

CATALOGO GENERALE

La nostra storia
la vostra garanzia

www.rossoofficine.it

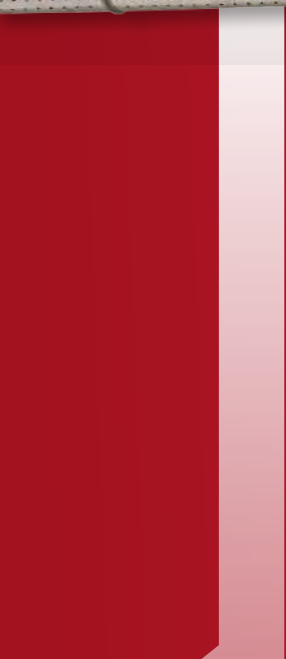
Microforati
AIRSOFT



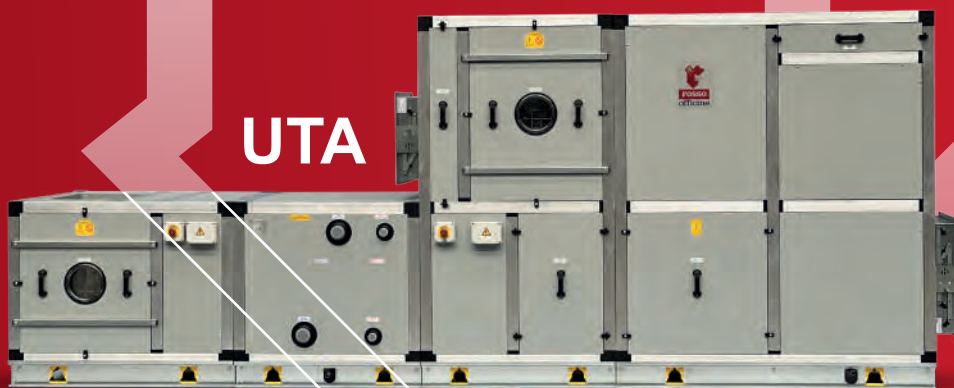
Termoventilanti
GT



Recuperatori
RAE



UTA



ROSSO
officine
S.r.l.

LA NOSTRA REALTÀ

Dal 1964 al vostro Servizio.

Le nostre origini

Le nostre origini - anno 1964

I STORIA:

La Rosso Officine nasce nel 1964 come azienda costruttrice di generatori di aria calda.

L'area produttiva è nel comune di Morozzo (CN) in un'area di 20.000 m² con la produzione situata in un capannone industriale di circa 6.000 m² ed una palazzina uffici disposta su due piani.

Negli anni l'azienda si è innovata tecnologicamente permettendo produzioni standard e customizzate per far fronte alle esigenze della vasta clientela.

I ATTIVITÀ:

La principale attività è la produzione dei componenti per il trattamento dell'aria ad uso civile ed industriale, principalmente:

- Unità Trattamento Aria a sezioni componibili
- Recuperatori di calore
- Unità aspiranti/ventilati
- Unità di termoventilazione
- Generatori di aria calda a condensazione
- Diffusori di aria ad induzione (canali microforati)
- Canalizzazioni aerauliche



I SERVIZIO TECNICO:

L'ufficio tecnico grazie all'esperienza maturata negli anni supporta gli installatori e i progettisti con particolare attenzione alle normative tecniche, alle certificazioni e alla qualità del prodotto.

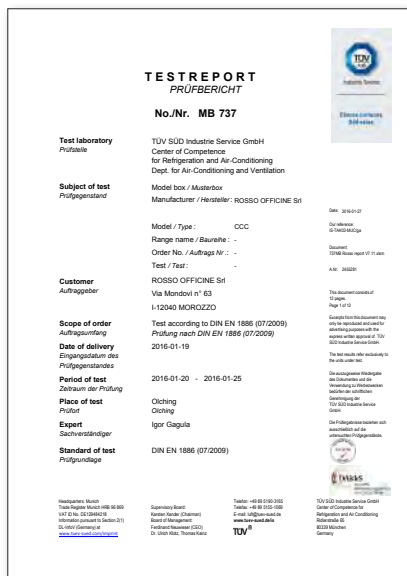
L'esperienza, l'utilizzo di materiali di alta qualità, nonché un continuo aggiornamento tecnico-normativo, sono per il cliente finale una garanzia di qualità.

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI

Progettazione e produzione



Grazie alla nostra esperienza possiamo realizzare soluzioni personalizzate, garantendo sempre la massima qualità dei nostri prodotti, con collaudi e procedure di produzione stringenti rispondenti al sistema di qualità ISO 9001. Il nostro standard è sicuramente basato sull'affidabilità, la qualità e l'esperienza.



Macchine per il trattamento aria

pag.

Unità per il trattamento dell'aria	04
Generatori d'aria calda a condensazione	14
Unità termoventilanti	17
Estrattori e immissori aria	22
Recuperatori di calore	28

Canalizzazioni

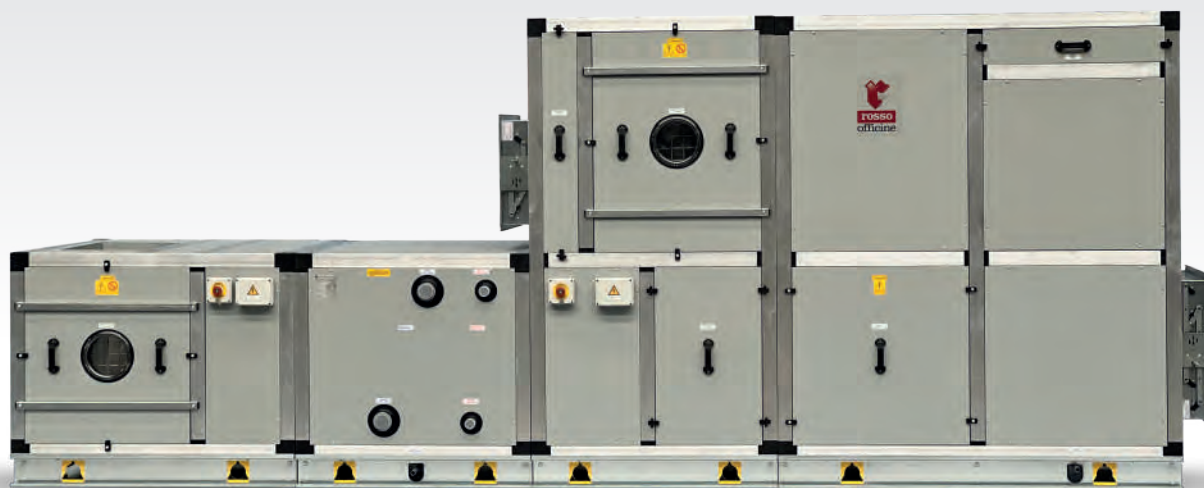
Diffusori aria ad induzione	37
Canalizzazioni aerauliche	41

UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA

//CC

Le unità di trattamento aria serie CC sono progettate e realizzate da Rosso Officine in conformità alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE e rientrano nei valori di classificazione della norma EN 1886 (certificato TUV). Sono costruite in conformità alla Direttiva Ecodesign 2018 in varie grandezze e con portate d'aria fino a 100.000 m³/h.

Le nostre unità di trattamento aria consentono numerose combinazioni di trattamento per soddisfare le più ampie esigenze dei clienti.



Le nostre unità di trattamento aria componibili sono composte da:

- Struttura in profilati d'alluminio, pannellatura sandwich in lamiera zincata preverniciata esterna, zincata interna, spessore 60 mm, coibentazione in poliuretano espanso o lana minerale;
- Basamento in acciaio zincato pressopiegato;
- Sezione di trattamento con batterie in rame / alluminio o acciaio inox;
- Sezione filtrante con celle con efficienza G4, F7, F9, filtri assoluti o a carboni attivi;
- Silenziatore in mandata e in ripresa in lana ad alta densità;
- Vasca di raccolta condensa in acciaio zincato o inossidabile;
- Separatore di gocce;
- Ventilatore di tipo plug fan oppure centrifugo accoppiato a motore asincrono con trasmissione a cinghie e pulegge;
- Recuperatore di calore statico o rotativo entalpico;
- Camera di miscela a due serrande;
- Eventuale quadro di gestione dell'UTA a bordo macchina completo di regolazione.

SEZIONE FILTRANTE



Tipologie di filtri:

■ Filtri a celle G3/G4

- Grado di efficienza di filtrazione: media
- Utilizzo a monte delle sezioni ventilanti e dei filtri ad alta efficienza
- Temperatura di esercizio continuo fino a 80°C e umidità relativa fino al 90%
- Perdita di pressione finale consigliata per la sostituzione dei filtri circa 250 Pa

■ Filtri a tasche rigide efficienza F7/F9

- Grado di efficienza di filtrazione: alta
- Utilizzo: filtrazione dell'aria per la mandata in ambiente
- Temperatura di esercizio continuo fino a 70°C e umidità relativa fino al 100%
- Perdita di pressione finale consigliata per la sostituzione dei filtri circa 450 Pa

I Filtri a tasche morbide efficienza F7/F9

- Grado di efficienza di filtrazione: alta
- Utilizzo: filtrazione dell'aria per la mandata in ambiente
- Temperatura di esercizio continuo fino a 80° C e umidità relativa fino al 100%
- Perdita di pressione finale consigliata per la sostituzione dei filtri circa 450 Pa

I Filtri assoluti H13/H14

- Grado di efficienza di filtrazione: altissima
- Utilizzo: camere bianche o ambienti a contaminazione controllata
- Temperatura di esercizio continuo fino a 80°C per la versione con telaio in lamiera zincata, 70°C per telaio in polimeri plastici e umidità relativa fino al 100%
- Perdita di pressione finale consigliata per la sostituzione dei filtri circa 600 Pa



Filtri a celle G3/G4



Filtri a tasche rigide efficienza F7/F9



Filtri a tasche morbide efficienza F7/F9



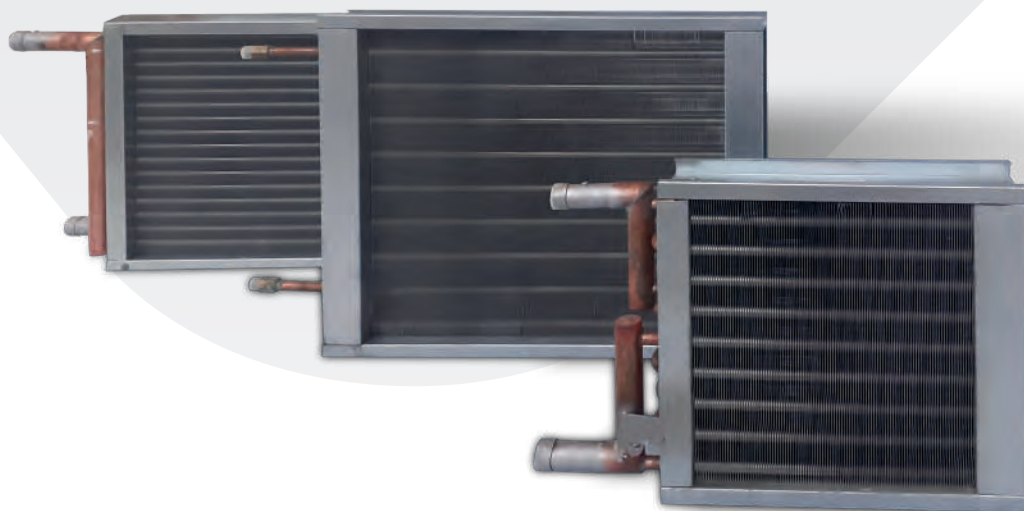
Filtri assoluti H13/H14

SEZIONE PER IL TRATTAMENTO TERMICO



Le sezioni per il trattamento termico dell'aria sono costituite da scambiatori di calore a tubi ed alette. Le batterie sono montate su guide per un'agevole estrazione/manutenzione e consentono l'inserimento degli strumenti di misura tra una batteria e l'altra. Quest'ultime possono essere alimentate ad acqua calda o ad acqua refrigerata, a richiesta a vapore o gas refrigerante. Il telaio e le piastre tubiere sono in lamiera zincata mentre i tubi

e le alette sono rispettivamente in rame e alluminio (a richiesta anche in altri materiali). I fori sulle piastre tubiere sono provvisti di collarini per evitare l'usura dei tubi in rame. Le batterie hanno geometria a passo 30 mm ed un numero di ranghi compreso fra 1 e 12. Tutte le batterie sono sottoposte a prova di tenuta. Sotto la batteria di raffreddamento è presente una bacinella per la raccolta e lo scarico della condensa.



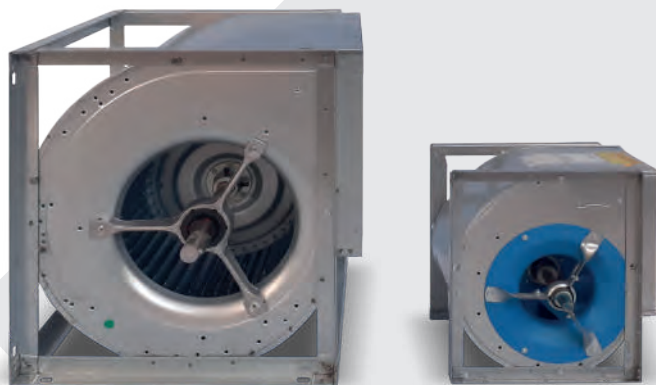
SEZIONE VENTILANTE

La sezione ventilante è progettata e costruita per garantire la portata e la prevalenza richiesta dal cliente. È possibile scegliere fra ventilatori plug fan, ventilatori con motore direttamente accoppiato oppure ventilatori con motore esterno a

trasmissione con cinghia e puleggia. A richiesta è possibile prevedere l'insonorizzazione della cassa ventilante e l'installazione di un oblò con relativo punto luce.

