◇
1050	600	**863**	**965**	**942**	**1059**	**1020**	**1154**	**1099**	**1248**
1050	900	**1084**	**1232**	**1188**	**1362**	**1293**	**1512**	**1397**	**1640**
1050	1200	**1294**	**1509**	**1424**	**1673**	**1554**	**1837**	**1684**	**2000**
1050	1500	**1612**	**1892**	**1782**	**2109**	**1953**	**2325**	◇	◇
1050	1800	**1842**	**2172**	**2042**	**2427**	**2240**	**2682**	◇	◇
1050	2100	**2078**	**2457**	**2307**	**2750**	**2534**	**3044**	◇	◇
1050	2400	**2309**	**2737**	**2565**	**3068**	**2822**	**3400**	◇	◇
1400	600	**1057**	**1193**	**1153**	**1309**	**1248**	**1425**	**1344**	**1543**
1400	900	**1332**	**1529**	**1459**	**1689**	**1588**	**1878**	**1715**	**2039**
1400	1200	**1595**	**1882**	**1755**	**2087**	**1915**	**2292**	**2075**	**2497**
1400	1500	**1997**	**2369**	**2208**	**2640**	**2419**	**2913**	◇	◇
1400	1800	**2287**	**2723**	**2533**	**3043**	**2779**	**3364**	◇	◇
1400	2100	**2584**	**3084**	**2867**	**3454**	**3148**	**3824**	◇	◇
1400	2400	**2873**	**3439**	**3190**	**3857**	**3509**	**4275**	◇	◇
1750	600	**1249**	**1419**	**1363**	**1558**	**1477**	**1698**	◇	◇
1750	900	**1574**	**1819**	**1725**	**2013**	**1877**	**2239**	◇	◇
1750	1200	**1893**	**2249**	**2082**	**2495**	**2272**	**2742**	◇	◇
1750	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1750	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

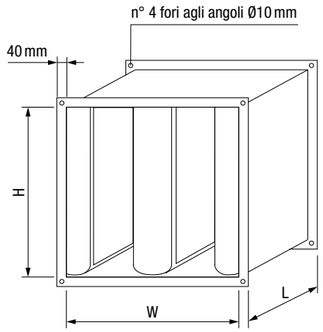
Mod. RAS- M / RAS-LF- M

H da 300 a 800 mm

W	L	H [mm]							
		300		400		600		800	
		RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M
[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
400	600	**245**	**260**	**265**	**283**	**303**	**325**	**340**	**369**
400	900	**295**	**315**	**322**	**345**	**372**	**403**	**420**	**460**
400	1200	**343**	**367**	**375**	**404**	**437**	**477**	**498**	**548**
400	1500	**393**	**422**	**430**	**465**	**504**	**553**	**578**	**645**
400	1800	**443**	**475**	**487**	**528**	**573**	**635**	**658**	**737**
400	2100	**493**	**530**	**543**	**589**	**640**	**712**	**738**	**828**
400	2400	**548**	**589**	**604**	**655**	**713**	**793**	**822**	**924**
800	600	**354**	**384**	**383**	**417**	**435**	**480**	**568**	**622**
800	900	**434**	**472**	**470**	**517**	**542**	**603**	**700**	**777**
800	1200	**515**	**562**	**562**	**618**	**650**	**728**	**832**	**930**
800	1500	**597**	**652**	**652**	**719**	**758**	**852**	**967**	**1100**
800	1800	**677**	**739**	**739**	**819**	**864**	**988**	**1099**	**1255**
800	2100	**757**	**829**	**829**	**919**	**972**	**1112**	**1235**	**1413**
800	2400	**837**	**917**	**918**	**1019**	**1077**	**1234**	**1368**	**1568**
1200	600	**463**	**508**	**499**	**550**	**569**	**634**	**733**	**812**
1200	900	**578**	**634**	**625**	**693**	**718**	**808**	**915**	**1028**
1200	1200	**684**	**753**	**743**	**828**	**859**	**974**	**1088**	**1234**
1200	1500	**795**	**877**	**867**	**968**	**1007**	**1147**	**1270**	**1469**
1200	1800	**904**	**998**	**988**	**1105**	**1150**	**1335**	**1448**	**1680**
1200	2100	**1017**	**1123**	**1110**	**1245**	**1298**	**1507**	**1630**	**1897**
1200	2400	**1125**	**1244**	**1232**	**1383**	**1442**	**1677**	**1808**	**2108**
1600	600	**578**	**635**	**622**	**689**	**707**	**793**	**902**	**1008**
1600	900	**715**	**790**	**774**	**864**	**889**	**1009**	**1125**	**1275**
1600	1200	**852**	**943**	**925**	**1037**	**1068**	**1222**	**1343**	**1537**
1600	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1600	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1600	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
1600	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	600	**687**	**759**	**738**	**823**	**839**	**947**	**1067**	**1198**
2000	900	**854**	**948**	**924**	**1035**	**1059**	**1209**	**1335**	**1522**
2000	1200	**1020**	**1134**	**1107**	**1247**	**1278**	**1468**	**1598**	**1840**
2000	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori rettangolari

RAS

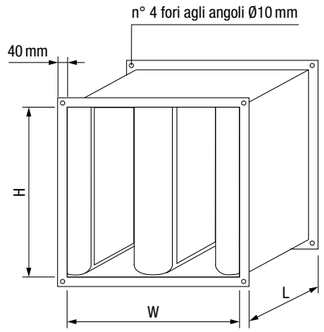
Mod. RAS- M / RAS-LF- M

H da 1000 a 1600 mm

W	L	H [mm]							
		1000		1200		1400		1600	
		RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M	RAS-.M	RAS-LF-.M
[mm]	[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€
400	600	**379**	**412**	**417**	**454**	**454**	**497**	**492**	**539**
400	900	**470**	**517**	**520**	**574**	**570**	**638**	**619**	**695**
400	1200	**559**	**627**	**622**	**699**	**683**	**772**	**744**	**843**
400	1500	**692**	**782**	**770**	**875**	**850**	**969**	◇	◇
400	1800	**789**	**894**	**882**	**1004**	**974**	**1115**	◇	◇
400	2100	**887**	**1008**	**993**	**1134**	**1098**	**1260**	◇	◇
400	2400	**989**	**1125**	**1108**	**1268**	**1227**	**1410**	◇	◇
800	600	**624**	**687**	**679**	**752**	**735**	**818**	**792**	**883**
800	900	**774**	**865**	**848**	**954**	**922**	**1055**	**995**	**1144**
800	1200	**923**	**1055**	**1015**	**1168**	**1107**	**1279**	**1198**	**1392**
800	1500	**1140**	**1313**	**1259**	**1460**	**1378**	**1608**	◇	◇
800	1800	**1300**	**1503**	**1439**	**1675**	**1577**	**1849**	◇	◇
800	2100	**1463**	**1695**	**1620**	**1894**	**1779**	**2093**	◇	◇
800	2400	**1623**	**1885**	**1800**	**2110**	**1978**	**2334**	◇	◇
1200	600	**804**	**898**	**877**	**984**	**948**	**1070**	**1019**	**1157**
1200	900	**1010**	**1145**	**1105**	**1263**	**1200**	**1400**	**1295**	**1518**
1200	1200	**1205**	**1403**	**1324**	**1552**	**1443**	**1702**	**1562**	**1852**
1200	1500	**1500**	**1757**	**1655**	**1954**	**1812**	**2152**	◇	◇
1200	1800	**1715**	**2015**	**1897**	**2248**	**2078**	**2482**	◇	◇
1200	2100	**1935**	**2280**	**2143**	**2548**	**2350**	**2815**	◇	◇
1200	2400	**2149**	**2539**	**2383**	**2842**	**2618**	**3145**	◇	◇
1600	600	**989**	**1114**	**1078**	**1220**	**1165**	**1327**	◇	◇
1600	900	**1242**	**1422**	**1358**	**1568**	**1475**	**1740**	◇	◇
1600	1200	**1488**	**1749**	**1634**	**1937**	**1780**	**2124**	◇	◇
1600	1500	**1860**	**2199**	**2053**	**2448**	**2245**	**2695**	◇	◇
1600	1800	**2129**	**2528**	**2354**	**2820**	**2579**	**3113**	◇	◇
1600	2100	**2407**	**2864**	**2664**	**3202**	**2922**	**3539**	◇	◇
1600	2400	**2677**	**3193**	**2967**	**3574**	**3257**	**3957**	◇	◇
2000	600	**1170**	**1325**	**1274**	**1452**	**1377**	**1579**	◇	◇
2000	900	**1473**	**1698**	**1612**	**1873**	**1750**	**2080**	◇	◇
2000	1200	**1772**	**2097**	**1944**	**2322**	**2118**	**2545**	◇	◇
2000	1500	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	1800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	2100	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
2000	2400	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Versione **RAS-HOSP**, maggiorazione del **10%** sul prezzo della serie **LF**

◇ Prezzi A RICHIESTA



Si suggerisce di utilizzare la versione LF nel caso in cui la velocità di passaggio tra i setti superi 11 ms^{-1}

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori circolari

MCA / MCPA



I silenziatori circolari MCA e MCPA sono dispositivi a forma cilindrica ideati e costruiti per attenuare il rumore e contenere nel contempo le perdite di carico nelle linee ed unità di ventilazione.

MATERIALE E FINITURA

– Costruzione standard in lamiera d'acciaio zincata.
– Materiale fonoassorbente in speciale fibra di vetro protetta da lamiera forata.
– A RICHIESTA Esecuzioni speciali in alluminio o acciaio Inox con o senza membrana protettiva in poliestere.

APPLICAZIONE

Si applicano sui condotti circolari degli impianti di condizionamento e ventilazione civili e industriali o direttamente su ventilatori assiali.
Applicazione specifica per installazione sui ventilatori elicoidali dei gruppi di condensazione "rooftop".

FISSAGGIO

L'installazione si realizza per mezzo degli inserti filettati presenti sulle due testate, in linea con le flange dei condotti. Montaggio rapido e semplice.

VERSIONI

- **MCA** senza ogiva centrale specifico per limitate perdite di carico, con lunghezza pari a uno o due diametri (rispettivamente MCA-1D o MCA-2D)
- **MCPA** con ogiva centrale per prestazioni acustiche maggiorate, con lunghezza pari a uno o due diametri (rispettivamente MCPA-1D o MCPA-2D)
- **MCTA** per torri evaporative con ogiva a testa piana e MELINEX
- **MCA-HOSP** esecuzione ospedaliera con membrana protettiva CAVILEN - MELINEX
- **MCA-VRV** cassonetto insonorizzato specifico per unità clima esterne.

PRESTAZIONI ACUSTICHE

MCA

		Perdita di inserzione statica [dB]							
Modello	L	Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
da 300 a 500	1D	2	4	6	10	14	10	8	7
da 300 a 500	2D	4	7	11	17	21	17	13	12
da 600 a 900	1D	3	4	8	14	14	9	8	7
da 600 a 900	2D	6	8	13	22	22	14	13	9
da 1000 a 1400	1D	3	4	9	14	12	8	7	7
da 1000 a 1400	2D	6	8	13	21	18	12	11	10
da 1600 a 1800	1D	4	5	10	14	11	7	6	6
da 1600 a 1800	2D	8	9	14	20	17	11	10	9

MCPA

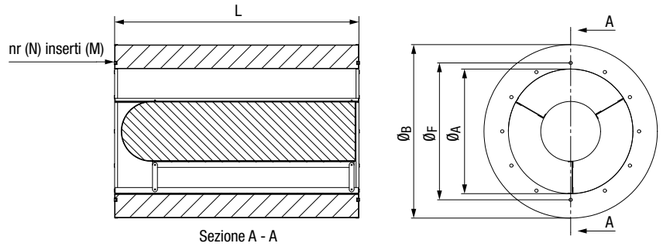
		Perdita di inserzione statica [dB]							
Modello	L	Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
da 300 a 500	1D	4	6	8	12	18	19	16	14
da 300 a 500	2D	7	10	15	21	26	26	24	22
da 600 a 900	1D	4	6	9	17	23	20	18	11
da 600 a 900	2D	8	11	16	27	32	32	29	19
da 1000 a 1400	1D	4	6	11	20	19	15	13	11
da 1000 a 1400	2D	8	11	19	26	27	26	22	17
da 1600 a 1800	1D	5	7	12	19	18	13	11	9
da 1600 a 1800	2D	10	14	22	25	27	25	16	15

Silenziatori circolari

MCA / MCPA

$Ø_{nom}$	Dimensioni [mm]							Peso [kg]				MCA		MCPA	
								MCA		MCPA		1D	2D	1D	2D
[mm]	$Ø_A$	$Ø_B$	$Ø_F$	N	M	L 1D	L 2D	1D	2D	1D	2D	€	€	€	€
300	310	510	340	8	M8	300	600	10	18	13	23	**337**	**413**	**484**	**611**
350	360	560	410	8	M8	350	700	13	23	16	28	**379**	**475**	**571**	**734**
400	410	610	440	8	M10	400	800	16	29	21	38	**430**	**547**	**650**	**844**
450	460	660	510	8	M10	450	900	19	35	25	45	**491**	**634**	**801**	**1047**
500	510	710	560	12	M10	500	1000	23	42	29	53	**553**	**722**	**881**	**1161**
600	610	810	660	12	M10	600	1200	31	57	41	75	**647**	**871**	**1012**	**1376**
700	710	910	760	16	M10	700	1400	40	75	57	104	**788**	**1077**	**1201**	**1648**
800	810	1010	860	16	M10	800	1600	51	95	69	128	**1022**	**1476**	**1445**	**2070**
900	910	1110	960	16	M12	900	1800	62	117	92	172	**1169**	**1704**	**1726**	**2464**
1000	1010	1210	1060	16	M12	1000	2000	75	142	108	202	**1395**	**2043**	**2266**	**3351**
1100	1110	1310	1170	20	M12	1100	2200	89	169	134	251	**1651**	**2661**	**2624**	**4115**
1200	1210	1410	1270	20	M12	1200	2400	104	199	152	287	**1872**	**3002**	**2899**	**4545**
1300	1310	1510	1370	20	M12	1300	2600	120	231	184	348	**2268**	**3978**	**3429**	**5792**
1400	1410	1610	1470	20	M12	1400	2800	138	265	220	415	**2602**	**4498**	**4157**	**6919**
1500	1510	1710	1570	24	M12	1500	3000	156	302	259	491	**3161**	**5368**	**4834**	**7976**
1600	1610	1810	1670	24	M12	1600	3200	176	341	285	541	**3360**	**5754**	**5152**	**8539**
1700	1710	1910	1770	24	M12	1700	3400	197	383	312	594	**3737**	**6478**	**5615**	**9399**
1800	1810	2010	1870	24	M12	1800	3600	220	426	360	686	**4030**	**6989**	**5991**	**10078**

Versione **MCA-HOSP**, maggiorazione del **10%**
Esecuzione con OGIVA a testa piana serie **MCTA**, maggiorazione del **3%**
Versione in alluminio e Inox - **Prezzi A RICHIESTA**

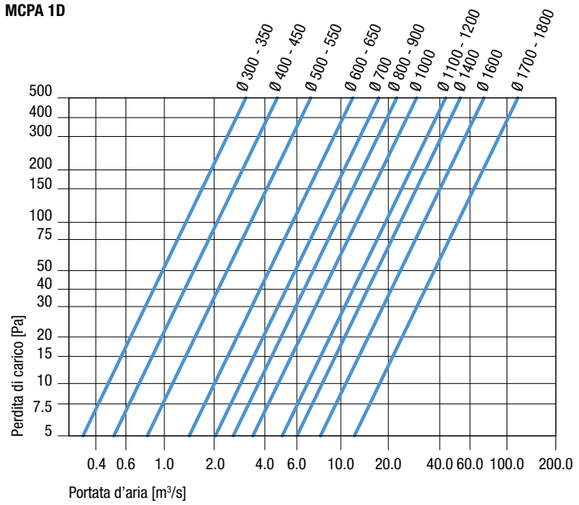


Silenziatori circolari

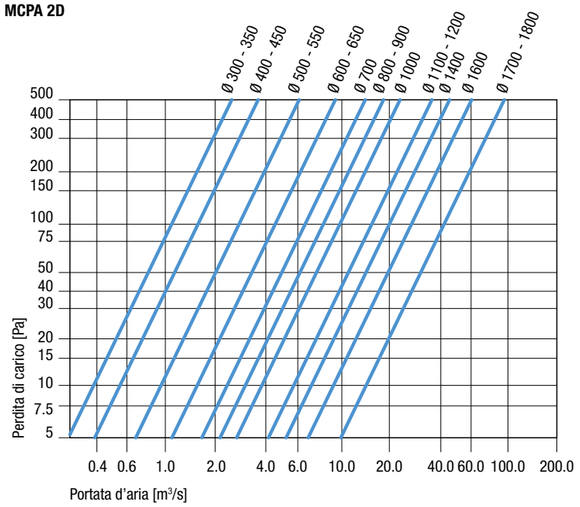
MCA / MCPA

PERDITA DI CARICO
Il valore delle perdite di carico si considera soltanto per i silenziatori MCPA, in quanto i silenziatori MCA oppongono resistenze del tutto trascurabili.

MCPA 1D



MCPA 2D

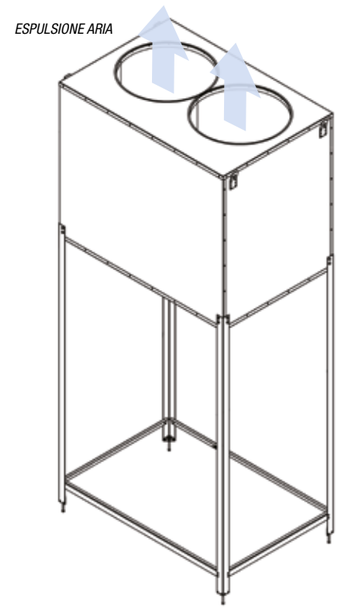


Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori circolari

Soluzioni su misura con silenziatori

MCA / MCPA / MCTA



SILENZIATORI MCA-VRV
per pompe di calore



SILENZIATORI MCTA
in alluminio per torri evaporative

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Silenziatori circolari in linea

MCA IN LINE



I silenziatori circolari MCA IN LINE sono congegni a forma cilindrica ideati e costruiti per attenuare il rumore e contenere nel contempo le perdite di carico presso linee ed unità di ventilazione.

MATERIALE E FINITURA

– Costruzione standard in lamiera di acciaio zincato e materiale fonoassorbente in fibra di vetro protetto da lamiera forata, grado di reazione al fuoco Classe 1.
– Involucro esterno in acciaio zincato.
– Involucro interno in lamiera zincata microstirata.

APPLICAZIONE

Sono progettati e costruiti per specifiche applicazioni su impianti con condotti circolari aventi diametri di piccole dimensioni da 100 mm a 355 mm.

FISSAGGIO

Cannotti a innesto diretto in lamiera zincata lunghezza 30 mm.

VERSIONI

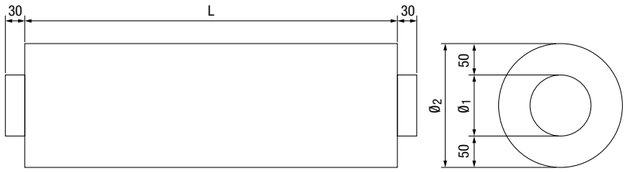
- **PAS** silenziatore semirigido, nella tipologia circolare (vedi sezione DISTRIBUZIONE).

PRESTAZIONI ACUSTICHE

MCA IN LINE

Modello	L	Perdita di inserzione statica [dB] Ottave [Hz]							
	[mm]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	600	2	5	9	21	34	26	18	10
125	600	2	5	9	20	33	25	16	10
160	600	2	5	9	20	32	25	15	10
200	600	2	4	8	17	29	23	13	9
250	900	2	5	10	19	32	25	14	11
315	900	2	5	10	19	32	25	14	11
355	900	2	4	8	17	29	23	13	10

$Ø_{nom}$	Dimensioni [mm]			Peso	MCA IN LINE
[mm]	$Ø_1$	$Ø_2$	L	[kg]	€
100	98	200	600	5	**159**
125	123	225	600	6	**169**
160	157	260	600	7	**184**
200	198	300	600	8	**186**
250	248	350	900	16	**276**
315	312	415	900	20	**320**
355	352	452	900	23	**364**



Griglie afoniche

AFO AL1 / AFO AL2



Le griglie afoniche AFO AL1 e AFO AL2 sono dispositivi studiati per attenuare il rumore, pur consentendo il passaggio dell'aria necessaria per il funzionamento degli impianti.
La versione AFO AL2 è caratterizzata da una più elevata capacità di attenuazione del rumore.
Le griglie afoniche soddisfano qualsiasi esigenza stilistica per linee continue ed angoli, in una vasta scelta di colori e di finiture.

MATERIALE E FINITURA

– Costituite da alette scatolate in acciaio zincato e materiale fonoassorbente, montate su un opportuno telaio di supporto.

APPLICAZIONE

Adatte a comporre intere pareti afoniche sia in copertura ad edifici sia al suolo attorno a differenti tipologie di impianti.
Applicate a pareti in corrispondenza delle aperture di locali o fabbricati contenenti sistemi impiantistici di varia natura.

FISSAGGIO

1. **Per comporre pareti schermanti:** fornite senza flange e complete di tutti gli accessori necessari.
2. **Su aperture predisposte sulle facciate degli edifici:** con flange e controtelaio.

VERSIONI

- **AFO AL1** con cassa sp. 300 mm
- **AFO AL2** con cassa sp. 600 mm due griglie standard in posizione contrapposta montate in serie.
- **SLIM** con cassa sp. 200 mm, esecuzione speciale (PREZZI A RICHIESTA)
- **A2A** a sezione maggiorata (PREZZI A RICHIESTA)
- A RICHIESTA verniciata RAL ed altri colori
- A RICHIESTA alluminio o acciaio Inox

ACCESSORI

Griglie afoniche incernierate.
Porte afoniche cieche.
Reti di protezione.
Strutture di supporto.

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Modello	Perdita di inserzione statica [dB] Ottave [Hz]								R_w
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
AFO AL1	5	5	7	12	18	21	16	16	17
AFO AL2	8	9	12	21	32	34	32	32	25

Le prestazioni acustiche sono espresse attraverso gli Indici di Riduzione Sonora, intesi come perdite di trasmissione del suono attraverso una parete.
Nelle normali applicazioni di calcolo le prestazioni qui riportate vengono utilizzate come le perdite di inserzione statica dei silenziatori.

I valori della Perdita di inserzione statica si ottengono dalla media delle prestazioni acustiche, rilevate in corrispondenza di cinque posizioni assunte dal microfono.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

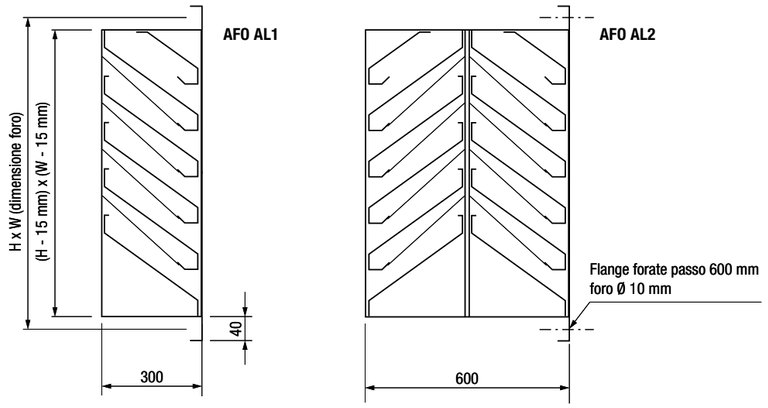
Griglie afoniche

AFO AL1 / AFO AL2

AFO AL1

W	H [mm]														
	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550
[mm]	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
500	**375**	**438**	**501**	**563**	**624**	**687**	**747**	**812**	**873**	**936**	**996**	**1059**	**1122**	**1185**	**1245**
600	**400**	**469**	**539**	**610**	**680**	**752**	**821**	**891**	**963**	**1032**	**1102**	**1173**	**1243**	**1315**	**1384**
700	**422**	**501**	**579**	**655**	**736**	**812**	**891**	**969**	**1046**	**1126**	**1202**	**1281**	**1359**	**1436**	**1516**
800	**447**	**532**	**617**	**702**	**788**	**875**	**960**	**1046**	**1131**	**1218**	**1303**	**1391**	**1476**	**1561**	**1646**
900	**469**	**563**	**658**	**752**	**846**	**938**	**1034**	**1128**	**1220**	**1315**	**1409**	**1503**	**1597**	**1691**	**1786**
1000	**492**	**593**	**696**	**797**	**900**	**1001**	**1102**	**1205**	**1306**	**1409**	**1510**	**1611**	**1714**	**1815**	**1918**
1100	**514**	**624**	**734**	**844**	**954**	**1063**	**1171**	**1281**	**1393**	**1501**	**1611**	**1720**	**1828**	**1940**	**2050**
1200	**539**	**655**	**774**	**891**	**1010**	**1128**	**1245**	**1362**	**1481**	**1599**	**1716**	**1833**	**1951**	**2068**	**2187**
1300	**561**	**687**	**812**	**938**	**1063**	**1189**	**1315**	**1440**	**1566**	**1691**	**1817**	**1943**	**2068**	**2194**	**2317**
1400	**584**	**718**	**850**	**985**	**1117**	**1250**	**1384**	**1519**	**1651**	**1783**	**1916**	**2050**	**2185**	**2317**	**2449**
1500	**608**	**749**	**891**	**1032**	**1173**	**1315**	**1456**	**1599**	**1741**	**1882**	**2023**	**2165**	**2306**	**2447**	**2588**
1600	**631**	**781**	**929**	**1079**	**1229**	**1377**	**1525**	**1676**	**1826**	**1974**	**2124**	**2272**	**2420**	**2573**	**2721**
1700	**655**	**810**	**967**	**1124**	**1283**	**1440**	**1595**	**1752**	**1909**	**2068**	**2225**	**2380**	**2537**	**2694**	**2853**
1800	**678**	**844**	**1007**	**1173**	**1337**	**1505**	**1669**	**1835**	**1999**	**2165**	**2330**	**2494**	**2660**	**2824**	**2990**
1900	**700**	**875**	**1048**	**1220**	**1393**	**1564**	**1738**	**1911**	**2084**	**2256**	**2429**	**2604**	**2777**	**2949**	**3122**
2000	**723**	**904**	**1086**	**1265**	**1447**	**1626**	**1808**	**1990**	**2169**	**2351**	**2530**	**2712**	**2893**	**3073**	**3254**
Il prezzo di vendita dei mod. AFO AL2 è il doppio dei mod. AFO AL1 di pari dimensione.															
In fase d'ordine indicare in sequenza W x H mm															

	m²/€
Rete antivolatile zincata fissata lato interno griglia	**50**

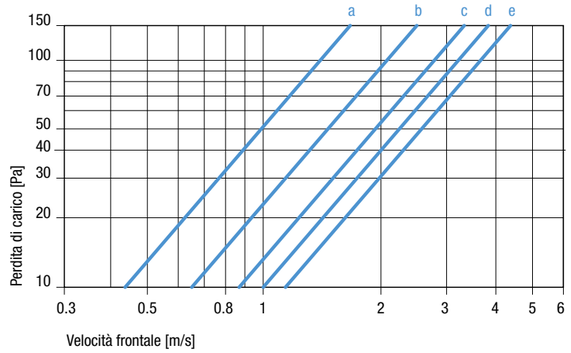


Griglie afoniche

AFO AL1 / AFO AL2

PERDITA DI CARICO - INSTALLAZIONE IN ASPIRAZIONE CANALIZZATA

AFO AL1

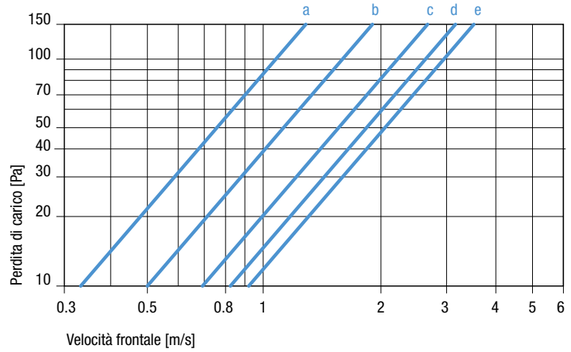


Curva	a	b	c	d	e
H [mm]	450	600	900	1200	1400

Incremento delle perdite di carico, rispetto ai valori di diagramma, in funzione dell'installazione

Tipo di installazione	AFO AL1	AFO AL2
Espulsione canalizzata	10%	5%
Espulsione non canalizzata	66%	10%
Aspirazione non canalizzata	50%	10%

AFO AL2





Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Soluzioni su misura con griglie A BARRIERA

AFO

Griglie afoniche AFO AL1



Griglie afoniche AFO AL1



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Soluzioni su misura con griglie A PARETE

AFO



Griglie afoniche AFO AL2

Griglie afoniche AFO AL1



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Setti afonici

SA / SA/LF



I setti afonici serie SA e SA/LF sono elementi fonoassorbenti studiati per attenuare il rumore generato dai ventilatori negli impianti di ventilazione e climatizzazione.
Sono disponibili in differenti spessori 50, 100, 200, 300 mm e in un ampio range di lunghezze ed altezze per soddisfare ogni applicazione impiantistica.

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio zincato, a forma di parallelepipedo, contenente materiale fibroso fonoassorbente rivestito da un velo di vetro rinforzato.

APPLICAZIONE

Adatti in impianti di ventilazione e climatizzazione civili e industriali; essi presentano ampie capacità di abbattimento del rumore aeraulico in tutte le applicazioni.
La costruzione e conformazione ne assicura le prestazioni acustiche e la resistenza meccanica anche in condizioni di servizio pesanti.

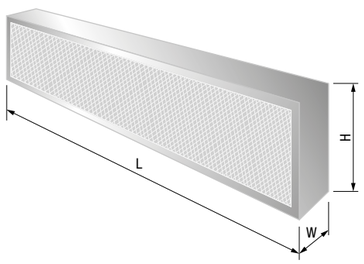
FISSAGGIO

All'interno di condotti d'aria rettangolari, in mandata e/o in ripresa di ventilatori
All'interno di labirinti acustici espressamente progettati.
Si raccomanda di installare i setti afonici opportunamente spaziati tra loro e disposti parallelamente alla direzione del flusso d'aria.

VERSIONI

- **SA** standard
- **SA/LF** finitura il lamierino forato in acciaio zincato a protezione dell'elemento fonoassorbente
- **Costruzioni speciali**
  – Telaio in alluminio o acciaio Inox
  – Membrana protettiva in polietilene CAVILEN - MELINEX
  – Profili aerodinamici sul lato ingresso aria.

W	L	H [mm]															
		300		500		700		900		1000		1200		1400		1500	
[mm]	[mm]	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €	SA €	SA/LF €
100	600	**60**	**78**	**65**	**84**	**73**	**98**	**81**	**111**	**86**	**117**	**94**	**131**	**102**	**144**	**107**	**151**
100	900	**70**	**91**	**76**	**102**	**87**	**120**	**98**	**138**	**104**	**148**	**115**	**172**	**133**	**199**	**138**	**208**
100	1200	**80**	**106**	**87**	**119**	**101**	**143**	**115**	**172**	**129**	**192**	**143**	**216**	**180**	**267**	**187**	**279**
100	1500	**90**	**121**	**99**	**137**	**115**	**171**	**139**	**208**	**170**	**251**	**187**	**279**	**203**	**308**	**211**	**322**
100	1800	**100**	**136**	**110**	**154**	**136**	**202**	**179**	**264**	**188**	**281**	**208**	**315**	**227**	**348**	**236**	**365**
200	600	**80**	**97**	**88**	**107**	**103**	**128**	**119**	**148**	**126**	**158**	**142**	**179**	**157**	**199**	**165**	**209**
200	900	**98**	**120**	**108**	**134**	**129**	**162**	**150**	**190**	**161**	**205**	**181**	**239**	**209**	**275**	**220**	**289**
200	1200	**115**	**143**	**129**	**161**	**155**	**197**	**182**	**239**	**202**	**265**	**228**	**301**	**278**	**365**	**291**	**383**
200	1500	**133**	**165**	**150**	**188**	**181**	**237**	**220**	**289**	**259**	**339**	**291**	**383**	**322**	**427**	**338**	**449**
200	1800	**151**	**188**	**170**	**214**	**214**	**280**	**275**	**360**	**293**	**386**	**330**	**437**	**367**	**489**	**386**	**515**
In fase d'ordine indicare L x H x W; nell'individuazione del prezzo L x H sono intercambiabili																	



Setti afonici

Soluzioni su misura con setti

SA / SA/LF



Setti afonici **SA/LF**
Tipo di applicazione su struttura metallica di un edificio per impianti tecnologici





Setti afonici **SA**
Tipo di applicazione su orditura metallica predisposta sopra una costruzione in cemento armato



Pannelli afonici

SAP





Il pannello acustico SAP, studiato e prodotto per ottimizzare prestazioni di fonoassorbimento e fonoisolamento.
È un elemento modulare e versatile, in kit di montaggio o in sistemi preassemblati, rigido e resistente al carico, facilmente montabile e smontabile, giusto compromesso tra densità e leggerezza, prestazione acustica e maneggevolezza nel montaggio.

MATERIALE E FINITURA

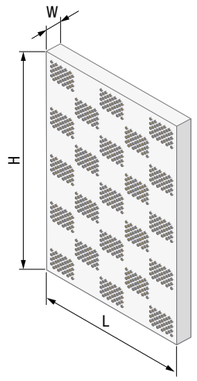
– Realizzato a sandwich con due gusci esterni in lamiera zincata verniciata; il lato interno, da rivolgere verso la sorgente sonora, è appositamente forato secondo una matrice predefinita mentre il lato esterno è privo di forature
– Intercapedine interna del pannello in lane minerali e isolanti acustici in specifiche densità e spessori.

APPLICAZIONE

Utilizzato in differenti contesti e con diverse modalità di impiego
Componente base per la realizzazione di molteplici opere di insonorizzazione come, schermature acustiche, rivestimenti di pareti, barriere acustiche, cabine insonorizzate
Può essere installato internamente od esternamente a fabbricati di qualsivoglia destinazione d'uso, su un apposito telaio fornito a corredo oppure direttamente sulle strutture metalliche e/o edili di strutture architettoniche preesistenti.

FISSAGGIO

L'installazione del pannello SAP avviene mediante connettori meccanici (viti e/o bulloni) da inserire nei fori predisposti alle quattro estremità, direttamente sulle strutture edili e metalliche esistenti oppure su telaio metallico fornito a richiesta.

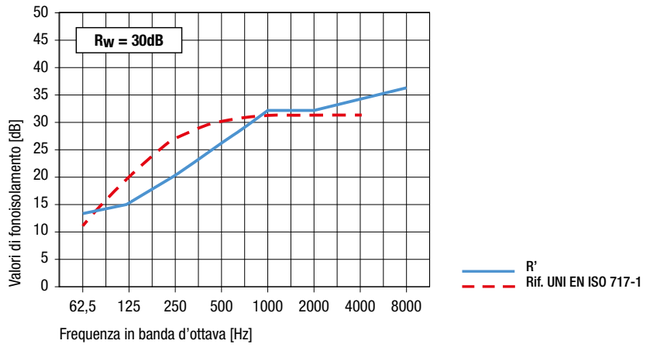


W [mm]	L [mm]	H [mm] 300 €	500 €	700 €	900 €	1000 €	1200 €	1400 €	1500 €
50	600	**86**	**105**	**124**	**143**	**152**	**171**	**190**	**200**
50	900	**103**	**129**	**156**	**183**	**196**	**223**	**249**	**263**
50	1200	**120**	**154**	**188**	**223**	**240**	**274**	**308**	**326**
50	1500	**136**	**178**	**221**	**263**	**284**	**326**	**-**	**-**
50	1800	**153**	**203**	**253**	**303**	**327**	**377**	**-**	**-**
100	600	**98**	**121**	**144**	**168**	**179**	**202**	**226**	**237**
100	900	**119**	**151**	**184**	**216**	**232**	**265**	**297**	**313**
100	1200	**140**	**182**	**223**	**265**	**285**	**327**	**368**	**389**
100	1500	**161**	**212**	**263**	**313**	**338**	**389**	**-**	**-**
100	1800	**182**	**242**	**302**	**362**	**391**	**451**	**-**	**-**

In fase d'ordine indicare L x H x W; nell'individuazione del prezzo L x H sono intercambiabili

INDICE DEL POTERE FONOISOLANTE DEL PANNELLO ACUSTICO SAP

Risultati di R' comparati con curva di riferimento in accordo alla norma UNI EN ISO 717-1





SagiCofim: specialisti della filtrazione dell'aria, dal comfort quotidiano agli ambienti a contaminazione controllata.

In un contesto in cui la qualità dell'aria indoor è sempre più determinante per la salute, la sicurezza e l'efficienza degli ambienti, SagiCofim si afferma come partner esperto e affidabile nella filtrazione dell'aria.
Da sempre specializzati negli ambienti critici e a contaminazione controllata – come ospedali, sale operatorie, laboratori farmaceutici e industrie high-tech – abbiamo costruito il nostro core business proprio dove precisione e prestazioni non ammettono compromessi. È questa competenza che ci rende un punto di riferimento riconosciuto e scelto ogni giorno dal mercato.

FILTRI INERZIALI
MEDIUM FILTRANTE SERIE MATGLASS / MATFIL
CELLE FILTRANTI SERIE GAMMA
RICAMBI ROTATIVI
FILTRI A TASCHE SERIE FILTRA-PAK
FILTRI PER PARTICOLATO FINE SERIE SIGMA
FILTRI EPA SERIE BETA
FILTRI A TASCHE SERIE FILTRA-PAK
FILTRI HEPA SERIE DELTA
FILTRI HEPA SERIE DELTA PER ALTE TEMPERATURE
FILTRI HEPA SERIE DELTA VERSIONE CARTUCCE
FILTRI HEPA SERIE DELTA PER FLUSSI UNIDIREZIONALI
TERMINALI FILTRANTI
GRIGLIE DI RIPRESA
CONTENITORI DA CANALE
CONTROTELAI PER FILTRI
SERIE HOSPITAL PLAFONI PER SALE OPERATORIE
FILTRI A CARBONE ATTIVO SERIE CARBOFILT

5

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Sommario



METODI DI PROVA DEI FILTRI D'ARIA
5 - 11

FILTRI INERZIALI



FILTRI INERZIALI
5 - 27

Griglie antisabbia

STL
5 - 28



Celle filtranti multiciclone

MCS Spin Filter
5 - 28



Filtri inerziali ad alette stampate

INER ST
5 - 29

MEDIUM FILTRANTE SERIE MATGLASS / MATFIL



Serie MATGLASS - Medium filtrante in fibra di vetro

FG1 / FG2 / FG4
5 - 30



Serie MATFIL - Medium filtrante in fibra sintetica

SF100 / SF200 / SF270 / SF450
5 - 31



Medium filtrante in fibra sintetica per impianti di verniciatura

SF600
5 - 32

CELLE FILTRANTI SERIE GAMMA



Celle filtranti metalliche antigrasso

PFI / PFM / PFOM
5 - 33



Celle filtranti sintetiche piane

PFC / PFE / PFS / PFH
5 - 35



Celle filtranti ondulate ad ampia superficie
con telaio metallico e fibra sintetica

PFOE / PFOS / PFOH
5 - 36



Celle filtranti per particolato fine con telaio metallico
e media in microfibra di vetro

PFO ePM
5 - 38



Celle filtranti ad ampia superficie con telaio
e medium sintetico

PFOZ
5 - 39



Celle filtranti piane con telaio in cartone
e medium filtrante in fibra sintetica

PFP-S
5 - 40



Celle filtranti ad alta arrestanza non rigenerabili

PFA4 / PFA5
5 - 41

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Sommario

RICAMBI ROTATIVI



Ricambi per filtri rotativi MAT-ROLL

RMC / RMP

5 - 42

FILTRI A TASCHE SERIE FILTRA-PAK



Filtri a tasche morbide con telaio in plastica e medium in fibra sintetica

PS-TP

5 - 43



Filtri a tasche morbide in fibra sintetica con telaio in metallo

PS

5 - 45



Filtri a tasche morbide in fibra di vetro con telaio in metallo

PV

5 - 47



Filtri a tasche rigide per particolato fine

RP-I

5 - 49



Filtri a tasche rigide per particolato fine, per alte temperature

RP-HT (120°C)

5 - 51



Filtri a tasche morbide in fibra sintetica con telaio in metallo

PS-C

5 - 44



Filtri a tasche morbide ad alta efficienza energetica

PS-HP

5 - 46



Filtri a tasche rigide per particolato fine, per sostituzioni programmate

RP-E

5 - 48

NEW



Filtri a tasche rigide per particolato fine, a ridotto consumo energetico

RP-HP2

5 - 50



Filtri a pannello, per particolato fine

RP-P

5 - 52

FILTRI PER PARTICOLATO FINE SERIE SIGMA



Filtri per particolato fine, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

KMG / KMF / KML / KMH

5 - 53



Filtri per particolato fine, multidiedro, per flussi canalizzati

NF / NH

5 - 56



Filtri per particolato fine, a pannello

AF / AL / AH

5 - 58



Filtri per particolato fine, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KG / KF / KH

5 - 54



Filtri per particolato fine, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NF-P / NH-P

5 - 57

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

FILTRI EPA SERIE BETA



Filtri EPA, a pannello

AR / AS

5 - 59



Filtri EPA, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KR / KS

5 - 61



Filtri EPA, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NR-P / NS-P

5 - 63



Filtri EPA, a piccole pieghe per flussi canalizzati

KMR / KMS

5 - 60



Filtri EPA, multidiedro, per flussi canalizzati

NR / NS

5 - 62

FILTRI A TASCHE SERIE FILTRA-PAK



Filtri a tasche rigide EPA - HEPA

RPS-I / RPB-I

5 - 64

FILTRI HEPA SERIE DELTA



Filtri HEPA, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KB / KKB / KA / KKA

5 - 65



Filtri HEPA, multidiedro, per flussi canalizzati

NB / KVB / NA / KVA

5 - 69



Filtri HEPA, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

KMB / KMA

5 - 67



Filtri HEPA, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NB-P / NA-P

5 - 71

FILTRI HEPA SERIE DELTA PER ALTE TEMPERATURE



Filtri HEPA per alte temperature

TB

5 - 72

FILTRI HEPA SERIE DELTA VERSIONE CARTUCCE



Filtri HEPA a cartuccia

CB / CA

5 - 73

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

FILTRI HEPA SERIE DELTA PER FLUSSI UNIDIREZIONALI



Filtri HEPA per flussi unidirezionali

WHBLF / WBLF / KBLF

5 - 74



Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

AB / AA / ABH / AAH / MAB / MAA / DAB / DAA

5 - 76



Filtri HEPA per flussi unidirezionali con telaio in plastica

AB-PL

5 - 82

TERMINALI FILTRANTI



Terminali filtranti monoblocco HEPA - ULPA

DUG

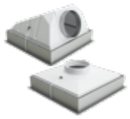
5 - 83



Terminali filtranti monoblocco a bassa perdita di carico HEPA - ULPA

DUG-MAB / DUG-DAB

5 - 85



Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

5 - 87

GRIGLIE DI RIPRESA



Griglie di ripresa per ambienti a contaminazione controllata

DEC

5 - 93

CONTENITORI DA CANALE



Contenitore da canale per filtri fino a ePM_1

MULTIMOD

5 - 96



Contenitore da canale per filtri HEPA

MODULO

5 - 98



Contenitori di sicurezza per sostituzione filtri sotto sacco barriera

CANISTER

5 - 99

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Sommario

CONTROTELAI PER FILTRI



Controtelaio per alloggiamento filtri

CT / CTS

5 - 103

SERIE HOSPITAL PLAFONI PER SALE OPERATORIE



Soluzioni avanzate e di eccellenza per il controllo della contaminazione in sala operatoria

5 - 105



Plafone filtrante a velocità differenziata per sale operatorie classe ISO5

DIF-OT

5 - 106



Plafoni filtranti per sale operatorie classe ISO5 / ISO7

TAS-OP / TAS-FV

5 - 108



Plafoni filtranti per sale operatorie di chirurgia generale

TAS DIF

5 - 110



Diffusore a trave in acciaio Inox AISI 304

DIF-T

5 - 111

FILTRI A CARBONE ATTIVO SERIE CARBOFILT

Filtri a carbone serie CARBOFILT

5 - 112



Celle a carbone attivo

CAP

5 - 113



Celle a carbone attivo per applicazioni in laboratori e cappe chimiche

CARBO

5 - 114



Filtri a cartucce

CAB

5 - 115



Filtri a tasche rigide a carbone attivo

RPC-PF-VOC

5 - 117



Celle a carbone attivo per applicazioni industriali

CAF

5 - 118



Celle a carbone attivo per applicazioni in laboratori e cappe

SAF

5 - 119

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

METODI DI PROVA DEI FILTRI D'ARIA

CLASSIFICAZIONE DEI FILTRI D'ARIA

La classificazione dei filtri d'aria è oggi regolata da svariate norme, molto rigorose, che permettono di definire con precisione le caratteristiche del filtro in relazione alla propria classe di efficienza ed impiego.

