

VENTILCONVETTORI GALLETTI ESTRO 1.2 - FLAT



Creare valore per progettare meglio

VENTILCONVETTORI GALLETTI ESTRO 1.2 - FLAT





IL GRUPPO GALLETTI

E' il 1961 e Galletti con la sua piastra radiante in rame Jolly entra nel mondo della climatizzazione!

E' passato più di mezzo secolo, cambiano le tipologie di impianto e le destinazioni d'uso, i mercati e le esigenze dei consumatori si ampliano e Galletti è ancora tra le aziende leader del settore.

L'obiettivo è quello di proporre la più vasta gamma di soluzioni per i terminali idronici di impianto, con tecnologia

e design che, di pari passo con le evoluzioni impiantistiche, si sono aggiornate con il preciso fine di coniugare affidabilità ed innovazione.

In concomitanza con il traguardo degli oltre 100 anni di storia, Galletti ha ribadito la propria leadership in termini di tecnologia nel settore dei terminali, introducendo novità di assoluto rilievo come Estro 1.2 e Flat.



IL MERCATO

Il mercato dei ventilconvettori tipo ESTRO e FLAT, rappresenta una delle voci più importanti nel panorama europeo della climatizzazione idronica.

Numeri come 300.000 unità in Italia ed un valore superiore al milione di pezzi nel mercato internazionale, impongono soluzioni tecniche, estetiche ed acustiche all'avanguardia,

per il soddisfacimento dei bisogni di comfort e risparmio di utenti e professionisti.

L'utilizzo crescente in impianti a bassa temperatura e l'impiego di terminali "BRUSHLESS" ne hanno qualificato il ruolo in impianti performanti a basso consumo energetico.



La più vasta gamma di ventilconvettori presente sul mercato unita alla tecnologia, qualità e affidabilità Galletti

Concezione costruttiva che permette di unificare i modelli per installazione verticale a quelli per installazione orizzontale: vengono realizzate versioni per installazione in vista a parete, pavimento/soffitto, incasso parete/soffitto e pavimento ribassato. su richiesta sono disponibili versioni ribassate a incasso verticale ed incasso orizzontale.

20 modelli con potenze da 1 a 11 kW in raffreddamento realizzati in 9 versioni costruttive:

Per la realizzazione del progetto estro sono stati scelti materiali di alta qualità che, unitamente alla grande cura e attenzione riservata all'assemblaggio dei principali componenti costruttivi, qualificano i nuovi ventilconvettori Galletti nel campo dell'affidabilità prestazionale e del comfort acustico.

Forme arrotondate e colori che si integrano perfettamente con gli attuali criteri di arredamento, nel rispetto delle esigenze architettoniche.

- **MOBILE DI COPERTURA** composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore; fiancate laterali, griglia di mandata (orientabili di 180°) e griglia di ripresa (**FU** ed **FB**) sono realizzate in **ABS**.
- **UNITÀ BASE** in lamiera di acciaio zincato di forte spessore, coibentata con pannelli autoestinguenti di classe 1. Le versioni predisposte per montaggio orizzontale (**FU**, **FB**, **FC** ed **FBC**) sono dotate di un'ampia bacinella per la raccolta della condensa.
- **BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO** ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica è corredata di collettori in ottone e valvola di sfogo. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.

Su richiesta è possibile installare una batteria addizionale, da collegare al circuito di riscaldamento, per l'inserimento di FLAT in impianti a 4 tubi.

- **VENTILATORI CENTRIFUGHI** a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati
- **MOTORE ELETTRICO**, montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti e direttamente accoppiato ai ventilatori, è disponibili in tre differenti versioni per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici: tre velocità e sei velocità.

Motore elettrico del tipo a magneti permanenti:

L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che può essere separata oppure a bordo del motore stesso, la quale permette un preciso settaggio della massima velocità di rotazione del motore (il segnale di controllo 0-10 V) anche nei casi in cui sia necessario limitare la massima velocità di rotazione per contenere i livelli sonori. L'inverter di controllo è dotato di celle di Hall per il controllo esatto della posizione del rotore e dunque del controllo della rotazione anche a bassissime velocità di rotazione.