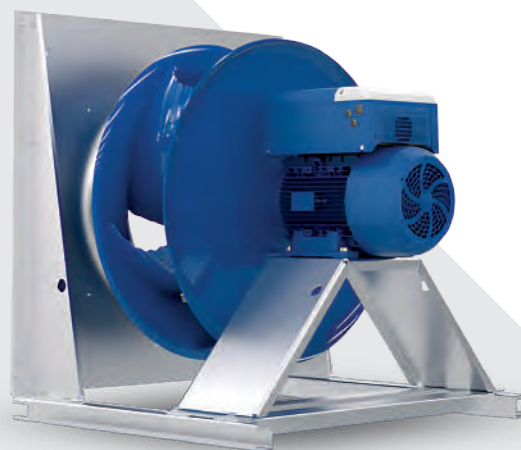
Ventilatori centrifughi a trasmissione

- Economici
- Elevate portate e prevalenze
- Robustezza



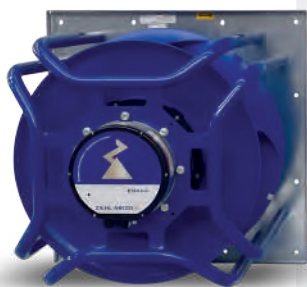
Ventilatori Plug Fan

- Facilità installativa
- Efficienze elevate
- Ampio range di portate e prevalenze raggiungibili tramite la regolazione elettronica



Ventilatori con motore direttamente accoppiato

- Controllo elettronico tramite segnale 0 - 10 V
- Efficienze elevate
- Ampio range di portate e prevalenze raggiungibili tramite la regolazione elettronica
- Possibilità di montaggio a batteria



RECUPERATORE STATICO O ROTATIVO ENTALPICO



Recuperatore statico a flussi incrociati, dati tecnici:

- Portate d'aria oltre i 100.000 m³/h
- Alta efficienza fino all'80%
- Basse perdite di carico circa 200 Pa
- Temperatura massima 90°C
- Elevata tenuta fra i flussi d'aria
- Soddisfa ERP 2018

Recuperatore rotativo, dati tecnici:

- Portate d'aria fino a 100.000 m³/h
- Alta efficienza superiore all'80%
- Basse perdite di carico circa 150 Pa
- Temperatura massima 90°C
- Rotori per recupero sensibile e sensibile/latente.
- Soddisfa ERP 2018



SEZIONE SILENZIATRICE



A richiesta le unità di trattamento aria vengono fornite con silenziatori per ridurre il rumore trasmesso attraverso le condotte. Modificando il numero di setti, la lunghezza del silenziatore e il tipo di materiale fonoassorbente, è possibile soddisfare la maggior parte degli abbattimenti acustici richiesti. Il silenziatore può essere montato internamente

alla macchina oppure canalizzato a monte/valle di essa. Tipicamente i setti fonoassorbenti sono in lana minerale con superficie antisfaldamento. Nelle tabelle sottostanti si propone un esempio di abbattimento acustico con setti lunghi rispettivamente 1 e 1,5 m ed una larghezza di passaggio aria pari a 200 mm.

Attenuazione del rumore in dB per bande di ottava – larghezza passaggio aria 200 mm

Lunghezza setti	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1.000 [Hz]	2.000 [Hz]	4.000 [Hz]	8.000 [Hz]
1.000 mm	3	6	11	16	23	15	19	7
1.500 mm	4	8	16	24	33	23	15	11

Perdite di carico in Pa in funzione della velocità di attraversamento – larghezza passaggio aria 200 mm

Lunghezza setti	7 [m/s]	8 [m/s]	9 [m/s]
1.000 mm	20	27	33
1.500 mm	22	30	37

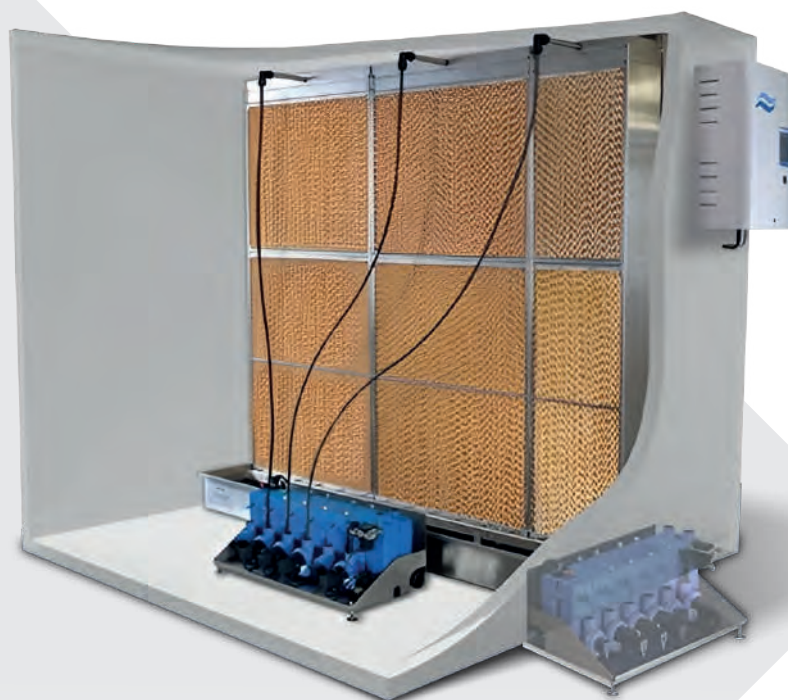
SEZIONE UMIDIFICATRICE

La sezione umidificatrice permette di controllare l'umidità relativa del flusso d'aria.

La Rosso Officine propone principalmente due tipologie di umidificazione:

Umidificazione adiabatica

- Diverse tecnologie per l'atomizzazione dell'acqua
- Basso consumo di energia elettrica
- Il calore per l'umidificazione viene fornito direttamente dal flusso di aria umidificato
- Bassa manutenzione soprattutto con acqua distillata
- Bacino di raccolta in acciaio inossidabile
- Separatori di gocce in molteplici materiali a 2 o 3 pieghe



Umidificazione a vapore diretto

- Distributore in acciaio inossidabile
- Minime perdite per condensazione
- Nessuna emissione di gocce di condensa nel flusso d'aria
- Bacino di raccolta in acciaio inossidabile
- Separatori di gocce in molteplici materiali a 2 o 3 pieghe



MARCATURA E CERTIFICAZIONI UTA MOD. CC:

Conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE,
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE,
Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE, Direttiva Ecodesign 2018

TEST ACCORDING TO DIN EN 1886 (TUV SUD):

- Thermal transmittance: T2
- Thermal bridging of the casing: TB2
- Acoustic insulation of the casing: 125-8000Hz;
7.5dB to 33.7dB
- Mechanical strength of casing: D1 (M)
- Casing air leakage: L2(M) - L3 (M)
- Filter Bypass leakage: G1-F8; G1-F9



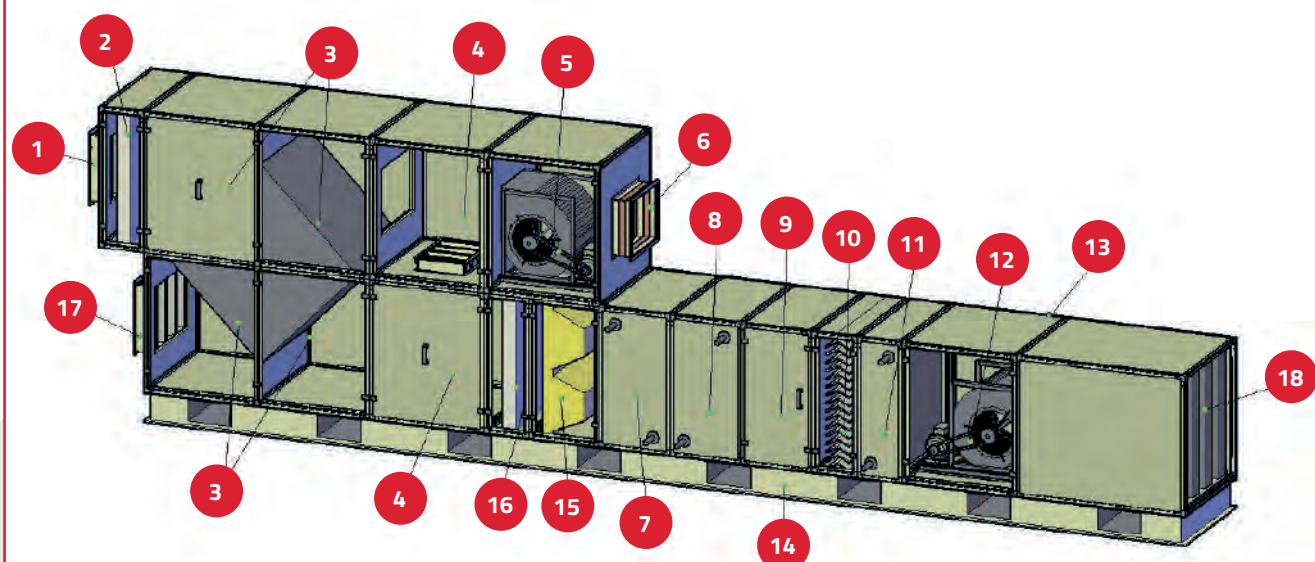
TESTREPORT
PRÜFBERICHT



Industrie Service



I Disegno tecnico



- | | | | |
|---|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Serranda aria esterna | 10 | Separatore di gocce |
| 2 | Sezione filtrante aria esterna | 11 | Batterie di post-riscaldamento |
| 3 | Recuperatore di calore statico | 12 | Sezione ventilante di mandata aria |
| 4 | Camera di miscela | 13 | Struttura |
| 5 | Sezione ventilante di ripresa aria | 14 | Basamento di supporto |
| 6 | Giunto antivibrante | 15 | Filtri a tasche |
| 7 | Batteria per raffreddamento aria | 16 | Filtri ondulati in fibra sintetica |
| 8 | Batteria per riscaldamento aria | 17 | Sezione espulsione aria |
| 9 | Sezione per umidificazione | 18 | Silenziatore |

GENERATORI DI ARIA CALDA A CONDENSAZIONE

//COND-ECO

La Rosso Officine, da sempre attenta al risparmio energetico, al comfort ed al benessere, presenta la nuova gamma di generatori di aria calda a condensazione serie COND-ECO.

La condensazione del vapore acqueo nel fumo prodotto dalla combustione consente di raggiungere rendimenti superiori al 100% alla potenza nominale, fino ad arrivare a rendimenti superiori al 105% con potenza resa pari al 30% della nominale.

I generatori di aria calda serie COND-ECO sono macchine a basamento, idonee al riscaldamento di ambienti industriali e/o di grandi volumi che necessitano di ventilazione continua.

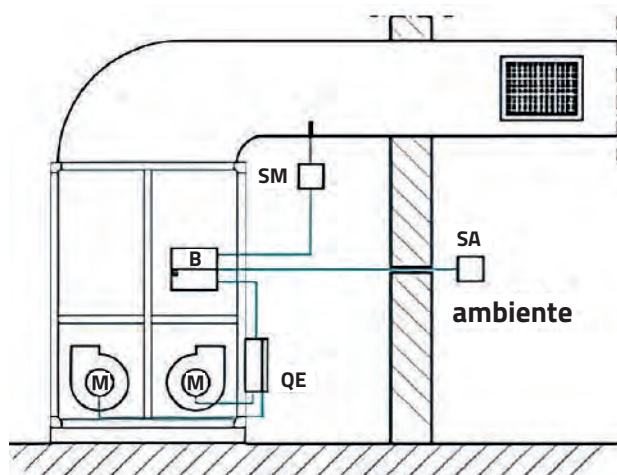
La gamma dei generatori a condensazione Rosso Officine comprende 5 modelli con potenze da 80 KW a 500 KW.



I Materiali utilizzati

- Telaio in alluminio estruso
- Pannellatura sandwich in doppia lamiera zincata con coibentazione spessa 25 mm
- Doppio gruppo ventilante
- Camera di combustione in acciaio inox AISI 430
- Doppio circuito fumi in acciaio inox AISI 304
- Scarichi condensa in acciaio inox AISI 304.

Logica di funzionamento



La potenza fornita del generatore viene controllata dalla centralina di regolazione posta sul bruciatore modulante collegata alla sonda ambiente ed alla sonda di mandata.