La conoscenza di queste norme è necessaria per il progettista e l'installatore al fine di poter proporre in modo consapevole il tipo di filtro che meglio risponde ai requisiti del progetto.

Di seguito sono descritte le norme principali in uso con una serie di tabelle che riportano le classi di efficienza dei filtri.

Ricordiamo, prima di iniziare, che i filtri d'aria contemplati dalle norme sono così suddivisi:

- **Prefiltri**
- **Filtri per particolato fine**
- **Filtri ad alta efficienza**

questi ultimi a loro volta sono suddivisi in tre classi differenti:

EPA (Efficient Particulate Air Filter)
HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter)
ULPA (Ultra Low Penetration Air Filter).

I depolveratori industriali e altri prodotti analoghi non sono contemplati dalle norme riportate di seguito.
Per essi sono state create delle opportune tabelle guida basate sull'esperienza dell'industria, riportate al termine di questa sezione.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

EN 779:2012

Questa norma specifica il metodo per la verifica e la classificazione dei filtri per la ventilazione generale.

La norma specifica tre classi di efficienza (**G**, **M** e **F**) per le quali viene applicato un metodo di valutazione delle loro caratteristiche fondamentali. Per tutti i filtri che rientrano nelle tre classi si determina la curva caratteristica "portata / perdita di carico". Il metodo per la misura dell'efficienza dipende dalla classe di appartenenza.

LA NORMA EN 779 È STATA IN VIGORE FINO A GIUGNO 2018 E POI SOSTITUITA DALLA ISO 16890

Classi di efficienza dei filtri	
G	**Sono caratterizzati mediante la misura dell'efficienza in massa nel trattenere della polvere standard (ASHRAE 52.2), fino alla perdita di carico di 250 Pa.** In ogni caso hanno una efficienza media inferiore al 40% su particelle da 0,4 µm.
M	**Sono caratterizzati mediante la misura dell'efficienza media per particelle di aerosol sintetico (DEHS) da 0,4 µm.** L'efficienza media è misurata durante l'intasamento con polvere sintetica di efficienza standard. L'intervallo di appartenenza a questa classe è tra 40% e 80% su particelle da 0,4 µm.
F	**Sono caratterizzati mediante la misura dell'efficienza media per particelle di aerosol sintetico (DEHS) da 0,4 µm.** L'efficienza media è misurata durante l'intasamento con polvere sintetica di efficienza standard e deve essere superiore all'80%. Vi è il vincolo aggiuntivo dell'efficienza minima per classe di appartenenza (vedi tab.1). Per valutare le sole caratteristiche di filtrazione meccaniche, e non elettrostatiche, per la classe F e necessario eseguire la misura dell'efficienza iniziale del medium filtrante scaricato elettrostaticamente.

Tab. 1 Classificazione dei filtri grossolani e fini secondo EN 779:2012

Tipo filtro	EN 779	Efficienza media in massa [A_m%]	Efficienza media per particelle da 0,4 µm [E_m%]	Efficienza minima* per particelle da 0,4 µm [%]	Perdita di carico finale [Pa]
Grossolano	G1	$50 \le A_m < 65$		-	250
	G2	$65 \le A_m < 80$		-	250
	G3	$80 \le A_m < 90$		-	250
	G4	$90 \le A_m$		-	250
Medio	M5		$40 \le E_m < 60$	-	450
	M6		$60 \le E_m < 80$	-	450
Fine	F7		$80 \le E_m < 90$	35	450
	F8		$90 \le E_m < 95$	55	450
	F9		$95 \le E_m$	70	450

* Il più basso valore di efficienza tra l'efficienza iniziale, l'efficienza del filtro scaricato elettrostaticamente e la più bassa efficienza durante la procedura di intasamento.

Tab. 2 Equivalenza tra le classi EN 779:2012 e le classi indicate nella norma UNI 10339

Classe del filtro		Efficienza di filtrazione
EN 779:2012	UNI 10339	
G1	1	M
G2	2	M
G3	3	M
G4	4	M
M5	5	A
M6	6	A
F7	7	A
F8	8	A
F9	9	A

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

ISO 16890-1:2016

Lo standard approvato nel dicembre 2016 con votazione unanime degli stati membri della ISO/TC 142, può essere considerato rivoluzionario.
In Europa, la ISO 16890-1 "Air Filters for general ventilation" ha sostituito da subito la EN 779:2012, pur prevedendo un periodo di coesistenza di 18 mesi.
La ISO 16890 è diventata l'unico Standard in vigore a partire dal 1°luglio 2018.

MA QUALI SONO STATI I MOTIVI CHE HANNO PORTATO A SCRIVERE QUESTA NUOVA NORMA?

In primis la maggiore attenzione all'Indoor Air Quality.
La maggior parte delle nostre attività si svolgono in ambienti chiusi. Molto spesso, però, in questi ambienti la qualità dell'aria non è migliore di quella che si trova all'esterno, che è noto peggiorare di giorno in giorno. L'esigenza di migliorare le condizioni di vita umana è uno dei motivi che ha portato allo studio e redazione della nuova norma internazionale.
Il secondo aspetto importante è la sua più valida applicabilità rispetto alla EN 779.

GLI ASPETTI INNOVATIVI DELLA NORMA

La norma fornisce gli strumenti per poter conoscere il reale funzionamento dei filtri. I filtri vengono classificati in base alla loro capacità di rimuovere il particolato atmosferico (PM).
I parametri di misurazione delle polveri sottili presenti nell'aria esterna sono gli stessi che si possono utilizzare per misurare la qualità dell'aria interna e, grazie alla nuova norma, saranno anche i medesimi su cui basare la selezione di un sistema di filtrazione.
L'intervallo dimensionale del PM è utilizzato per la classificazione dei filtri. Nella nuova norma ISO sono previste 4 classi generali di efficienza. L'efficienza di rimozione è espressa con il valore ePM_x (vedi tab. 3).
Per essere classificato secondo una certa classe ePM, il filtro deve essere in grado di catturare almeno il 50% delle particelle con la granulometria tipica della classe di riferimento, considerando non solo l'efficienza minima iniziale, ma anche l'efficienza media del filtro, intesa come media fra l'efficienza minima e l'efficienza minima a filtro scaricato elettrostaticamente.

L'impegno per una migliore gestione dell'Indoor Air Quality è testimoniato dall'utilizzo del PM_1 come parametro di classificazione. Proprio il PM_1, tra le polveri fini, infatti è considerato quello più dannoso per la salute umana in quanto può raggiungere gli alveoli polmonari causando patologie molto gravi.

Tab. 3

Classi di filtrazione	Requisiti			Valori di classe nel report
	ePM_1 min	$ePM_{2.5}$ min	ePM_{10}	
ISO Coarse	-	-	< 50%	Efficienza in massa iniziale
ISO ePM_{10}	-	-	≥ 50%	ePM_{10}
ISO $ePM_{2.5}$		≥ 50%	-	$ePM_{2.5}$
ISO ePM_1	≥ 50%	-	-	ePM_1

Tab. 4 Confronto metodo di prova tra EN 779:2012 e ISO 16890-1:2016

	EN 779:2012	ISO 16890-1:2016
Classificazione	G1 - F9	4 gruppi: ePM_1 / $ePM_{2.5}$ / ePM_{10} / Coarse
Procedura di test	Misura dell'efficienza dopo aver eliminato la carica elettrostatica con immersione del medium filtrante in isopropanolo Determinazione del valore di efficienza minimo Calcolo della capacità di accumulo con polvere ASHRAE Calcolo di efficienza ed arrestanza media Classificazione del filtro secondo la classe di appartenenza	Misura dell'efficienza iniziale nel range 0.3-10 µm Misura dell'efficienza dopo aver eliminato la carica elettrostatica del filtro intero con vapori di isopropanolo Determinazione del valore di efficienza medio Classificazione del filtro secondo la classe di appartenenza ePM_x Calcolo della capacità di accumulo con polvere ISO L2; obbligatoria solamente per i filtri della classe ISO
Portata d'aria	0.24 - 1.5 m^3/s	0.25 - 1.5 m^3/s
Utilità per il progettista	**LIMITATA** La scelta dei filtri viene fatta senza alcun riferimento al tipo di applicazione e con delle classi di efficienza riferite ad una granulometria di particelle contaminanti che non trova riscontro nella realtà.	**MOLTO ELEVATA** La nuova norma prevede che l'efficienza degli elementi filtranti sia riferita alle granulometrie tipiche delle polveri sottili, dando modo al progettista, verificando il grado di inquinamento dell'aria esterna, di definire un livello target per la qualità dell'aria interna e, di conseguenza, di calcolare i relativi sistemi di filtrazione.

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

ISO 16890-1:2016

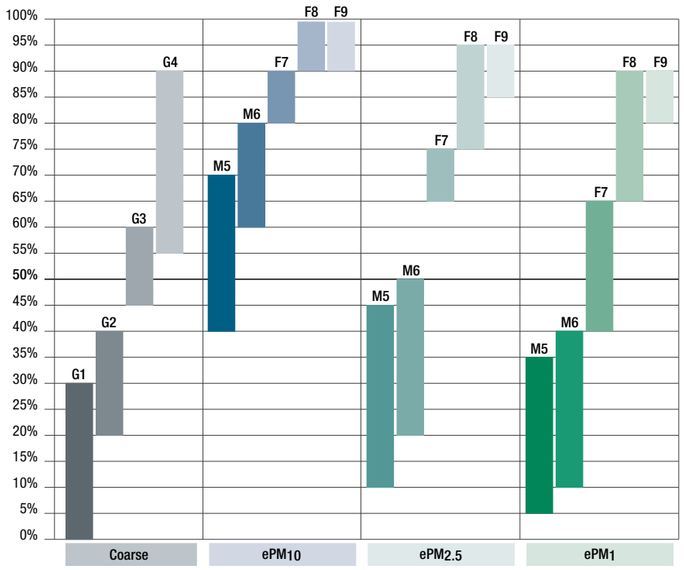
COSA CAMBIA NELLA PRATICA PER IL PROGETTISTA

- Essere in grado di selezionare il treno filtrante in funzione della qualità dell'aria esterna, ossia della reale contaminazione del luogo e del livello di PM.
- Poter definire un preciso parametro di progetto per l'aria interna.
- Poter disporre a supporto di valori di concentrazione di PM elaborati dagli enti di monitoraggio ufficiali e locali, qualora non si abbiano valori di PM misurati in loco.

COSA CAMBIA NELLA PRATICA PER L'UTILIZZATORE

- Associare più facilmente l'efficienza di filtrazione con le reali capacità del filtro di abbattere il particolato atmosferico.
- Scegliere il filtro in base all'applicazione da svolgere.
- Poter avere filtri in grado di migliorare la qualità dell'aria degli ambienti (IAQ) e di conseguenza anche la salute delle persone.

Tab. 5 Comparazione fra le classi della EN 779:2012 e la ISO 16890-1:2016



EN 779:2012 Classi	ISO 16890-1:2016 Gruppo			
G1	ISO COARSE			
G2				
G3				
G4				
M5		ISO ePM10		
M6			ISO ePM2.5	
F7				ISO ePM1
F8				
F9				

Tab. 6 ISO 16890-1:2016 Tavola di classificazione

ePM1	ePM2.5	ePM10	Coarse
ePM1 95%	ePM2.5 95%	ePM10 95%	
ePM1 90%	ePM2.5 90%	ePM10 90%	
ePM1 85%	ePM2.5 85%	ePM10 85%	
ePM1 80%	ePM2.5 80%	ePM10 80%	
ePM1 75%	ePM2.5 75%	ePM10 75%	Arrestanza con incrementi del 5%,
ePM1 70%	ePM2.5 70%	ePM10 70%	a partire dal 5%
ePM1 65%	ePM2.5 65%	ePM10 65%	
ePM1 60%	ePM2.5 60%	ePM10 60%	
ePM1 55%	ePM2.5 55%	ePM10 55%	
ePM1 50%	ePM2.5 50%	ePM10 50%	

REQUISITI

≥ 50% efficienza a filtro scarico	≥ 50% efficienza a filtro scarico	≥ 50% efficienza iniziale	
			Scarica elettrostatica non richiesta

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

STANDARD ANSI/ASHRAE 52.2:2017

Metodo di prova per la valutazione dell'efficienza di rimozione delle particelle nei dispositivi di filtrazione dell'aria per la ventilazione generale.

Lo standard definisce il metodo per misurare l'efficienza iniziale del filtro, differenziandosi significativamente dalla norma ISO 16890-1:2016 per vari aspetti:

1. L'aerosol impiegato è il solo KCl in forma solida.
2. Non vi è l'obbligatorietà di effettuare il condizionamento per scaricare il filtro da cariche elettrostatiche.
3. La classe di efficienza viene selezionata in funzione di 3 campi dimensionali.
4. Il valore di efficienza impiegato per l'assegnazione della classe si basa su calcolo dell'efficienza media all'interno dei tre intervalli di misura. La base di calcolo è l'efficienza minima misurata durante il test che prevede anche l'intasamento con polvere sintetica.
5. Il processo di condizionamento per scaricare il filtro deve essere effettuato mediante la nebulizzazione di KCl.
6. L'assegnazione della classe di efficienza di un filtro che subisce il processo di condizionamento è simile a quella normale, ma tutti i valori di efficienza sono seguiti da "-A".

Dal 2020 l'addendum "b" del giugno 2020 introduce la possibilità di stimare il valore di efficienza nella captazione del PM_1, $PM_{2,5}$ e PM_{10}.
Sostanzialmente si definiscono i valori di efficienza media PM mediando i valori misurati all'interno degli intervalli dimensionali inclusi nelle 3 classi dimensionali.

Efficienza di filtrazione del particolato ($PM_{52.2}$)

1. Media del valore minimo di efficienza di separazione delle particelle (PSE) per le quattro classi dimensionali comprese tra 0,30 e 1,0 µm ($PM_{1\ 52.2}$).
2. Media del valore minimo di PSE per le otto classi dimensionali comprese tra 0,30 e 3,0 µm ($PM_{2.5\ 52.2}$).
3. Media del valore minimo di PSE per le dodici classi dimensionali comprese tra 0,30 e 10,0 µm ($PM_{10\ 52.2}$).

Tab. 7 Size range groupe

Average minimum PSE designator	Corresponding size range group [µm]
E1	0.30 to 1.0
E2	1.0 to 3.0
E3	3.0 to 10

Tab. 7.1 Size range groupe

Average minimum PSE designator	Corresponding size range group [µm]
$PM_{1\ 52.2}$	0.30 to 1.0
$PM_{2.5\ 52.2}$	0.30 to 3.0
$PM_{10\ 52.2}$	0.30 to 10

Minimum Efficiency Reporting Value (MERV) Parameters

Standard 52.2 Minimum Efficiency Reporting Value (MERV)	Composite Average Particle Size Efficiency, ~ in Size Range, µm			Average Arrestance
	Range 1 da 0.30 a 1.0	Range 2 da 1.0 a 3.0	Range 3 da 3.0 a 10.0	%
1	N / A	N / A	E3 < 20	A_{avg} < 65
2	N / A	N / A	E3 < 20	65 ≤ A_{avg}
3	N / A	N / A	E3 < 20	70 ≤ A_{avg}
4	N / A	N / A	E3 < 20	75 ≤ A_{avg}
5	N / A	N / A	20 ≤ E3	N / A
6	N / A	N / A	35 ≤ E3	N / A
7	N / A	N / A	50 ≤ E3	N / A
8	N / A	20 ≤ E2	70 ≤ E3	N / A
9	N / A	35 ≤ E2	75 ≤ E3	N / A
10	N / A	50 ≤ E2	80 ≤ E3	N / A
11	20 ≤ E1	65 ≤ E2	85 ≤ E3	N / A
12	35 ≤ E1	80 ≤ E2	90 ≤ E3	N / A
13	50 ≤ E1	85 ≤ E2	90 ≤ E3	N / A
14	75 ≤ E1	90 ≤ E2	95 ≤ E3	N / A
15	85 ≤ E1	90 ≤ E2	95 ≤ E3	N / A
16	95 ≤ E1	95 ≤ E2	95 ≤ E3	N / A

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

EN 1822-1:2019

La norma più aggiornata che si occupa dei filtri d'aria ad alta efficienza è la EN 1822-1:2019, dal titolo "Filtri per l'aria ad alta efficienza (EPA, HEPA e ULPA)".

La norma si differenzia dalla versione precedente del 2009 in quanto rimane in essere la sola parte 1 dedicata alla classificazione, performance testing e marcatura. Le altre parti di cui era composta sono state sostituite dalle più recenti ISO 29463-2/3/4/5 in cui sono descritti nel dettaglio le metodologie per effettuare i test di efficienza.

Verificato che ogni medium filtrante presenta un punto di massima penetrazione (o minor efficienza) in rapporto ad una determinata dimensione di particelle e variabile in funzione:

- **della velocità di attraversamento del flusso**
- **della tipologia di medium filtrante**
- **della densità e dal diametro delle fibre che costituiscono il medium filtrante delle fibre costituenti il medium stesso,**

è stato stabilito di caratterizzare ogni filtro su questo punto critico più penetrante **MPPS** (Most Penetrating Particle Size).

La norma suddivide i filtri in classi (vedi tab.8):

EPA (Efficient Particulate Air Filter), classe di efficienza da **E10** a **E12**

HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter), classe di efficienza da **H13** a **H14**

ULPA (Ultra Low Penetration Air Filter), classe di efficienza da **U15** a **U17**

specificando i metodi di prova da impiegare per il medium e gli elementi filtranti.

In sintesi il test consiste in un duplice controllo: il primo, effettuato sul medium, ricerca la dimensione più penetrante delle particelle generate (**MPPS**) accertando che la velocità di attraversamento sia uguale a quella cui verrà sottoposto il prodotto in fase operativa.

Il secondo controllo è effettuato sul prodotto finito verificando l'integrità e l'efficienza MPPS del filtro.

Per filtri con efficienza globale superiore al 99,95% è stabilito il controllo puntuale, su tutta la superficie filtrante, per la ricerca di eventuali perdite (microfori), il cui valore di penetrazione locale non dovrà eccedere 5 volte (classi **H13** - **U16**) e 20 volte (classe **U17**) quello globale.

Le parti 2, 3, 4, 5 della norma seguiranno le indicazioni della ISO 29463.

Tab. 8 Classificazione dei filtri ad alta efficienza in accordo alla EN 1822-1:2019

	Classe EN 1822	Efficienza globale MPPS [%]	Efficienza puntuale Perdite localizzate [%]	Metodi di prova a cui devono essere sottoposti i singoli elementi filtranti
EPA (E)	E10	85	-	prova di tipo (EN ISO 29463-4 / EN ISO 29463-5)
	E11	95	-	prova di tipo (EN ISO 29463-4 / EN ISO 29463-5)
	E12	99,5	-	prova di tipo (EN ISO 29463-4 / EN ISO 29463-5)
HEPA (H)	H13	99,95	99,75	MPPS prova individuale metodo a scansione, in alternativa Oil tread leak test (EN ISO 29463-4 / EN ISO 29463-5)
	H14	99,995	99,975	MPPS prova individuale metodo a scansione, in alternativa Oil tread leak test (EN ISO 29463-4 / EN ISO 29463-5)
ULPA (U)	U15	99,999 5	99,997 5	MPPS prova individuale metodo a scansione (EN ISO 29463-4)
	U16	99,999 95	99,999 75	MPPS prova individuale metodo a scansione (EN ISO 29463-4)
	U17	99,999 995	99,999 90	MPPS prova individuale metodo a scansione (EN ISO 29463-4)

Metodi di prova e classificazione dei filtri d'aria

ISO 29463-1:2024

La norma ISO 29463-1:2024 rappresenta la versione internazionale della EN 1822-1:2019 in cui sono definite le classi di efficienza internazionali. Nell'Annex A della EN 1822-1:2019 è presente una tabella di confronto tra le classi di efficienza delle due differenti norme.

Annex A (Informativa)

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE PER FILTRI AD ALTA EFFICIENZA IN ACCORDO ALLA ISO 29643-1:2024

Oltre alla classificazione EN 1822-1:2019 esiste la ISO 29463-1:2024 che fornisce un sistema di classificazione per filtri dell'aria ad alta efficienza.

In modo simile alla EN 1822 gli elementi filtranti sono definiti in gruppi e classi in funzione alle loro prestazioni di filtrazione (efficienza o penetrazione).

La tabella 9 fornisce un confronto fra EN 1822-1:2019 e ISO 29463-1:2024.

Tab. 9 EN 1822-1:2019 versus ISO 29463-1:2024

EN 1822-1:2019		
Gruppo e classe Filtro	Valore globale [%] Efficienza	Penetrazione
E10	≥ 85	< 15
E11	≥ 95	< 5
E12	≥ 99,5	< 0,5
H13	≥ 99,95	< 0,05
H14	≥ 99,995	< 0,005
U15	≥ 99,999 5	< 0,000 5
U16	≥ 99,999 95	< 0,000 05
U17	≥ 99,999 995	< 0,000 005

ISO 29463-1:2024		
Gruppo e classe Filtro	Valore globale [%] Efficienza	Penetrazione
ISO 05E	≥ 85	<15
ISO 10E	≥ 90	<10
ISO 15E	≥ 95	< 5
ISO 20E	≥ 99	<1
ISO 25E	≥ 99,5	< 0,5
ISO 30E	≥ 99,9	< 0,1
ISO 35H *	≥ 99,95	< 0,05
ISO 40H *	≥ 99,99	< 0,01
ISO 45H *	≥ 99,995	< 0,005
ISO 50U	≥ 99,999	< 0,001
ISO 55U	≥ 99,999 5	< 0,000 5
ISO 60U	≥ 99,999 9	< 0,000 1
ISO 65U	≥ 99,999 95	< 0,000 05
ISO 70U	≥ 99,999 99	< 0,000 01
ISO 75U	≥ 99,999 995	< 0,000 005

* per i filtri del gruppo H la penetrazione locale è riferita al metodo di controllo a scansione con MPPS. Valori diversi possono essere specificati qualora fosse utilizzato un fotometro o una prova a nebbia d'olio.

APPLICAZIONE DEI FILTRI
EN 16798-3:2025

La norma EN 16798-3:2025 fa parte di una serie di documenti volti ad armonizzare la valutazione delle prestazioni energetiche degli edifici.
Questo documento fornisce specifiche per progettisti, installatori, produttori, proprietari di edifici e utenti riguardo alla ventilazione assistita da ventilatori, ai sistemi di condizionamento dell'aria e di climatizzazione degli ambienti.
L'obiettivo è garantire un ambiente interno confortevole e sano in tutte le stagioni, con costi di installazione e gestione accettabili.

Il documento si concentra sui seguenti aspetti:
- ottenere e mantenere una buona prestazione energetica senza compromettere la qualità dell'ambiente interno,
- definizioni dei dati di progettazione e prestazioni.

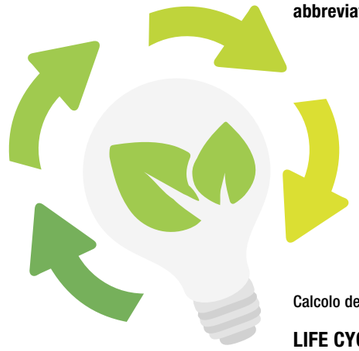
Applicabile alla progettazione e alle prestazioni energetiche degli edifici, il documento copre l'implementazione dei sistemi di ventilazione, condizionamento dell'aria e climatizzazione per edifici non residenziali destinati a occupazione umana, escludendo i processi industriali.
Si focalizza sulle definizioni dei parametri rilevanti per tali sistemi.
Inoltre, la norma fornisce metodi di valutazione della qualità dell'aria e definisce i requisiti minimi per i sistemi filtranti.

Tab. 10 Classi di filtrazione minime consigliate per sezione filtrante (Definizione delle classi di filtrazione in accordo alla EN ISO16890)

Qualità dell'aria esterna	Filtrazione minima consigliata					
	SUP 1 (P)	SUP 2 (P)	SUP 3 (P)	SUP 4 (P)	SUP 5 (P)	SUP 6 (P)
ODA 1 (P)	ePM_{10} 50% ePM_1 60%	ePM_1 50%	$ePM_{2.5}$ 50%	ePM_{10} 50%	ePM_{10} 50%	Non è richiesta filtrazione
ODA 2 (P)	ePM_1 50% ePM_1 60%	ePM_{10} 50% ePM_1 50%	ePM_1 50%	$ePM_{2.5}$ 50%	ePM_{10} 50%	
ODA 3 (P)	ePM_1 50% ePM_1 80%	ePM_1 50% ePM_1 60%	ePM_{10} 50% ePM_1 60%	ePM_1 50%	$ePM_{2.5}$ 50%	

CALCOLO DEL LCC
LIFE CYCLE COST

La scelta della tipologia ottimale di sistema di filtrazione deve essere effettuata considerando non soltanto il costo iniziale ma anche, e soprattutto il costo del ciclo di vita del sistema (Life Cycle Cost abbreviato in LCC).



Il valore di LCC è il costo stimato per l'acquisto, l'installazione, la conduzione e la manutenzione di un'apparecchiatura o di un sistema per il previsto periodo di utilizzo, compreso il costo di smaltimento. Le valutazioni di LCC servono soprattutto per effettuare un confronto economico dei diversi sistemi filtranti.
I progettisti, i manutentori e gli utilizzatori possono essere guidati nella scelta mediante il confronto dei costi di due o più sistemi di filtrazione che garantiscono lo stesso livello di pulizia dell'aria.
Le informazioni basilari che devono essere conosciute per effettuare il calcolo di LCC, si basano su:
- il livello richiesto di qualità dell'aria interna e quindi il grado di efficienza del filtro;
- la durata prevista dell'apparecchiatura di filtrazione;
- le proprietà (perdita di carico, capacità di raccolta delle polveri, ecc.) delle varie tipologie di filtri.

Calcolo del Life Cycle Cost[1]

LIFE CYCLE COST = INVESTIMENTO + ENERGIA + MANUTENZIONE + SMALTIMENTO

dove

W = Energia totale assorbita
qv(t) = Portata istantanea di aria
Δp_{med} = Perdita di carico media
Δp_{int} = Perdita di carico iniziale
Δp_{fin} = Perdita di carico finale

INVESTIMENTO
costo complessivo dei filtri nella prima installazione (filtri, telai e mano d'opera).
Il costo complessivo potrebbe includere anche il costo "volume occupato dai filtri".

ENERGIA
costo totale di energia (assorbita dai ventilatori) per i filtri;
il costo di tale energia dipende dalla perdita di carico dei filtri, la portata d'aria e dalle caratteristiche del ventilatore (rendimento).

$$W = \int \frac{qv(t) \bullet \Delta p(t) \bullet dt}{\eta(t)}$$

Ipotizzando che la portata d'aria rimanga costante nel tempo e che sia calcolabile la perdita di carico media, la formula precedente si trasforma nella seguente:

$$W = \frac{qv \bullet \Delta p \bullet t}{\eta \bullet 1000}$$

La perdita di carico media nel periodo di riferimento può essere stimata nei seguenti modi:

$$\Delta p_{med} = (\Delta p_{int} + \Delta p_{fin})/2$$

O ipotizzando l'incremento di pressione non lineare, ma che l'incremento sostanziale sia più significativo nell'ultima fase d'utilizzo e quindi:

$$\Delta p_{med} = \Delta p_{int} + (\Delta p_{fin} + \Delta p_{int})/3$$

L'ideale sarebbe avere uno storico dell'andamento delle perdite di carico in funzione del tempo d'uso nelle diverse condizioni d'utilizzo del filtro.

MANUTENZIONE
Costo della mano d'opera per la sostituzione dei filtri e costo degli stessi.

SMALTIMENTO
Costo per la distruzione dei filtri. Con l'incenerimento si può recuperare parte di energia.

1. Eurovent 4/10: Calculating of Life Cycle Cost for air filters

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI A CONTAMINAZIONE CONTROLLATA

ISO 14644-1:2016 (International Organization for Standardization)

Nel 1996 l'International Organization for Standardization ISO ha emesso una normativa, atta anch'essa a fornire i limiti di accettabilità per particolato aerodisperso in camere e zone pulite (ISO 14644-1).

I numeri di riferimento al particolato nella classificazione ISO 14644-1:2016 (vedi tabella 11) sono simili alla tabella delle FS 209 E (vedi tabella 12), l'unica variante degna di nota è l'introduzione di un nuovo campo riferito al particolato di 1 µm, rendendo così più completa la classificazione degli ambienti puliti.

Differenze interessanti tra le due normative sono a livello di verifica e monitoraggio: infatti, in rapporto alla grandezza del locale o zona a contaminazione controllata i punti di verifica sono maggiori o minori in funzione della normativa adottata.

Ulteriori differenze concettuali contraddistinguono le due norme; è dunque indispensabile individuare già in fase progettuale, i parametri e le normative di riferimento per un corretto controllo dei risultati ottenuti.

Tab. 11 Classi ISO di purezza dell'aria in base alla concentrazione di particolato

Classi ISO	Concentrazioni massime ammissibili (particelle/m³) per particelle di dimensioni uguali o superiori a quelle considerate, come indicato di seguito [a]					
Nr.	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1,0 µm	5,0 µm
1	10 [b]	d	d	d	d	e
2	100	24 [b]	10 [b]	d	d	e
3	1000	237	102	35 [b]	d	e
4	10000	2370	1020	352	83 [b]	e
5	100000	23700	10200	3520	832	d, e, f
6	1000000	237000	102000	35200	8320	293
7	c	c	c	352000	83200	2930
8	c	c	c	3520000	832000	29300
9[g]	c	c	c	35200000	8320000	293000

a Tutte le concentrazioni riportate nella tabella sono cumulative, i.e. per la Classe ISO 5, le 10.200 particelle indicate per 0,3 µm comprendono tutte le particelle di dimensioni uguali o superiori a questo valore.
b Queste concentrazioni richiedono volumi di campionamento d'aria elevati per la classificazione. È possibile applicare una procedura di campionamento sequenziale; vedere l'Allegato D.
c I limiti di concentrazione non sono applicabili in questa sezione della tabella a causa dell'elevata concentrazione di particolato.
d Le limitazioni legate al campionamento e agli aspetti statistici per particelle a basse concentrazioni rendono inappropriata la classificazione.
e Le limitazioni nella raccolta dei campioni, sia per particelle a basse concentrazioni che per quelle di dimensioni superiori a 1 µm, rendono inadeguata la classificazione a questa dimensione a causa delle potenziali perdite di particolato nel sistema di campionamento.
f Per specificare questa dimensione di particella in associazione con la Classe ISO 5, l'indicatore di macroparticelle "M" può essere adattato e utilizzato in combinazione con almeno un'altra dimensione di particella.
g Questa classe è applicabile esclusivamente in esercizio.

Tab. 12 Concentrazione massima delle particelle per classi di purezza in accordo alla Federal Standard 209 E

Classe 209 E		Numero max di particelle per m³				
S.I.	Inglese	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	5,0 µm
M 1		350	75,7	30,9	10,0	-
M 1.5	1	1240	265	106	35,3	-
M 2		3500	757	309	100	-
M 2.5	10	12400	2650	1060	353	-
M 3		35000	7570	3090	1000	-
M 3.5	100	-	26500	10600	3530	-
M 4		-	75700	30900	10000	-
M 4.5	1000	-	-	-	35300	247
M 5		-	-	-	100000	618
M 5.5	10000	-	-	-	353000	2470
M 6		-	-	-	1000000	6180
M 6.5	100000	-	-	-	3530000	24700
M 7		-	-	-	10000000	61800

TIPOLOGIE DEGLI AMBIENTI A CONTAMINAZIONE CONTROLLATA

Esistono due fondamentali tipologie esecutive degli ambienti a contaminazione controllata con riferimento alla posizione dei filtri d'aria: orizzontali a soffitto o verticali a parete.
Nel primo caso i filtri possono coprire l'intero soffitto o solo parti di esso secondo i requisiti di utilizzo.
Sotto l'aspetto funzionale la diffusione dell'aria può essere di due tipi: a flusso non unidirezionale o a flusso unidirezionale.
La diffusione a flusso non unidirezionale consente di raggiungere classi di purezza ISO 6 in accordo alla ISO 14644-1:2016 (corrispondente alla precedente Classe M 4,5 in accordo alla Fed. Std. 209).
La diffusione a flusso unidirezionale consente di raggiungere la classe di purezza 1, la massima oggi possibile.

AMBIENTI A FLUSSO NON UNIDIREZIONALE (TURBOLENTO)

I filtri HEPA o ULPA sono installati a soffitto, entro opportuni diffusori distribuiti al di sopra dello spazio occupato in corrispondenza delle zone di lavoro.
Talvolta si utilizzano elementi di mandata a parete, e anche in tal caso il diffusore è affacciato direttamente sul locale.
In entrambe le applicazioni si produce in ambiente un flusso d'aria non unidirezionale che, seppur filtrato, non è in grado di assicurare un lavaggio uniforme del locale.
La ripresa dell'aria è di solito realizzata a piede di parete.
Gli ambienti a flusso non unidirezionale consentono di raggiungere classi di purezza fino a 1000 (= M 4,5).

AMBIENTI A FLUSSO UNIDIREZIONALE (LAMINARE)

In questi ambienti si realizzano interi soffitti o pareti filtranti, con flusso d'aria rispettivamente verticale od orizzontale.
Con flusso verticale la ripresa avviene da griglie sulle pareti o dal pavimento rialzato. Con flusso orizzontale la ripresa è effettuata da una finta parete opposta a quella filtrante.
I filtri HEPA o ULPA impiegati sono del tipo a pannello, assiemati tra loro su speciali telai capaci di assicurare la tenuta all'aria e di impedire ogni minimo by-pass di aria.
Alcuni modelli di filtri sono previsti per essere alimentati individualmente per mezzo di un condotto flessibile da un canale collettore, essendo dotati di apposito canotto di attacco sul plenum superiore.
Il flusso unidirezionale che si ottiene con tali tecnologie è costituito da una serie fittissima di filetti d'aria paralleli che sono in grado di effettuare un lavaggio uniforme e capillare in tutto l'ambiente.
La velocità dell'aria è mantenuta intorno a 0,45 m/s.
Il flusso d'aria verticale che effettua il lavaggio dell'intero ambiente offre condizioni di purezza su tutto il piano di lavoro dell'ambiente.
D'altra parte, nel caso di superfici estese, il suo costo iniziale e di esercizio risulta notevole.
Il flusso d'aria orizzontale mantiene le volute condizioni su un piano verticale corrispondente al punto di lavoro. Tutto ciò che si trova a valle di tale piano risentirà dell'inquinamento prodotto dall'operatore, dai materiali lavorati ecc. Si può tenere conto di ciò posizionando in ordine opportuno lavorazioni che richiedono condizioni di purezza progressivamente minori.
Il costo di questa soluzione, sia iniziale sia di esercizio, è solitamente inferiore al precedente.
Negli ambienti a flusso unidirezionale, verticale od orizzontale, si può raggiungere la classe di purezza 1 (=M 1,5).

EU GMP Annex 1 2022

La tabella 13 riporta le prescrizioni del GMP europeo dedicato alla preparazione di farmaci che suddivide gli ambienti in quattro zone (A, B, C, D), ognuna caratterizzata da requisiti specifici in termini di contaminazione particellare e batteriologica, riferiti a campionamenti in ambiente.

Tab. 13 Concentrazione totale massima di particelle ammessa per la classificazione

Grado	≥ 0,5 µm/m³		≥ 5 µm/m³	
	A riposo	In attività	A riposo	In attività
A	3520	3520	Non specificato [a]	Non specificato [a]
B	3520	352000	Non specificato [a]	2930
C	352000	3520000	2930	29300
D	3520000	Non definito [b]	29300	Non definito [b]

[a] La classificazione, incluse le particelle di 5 µm, può essere presa in considerazione se indicato dal CCS o dalla tendenza storica.
[b] Per il grado D, in attività i limiti non sono definiti. Il produttore deve stabilire i limiti operativi in funzione della valutazione del rischio e di dati di routine, ove applicabili.

LINEE GUIDA ISPESL PER I REPARTI OPERATORI

Da un punto di vista generale, e facendo astrazione dai requisiti di sicurezza, le linee guida ISPESL possono essere così riassunte:

- Architettura generale del reparto operatorio realizzata in modo tale da poter garantire una gerarchia del controllo, ovvero utilizzo di bussole dedicate al personale, ai pazienti, ai materiali, cioè di un'architettura conforme ai dettami della tecnologia dei reparti a contaminazione controllata. Più in dettaglio, l'architettura del reparto deve essere strutturata in modo tale che non sia possibile passare da un locale a minor grado di pulizia ad uno con requisiti di pulizia maggiori e che le porte delle bussole di comunicazione non vengano aperte contemporaneamente.
- Predisposizione di idonee aree ancillari al reparto, sia tecniche che di servizio, esterne ai reparti stessi, quali spogliatoi generali d'accesso, servizi igienici, zone di ispezione, vie di fuga.
- Realizzazione degli ambienti tale da garantire la pulibilità dei medesimi, ovvero utilizzo di angoli arrotondati, superfici lisce, lavabili, resistenti agli agenti chimici e fisici e pavimenti antisdrucciolo.
- Obbligo di predisporre piani di pulizia programmati sia per gli ambienti che per le apparecchiature.
- Obbligo di predisporre piani di manutenzione programmata per tutti gli impianti. Dal punto di vista del controllo della contaminazione, nelle linee guida si trovano tutti i requisiti realizzativi e di controllo previsti dal **G.M.P. europeo** per gli ambienti adibiti alla preparazione dei farmaci.

Un paragrafo della stessa linea guida è dedicato agli impianti di ventilazione e condizionamento.
Le indicazioni fornite prendono come base di partenza quelle minime riportate nel DPR 14 Gennaio 1997 con importanti ampliamenti mutuati dall'industria farmaceutica.