- **FILTRO ARIA RIGENERABILE** in polipropilene a nido d'ape, montato su telaio in lamiera zincata con rete di protezione, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

Nelle versioni **FU** ed **FB** i filtri aria sono inseriti nella griglia di aspirazione posta sul pannello frontale del mobile di copertura. **PANNELLI COMANDO**, disponibili in accessorio, per il controllo e regolazione della temperatura mediante sistema a microprocessore, che adegua automaticamente il funzionamento del ventilconvettore al variare delle condizioni ambiente.



FL\FLI

installazione in vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale



CLASSIC CL\CLI

installazione in vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale: parti in lamiera: colore RAL 9001, parti in ABS colore Pantone "Warm Gray 2U"



FA\FAI

installazione in vista a parete, mobile di copertura con uscita aria inclinata



FU\FUI

installazione a pavimento e soffitto, mobile di copertura con griglie di uscita aria e griglie aspirazione aria con filtro.



FP\FPI

installazione a soffitto, mobile di copertura con griglie di uscita aria, aspirazione aria posteriore con filtro.



FB\FBI

ribassato a pavimento e a soffitto, altezza 438 mm, mobile di copertura con griglie di uscita aria e griglie aspirazione aria con filtro.



FBC\FBCI

ribassato ad incasso verticale e orizzontale, altezza 412 mm, aspirazione aria frontale, scocca in lamiera di acciaio zincata isolata termicamente.



FC\FCI

installazione ad incasso verticale e orizzontale, scocca in lamiera di acciaio zincata isolata termicamente.



FF\FFI

installazione ad incasso verticale e orizzontale, aspirazione aria frontale, scocca in lamiera di acciaio zincata isolata termicamente.



- Commutatore di velocità a bordo
- Commutatore di velocità e termostato a bordo
- Commutatore di velocità, termostato e selettore stagionale a bordo
- Termostato di minima temperatura acqua in riscaldamento per comandi elettromeccanici
- Comandi elettronici con display, sonda aria, umidità, porta seriale, uscite digitali ed analogiche
- Sonda temperatura acqua per comandi a microprocessore MYCOMFORT BASE, MYCOMFORT MEDIUM e MYCOMFORT LARGE
- Sonda umidità remota per comandi elettronici
- Comando montato a bordo per l'apertura e la chiusura della serranda motorizzata
- Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 unità ad un unico comando
- Commutatore di velocità ad incasso a parete
- Commutatore di velocità a parete
- Comando a parete con commutatore di velocità, termostato e selettore stagionale
- Comando a parete con commutatore di velocità e termostato
- Comando a parete con commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore stagionale per impianti a 2/4 tubi con valvole
- Comando elettronico ad incasso a parete
- Comandi elettronici a parete con display, sonda aria, umidità, porta seriale, uscite digitali ed analogiche
- Comando a parete di apertura e chiusura proporzionale della serranda motorizzata
- Termostato ambiente elettromeccanico
- Termostato ambiente elettromeccanico con selettore stagionale
- Batteria addizionale ad un rango 1 per impianti a 4 tubi (circuito acqua calda)
- Coppia di zoccoli di sostegni e coperture di copertura
- Coppia di zoccoli di sostegno e copertura con griglia frontale
- Distanziali di supporto
- Pannello posteriore verniciato per ventilconvettori ad installazione verticale con mobile
- Pannello posteriore verniciato per ventilconvettori ad installazione orizzontale con mobile
- Valvola a 2 o 3 vie con motore elettro-termico ON/OFF e kit idraulico di montaggio
- Valvola a 2 o 3 vie con motore modulante e kit idraulico di montaggio
- Bacinelle ausiliarie
- Kit pompa di scarico
- Resistenza elettrica con kit di montaggio, sicurezze e scatola relè di potenza, griglie resistenti al calore
- Griglia in alluminio anodizzato di aspirazione aria con o senza filtro
- Griglia di mandata aria in alluminio anodizzato a doppia fila di alette
- Raccordi diritti di mandata ed aspirazione aria
- Raccordo diritto per mandata aria
- Raccordi angolare di aspirazione e mandata aria
- Plenum di aspirazione e mandata aria con collari circolari
- Serranda di presa aria esterna manuale
- Serranda motorizzata di presa aria esterna
- Sistema di ionizzazione BIOXIGEN