- B** Bruciatore gas modulante con scheda di regolazione
- M** Motori/ventilatori
- QE** Quadro elettrico
- SM** Sonda di mandata
- SA** Sonda ambiente

Tabella dati tecnici

Modello Condeco	80	114	200	350	500
Portata aria m ³ /h	10.000	14.000	25.000	44.000	62.500
Prevalenza utile Pa	250	240	250	240	250
Potenza Elettrica kW	1,1 + 1,1	1,5 + 1,5	4,0 + 4,0	7,5 + 7,5	11,0 + 11,0
Assorbimento Elettrico (A)	2,6 + 2,6	3,5 + 3,5	6,5 + 6,5	14,8 + 14,8	20,9 + 20,9
Rumorosità dB (A) (*)	78	78	79	82	83
Tensione di alimentazione	230-400/3F+N/50Hz			400-660/3F+N/50Hz	

(*) Rumorosità a 1,5 m di distanza in campo libero con generatore canalizzato

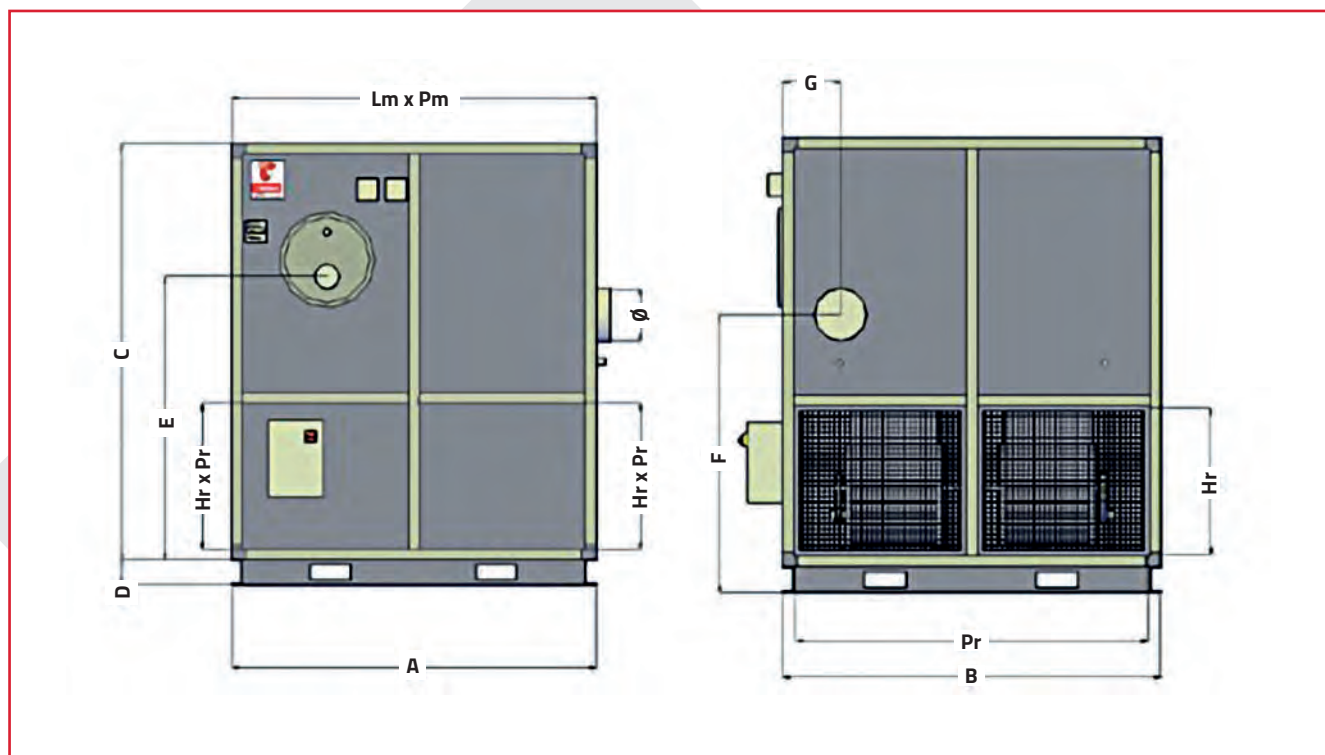
Prestazioni a potenza nominale

Modello Condeco		80	114	200	350	500
Potenza Termica Focolare	kW	80	114	200	350	500
	kcal/h	68.800	98.040	172.000	301.000	430.000
Potenza Termica Resa	kW	82	117	205	361	516
	kcal/h	70.520	100.783	176.644	310.030	443.330
Rendimento (**)		102,5%	102,8%	102,7%	103,0%	103,1%

I Prestazioni al 30% della potenza nominale

Modello condeco		80	114	200	350	500
Potenza termica focolare	kW	24	34	60	105	150
	kcal/h	20.640	29.412	51.600	90.300	129.000
Potenza Termica Resa	kW	25	36	63	111	158
	kcal/h	21.569	30.797	54.077	95.090	136.095
Rendimento (**)		104,50%	104,70%	104,80%	105,30%	105,50%

(**) Rendimento riferito al potere calorifico inferiore e con aria entrante a 15°C e ΔT 23°C



I Dimensioni di ingombro e peso

Modello Cond Eco	80	114	200	350	500
A (cm)	128	140	176	206	225
B (cm)	128	140	176	235	285
C (cm)	178	195	200	235	258
D (cm)	12	12	12	12	12
E (cm)	122	138	138	165	186
F (cm)	104	117	117	138	159
G (cm)	23	25	27	30	30
Ø (cm)	15	15	25	30	30
LmXPm (cm)	118 x 118	130 x 130	166 x 166	192 x 221	211 x 271
2 x Lr x Hr	118 x 65	130 x 70	166 x 70	221 x 76	271 x 90
Peso (kg)	524	636	1005	1633	2111

UNITÀ TERMOVENTILANTI

//GT



Le unità termoventilanti prodotte da Rosso Officine sono caratterizzate da elevate prestazioni e bassa emissione sonora.

Sono particolarmente adatte per la climatizzazione di grandi ambienti.

I principali vantaggi delle unità termoventilanti sono:

- Ampio range di potenze disponibili
- Compattezza della macchina
- Facilità installativa
- Possibilità di riscaldare o raffreddare gli ambienti mediante lancio diretto dell'aria oppure con distribuzione canalizzata.

I Caratteristiche tecniche

- Telaio portante in profilati di alluminio estruso anticorrosione
- Pannellatura di tamponamento zincata interna e preverniciata esternamente con interposta schiuma di poliuretano espanso spessore 25mm
- Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con motore accoppiato tramite cinghie e pulegge
- Scambiatori di calore aria/acqua calda o refrigerata realizzati con tubi in rame ed alette in alluminio
- Filtri in fibra sintetica rigenerabile con telaio in acciaio zincato
- Esecuzione speciale con motori Brushless.

			GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Ventilatori	Portata [m³/h]	F	2000	4200	6500	8000	12000	16500
		C	2400	5000	8000	13000	18000	23000
	Prevalenza [Pa] (1)	2R	50	150	160	190	210	140
		4R	60	165	185	160	175	230
		6R	30	85	100	80	110	160
	Numero giranti		1	1	1	2	2	2

			GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Motore elettrico	Potenza [kW]	F	0,25	0,75	1,1	1,5	1,5 + 1,5	2,2 + 2,2
	Potenza [kW]	C	0,25	1,1	1,5	1,5 + 1,5	2,2 + 2,2	3,0 + 3,0
	Alimentazione V/f/Hz		230/1/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50

Batterie			GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Potenza termica batteria 2 ranghi [kW] (2)	Tin_acqua [°C]	55	13,2	27,6	43,4	62,2	95,9	122,7
	Tout_acqua [°C]	45						
	Tin_acqua [°C]	60	15,3	32,1	50,3	72,7	111,6	142,8
	Tout_acqua [°C]	50						
	Tin_acqua [°C]	70	19,6	41,0	64,1	93,7	142,9	182,9
	Tout_acqua [°C]	60						

Batterie			GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Potenza termica batteria 4 ranghi [kW] (2)	Tin_acqua [°C]	55	20,5	43,8	67,8	105,7	158,1	202,4
	Tout_acqua [°C]	45						
	Tin_acqua [°C]	60	23,8	50,5	78,3	121,9	181,9	232,8
	Tout_acqua [°C]	50						
	Tin_acqua [°C]	70	30,2	63,9	99,5	154,3	229,4	293,4
	Tout_acqua [°C]	60						

Batterie			GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Potenza termica batteria 6 ranghi [kW] (2)	Tin_acqua [°C]	55	26,1	55,1	85,2	102,2	198,2	253,3
	Tout_acqua [°C]	45						
	Tin_acqua [°C]	60	30,0	63,3	98,1	118,6	227,2	290,1
	Tout_acqua [°C]	50						
	Tin_acqua [°C]	70	37,8	79,5	123,8	151,3	284,9	363,9
	Tout_acqua [°C]	60						

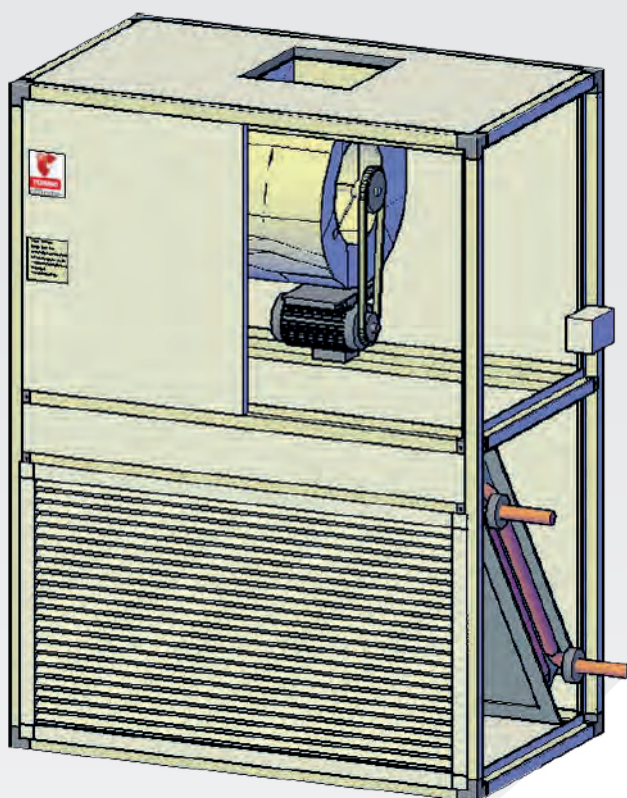
(1) Macchina a bocca libera - **(2)** Aria entrante a 15°C - **(3)** Aria entrante a 27°C - **(4)** I dati si riferiscono ad unità a bocca libera, velocità di rotazione nominale, a 1,5m di distanza
C: Riscaldamento - **F:** Raffrescamento

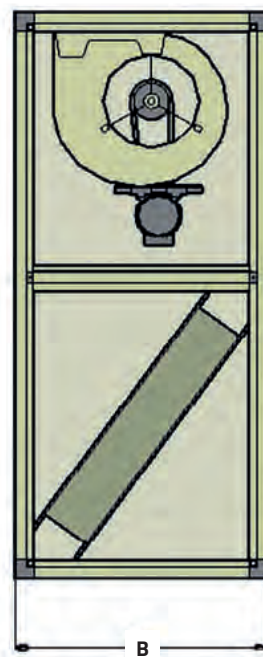
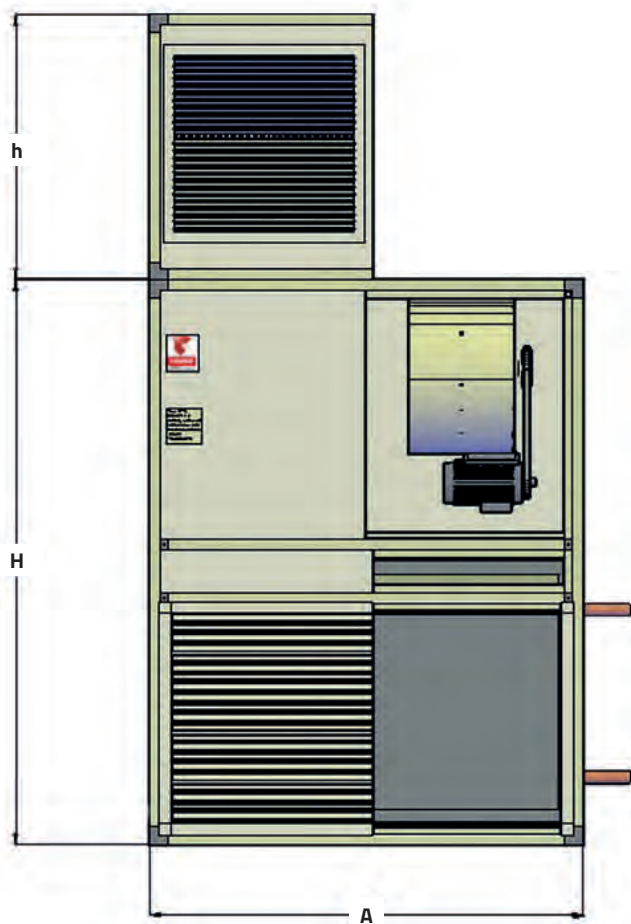
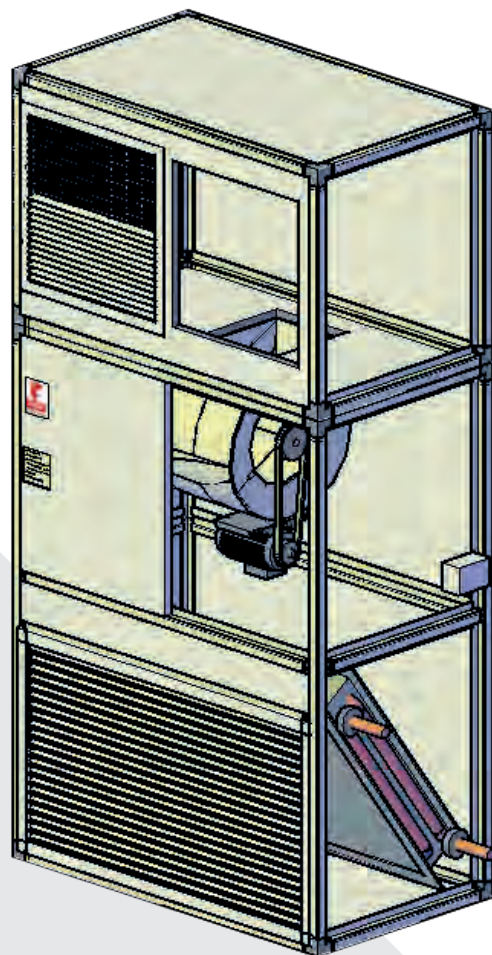
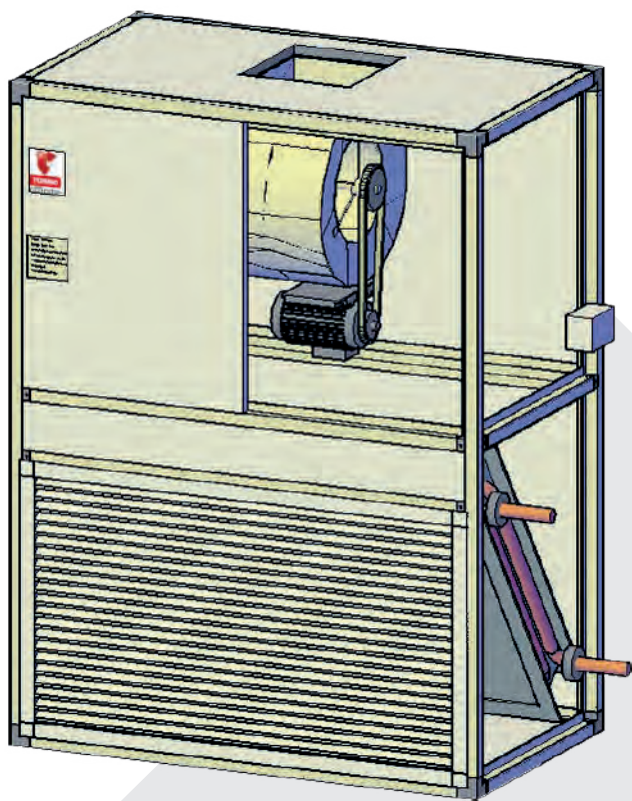
Batterie	GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Potenza frigorifera batteria 6 ranghi T _{in} acqua 8°C - T _{out} acqua 13°C [kW] (3)	11,4	24,8	36,3	32,7	76,6	102,8

		GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Caratteristiche acustiche (4)	F	55,3	57,9	58,6	63,8	66,2	65
	C	57,7	59,7	60,9	60,6	65,9	67,2

I Coefficienti correttivi della potenza termica resa in funzione della temperatura di ingresso dell'aria

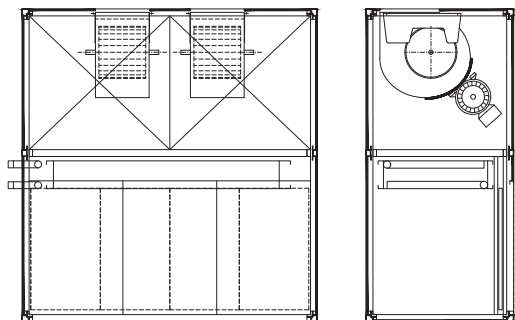
T _{in} _acqua - T _{out} _acqua	T _{in} _aria 0°C	T _{in} _aria 20°C
55 °C - 45°C	1,44	0,85
60°C - 50°C	1,36	0,87
70°C - 60°C	1,19	0,90



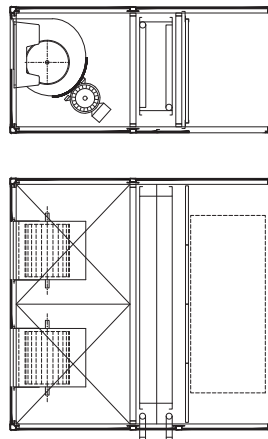


Dimensioni di ingombro e peso

VERTICALE



ORIZZONTALE



Modello		GT30	GT45	GT80	GT130	GT180	GT230
Dimensioni [mm]	A	700	1.200	1.350	1.700	2.140	2.140
	B	700	700	850	850	1.120	1.120
	H	1.350	1.600	1.850	1.800	2.200	2.200
	h	1.000	750	750	750	1.000	1.000
Peso [kg]	2R	77	164	231	281	462	473
	4R	87	185	264	311	558	576
	6R	92	195	280	328	587	613

ESTRATTORI E IMMISSORI ARIA

//GA-GV



Le casse ventilanti/aspiranti prodotte dalla Rosso Officine sono disponibili in 18 modelli con portate d'aria da 1.000 a 16.000 m³/h.

Sono adatte per l'installazione a pavimento o in posizione sospesa a parete o a soffitto, possono essere corredate di idonee canalizzazioni per la distribuzione di mandata o ripresa aria.

I principali utilizzi sono:

- ricambio aria dei locali ove risultano insufficienti le superfici apribili
- estrazione aria viziata dai locali con grande afflusso di persone
- estrazione aria nelle aziende produttive.

Sono costruiti in robusto telaio di alluminio estruso e tamponati con pannelli in acciaio zincato coibentati con materassino fonoassorbente, sono dotati di porte di ispezione avvitate al telaio fino al modello 04 e con cerniere e maniglia dal modello 05 al modello 18.

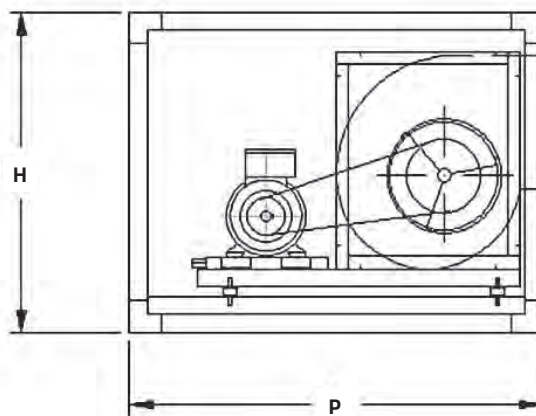
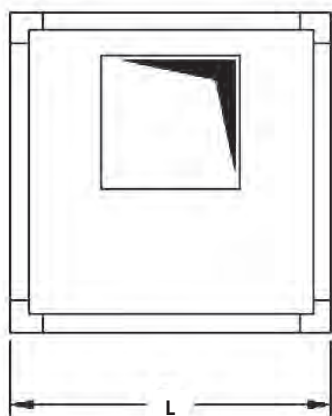
I Caratteristiche tecniche

- Telaio portante in alluminio estruso anticorrosione
- Pannellatura in lamiera zincata pressopiegata
- Isolamento interno con materassino fonoassorbente a cellule aperte in poliuretano a base poliestere autoestinguente sp. 10 mm
- Ventilatore centrifugo o plug fan a doppia aspirazione/ bilanciato
- Portello d'ispezione
- Finecorsa di sicurezza sull'ispezione (dal modello 05 al modello 018)

I Optional

- Pannellatura esterna plastificata, in acciaio inox o alluminio
- Coibentazione con materassino bugnato
- Filtro metallico o sintetico + filtro a tasca
- Quadro elettrico di protezione e comando motore
- Rete di protezione sul foro di ripresa e/o sulla bocca di mandata
- Serranda di taratura della portata
- Boccaglio per espulsione aria con rete antivolatile
- Basamento di sostegno
- Copertura anti intemperie
- Canalizzazioni di mandata e ripresa fornibili ed installabili su misura

Modelli con motore direttamente accoppiato o a trasmissione



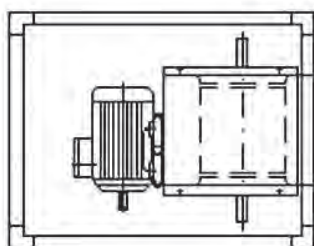
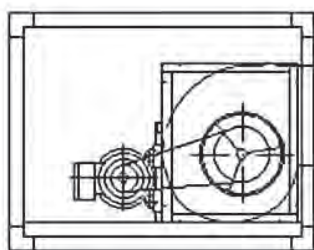
Gruppi aspiranti con motore direttamente accoppiato

Modello	Ventilatore	Portata [m ³ /h]	Prevalenza [Pa]	Potenza Nominale [kW]	Alimentazione elettrica [V/n/Hz]	Dimensione di Ingombro [mm]			Peso [Kg]	Rumorosità [dB]
						L	P	H		
GA/GV 01	7/7 4P	1.600	180	0,18	230/1/50	500	500	500	23	65
GA/GV 02	9/7 4P	2.250	220	0,35	230/1/50	500	500	500	27	66
GA/GV 03	10/8 4P	3.200	400	0,55	230/1/50	600	600	600	35	66
GA/GV 04	12/9 6P	4.200	160	0,55	230/1/50	700	700	700	54	70

I Gruppi aspiranti con motore singola polarità a trasmissione

Modello	Ventilatore	Portata [m³/h]	Prevalenza [Pa]	Potenza nominale [kW]	Alimentazione elettrica [V/n/Hz]	Dimensione di Ingombro [mm]			Peso [Kg]	Rumorosità [dB]
						L	P	H		
GA/GV 05	7/7	1.200	250	0,25 4P	400/3/50	500	700	500	31	60
GA/GV 06	7/7	1.800	250/500	0,55/0,75 4P	400/3/50	500	700	500	35	66/70
GA/GV 07	9/7	2.000	250/500	0,37/0,75 4P	400/3/50	550	850	550	43	64/69
GA/GV 08	9/7	2.600	250/500	0,55/1,10 4P	400/3/50	550	850	550	45	69/72
GA/GV 09	10/8	3.000	250/500	0,55/1,10 4P	400/3/50	600	900	600	52	67/70
GA/GV 10	10/8	3.800	250/500	1,10/1,50 4P	400/3/50	600	900	600	54	72/73
GA/GV 11	12/12	4.000	250/500	0,75/1,50 4P	400/3/50	750	1000	750	73	64/69
GA/GV 12	12/12	5.000	250/500	1,10/1,50 4P	400/3/50	750	1000	750	75	67/71
GA/GV 13	12/12	6.500	250/500	1,50/2,20 4P	400/3/50	750	1000	750	78	71/73
GA/GV 14	15/15	8.000	250/500	1,50/3,00 4P	400/3/50	900	1100	900	108	68/72
GA/GV 15	15/15	10.000	250/500	2,20/4,00 4P	400/3/50	900	1100	900	111	71/74
GA/GV 16	18/18	12.000	250/500	2,20/4,00 4P	400/3/50	1000	1300	1000	118	72/75
GA/GV 17	18/18	14.000	250/500	3,00/4,00 4P	400/3/50	1000	1300	1000	122	73/78
GA/GV 18	18/18	16.000	250	4,00 4P	400/3/50	1000	1300	1000	122	78/80

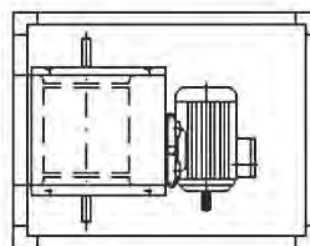
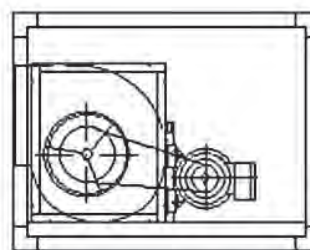
CONFIGURAZIONE 1



ISPEZIONE



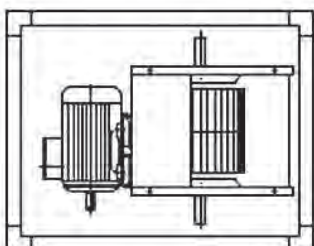
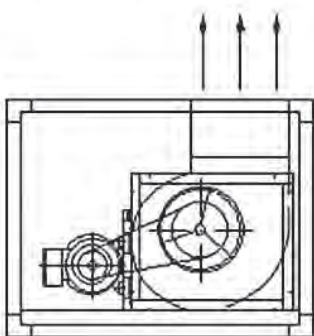
CONFIGURAZIONE 2



ISPEZIONE



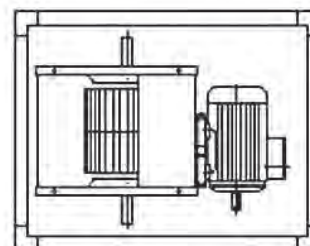
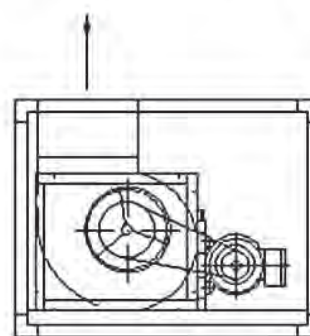
CONFIGURAZIONE 3



ISPEZIONE



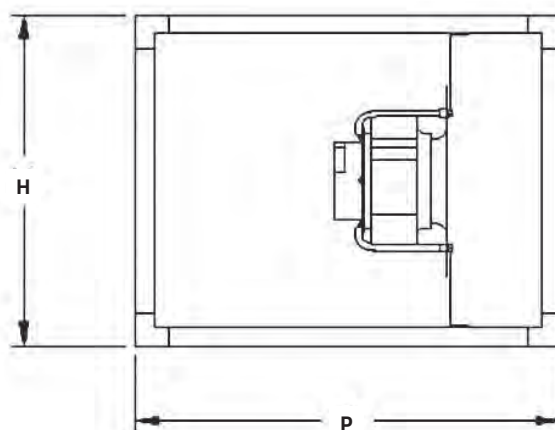
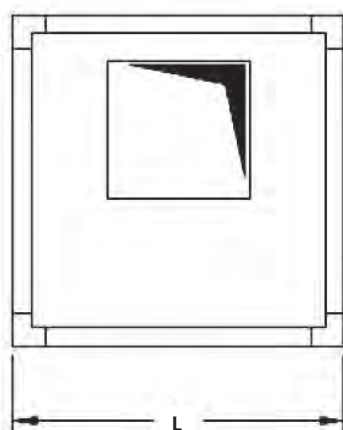
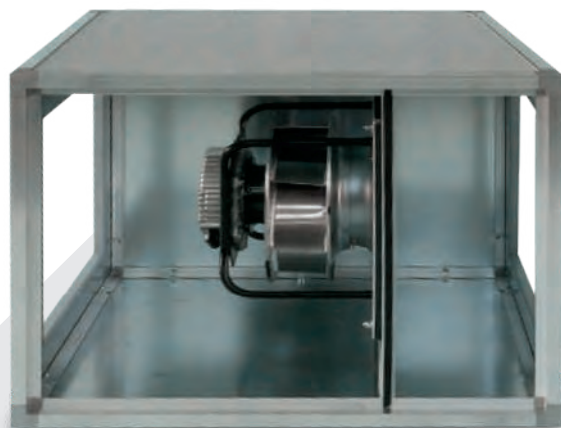
CONFIGURAZIONE 4