REQUISITI MINIMI DEGLI IMPIANTI

L'impianto **HVAC** ha la funzione di garantire adeguate condizioni igienico-ambientali nel reparto operatorio.
Le caratteristiche funzionali minime che l'impianto deve garantire nei vari ambienti sono riportate nella tabella 14.
La geometria degli impianti di ventilazione e filtrazione deve essere tale da garantire nel tempo le prestazioni per mezzo di interventi programmati di gestione e manutenzione.
I sistemi di immissione dell'aria debbono essere scelti in funzione degli utilizzi delle varie sale del reparto.
Per le sale di pre/post intervento, lavaggio, preparazione chirurghi e sub-sterilizzazione, sistemi idonei possono essere rappresentati da terminali filtranti con filtri ad altissima efficienza (HEPA) muniti di diffusori ad effetto coanda o ad alta induzione, così da ottenere una distribuzione dell'aria turbolenta.
Per le sale operatorie dedicate a chirurgia generale o similare, sistemi di diffusione possono essere rappresentati da sistemi a flusso unidirezionale verticale/orizzontale parzialmente sul campo operatorio (**sistema a flusso misto**).
Per le sale operatorie dedicate ad ortopedia, trapianti, cardiochirurgia, artoprotesi, neurochirurgia, chirurgia vascolare etc. sistemi idonei di distribuzione possono essere rappresentati da sistemi a flusso unidirezionale verticale/orizzontale, su tutta la zona critica della sala operatoria (**sistema a flusso unidirezionale**).

PARAMETRI DI CONTROLLO CONSIGLIATI PER LA GESTIONE DELL'IMPIANTO

La valutazione periodica delle prestazioni dell'impianto garantisce il controllo della sua funzionalità anche ai fini del mantenimento dei requisiti minimi previsti per i parametri ambientali.

- I parametri critici da prendere in esame e da verificare su base routinaria secondo un programma di gestione sono:
- Pressione positiva degli ambienti, misurata e registrata con idoneo manometro, posto in luogo facilmente visibile, almeno una volta al giorno.
- Portata d'aria immessa misurata e registrata almeno una volta ogni 6 mesi.
- Perdita di carico dei sistemi filtranti, misurata e registrata almeno una volta al mese.
- Carica microbica totale, dei microrganismi opportunistici e dei patogeni nell'aria dopo ogni sterilizzazione, misurata sia mediamente negli ambienti sia direttamente sulle bocchette di immissione.
- Verifica dell'efficienza dei sistemi filtranti terminali da eseguirsi per lo meno in fase di accettazione dell'impianto (Leak Test, IES-RP-CC-006, ISO 14644-3, EUROVENT 4/8 o similari) e ad ogni sostituzione dei filtri.

Per le camere operatorie è inoltre opportuno verificare le seguenti caratteristiche aggiuntive:

- verifica delle condizioni termoigrometriche da farsi su base giornaliera;
- classe di contaminazione ambientale riferita al particolato totale aeroportato da eseguirsi almeno ogni 6 mesi ed al momento dell'accettazione dell'impianto.

Tab. 14 Caratteristiche funzionali minime che l'impianto deve garantire ambiente per ambiente

I)	In sala operatoria	
	Efficienza minima di filtrazione:	> 99,97% DOP Test
	Sovrappressione rispetto all'esterno del reparto:	positiva
	Nr ricambi aria esterna:	15 Volumi/h
	Temperatura estate / inverno compresa tra:	20-24 °C
	Umidità relativa estate / inverno:	40-60%
	PMV	± 0,5
	PPD	≤ 10%

II)	Pre/post, lavaggio-preparazione chirurghi	
	Nr ricambi aria esterna:	6 Volumi/h
	Temperatura / Umidità:	benessere
	Sovrappressione rispetto all'esterno del reparto:	positiva
	Sovrappressione rispetto alla sala operatoria:	negativa

III)	Lavaggio strumentazioni chirurgiche, sterilizzazione	
	Nr ricambi aria esterna:	15 Volumi/h
	Temperatura / Umidità	benessere
	Sovrappressione rispetto all'esterno del reparto:	positiva
	Sovrappressione rispetto alla sala operatoria:	negativa

IV)	Nei rimanenti locali del reparto chirurgico	
	Nr ricambi aria esterna:	2 Volumi/h
	Temperatura / Umidità	benessere
	Sovrappressione rispetto all'esterno del reparto:	positiva
	Sovrappressione rispetto alla sala operatoria:	negativa

Impianti di Ventilazione, Condizionamento a Contaminazione Controllata (VCCC) per i blocchi operatori

UNI 11425:2011

Progettazione, installazione, messa in marcia, qualifica, gestione e manutenzione.

ASPETTI GENERALI

Tra i concetti innovativi introdotti dalla nuova normativa vi è la definizione degli impianti di processo.
Nella sostanza si indica con il termine "di processo", l'insieme delle azioni, combinate e/o in sequenza, pianificate per conseguire un determinato risultato. Per cui l'impianto di Ventilazione, Condizionamento a Contaminazione Controllata (VCCC) del blocco operatorio, dovrà garantire le condizioni specifiche di qualità dell'aria e termoigrometriche per la specialità prevista all'interno della sala operatoria, e quindi mantenere in ambiente:

- la concentrazione di particolato totale aerodisperso, biologico e inerte al di sotto di limiti prefissati;
- le condizioni termoigrometriche idonee a garantire il regolare svolgimento del processo;
- la concentrazione di inquinanti chimici al di sotto di limiti prefissati;
- stabili e misurabili gradienti di pressione tra locali con maggiori e minori esigenze di protezione dalla contaminazione;
- valori costanti nel tempo dei parametri fissati.

Le esigenze tipiche del processo devono intendersi prioritarie rispetto a quanto previsto dalle normative vigenti sul benessere termoigrometrico.
Gli impianti VCCC in quanto tali, dovranno rispettare determinati requisiti quali:

- adottare e installare sistemi e componenti che minimizzino l'emissione di contaminanti e semplificare le operazioni di pulizia, sanificazione e manutenzione;
- separare dinamicamente gli ambienti mediante il controllo della differenza di pressione;
- l'immissione dell'aria negli ambienti a contaminazione controllata deve avvenire attraverso diffusori dotati di filtro HEPA;
- impiegare un treno di filtrazione adeguato per garantire il livello di pulizia dell'aria richiesto in ambiente;
- l'umidificazione deve essere effettuata mediante l'utilizzo di vapore senza contaminanti.

Oltre a questi elementi, che possono essere definiti prescrittivi ai fini del mantenimento della contaminazione nel settore ospedaliero, vi è anche la necessità di specificare e valutare parametri prestazionali come la contaminazione massima ammissibile negli ambienti in accordo alla ISO 14644-1:2016.
L'impiego di elevate quantità d'aria, necessarie per mantenere le corrette condizioni di qualità dell'aria imposte dal processo, istituisce l'utilizzo del ricircolo e della filtrazione dell'aria come elemento essenziale per il controllo della contaminazione.
Nel contempo, visto l'utilizzo esteso della ventilazione meccanica, è necessario prevedere che il sistema di controllo e gestione dell'impianto possa prevedere le riduzione di portata di ricircolo in condizioni di riposo del reparto, garantendo però tempi di avvio e raggiungimento delle condizioni idonee per l'operatività, compatibili con le specifiche di progetto.

DOCUMENTO DI PROGETTO

Tutti i requisiti generali devono essere definiti e inseriti all'interno del documento di progetto redatto dalla committenza.
Tale documento costituisce il riferimento per tutta la vita dell'impianto e nasce da una prima valutazione dei rischi associata al processo operatorio da svolgere nel blocco.
Il documento prescrive che siano indicate le persone responsabili del progetto, gli enti e le persone di riferimento per l'effettuazione dei controlli, i riferimenti a norme, leggi e linee guida, caratteristiche del processo, movimentazione del materiale, accesso del personale, operatività del personale e tutti i dati preliminari per la progettazione (specifiche e/o requisiti).
Si sottolinea l'importanza nel definire le corrette procedure comportamentali che il personale operativo del blocco dovrà osservare al fine del controllo della contaminazione.

Impianti di Ventilazione, Condizionamento a Contaminazione Controllata (VCCC) per i blocchi operatori

UNI 11425:2011

QUALIFICA DELL'INSTALLAZIONE

La qualifica dell'istallazione prevede che vengano effettuate una serie di verifiche e controlli nelle differenti fasi di: progettazione, installazione, messa in marcia e funzionamento. Tutto ciò per valutare la corrispondenza di quanto fatto alle caratteristiche tecniche e funzionali richieste.

Di notevole importanza è la qualifica prestazionale dell'impianto e quindi il mantenimento delle condizioni termoigrometriche di qualità dell'aria e di pressione nel tempo.

Le differenti fasi di qualifica devono essere comprovate e seguire determinati protocolli predefiniti, si riporta per importanza quanto descritto dalla norma:

6.2.6 QUALIFICA PRESTAZIONALE - PQ

La Qualifica Prestazionale deve accertare che l'impianto funzioni come previsto dalle specifiche di progetto attraverso verifiche delle procedure (di uso, manutenzione, pulizia, ecc.) e del raggiungimento delle caratteristiche prestazionali previste a livello di ambiente (vedi punto C.6).

Tutte le verifiche sono svolte in condizioni simulate di funzionamento operativo, fissate dal documento di progetto come significative del processo, che prevedono:

- apparecchiature di sala e sistemi di illuminazione in funzione (posizione delle apparecchiature conforme all'uso reale o che simuli differenti condizioni operative ritenute significative);
- presenza del personale, con abbigliamento e posizione conformi allo schema prefissato, (vedi 20 f del punto 4.2);
- porte e vani di passaggio verso locali adiacenti chiusi.

Il positivo completamento della fase di PQ determina l'accettabilità igienica dell'impianto, che può quindi essere considerato utilizzabile per lo scopo prefissato.

Tab. 15 Prospetto B.2 - Parametri ambientali nei blocchi operatori

Ambiente	Temperatura [°C]		Umidità relativa [%]		Sovrappressione rispetto all'esterno	Aria esterna	Aria di ricircolo	Classi di pulizia in accordo UNI EN ISO 14644-1:2016	Livello di filtrazione finale	Livello di pressione sonora
	inverno	estate	inverno	estate	[Pa]	[Vol/h]				[dB(A)]
S.O.* a elevatissima qualità dell'aria	≥ 20	≤ 24	≥ 40	≤ 60	20	15	Sì	ISO 5	H13 / H14	45
S.O.* a elevata qualità dell'aria					20	15	Sì	ISO 7	H13	45
S.O.* a qualità dell'aria standard					15	15	Sì	ISO 8	≥ E12	45
Depositi sterili					20	6	No	ISO 8	≥ E12	40
Preparazione operandi	≥ 22	≤ 26	≥ 40	≤ 60	10	6	No	---	F9 / E10	40
Preparazione personale					5	6	No	---	F9 / E10	40
Risveglio operati					10	6	No	---	F9 / E10	40
Corridoio pulito / sterile					10	4	No	---	F9 / E10	40
Spazi filtro operandi					5	4	No	---	F9 / E10	40
Spazi filtro personale					10	4	No	---	F9 / E10	40
Substerilizzazione					5	6	No	---	F9 / E10	40
Corridoio sporco	≥ 18	≤ 26	≥ 40	≤ 60	0	4 o 6	No	---	F9	-
Deposito pulito					10	4	No	---	F9 / E10	-
Deposito sporco					5	4	No	---	F9	-

* S.O. - Sale Operatorie

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

FILTRI E DEPOLVERATORI INDUSTRIALI

Il settore della depolverazione industriale, e del controllo delle emissioni di tipo gassoso, è notevolmente esteso e si ramifica in numerose branche specializzate.

Qui ci si riferisce alle principali apparecchiature per il controllo dell'emissione di polveri da impianti di processo o da cicli di lavorazione.

In realtà l'esigenza di controllo di emissioni industriali spesso ne comprende altre, tra cui:

- rispondere a leggi e normative in vigore contro l'inquinamento atmosferico;
- mantenere sotto controllo la qualità del prodotto, impedendo inquinamenti di quest'ultimo da parte di agenti o sostanze emesse dalla lavorazione;
- mantenere il costo iniziale e di gestione del sistema di depolverazione entro i limiti tali da non comportare aumenti del costo unitario del prodotto;
- prevenire danni o condizioni di disturbo a persone o cose nel sito dell'impianto o in zone ad esso esterne;
- prevenire la diffusione di inquinanti negli ambienti di lavoro;
- consentire il recupero di energia, materiali, calore, dagli aeriformi trattati;
- consentire il ricircolo di aria filtrata negli ambienti di lavoro;
- ridurre i rischi di incendio, esplosione, ecc.

In relazione alle esigenze individuate come primarie, si procede verso l'esame delle caratteristiche del processo o impianto e degli interventi possibili.

Non di rado possono ottenersi sostanziali economie sui sistemi di filtrazione o depolverazione intervenendo all'origine, cioè sul processo fonte degli stessi inquinanti.

Per un esame preliminare del problema è necessario disporre di due serie di dati:

- caratteristiche dell'impianto che emette gli inquinanti;
- natura degli inquinanti e loro caratteristiche.

Nella prima, rientrano le informazioni relative alla climatologia del sito, presenza di venti dominanti, pressione, temperatura, umidità relativa, ecc. Quindi, informazioni sull'impiego dell'energia e sui materiali o sostanze impiegate nel processo da cui originano gli inquinanti. Infine, l'esame delle normative di tutela personale e ambientale in vigore.

Per gli inquinanti di origine gassosa, si richiede la conoscenza della natura e concentrazione.

Per le polveri, inoltre è importante conoscere la distribuzione delle dimensioni, la loro concentrazione con i valori medi ed estremi; quindi, le loro possibili caratteristiche in termini di capacità di erosione, abrasione, adesione, ecc., insieme con le proprietà elettriche (resistività), nonchè l'eventuale solubilità.

Importante è conoscere il valore di concentrazione per unità di volume, ai fini di stime per il recupero.

Tossicità, infiammabilità, predisposizione ad esplosione sono ulteriori fattori da accertare.

Nella scelta del sistema di depolverazione è molto importante la precisa conoscenza della distribuzione delle dimensioni delle polveri. Infatti, l'efficienza di tali sistemi è fortemente influenzata dal diametro delle particelle.

Se dati precisi non sono disponibili, è necessario effettuare dei prelievi con metodi e accorgimenti tali da produrre risultati significativi.

La concentrazione, in peso, delle polveri emesse da impianti industriali spazia tra limiti di notevole ampiezza.

Si va da 20 mg/m^3 fino a 40.000 mg/m^3 ed oltre.

I sistemi di depolverazione disponibili si configurano in pochi tipi fondamentali, a seconda del principio o dei meccanismi di intercettazione di base:

- separatori centrifughi (cicloni, inerziali, a gravità)
- filtri a maniche / tasche;
- precipitatori elettrostatici;
- separatori a umido (torri a umido, scrubber, cicloni a umido);
- filtri a cartucce.

Soprattutto l'esperienza pratica ha consentito di individuare, per i diversi settori industriali, i tipi di depolveratori più rispondenti.

Le prestazioni relative dei differenti sistemi di depolverazione sono riportate nella tabella 16.

La tabella 17 riassume le situazioni più comuni nella realtà industriale.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

FILTRI E DEPOLVERATORI INDUSTRIALI

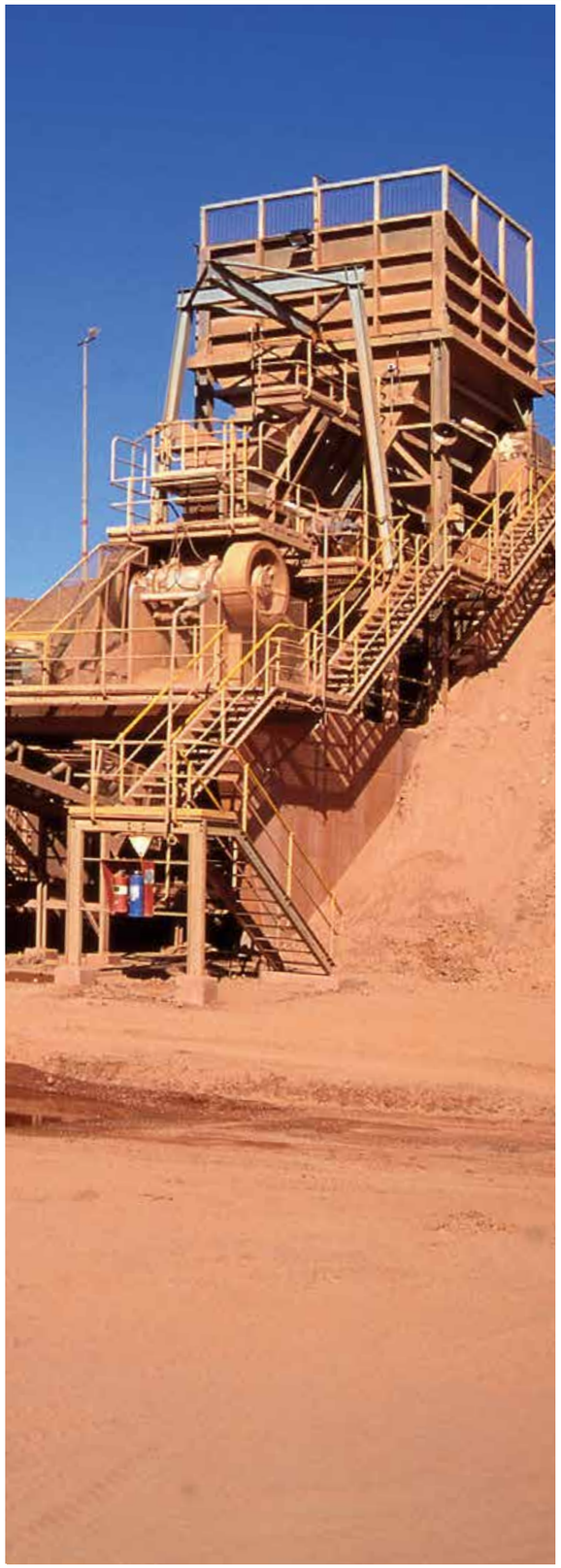
Tab. 16 Prestazioni tipiche di sistemi di depolverazione

Tipo	Efficienza di separazione ponderale [%]	Minimo diametro polveri [µm]	Carico di polveri ammesso [mg/m³]
Cartucce	100	0,5	5.000
Cicloni	85	10	2.000
Scrubber (lavatori ad umido)	90	5	2.000
Separatori a maniche	99	1	500
Precipitatori elettrostatici	95	2	200

Tab. 17 Impieghi più comuni di sistemi di depolverazione industriale

Settore	Lavorazioni	Ø Particelle [µm]	Concentrazione polveri [mg/m³]	Separatore centrifugo o inerziale	Precipitatori elettrostatici	Separatori a umido Scrubber Cabine a velo	Filtri a maniche Filtri a tasche	Filtri a cartucce
Farmaceutica	Granulazione	10 ÷ 50	200 ÷ 1000	S	S	D	S	O
	Rivestimento	5 ÷ 10	50 ÷ 500					
Farmaceutica alimentare	Confezionamento	20 ÷ 50	200 ÷ 1000	S	S	S	B	O
	Macinazione	2 ÷ 50	300 ÷ 1000					
	Pesatura	2 ÷ 20	100 ÷ 200					
Chimica	Miscelazione	10 ÷ 100	100 ÷ 500	S	S	S	B	O
	Macinazione	5 ÷ 20	300 ÷ 1000					
	Confezionamento	20 ÷ 100	200 ÷ 1000					
Lavorazione plastica	Miscelazione	2 ÷ 20	100 ÷ 500	D	S	S	B	B
	Lavorazione a caldo	0,5 ÷ 20	50 ÷ 200					
	Lavorazione a freddo	10 ÷ 100	200 ÷ 1000					
Agricolo	Lavorazione cereali	10 ÷ 500	500 ÷ 2000	B	S	S	B	D
	Essiccazione	10 ÷ 100	100 ÷ 500					
	Confezionamento	50 ÷ 500	500 ÷ 2000					
Metallurgia	Forni elettrici	10 ÷ 50	500 ÷ 5000	B	B	D	D	O
	Altoforni	20 ÷ 200	300 ÷ 2000					
	Trasporto minerali	50 ÷ 500	500 ÷ 5000					
Lavorazioni meccaniche	Laser / Plasma	0,5 ÷ 10	10 ÷ 50	S	D	D	S	O
	Saldatura	0,5 ÷ 5	50 ÷ 20					
	Verniciatura	2 ÷ 30	100 ÷ 500					
Lavorazioni legno	Taglio	50 ÷ 1000	200 ÷ 2000	B	S	B	D / B	S
	Finitura	20 ÷ 500	50 ÷ 1000					
	Verniciatura	2 ÷ 30	100 ÷ 500					
Ceramica	Atomizzazione	2 ÷ 20	200 ÷ 2000	S	S	D	S	O
	Confezionamento	5 ÷ 100	50 ÷ 100					
	Verniciatura	2 ÷ 30	100 ÷ 50					

Legenda: O Impiego ottimo (consigliato)
B Impiego buono
D Impiego discreto
S Impiego scarso



I FILTRI INERZIALI

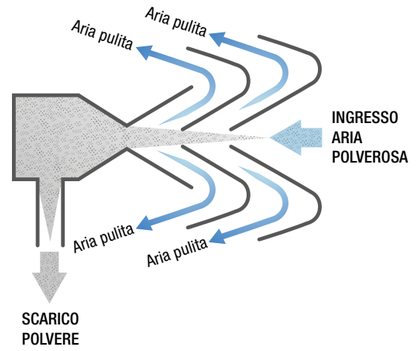
La separazione inerziale è un eccellente sistema di prefiltrazione, particolarmente indicato in ambienti ad alta polverosità quali acciaierie, cementifici o zone desertiche con possibilità di tempeste di sabbia.

Questo sistema di filtrazione si basa sul principio di conservazione della quantità di moto da parte delle particelle di polvere veicolate dal flusso di aria trattata; con una serie di repentine variazioni di direzione i filetti fluidi vengono dirottati verso l'utilizzo mentre il particolato, per inerzia, prosegue la sua corsa in una zona del filtro che viene destinata allo scarico delle polveri separate.
L'efficienza di un filtro inerziale, quindi, è tanto più elevata quanto maggiore è la massa delle particelle e la velocità con cui sono veicolate.
La separazione delle particelle dal flusso d'aria primario avviene all'interno del filtro senza parti meccaniche in movimento, offrendo i seguenti vantaggi:

- **affidabilità nel tempo**
- **possibilità di servizio in funzionamento continuo**
- **semplicità costruttiva**
- **zero manutenzione di corto e medio periodo.**

Periodiche, semplici ispezioni visive di lungo periodo vanno previste per una pulizia generale quando installati in ambienti umidi, marini o soggetti a tempeste di sabbia.

Il panorama normativo per i filtri inerziali è limitato, esistono pubblicazioni della commissione ISO/TC 142, in particolare per la ISO 12103.
A livello globale la precedente SAE J726 è stata sostituita dalla ISO 5011 del 2020.

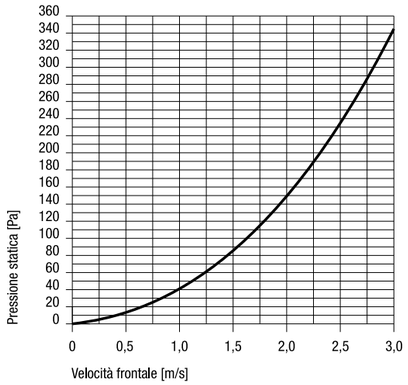


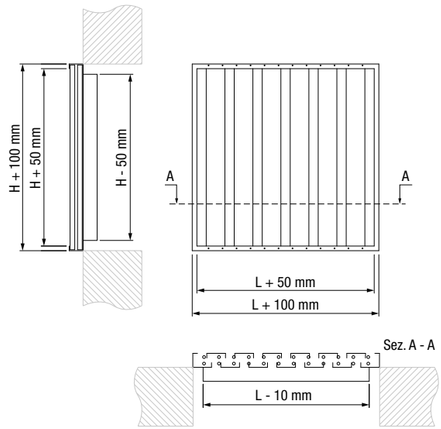
Griglie antisabbia

STL

È il sistema più semplice ed economico per separare particelle grossolane.
La griglia è costruita in alluminio, in acciaio zincato o inossidabile ed è particolarmente apprezzata per la profondità estremamente contenuta. Si tratta di un labirinto sagomato in modo da creare delle zone di calma dove le particelle, che hanno scaricato l'energia cinetica nell'impatto contro la superficie metallica, possono precipitare sul fondo senza essere riprese dal flusso d'aria.
La parete di fondo presenta degli scarichi circolari per lo scarico libero in ambiente delle particelle solide trattenute.
L'efficienza ponderale media è del 55% su particelle di granulometria superiore ai 60/80 µm.

PREZZI A RICHIESTA





Celle filtranti multiciclone

MCS SPIN FILTER



È il sistema più versatile tra i separatori inerziali.
Si basa sul principio della separazione centrifuga e può operare in un range di velocità e quindi di perdite di carico molto più ampio rispetto ai modelli precedenti.
La cella filtrante MCS è costruita in polipropilene ed ospita 64 minicicloni.
Di ampia modularità è particolarmente indicata per applicazioni a carico variabile e per ambienti con alta concentrazione di polveri aggressive ed abrasive.
L'efficienza ponderale è del 90% su particelle di granulometria superiore ai 5 µm con 250 Pa di pressione differenziale.

PREZZI A RICHIESTA



Filtri inerziali ad alette stampate

INER ST



PREZZI A RICHIESTA

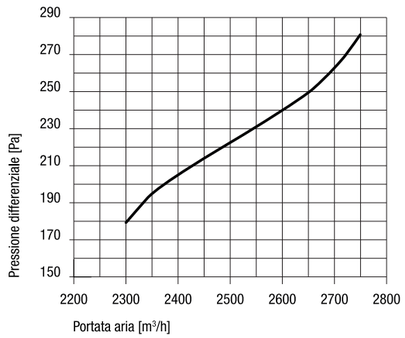
I filtri INER ST sono dei dispositivi meccanici statici che sfruttano il principio d'inerzia per separare, dalla portata d'aria entrante, il contenuto di polveri e sabbia.
L'aria viene incanalata all'interno di un diedro composto da:
- due pareti laterali su cui sono ricavate una serie di feritoie (slots)
- una parete posteriore inclinata con funzioni di tramoggia e raccolta polveri
- un fondo aperto collegato direttamente al ventilatore di estrazione delle polveri.

L'aria per uscire dalle feritoie è obbligata a deviare dal suo percorso rettilineo, mentre le particelle di polvere proseguono per impattare sulla parete posteriore per essere raccolte ed estratte.
Il filtro funziona correttamente con una pressione differenziale di 250 Pa con polveri Fine Dust. Il singolo modulo, denominato cella inerziale, viene realizzato in cinque tipologie differenti per taglie di portata nominale da 2600 a 13000 m^3/h.
La singola o le multi-celle sono inserite in un contenitore, dotato a sua volta di una tramoggia di scarico delle polveri orientabile e collegata al ventilatore di estrazione.

MATERIALE E FINITURA
– Singolo diedro in acciaio CORTEN o acciaio Inox AISI 316.

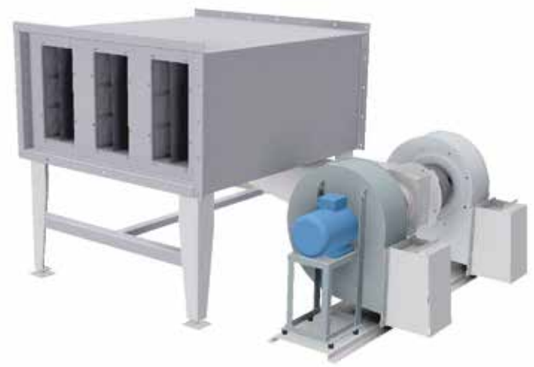
APPLICAZIONE
Adatti all'installazione in copertura di edifici industriali o tecnici, o in facciata, con prese di aria esterna per ambienti interni di produzione.

ACCESSORI
Nel funzionamento in continuo si può dotare di:
griglia di protezione,
serranda di intercettazione dell'aria primaria in classe EN 1751,
sistema di post-filtrazione meccanico in accordo alla ISO 16890,
doppio ventilatore per l'opportuna ridondanza, entrambi idonei per il trasporto polveri abrasive.



Polvere	Efficienza a: 250 Pa
ISO 12103.1 A2 FINE	**82,2%**
ISO 12103.1 A4 COARSE	**95,0%**
Efficienza alla portata nominale con polvere di prova	

La curva caratteristica si riferisce alla prestazione della singola cella inerziale.



Serie MATGLASS - in fibra di vetro

FG1 / FG2 / FG4

Caratteristiche	FG1	FG2	FG4
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 35%	Coarse 40%	Coarse 60%
Classificazione EN 779:2012	G2	G3	G4
Pressione differenziale finale consigliata	150 Pa	150 Pa	150 Pa
Temperatura massima di esercizio	120°C	120°C	120°C
Reazione al fuoco in accordo alla DIN 53438	F1	F1	F1

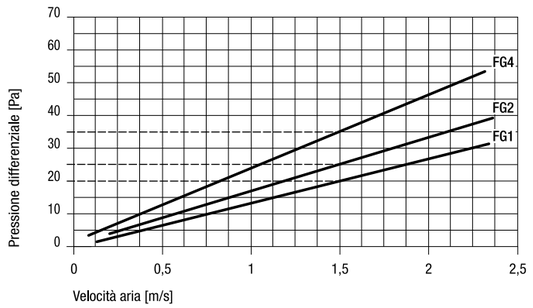


I media filtranti FG MATGLASS sono costituiti da composti di fibre di vetro di vari diametri distribuite con densità progressiva nel senso del flusso d'aria e legate con opportune resine.
Particolarmente apprezzati nel settore industriale, negli impianti di verniciatura come stadio di prefiltrazione.
Forniti in rotoli con lunghezza di 20 m e altezza di 2 m, oppure A RICHIESTA, in pannelli di varie dimensioni.
Non sono rigenerabili e devono perciò essere smaltiti al termine della vita operativa.

MATERIALE E FINITURA
– Costituiti da fibra di vetro.
– Realizzati in 3 diversi spessori ed efficienze.

APPLICAZIONE
Impianti di verniciatura.
Utilizzati come filtri coalescenti.
Sulle espulsioni in impianti industriali.

Codice	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Spessore [mm]	Velocità aria nominale [m/s]	Pressione differenziale iniziale [Pa]	FG €/m²
FG1	20	2	25	1,5	20	**7,20**
FG2	20	2	50	1,5	25	**9,20**
FG4	20	2	100	1,5	35	**17,00**
A RICHIESTA anche pannelli tagliati a misura						



Serie MATFIL - Medium filtrante in fibra sintetica

SF100 / SF200 / SF270 / SF450

Caratteristiche	SF100	SF200	SF270	SF450
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 40%	Coarse 50%	Coarse 60%	Coarse 65%
Classificazione EN 779:2012	G2	G3	G4	G4
Pressione differenziale finale consigliata	150 Pa	150 Pa	150 Pa	150 Pa
Temperatura massima di esercizio	90°C	90°C	90°C	90°C
Reazione al fuoco in accordo alla DIN 53438	F1	F1	F1	F1



I media filtranti in fibra sintetica sono realizzati in diversi spessori e grammature per soddisfare impieghi con specifiche caratteristiche.
Hanno un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e sono limitatamente rigenerabili (non conservando le caratteristiche originarie di efficienza) e possono essere completamente inceneriti.
Forniti in rotoli oppure, A RICHIESTA, in pannelli di varie dimensioni.

MATERIALE E FINITURA
– Costituiti da fibre sintetiche termolegate, esenti da leganti base cloro.
– Realizzati in 4 diversi spessori ed efficienze.

APPLICAZIONE
Si utilizzano come prefiltri in presenza di filtri di maggior efficienza.
Adatti all'utilizzo in impianti di termoventilazione, climatizzazione e ventilazione civile.
Versione SF Carbo adatte per l'adsorbimento di odori civili e gas, con limite di temperatura a 60°C e di UR 60%.
Versione PU per applicazioni in fancoil e split.

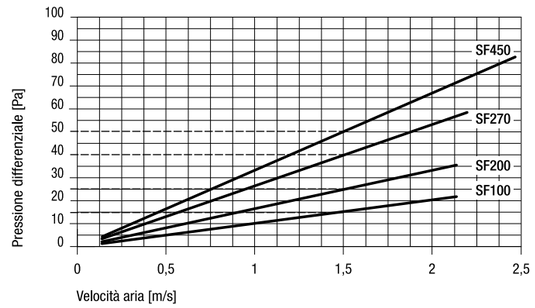
VERSIONI
- **PU R** in poliuretano rigido
- **PU M** in poliuretano morbido.

Codice	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Spessore [mm]	Velocità aria nominale [m/s]	Pressione differenziale iniziale [Pa]	SF €/m²
SF100	40	2	9	1,5	15	**3,70** ●
SF200	20	2	16	1,5	25	**4,80** ●
SF270	20	2	20	1,5	40	**6,60** ●
SF450	20	2	25	1,5	50	**10,00** ●
● Prodotti pronti a magazzino						
A RICHIESTA anche pannelli tagliati a misura						

Codice	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Spessore [mm]	Velocità aria nominale [m/s]	Pressione differenziale iniziale [Pa]
SFCarbo	20	2	20	1,5	20

Codice	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Spessore [mm]
PU R	1,5	2	6
PU M	1,0	2	6

PREZZI A RICHIESTA



Serie MATFIL - Medium filtrante in fibra sintetica per impianti di verniciatura

SF600

Caratteristiche	SF600
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	**ePM$_{10}$ 50%**
Classificazione EN 779:2012	**M5**
Pressione differenziale finale consigliata	**450 Pa**
Temperatura massima di esercizio	**100°C**
Reazione al fuoco in accordo alla DIN 53438	**F1**



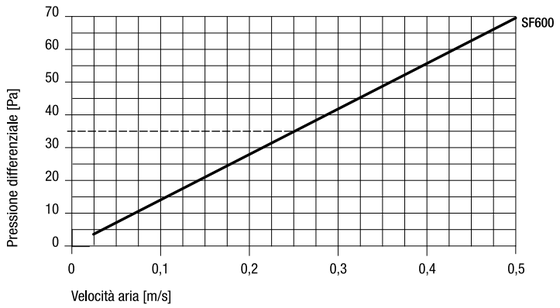
I media filtranti in fibra sintetica sono realizzati da microfibre sintetiche termolegate, autoestinguenti, a struttura progressiva, impregnate con sostanza adesiva.
Questi materiali sono stati studiati appositamente per applicazioni nel settore verniciatura quali ultimo stadio, per garantire un valido risultato del processo industriale.
Hanno un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, non sono rigenerabili e possono essere completamente inceneriti.

MATERIALE E FINITURA
– Costituiti da microfibre sintetiche termolegate, esenti da leganti base cloro.

APPLICAZIONE
Impianti di verniciatura.
Tunnel di verniciatura.
Cabine di verniciatura.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Spessore [mm]	Velocità aria nominale [m/s]	Pressione differenziale iniziale [Pa]
SF600	20	2	20	0,25	35
A RICHIESTA anche pannelli tagliati a misura					



Serie GAMMA - Celle filtranti metalliche antigrasso

PFI / PFM / PFOM

Caratteristiche	PFI	PFM	PFOM
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	**Coarse 45%**	**Coarse 35%**	**Coarse 25%**
Classificazione EN 779:2012	**G2**	**G2**	**G2**
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	**200 Pa**	**200 Pa**	**200 Pa**
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	**Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale**		
Temperatura massima di esercizio	**300°C**	**250°C**	**250°C**
Umidità relativa massima	**100%**	**100%**	**100%**



Le celle PFI - PFM - PFOM sono prefiltri metallici idonei a lavorare in ambienti con elevate concentrazioni di polveri grossolane e dove si richiede una elevata resistenza ad alte temperature (fino a 250°C).
La bassa perdita di carico di questi filtri permette un funzionamento con modesti consumi di energia del ventilatore.

MATERIALE E FINITURA
PFI – Cella filtrante piana.
– Telaio in acciaio Inox AISI 304.
– Medium in acciaio Inox AISI 304, costituito da lamierini microstirati.
– Reti microstirate su ambo i lati in acciaio Inox AISI 304.

PFM – Cella filtrante piana.
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium in acciaio zincato.
– Reti di protezione su ambo i lati elettrosaldate in acciaio zincato maglia 12 x 12 mm.

PFOM – Cella filtrante ondulata.
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium in acciaio zincato.
– Reti di protezione su ambo i lati elettrosaldate in acciaio zincato maglia 12 x 12 mm.

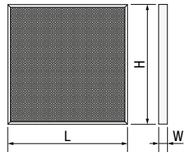
APPLICAZIONE
Generatori d'aria calda per ambienti civili e industriali.
Ventilazione di motori elettrici e macchinari industriali.
Separatori di nebbie oleose e pareti filtranti per impianti industriali.
Impianti su mezzi mobili soggetti a vibrazioni.
Celle PFI estrazione aria da cappe per cucine professionali.

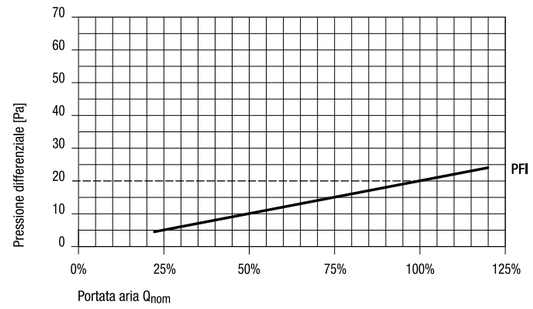
VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
• **PFMA** telaio e maglia in alluminio
• **PFMS** telaio e maglia in acciaio Inox AISI 304
• **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

PREZZI A RICHIESTA

PFI

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	[Pa]
500	250	12	400	0,111	235	0,12	20
400	400	12	540	0,150	318	0,16	20
500	400	12	660	0,183	388	0,20	20
624	400	12	830	0,230	489	0,25	20
500	500	12	830	0,230	489	0,25	20
624	500	12	1050	0,291	618	0,31	20





Serie GAMMA - Celle filtranti metalliche antigrasso

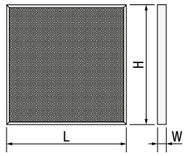
PFI / PFM / PFOM

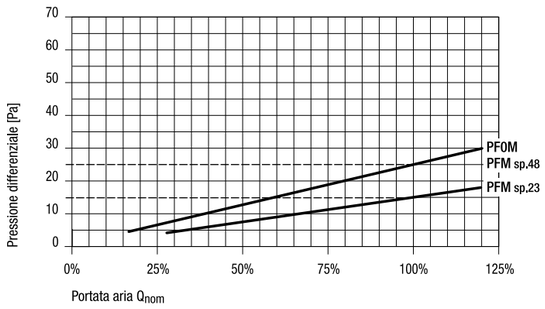
PFM

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]
592	290	23	850	0,236	500	0,17	15
500	400	23	1000	0,278	589	0,20	15
624	400	23	1250	0,347	736	0,25	15
500	500	23	1250	0,347	736	0,25	15
624	500	23	1570	0,436	924	0,31	15
592	592	23	1800	0,500	1059	0,35	15
592	290	48	850	0,236	500	0,17	25
500	400	48	1000	0,278	589	0,20	25
624	400	48	1250	0,347	736	0,25	25
500	500	48	1250	0,347	736	0,25	25
624	500	48	1570	0,436	924	0,31	25
592	592	48	1800	0,500	1059	0,35	25

PFOM

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[ft³/min]	[m²]	[Pa]
592	290	48	1400	0,389	824	0,32	25
500	400	48	1650	0,458	971	0,38	25
624	400	48	2100	0,583	1236	0,47	25
500	500	48	2100	0,583	1236	0,47	25
624	500	48	2600	0,722	1530	0,58	25
592	592	48	3000	0,833	1766	0,66	25





Serie GAMMA - Celle filtranti sintetiche piane

PFC / PFE / PFS / PFH

Caratteristiche	PFC	PFE	PFS	PFH
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 40%	Coarse 50%	Coarse 60%	Coarse 65%
Classificazione EN 779:2012	G2	G3	G4	G4
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa	200 Pa	200 Pa	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale			
Pressione differenziale massima	250 Pa	250 Pa	250 Pa	250Pa
Temperatura massima di esercizio	90°C	90°C	90°C	90°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%
Medium filtrante disposizione piana	SF100	SF200	SF270	SF450



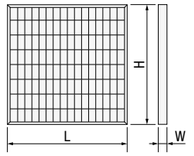
Le celle PFC-PFE-PFS-PFH sono prefiltri sintetici, presentano valori di arrestanza medio-alti e sono quindi idonei per il trattenimento delle particelle di polveri grossolane e filamenti.

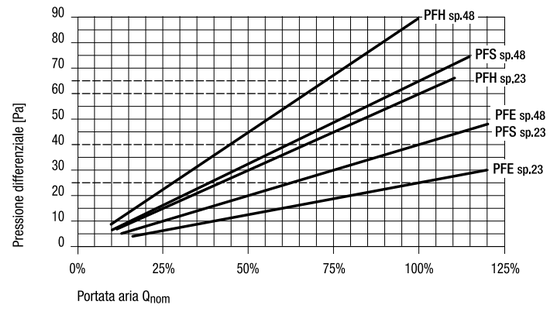
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Reti di protezione elettrosaldate in acciaio zincato su entrambe i lati.
– Fibra sintetica in poliestere autoestinguente, con disposizione piana.