| ESTRO 1.2 | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | |
|---|-----|------|-------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|----|----|----|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | non disponibile | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | | kW | 0,77 | 0,92 | 1,15 | 1,33 | 1,41 | 1,54 | 1,04 | 1,24 | 1,54 | 1,20 | 1,26 | 1,52 | 1,74 | 1,91 | 2,12 | | | |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | | kW | 0,59 | 0,70 | 0,87 | 0,98 | 1,03 | 1,11 | 0,79 | 0,97 | 1,20 | 0,90 | 0,95 | 1,14 | 1,30 | 1,43 | 1,58 | | | |
| Portata acqua (1) | | l/h | 132 | 158 | 197 | 228 | 242 | 264 | 179 | 213 | 264 | 206 | 216 | 261 | 298 | 328 | 364 | | | |
| Perdita di carico (1) | | kPa | 4 | 5 | 7 | 10 | 11 | 12 | 7 | 9 | 13 | 8 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | | | |
| Resa riscaldamento (2) | | kW | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 1,4 | 1,7 | 2,1 | 1,6 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,6 | 2,8 | | | |
| Perdita di carico (2) | | kPa | 3 | 4 | 6 | 8 | 9,00 | 10 | 6 | 8 | 11 | 6 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 | | | |
| Resa riscaldamento (3) | | kW | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 3,3 | 3,5 | 3,8 | 2,5 | 3,0 | 3,7 | 2,8 | 2,9 | 3,5 | 3,7 | 4,4 | 4,9 | | | |
| Portata acqua (3) | | l/h | 171 | 199 | 235 | 286 | 303 | 331 | 216 | 263 | 325 | 242 | 257 | 307 | 329 | 409 | 429 | | | |
| Perdita di carico (3) | | kPa | 4 | 6 | 8 | 11 | 12 | 14 | 7 | 10 | 15 | 8 | 8 | 11 | 13 | 13 | 21 | | | |
| Portata aria | | m3/h | 149 | 189 | 231 | 342 | 380 | 450 | 178 | 233 | 319 | 196 | 211 | 271 | 344 | 380 | 450 | | | |
| Potenza assorbita | 3x | W | 18 | 21 | 32 | | | | 21 | 28 | 37 | | | 25 | 36 | 53 | | | | |
| | 6x | W | 11 | 15 | 26 | 39 | 49 | 66 | non disponibile | | | | | | 11 | 15 | 26 | 39 | 49 | 66 |
| | EC | W | 5 | 6 | 7 | 19 | 22 | 31 | 6 | 7 | 17 | 6 | 7 | 9 | 19 | 22 | 31 | | | |
| Numero ventilatori | | nr. | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| Potenza sonora (4) | | dB/A | 30 | 32 | 40 | 48 | 52 | 55 | 37 | 42 | 47 | 32 | 38 | 44 | 49 | 52 | 55 | | | |
| Pressione sonora (5) | | dB/A | 25 | 27 | 35 | 43 | 47 | 50 | 32 | 37 | 42 | 27 | 33 | 39 | 44 | 47 | 50 | | | |
| Resa batteria addizionale riscaldamento | | kW | 1,35 | 1,50 | 1,70 | 2,03 | 2,13 | 2,29 | 1,50 | 1,70 | 1,90 | 1,55 | 1,56 | 1,78 | 2,02 | 2,13 | 2,29 | | | |
| Portata acqua | | l/h | 118 | 132 | 149 | 178 | 187 | 201 | 132 | 149 | 167 | 136 | 137 | 156 | 177 | 187 | 201 | | | |
| Perdita di carico | | kPa | 3 | 4 | 4 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 5 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 0,5 | | | | | | 0,5 | | | | | | 0,5 | | | | | |
| | DF | dm3 | 0,2 | | | | | | 0,2 | | | | | | 0,2 | | | | | |