ISPEZIONE



Modelli con ventilatori plug fun con inverter integrato



I Gruppi aspiranti con alimentazione monofase

Modello	Ventilatore	Portata [m³/h]	Prevalenza utile [Pa]	Potenza installata [kW]	Potenza assorbita [kW]	Tensione di alimentazione [V]	Rumorosità [dB] In/Out	Rumorosità massima [dB] In/Out
GA/GV 01 EC	K3G280-AT0472	750-2.550	260/245	0,42	0,11/ 0,39	230	66/73	83/90
GA/GV 02 EC	K3G310-AX5422	1.200-4.350	280/425	1,27	0,18/ 1,15	230	64/70	75/81

Modello	Dimensione di ingombro [mm]			PESO [kg]
	L	P	H	
GA/GV 01 EC	500	500	500	20
GA/GV 02 EC	700	700	700	25

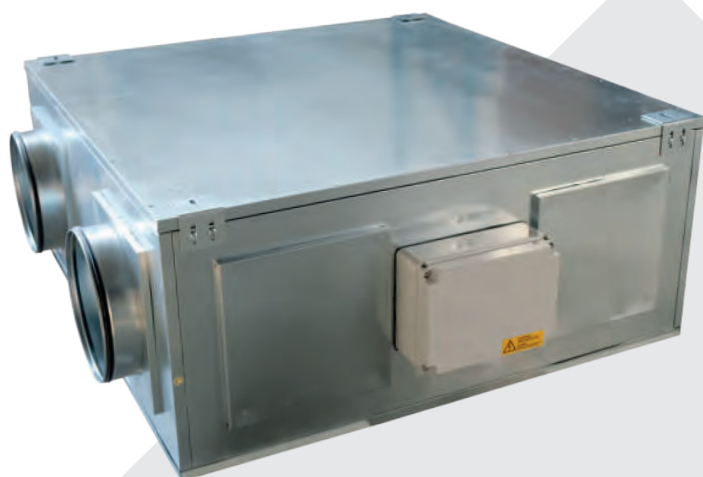
I Gruppi aspiranti con alimentazione trifase

Modello	Ventilatore	Portata [m³/h]	Prevalenza utile [Pa]	Potenza installata [kW]	Potenza assorbita [kW]	Tensione di alimentazione [V]	Rumorosità [dB] In/Out	Rumorosità massima [dB] In/Out
GA/GV 03 EC	K3G310-AX5290	900-4.050	195/400	1,00	0,13/0,92	400	62/68	79/85
GA/GV 14 EC	K3G400-AQ2501	1.285-7.500	350/700	3,00	3,12/2,73	400	73/80	87/94
GA/GV 18 EC	K3G630-AR0201	6.650-20.650	410/450	6,75	1,32/5,82	400	75/81	92/97

Modello	Dimensione di ingombro [mm]			Peso [kg]
	L	P	H	
GA/GV 03 EC	600	700	600	50
GA/GV 14 EC	900	900	600	60
GA/GV 18 EC	1.000	1.300	1.000	150

RECUPERATORI DI CALORE

//RAE



La Rosso Officine produce scambiatori di calore a flussi incrociati con portate fino a 3.000 m³/h. Queste macchine sono il fulcro di tutti i sistemi VMC; infatti permettono il recupero di gran parte della potenza termica dell'aria espulsa preriscaldando l'aria da immettere in ambiente. Possono essere dotati di batterie di riscaldamento e/o raffreddamento per poter aggiungere o sottrarre potenza termica al flusso d'aria.

I Dati tecnici e prestazioni RAE

Modello	RAE 05	RAE 08	RAE 12	RAE 15	RAE 18	RAE 24	RAE 30
Portata aria nominale [m ³ /h]	500	800	1200	1550	1800	2400	3000
Prevalenza utile [Pa]	200	200	200	200	200	200	200
Potenza elettrica installata [W]	2 x 169	2 x 448	2 x 660	2 x 660	2 x 660	2 x 825	2 x 1100
Potenza elettrica assorbita * [W]	2 x 152	2 x 333	2 x 439	2 x 514	2 x 579	2 x 810	2 x 1056
Assorbimento elettrico massimo [A]	2 x 1,35	2 x 2,8	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 1,27	2 x 1,7
Tensione di alimentazione [V/Ph/Hz]	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50
By-pass interno motorizzato 24V	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Potenza recuperata ** [kW]	3,47	5,46	8,28	10,7	11,8	16,1	20,2
Efficienza termica recuperatore (Erp)	74,3%	74,3%	75,0%	74,9%	73,0%	74,4%	74,3%
Rumorosità *** [dB(A)]	40,12	48,02	49,12	46,22	45,62	47,52	47,52

* Potenza Elettrica assorbita alla portata d'aria nominale

** Temperatura Aria Esterna -5°C / Temperatura Aria Ambiente +20°C / 50% UR

*** Rumorosità misurata a 1,5 m di distanza in campo libero con collegamento alle canalizzazioni effettuato.

N.B. Per l'installazione in ambienti civili è consigliato l'inserimento di silenziatori sulla ripresa aria ambiente e sulla mandata aria in ambiente. L'unità viene fornita con un quadro elettrico già cablato per facilitare l'installazione ed il collegamento.

I Livelli di rumorosità RAE

Modello	Pressione sonora Lp [dB(A)] – 3 m in campo libero									Pressione sonora Lp [dB(A)] - 1,5 m in campo libero
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LpA [dB(A)]	LpA [dB(A)]
RAE05	6,2	12,9	21,9	25,9	32,5	22,6	8,3	15,3	34,10	40,12
RAE08	15,4	21,7	39,3	31,4	37,3	27,2	10,6	11,6	42	48,02
RAE12	19,4	31,3	39,7	35,7	37,2	24,1	9,5	13,1	43,10	49,12
RAE15	18,9	29,3	35,0	33,9	35,7	23,3	9,4	13,9	40,20	46,22
RAE18	18,6	28,8	33,7	33,5	35,6	23,5	10,0	15,4	39,6	45,62
RAE24	23,4	30,0	34,7	35,2	37,2	26,2	10,2	16,4	23,4	47,12
RAE30	12,9	17,5	29,9	32,3	40,1	29,3	11,5	16,1	41,5	47,52

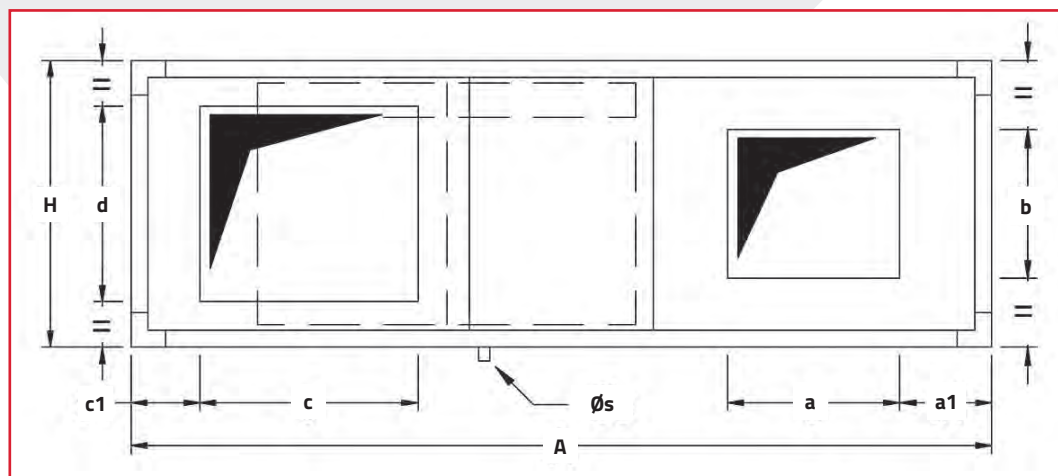
Rumorosità irradiata dalla macchina a 3 m e 1,5 m in campo libero a portata d'aria nominale con il collegamento dei canali effettuato

I Efficienza termica RAE

RAE 05		RAE 08		RAE 12		RAE 15		RAE 18		RAE 24		RAE 30	
Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]	Effic.	[m³/h]
78,3%	100	78,3%	160	79,7%	240	79,9%	300	76,9%	360	78,2%	480	78,1%	600
76,7%	200	76,7%	320	77,7%	480	77,8%	600	75,3%	720	76,7%	960	76,6%	1200
75,6%	300	75,6%	480	76,4%	720	76,6%	900	74,3%	1080	75,7%	1440	75,6%	1800
74,9%	400	74,9%	640	75,4%	960	75,6%	1200	73,6%	1440	75,0%	1920	74,9%	2400
74,3%	500	74,3%	800	74,7%	1200	74,9%	1500	73,0%	1800	74,4%	2400	74,3%	3000
73,7%	600	73,7%	960	74,0%	1440	74,2%	1800	72,5%	2160	73,9%	2880	73,8%	3600

Livelli di efficienza termica del recuperatore in funzione della portata aria

I Dimensioni di ingombro RAE



Modello		RAE 05	RAE 08	RAE 12	RAE 15	RAE 18	RAE 24	RAE 30
A	[mm]	1380	1380	1550	1550	1920	1920	1920
B	[mm]	1060	1060	1260	1260	1440	1440	1440
H	[mm]	580	580	580	680	780	780	780
a x b*	[mm]	250x250	250x250	300x300	350x350	400x400	400x400	400x400
a1	[mm]	147	147	172	172	165	165	165
c x d**	[mm]	350x350	350x350	450x350	450x450	550x550	550x550	550x550
c1	[mm]	97	97	97	97	90	90	90
Øs	[mm]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso	[kg]	119	125	150	171	173	262	265

* Mandata ed Espulsione

** Presa Aria Esterna e Ripresa Ambiente con filtri G4 + F7 interni

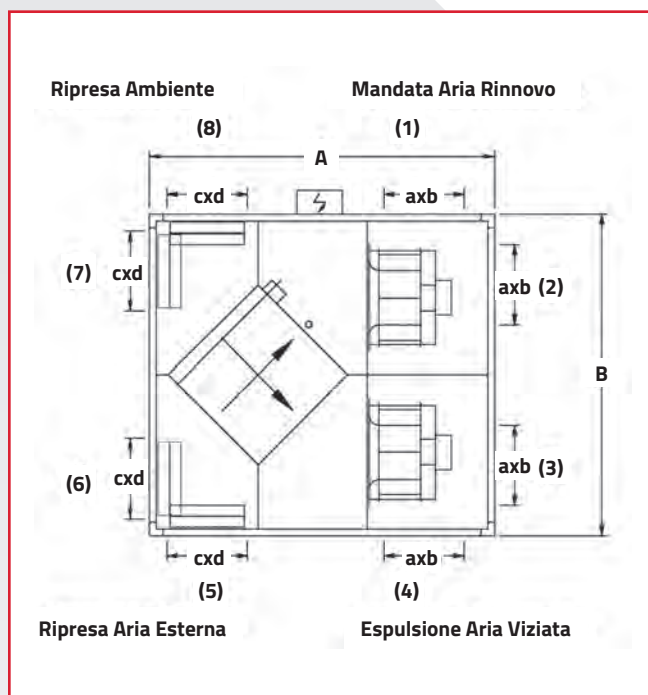
Configurazioni RAE

Tutte le sezioni di ingresso e uscita aria hanno 2 posizioni possibili.

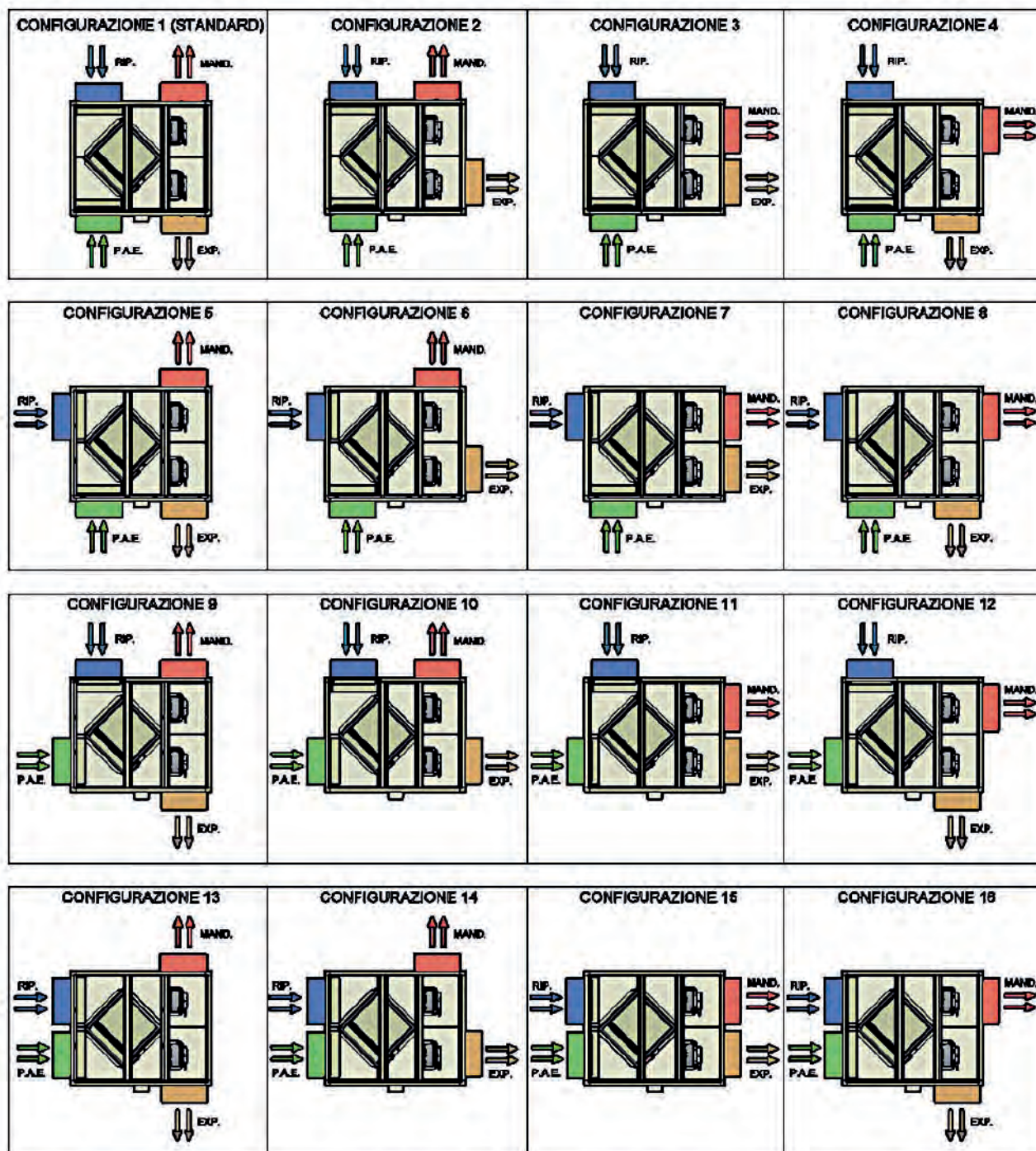
Come illustrato nella figura accanto:

- la mandata aria di rinnovo ha come posizioni possibili (1) e (2);
- l'espulsione aria viziata ha come posizioni possibili (3) e (4);
- la presa aria esterna ha come posizioni possibili (5) e (6);
- la ripresa aria ambiente ha come posizioni possibili (7) e (8).