APPLICAZIONE
Ventilconvettori.
Aerotermi.
Generatori aria calda.
Rooftop.
Fancoil.

VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
• **S RRS** telaio e reti in acciaio Inox AISI 304
• **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			PFC	PFE	PFS	PFH
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	PFE	PFS	PFH	€	€	€	€
592	290	23	850	0,236	500	0,17	25	40	60	◇	**8,50** ●	◇	◇
500	400	23	1000	0,278	589	0,20	25	40	60	◇	**9,10** ●	◇	◇
624	400	23	1250	0,347	736	0,25	25	40	60	◇	**10,40** ●	◇	◇
500	500	23	1250	0,347	736	0,25	25	40	60	◇	**10,40** ●	◇	◇
624	500	23	1570	0,436	924	0,31	25	40	60	◇	**11,70** ●	◇	◇
592	592	23	1800	0,500	1059	0,35	25	40	60	◇	**13,00** ●	◇	◇
592	290	48	850	0,236	500	0,17	40	65	90	◇	◇	◇	◇
500	400	48	1000	0,278	589	0,20	40	65	90	◇	◇	◇	◇
624	400	48	1250	0,347	736	0,25	40	65	90	◇	◇	◇	◇
500	500	48	1250	0,347	736	0,25	40	65	90	◇	◇	◇	◇
624	500	48	1570	0,436	924	0,31	40	65	90	◇	◇	◇	◇
592	592	48	1800	0,500	1059	0,35	40	65	90	◇	◇	◇	◇
Celle filtranti **PFC** disponibili solo negli spessori 4 - 6 - 8 - 10 -12 mm													
◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino													





Serie GAMMA - Celle filtranti ondulate ad ampia superficie con telaio metallico e fibra sintetica

PFOE / PFOS / PFOH

Caratteristiche	PFOE	PFOS	PFOH
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 50%	Coarse 60%	Coarse 65%
Classificazione EN 779:2012	G3	G4	G4
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa	200 Pa	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale		
Pressione differenziale massima	250 Pa	250 Pa	250 Pa
Temperatura massima di esercizio	90°C	90°C	90°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%
Medium filtrante	SF200	SF270	SF450



Le celle PFOE - PFOS - PFOH sono prefiltri sintetici ondulati realizzati in diversi spessori, efficienze e dimensioni per soddisfare le diverse esigenze tecniche.
La disposizione ondulata del medium sintetico garantisce una maggior superficie filtrante a parità di sezione frontale rispetto alla cella sintetica piana.

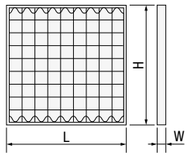
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in lamiera d'acciaio zincata.
– Due reti di contenimento del medium filtrante, in acciaio zincato elettrosaldate.

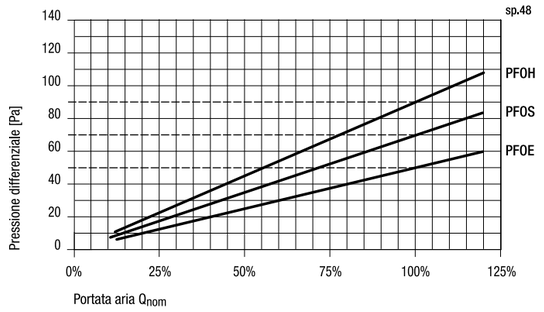
APPLICAZIONE
In unità di trattamento aria come primo stadio di filtrazione.
In appositi telai, modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).

VERSIONI
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
- **S RRS** telaio e reti in acciaio Inox AISI 304
- **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			PFOE	PFOS	PFOH
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	PFOE	PFOS	PFOH	€	€	€
592	290	48	1400	0,389	824	0,32	50	70	90	◇	**11,20** ●	◇
400	400	48	1350	0,175	795	0,30	50	70	90	◇	**11,80** ●	◇
500	400	48	1650	0,458	971	0,38	50	70	90	◇	**11,80** ●	◇
624	400	48	2100	0,583	1236	0,47	50	70	90	◇	**13,50** ●	◇
500	500	48	2100	0,583	1236	0,47	50	70	90	◇	**13,50** ●	◇
624	500	48	2600	0,722	1530	0,58	50	70	90	◇	**15,20** ●	◇
592	490	48	2400	0,667	1413	0,53	50	70	90	◇	**15,20** ●	◇
592	592	48	3000	0,833	1766	0,66	50	70	90	◇	**16,40** ●	◇
610	610	48	3400	0,944	2000	0,68	50	70	90	◇	**24,50** ●	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino



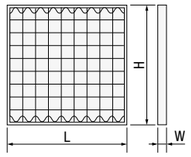


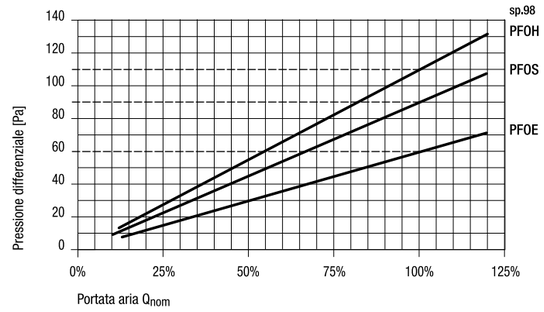
Serie GAMMA - Celle filtranti ondulate ad ampia superficie con telaio metallico e fibra sintetica

PFOE / PFOS / PFOH

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			PFOE	PFOS	PFOH
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	PFOE	PFOS	PFOH	€	€	€
592	290	98	2000	0,555	1177	0,51	60	90	110	◇	**21,00** ●	◇
400	400	98	1850	0,513	1089	0,48	60	90	110	◇	**20,20** ●	◇
500	400	98	2300	0,639	1354	0,6	60	90	110	◇	**21,20** ●	◇
624	400	98	2900	0,805	1707	0,75	60	90	110	◇	**23,30** ●	◇
500	500	98	2900	0,805	1707	0,93	60	90	110	◇	**23,30** ●	◇
624	500	98	3700	1,028	2178	0,93	60	90	110	◇	**27,00** ●	◇
592	490	98	3330	0,925	1960	0,87	60	90	110	◇	**25,00** ●	◇
592	592	98	4200	1,166	2472	1,05	60	90	110	◇	**28,00** ●	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino





Serie GAMMA - Celle filtranti per particolato fine con telaio metallico e media in microfibra di vetro

PFO ePM

Caratteristiche	PFO ePM$_1$ 55%	PFO ePM$_1$ 85%	PFO ePM$_1$ 80%
Spessore	48 mm	48 mm	96 mm
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM$_1$ 55%	ePM$_1$ 85%	ePM$_1$ 80%
Classe Energetica EUROVENT 4/21-2019	E	E	E
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale		
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%	90%



PREZZI A RICHIESTA

Filtri a cella, non rigenerabili, disponibili in varie classi di efficienza.
Questi filtri sono idonei per tutti gli impianti di ventilazione, per applicazioni civili e nelle sezioni di prefiltrazione per applicazioni critiche.
Le dimensioni contenute semplificano le procedure di manutenzione e riducono i tempi di fermo impianto.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro, disposto a piccole pieghe.
– Separatore termoplastico continuo.

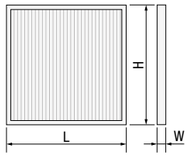
APPLICAZIONE
In unità di trattamento aria come primo stadio di filtrazione.

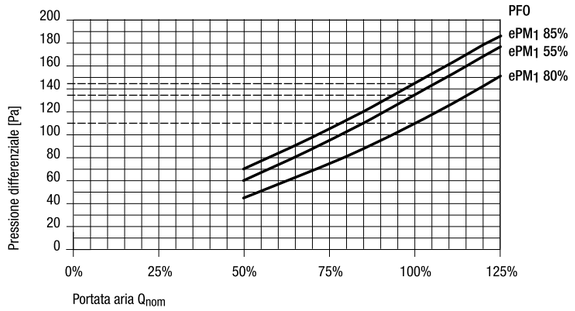
In appositi telai, modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.

VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in acciaio zincato.
• **S RRS** telaio e reti di protezione in acciaio Inox AISI 304.

ACCESSORI
GN guarnizione EPDM.
DG doppia guarnizione EPDM.
RR reti di protezione in acciaio zincato.
RRS reti di protezione in Inox AISI 304.

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Pressione differenziale iniziale [Pa]		
L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	PFO ePM$_1$ 55%	PFO ePM$_1$ 85%	PFO ePM$_1$ 80%
592	592	48	2400	0,667	1413	135	145	-
592	490	48	1950	0,542	1148	135	145	-
592	290	48	1150	0,333	677	135	145	-
610	304	48	1250	0,347	735	135	145	-
610	610	48	2500	0,694	1470	135	145	-
592	592	96	2500	0,694	1470	-	-	110
592	490	96	2050	0,569	1250	-	-	110
592	290	96	1200	0,333	705	-	-	110
610	304	96	1300	0,361	765	-	-	110
610	610	96	2650	0,736	1560	-	-	110





Serie GAMMA - Celle filtranti ad ampia superficie con telaio e medium sintetico

PFOZ

Caratteristiche	PFOZ
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 70%
Classificazione EN 779:2012	G4
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale
Pressione differenziale massima	250 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C
Umidità relativa massima	90%



PREZZI A RICHIESTA

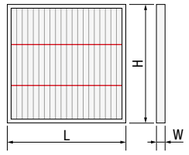
Le celle filtranti ondulate PFOZ, sono realizzate in poliestere autoportante.
La loro struttura innovativa consente di ottenere una bassa perdita di carico, che le rende idonee in applicazioni in cui è richiesta una ottimizzazione energetica dell'impianto HVAC.
Sono totalmente inceneribili e non rigenerabili.

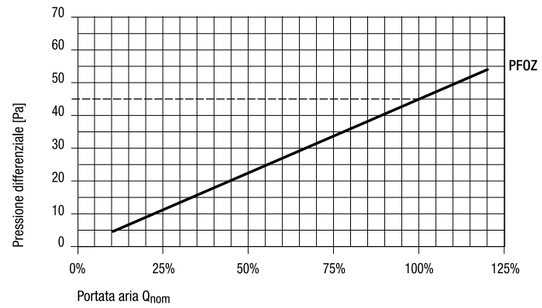
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in poliestere.
– Medium in poliestere.
– Separatore termoplastico.

APPLICAZIONE
In unità di trattamento aria come primo stadio di filtrazione.
Controtelai CT (vedi pag. **103**),
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).

VERSIONI
• **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	[Pa]
592	290	48	1440	0,400	848	0,60	45
500	400	48	1680	0,467	989	0,70	45
624	400	48	2050	0,569	1207	0,85	45
500	500	48	2050	0,569	1207	0,85	45
592	490	48	1920	0,533	1130	1,00	45
624	500	48	2050	0,569	1207	1,10	45
592	592	48	3000	0,833	1766	1,25	45
592	290	98	1440	0,400	848	1,00	45
500	400	98	1580	0,439	930	1,20	45
624	400	98	2450	0,681	1442	1,55	45
500	500	98	2370	0,658	1395	1,50	45
592	490	98	2850	0,792	1677	1,80	45
624	500	98	3000	0,833	1766	1,90	45
592	592	98	3400	0,944	2000	2,15	45





Serie GAMMA - Celle filtranti piane con telaio in cartone e medium filtrante in fibra sintetica

PFP-S

Caratteristiche	PFP-S sp. 23 mm	PFP-S sp. 48 mm
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 50%	Coarse 50%
Classificazione EN 779:2012	G3	G3
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale	
Pressione differenziale massima	250 Pa	250 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Medium filtrante disposizione piana	SF200	SF200



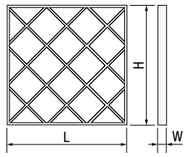
Le celle PFP-S sono prefiltri in fibra sintetica, non rigenerabili, realizzati in due spessori con diverse capacità di accumulo polvere, distribuite con densità progressiva nel senso del flusso d'aria.
Sono disponibili in diverse misure costruttive e portate d'aria per rispondere alle molteplici esigenze. Al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

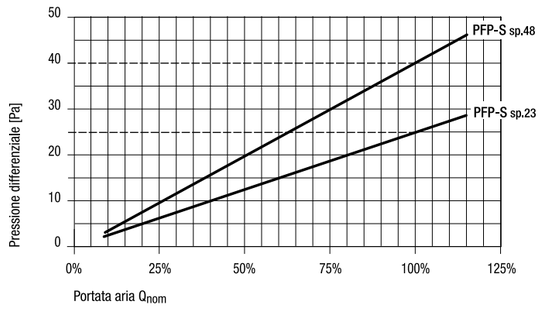
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in cartone fustellato.
– Medium in fibra sintetica.

APPLICAZIONE
Aspirazioni da cabine di verniciatura.
Generatori aria calda.
Condizionatori autonomi.

PREZZI A RICHIESTA

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]
592	290	23	850	0,236	500	0,17	25
500	400	23	1000	0,278	589	0,20	25
624	400	23	1250	0,347	736	0,25	25
500	500	23	1250	0,347	736	0,25	25
624	500	23	1570	0,436	924	0,31	25
592	592	23	1800	0,500	1059	0,35	25
592	290	48	850	0,236	500	0,17	40
500	400	48	1000	0,278	589	0,20	40
624	400	48	1250	0,347	736	0,25	40
500	500	48	1250	0,347	736	0,25	40
624	500	48	1570	0,436	924	0,31	40
592	592	48	1800	0,500	1059	0,35	40





Serie GAMMA - Celle filtranti ad alta arrestanza non rigenerabili

PFA4 / PFA5

Caratteristiche	PFA4	PFA5
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 70%	Coarse 80%
Classificazione EN 779:2012	G4	M5
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale	
Pressione differenziale massima	250 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C



Le celle PFA4 - PFA5 sono prefiltri, non rigenerabili, con limitate perdite di carico e ottime capacità di accumulo polveri.
Al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

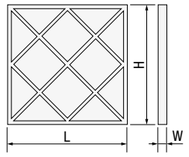
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in cartone fustellato resistente all'umidità.
– **PFA4** medium ondulato in tessuto non tessuto a base di fibre sintetiche e cotone.
– **PFA5** medium ondulato in polipropilene.
– Rete metallica di protezione sul lato uscita aria.

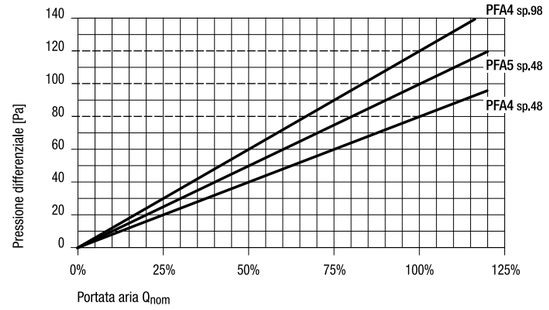
APPLICAZIONE
In unità di trattamento aria come primo stadio di filtrazione.
In appositi telai, modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.

VERSIONI
• **PF04** telaio in acciaio zincato
• **PF05** telaio in acciaio zincato.

Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		PFA4	PFA5
L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	PFA4	PFA5	€	€
592	290	48	1400	0,389	824	0,6	80	100	**15** ●	◇
500	400	48	1650	0,458	971	0,6	80	100	**17** ●	◇
624	400	48	2100	0,583	1236	0,7	80	100	◇	◇
500	500	48	2100	0,583	1236	0,7	80	100	**19,50** ●	◇
624	500	48	2600	0,722	1530	0,9	80	100	◇	◇
592	592	48	3000	0,833	1766	1,1	80	100	**25** ●	◇
592	290	98	2000	0,556	1177	1,0	120	-	◇	-
500	400	98	2300	0,639	1354	1,1	120	-	◇	-
624	400	98	2900	0,806	1707	1,3	120	-	◇	-
500	500	98	2900	0,806	1707	1,3	120	-	◇	-
624	500	98	3700	1,028	2178	1,7	120	-	◇	-
592	592	98	4200	1,167	2472	1,9	120	-	◇	-

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino





Ricambi per filtri rotativi MAT-ROLL

RMC / RMP

Caratteristiche	RMC	RMP
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 60%	Coarse 40%
Classificazione EN 779:2012	G4	G3
Medium filtrante	Fibra sintetica	Fibra di vetro
Anima di sostegno	Cartone	Metallo
Dischi di protezione	NO	SÌ



Ricambi, secondo specifica tecnica, per filtri automatici rotativi.

VANTAGGI

Prodotti originali.
Semplicità di sostituzione.

MATERIALE E FINITURA

– Anima di sostegno in acciaio o in cartone.
– Medium filtrante di due diversi tipi:
  – in fibre sintetiche autoestinguenti disposte con densità crescente
  – in fibre di vetro lunghe, legate con resine termoplastiche, disposte con densità crescente.

VERSIONI

- **RMC** medium filtrante in fibra sintetica
- **RMCV** medium filtrante in fibra di vetro
- **RMP** medium filtrante in fibra di vetro
- **RMPS** medium filtrante in fibra sintetica
- **A RICHIESTA** è possibile fornire ricambi per filtri rotativi in base alle specifiche del cliente.

PREZZI A RICHIESTA

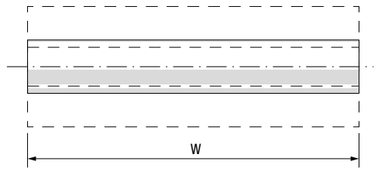
Lunghezza rotolo 15 m

Codice	Dimensioni [mm] W
RMC 2	530
RMC 3	830
RMC 4	1130
RMC 5	1430
RMC 6	1730
RMC 7	2030

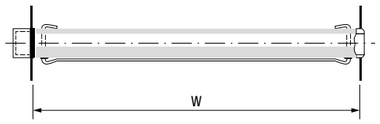
Lunghezza rotolo 20 m

Codice	Dimensioni [mm] W
RMP 2	530
RMP 3	830
RMP 4	1130
RMP 5	1430
RMP 6	1730
RMP 7	2030

RMC
Ricambio in fibra sintetica per Roll-Filter C



RMP
Ricambio per filtri rotativi di altro tipo con anima metallica e medium filtrante in fibra di vetro.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche morbide con telaio in plastica e medium in fibra sintetica

PS-TP

Caratteristiche	P6S-TP	P8S-TP	P9S-TP
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale		
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	80°C	80°C	80°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%



Filtri a tasche morbide, in fibra sintetica, idonei per tutti gli impianti di ventilazione per applicazioni civili e nelle sezioni di prefiltrazione per applicazioni critiche.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

MATERIALE E FINITURA

– Robusto telaio in plastica in pezzo unico.

APPLICAZIONE

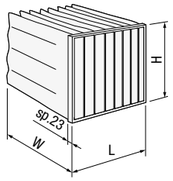
In funzione dell'efficienza, come sezione filtrante all'interno delle unità di trattamento aria.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.

VERSIONI

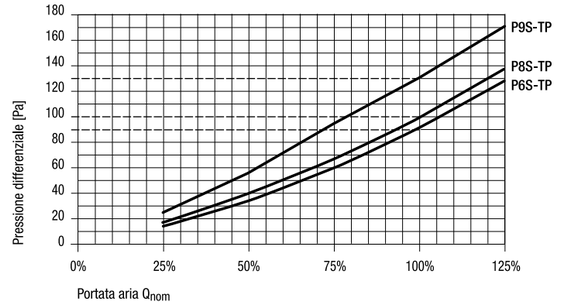
- **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

Codice	Tasche	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			P6S-TP	P8S-TP	P9S-TP
	nr	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	P6S-TP	P8S-TP	P9S-TP	€	€	€
2 - 21 / 6	6	592	592	535	2000	0,556	1177	4,2	90	100	130	**50**	**51**	◇
3 - 21 / 5	5	490	592	535	1650	0,458	971	3,5	90	100	130	**42** ●	**42** ●	◇
1 - 21 / 3	3	287	592	535	1000	0,278	589	2,1	90	100	130	**29**	**30** ●	◇
2 - 21 / 8	8	592	592	535	2700	0,750	1589	5,6	90	100	130	**62**	**63**	**65**
3 - 21 / 6	6	490	592	535	2000	0,556	1177	4,2	90	100	130	**50** ●	**51** ●	**52** ●
1 - 21 / 4	4	287	592	535	1350	0,375	795	2,8	90	100	130	**35**	**36**	**37**
2 - 21 / 10	10	592	592	535	3400	0,944	2000	7	90	100	130	**74** ●	**75**	**77**
3 - 21 / 8	8	490	592	535	2550	0,708	1500	5,6	90	100	130	**62** ●	**63** ●	**65** ●
1 - 21 / 5	5	287	592	535	1700	0,472	1000	3,5	90	100	130	**41**	**42**	**43**
2 - 25 / 6	6	592	592	635	2700	0,750	1589	4,9	90	100	130	**53**	**54** ●	◇
3 - 25 / 5	5	490	592	635	2125	0,590	1250	4,1	90	100	130	**44** ●	**45** ●	◇
1 - 25 / 3	3	287	592	635	1350	0,375	795	2,5	90	100	130	**31**	**31** ●	◇
2 - 25 / 8	8	592	592	635	3400	0,944	2000	6,6	90	100	130	**66**	**67**	**69**
3 - 25 / 6	6	490	592	635	2550	0,708	1500	4,9	90	100	130	**53** ●	**54** ●	**55** ●
1 - 25 / 4	4	287	592	635	1700	0,472	1000	3,3	90	100	130	**37**	**38**	**39**
2 - 25 / 10	10	592	592	635	3400	0,944	2000	8,2	90	100	130	**79**	**80**	**83**
3 - 25 / 8	8	490	592	635	2550	0,708	1500	6,6	90	100	130	**66** ●	**67** ●	**69** ●
1 - 25 / 5	5	287	592	635	1700	0,472	1000	4,1	90	100	130	**44** ●	**44**	**46**

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche morbide in fibra sintetica con telaio in metallo

PS-C

Caratteristiche	P4S-C	P5S-C
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	Coarse 70%	Coarse 80%
Classificazione EN 779:2012	G4	M5
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	200 Pa	200 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 50 Pa o 3 x il valore iniziale	
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri a tasche morbide, in fibra sintetica, disponibili in un ampio range di classi di efficienza, idonei per tutti gli impianti di ventilazione per applicazioni civili e nelle sezioni di prefiltrazione per applicazioni critiche.

MATERIALE E FINITURA

– Robusto telaio in acciaio zincato.
– Tasche filtranti in microfibra sintetica.

APPLICAZIONE

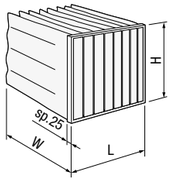
In funzione dell'efficienza, come sezione filtrante all'interno delle unità di trattamento.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata costante CAV.

VERSIONI

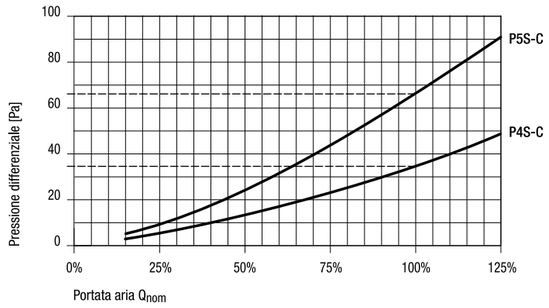
• **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

Codice	Tasche	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		P4S-C	P5S-C
	nr	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	P4S	P5S	€	€
2 - 14 / 6	6	592	592	360	3400	0,944	2000	2,7	35	-	**42** ●	-
3 - 14 / 5	5	490	592	360	2900	0,806	1706	2,2	35	-	**39** ●	-
1 - 14 / 3	3	287	592	360	1700	0,472	1000	1,4	35	-	**24** ●	-
2 - 14 / 8	8	592	592	360	3400	0,944	2000	3,6	-	65	-	◇
3 - 14 / 6	6	490	592	360	2900	0,806	1706	2,6	-	65	-	◇
1 - 14 / 4	4	287	592	360	1700	0,472	1000	1,9	-	65	-	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche morbide in fibra sintetica con telaio in metallo

PS

Caratteristiche	P6S	P8S	P9S	P10S
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM_{10} 75%	ePM_1 60%	ePM_1 70%	ePM_1 80%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Classe Energetica EUROVENT 4/21-2019	E	E	E	E / D
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri a tasche morbide, in fibra sintetica, disponibili in un ampio range di classi di efficienza, idonei per tutti gli impianti di ventilazione per applicazioni civili e nelle sezioni di prefiltrazione per applicazioni critiche.

MATERIALE E FINITURA

– Robusto telaio in acciaio zincato.
– Tasche filtranti in microfibra sintetica.

APPLICAZIONE

In funzione dell'efficienza, come sezione filtrante all'interno delle unità di trattamento.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata costante CAV.

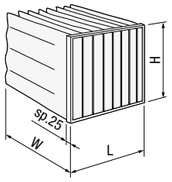
VERSIONI

• **A RICHIESTA** sono disponibili altre dimensioni.

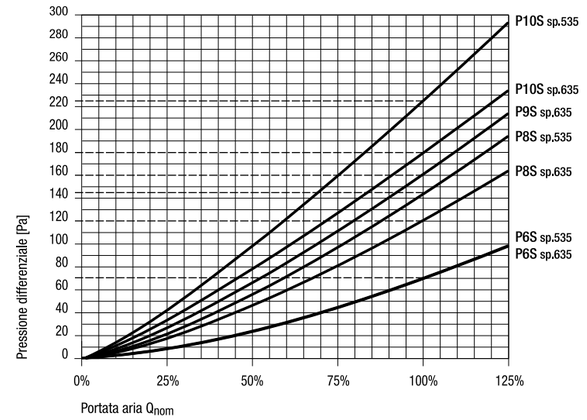
Codice	Tasche	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Sup. filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]				P6S	P8S	P9S	P10S
	nr	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	P6S	P8S	P9S	P10S	€	€	€	€
2 - 21/8	8	592	592	535	3400	0,944	2000	5,6	70	145	-	225[1]	**61** ●	**64** ●	-	**85**
3 - 21/6	6	490	592	535	2800	0,777	1648	4,2	70	145	-	225[1]	**46** ●	**50** ●	-	**63**
1 - 21/4	4	287	592	535	1700	0,472	1000	2,8	70	145	-	225[1]	**34** ●	**37** ●	-	**44**
2 - 25/8	8	592	592	635	3400	0,944	2000	6,6	70	120	160	180[2]	**66** ●	**69** ●	**76** ●	**95**
3 - 25/6	6	490	592	635	2800	0,777	1648	4,9	70	120	160	180[2]	**50** ●	**54** ●	**62** ●	**70**
1 - 25/4	4	287	592	635	1700	0,472	1000	3,3	70	120	160	180[2]	**38** ●	**40** ●	**44** ●	**49**

[1] Classe EUROVENT: **E**
[2] Classe EUROVENT: **D**

● Prodotti pronti a magazzino



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche morbide ad alta efficienza energetica

PS-HP

Caratteristiche	P5S-HP	P6S-HP	P8S-HP	P10S-HP
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM_{10} 50%	ePM_{10} 70%	ePM_1 65%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	M5	M6	F7	F9
Classe Energetica EUROVENT 4/21-2019	A+	A+	A+	A+
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri a tasche morbide in fibra sintetica offrono alta efficienza energetica e affidabilità per impianti di ventilazione in applicazioni critiche.

MATERIALE E FINITURA

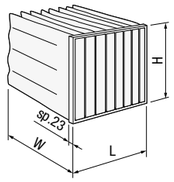
– Robusto telaio in acciaio zincato.
– Tasche filtranti in microfibra sintetica.

APPLICAZIONE

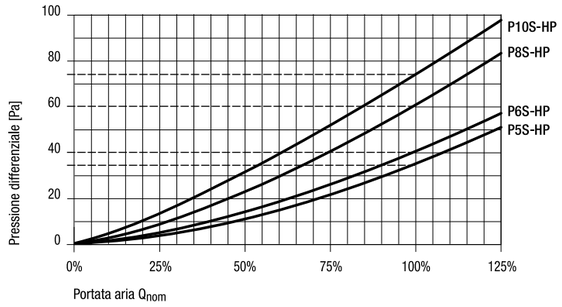
In funzione dell'efficienza, come sezione filtrante all'interno delle unità di trattamento.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata costante CAV.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Tasche	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			
	nr	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	P5S-HP	P6S-HP	P8S-HP	P10S-HP
2 - 25 /6	6	592	592	635	3400	0,944	2000	4,9	35	40	-	-
3 - 25 / 5	5	490	592	635	2900	0,806	1706	4,1	35	40	-	-
1 - 25 / 3	3	287	592	635	1700	0,472	1000	2,5	35	40	-	-
2 - 25 / 10	10	592	592	635	3400	0,944	2000	8,2	-	-	60	75
3 - 25 / 8	8	490	592	635	2900	0,806	1706	6,6	-	-	60	75
1 - 25 / 5	5	287	592	635	1700	0,472	1000	4,1	-	-	60	75



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche morbide in fibra di vetro con telaio in metallo

PV

Caratteristiche	P8V	P9V
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM_1 55%	ePM_1 80%
Classificazione EN 779:2012	F7	F9
Classe Energetica EUROVENT 4/21-2019	C	D
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale	
Temperatura massima di esercizio	80°C	80°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri a tasche morbide, in fibra di vetro, disponibili in due classi di efficienza.
Idonei in impianti di ventilazione come prefiltri a filtri di più alta efficienza e sulle espulsioni per applicazioni critiche.

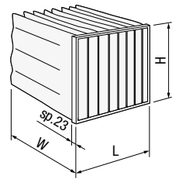
MATERIALE E FINITURA

– Robusto telaio in acciaio zincato.
– Tasche filtranti in microfibra di vetro.

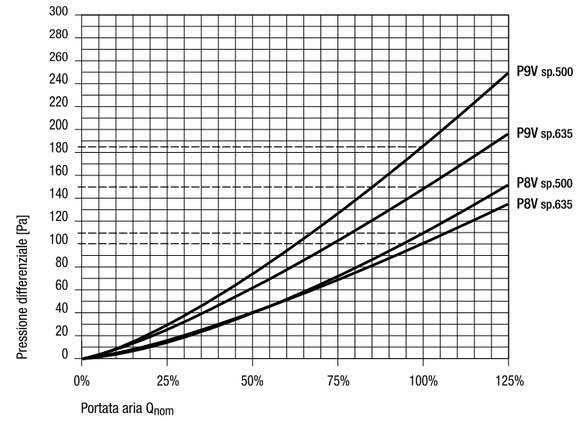
APPLICAZIONE

In funzione dell'efficienza, come sezione filtrante all'interno delle unità di trattamento.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata costante CAV.

Codice	Tasche	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		P8V	P9V
	nr	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	P8V	P9V	€	€
2 - 21 / 10	10	592	592	500	3400	0,944	2000	6,3	110	185	**116**	**145**
3 - 21 / 8	8	490	592	500	2850	0,792	1677	5	110	185	**96**	**115**
1 - 21 / 5	5	287	592	500	1700	0,472	1000	3	110	185	**65**	**76**
2 - 25 / 8	8	592	592	635	3400	0,944	2000	6,4	100	150	**115**	**134**
3 - 25 / 6	6	490	592	635	2850	0,792	1677	4,8	100	150	**90**	**110**
1 - 25 / 4	4	287	592	635	1700	0,472	1000	3,2	100	150	**64**	**74**



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche rigide per particolato fine, per sostituzioni programmate

RP-E

Caratteristiche	RPG-E	RPF-E	RPL-E	RPH-E
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	$ePM_{2.5}$ 50%	ePM_1 55%	ePM_1 70%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	D	D	C	D
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri a tasche rigide disponibili in un ampio range di classi di efficienza. La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.
La versione RP-E è particolarmente apprezzata negli impianti con intervalli di manutenzione programmati.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

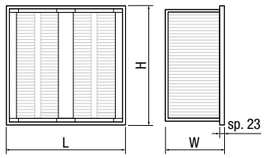
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in polistirene.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata variabile VAV e a portata costante CAV.

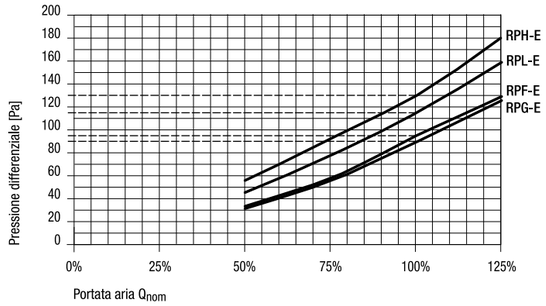
ACCESSORI
GUS guarnizione uscita aria.
GIS guarnizione ingresso aria.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]				RPG-E	RPF-E	RPL-E	RPH-E
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	RPG-E	RPF-E	RPL-E	RPH-E	€	€	€	€
55	287	592	292	1700	0,472	1000	6,9	90	95	115	130	**60** ●	**61** ●	**62** ●	**63** ●
56	592	490	292	2600	0,722	1530	11	90	95	115	130	**94** ●	**95** ●	**96** ●	**97** ●
54	592	592	292	3400	0,944	2000	14	90	95	115	130	**106** ●	**107** ●	**108** ●	**109** ●

● Prodotti pronti a magazzino



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche rigide per particolato fine

RP-I

Caratteristiche	RPG-I	RPF-I	RPL-I	RPH-I
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	$ePM_{2.5}$ 55%	ePM_1 55%	ePM_1 70%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	C	C	B	C
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri a tasche rigide disponibili in un ampio range di classi di efficienza. La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.
L'utilizzo della versione RP-I, ad elevata superficie filtrante, è consigliata negli impianti in cui è prevista la sostituzione del filtri al raggiungimento della pressione differenziale finale consigliata.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in polistirene.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.

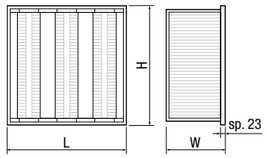
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.
Impianti a portata variabile VAV e a portata costante CAV.

VERSIONI
• **ATEX**
Il 2G Ex h IIC T6 Gb
Il 2D Ex h IIIC T85°C Db
telaio e reti lato ingresso aria, in acciaio zincato.

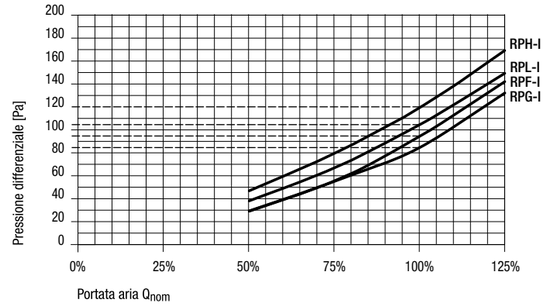
ACCESSORI
GUS guarnizione uscita aria.
GIS guarnizione ingresso aria.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]				RPG-I	RPF-I	RPL-I	RPH-I
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	RPG-I	RPF-I	RPL-I	RPH-I	€	€	€	€
55	592	287	292	1700	0,472	1000	8,9	85	95	105	120	**82** ●	**84** ●	**86** ●	**88** ●
56	592	490	292	2600	0,722	1530	14,5	85	95	105	120	**114** ●	**116** ●	**118** ●	**120** ●
54	592	592	292	3400	0,944	2000	18,0	85	95	105	120	**134** ●	**136** ●	**138** ●	**140** ●

● Prodotti pronti a magazzino



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche rigide per particolato fine, a ridotto consumo energetico

RP-HP2

NEW

Caratteristiche	RPG-HP2	RPF-HP2	RPL-HP2	RPH-HP2
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	$ePM_{2.5}$ 55%	ePM_1 50%	ePM_1 70%	ePM_1 80%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	A	A+	A+	A+
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri a tasche rigide disponibili nelle classi di efficienza più comuni. La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto. La versione RP-HP2 è particolarmente apprezzata negli impianti per i quali viene analizzato il costo del ciclo di vita (LCC). La classe energetica e la lunga vita operativa, rendono infatti questi filtri la soluzione ideale per la riduzione dei costi di funzionamento, manutenzione e smaltimento. Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

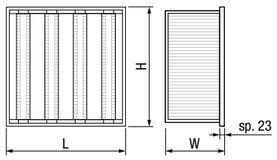
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in polistirene.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria. Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**). Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi controtelai modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.

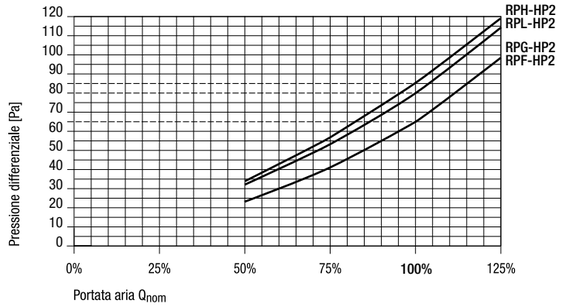
ACCESSORI
GUS guarnizione uscita aria.
GIS guarnizione ingresso aria.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	RPG-HP2	RPF-HP2	RPL-HP2	RPH-HP2
55	592	287	292	1700	0,472	1000	8,9	65	65	80	85
56	592	490	292	2600	0,722	1530	16,3	65	65	80	85
54	592	592	292	3400	0,944	2000	20,0	65	65	80	85



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche rigide per particolato fine, per alte temperature

RP-HT (120°C)

Caratteristiche	RPF-HT	RPH-HT
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM_1 55%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	F7	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	C	C
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale	
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	120°C in continuo	120°C in continuo
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri a tasche rigide, per alte temperature, idonei per tutti gli impianti di ventilazione per applicazioni critiche. La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.

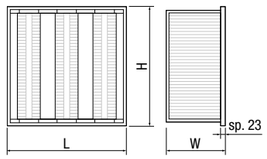
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio e, reti lato uscita aria, in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante idoneo per alte temperature.
– Separatori termoplastici continui specifici per alte temperature.

APPLICAZIONE
Per applicazioni con requisiti di temperatura fino a 120°C in continuo.

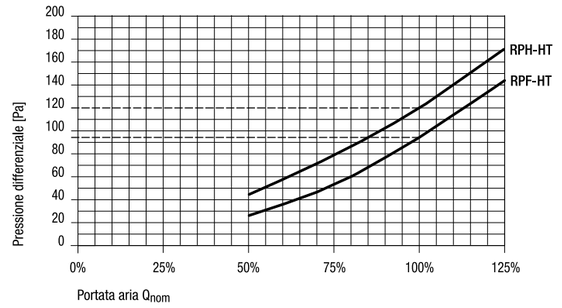
ACCESSORI
GUS guarnizione uscita aria.
GIS guarnizione ingresso aria.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]	
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	RPF-HT	RPH-HT
55	592	287	292	1700	0,472	1000	8,9	95	120
56	592	490	292	2600	0,722	1530	14,5	95	120
54	592	592	292	3400	0,944	2000	18,0	95	120



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie FILTRA-PAK - Filtri a pannello, per particolato fine

RP-P

Caratteristiche	RPG-P	RPF-P	RPL-P	RPH-P
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	ePM$_1$ 50%	ePM$_1$ 65%	ePM$_1$ 75%	ePM$_1$ 85%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	E	E	E	E
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%	100%



Filtri compatti disponibili in un'ampia gamma di efficienze, idonei per tutti gli impianti di ventilazione.
La struttura compatta e lo spessore ridotto di questi filtri, semplificano le procedure di manutenzione e consentono la loro installazione anche all'interno di macchine per il condizionamento di dimensioni compatte.

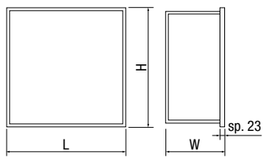
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.

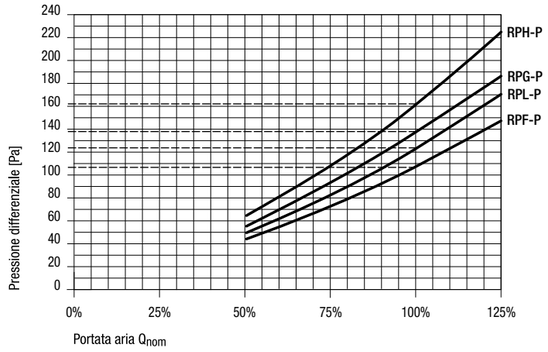
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.

VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
telaio e reti lato ingresso aria, in acciaio zincato.

ACCESSORI
GUS guarnizione uscita aria.
GIS guarnizione ingresso aria.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Sup. filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]				RPG-P	RPF-P	RPL-P	RPH-P
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	RPG-P	RPF-P	RPL-P	RPH-P	€	€	€	€
55	592	287	135	1100	0,306	646	5,7	138	107	124	162	**108**	**110**	**112**	**114**
56	592	490	135	1467	0,408	862	8,9	138	107	124	162	**168**	**170**	**172**	**174**
54	592	592	135	2200	0,611	1295	12,0	138	107	124	162	**180**	**182**	**184**	**186**





In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.

Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

KMG / KMF / KML / KMH

Caratteristiche	KMG	KMF	KML	KMH
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F8	F9
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale			
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%	90%	90%



Filtri a piccole pieghe, disponibili in un'ampia gamma di efficienze, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata. Sono disponibili con due diverse profondità, per la massima flessibilità e compatibilità di installazione. Il telaio, interamente in acciaio zincato, conferisce alla struttura una notevole resistenza meccanica.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
– Rete di protezione in alluminio lato ingresso aria.

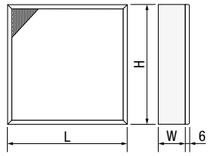
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.