| ESTRO 1.2 | | | 4 | | | | | | 4M | | | | | | 5 | | | | | |
|---|-----|------|-------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | | kW | 1,40 | 1,36 | 1,70 | 1,96 | 2,33 | 2,62 | 1,41 | 1,50 | 1,85 | 2,24 | 2,42 | 2,76 | 1,40 | 1,60 | 2,03 | 2,42 | 2,74 | 2,90 |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | | kW | 1,00 | 1,00 | 1,24 | 1,42 | 1,69 | 1,90 | 1,00 | 1,06 | 1,32 | 1,60 | 1,74 | 1,99 | 1,04 | 1,18 | 1,57 | 1,88 | 2,23 | 2,39 |
| Portata acqua (1) | | l/h | 240 | 234 | 292 | 337 | 399 | 449 | 242 | 258 | 317 | 384 | 415 | 473 | 239 | 275 | 348 | 415 | 470 | 498 |
| Perdita di carico (1) | | kPa | 7 | 6 | 9 | 12 | 16 | 20 | 9 | 10 | 14 | 20 | 23 | 28 | 6 | 8 | 12 | 16 | 20 | 22 |
| Resa riscaldamento (2) | | kW | 1,7 | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 2,8 | 3,1 | 1,7 | 1,8 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 1,9 | 2,1 | 2,7 | 3,2 | 3,6 | 3,8 |
| Perdita di carico (2) | | kPa | 5 | 5 | 8 | 10 | 13 | 20 | 7 | 8 | 11 | 16 | 18 | 23 | 5 | 6 | 10 | 13 | 16 | 18 |
| Resa riscaldamento (3) | | kW | 2,9 | 3,0 | 3,7 | 4,4 | 4,7 | 5,2 | 2,9 | 3,1 | 3,8 | 4,6 | 5,0 | 5,7 | 3,2 | 3,5 | 4,6 | 5,5 | 6,2 | 6,5 |
| Portata acqua (3) | | l/h | 252 | 267 | 322 | 382 | 409 | 456 | 254 | 270 | 333 | 405 | 439 | 500 | 276 | 308 | 401 | 480 | 541 | 574 |
| Perdita di carico (3) | | kPa | 5 | 6 | 8 | 11 | 13 | 15 | 7 | 8 | 12 | 16 | 19 | 24 | 6 | 7 | 12 | 16 | 20 | 22 |
| Portata aria | | m3/h | 196 | 211 | 271 | 344 | 380 | 450 | 196 | 211 | 271 | 344 | 380 | 450 | 211 | 241 | 341 | 442 | 528 | 579 |
| Potenza assorbita | 3x | W | | 24 | 36 | 53 | | | | 24 | 36 | 53 | | | | 29 | 44 | 57 | | |
| | 6x | W | 11 | 15 | 26 | 39 | 49 | 66 | 11 | 15 | 26 | 39 | 49 | 66 | 24 | 33 | 45 | 62 | 69 | 82 |
| | EC | W | 6 | 7 | 9 | 19 | 22 | 31 | 6 | 7 | 9 | 19 | 22 | 31 | 5 | 6 | 8 | 15 | 24 | 29 |
| Numero ventilatori | | nr. | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | |
| Potenza sonora (4) | | dB/A | 32 | 40 | 44 | 50 | 52 | 55 | 32 | 40 | 44 | 50 | 52 | 55 | 26 | 35 | 43 | 48 | 50 | 52 |
| Pressione sonora (5) | | dB/A | 27 | 35 | 39 | 45 | 47 | 50 | 27 | 35 | 39 | 45 | 47 | 50 | 21 | 30 | 38 | 43 | 45 | 47 |
| Resa batteria addizionale riscaldamento | | kW | 1,55 | 1,56 | 1,78 | 2,02 | 2,13 | 2,29 | non disponibile | | | | | | 1,92 | 2,06 | 2,53 | 2,92 | 3,37 | 3,51 |
| Portata acqua | | l/h | 136 | 137 | 156 | 177 | 187 | 201 | non disponibile | | | | | | 169 | 181 | 222 | 257 | 295 | 308 |
| Perdita di carico | | kPa | 5 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | non disponibile | | | | | | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | | | | non disponibile | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 0,7 | | | | | | non disponibile | | | | | | 0,7 | | | | | |
| | DF | dm3 | 0,2 | | | | | | non disponibile | | | | | | 0,3 | | | | | |

- 1 Temp. acqua 7/12°C, temp.aria 27°C B.S., 19°C B.U (47% umidità relativa)
- 2 Temp. acqua 50°C, portata acqua come in raffreddamento, temp. ingresso aria 20°C
- 3 Temp.acqua 70/60°C, temp.aria 20°C
- 4 Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742.
- 5 Pressione sonora calcolata per una distanza di 1 metro, fattore di direzionalità pari a 4