La combinazione di fornitura standard è (1)-(4)-(5)-(8).

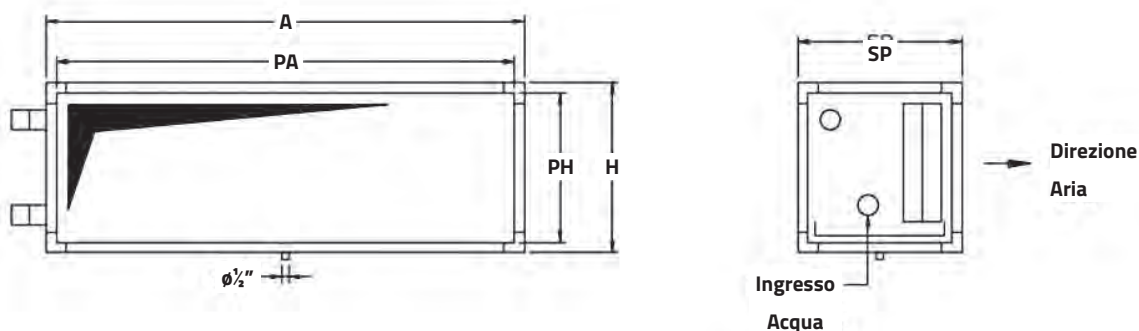


Configurazioni possibili RAE



È possibile invertire le bocche di presa aria esterna e di mandata con quelle di ripresa ed espulsione utilizzando la configurazione che meglio si adatta alle esigenze di cantiere.

Modulo batteria di raffreddamento BFAE



Dati tecnici modulo Batteria post-raffreddamento ad acqua

Modello	BFAE05	BFAE08	BFAE12	BFAE15	BFAE18	BFAE24	BFAE30
Numero ranghi	4	4	4	4	4	4	4
Potenza termica resa [kW]	2,5	4	5,7	7,6	8	11	13,3
Temperatura ingresso aria [°C]	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Temperatura uscita aria [°C]	15,7	15,4	15,8	15,3	16,0	16,8	16,2
Perdita di carico aria [Pa]	62	51	55	49	67	75	80
Alimentazione acqua [°C]	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13
Portata acqua [l/h]	408	667	970	1299	1389	1871	2283
Perdita di carico acqua [kPa]	4,4	5,2	5,1	7,9	6	9,7	10,4
Diametro attacchi batteria Ø ["]	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
Contenuto acqua [dm³]	4	4	5	7	7	9	10

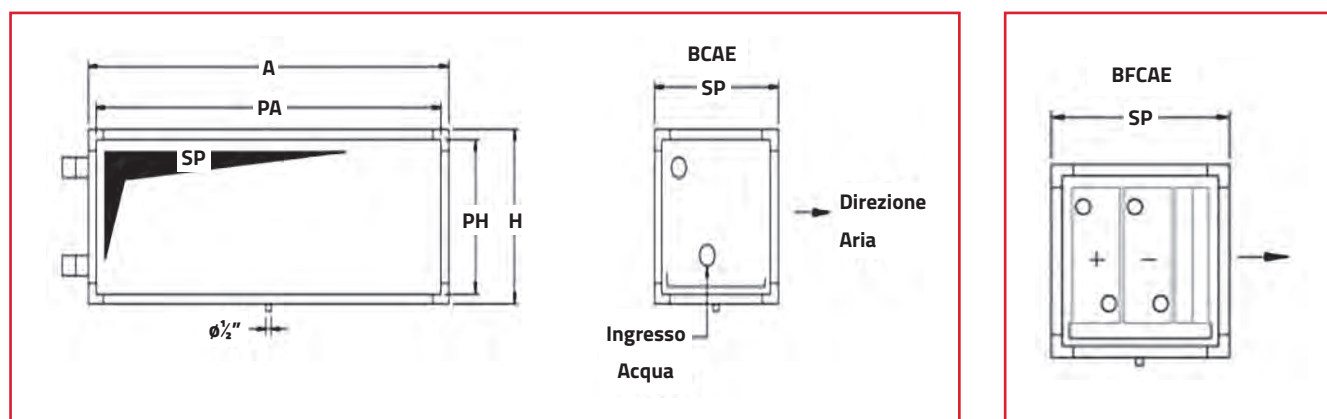
Modulo di raffreddamento - rese termiche con alimentazione ad acqua calda

Modello	BFAE05	BFAE08	BFAE12	BFAE15	BFAE18	BFAE24	BFAE30
Potenza termica resa [kW]	3,83	6,34	9,26	12,04	14,20	18,58	22,42
Temperatura ingresso aria [°C]	15,8	15,4	15,6	15,6	14,7	15,1	15,1
Temperatura uscita aria [°C]	38,5	39,0	38,5	39,4	38,1	38,1	37,3
Portata acqua [l/h]	333	553	807	1049	1237	1619	1954
Perdita di carico acqua [kPa]	2,6	4,3	4,2	5,7	6,8	10,9	7,6
Alimentazione acqua [°C]	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40

Dimensioni batteria di raffreddamento

Modello		BFAE05	BFAE08	BFAE12	BFAE15	BFAE18	BFAE24	BFAE30
Passaggio aria PAx PH	[mm]	445x410	545x490	695x490	695x610	695x610	695x640	795x640
Dimensioni esterne componente [mm]	A	505	605	755	755	755	755	855
	H	470	550	550	670	670	700	700
	SP	470	470	470	470	470	470	470
Peso [Kg]		25	31	34	42	42	51	60

I Modulo Batteria di Riscaldamento BCAE e Modulo con Batteria di Riscaldamento e Raffreddamento BFCAE



I Dati tecnici modulo Batteria post-riscaldamento ad acqua

Modello	BCAE05	BCAE08	BCAE12	BCAE15	BCAE18	BCAE24	BCAE30
Numero ranghi	3	3	3	3	3	3	3
Potenza termica resa [kW]	3,14	5,20	7,88	10,26	11,63	15,26	19,05
Temperatura ingresso aria [°C]	15,8	15,4	15,6	15,6	14,7	15,1	15,1
Temperatura uscita aria [°C]	34,4	34,7	35,1	35,9	33,9	34,0	34,0
Perdita di carico aria [Pa]	34,3	28,2	30,6	27,6	37,1	41,3	44,2
Alimentazione acqua [°C]	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40
Portata acqua [l/h]	273	453	687	894	1013	1330	1660
Perdita di carico acqua [kPa]	1,5	3,5	5	7,5	5	7,4	10,7
Diametro attacchi batteria Ø ["]	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Contenuto acqua [dm³]	4	4	5	6	7	7	8

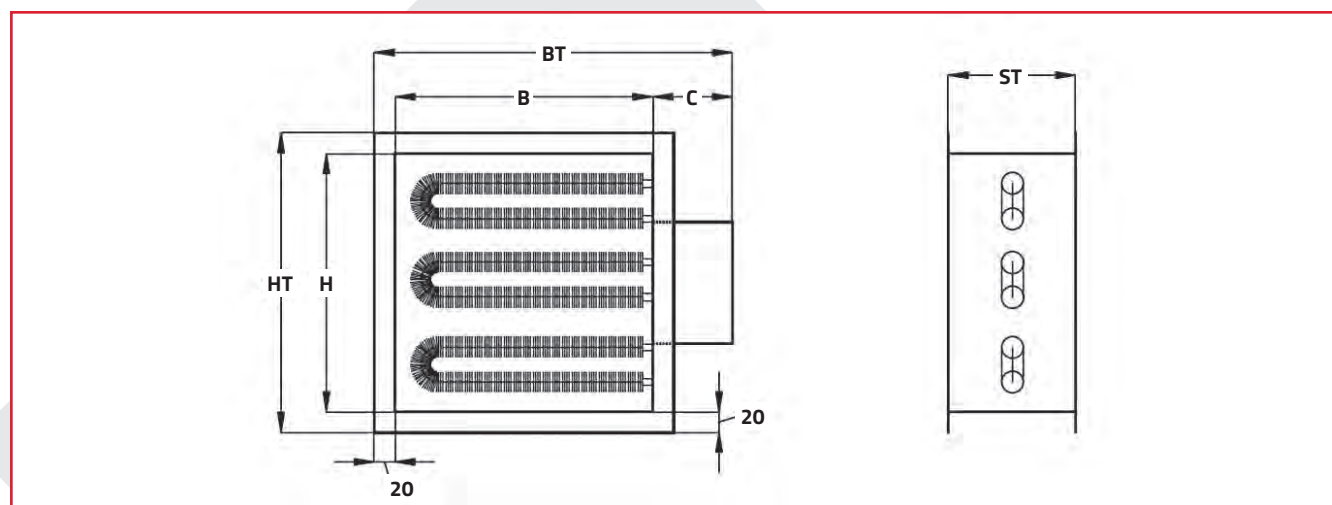
I Dimensioni batteria di riscaldamento

Modello	BCAE05	BCAE08	BCAE12	BCAE15	BCAE18	BCAE24	BCAE30
Passaggio aria PA x PH	[mm] 445x410	545x490	695x490	695x490	695x610	695x640	795x640
Dimensioni esterne componente [mm]	A	505	605	755	755	755	855
	H	470	550	550	550	670	700
	SP	285	285	285	285	285	285
Peso [Kg]	21	27	31	31	39	43	48

I Dimensioni modulo batteria raffreddamento + riscaldamento (n° 2 batterie)

Modello	BFCAE05	BFCAE08	BFCAE12	BFCAE15	BFCAE18	BFCAE24	BFCAE30
Passaggio aria PAX PH [mm]	445x410	545x490	695x490	695x490	695x610	695x640	795x640
A	505	605	755	755	755	855	755
Dimensioni esterne Componente [mm]							
H	470	550	550	550	670	700	670
SP	595	595	595	595	595	595	595
Peso [Kg]	46	58	64	64	79	83	95

I Modulo Batteria di riscaldamento elettrica



I Dati tecnici modulo Batteria elettrica BAE

Modello	BAE05	BAE08	BAE12	BAE15	BAE18	BAE24	BAE30
Potenza massima [kW]	1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	7,0	8,0
Tensione di alimentazione [V]	230	230	230	230	230	400	400
Assorbimento massimo [A]	6,5	8,6	13,0	17,0	26,0	10,0	11,0
Temperatura aria da recuperatore [°C]	15,8	15,4	15,6	15,6	14,7	15,1	15,1
Temperatura uscita aria batteria [°C]	24,4	22,6	22,8	23,2	24,2	23,4	22,7
Funzione antigelo							
ΔT massimo aria IN/OUT a pot. max [°C]	8,6	7,2	7,2	7,6	9,5	8,3	7,6

I NOTE

Funzione di post-riscaldamento: la regolazione fornita di serie del RAE permette il controllo in automatico della batteria elettrica con segnale 0/10 V e sonda di temperatura sulla ripresa aria ambiente.

Funzione antigelo: la regolazione fornita di serie del RAE permette la gestione automatica della batteria elettrica con segnale 0/10 V e sonda di temperatura sulla presa aria esterna imponendo la temperatura in ingresso al recuperatore a +3°C.

I Dimensioni modulo batteria elettrica BAE

Modello	BAE05	BAE08	BAE12	BAE15	BAE18	BAE24	BAE30
Passaggio aria B x H [mm]	250x250	250x250	300x300	350x350	400x400	400x400	400x400
Dimensioni esterne componente [mm]	BT	370	370	420	470	520	520
	HT	290	290	340	390	440	440
	ST	300	300	300	300	300	300
	C	100	100	100	100	100	100
Peso [Kg]	3,5	3,5	4,5	5,0	6,0	6,0	6,5

Le batterie elettriche sono costruite con telaio metallico presso piegato con all'interno poste le resistenze elettriche del tipo corazzato e alettato.

Sulle batterie elettriche viene montata una sicurezza per il rilevamento della temperatura massima di guaina.

La massima temperatura di guaina è la temperatura superficiale che il tubo esterno di protezione alla resistenza elettrica (corazza) raggiunge a pieno regime.