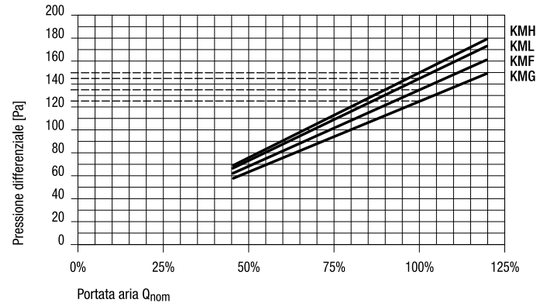
Controtelaio modello CT (vedi pag. **103**),
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
• **L** telaio in legno multistrato MDF, senza rete
• **S** telaio e rete in acciaio Inox AISI 304
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in alluminio.

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]				KMG	KMF	KML	KMH
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	KMG	KMF	KML	KMH	€	€	€	€
3	305	305	149	450	0,125	265	2	125	135	145	150	**96**	**100**	**102**	**104**
42	305	610	149	900	0,250	530	3	125	135	145	150	**110**	**136**	**138**	**140**
4	610	610	149	1800	0,500	1059	6	125	135	145	150	**150**	**156**	**162**	**164**
3X	305	305	149	540	0,150	318	3	125	135	145	150	**116**	**120**	**124**	**126**
42X	305	610	149	1050	0,291	618	7	125	135	145	150	**130**	**140**	**144**	**146**
4X	610	610	149	2150	0,597	1265	14	125	135	145	150	**192**	**198**	**202**	**204**
31	305	305	292	540	0,150	318	3	125	135	145	150	**130**	**136**	**138**	**140**
52	305	610	292	1050	0,291	618	7	125	135	145	150	**164**	**174**	**177**	**178**
5	610	610	292	2150	0,597	1265	14	125	135	145	150	**224**	**240**	**245**	**250**
6	610	762	292	2700	0,750	1589	17	125	135	145	150	**275**	**280**	**290**	**300**





In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.

Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KG / KF / KH

Caratteristiche	KG	KF	KH
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	$ePM_{2.5}$ 55%	ePM_1 55%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	M6	F7	F9
Class. Energetica EUROVENT 4/21-2019	E	E	E
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale		
Pressione differenziale massima	450 Pa	450 Pa	450 Pa
Temperatura massima di esercizio	100°C	100°C	100°C
Umidità relativa massima	100%	100%	100%



Filtri a pieghe profonde, disponibili in un'ampia gamma di efficienze, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
Sono disponibili con due diverse profondità, per la massima flessibilità e compatibilità di installazione.
Il telaio, interamente in acciaio zincato, conferisce alla struttura una notevole resistenza meccanica.
I separatori, in alluminio a plissettatura costante, consentono a questi filtri di operare in condizioni di temperatura dell'aria fino a 100°C in continuo.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Sigillante in fibra di vetro.
– Separatori in alluminio.
– Guarnizione piatta in EPDM che può essere applicata, in fase di installazione, indifferentemente sul lato ingresso o uscita aria.
– Rete di protezione in alluminio lato ingresso aria.

APPLICAZIONE

All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Controtelaio modello CT (vedi pag. **103**),
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

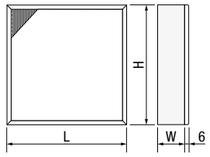
VERSIONI

- **L** telaio in legno multistrato MDF, senza rete, temperatura fino a 70°C
- **S** telaio e rete in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in alluminio.
- **F** singola flangia. Solo per modelli 54 - 55
- **FF** doppia flangia. Solo per modelli 54 - 55
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo
- **HT250** alta temperatura fino a 250°C in continuo.

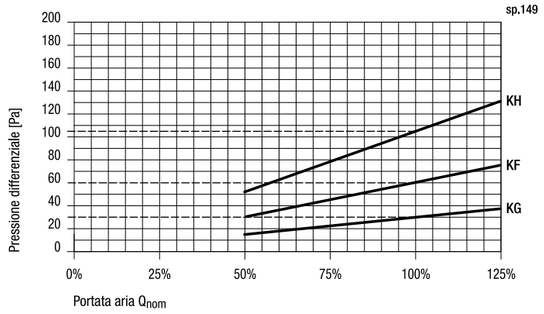
ACCESSORI

DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			KG	KF	KH
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	KG	KF	KH	€	€	€
3	305	305	149	500	0,139	294	2	30	60	105	◇	◇	**95**
42	305	610	149	1000	0,278	589	3	30	60	105	◇	◇	**120**
4	610	610	149	2000	0,555	1177	6	30	60	105	◇	◇	**160**
◇ Prezzi A RICHIESTA													



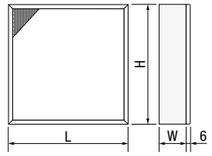
In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



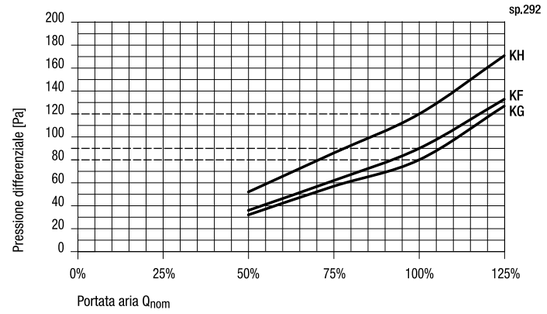
Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KG / KF / KH

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			KG	KF	KH
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	KG	KF	KH	€	€	€
31	305	305	292	750	0,208	440	3,5	80	90	120	◇	◇	**118**
52	305	610	292	1500	0,417	885	7	80	90	120	◇	◇	**170**
5	610	610	292	3000	0,833	1765	14	80	90	120	◇	◇	**238**
6	610	762	292	3875	1,076	2280	18	80	90	120	◇	◇	**300**
55 F	287	592	292	1275	0,354	750	6	80	90	120	◇	◇	**160**
54 F	592	592	292	2800	0,778	1650	13	80	90	120	◇	◇	**232**
◇ Prezzi A RICHIESTA													



In fase di progetto si consiglia il dimensionamento all'80% della portata nominale.



Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, multidiedro, per flussi canalizzati

NF / NH

Caratteristiche	NF	NH
Classificazione ISO16890-1:2016	ePM_1 55%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	F7	F9
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale	
Pressione differenziale finale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



PREZZI A RICHIESTA

Filtri multidiedro per particolato fine a piccole pieghe, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata.

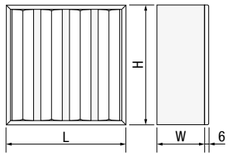
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

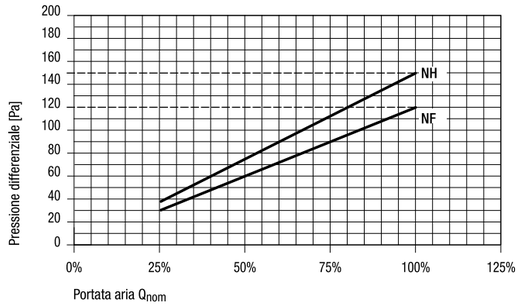
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
- **S** telaio in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in acciaio zincato, lato ingresso aria.
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo
- **ALPHA** per settore alimentare, disponibile solo nella versione S (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
GIS GUN doppia guarnizione, lato ingresso poliuretanica bicomponente, senza giunzioni; lato uscita in EPDM.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]	
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	NF	NH
52	305	610	292	1800	0,5	1059	13	120	150
5	610	610	292	4000	1,111	2354	26	120	150





Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NF-P / NH-P

Caratteristiche	NF-P	NH-P
Classificazione ISO16890-1:2016	ePM_1 55%	ePM_1 85%
Classificazione EN 779:2012	F7	F9
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale	
Pressione differenziale finale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



PREZZI A RICHIESTA

Filtri multidiedro per particolato fine a piccole pieghe, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante molto più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata. I filtri NF-P e NH-P sono indicati per l'ottimizzazione del Life Cycle Cost degli impianti HVAC. Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.
Pesano circa il 30% in meno rispetto a quelli con il telaio in acciaio.

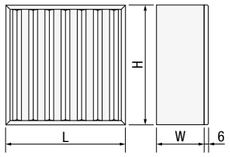
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in plastica.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (minipleat).
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

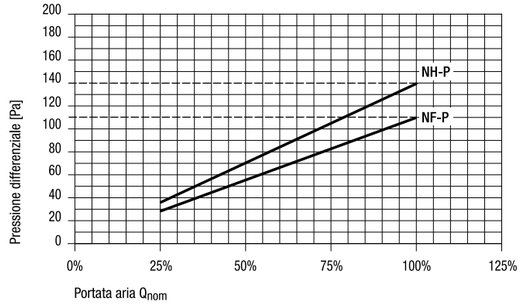
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
- **ALPHA** per settore alimentare, (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]	
	L	H	W	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[m^2]	NF-P	NH-P
52	305	610	292	1800	0,5	1059	18	110	140
5	610	610	292	4000	1,111	2354	37	110	140





Serie SIGMA - Filtri per particolato fine, a pannello

AF / AL / AH

Caratteristiche	AF	AL	AH
Classificazione EN 779:2012	F7	F8	F9
Pressione differenziale finale EN ISO 16890:2016	300 Pa	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale EN 13053-7:2019	Il valore minore tra pressione differenziale iniziale + 100 Pa o 3 x il valore iniziale		
Pressione differenziale finale massima	600 Pa	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%	90%



Filtri per particolato fine idonei per flussi unidirezionali e turbolenti, griglie di ripresa da ambienti a contaminazione controllata.
La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio anodizzato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Reti di protezione in allumino anodizzato con verniciatura epossidica.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

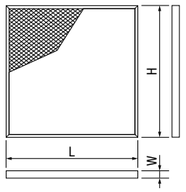
APPLICAZIONE
In griglie di ripresa DEC-A - DEC-S (vedi pag. **93**) in ambienti a contaminazione controllata.

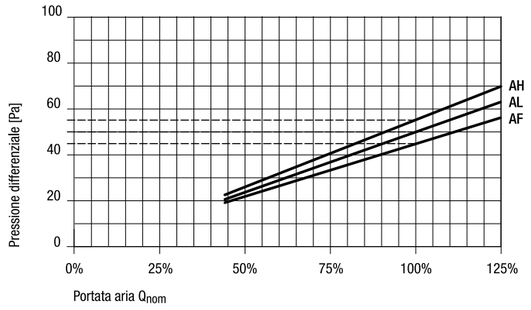
VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in Inox AISI 304
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRS reti di protezione in Inox AISI 304.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]			AF	AL	AH
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	AF	AL	AH	€	€	€
3	305	305	68	150	0,042	88	2,5	45	50	55	◇	◇	**80**
42	305	610	68	300	0,084	177	5	45	50	55	◇	◇	**110**
4	610	610	68	600	0,167	353	10	45	50	55	◇	◇	**164**
7	610	762	68	750	0,209	441	12	45	50	55	◇	◇	**190**
8	610	915	68	900	0,250	530	14	45	50	55	◇	◇	**218**
9	610	1219	68	1200	0,333	706	20	45	50	55	◇	◇	**262**

◇ Prezzi A RICHIESTA





Serie BETA - Filtri EPA, a pannello

AR / AS

Caratteristiche	AR	AS
Classificazione EN 1822-1:2019	E10	E11
Efficienza MPPS	≥ 85%	> 95%
Pressione differenziale finale consigliata	300 Pa	300 Pa
Pressione differenziale finale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%



Filtri EPA idonei per flussi unidirezionali e turbolenti, griglie di ripresa da ambienti a contaminazione controllata.
La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione.

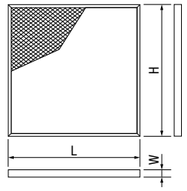
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio anodizzato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Reti di protezione in allumino anodizzato con verniciatura epossidica.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

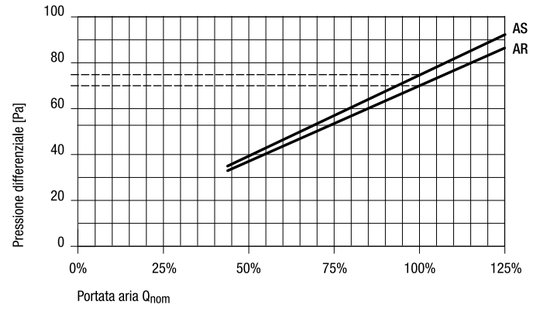
APPLICAZIONE
In griglie di ripresa DEC-A - DEC-S (vedi pag. **93**) in ambienti a contaminazione controllata.

VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in Inox AISI 304
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni
RRS reti di protezione in Inox AISI 304.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		AR	AS
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	AR	AS	€	€
3	305	305	68	150	0,042	88	2,5	70	75	**86**	**90**
42	305	610	68	300	0,084	177	5	70	75	**122**	**126**
4	610	610	68	600	0,167	353	10	70	75	**182**	**186**
7	610	762	68	750	0,209	441	12	70	75	**206**	**210**
8	610	915	68	900	0,250	530	14	70	75	**236**	**242**
9	610	1219	68	1200	0,333	706	20	70	75	**296**	**300**





Serie BETA - Filtri EPA, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

KMR / KMS

Caratteristiche	KMR	KMS
Classificazione EN 1822-1:2019	E10	E11
Efficienza MPPS	≥ 85%	≥ 95%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale finale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri EPA a piccole pieghe per la filtrazione in ambienti critici o a contaminazione controllata. Disponibili in due profondità per flessibilità d'installazione, con telaio in acciaio zincato per alta resistenza meccanica

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
– Rete di protezione in alluminio lato ingresso aria.

APPLICAZIONE

All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

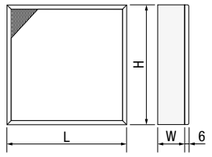
VERSIONI

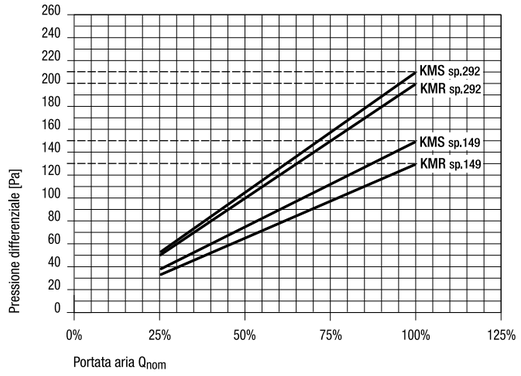
- **L** telaio in legno multistrato MDF, senza rete
- **S** telaio e rete in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in alluminio
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C.

ACCESSORI

DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		KMR	KMS
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	KMR	KMS	€	€
3	305	305	149	250	0,069	147	2	130	150	**110**	**112**
42	305	610	149	500	0,139	294	4	130	150	**124**	**126**
4	610	610	149	1000	0,278	589	8	130	150	**170**	**174**
31	305	305	292	500	0,139	294	4	200	210	**136**	**138**
52	305	610	292	1000	0,278	589	8	200	210	**182**	**184**
54	595	595	292	1800	0,500	1058	16	200	210	**260**	**262**
5	610	610	292	2000	0,555	1176	17	200	210	**263**	**266**
6	610	762	292	2500	0,694	1470	21	200	210	**326**	**330**





Serie BETA - Filtri EPA, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KR / KS

Caratteristiche	KR	KS
Classificazione EN 1822-1:2019	E10	E11
Efficienza MPPS	≥ 85%	≥ 95%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale finale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	100°C	100°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri EPA a pieghe profonde per ambienti critici o a contaminazione controllata. Disponibili in due profondità per flessibilità d'installazione, con telaio in acciaio zincato e separatori in alluminio a plissettatura costante per resistenza e prestazioni anche a temperature elevate.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori in alluminio.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

APPLICAZIONE

All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

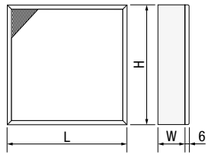
VERSIONI

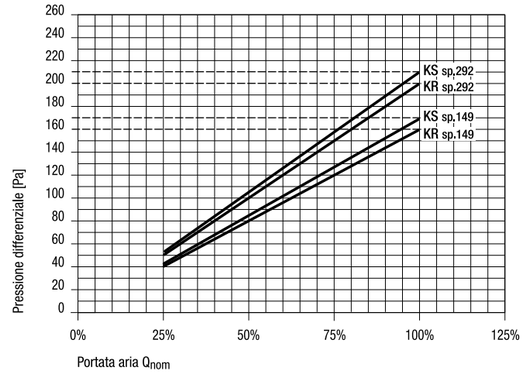
- **L** telaio in legno multistrato MDF
- **S** telaio in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in alluminio
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo.

ACCESSORI

DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		KR	KS
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	KR	KS	€	€
3	305	305	149	400	0,111	235	2	160	170	**110**	**112**
42	305	610	149	800	0,222	471	4	160	170	**138**	**140**
4	610	610	149	1700	0,472	1000	8	160	170	**200**	**206**
31	305	305	292	800	0,222	471	4	200	210	**168**	**170**
52	305	610	292	1700	0,472	1000	8	200	210	**200**	**204**
54	595	595	292	3200	0,889	1883	16	200	210	**308**	**312**
5	610	610	292	3400	0,944	2000	17	200	210	**310**	**314**
6	610	762	292	4000	1,111	2354	21	200	210	**400**	**402**





Serie BETA - Filtri EPA, multidiedro, per flussi canalizzati

NR / NS

Caratteristiche	NR	NS
Classificazione EN 1822-1:2019	E10	E11
Efficienza MPPS	≥ 85%	≥ 95%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri multidiedro EPA a piccole pieghe, disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi EPA, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante molto più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata.
I filtri della serie NR - NS sono indicati per l'ottimizzazione del Life Cycle Cost degli impianti HVAC.

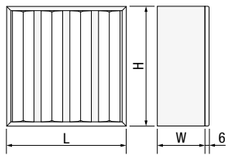
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

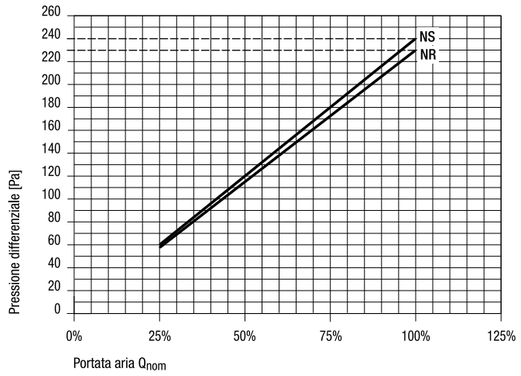
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
• **S** telaio in acciaio Inox AISI 304
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in acciaio zincato, lato ingresso aria
• **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo
• **ALPHA** per settore alimentare, disponibile solo nella versione S (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
GIS GUN doppia guarnizione, lato ingresso poliuretanica bicomponente, senza giunzioni; lato uscita in EPDM.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		NR	NS
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	NR	NS	€	€
52	305	610	292	1800	0,500	1059	18	230	240	**270**	**280**
5	610	610	292	4000	1,111	2354	27	230	240	**400**	**420**
6	762	610	292	5000	1,389	2943	44	230	240	**540**	**560**





Serie BETA - Filtri EPA, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NR-P / NS-P

Caratteristiche	NR-P	NS-P
Classificazione EN 1822-1:2019	E10	E11
Efficienza MPPS	≥ 85%	≥ 95%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%



Filtri EPA multidiedro a piccole pieghe, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante molto più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata. I filtri della serie NR-P e NS-P, caratterizzati da una elevata superficie filtrante, sono indicati per l'ottimizzazione del Life Cycle Cost degli impianti HVAC.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.
Pesano circa il 30% in meno rispetto a quelli con il telaio in acciaio.

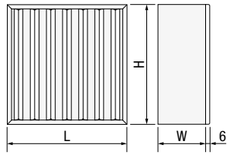
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in plastica.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

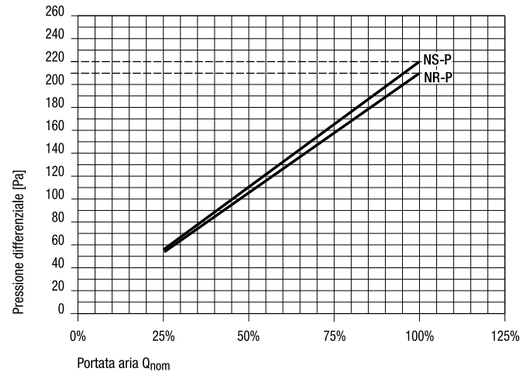
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		NR-P	NS-P
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	NR-P	NS-P	€	€
52	305	610	292	1800	0,500	1059	18	210	220	**275**	**285**
5	610	610	292	4000	1,111	2354	37	210	220	**410**	**430**





Serie FILTRA-PAK - Filtri a tasche rigide EPA - HEPA

RPS-I / RPB-I

Caratteristiche	RPS-I	RPB-I
Classificazione EN 1822-1:2019	E11	H13
Efficienza MPPS	≥ 95%	≥ 99,95%
Pressione differenziale finale consigliata	450 Pa	450 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%



Filtri a tasche rigide disponibili in due classi di efficienza, la struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.
La versione RP.-I è particolarmente apprezzata negli impianti dove è richiesta un'implementazione della purezza dell'aria.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

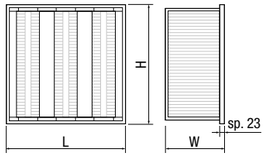
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in polistirene.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.

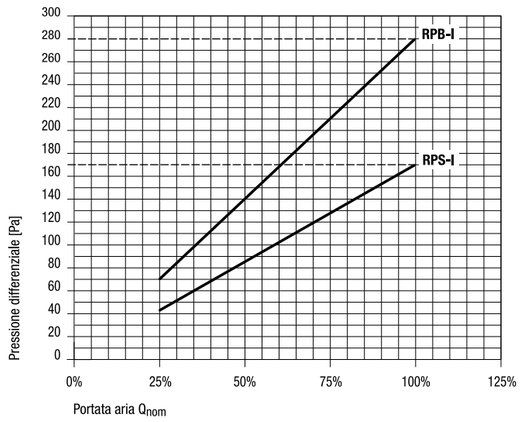
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Impianti a portata variabile VAV e a portata costante CAV.

VERSIONI
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
telaio e reti lato ingresso aria, in acciaio zincato.
• **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo, con telaio e reti, lato uscita aria in acciaio zincato.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale RPS-I			Portata aria Q nominale RPB-I			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		RPS-I	RPB-I
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	RPS-I	RPB-I	€	€
55	595	287	292	1250	0,347	735	1100	0,306	647	8,9	170	280	**105**	**135** ●
56	595	490	292	2450	0,681	1441	2300	0,639	1353	14,5	170	280	**168**	**190** ●
54	595	595	292	3000	0,833	1765	2500	0,694	1471	18	170	280	**196**	**232** ●

● Prodotti pronti a magazzino





Serie DELTA - Filtri HEPA, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KB / KKB / KA / KKA

Caratteristiche	KB - KKB	KA - KKA
Classificazione EN 1822-1:2019	H13	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,95%	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	100°C	100°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri a pieghe profonde, disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
Sono disponibili con due diverse misure di profondità, per la massima flessibilità e compatibilità di installazione.
Il telaio, interamente in acciaio zincato, conferisce alla struttura una notevole resistenza meccanica.
I separatori, in alluminio a plissettatura costante, consentono a questi filtri di operare in condizioni di temperatura dell'aria fino a 100°C.

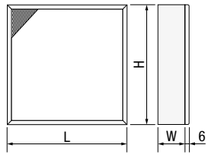
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori in alluminio.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
• **L** telaio in legno multistrato MDF
• **S** telaio in acciaio Inox AISI 304
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
con reti di protezione in alluminio
• **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo.

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

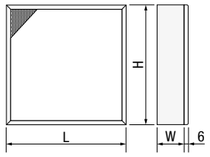
Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale KB			Portata aria Q nominale KA			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		KB	KA
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	KB	KA	€	€
3	305	305	149	290	0,081	171	199	0,055	117	2,2	220	240	**136**	**150**
42	305	610	149	600	0,167	353	411	0,114	242	4,5	220	240	**160**	**184**
43	457	457	149	680	0,189	400	466	0,129	274	5	220	240	**184**	**210**
4	610	610	149	1190	0,331	700	815	0,226	480	9,5	220	240	**230**	**265**
31	305	305	292	550	0,153	324	377	0,105	222	4,7	220	240	**190**	**200**
52	305	610	292	1100	0,306	647	753	0,209	443	9,3	220	240	**230**	**250**
53	457	457	292	1320	0,367	777	904	0,251	532	10,4	220	240	**250**	**270**
5	610	610	292	2200	0,611	1295	1507	0,419	887	19	220	240	**360**	**392**
6	762	610	292	2750	0,764	1619	1884	0,523	1109	23,5	220	240	**430**	**470**
55	287	592	292	950	0,264	559	651	0,181	383	8,8	220	240	**220**	**245**
54	592	592	292	1900	0,528	1118	1301	0,361	766	18,2	220	240	**355**	**400**

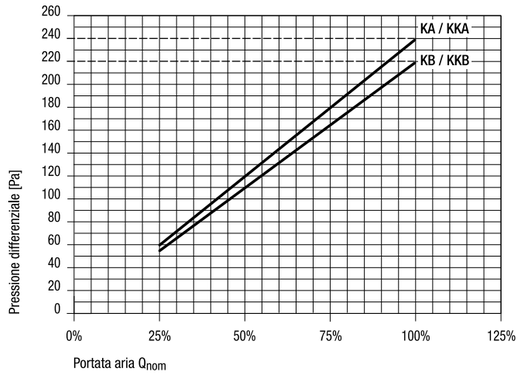


Serie DELTA - Filtri HEPA, a pieghe profonde, per flussi canalizzati

KB / KKB / KA / KKA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale						Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		KKB	KKA
				KKB			KKA							
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	KKB	KKA	€	€
31	305	305	292	750	0,208	441	514	0,143	303	6,5	220	240	**215**	**245**
52	305	610	292	1500	0,417	883	1027	0,285	604	13,5	220	240	**290**	**330**
53	457	457	292	1700	0,472	1001	1164	0,323	685	15	220	240	**340**	**380**
5	610	610	292	3000	0,833	1766	2055	0,571	1210	27	220	240	**480**	**490**
6	762	610	292	3750	1,042	2207	2568	0,713	1511	34	220	240	**560**	**600**





Serie DELTA - Filtri HEPA, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

KMB / KMA

Caratteristiche	KMB	KMA
Classificazione EN 1822-1:2019	**H13**	**H14**
Efficienza MPPS	**≥ 99,95%**	**≥ 99,995%**
Pressione differenziale finale consigliata	**600 Pa**	**600 Pa**
Pressione differenziale massima	**1000 Pa**	**1000 Pa**
Temperatura massima di esercizio	**70°C**	**70°C**
Umidità relativa massima	**100%**	**100%**



Filtri a piccole pieghe, disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata. Sono disponibili con due diverse misure di profondità, per la massima flessibilità e compatibilità di installazione.
Il telaio, interamente in acciaio zincato, conferisce alla struttura una notevole resistenza meccanica.

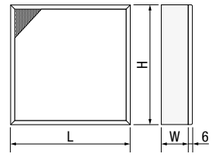
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici continui.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
– Rete di protezione in alluminio lato ingresso aria.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

VERSIONI
- **L** telaio in legno multistrato MDF, senza rete
- **S** telaio e rete in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in alluminio
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo.

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.
RRA reti in alluminio.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale	KMB
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]	€
3	305	305	149	200	0,055	118	2,6	150	**110**
42	305	610	149	450	0,125	265	5,2	150	**138**
43	457	457	149	500	0,138	294	5,8	150	**170**
4	610	610	149	900	0,250	530	10,4	150	**190**
7	762	610	149	1100	0,300	647	13	150	**250**
3X	305	305	149	450	0,125	265	4,9	250	**130**
42X	305	610	149	900	0,250	530	9,8	250	**163**
43X	457	457	149	1050	0,291	618	11	250	◇
4X	610	610	149	1850	0,513	1089	19,6	250	**242**
7X	762	610	149	2300	0,638	1354	24,5	250	**305**
31	305	305	292	450	0,125	265	4,9	250	**146**
52	305	610	292	900	0,250	530	9,8	250	**193**
53	457	457	292	1050	0,291	618	11	250	◇
5	610	610	292	1850	0,513	1089	19,6	250	**280**
6	762	610	292	2300	0,638	1354	24,5	250	**336**
◇ Prezzi A RICHIESTA									

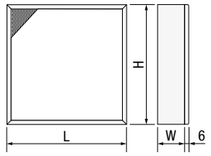


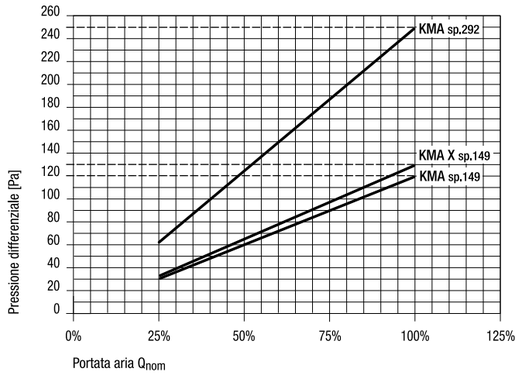
Serie DELTA - Filtri HEPA, a piccole pieghe, per flussi canalizzati

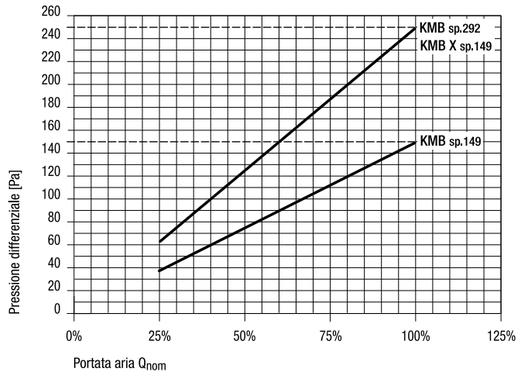
KMB / KMA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale	KMA
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]	€
3	305	305	149	150	0,041	88	2,6	120	**122**
42	305	610	149	300	0,083	177	5,2	120	**152**
43	457	457	149	350	0,097	206	5,8	120	**186**
4	610	610	149	600	0,170	353	10,4	120	**200**
7	762	610	149	720	0,713	424	13	120	◇
3X	305	305	149	250	0,069	147	4,9	130	**130**
42X	305	610	149	500	0,138	294	9,8	130	**176**
43X	457	457	149	600	0,170	353	11	130	◇
4X	610	610	149	1100	0,300	647	19,6	130	**260**
7X	762	610	149	1400	0,388	824	24,5	130	◇
31	305	305	292	400	0,200	235	4,9	250	**170**
52	305	610	292	800	0,220	471	9,8	250	◇
53	457	457	292	900	0,250	530	11	250	◇
5	610	610	292	1650	0,450	971	19,6	250	**304**
6	762	610	292	2050	0,570	1206	24,5	250	**370**

◇ Prezzi A RICHIESTA







Serie DELTA - Filtri HEPA, multidiedro, per flussi canalizzati

NB / KVB / NA / KVA

Caratteristiche	NB - KVB	NA - KVA
Classificazione EN 1822-1:2019	**H13**	**H14**
Efficienza MPPS	**≥ 99,95%**	**≥ 99,995%**
Pressione differenziale finale consigliata	**600 Pa**	**600 Pa**
Pressione differenziale massima	**1000 Pa**	**1000 Pa**
Temperatura massima di esercizio	**70°C**	**70°C**
Umidità relativa massima	**100%**	**100%**



Filtri multidiedro a piccole pieghe, disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata. La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante molto più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
– Sigillante a base poliuretanica.
– Separatori termoplastici.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.

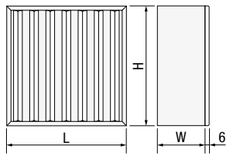
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

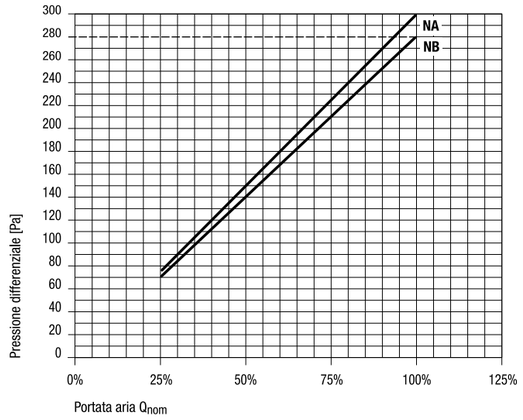
VERSIONI
- **S** telaio in acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in acciaio zincato, lato iongresso aria
- **HT120** alta temperatura fino a 120°C in continuo
- **ALPHA** per settore alimentare, disponibile solo nella versione S (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
GIS GUN doppia guarnizione, lato ingresso poliuretanica bicomponente, senza giunzioni; lato uscita in EPDM.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale						Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		NB	NA
				NB			NA							
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	NB	NA	€	€
31	305	305	292	850	0,236	500	720	0,200	424	8,3	280	300	**220** ●	**264** ●
52	305	610	292	1800	0,500	1059	1550	0,430	912	18	280	300	**290** ●	**336** ●
55	287	595	292	1600	0,444	942	1350	0,375	795	16	280	300	**290**	**336**
56	490	595	292	2700	0,750	1589	2300	0,639	1354	30	280	300	**410**	**476**
54	595	595	292	3200	0,890	1883	2700	0,750	1589	35	280	300	**500**	**590**
5	610	610	292	4000	1,111	2354	3400	0,944	2001	37	280	300	**500** ●	**590** ●
6	762	610	292	5000	1,389	2943	4250	1,180	2501	47	280	300	**595**	**720**

● Prodotti pronti a magazzino

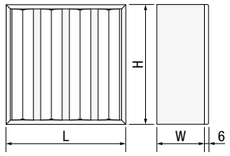


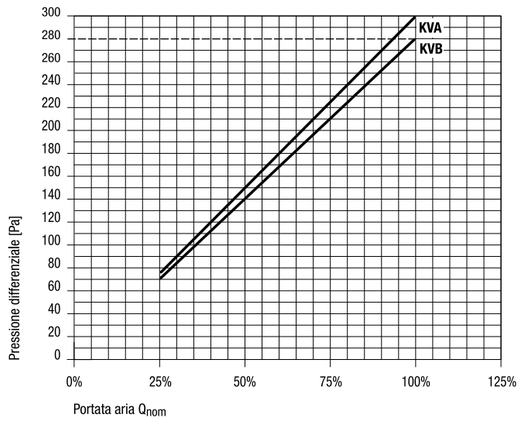


Serie DELTA - Filtri HEPA, multidiedro, per flussi canalizzati

NB / KVB / NA / KVA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale						Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		KVB	KVA
				KVB			KVA							
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	KVB	KVA	€	€
52	305	610	292	1500	0,416	883	1250	347	736	13	280	300	**260**	**315**
5	610	610	292	3400	0,944	2001	2850	790	1677	26	280	300	**406**	**480**





Serie DELTA - Filtri HEPA, multidiedro, per flussi canalizzati, con telaio in plastica

NB-P / NA-P

Caratteristiche	NB-P	NA-P
Classificazione EN 1822-1:2019	H13	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,95%	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	600 Pa	600 Pa
Pressione differenziale massima	1000 Pa	1000 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



Filtri multidiedro a piccole pieghe, disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA, utilizzati negli stadi di filtrazione per gli impianti di ventilazione a servizio di ambienti critici o a contaminazione controllata.
La combinazione delle tecnologie minipleat e multidiedro consente l'utilizzo di una superficie filtrante molto più elevata rispetto a quella dei normali filtri piani e, conseguentemente, una maggior durata. I filtri della serie N.-P, grazie al telaio in plastica hanno pesi ridotti rispetto alla versione zincata (-30%), rendendo più agevole la sostituzione anche in contenitori di sicurezza.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti. Indicati per l'ottimizzazione del Life Cycle Cost negli impianti HVAC.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in plastica.
- Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie, grazie alla tecnologia minipleat.
- Sigillante a base poliuretanica.
- Separatori termoplastici.
- Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

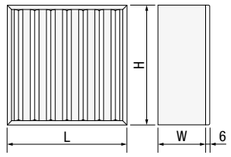
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati - Sistemi Canister (vedi pag. **99**).
Nei contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).

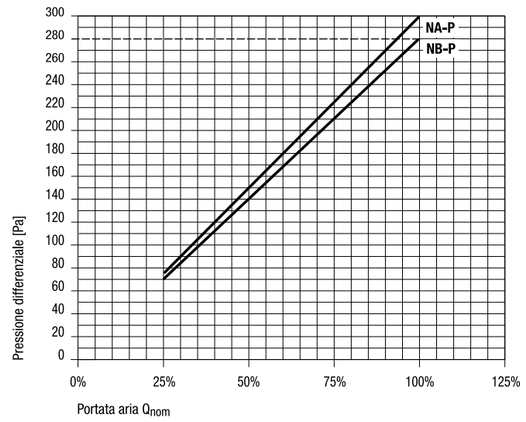
VERSIONI
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
DG doppia guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale						Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		NB-P	NA-P
				NB-P			NA-P							
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	NB-P	NA-P	€	€
52	305	610	292	1800	0,500	1059	1550	0,430	912	18	280	300	**290** ●	**336** ●
5	610	610	292	4000	1,111	2354	3400	0,944	2001	37	280	300	**500** ●	**590** ●

● Prodotti pronti a magazzino





Serie DELTA - Filtri HEPA per alte temperature

TB

Caratteristiche	TB
Classificazione EN 1822-1:2019	H13
Efficienza MPPS	≥ 99,95%
Pressione differenziale finale consigliata	350 Pa
Pressione differenziale massima	500 Pa
Temperatura massima di esercizio	245°C
Umidità relativa massima	100%



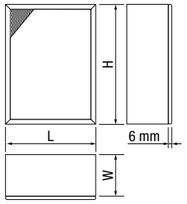
I filtri serie DELTA HEPA TB sono del tipo a pieghe profonde e rispondono a condizioni di impiego per alte temperature. Presentano una grande resistenza meccanica, un'alta qualità costruttiva.
I filtri sono collaudati individualmente ed etichettati in accordo alla norma UNI EN 1822-1:2019.

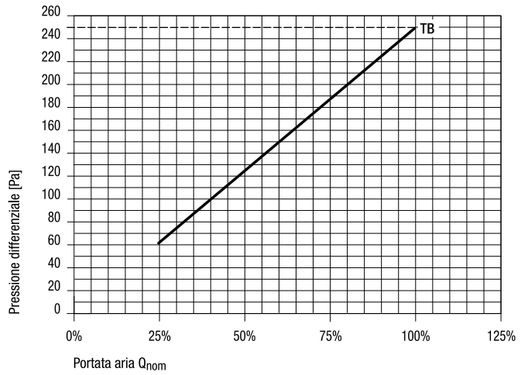
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio Inox AISI 304.
– Separatori in alluminio.
– Sigillante siliconico.
– Guarnizione siliconica.
– Reti di protezione in acciaio Inox AISI 304.

APPLICAZIONE
Forni di sterilizzazione nell'industria farmaceutica.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]
42	305	610	149	500	0,139	294	5	250
4	610	610	149	1000	0,278	589	11	250
7	610	762	149	1250	0,347	736	13	250
52	305	610	292	1000	0,278	589	11	250
5	610	610	292	2000	0,555	1177	23	250
6	610	762	292	2500	0,694	1471	28	250





Serie DELTA - Filtri HEPA a cartuccia

CB / CA

Caratteristiche	CB	CA
Classificazione EN 1822-1:2019	H13	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,95%	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	400 Pa	400 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	100%	100%



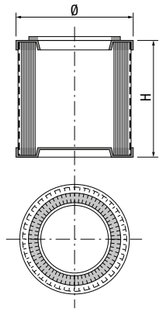
Filtri HEPA a cartuccia disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA.

MATERIALE E FINITURA
– Fondelli in alluminio anodizzato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Rete di protezione in lamiera forata di allumino anodizzato.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Guarnizione in EPDM in pezzo unico.

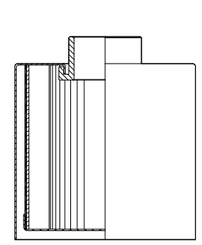
APPLICAZIONE
Isolatori e glove-box.
Come stadio finale, in aspirapolveri per Cleanroom e ambienti industriali.
Soluzioni custom-made.

VERSIONI
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  telaio e reti di protezione in acciaio zincato
- **GBC** con singola o doppia connessione in alluminio anodizzato (vedi catalogo specifico).

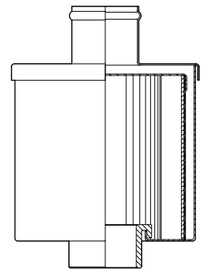
Codice	Dimensioni [mm]		Portata aria Q nominale			Pressione differenziale iniziale [Pa]		CB	CA
	Ø	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	CB	CA	€	€
90	175	180	90	0,25	53	200	270	**95**	**105**
130	175	180	130	0,36	77	200	270	**102**	**112**
170	175	230	170	0,47	100	200	270	**113**	**125**



VERSIONE GBC GLOVE BOX CARTRIDGE



Singola connessione



Doppia connessione

Serie DELTA - Filtri HEPA per flussi unidirezionali

WHBLF / WBLF / KBLF

Caratteristiche	WHBLF / WBLF / KBLF
Classificazione EN 1822-1:2019	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	350 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C
Umidità relativa massima	90%



Filtri HEPA serie DELTA per flussi unidirezionali WHBLF - WBLF - KBLF.
Filtri a piccole pieghe disponibili nell'intera gamma di efficienze delle classi HEPA, utilizzati in applicazioni a flusso unidirezionale in ambienti critici o a contaminazione controllata. Sono disponibili in due diverse misure di profondità, per la massima flessibilità e compatibilità di installazione.

PREZZI A RICHIESTA

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in acciaio zincato e reti di protezione in alluminio verniciato (versione K).
- Telaio in MDF (versione W).
- Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga, ad ampia superficie (MINIPLEAT).
- Sigillante a base poliuretanica.
- Separatori termoplastici continui.
- Guarnizione.

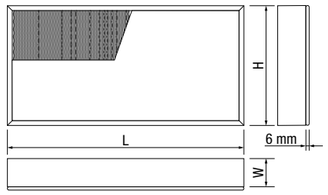
APPLICAZIONE
Terminali filtranti, cappe a flusso laminare.

ACCESSORI
DG doppia guarnizione.
RRS reti di protezione in acciaio Inox AISI 304 (solo per versione K).

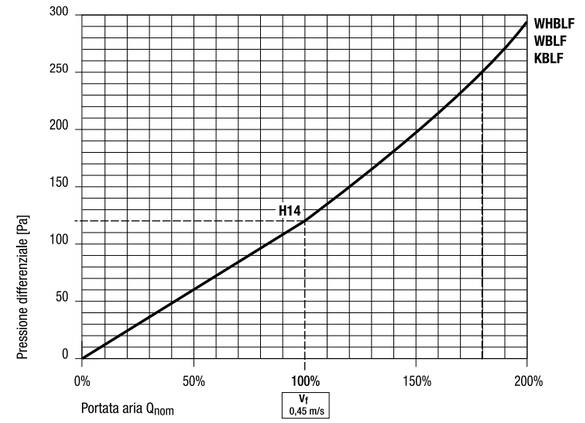
Serie DELTA - Filtri HEPA per flussi unidirezionali

WHBLF / WBLF / KBLF

Codice WHBLF / WBLF KBLF	Dimensioni [mm] L	H	WHBLF W	WBLF / KBLF W	Portata aria Q nominale [m³/h]	[m³/s]	[cfm]	Superficie filtrante [m²]	Pressione differenziale iniziale [Pa]
3	305	305	78	149	150	0,042	88	2,5	120
42	610	305	78	149	300	0,083	177	5	120
43	457	457	78	149	340	0,094	200	5,5	120
41	610	457	78	149	450	0,125	265	7	120
4	610	610	78	149	600	0,167	353	10	120
7	762	610	78	149	750	0,208	441	12	120
8	915	610	78	149	900	0,250	530	14	120
9	1219	610	78	149	1200	0,333	706	20	120
10	1524	610	78	149	1500	0,417	883	24	120
11	1829	610	78	149	1800	0,500	1059	28	120
71	762	762	78	149	940	0,261	553	15	120
72	915	762	78	149	1130	0,314	665	18	120
73	1219	762	78	149	1500	0,417	883	23	120
74	1524	762	78	149	1880	0,522	1107	29	120
75	1829	762	78	149	2260	0,628	1330	35	120



L'utilizzo ad una portata aria superiore alla Q_{nom} può comportare un declassamento dell'efficienza del filtro



Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Caratteristiche	AB-ABH - MAB-DAB	AA-AAH - MAA-DAA
Classificazione EN 1822-1:2019	H14	U15
Efficienza MPPS	≥ 99,995%	≥ 99,9995%
Pressione differenziale finale consigliata	350 Pa	350 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C	70°C
Umidità relativa massima	90%	90%

Filtri HEPA e ULPA disponibili in diversi spessori, idonei per applicazioni dove è richiesto un flusso unidirezionale. La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in alluminio anodizzato.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Reti di protezione in allumino anodizzato con verniciatura epossidica.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

APPLICAZIONE

In cappe a flusso laminare, isolatori, down cross e LAF
In terminali filtranti, modello DIF (vedi catalogo specifico DIF-DLS) per mantenere pulite zone di produzione farmaceutiche, macchine di produzione e sistemi di pesatura.
Nei plafoni filtranti delle sale operatorie e nei locali ancillari del settore ospedaliero.
Alloggiati in griglie di ripresa (DEC-A, DEC-S) per ambienti a contaminazione controllata (vedi pag. **93**).
In tunnel di produzione nell'industria elettronica.

VERSIONI

- **LV** equalizzatore lato uscita aria
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  con reti di protezione in Inox AISI 304
- **RLS** profilo a tenuta liquida inversa
- **LPD** disponibile solo per filtri AB (minore pressione differenziale iniziale rispetto alla versione standard -20%)
- **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

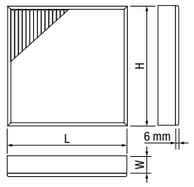
Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

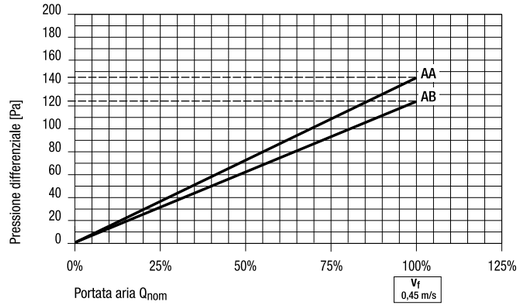
AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		AB	AA
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	AB	AA	€	€
2	203	203	68	65	0,018	38	1	125	145	90	◇
3	305	305	68	150	0,042	88	2,5	125	145	98 ●	130
42	305	610	68	300	0,084	177	5	125	145	135 ●	171
33	305	762	68	375	0,105	221	6	125	145	164	◇
34	305	915	68	450	0,125	265	7	125	145	198	◇
43	457	457	68	340	0,095	200	5,5	125	145	160 ●	195
41	457	610	68	450	0,125	265	7	125	145	188 ●	242
44	515	515	68	430	0,120	253	7	125	145	197 ●	◇
4	610	610	68	600	0,167	353	10	125	145	200 ●	253
7	610	762	68	750	0,209	441	12	125	145	249 ●	295
8	610	915	68	900	0,250	530	14	125	145	284 ●	340
9	610	1219	68	1200	0,333	706	20	125	145	354 ●	442
10	610	1524	68	1500	0,417	883	24	125	145	429 ●	533
11	610	1829	68	1800	0,500	1059	28	125	145	502 ●	619
71	762	762	68	940	0,261	553	15	125	145	321 ●	398
72	762	915	68	1130	0,314	665	18	125	145	388 ●	464
73	762	1219	68	1500	0,418	883	23	125	145	466 ●	578
74	762	1524	68	1880	0,523	1107	29	125	145	547 ●	723
75	762	1829	68	2260	0,627	1330	35	125	145	680 ●	808
82	915	915	68	1360	0,378	800	21	125	145	416	◇
83	915	1219	68	1800	0,502	1059	28	125	145	561	◇
84	915	1524	68	2260	0,627	1330	35	125	145	681	◇
85	915	1829	68	2700	0,753	1589	42	125	145	786	◇
96	1219	1219	68	2400	0,667	1413	40	125	145	688	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		ABH	AAH
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	ABH	AAH	€	€
3	305	305	78	150	0,042	88	3	110	130	110	129
42	305	610	78	300	0,084	177	6	110	130	152	179
43	457	457	78	340	0,095	200	6,6	110	130	182	213
41	457	610	78	450	0,125	265	8,4	110	130	207	-
4	610	610	78	600	0,167	353	12	110	130	222	260
7	610	762	78	750	0,209	441	14	110	130	264	-
8	610	915	78	900	0,250	530	17	110	130	303	350
9	610	1219	78	1200	0,333	706	24	110	130	394	458
10	610	1524	78	1500	0,417	883	29	110	130	484	-
11	610	1829	78	1800	0,500	1059	34	110	130	578	-





FILTRAZIONE ARIA

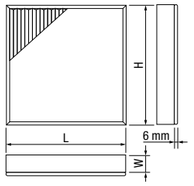
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

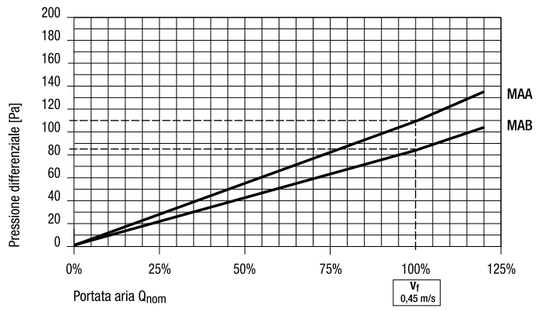
Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		MAB	MAA
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	MAB	MAA	€	€
3	305	305	90	150	0,042	88	3,6	85	110	**137**	◇
42	305	610	90	300	0,084	177	7	85	110	**180**	◇
33	305	762	90	375	0,105	221	9	85	110	**190**	◇
34	305	915	90	450	0,125	265	11	85	110	**210**	◇
43	457	457	90	340	0,095	200	8	85	110	**207**	◇
41	457	610	90	450	0,125	265	11	85	110	**248**	**310**
4	610	610	90	600	0,167	353	15	85	110	**286**	**323**
7	610	762	90	750	0,209	441	18	85	110	**337**	**402**
8	610	915	90	900	0,250	530	22	85	110	**383**	**458**
9	610	1219	90	1200	0,333	706	29	85	110	**472**	**569**
72	762	915	90	1130	0,314	665	28	85	110	**526**	◇
73	762	1219	90	1500	0,418	883	36	85	110	**604**	◇
82	915	915	90	1360	0,378	800	33	85	110	**639**	◇
83	915	1219	90	1800	0,502	1059	44	85	110	**770**	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA



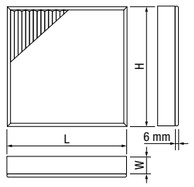


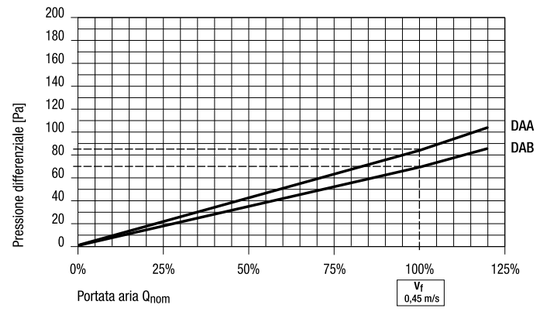
Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		DAB	DAA
	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	DAB	DAA	€	€
3	305	305	115	150	0,042	88	5	70	85	**156**	◇
42	305	610	115	300	0,084	177	10	70	85	**210**	**267**
43	457	457	115	340	0,095	200	11	70	85	**242**	◇
41	457	610	115	450	0,125	265	14	70	85	**280**	**345**
4	610	610	115	600	0,167	353	20	70	85	**320**	**380**
7	610	762	115	750	0,209	441	24	70	85	**396**	**490**
8	610	915	115	900	0,250	530	28	70	85	**458**	**560**
9	610	1219	115	1200	0,333	706	40	70	85	**555**	◇
72	762	915	115	1130	0,314	665	38	70	85	**623**	◇
73	762	1219	115	1500	0,418	883	50	70	85	**744**	◇
82	915	915	115	1360	0,378	800	45	70	85	**785**	◇
83	915	1219	115	1800	0,502	1059	60	70	85	**968**	◇

◇ Prezzi A RICHIESTA

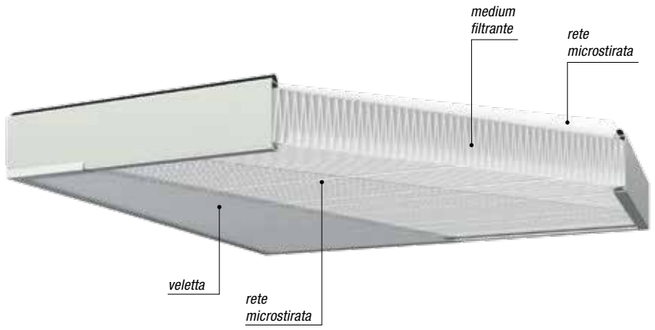




Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

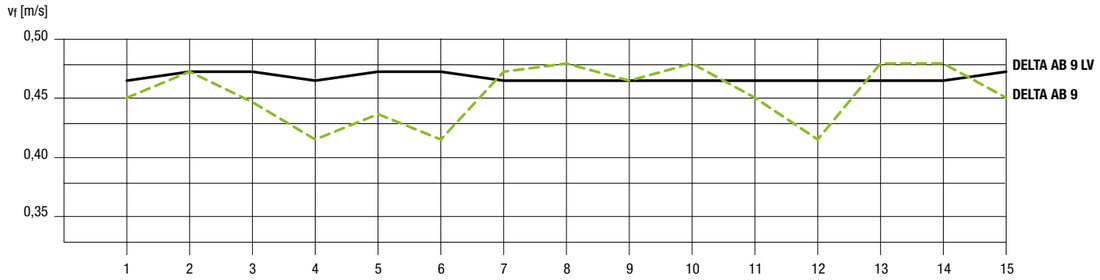
AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Versione LV



L'installazione di uno speciale equalizzatore sul lato uscita aria del filtro, consente una perfetta distribuzione dell'aria su tutta la superficie del filtro, con una uniformità di velocità del flusso mai raggiunta con analoghi filtri.

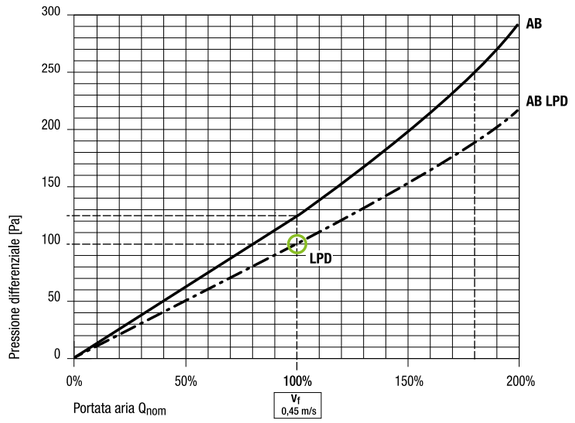
CURVA DI CONFRONTO DELLA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA TRA FILTRO TRADIZIONALE A PICCOLE PIEGHE E FILTRO CON EQUALIZZATORE A VELETTA "LV"



Nota: le misurazioni sono state effettuate su 3 punti nel lato 610 mm, con passo 200 mm sul lato 1219 mm

Versione LPD

La versione AB LPD a bassa perdita di carico permette una riduzione considerevole della stessa, nell'ordine del 20%. Questa soluzione è da utilizzarsi ormai per tutte le situazioni impiantistiche, poiché riducendo le perdite di carico si ha proporzionalmente la riduzione del consumo energetico dei ventilatori, l'aumento della vita operativa del filtro e il contenimento dei costi di manodopera e di smaltimento. Rispettando questi fattori possiamo ritenere un impianto costruito a "regola d'arte".

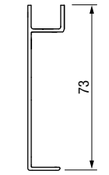
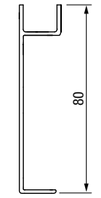
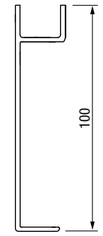
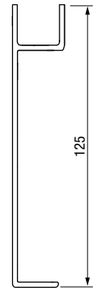


Serie DELTA - Filtri HEPA e ULPA per flussi unidirezionali

AB / AA / ABH / AAH
MAB / MAA / DAB / DAA

Versione RLS



Versione filtri	RLS profilo a tenuta liquida inversa con guarnizione in gel A .. RLS	A.H .. RLS	MA .. RLS	DA .. RLS
				
Dimensione telaio	W [mm]			
Installazione	In strutture con profilo a lama			
Fluido guarnizione	Poliuretanico o siliconico			

- **A RICHIESTA** sono disponibil altri profili.

TERMINALI FILTRANTI ABBINABILI AI FILTRI A TENUTA LIQUIDA

- **I filtri AB - AA RLS** con profilo a tenuta liquida inversa, si possono installare nei terminali filtranti:
  DLS FL Plenum e diffusore unidirezionale forellinato
  DLS WT Plenum e diffusore ad effetto elicoidale.
- **I filtri MAB - MAA RLS / DAB - DAA RLS** con profilo a tenuta liquida inversa, si possono installare nei terminali filtranti:
  DLS-2 FL Plenum e diffusore unidirezionale forellinato
  DLS-2 WT Plenum e diffusore ad effetto elicoidale
  DLS-2 EE Plenum e diffusore a 4 vie. Solo per versione DAB.

Serie DELTA - Filtri HEPA per flussi unidirezionali con telaio in plastica

AB-PL

Caratteristiche	AB-PL
Classificazione EN 1822-1:2019	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	350 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	70°C
Umidità relativa massima	90%



PREZZI A RICHIESTA

Filtri HEPA serie DELTA con spessore 68 mm idonei per applicazioni dove è richiesto un flusso unidirezionale.
La struttura leggera e compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

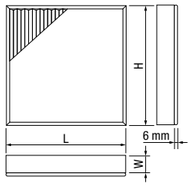
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in plastica.
– Medium filtrante in microfibra di vetro.
– Reti di protezione in plastica.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

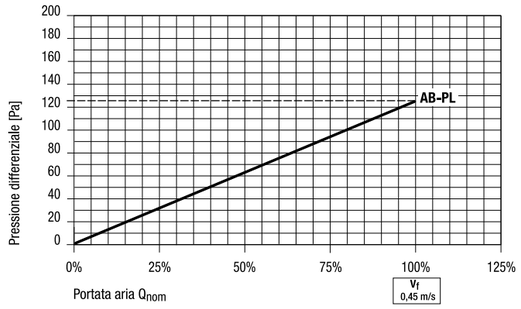
APPLICAZIONE
Isolatori.
Terminali filtranti modello DIF (vedi catalogo specifico DIF-DLS) per mantenere pulite zone di produzione farmaceutiche, macchine di produzione.
Alloggiati In griglie di ripresa (DEC-A, DEC-S) per ambienti a contaminazione controllata (vedi pag. **93**).
Ambienti con atmosfera aggressiva.

VERSIONI
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico).

ACCESSORI
GIS GUN doppia guarnizione, lato ingresso poliuretanica bicomponente, senza giunzioni; lato uscita in EPDM.

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
AB-PL	L	H	W	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]
3	305	305	68	150	0,042	88	2,5	125
42	305	610	68	300	0,084	177	5	125
43	457	457	68	340	0,095	200	5,5	125
44	515	515	68	450	0,125	265	7	125
4	610	610	68	600	0,167	353	10	125





Terminali filtranti monoblocco HEPA - ULPA

DUG

Caratteristiche	DUG-B	DUG-A
Classificazione EN 1822-1:2019	H14	U15
Efficienza MPPS	≥ 99,995%	≥ 99,9995%
Pressione differenziale finale consigliata	350 Pa	350 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	60°C	60°C
Umidità relativa massima	90%	90%



Terminali filtranti monoblocco HEPA e ULPA idonei per applicazioni dove è richiesto un flusso unidirezionale.
La struttura compatta, tipica di questi filtri, semplifica le procedure di manutenzione e riduce i tempi di fermo impianto.

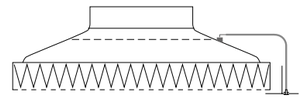
MATERIALE E FINITURA
– Telaio in alluminio anodizzato.
– Plenum monoblocco in polistirene autoestinguente.
– Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
– Distanziatori termoplastici continui.
– Reti di protezione in allumino anodizzato con verniciatura epossidica.
– Sigillante poliuretanico bicomponente.
– Pannello rompiflusso all'interno del plenum a partire dalla dimensione 610 x 610 mm.

APPLICAZIONE
In controsoffitti di Cleanroom nell'industria farmaceutica ed elettronica.

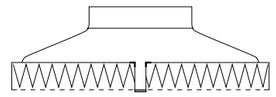
VERSIONI
• **T** presa per il leak test posta sul plenum
• **D** presa per il leak test posto sul divisorio del filtro lato ambiente
• **DR** presa per il leak test e serranda ad alette multiple con movimento contrapposto con regolazione micrometrica dal locale
• **ATEX**
II 2G Ex h IIC T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db
plenum in alluminio e reti in acciaio Inox AISI 304
• **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico)
• **A** plenum alluminio
• **DUG-B PL** interamente in plastica solo per le dimensioni 610 x 610 mm e 305 x 610 mm

ACCESSORI
GN guarnizione bianca in EPDM.
LV veletta equalizzatrice lato uscita aria.
RRS reti di protezione in acciaio Inox AISI 304.
FL pannello forellinato in alluminio.
FLS pannello forellinato in acciaio Inox AISI 304.

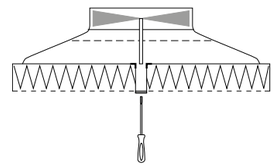
DUG ... / T
con presa leak test "T" posta sul plenum



DUG ... / D
con presa leak test "D" posta sul divisorio del filtro.



DUG ... / DR
con presa leak test "D" posta sul divisorio del filtro.
Serranda regolabile dal "lato aria pulita" ad alette multiple con movimento contrapposto e regolazione micrometrica.



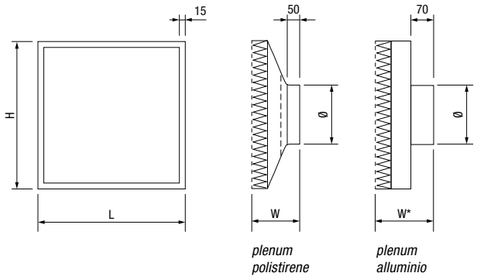
Terminali filtranti monoblocco HEPA - ULPA

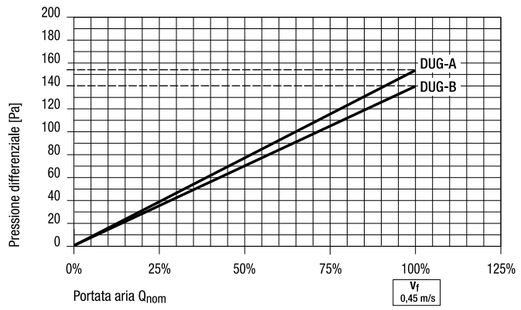
DUG

Codice	Dimensioni [mm]			Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale [Pa]		DUG-B	DUG-A
	L	H	W	Ø	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	DUG-B	DUG-A	€	€
3*	305	305	240*	160	150	0,042	88	2,5	140	155	183 ●	240
42	305	610	220	200	300	0,084	177	5	140	155	214 ●	270
43*	457	457	240*	250	340	0,095	200	5,5	140	155	267	◇
54	595	595	220	250	570	0,158	335	9,5	140	155	300	◇
4	610	610	220	250	600	0,167	353	10	140	155	316 ●	370
8*	610	915	240*	250	900	0,250	530	15	140	155	434 ●	◇
9	610	1219	220	315	1200	0,333	706	20	140	155	478 ●	◇
82	915	915	220	250	1360	0,378	800	22,5	140	155	534	◇

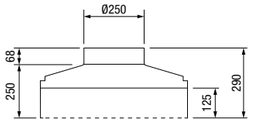
* Versione disponibile solo con plenum in alluminio

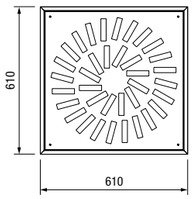
◇ Prezzi A RICHIESTA ● Prodotti pronti a magazzino





Esecuzioni speciali







WT



WS

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Terminali filtranti monoblocco a bassa perdita di carico HEPA - ULPA

DUG-MAB / DUG-DAB

Caratteristiche	DUG-MAB	DUG-DAB
Classificazione EN 1822-1:2019	H14	H14
Efficienza MPPS	≥ 99,995%	≥ 99,995%
Pressione differenziale finale consigliata	250 Pa	250 Pa
Pressione differenziale massima	600 Pa	600 Pa
Temperatura massima di esercizio	60°C	60°C
Umidità relativa massima	90%	90%



PREZZI A RICHIESTA

Terminali filtranti monoblocco idonei per applicazioni dove è richiesto un flusso unidirezionale.
La bassa pressione differenziale iniziale rende questa tipologia di filtro la soluzione ideale per la riduzione dei costi di funzionamento, manutenzione e smaltimento.
È particolarmente apprezzata negli impianti per i quali viene ottimizzato il Life Cycle Cost.

MATERIALE E FINITURA
- Telaio in alluminio anodizzato.
- Plenum monoblocco in polistirene autoestinguente.
- Medium filtrante in microfibra di vetro ignifuga.
- Distanziatori termoplastici continui.
- Reti di protezione in allumino anodizzato con verniciatura epossidica.
- Sigillante poliuretanico bicomponente.
- Pannello rompiflusso all'interno del plenum a partire dalla dimensione 610 x 610 mm.

APPLICAZIONE
In controsoffitti di Cleanroom nell'industria farmaceutica ed elettronica.

VERSIONI
- **T** presa per il leak test posta sul plenum
- **D** presa per il leak test posto sul divisorio del filtro lato ambiente
- **DR** presa per il leak test e serranda ad alette multiple con movimento contrapposto con regolazione micrometrica dal locale
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  plenum in alluminio e reti in acciaio Inox AISI 304
- **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico)
- **A** plenum in alluminio.

ACCESSORI
GN guarnizione bianca in EPDM.
LV Veletta equalizzatrice lato uscita aria.
RRS reti di protezione in acciaio Inox AISI 304.
FL pannello forellinato in alluminio.
FLS pannello forellinato in acciaio Inox AISI 304.



LIFE CYCLE COST

Il concetto di *Life Cycle Cost* rappresenta un criterio fondamentale da applicare in tutte le soluzioni impiantistiche.
La riduzione delle perdite di carico genera infatti benefici concreti e misurabili lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto, tra cui:

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI DEI VENTILATORI,
MAGGIORE DURATA OPERATIVA DEI FILTRI,
OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI DI MANODOPERA E SMALTIMENTO.

Quando questi fattori vengono attentamente considerati e rispettati, il risultato è un impianto più efficiente, affidabile e sostenibile nel tempo un impianto realizzato a regola d'arte, capace di garantire performance elevate e un reale ritorno sull'investimento..

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

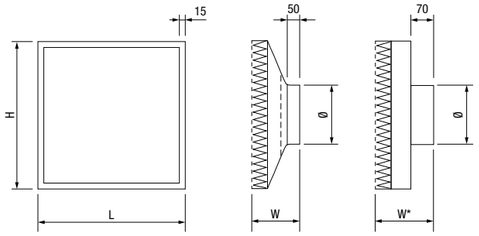
Terminali filtranti monoblocco a bassa perdita di carico HEPA - ULPA

DUG-MAB / DUG-DAB

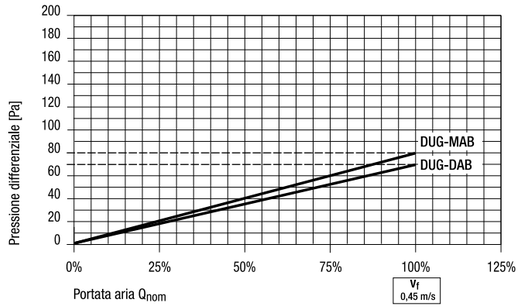
Codice	Dimensioni [mm]			Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
DUG-MAB	L	H	W	Ø	[m³/h]	[m³/s]	[ft³/min]	[m²]	[Pa]
3*	305	305	265*	160	150	0,042	88	3,6	80
42	305	610	240	200	300	0,084	177	7	80
43*	457	457	265*	250	340	0,095	200	8	80
54	595	595	240	250	570	0,158	335	13	80
4	610	610	240	250	600	0,167	353	15	80
8*	610	915	265*	315	900	0,250	530	22	80
9	610	1219	240	315	1200	0,333	706	29	80
82	915	915	240	315	1360	0,378	800	33	80

Codice	Dimensioni [mm]			Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Superficie filtrante	Pressione differenziale iniziale
DUG-DAB	L	H	W	Ø	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[m²]	[Pa]
3*	305	305	285*	160	150	0,042	88	5	70
42	305	610	265	200	300	0,084	177	10	70
43*	457	457	285*	250	340	0,095	200	10	70
54	595	595	265	250	570	0,158	335	18	70
4	610	610	265	250	600	0,167	353	20	70
8*	610	915	285*	315	900	0,250	530	30	70
9	610	1219	265	315	1200	0,333	706	38	70
82	915	915	265	315	1360	0,378	800	44	70

* Versione disponibile solo con plenum in alluminio



plenum polistirene *plenum alluminio*



Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF



I terminali filtranti DIF ottemperano ad una doppia funzione: il contenimento del filtro HEPA e la diffusione dell'aria in ambiente. Questa famiglia di diffusori permette la realizzazione di ambienti a contaminazione controllata e Cleanroom con filtri HEPA installati direttamente in ambiente e quindi con aria filtrata al livello di purezza desiderato che viene diffusa immediatamente nel locale.

VANTAGGI

Installazione diretta nell'ambiente a contaminazione controllata o nella Cleanroom.
Disponibilità di più modelli con diffusori di caratteristiche diverse per rispondere alle specificità degli impianti.
Semplicità d'installazione.
Semplicità di test e collaudo in situ in accordo alla norma ISO 14644-3.
Sostituzione del filtro direttamente dall'ambiente.
Garanzia di perfetta tenuta del filtro sulla cornice di battuta.
Facilità di accoppiamento con i moduli del controsoffitto.
Ingombro contenuto nel vano tecnico.

MATERIALE E FINITURA

- **DIF P** Plenum in polistirene termoformato e telaio in alluminio estruso anodizzato.
- **DIF A** Plenum in alluminio e telaio in alluminio estruso anodizzato.
- **DIF K** Plenum e telaio in acciaio verniciato bianco RAL 9010.
- **DIF S** Plenum e telaio in acciaio Inox AISI 304 L. Disponibile in acciaio Inox AISI 316 L (A RICHIESTA).

APPLICAZIONE

Per ambienti a contaminazione controllata e Cleanroom con utilizzo di filtri EPA, HEPA ed ULPA.

VERSIONI

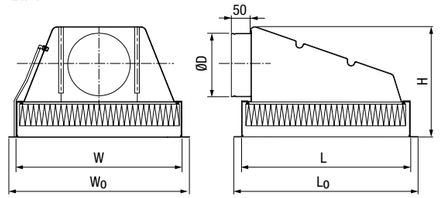
- **Standard** ingresso aria laterale
- **T** ingresso aria superiore
- **DIF** per filtri HEPA modello A. (sp. 68 mm)
- **DLS K / DLS S** con guarnizione liquida inversa (gel mod. RLS)
- **DIF 2** ottimizzata per LCC e idonea al montaggio dei filtri HEPA modello MA. (sp. 90 mm) e DA. (sp. 115 mm)
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db
  disponibili solo per i modelli DIF-A e DIF-S
- **ALPHA** per settore alimentare (vedi catalogo specifico)
- **V** telaio e diffusore verniciato bianco RAL 9010
- **R** serranda di taratura con rinvio e regolazione dal locale.

Di seguito sono riportati solo alcuni modelli della gamma dei terminali filtranti. Per la serie completa si rimanda allo specifico catalogo di prodotto.

										DIFFUSORI			
Codice	Dimensioni [mm]					Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Peso	FL	WT	WS	ID
DIF P	W	L	W_O	L_O	H	$Ø_D$	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[kg]	€	€	€	€
3	333	333	382	382	335	175	150	0,042	88	3,7	378	378	-	◇
42	333	638	382	687	335	175	300	0,083	176	5,7	400	-	-	-
43	485	485	534	534	335	175	340	0,094	200	7,0	410	410	375	◇
44	541	541	590	590	355	200	450	0,125	265	7,5	434	434	407	◇
4X	638	638	687	687	435	250	600	0,167	353	9,4	478	478	463	◇
8X	638	942	687	991	470	315	900	0,250	530	12,3	578	-	-	-
9X	638	1247	687	1296	470	315	1200	0,333	706	16,7	706	-	-	-

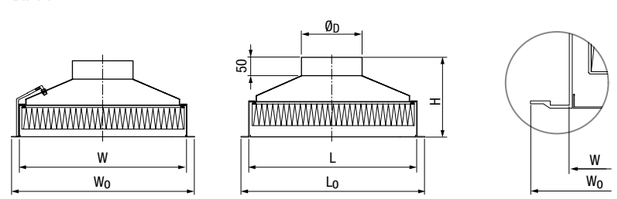
Le quote W e L sono da intendersi fuori telaio
◇ Prezzi A RICHIESTA

DIF P



Versione ingresso aria laterale

DIF PT



Versione ingresso aria superiore
Per i dati tecnici specifici della versione T fare riferimento al catalogo di prodotto

DIF P / DIF A e loro versioni

Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

											DIFFUSORI			
Codice	Dimensioni [mm]					Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Peso	FL	WT	WS	EE
DIF 2A	W	L	W_O	L_O	H	$Ø_D$	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[kg]	€	€	€	€
3	333	333	382	382	395	175	150	0,042	88	8,7	◇	◇	-	-
3	333	333	382	382	395	175	300	0,083	176	8,7	-	-	-	◇
42	333	638	382	687	395	175	300	0,083	176	12	◇	-	-	-
43	485	485	534	534	395	175	340	0,094	200	13	◇	◇	◇	-
43L	485	485	534	534	465	250	680	0,189	400	13	-	-	-	◇
44	541	541	590	590	420	200	450	0,125	255	15,6	◇	◇	◇	-
44L	541	541	590	590	540	315	900	0,250	529	15,6	-	-	-	◇
4X	638	638	687	687	465	250	600	0,167	353	19,4	◇	◇	◇	-
4L	638	638	687	687	540	315	1200	0,333	706	19,4	-	-	-	◇
9X	638	1247	687	1296	540	315	1200	0,333	706	34,4	◇	-	-	-
71X	790	790	839	839	540	315	950	0,264	559	28	◇	◇	-	-

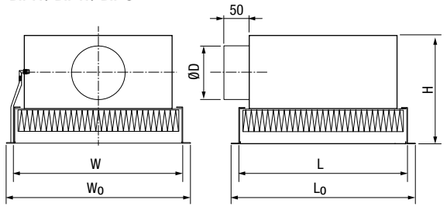
Codice	Dimensioni [mm]					Attacco [mm]	Portata aria Q nominale			Peso	FL	WT	WS	ID
DIF K	W	L	W_O	L_O	H	$Ø_D$	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[kg]	€	€	€	€
3	348	348	415	415	340	175	150	0,042	88	13,5	◇	◇	-	◇
42	348	653	415	720	340	175	300	0,083	176	16	◇	-	-	-
43	500	500	567	567	340	175	340	0,094	200	18	◇	◇	◇	◇
44	553	553	590	590	370	200	450	0,125	265	21	◇	◇	◇	◇
4X	653	653	720	720	420	250	600	0,167	353	26,5	◇	◇	◇	◇
8X	653	958	720	1025	470	315	900	0,250	530	32	◇	◇	◇	◇
9X	653	1263	720	1330	470	315	1200	0,333	706	46	◇	-	-	-

Codice	Dimensioni [mm]					Attacco	Portata aria Q nominale			Peso	FL	WT	WS	EE
DIF 2K	W	L	W_O	L_O	H	$Ø_D$	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]	[kg]	€	€	€	€
3	348	348	415	415	445	175	150	0,042	88	16	◇	◇	-	-
3	348	348	415	415	445	175	300	0,083	176	16	-	-	-	◇
42	348	653	415	720	445	175	300	0,083	176	22	◇	-	-	-
43	500	500	567	567	445	175	340	0,094	200	24,5	◇	◇	◇	-
43X	500	500	567	567	525	250	680	0,189	400	24,5	-	-	-	◇
44	553	553	590	590	475	200	450	0,125	265	31,4	◇	◇	◇	-
44L	553	553	590	590	575	315	900	0,250	529	31,4	-	-	-	◇
4X	653	653	720	720	525	250	600	0,167	353	39	◇	◇	◇	-
4L	653	653	720	720	575	315	1200	0,333	706	39	-	-	-	◇
9X	653	1263	720	1330	575	315	1200	0,333	706	67,6	◇	-	-	-

Le quote W e L sono da intendersi fuori telaio

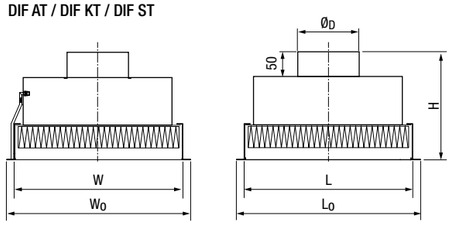
◇ Prezzi A RICHIESTA

DIF A / DIF K / DIF S



Versione ingresso aria laterale

DIF AT / DIF KT / DIF ST

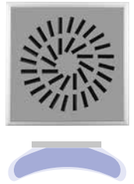
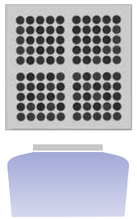
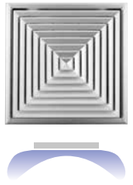
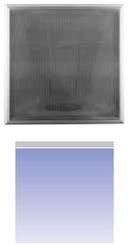


Versione ingresso aria superiore
Per i dati tecnici specifici della versione T fare riferimento al catalogo di prodotto

Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

Diffusori abbinabili ai terminali filtranti

DIFFUSORI / FLUSSI						
	WT Diffusore a flusso elicoidale con deflettori regolabili	WS Diffusore a flusso elicoidale a geometria fissa con lancio omnidirezionale	ID (INDUDRALL) Diffusore ad alta induzione a microelementi	EE Diffusore per elevate portate	FL Diffusore a flusso unidirezionale	LV Diffusore con equalizzatore per una velocità del flusso uniforme
Classificazione in accordo alla ISO 14644	8	7	7	8	5	
Pressione differenziale [Pa] ΔP_{min}	12	9	12	7	3	
ΔP_{avg}	-	-	-	-	5	
ΔP_{max}	50	60	50	72	8	
NR @Q_{min}	19	22	-	31	-	
@Q_{max}	39	42	-	> 45	-	
v_f [m/s] v_{min}	-	-	-	-	0,36	
v_{avg}	-	-	-	-	0,45	
v_{max}	-	-	-	-	0,54	
			Lancio dei diffusori calcolato con una velocità residua nella zona occupata di 0,17 m/s		Per i diffusori FL e LV, il lancio non è specificato in quanto lavorano con flusso unidirezionale che implica un effetto pistone dell'aria verso il basso.	

Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

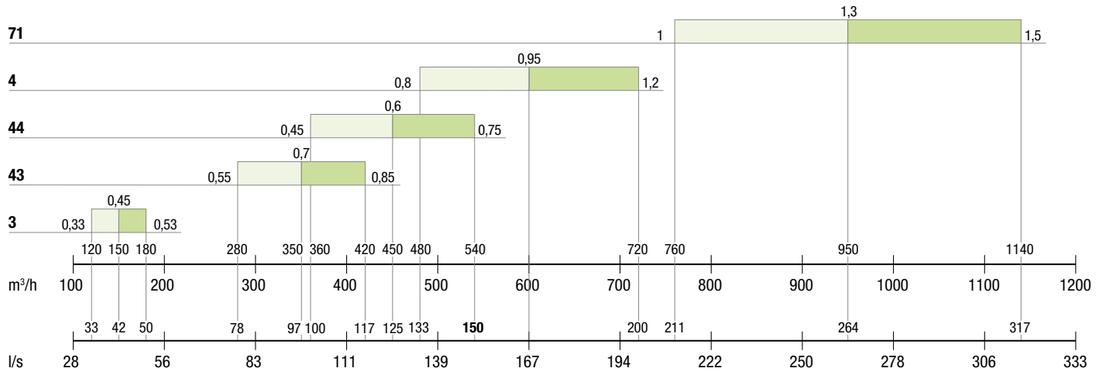
Diffusori abbinabili ai terminali filtranti

WT Diffusore a flusso elicoidale con deflettori regolabili

- Disponibili negli stessi materiali e finiture del terminale scelto (alluminio anodizzato o verniciato, acciaio verniciato e Inox)
- Deflettori in nylon caricato in fibra vetro regolabili manualmente per modificare la direzione del flusso d'aria
- Elevato rapporto di induzione
- Flusso d'aria orizzontale o verticale
- Differenziale di temperatura fino a 12 K in raffreddamento e 10 K in riscaldamento
- Idonei per impianti VAV, con riduzione della portata fino al 50%, sia per impianti CAV
- Massimo 30 Vol/h



Classificazione ISO 14644	8	
	ΔP_{min}	ΔP_{max}
Pressione differenziale [Pa]	12	50
	Q_{min}	Q_{max}
NR	19	39
Lancio con Q [m]	*min.* *avg.*	*max*

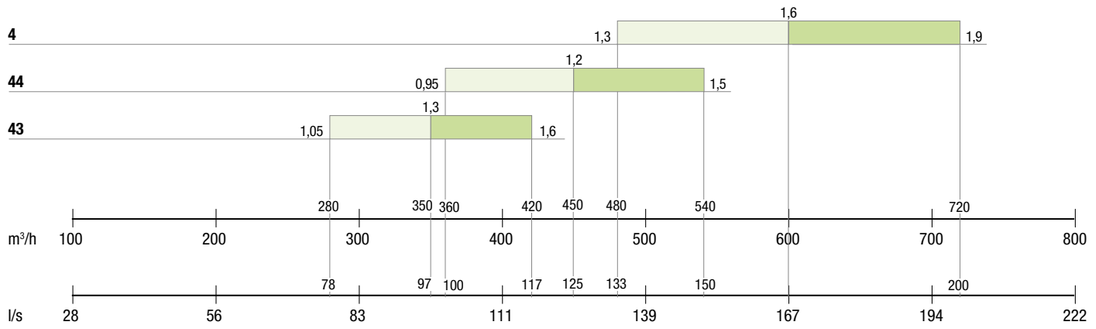


WS Diffusore a flusso elicoidale a geometria fissa con lancio omnidirezionale

- Disponibili negli stessi materiali e finiture del terminale scelto (alluminio anodizzato o verniciato, acciaio verniciato e Inox)
- Diffusione mediante getti elicoidali ad alta induzione con rapida equalizzazione di temperatura
- Alta induzione con effetto Coanda
- Differenziale di temperatura fino a 12 K in raffreddamento e 10 K in riscaldamento
- Idonei per impianti VAV con riduzione della portata fino al 50 %, sia per impianti CAV
- Massimo 45 Vol/h



Classificazione ISO 14644	7	
	ΔP_{min}	ΔP_{max}
Pressione differenziale [Pa]	9	60
	Q_{min}	Q_{max}
NR	22	42
Lancio con Q [m]	*min.* *avg.*	*max*



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

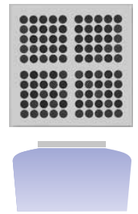
Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

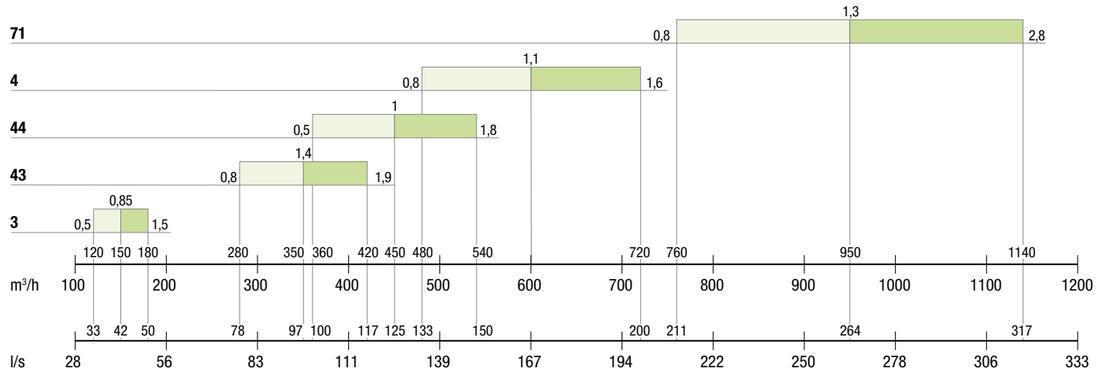
Diffusori abbinabili ai terminali filtranti

ID (INDUDRALL) Diffusore ad alta induzione a microelementi

- Disponibili negli stessi materiali e finiture del terminale scelto (alluminio anodizzato o verniciato, acciaio verniciato e Inox)
- Deflettori a microelementi circolari in ABS
- Studiati per ambienti con elevati ricircoli orari
- Differenze di temperatura fino a 14 K
- Totale assenza di correnti nella zona occupata
- Idonei per sistemi a portata variabile (VAV) con riduzione della portata fino al 20%
- Ideali per luoghi in cui le specifiche di progetto risultano critiche
- Massima uniformità di temperatura nella zona occupata



Classificazione ISO 14644	7	
	ΔP_{min}	ΔP_{max}
Pressione differenziale [Pa]	12	50
	Q_{min}	Q_{max}
NR	19	39
Lancio con Q [m]	*min.* *avg.*	*max*

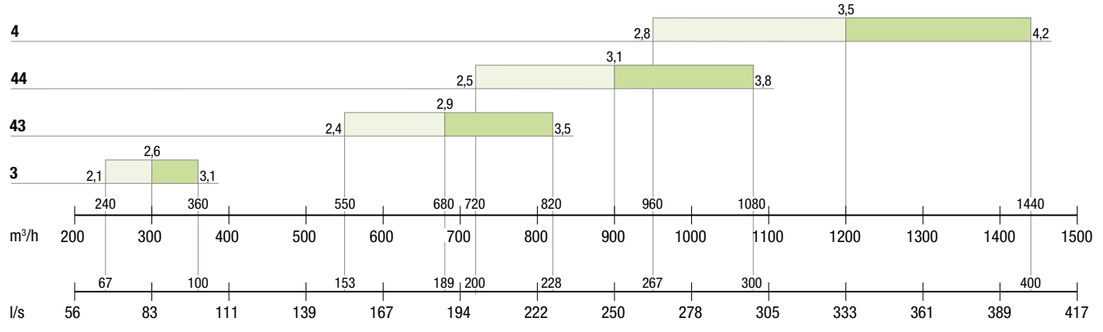


EE Diffusore per elevate portate

- Diffusori a 4 vie
- Disponibili in alluminio anodizzato o verniciato
- Diffusione dell'aria tangenziale con un rapporto di induzione che permette di ottenere 12 vol/h, velocità residue contenute e livelli sonori moderati
- Ideale per portate elevate



Classificazione ISO 14644	8	
	ΔP_{min}	ΔP_{max}
Pressione differenziale [Pa]	7	72
	Q_{min}	Q_{max}
NR	31	> 45
Lancio con Q [m]	*min.* *avg.*	*max*



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Terminali filtranti per ambienti a contaminazione controllata

DIF

Diffusori abbinabili ai terminali filtranti

FL Diffusore a flusso unidirezionale

- Disponibili negli stessi materiali e finiture del terminale scelto (alluminio anodizzato o verniciato, acciaio verniciato e Inox)
- Diffusori a pannello forellinato per flusso unidirezionale
- In mandata 30% vuoto/pieno
- In ripresa 55% vuoto/pieno



Classificazione ISO 14644	5		
	ΔP_{min}	ΔP_{avg}	ΔP_{max}
Pressione differenziale [Pa]	3	5	8
	v_{min}	v_{avg}	v_{max}
v_f [m/s]	0,36	0,45	0,54

LV Diffusore con equalizzatore per una velocità del flusso uniforme

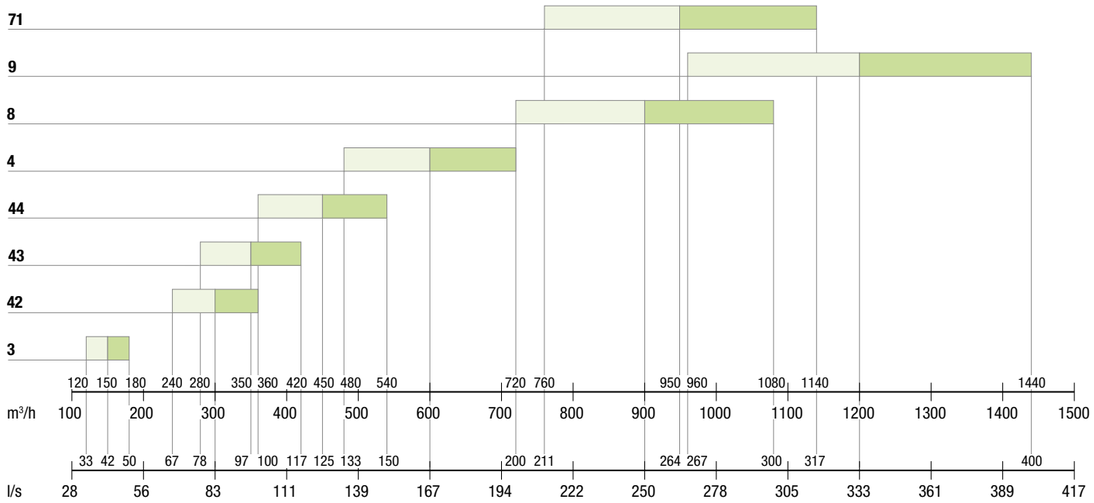
- Diffusori a veletta equalizzatrice che garantisce uniformità di flusso unidirezionale alle basse velocità
- Mantiene la velocità puntuale all'interno del ±5% del valore medio.



Il lancio **NON è specificato**, poichè i diffusori FL e LV lavorano con flusso unidirezionale che comporta un effetto pistone dell'aria verso il basso.



Per maggiori informazioni tecniche dei prodotti qui riportati si rimanda agli specifici cataloghi.



Griglie di ripresa per ambienti a contaminazione controllata

DEC



PREZZI A RICHIESTA

Le griglie di ripresa per ambienti a contaminazione controllata DEC sono concepite per ottenere le condizioni ottimali di progetto garantendo una semplice operatività (facile pulizia e manutenzione, perfetta planarità con le superfici d'appoggio) e sono disponibili in un'ampia gamma di dimensioni.

MATERIALE E FINITURA

– **DEC A** Struttura e pannello in alluminio anodizzato.
– **DEC S** Struttura e pannello in acciaio Inox AISI 304 L.
– Pannello forato V/P 50%.

APPLICAZIONE

Cleanroom.
Sale operatorie.
Laboratori.
Reparti industriali dove è richiesta un'elevata pulizia dell'aria.

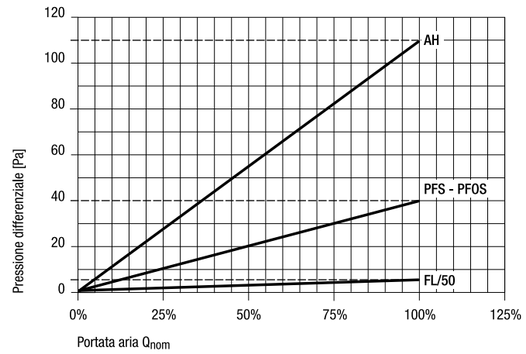
VERSIONI

- **FL P** pannello forellinato + prefiltro
- **FL F** pannello forellinato + filtro per particolato fine
- **FL PF** pannello forellinato + prefiltro + filtro per particolato fine
- **FL R** pannello forellinato + serranda GT007
- **FL PR** pannello forellinato + prefiltro + serranda GT007
- **FL PFR** pannello forellinato + prefiltro + filtro per particolato fine + serranda GT007
- **DEC K** struttura e pannello in acciaio verniciato
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db

ACCESSORI

Chiusura del pannello forellinato con calamite.
Lucidatura a specchio (per versione DEC S).

Codice DEC	Portata aria Q nominale [m³/h]	Pressione differenziale [Pa] Pannello FL/50	Prefiltro PFS / PFOS ISO Coarse 60%	Filtro per particolato fine AH ISO ePM₁ 85%
3	400	5	40	110
42	750	5	40	110
4	1500	5	40	110
8	2250	5	40	110
9	3000	5	40	110
Per applicazioni con filtri EPA - HEPA rivolgersi al ns. Ufficio Commerciale				



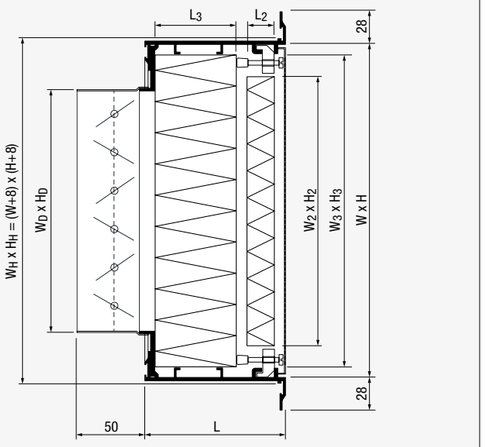
Griglie di ripresa per ambienti a contaminazione controllata

DEC

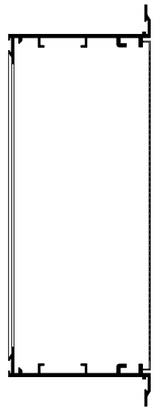
Codice	Dimensioni [mm]											
				Prefiltro PFS			Filtro per particolato fine AH			Serranda GT007		
DEC A	W	H	L	W_2	H_2	L_2	W_3	H_3	L_3		W_D	H_D
3	326	326	123	266	266	23	305	305	68		300	300
42	631	326	123	574	270	23	610	305	68		600	300
4	631	631	123	574	574	23	610	610	68	2 da	600	300
8	935	631	123	880	574	23	915	610	68	2 da	450	600
9	1241	631	123	1184	574	23	1219	610	68	3 da	400	600

Per le versioni PFR, le serrande saranno esterne quindi alla dimensione L andranno aggiunti 50 mm.

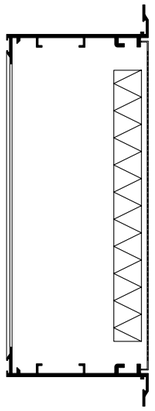
DEC A FL/50 PFR
Pannello forellinato + Serranda GT007 + PFS + AH



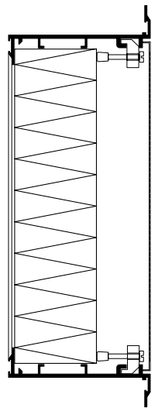
DEC A FL/50
Pannello forellinato



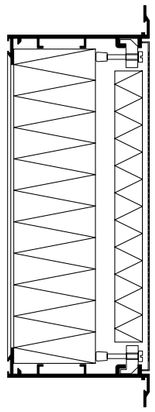
DEC A FL/50 P
Pannello forellinato + PFS



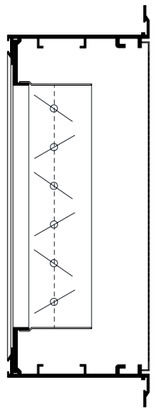
DEC A FL/50 F
Pannello forellinato + AH



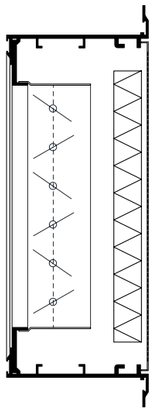
DEC A FL/50 PF
Pannello forellinato + PFS + AH



DEC A FL/50 R
Pannello forellinato + Serranda GT007



DEC A FL/50 PR
Pannello forellinato + Serranda GT007 + PFS



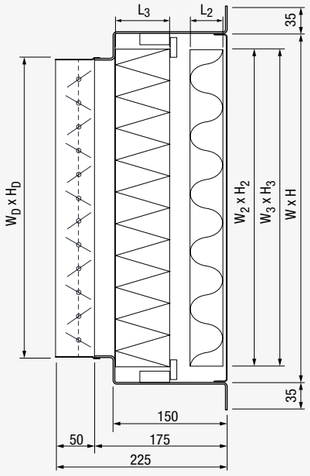
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Griglie di ripresa per ambienti a contaminazione controllata

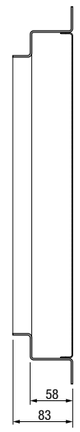
DEC

Codice	Dimensioni [mm]											
			Prefiltro PFOS				Filtro per particolato fine AH			Serranda GT007		
DEC S	W	H	W_2	H_2	L_2		W_3	H_3	L_3		W_D	H_D
3	349	349	304	304	48		305	305	68		300	300
42	654	349	610	304	48		610	305	68		600	300
4	654	654	610	610	48		610	610	68		600	600
8	959	654	914	610	48		915	610	68	2 da	450	600
9	1263	654	1218	610	48		1219	610	68	2 da	600	600

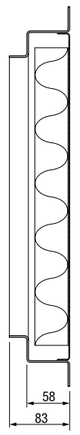
DEC S FL/50 PFR
Pannello forellinato + Serranda GT007 + PFOS + AH



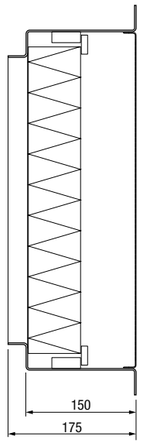
DEC S FL/50
Pannello forellinato



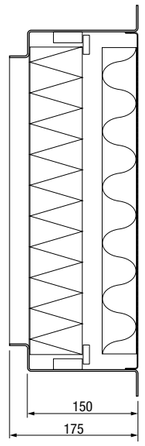
DEC S FL/50 P
Pannello forellinato + PFOS



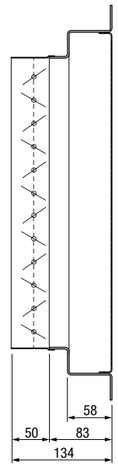
DEC S FL/50 F
Pannello forellinato + AH



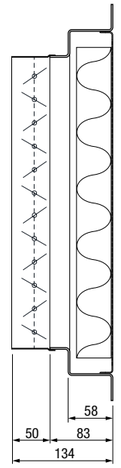
DEC S FL/50 PF
Pannello forellinato + PFOS + AH



DEC S FL/50 R
Pannello forellinato + Serranda GT007



DEC S FL/50 PR
Pannello forellinato + Serranda GT007 + PFOS



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Contenitore da canale per filtri fino a ePM_1

MULTIMOD



I contenitori MULTIMOD sono sistemi modulari e versatili per l'alloggiamento di prefiltri a celle, a tasche morbide o rigide e di filtri a carboni attivi CAB. L'installazione avviene direttamente a canale con direzione dell'aria orizzontale. Provvisti di sportello d'accesso con camme eccentriche di serraggio. Il bloccaggio del filtro avviene per mezzo di camme eccentriche. Sul lato di ingresso e di uscita dell'aria sono presenti flange preforate.

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in lamiera d'acciaio zincata.
– Bloccaggi: doppia leva ad eccentrico in acciaio Inox AISI 304.
– Guarnizione in EPDM sulla battuta della portella.
– Flange preforate.

APPLICAZIONE

Stadi filtranti singoli o multipli per ottenere livelli di filtrazione fino a ePM_1 in accordo alla ISO 16890-1:2016.

VERSIONI

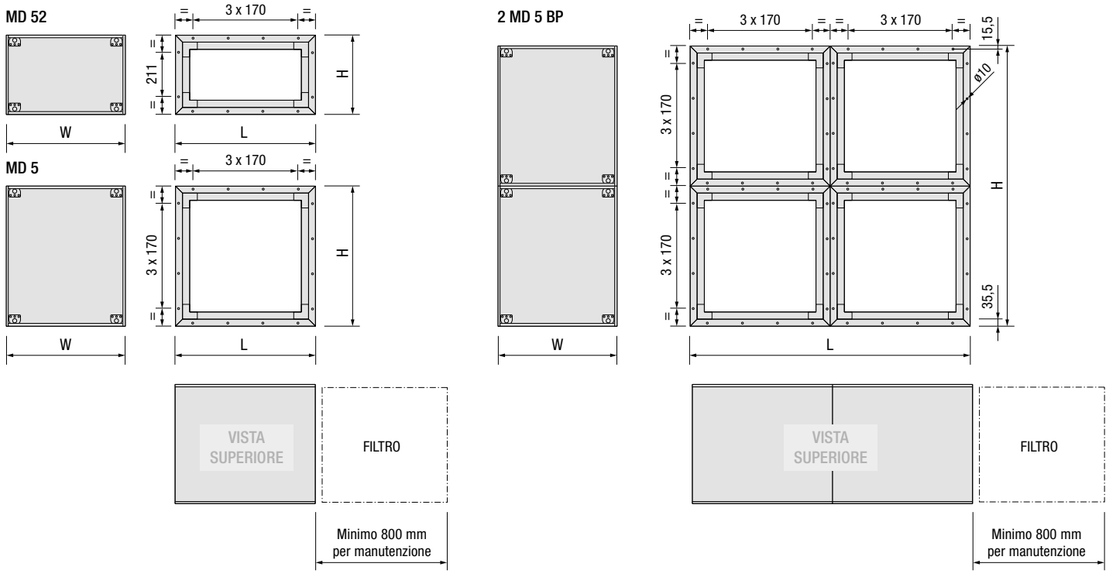
- Acciaio Inox AISI 304
- **ATEX**
  II 2G Ex h IIC T6 Gb
  II 2D Ex h IIIC T85°C Db

ACCESSORI

PP prese pressione.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Passo fori	Fori	Peso
	L	H	W	[mm]	nr	[kg]
MD 52	685	380	585	170/211	12	17
MD 5	685	685	585	170	16	22
2 MD 5	685	1370	585	170	48	46
3 MD 5	685	2055	585	170	64	70
MD 8	990	685	585	170	28	28
MD 5 BP	1294	685	585	170	48	27
2 MD 5 BP	1294	1370	585	170	64	58
3 MD 5 BP	1294	2055	585	170	80	90
NB.: Specificare il modello di filtro per definire l'allestimento						



Contenitore da canale per filtri fino a ePM_1

MULTIMOD

Allestimenti per MD 5

Codice	Dimensioni [mm]						Tipologia filtro
	PREFILTRO			FILTRO			
	L	H	W	L	H	W	
A	-	-	-	610	610	150	Per particolato fine SIGMA
B	610	610	48	610	610	150	
C	-	-	-	610	610	292	
D	610	610	48	610	610	292	
E	610	610	98	610	610	292	
F	-	-	-	592	592	292/535	A tasche rigide o morbide
G	592	592	23	592	592	292/535	
H	592	592	48	592	592	292	
I	592	592	98	592	592	292	
L	-	-	-	600	600	300/400	A carbone con cartucce
M	610	610	48	600	600	300/400	

Allestimenti per MD 52

Codice	Dimensioni [mm]						Tipologia filtro
	PREFILTRO			FILTRO			
	L	H	W	L	H	W	
A	-	-	-	305	610	150	Per particolato fine SIGMA
B	305	610	48	305	610	150	
C	-	-	-	305	610	292	
D	305	610	48	305	610	292	
E	305	610	98	305	610	292	
F	-	-	-	290	592	292/535	A tasche rigide o morbide
G	290	592	23	290	592	292/535	
H	290	592	48	290	592	292	
I	290	592	98	290	592	292	
L	-	-	-	300	600	300/400	A carbone con cartucce
M	305	610	48	300	600	300/400	

Contenitore da canale per filtri HEPA

MODULO



I contenitori MODULO sono sistemi modulari e versatili per l'alloggiamento di filtri HEPA e celle a carbone mod. CAF - SAF.
L'installazione avviene direttamente a canale con senso dell'aria orizzontale.
Provvisti di sportello d'accesso laterale dotato di maniglia e chiusura mediante pomelli filettati di serraggio. Il bloccaggio del filtro avviene per mezzo di una leva ad eccentrico.
Sul lato di ingresso e di uscita dell'aria sono presenti flange preforate.

MATERIALE E FINITURA

– Realizzati in lamiera d'acciaio zincata.
– Guarnizioni in EPDM sulla battuta dello sportello.
– Flange con inserti filettati M8.

APPLICAZIONE

Questi contenitori, montati direttamente a canale, sono la soluzione perfetta per migliorare l'efficienza di filtrazione complessiva in qualsiasi sistema di ventilazione esistente, in quanto caratterizzati da facilità di installazione e modularità.
L'accesso laterale agevola le operazioni di manutenzione e sostituzione filtri.
A richiesta, i contenitori possono essere forniti, anche, con prese di pressione a monte e a valle del filtro, per misure di perdite di carico.

VERSIONI

• Acciaio Inox AISI 304
• **ATEX**
Il 2G Ex h IIC T6 Gb
Il 2D Ex h IIIC T85°C Db

ACCESSORI

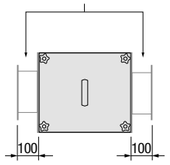
PP prese pressione.
Raccordo piano.

PREZZI A RICHIESTA

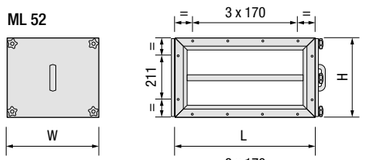
Codice	Dimensioni [mm]			Passo fori	Fori	Peso
	L	H	W	[mm]	nr	[kg]
ML 52	690	385	450	170/211	12	25
ML 5	690	690	450	170	32	33
2 ML 5	690	1380	450	170	48	66
3 ML 5	690	2070	450	170	64	100
ML 8	1075	690	450	170/211	40	58
ML 5 BF	1380	690	450	170	48	64
2 ML 5 BF	1380	1380	450	170	64	128
3 ML 5 BF	1380	2070	450	170	80	192

NB.: Specificare il modello di filtro per definire l'allestimento

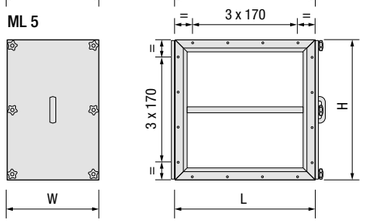
Raccordi A RICHIESTA



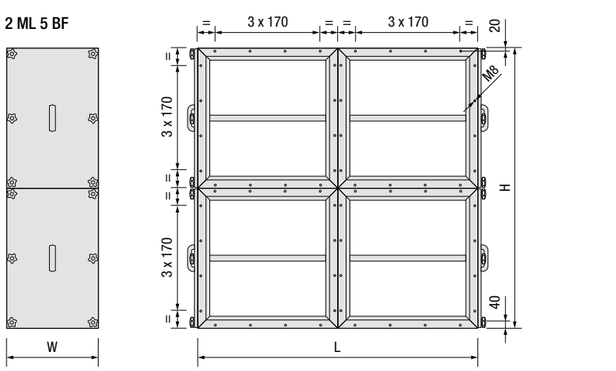
ML 52

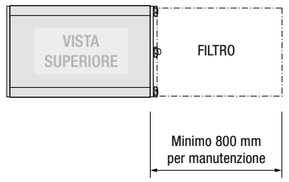


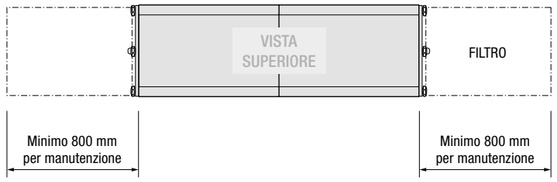
ML 5



2 ML 5 BF







Contenitori di sicurezza per sostituzione filtri sotto sacco barriera

CANISTER



Contenitore portafiltro a canale per la sostituzione in sicurezza di filtri HEPA, ULPA o a carbone attivo. La costruzione con saldature in continuo, con flange a doppia piega e guarnizioni a tenuta è garanzia della massima classe di tenuta del contenitore. Il contenitore ha una classe di tipo 2 in accordo alla ISO 10648-2. In questi sistemi, noti anche come B.I.B.O. (Bag-in/Bag-out), la manipolazione per la sostituzione dei filtri esausti avviene attraverso l'utilizzo di opportuni sacchi barriera con doppio anello di tenuta e con manica integrata.
La presenza di quattro manopole a vite rende le attività di manutenzione sicure e agevoli, senza l'utilizzo di utensili; si raccomanda, solo, il corretto utilizzo dei DPI previsti.
I dispositivi interni di centratura e serraggio impediscono l'errata installazione dei filtri e ne consentono una semplice installazione. Viene fornito con predisposizione per prese di pressione da 1/4" gas.

MATERIALE E FINITURA

– Struttura in acciaio verniciato, con vernice decontaminabile, colore bianco RAL 9002.
– Guarnizione di tenuta dello sportello di accesso per la manutenzione realizzata in pezzo unico.

APPLICAZIONE

Utilizzati nei canali di espulsione dell'aria contaminata in ambito industriale, nei laboratori, in applicazioni di processo e nel settore ospedaliero.

VERSIONI

• Acciaio Inox AISI 304 L
• Acciaio Inox AISI 316 L
• **ATEX**
Il 2G Ex h IIC T6 Gb
Il 2D Ex h IIIC T85°C Db
disponibili in acciaio Inox AISI 304 L e 316 L
o in vernice dissipativa color grafite RAL 7021
• Rinforzata per tenuta ad alte pressioni.

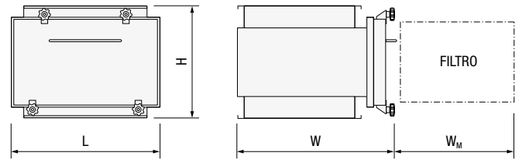
ACCESSORI

Sonde per leak test globale.
Sonde per leak test a scansione.
Quadro di lettura perdite di carico completo di valvole di intercettazione e manometri:
– **DW1** per singolo stadio di filtrazione
– **DW2** per doppio stadio di filtrazione.
PP prese di pressione con valvola e raccordo rapido da 6 mm.
Gruppo rompivuoto.
Serrande di intercettazione GTA010EN a tenuta in classe 4C in accordo alla EN 1751.
Collettori ingresso/uscita aria.
CAN BAG sacco barriera di ricambio.
CAN RING anello di sicurezza aggiuntivo.

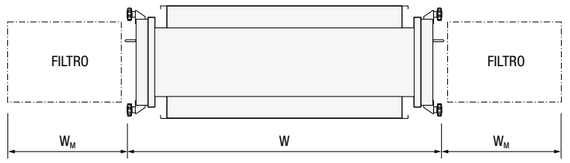
PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]				Peso	Dimensioni filtro [mm]		
CAN	L	W	H	W_M	[kg]	F	H_F	W_F
3	449	505	431	800	19	305	305	149
31	449	505	573	800	27	305	305	292
42	449	810	431	1000	32	305	610	149
4	754	810	431	1000	40	610	610	149
52	446	810	573	1000	36	305	610	292
5/52	754	505	573	800	37	305	610	292
5	754	810	573	1000	46	610	610	292
4 BF	754	1618	431	1000	74	610	610	149 x 2 pezzi
5 BF	754	1618	573	1000	85	610	610	292 x 2 pezzi
P	754	810	330	1000	33	610	610	48

CAN 5



CAN 5 BF



Sacco completo di anello

Codice	Dimensioni[mm]	
CAN BAG	L	W
31/52	720	2000
3/42	600	2000
4	860	2000
5	1020	2000

Contenitori di sicurezza per estrazione CANISTER

SISTEMI CANISTER



1 BANCO CANISTER = Più STADI di filtrazione

BANCO
Si intende un insieme di filtri montati in serie, di efficienze o tipologie diverse.
Gli stadi di filtrazione, per ogni banco, dipendono dai contaminanti contenuti dall'aria in espulsione.



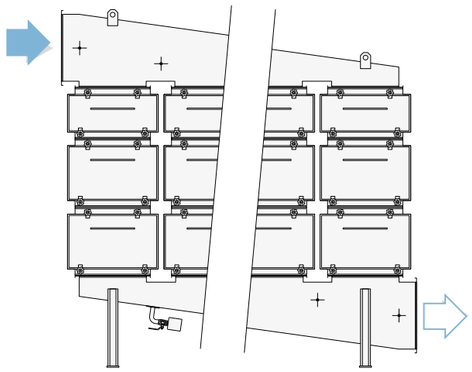
1 SISTEMA CANISTER = Più BANCHI di filtrazione

SISTEMA
Si intende un insieme di banchi disposti in parallelo tra di loro. Il numero di banchi dipende dalla portata totale dell'aria espulsa.
Come regola generale, a parità di portata, un sistema contenente filtri a carbone attivo necessiterà di un numero maggiore di banchi, a causa della limitata portata d'aria degli stessi filtri.

L'ingombro di massima del sistema Canister può essere facilmente calcolato nel seguente modo:

1. Definire il numero ed il tipo di stadi di filtrazione che concorrono a formare ogni banco (es. prefiltro per particolato fine + filtro a carbone attivo + filtro HEPA).
2. Dividere la portata complessiva per quella unitaria del banco (corrispondente alla portata unitaria del filtro da installare considerando il filtro con minor portata) per ottenere il numero di banchi e individuare quindi la grandezza dei collettori. Nel caso di presenza di filtri a carbone attivo, la portata del singolo banco si deve basare sulla portata operativa di questi filtri.
3. Utilizzare la tabella "Dimensioni e pesi collettori" (riportata alla pagina successiva) per ricavare le misure di massima di ingombro del sistema.
4. Utilizzare lo schema per ottenere l'altezza del banco, la larghezza del sistema e lo spazio libero richiesto per la manutenzione.

COPPIE COLLETTORI



Contenitori di sicurezza per estrazione CANISTER

SISTEMI CANISTER

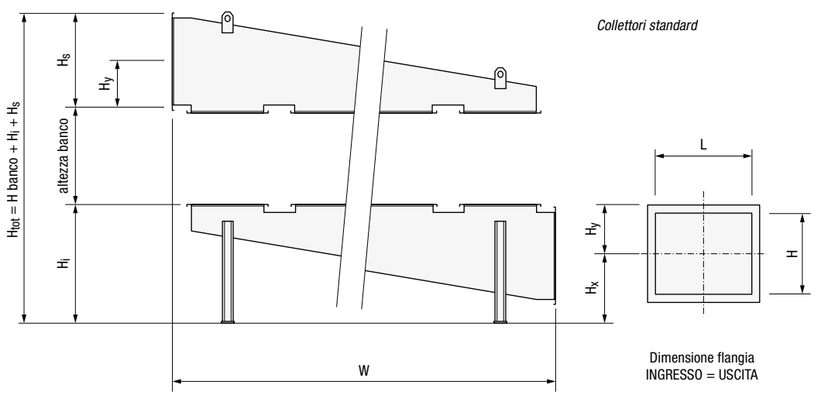
Dimensioni e pesi di collettori per banchi CON filtri a carbone

Tipo	Banchi	Dimensioni [mm]							Peso
	nr	L	H	H_x	H_y	H_i	H_s	W	[kg]
Monofronte	1	558	254	280	180	460	350	865	-
	2	558	254	280	180	460	350	1670	120
	3	558	406	350	255	605	500	2475	180
	4	558	558	430	335	765	655	3280	270
	5	558	558	430	335	765	655	4085	320
Bifronte	1	1186	254	280	180	460	350	865	-
	2	1186	254	280	180	460	350	1670	250
	3	1186	406	350	255	605	500	2475	370
	4	1186	558	430	335	765	655	3280	530
	5	1186	558	430	335	765	655	4085	630

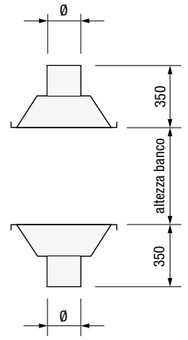
Dimensioni e pesi di collettori per banchi SENZA filtri a carbone

Tipo	Banchi	Dimensioni [mm]							Peso
	nr	L	H	H_x	H_y	H_i	H_s	W	[kg]
Monofronte	1	558	558	420	335	755	655	865	90
	2	558	558	420	335	755	655	1670	170
	3	558	800	540	455	955	900	2475	250
	4	558	1000	640	555	1195	1100	3280	300
	5	558	1200	740	655	1395	1300	4085	500
Bifronte	1	1186	558	420	335	755	655	865	130
	2	1186	558	420	335	755	655	1670	230
	3	1186	800	540	455	995	900	2475	360
	4	1186	1000	640	555	1195	1100	3280	520
	5	1186	1200	750	655	1395	1300	4085	680

NB.: le dimensioni si riferiscono a cantenitori per filtri di dimensioni 610 x 610 mm



SCHEMA PER LA FORMAZIONE DEL BANCO E DEL SISTEMA



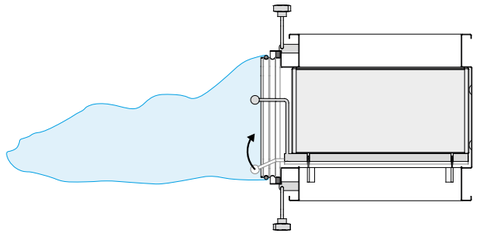
RACCORDO PER BANCO SINGOLO
Per il banco canister singolo si utilizzano i raccordi a tramoggia con diametro stabilito in funzione della portata (vedi disegno).

Contenitori di sicurezza per estrazione CANISTER

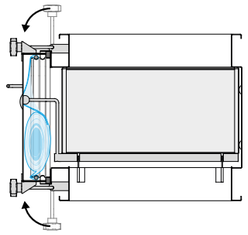
SISTEMI CANISTER

SCHEMA DI INSTALLAZIONE FILTRO PRIMA FORNITURA

1. Installazione filtro di prima fornitura

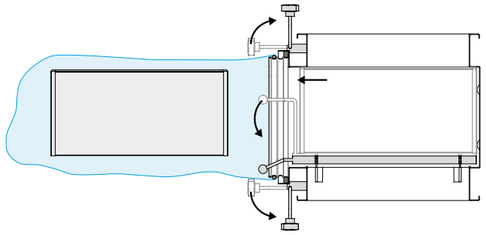


2. Chiusura Canister

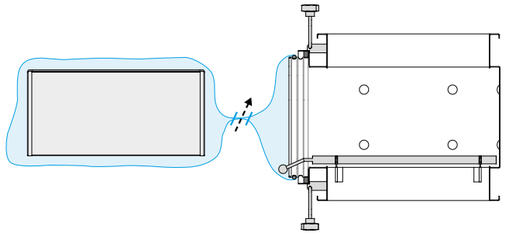


SCHEMA DI SOSTITUZIONE FILTRI CON PROCEDURA BAG/IN - BAG/OUT

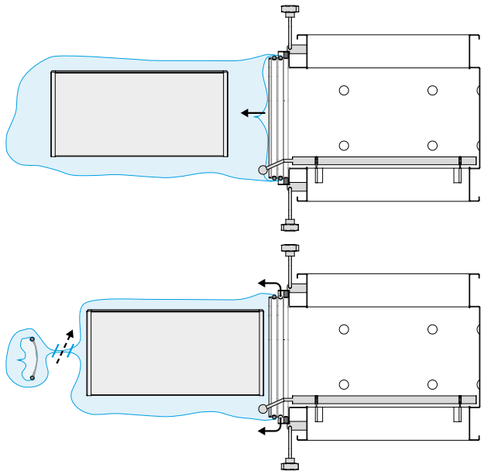
3. Cambio del filtro



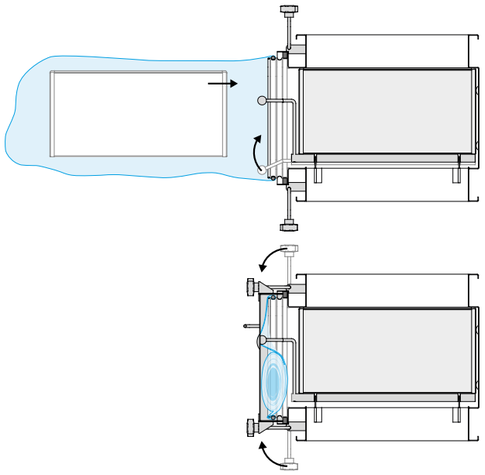
4. Procedura di saldatura del sacco



5. Rimozione del residuo del sacco vecchio



6. Inserimento del filtro. Chiusura Canister



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Controtelaio per alloggiamento filtri

CT / CTS



I controtelai CT / CTS sono il sistema più tradizionale per il fissaggio di celle filtranti, filtri per particolato fine e filtri ad alta efficienza.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio in acciaio zincato sp. 12/10 mm.
– Molle e tiranti di fissaggio in acciaio armonico sagomate.
– Guarnizione in neoprene.
– Bulloni di fissaggio a testa ribassata.

APPLICAZIONE

Pareti filtranti in flussi turbolenti.
Unità di trattamento aria.

VERSIONI

- **CT** acciaio zincato
- **CTS** acciaio Inox AISI 304
- **.. /80** per alloggiare filtro sp. 23 mm oppure sp.48 mm
- **.. /100** per alloggiare filtri sp.23 mm e sp.48 mm
- **.. /130** per alloggiare filtro sp.98 mm
- **.. /150** per alloggiare filtri sp.23 mm e sp.98 mm

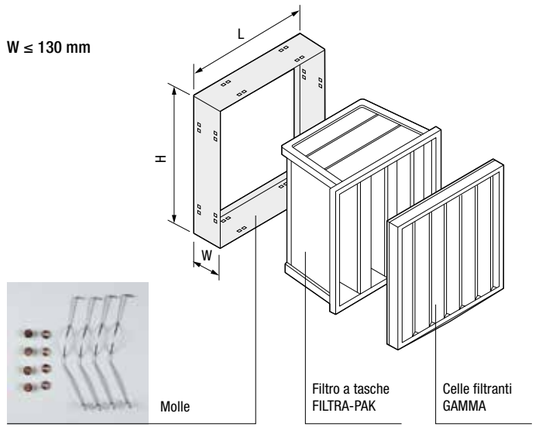
ACCESSORI

Guarnizione poliuretanica bicomponente, senza giunzioni.

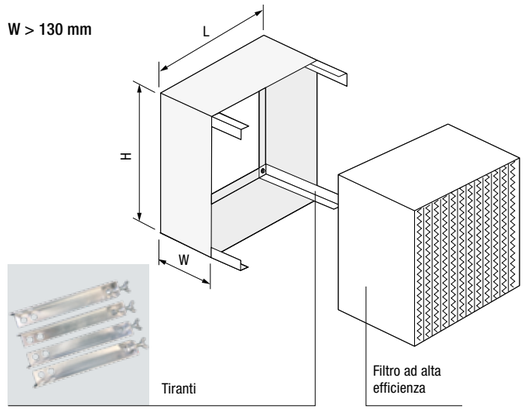
PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Peso	Dimensioni filtro [mm]		
	L	H	W	[kg]	L	H	W
30 / 80	415	515	80	1,8	400	500	23 / 48
30 / 80	415	640	80	2,1	400	625	23 / 48
30 / 80	515	515	80	2	500	500	23 / 48
30 / 80	515	640	80	2,3	500	625	23 / 48
10 / 80	305	610	80	1,8	287	595	23 / 48
15 / 80	610	510	80	2,2	490	595	23 / 48
20 / 80	610	610	80	2,4	595	595	23 / 48
10 / 100	305	610	100	2,1	287	595	23 + 48
15 / 100	610	510	100	2,6	490	595	23 + 48
20 / 100	610	610	100	2,9	595	595	23 + 48
30 / 130	415	515	130	2,7	400	500	98
30 / 130	415	640	130	3,1	400	625	98
30 / 130	515	515	130	3	500	500	98
30 / 130	515	640	130	3,4	500	625	98
10 / 150	305	610	150	2,8	287	595	98 + 23
15 / 150	610	510	150	3,3	490	595	98 + 23
20 / 150	610	610	150	3,7	595	595	98 + 23
40	630	630	132	3,7	610	610	149
42	325	630	132	2,8	305	610	149
50	630	630	132	3,7	610	610	292
52	325	630	132	2,8	305	610	292

W ≤ 130 mm



W > 130 mm



Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso



SOLUZIONI AVANZATE E DI ECCELLENZA PER IL CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE IN SALA OPERATORIA

In ambienti come sale operatorie, reparti ad alto rischio, laboratori e aree di degenza, il controllo della biocontaminazione rappresenta una sfida cruciale e complessa.