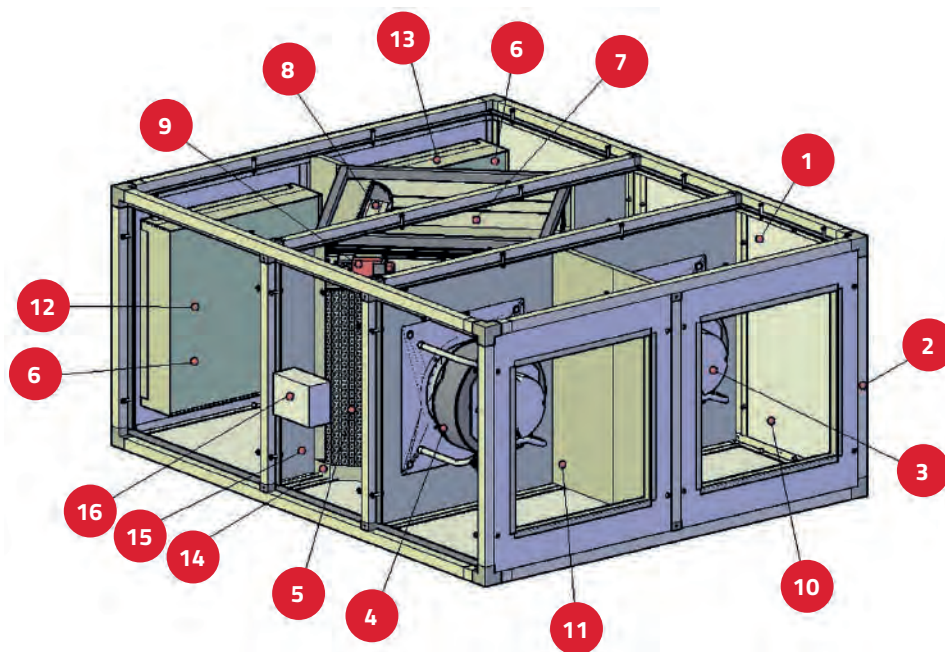
I Regolazione del RAE

La regolazione fornita di serie comprende la centralina automatica precablata ed il quadro di controllo a parete.

Funzioni controllate:

- Comando on-off (anche sotto controllo orario)
- Comando variatore velocità (su 3 livelli)
- Controllo Free Cooling (serranda di by-pass su recuperatore)
- Segnale intasamento filtri presa aria esterna (PAE) e ripresa ambiente (R)
- Sonde di temperatura mandata ambiente, ripresa ambiente e presa aria esterna
- Controllo servocomando valvola miscelatrice batterie di riscaldamento/raffrescamento (servocomandi esclusi)
- Controllo temperatura resistenza elettrica di post riscaldamento e con funzione antigelo (pre)
- Pannello di gestione remoto in ambiente
- Possibilità di controllo remoto con sistema Modbus

Per regolazioni alternative alla regolazione fornita di serie consultare l'ufficio tecnico.

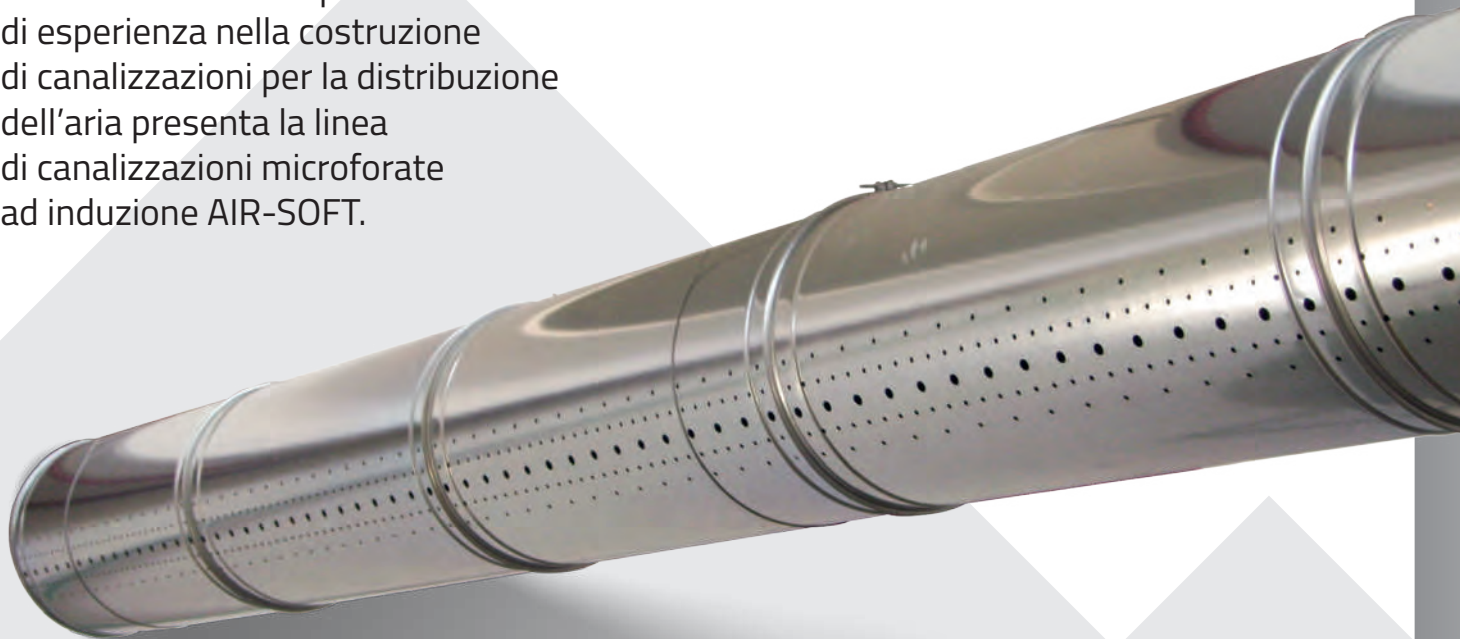


- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--|
| 1 | Pannellatura preisolata | 9 | Motore elettrico per azionamento by-pass |
| 2 | Struttura portante | 10 | Bocca di mandata aria (MAND.) |
| 3 | Ventilatore di mandata aria | 11 | Bocca di espulsione aria (EXP.) |
| 4 | Ventilatore di espulsione aria | 12 | Presa aria esterna (P.A.E.) |
| 5 | Pacco di scambio termico | 13 | Bocca di ripresa aria (RIP.) |
| 6 | Filtri G4 + F7 | 14 | Vasca di raccolta condensa |
| 7 | By-pass interno | 15 | Pannellatura di divisione interna |
| 8 | Serranda di by-pass | 16 | Scatola elettrica |

DIFFUSORI ARIA AD INDUZIONE

//AIR-SOFT

La Rosso Officine dopo anni di esperienza nella costruzione di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria presenta la linea di canalizzazioni microforate ad induzione AIR-SOFT.



I canali microforati air-soft possono essere realizzati in:

- Lamiera zincata
- Acciaio inox AISI 304
- Lamiera zincata verniciata nelle tinte RAL pastello

I Risparmio nei costi di gestione dell' impianto

Sfruttando il principio fisico dell'induzione è possibile mettere in movimento molti più volumi d'aria rispetto a quelli immessi, da 5 a 20 volte, a seconda della tipologia di impianto. In questo modo la distribuzione dell'aria in ambiente è più omogenea rispetto ai sistemi tradizionali. Inoltre la temperatura

risulta più uniforme poiché si riduce drasticamente la stratificazione dell'aria. Nei normali impianti di climatizzazione estiva i diffusori non necessitano di coibentazione poiché una speciale microforatura aggiuntiva eviterà il formarsi di condensa sia interna che esterna al canale.

Software di calcolo

Il software di calcolo utilizzato permette di dimensionare un'ottimale distribuzione dell'aria e quindi del comfort termico limitando i fenomeni di stratificazione e di eccessive velocità residue ad altezza uomo. Il software permette di analizzare in modo puntuale la penetrazione dell'aria nel volume

climatizzato. Per esempio nelle figure 1 e 2 è possibile vedere la diffusione dell'aria di un canale microforato in regime di riscaldamento e raffreddamento. Risulta evidente che l'aria fredda ha una penetrazione maggiore rispetto a quella calda.

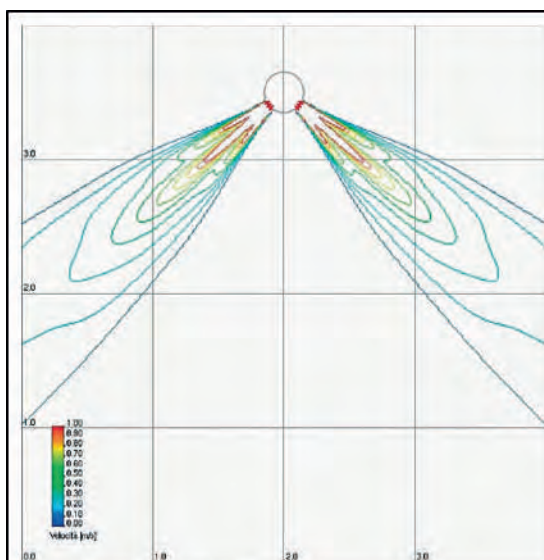


Fig. 1 - Caldo

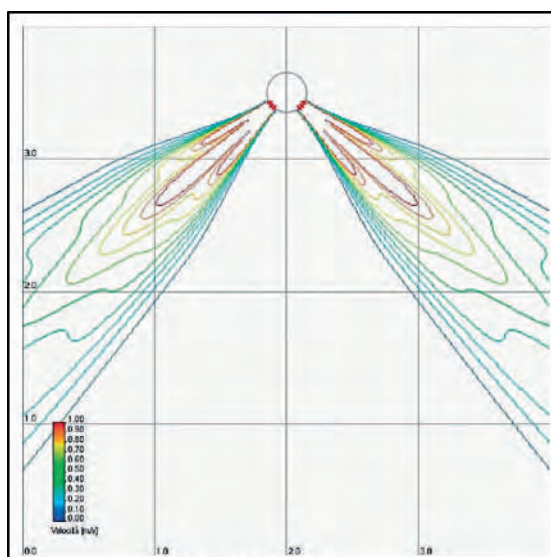
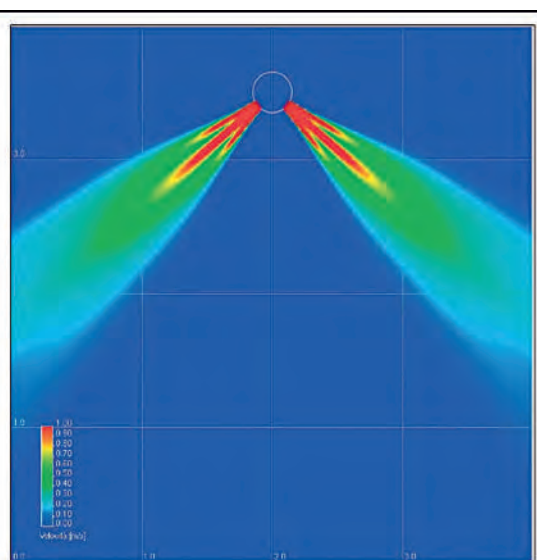
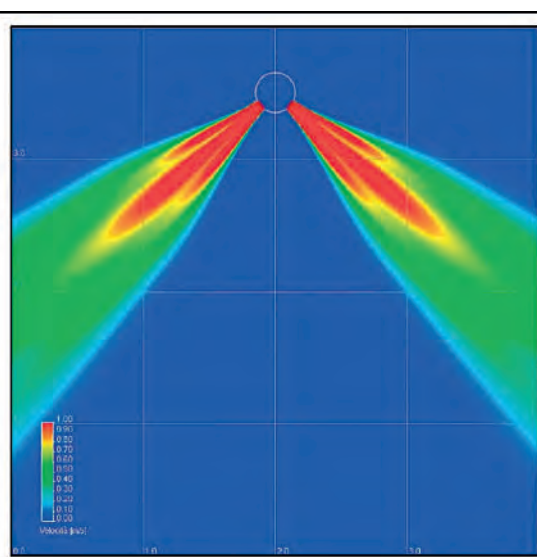


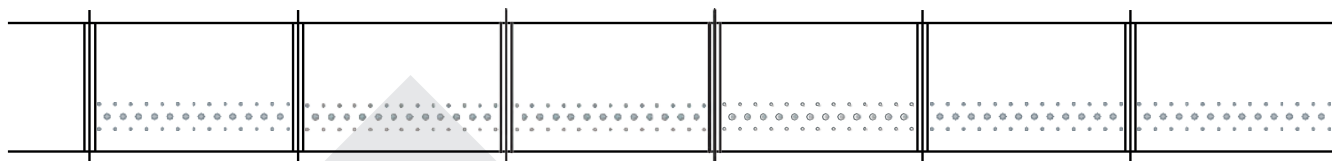
Fig. 2 - Freddo



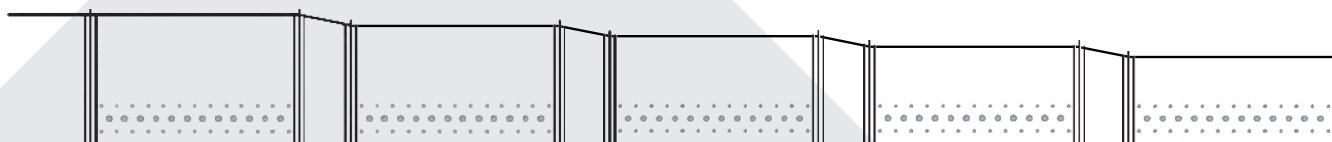
Tipologie costruttive

I canali microforati AIR-SOFT possono essere forniti:

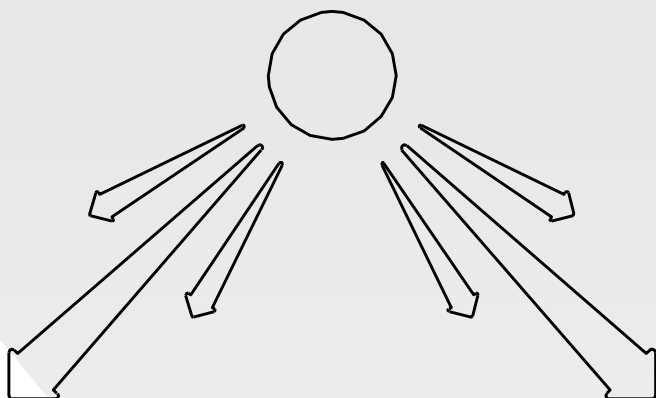
A DIAMETRO COSTANTE



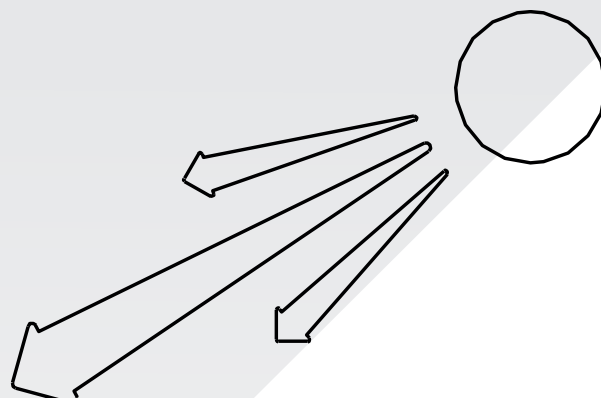
A DIAMETRO VARIABILE



A LANCIO MULTIPLO

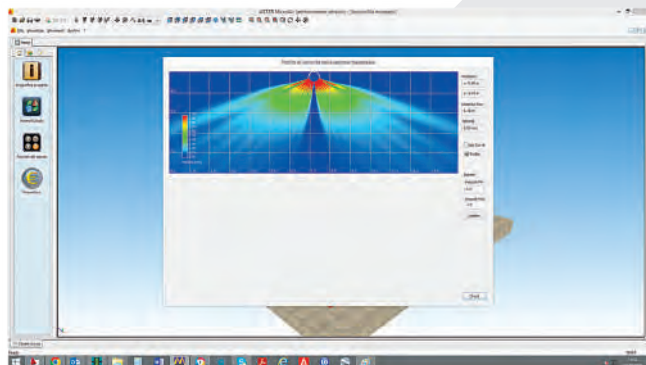


A LANCIO UNIDIREZIONALE



Per dimensionare correttamente il canale di distribuzione occorrono:

- Portata d'aria (ESTIVA/INVERNALE)
- Prevalenza utile disponibile
- Lunghezza del canale
- Altezza dell'asse del canale dal pavimento
- Distanza da soffitto
- Larghezza della zona trattata dal canale



L'ufficio tecnico della Rosso Officine in funzione dei dati sopra citati ed in base all'esperienza accumulata fornirà la migliore soluzione per l'applicazione in esame. Particolare attenzione

sarà prestata alla bassa rumorosità dell'impianto anche tramite l'inserimento di silenziatori canalizzati. I risultati dello studio, se richiesti, possono essere forniti in formato PDF.

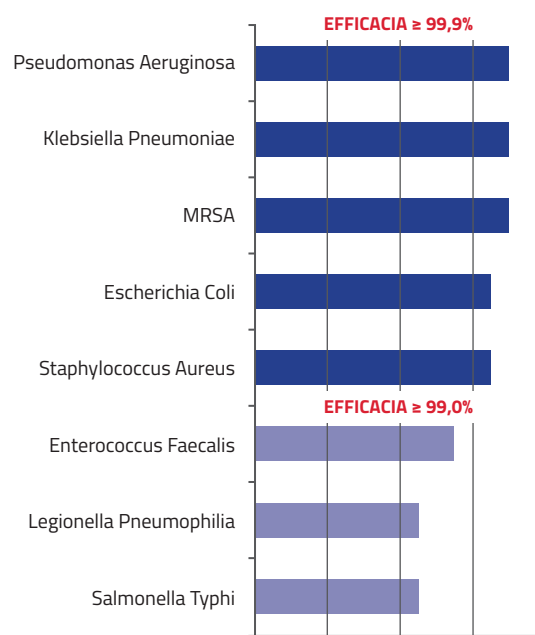
AIR-SOFT-HYGIENE

I canali microforati possono essere forniti anche nella versione antimicrobica. In questo caso l'utilizzo di una vernice speciale sulle superfici interne garantisce proprietà antimicrobiche al canale.

I canali AIR-SOFT-HYGIENE possono essere utilizzati in moltissime applicazioni dove le condizioni ambientali favoriscono la proliferazione di batteri, funghi e alghe. L'effetto positivo è duplice: inibire la crescita dei germi ed eliminare quelli eventualmente presenti.

Le misure dell'attività batterica sono effettuate secondo la ISO 22196. I risultati ottenuti dimostrano una riduzione delle colonie batteriche oltre il 99% nelle 24 ore (Stafilococco Aureus, Escherichia Coil O1257, Legionella, Salmonella, Pseudominas aeruginosa, Enterobacter Aerogenes e Enterococcus Faecalis).

Riduzione logaritmica
del numero di microrganismi



CANALIZZAZIONI AERAUICHE

La Rosso Officine costruisce canalizzazioni circolari e rettangolari per la distribuzione dell'aria in conformità alla norma EN 12237.



Le condotte possono essere fornite:

- in lamiera zincata
- in acciaio inox AISI 304
- in polisocianato.

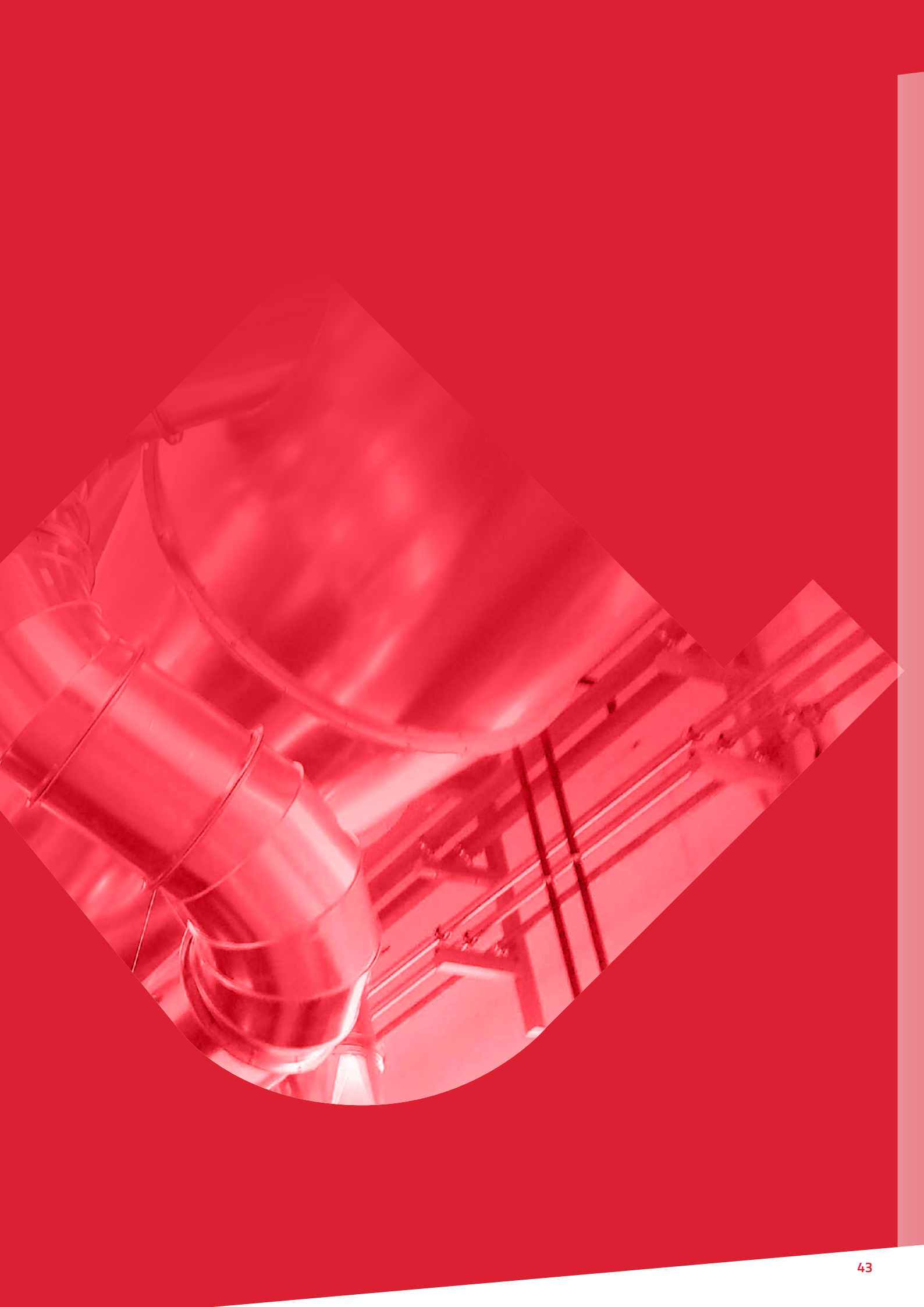
Le giunzioni per l'accoppiamento possono essere con flangia, a collare, a baionetta o ad incastro.

A completamento delle canalizzazioni aerauliche la Rosso Officine produce:

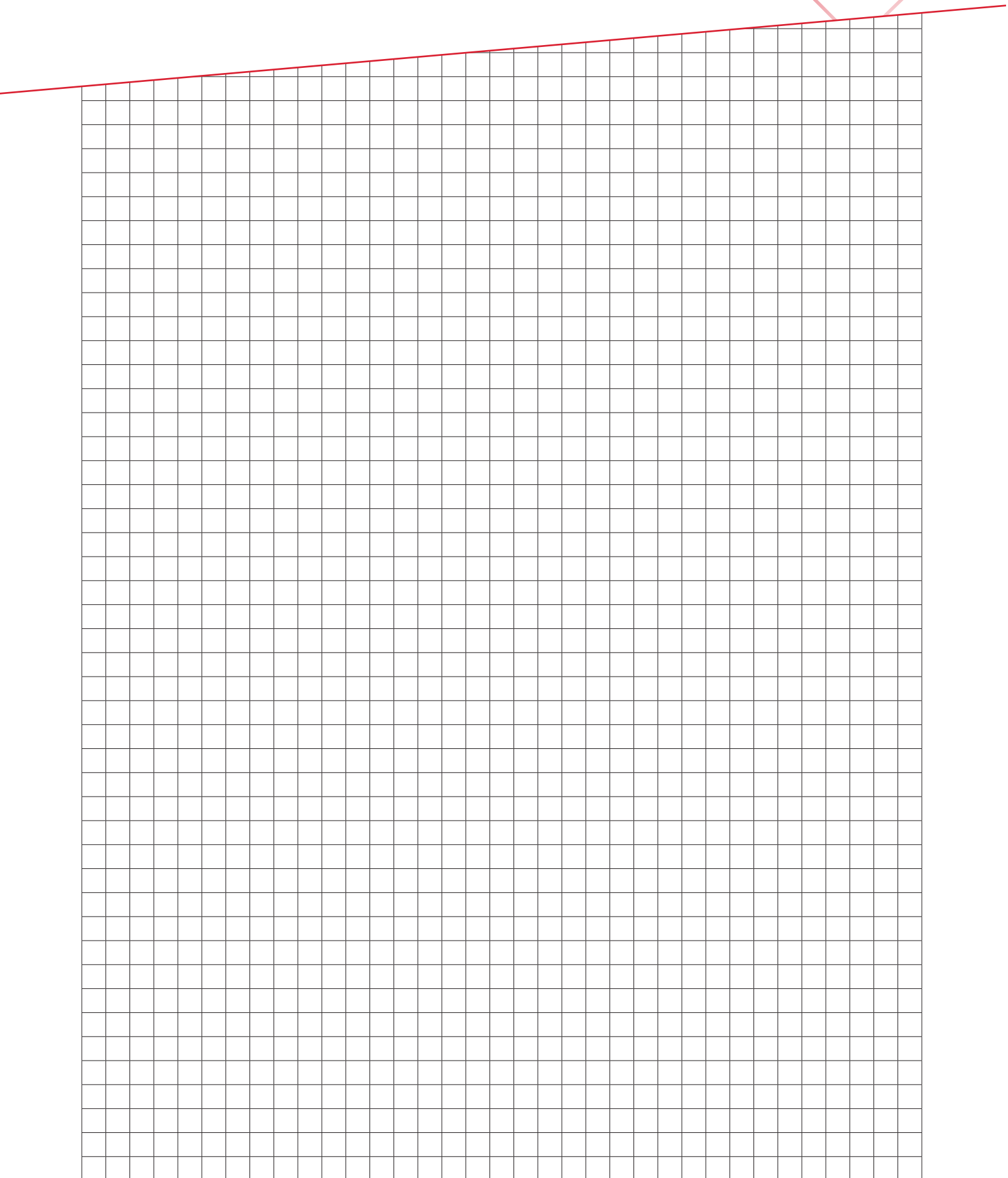
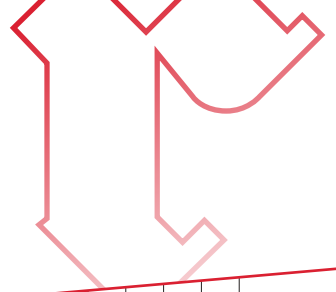
- serrande di regolazione a sezione rettangolare o circolare, manuali o predisposte per servomotore
- giunti elastici antivibranti
- silenziatori a sezione rettangolare a setti afonici (lunghezze standard 500-1000-1500 mm)
- silenziatori a sezione circolare con o senza ogiva (lunghezze standard 500-1000-1500 mm).

SERVIZIO DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

L'ufficio tecnico della Rosso Officine dispone di software per la progettazione delle macchine e delle canalizzazioni ed è in grado di sviluppare progetti esecutivi e AS-Built. I disegni costruttivi vengono forniti con i tratti di canale numerati in modo tale da semplificare la posa. L'ufficio tecnico è sempre disponibile per fornire chiarimenti tecnici ai clienti.



NOTE







ROSSO OFFICINE S.r.l.

Sede: Via Mondovì, 63 - 12040 Morozzo (CN)

Tel. 0171.77 20 44

info@rossoofficine.it

www.rossoofficine.it - www.estrazionefummi.it

C.F e P.IVA 02698130040

C.C.I.A.A. CN N. 229347

Reg. Impr. Cuneo 02698130040