Le infezioni nosocomiali, tra le cause più rilevanti di complicanze in ambito sanitario, trovano spesso la loro origine nella componente aero sospesa. È qui che il sistema di ventilazione e climatizzazione gioca un ruolo strategico, fungendo da primo baluardo per la protezione della salute di pazienti, operatori e visitatori.
Una progettazione accurata, un rigoroso processo di test e validazione e l'applicazione di procedure gestionali impeccabili sono i pilastri fondamentali per garantire ambienti sicuri e performanti.

Da oltre cinquant'anni siamo protagonisti nel panorama europeo della progettazione e realizzazione di ambienti a contaminazione controllata. Questa esperienza ci ha permesso di acquisire una competenza unica e riconosciuta, che oggi mettiamo al servizio del mondo ospedaliero con soluzioni innovative, efficaci e sostenibili. Un esempio concreto del nostro impegno
è il plafone filtrante **DIF-OT** *(Diffuser for Operating Theatre)*, un sistema integrato per sale operatorie che combina filtrazione avanzata e diffusione dell'aria a velocità differenziata. Questo sistema garantisce la massima classe di sterilità, ISO 5 in accordo alla norma 14644-1:2016, e livelli di protezione da 2 a 5 in conformità alla linea guida SWKI VA 105-01:2015-08, durante le fasi più critiche degli interventi chirurgici. Inoltre, il **DIF-OT** eccelle per il suo basso consumo energetico e per i tempi ridotti di recupero dell'ambiente operativo, assicurando non solo la sicurezza, ma anche l'efficienza energetica.
Nel contesto ospedaliero, inteso come una vera e propria "struttura a contaminazione controllata", l'integrazione tra tecnologie all'avanguardia e una gestione rigorosa è essenziale.

Con il nostro know-how e le nostre soluzioni, accompagniamo progettisti, operatori e strutture sanitarie verso standard di eccellenza, contribuendo a rendere l'ospedale un luogo dove tecnologia e competenza si incontrano per garantire salute e sicurezza.

Riferimenti normativi per le sale operatorie

Svizzera	**SWKI VA105-01:2015-08**
Germania	**DIN 1946-4:2018**
USA	**ANSI/ASHRAE/ASHE 170:2013**
Austria	**ÖNORM H 6020-1:2003**
UK	**HTM 03-1:2007**
Francia	**NSF 90-351:2013**
Svezia	**SIS-TS 39:2015**
Italia	**UNI 11425:2011**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso
Catalistino SagiCofim · Edizione 2025 | Rev.1

Plafone filtrante a velocità differenziata per sale operatorie classe ISO5

DIF-OT

Caratteristiche	DIF-OT
Classe di pulizia in accordo alla ISO14644-1:2016	ISO5
Pressione differenziale iniziale	100 Pa
Pressione differenziale finale consigliata	250 Pa
Diffusione	Velocità differenziata



VANTAGGI

- Meno di 10 UFC/m³ (Unità Formanti Colonia)
- Efficace sistema di rimozione dei contaminanti grazie al profilo di velocità differenziata
- Comfort per l'equipe chirurgica
- Resistenza agli agenti sanificanti maggiormente in uso
- Non richiede cortine laterali, ciò permette la movimentazione di apparecchiature nella sala.
- Massima flessibilità nel posizionamento di lampade e pensili, che si raccomanda di installare all'esterno del sistema al fine di garantire una corretta distribuzione dell'aria ed ottenere migliori prestazioni.

I plafoni filtranti DIF-OT sono fondamentali in sale operatorie ad elevata asepsi per interventi di chirurgia critica, in tutte le sale operatorie, anche ibride, in cui si eseguano interventi di durata maggiore di 90 minuti.

Il flusso d'aria, trattato da filtri HEPA di efficienza H14, in accordo alla norma EN1822:2019, è caratterizzato da un andamento della velocità dell'aria decrescente dal centro del plafone verso la zona perimetrale.

L'azione combinata e sinergica, delle tre diverse velocità dell'aria immessa al di sopra della zona operativa, offre i seguenti vantaggi:

- raggiungimento del massimo grado di protezione del paziente dal rischio di contaminazione aerotrasportata
- comfort termo-igrometrico dell'equipe chirurgica, anche nel corso di operazioni di lunga durata
- riduzione del rischio di indurre i contaminanti aerotrasportati all'interno dell'area critica, in assenza di barriere rigide perimetrali.

Il plafone DIF-OT garantisce un rapido tempo di decontaminazione particellare dell'ambiente (Recovery Time).

MATERIALE E FINITURE

- Struttura in acciaio Inox AISI 304 verniciata bianca RAL 9010.
- Filtri HEPA modello AB-rls-LV (reverse liquid seal), eff. H14 in accordo alla norma EN 1822:2019.
- Telaio in alluminio anodizzato.
- Veletta equalizzatrice del flusso.

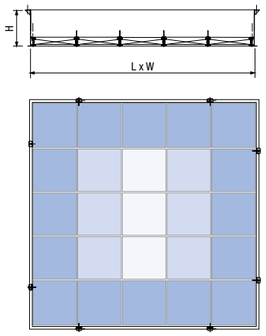
APPLICAZIONE

Sale operatorie ad elevata asepsi quali: trapianti, cardiochirurgia, ortopedia, neurochirurgia, oftalmica.
Sale ibride in Classe ISO 5 in accordo alla norma ISO14644-1:2016 e livello di protezione da 2 a 5 in accordo alla linea guida SWKI VA 105-01:2015-08.

VERSIONI

- Struttura in acciaio Inox AISI 316 L
- Versione con ricircolo in ambiente.

PREZZI A RICHIESTA



Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale		
DIF-OT	L	W	H	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]
5 / 435	2400	2400	420	4900	1,36	2884
6 / 435	2800	2400	420	5900	1,64	3473
7 / 435	3200	2400	420	7000	1,94	4120

Per SALE in Classe ISO5

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale		
DIF-OT	L	W	H	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]
5 / 555	3000	3000	420	8000	2,22	4709
6 / 555	3500	3000	420	9600	2,67	5650
5 / 610	3200	3200	420	9600	2,67	5650

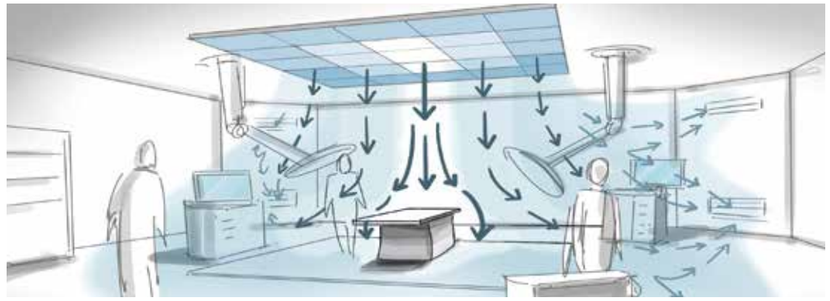
Per SALE IBRIDE

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria Q nominale		
DIF-OT	L	W	H	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]
7 / 555	4000	3000	420	11300	3,14	6651
7 / 610	4400	3200	420	13700	3,80	8604

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plafone filtrante a velocità differenziata per sale operatorie classe ISO5

DIF-OT



SERVIZI A RICHIESTA

- Assistenza all'installazione
- Prove di validazione:
  - verifica integrità sistema filtrante
  - verifica classe di pulizia
  - verifica grado di protezione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Funzionamento meccanicamente autobilanciato a 3 velocità differenziate, decrescenti dal centro del plafone.

Idoneo per sale operatorie con concentrazione di Unità Formanti Colonia inferiore a 10 UFC/m³ in condizioni operative.

Efficace sistema di rimozione dei contaminanti grazie all'azione combinata del profilo di velocità e dei punti di estrazione dell'aria posti nei quattro angoli della stanza.

Garanzia di comfort termoigrometrico per l'équipe chirurgica.

Convalida Funzionale verifica della classe di pulizia ISO 5 in accordo alla norma ISO14644-1:2016.

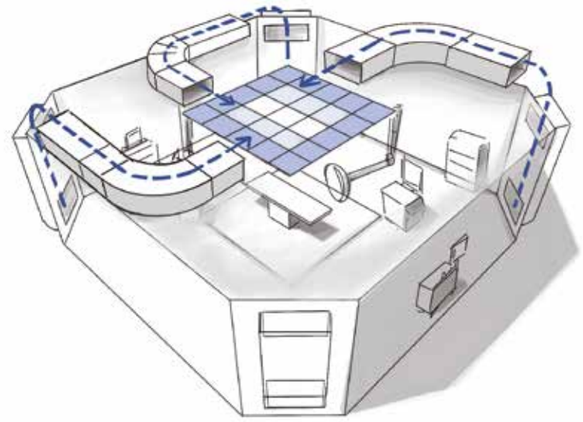
Convalida Operativa verifica del grado di protezione da 2 a 5 in accordo alla norma SWKI VA 105-01:2015-08.

La costruzione del plafone, in acciaio Inox AISI 304, con finitura superficiale liscia in poliestere depositato a polvere, colore standard bianco RAL 9010.

Buona resistenza agli agenti sanificanti quali acidi e basi al 10% e ad alcol etilico.

Sistema progettato per l'utilizzo in totale sicurezza senza necessità di cortine rigide perimetrali.

Massima flessibilità nel posizionamento dei pensili.



PLAFONE CON RICIRCOLO

La soluzione con modulo di ricircolo integrato è in grado di fornire al progettista ed all'installatore la massima flessibilità.
Ciascun modulo comprende i seguenti componenti:

- Plafone filtrante con filtri HEPA H14 a velocità differenziate
- Modulo ventilante ad alta efficienza
- Sezioni per l'abbattimento del rumore trasmesso ed irradiato
- Unità di ripresa dell'aria a parete nei quattro angoli della sala, sia a livello del pavimento sia del soffitto.

La nostra proposta vede la fornitura di un sistema di diffusione aria sterile da interfacciarsi con l'aria primaria ed autonomo per il ricircolo in ogni singola sala. Tale sistema consente di avere il pieno rispetto delle norme ISO14644-1:2016 e UNI11425:2011 e di contenere al minimo la formazione di UFC (Unità Formanti Colonia).

Per ottenere una ottimale distribuzione dell'aria all'interno della sala si consiglia di dimensionare e posizionare in modo corretto le griglie di ripresa modello DEC S o le colonne di ripresa, eventualmente dotate di prefiltri.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

Plafoni filtranti per sale operatorie classe ISO5 / ISO7

TAS-OP / TAS-FV

Caratteristiche	TAS-OP	TAS-FV
Classificazione in accordo alla ISO 14644:2016	da 5 a 7	da 5 a 7
Classificazione in accordo alla Fed. Std. 209 E	M3,5 a M7	M3,5 a M7
Pressione differenziale iniziale	100 Pa	100 Pa
Pressione differenziale finale consigliata	250 Pa	250 Pa



VANTAGGI
- Ampia gamma dimensionale
- Perfettamente planare, per favorire le operazioni di pulizia
- Resistenza alle operazioni di sanificazione e pulizia (versione TAS-OP, in acciaio Inox AISI 304).
- Filtri HEPA prodotti, testati e imballati individualmente in ambienti a contaminazione controllata.
- Pannelli diffusori forellinati facilmente smontabili per un rapido e semplice accesso ai filtri.

Si tratta di un sistema di filtrazione e distribuzione dell'aria per sale operatorie con flusso verticale unidirezionale, particolarmente adatto per ambienti critici dalla Classe ISO7 a Classe ISO5, in accordo alla norma ISO 14644:2016.
Per ottenere una ottimale distribuzione dell'aria all'interno della sala si consiglia di dimensionare e posizionare in modo corretto le griglie di ripresa.

MATERIALE E FINITURA

Telaio e plenum
– **TAS-OP** acciaio Inox AISI 304 L, verniciato bianco RAL 9010.
– **TAS-FV** acciaio verniciato bianco RAL 9010.

Diffusore forellinato
– Alluminio verniciato bianco RAL 9010.
– Filtri HEPA modello AB eff. H14 in accordo alla UNI EN 1822-1:2019, con telaio in alluminio anodizzato.

APPLICAZIONE
Sale operatorie in Classe da ISO 7 a ISO 5, per chirurgia non critica, in accordo a norma ISO 14644:2016.

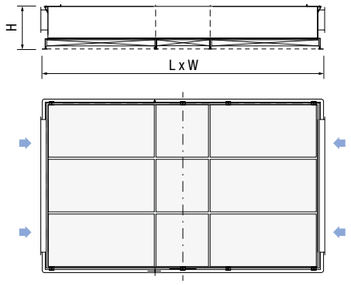
VERSIONI
- Diffusori con veletta modello LV
- Sistema di tenuta liquida a gel
- Predisposizione per il passaggio della lampada scialitica al centro del plafone
- Sistema di ricircolo.

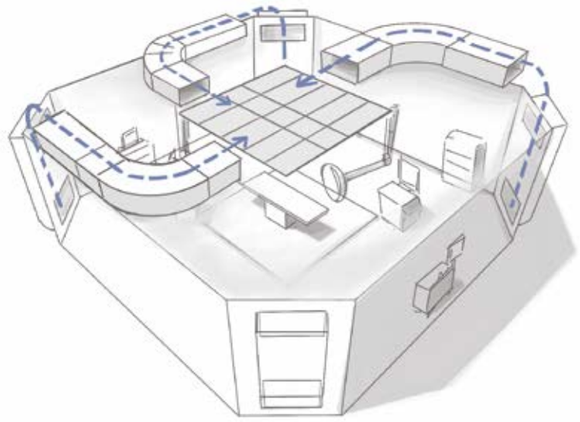
PREZZI A RICHIESTA

Plafoni filtranti per sale operatorie classe ISO5 / ISO7

TAS-OP / TAS-FV

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria nominale [m³/h]					
TAS-OP/TAS-FV	L	W	H	v_f = 0,24 m/s	v_f = 0,30 m/s	v_f = 0,38 m/s	v_f = 0,24 m/s	v_f = 0,30 m/s	v_f = 0,38 m/s
14/20	1400	2000	420	1600	2000	2500	2000	2400	3000
14/25	1400	2500	420	2200	2800	3500	2600	3200	4000
20/20	2000	2000	420	2600	3200	4000	3000	3600	4500
20/25	2000	2500	420	3500	4400	5500	4000	4800	6000
20/32	2000	3200	420	4400	5600	7000	4700	6000	7600
25/25	2500	2500	420	4800	6000	7600	5200	6400	8200
25/32	2500	3200	420	6200	7600	9700	6600	8000	10200
29/29	2900	2900	420	6800	8500	10800	6900	8600	10900
32/32	3200	3200	420	7800	9600	12000	8200	10000	12600
				CON INSTALLAZIONE della lampada scialitica			SENZA INSTALLAZIONE della lampada scialitica		





PLAFONE CON RICIRCOLO
La soluzione con modulo di ricircolo integrato è in grado di fornire al progettista ed all'installatore la massima flessibilità.
Ciascun modulo comprende i seguenti componenti:
- Plafone filtrante con filtri HEPA H14
- Modulo ventilante ad alta efficienza
- Sezioni per l'abbattimento del rumore trasmesso ed irradiato
- Unità di ripresa dell'aria a parete nei quattro angoli della sala, sia a livello del pavimento sia del soffitto.

La nostra proposta vede la fornitura di un sistema di diffusione aria sterile da interfacciarsi con l'aria primaria ed autonomo per il ricircolo in ogni singola sala. Tale sistema consente di avere il pieno rispetto delle norme ISO14644-1:2016 e UNI11425:2011 e di contenere al minimo la formazione di UFC (Unità Formanti Colonia).
Per ottenere una ottimale distribuzione dell'aria all'interno della sala si consiglia di dimensionare e posizionare in modo corretto le griglie di ripresa modello DEC S o le colonne di ripresa, eventualmente dotate di prefiltri.

Plafoni filtranti per sale operatorie di chirurgia generale

TAS DIF



VANTAGGI
- Struttura leggera e modulare facile da movimentare in cantiere e installare
- Diffusori realizzati in alluminio anodizzato forellinato, facilmente removibili per la sostituzione dei filtri
- Ogni sistema viene fornito con una presa di campionamento adatta a misurare la perdita di carico o misurare la concentrazione di inquinante a monte del singolo filtro.

Diffusori a flusso unidirezionale con terminali portafiltro HEPA di classe H14, adatti per sale operatorie di chirurgia generale, sale di preparazione e locali preparazione farmaci.
Sia il TAS DIF-P che il TAS DIF-A possono essere forniti con una predisposizione per installare la lampada scialitica.
Si raccomanda di installare sempre la scialitica all'esterno del plafone, in modo tale da garantire una corretta distribuzione dell'aria in grado di coprire sia il tavolo operatorio che l'area di lavoro circostante.

MATERIALE E FINITURA
– Struttura portante in alluminio anodizzato.
– Terminali portafiltro HEPA in alluminio anodizzato e plenum polistirene.
– Diffusori forellinati in alluminio anodizzato.

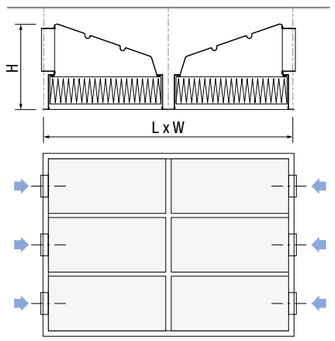
APPLICAZIONE
Sale operatorie di chirurgia generale in Classe ISO 7 o ISO 8, in accordo alla norma ISO 14644-1:2016.
Sale di preparazione.
Locali preparazione farmaci.

VERSIONI
- Diffusori forellinati in acciaio Inox AISI 304
- Diffusori con veletta modello LV ottimale per le basse velocità
- A RICHIESTA con lampada scialitica centrale.

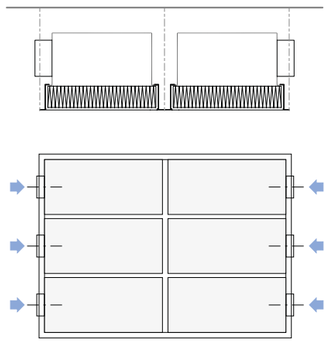
PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Portata aria nominale [m³/h]					
TAS-DIF	L	W	H	v_f = 0,24 m/s	v_f = 0,30 m/s	v_f = 0,38 m/s	v_f = 0,24 m/s	v_f = 0,30 m/s	v_f = 0,38 m/s
18/18	1800	1800	360	1450	1800	2300	1650	2000	2600
20/21	2000	2100	420	2240	2800	3550	-	-	-
21/23	2100	2300	420	2550	3200	4000	2900	3600	4600
23/27	2300	2700	420	3500	4400	5600	3850	4800	6100
27/30	2700	3000	420	4800	6000	7600	5100	6400	8000
				CON INSTALLAZIONE della lampada scialitica			SENZA INSTALLAZIONE della lampada scialitica		

TAS DIF-P



TAS DIF-A



Diffusore a trave in acciaio Inox AISI 304

DIF-T

Caratteristiche	DIF-T
Pressione differenziale iniziale	150 Pa
Pressione differenziale finale consigliata	300 Pa



Sistema di filtrazione e diffusione dell'aria a parete per sale operatorie, suggerito per Classi ISO8 in accordo alla norma ISO 14644:2016.
Grazie alle dimensioni limitate, è idoneo all'installazione in ridotti spazi tecnici e la struttura in acciaio Inox 304 lo rende resistente alle operazioni di sanificazione e pulizia.

MATERIALE E FINITURE
– Telaio e plenum in acciaio Inox AISI 304.
– Diffusore in acciaio Inox AISI 304.
– Filtri HEPA modello AB, efficienza H14 in accordo alla norma UNI EN 1822-1:2019.

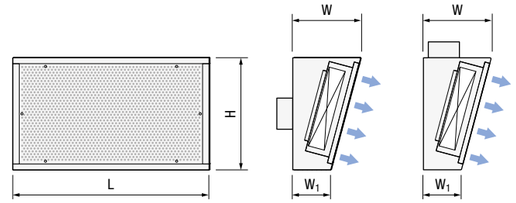
VERSIONI
- **P** attacco posteriore
- **T** attacco superiore.

APPLICAZIONI
Sale operatorie di chirurgia in Classe ISO 8, in accordo alla norma ISO 14644.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]				Peso	Portata aria Q nominale		
DIF-T	L	H	W	W1	[kg]	[m³/h]	[m³/s]	[cfm]
42 H 1	750	430	260	145	17	300	0,083	176
4 H 1	750	725	340	145	28	600	0,166	353
92 H 1	1360	430	260	145	33	600	0,166	353
9 H 1	1360	725	340	145	52	1200	0,333	706
33 H 2	1705	430	260	145	40	750	0,208	440
34 H 2	2010	430	260	145	47	900	0,250	530
7 H 2	1705	725	340	145	65	1500	0,417	882
8 H 2	2010	725	340	145	78	1800	0,500	1058

DIF-TP DIF-TT



FILTRI A CARBONE SERIE CARBOFILT

I filtri a carboni attivi vengono utilizzati allo scopo di rimuovere dall'aria inquinanti sotto forma di gas e vapori, compresi gli odori.

I meccanismi di filtrazione sono l'adsorbimento fisico e chimico e si basano sull'impiego di materiali molto porosi come i carboni attivi con e senza impregnanti chimici.

Questi materiali si presentato sottoforma di cilindretti estrusi o scaglie che derivano dalla raffinazione di carbone fossile o vegetale.

I filtri sono disponibili nei seguenti modelli:

- a pannelli piani, con carboni attivi trattenuti entro il telaio della cella filtrante da reti microstirate
- a cartucce, costituite da due cilindri coassiali in lamiera microstirata contenenti i carboni attivi, montate con innesto a baionetta su una piastra metallica
- a tasche rigide multidiedro
- filtro multidiedro ad alto contenuto di carbone attivo.

Il funzionamento dei filtri a carboni attivi è basato sul processo di adsorbimento, ovvero sul fenomeno di diffusione molecolare tra i componenti in fase gassosa ed un substrato solido.

Le molecole di gas aderiscono alla superficie del solido e danno luogo alla formazione di uno o più strati sovrapposti di sostanza, creati dall'instaurarsi di forze di attrazione elettrostatica (forze di Van Der Waals) o di forze adesive conseguenti a fenomeni di capillarità.

Poiché si tratta di un fenomeno di migrazione molecolare tra una fase gassosa ed una solida, una caratteristica fondamentale del materiale adsorbente è la superficie attiva che permette il contatto tra i componenti.

Nel carbone attivo la presenza diffusissima di microporosità consente uno sviluppo superficiale estremamente vasto.

I pori microscopici si sviluppano in profondità diminuendo man mano la loro sezione e forniscono uno sviluppo superficiale che può arrivare a 1600 metri quadrati per grammo di materiale. Le capacità di adsorbimento dei carboni attivi sono particolarmente indicate per l'abbattimento dei composti organici (VOC) con una massa molecolare compresa tra 50 e 200.

In genere, i composti che presentano un peso molecolare minore non vengono adsorbiti sufficientemente a causa delle piccole dimensioni; al contrario, i composti organici che presentano alti pesi molecolari vengono adsorbiti così fortemente che risulta poi estremamente difficile rimuoverli durante la fase di rigenerazione.

La capacità di adsorbimento viene espressa in peso percentuale ovvero in kg di contaminante organico adsorbito per 100 kg di carbone utilizzato.

La capacità è compresa tra valori minimi pari al 1% fino a valori massimi del 30%.

La capacità di trattenere i contaminanti organici è influenzata da una serie di parametri, fra i quali la temperatura, l'umidità, la pressione, il tipo e la concentrazione degli inquinanti, la loro massa molecolare e la presenza di particolato nel flusso da trattare.

A temperature ed umidità più basse la ritenzione dei contaminanti organici è maggiore.

Per questo motivo gli adsorbitori a carboni attivi operano di solito a temperature inferiori ai 50°C e con umidità relativa non superiore al 70%.

Allo stesso modo, maggiore è la presenza del particolato nel flusso d'aria da trattare tanto più vi è il rischio di occludere la porosità superficiale del filtro e diminuire l'adsorbimento; per questo motivo il particolato deve essere rimosso con opportuni prefiltri.

Per garantire un'elevata qualità dell'aria ambiente è necessario posizionare il filtro finale a valle di quello a carboni attivi in modo da evitare il trascinamento in ambiente di eventuali tracce di polvere di carbone. Tale aspetto è fondamentale nei sistemi di filtrazione dell'aria a ricircolo per cui è necessario l'impiego di un filtro con efficienza minima ePM_1 80%

Per scegliere correttamente il filtro è necessario prestare attenzione a:

- tipologia e natura del contaminante da rimuovere;
- quantità o concentrazione di contaminante presente nel flusso d'aria;
- efficienza prevista per il trattamento o concentrazione ammissibile in uscita dal filtro;
- condizioni di funzionamento, temperatura e umidità relativa dell'aria;
- flusso dell'aria da trattare;
- la prevalenza utile del sistema di ventilazione.

Il parametro fondamentale è il tempo di residenza [t_r], calcolabile come il rapporto tra il volume occupato dal materiale adsorbente e la portata volumetrica.

Nell'ambito della ventilazione generale, il tempo di residenza deve essere determinato in funzione dell'applicazione specifica e della tipologia di carbone attivo utilizzato.

L'impiego dei filtri a carbone attivo con tempi di residenza inferiori a quelli consigliati può comportare una riduzione dell'efficienza di filtrazione.

Serie CARBOFILT - Celle a carbone attivo

CAP



Filtri a carbone attivo in pannelli piani, costruiti in diversi spessori per basse concentrazioni di inquinante gassoso. I carboni attivi sono rigenerabili con vapore mediante strippaggio. La temperatura massima di esercizio è di 40°C e l'umidità relativa massima è pari al 60%.

MATERIALE E FINITURA

– Telaio zincato con protezione zincata elettrolitica.
– Carbone attivo in granuli.
– Rete di protezione zincate microstirate.
– Elementi di irrigidimento e anti insaccamento.

APPLICAZIONE

Armadi chimici.
Piccoli impianti di aspirazione civili.

VERSIONI

- **2.0** carbone idoneo per odori, vapori e solventi organici.

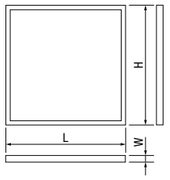
ACCESSORI

Guarnizioni.

PREZZI A RICHIESTA

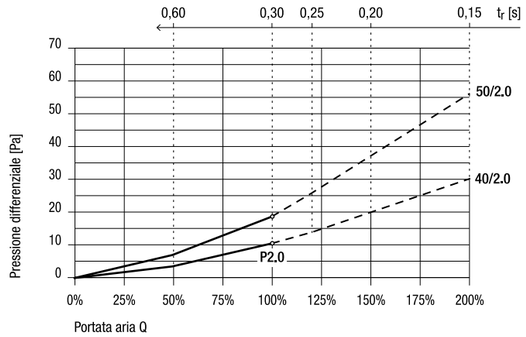
Codice CAP	Tipo carbone	Dimensioni [mm] L	H	W	Q.tà carbone [kg]	Range Portata aria Q [m³/h] t_r = 0,60 s	t_r = 0,30 s	t_r = 0,20 s
20/2.0	P 2.0	287	583	18	1,8	15	35	70
20/2.0	P 2.0	474	583	18	2,9	25	55	115
25/2.0	P 2.0	500	500	23	3,4	30	65	135
25/2.0	P 2.0	500	600	23	4,1	40	80	160
40/2.0	P 2.0	500	500	38	5,6	55	110	220
50/2.0	P 2.0	500	500	48	7,1	70	140	280
50/2.0	P 2.0	595	595	48	10,0	95	195	395

t_r Tempo di residenza



La portata aria di riferimento al 100% si considera con t_r = 0,3 s

(Modelli 20/ ... e 25/ ... nei diversi t_r, hanno pressioni differenziali < 10 Pa)



Serie CARBOFILT - Celle a carbone attivo per applicazioni in laboratori e cappe chimiche

CARBO



Filtri a carbone attivi piani per concentrazioni medio-basse di inquinante gassoso. La temperatura massima di esercizio è di 40°C e l'umidità relativa massima è pari al 60%.

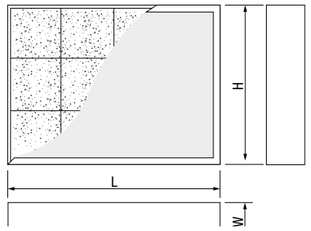
MATERIALE E FINITURA
– Telaio zincato con protezione zincata elettrolitica.
– Reti di protezione zincate microstirate.
– Carbone attivo in granuli.
– Elementi di irrigidimento e anti insaccamento.
– Guarnizione in EPDM.

APPLICAZIONE
Cappe chimiche.

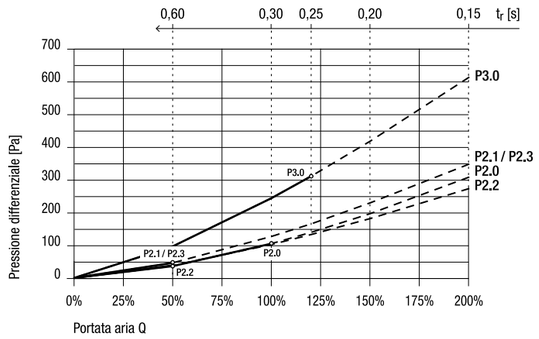
VERSIONI
- **2.0** Carbone idoneo per odori, vapori e solventi organici (VOC)
- **2.1** Carbone idoneo per composti acidi solforati come H_2S e mercaptani
- **2.3** Carbone idoneo per gas acidi inorganici come SO_2 o HCL
- **2.2** Carbone idoneo per formaldeidi
- **3.0** Carbone idoneo per nucleare, radioisotopi e radionuclidi
- Con prefiltro ad alta efficienza a protezione dei filtri a carbone
- Telaio in acciaio Inox AISI 304 L
- Telaio in acciaio Inox AISI 316 L.

PREZZI A RICHIESTA

Tipo carbone	Dimensioni [mm]			Q.tà carbone	Range Portata aria Q [m³/h]	
	L	H	W	[kg]	t_r = 0,60 s	t_r = 0,20 s
P 2.0	300	600	100	10,6	105	315
P 2.0	450	600	100	15,9	155	475
P 2.1	300	600	100	10,6	105	315
P 2.1	450	600	100	15,9	155	475
P 2.3	300	600	100	10,6	105	315
P 2.3	450	600	100	15,9	155	475
P 2.2	300	600	100	10,1	105	315
P 2.2	450	600	100	15,1	155	475
P 3.0	300	600	100	8,8	105	315
P 3.0	450	600	100	13,1	155	475
t_r Tempo di residenza						



La portata aria di riferimento al 100% si considera con t_r = 0,3



Serie CARBOFILT - Filtri a cartucce

CAB



Piastra con cartucce a carboni attivi per la rimozione di odori presenti negli ambienti civili e di vapori derivanti dal processo industriale in concentrazioni medie. I carboni attivi sono rigenerabili con vapore mediante strippaggio.
La temperatura massima di esercizio è di 40°C e l'umidità relativa massima è pari al 60%.

MATERIALE E FINITURA
– Fondelli in acciaio zincato.
– Pioli per installazione su piastra.
– Reti di protezione zincate microstirate.
– Carbone attivo in granuli.
– Guarnizione in EPDM.

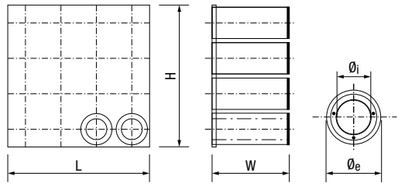
APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).

VERSIONI
- **2.0** Carbone idoneo per odori, vapori e solventi organici.

ACCESSORI
CR-CAB cartuccia di ricambio per piastra SagiCofim.
CR-PT cartuccia di ricambio per piastra di altri produttori, previa verifica di fattibilità con il nostro Ufficio Commerciale.

PREZZI A RICHIESTA

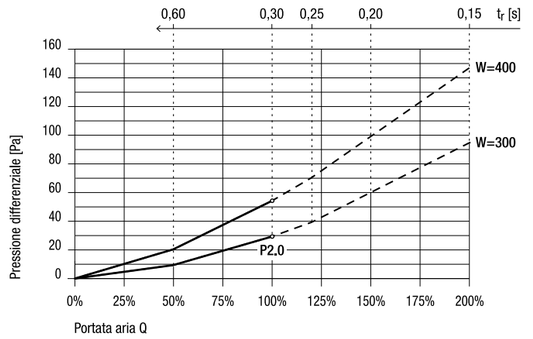
Codice	Tipo carbone	Dimensioni [mm]			Q.tà carbone	Cartucce	Range Portata aria Q [m³/h]	
CAB		L	H	W	[kg]	nr	t_r = 0,60 s	t_r = 0,20 s
12	P 2.0	600	300	300	9,3	3	95	380
2	P 2.0	600	600	300	27,9	9	285	1140
32	P 2.0	600	300	400	12,4	3	125	500
4	P 2.0	600	600	400	37,3	9	375	1510
5	P 2.0	800	800	400	66,2	16	670	2685
6	P 2.0	800	400	400	33,1	8	335	1340
t_r Tempo di residenza								



CR-CAB
Cartucce di ricambio

Dimensioni [mm]		
$Ø_e$	$Ø_i$	W
180	100	300
180	100	400

La portata aria di riferimento al 100% si considera con t_r = 0,3



Serie CARBOFILT - Filtri a tasche rigide a carbone attivo

RPC-PF-VOC

Caratteristiche	RPC-PF-VOC
Classificazione EN ISO 16890-1:2016	**ePM$_{10}$ 55%**
Pressione differenziale finale consigliata	**150 Pa**
Temperatura massima di esercizio	**50°C**
Umidità relativa massima di esercizio	**70%**

Filtri a tasche rigide idonei per la filtrazione di inquinanti gassosi organici in basse concentrazioni e odori.
Essendo privi di parti in metallo, al termine della loro vita operativa, questi filtri possono essere totalmente inceneriti.

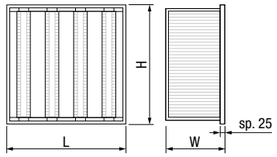
MATERIALE E FINITURA
– Robusto telaio in polistirene antiurto.
– Carbone attivo in microgranuli dispersi in tessuto non-tessuto.
– Medium filtrante sintetico pieghettato.
– Sigillante elastomero poliuretanico.

APPLICAZIONE
All'interno delle sezioni di filtrazione delle unità di trattamento aria.
Nei contenitori da canale modello MULTIMOD (vedi pag. **96**).
Per specifiche applicazioni, è possibile realizzare delle pareti filtranti modulari con appositi telai, modello CT (vedi pag. **103**), fissando i filtri al loro interno con clips metalliche.

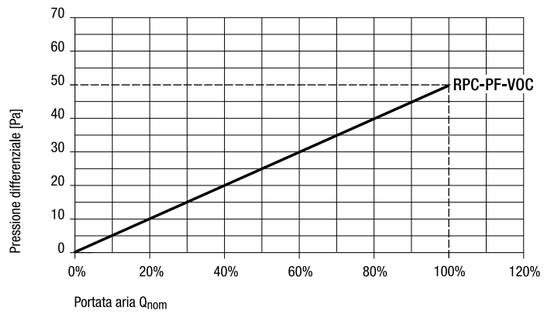
ACCESSORI
Guarnizione lato ingresso aria.
Guarnizione lato uscita aria.

PREZZI A RICHIESTA

Codice	Dimensioni [mm]			Q.tà carbone	Portata aria Q nominale			Pressione differenziale iniziale
RPC-PF-VOC	L	H	W	[kg]	[m^3/h]	[m^3/s]	[cfm]	[Pa]
55	595	287	292	1,1	1700	472	1000	50
56	595	490	292	2,1	2800	778	1647	50
54	595	595	292	2,6	3400	944	2000	50



Efficienza del filtro	ISO 10121-3
Toluene	**LD 85 / MD 80**
O_3	**MD 85 / HD 75**
NO_2	**LD 80**
SO_2	**LD 60**



Serie CARBOFILT - Celle a carbone attivo per applicazioni industriali

CAF



Celle a carbone attivo specifiche per la rimozione di odori normalmente presenti negli ambienti civili e di vapori derivanti da processi industriali in concentrazioni medie.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Carbone attivo in granuli.
– Guarnizione in EPDM.
– Elementi di irrigidimento e anti insaccamento.

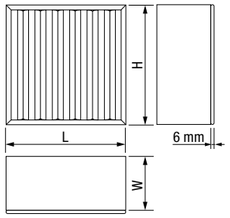
APPLICAZIONE
Contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati – Sistemi Canister (vedi pag. **99**).

VERSIONI
- Telaio in acciaio Inox AISI 304 L
- Telaio in acciaio Inox AISI 316 L
- **2.0** Carbone idoneo per odori, vapori e solventi organici

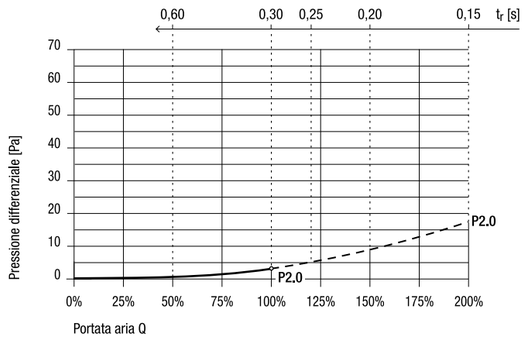
ACCESSORI
Maniglia.

PREZZI A RICHIESTA

Codice CAF	Tipo carbone	Dimensioni [mm] L	H	W	Q.tà carbone [kg]	Portata aria Q [m³/h] t_r = 0,60 s	t_r = 0,20 s
52	P 2.0	610	305	298	13,8	140	420
5	P 2.0	610	610	298	32,3	280	840
222	P 2.0	610	610	222	23,6	280	840
t_r Tempo di residenza							



La portata aria di riferimento al 100% si considera con t_r = 0,3



Serie CARBOFILT - Celle a carbone attivo per applicazioni in laboratori e cappe

SAF



Celle a carbone attivo specifiche per la rimozione di vapori derivanti da processi industriali in alte concentrazioni.
La temperatura massima di esercizio è di 40°C e l'umidità relativa massima è pari al 60%.

MATERIALE E FINITURA
– Telaio in acciaio zincato.
– Carbone attivo in granuli.
– Guarnizione in EPDM.
– Elementi di irrigidimento e anti insaccamento.

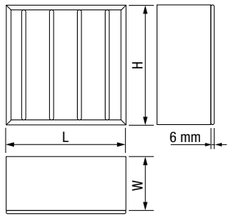
APPLICAZIONE
Contenitori da canale modello MODULO (vedi pag. **98**).
Nei sistemi di contenimento per l'estrazione dell'aria da ambienti contaminati – Sistemi Canister (vedi pag. **99**).

VERSIONI
- Telaio in acciaio Inox AISI 304 L
- Telaio in acciaio Inox AISI 316 L
- **2.0** Carbone idoneo per odori, vapori e solventi organici (VOC)
- **2.1** Carbone idoneo per composti acidi solforati come H_2S e mercaptani
- **2.3** Carbone idoneo per gas acidi inorganici come SO_2 o HCL
- **2.2** Carbone idoneo per formaldeidi
- **3.0** Carbone idoneo per nucleare, radioisotopi e radionuclidi

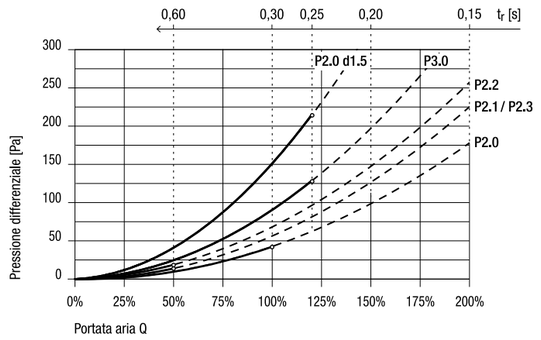
ACCESSORI
Maniglia.
Imballo in BRANOPAC per cella con carbone P 3.0

PREZZI A RICHIESTA

Codice SAF	Tipo carbone	Dimensioni [mm] L	H	W	Q.tà carbone [kg]	Range Portata aria Q [m³/h] t_r = 0,60 s	t_r = 0,20 s
52	P 2.0	610	305	298	21,5	210	650
5	P 2.0	610	610	298	42,9	430	1310
52	P 2.1	610	305	298	21,5	210	650
5	P 2.1	610	610	298	42,9	430	1310
52	P 2.3	610	305	298	21,5	210	650
5	P 2.3	610	610	298	42,9	430	1310
52	P 2.2	610	305	298	20,4	210	650
5	P 2.2	610	610	298	40,8	430	1310
52	P 3.0	610	305	298	19,3	210	650
5	P 3.0	610	610	298	38,6	430	1310
52	P 2.0 ø1.5	610	305	298	19,3	210	650
5	P 2.0 ø1.5	610	610	298	38,6	430	1310
t_r Tempo di residenza							



La portata aria di riferimento al 100% si considera con t_r = 0,3



SagiCofim S.p.A. a socio unico

Via Firenze 1
20063 Cernusco sul Naviglio
Milano Italia
T. +39 02 92 902 1
info@sagicofim.com

www.sagicofim.com



CATALISTINO_20260501_SI