| ESTRO 1.2 | | 6 | | | | | | 6M | | | | | | 7 | | | | | | |
|--|------|------|-------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|---|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | 1,53 | 1,76 | 2,38 | 2,93 | 3,37 | 3,61 | 1,70 | 1,93 | 2,64 | 3,29 | 3,82 | 4,11 | 1,98 | 2,63 | 3,51 | 3,97 | 4,15 | 4,40 | |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | 1,10 | 1,26 | 1,70 | 2,11 | 2,39 | 2,55 | 1,17 | 1,33 | 1,83 | 2,30 | 2,68 | 2,90 | 1,45 | 2,04 | 2,75 | 3,22 | 3,39 | 3,63 | |
| Portata acqua (1) | l/h | 263 | 302 | 408 | 503 | 579 | 619 | 292 | 331 | 453 | 565 | 655 | 706 | 340 | 451 | 602 | 681 | 712 | 755 | |
| Perdita di carico (1) | kPa | 4 | 5 | 8 | 11 | 15 | 16 | 5 | 7 | 12 | 17 | 23 | 26 | 4 | 7 | 12 | 15 | 16 | 18 | |
| Resa riscaldamento (2) | kW | 2,0 | 2,3 | 3,1 | 3,8 | 4,4 | 4,7 | 2,1 | 2,3 | 3,2 | 4,0 | 4,7 | 5,1 | 2,8 | 3,7 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 6,1 | |
| Perdita di carico (2) | kPa | 3 | 4,00 | 6,00 | 9 | 12 | 13 | 4 | 6 | 10 | 14 | 18 | 21 | 4 | 6 | 10 | 12 | 13 | 15 | |
| Resa riscaldamento (3) | kW | 3,4 | 3,9 | 5,2 | 6,5 | 7,4 | 8,0 | 3,5 | 3,9 | 5,4 | 6,8 | 7,9 | 8,6 | 4,8 | 6,3 | 8,2 | 9,5 | 10,0 | 10,6 | |
| Portata acqua (3) | l/h | 299 | 339 | 458 | 567 | 651 | 697 | 302 | 343 | 473 | 595 | 694 | 750 | 424 | 556 | 720 | 837 | 876 | 929 | |
| Perdita di carico (3) | kPa | 3 | 4 | 7 | 11 | 14 | 15 | 4 | 6 | 10 | 14 | 19 | 22 | 5 | 8 | 13 | 16 | 18 | 20 | |
| Portata aria | m3/h | 211 | 241 | 341 | 442 | 528 | 579 | 211 | 241 | 341 | 442 | 528 | 579 | 320 | 450 | 640 | 798 | 855 | 938 | |
| Potenza assorbita | 3x | W | 29 | 43 | 56 | | | | 29 | 43 | 56 | | | 37 | 61 | 98 | | | | |
| | 6x | W | 24 | 33 | 45 | 62 | 69 | 82 | 24 | 33 | 45 | 62 | 69 | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 | |
| | EC | W | 5 | 6 | 8 | 15 | 24 | 29 | 5 | 6 | 8 | 15 | 24 | 8 | 12 | 18 | 35 | 42 | 52 | |
| Numero ventilatori | nr. | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | 26 | 35 | 42 | 48 | 50 | 52 | 26 | 34 | 42 | 48 | 50 | 52 | 35 | 43 | 52 | 56 | 57 | 60 | |
| Pressione sonora (5) | dB/A | 21 | 30 | 37 | 43 | 45 | 47 | 21 | 29 | 37 | 43 | 45 | 47 | 30 | 38 | 47 | 51 | 52 | 55 | |
| Resa batteria aggiuntiva riscaldamento | kW | 2,06 | 2,18 | 2,68 | 3,08 | 3,37 | 3,51 | non disponibile | | | | | | 3,21 | 3,96 | 4,80 | 5,34 | 5,52 | 5,77 | |
| Portata acqua | l/h | 180 | 191 | 235 | 270 | 295 | 308 | non disponibile | | | | | | 282 | 347 | 421 | 469 | 484 | 506 | |
| Perdita di carico | kPa | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | non disponibile | | | | | | 4 | 6 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | | | | non disponibile | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 1,0 | | | | | | | | | | | | 1,0 | | | | | |
| | DF | dm3 | 0,3 | | | | | | non disponibile | | | | | | 0,4 | | | | | |

| ESTRO 1.2 | | 7M | | | | | | 8 | | | | | | 8M | | | | | | |
|--|------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|-----|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | | | | min | med | | Max | | | min | med | | Max | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | 2,48 | 3,39 | 4,58 | 5,46 | 5,77 | 6,20 | 2,51 | 3,27 | 3,98 | 4,33 | 4,93 | 5,26 | 2,78 | 3,70 | 4,56 | 4,96 | 5,77 | 6,20 | |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | 1,73 | 2,37 | 3,22 | 3,87 | 4,09 | 4,40 | 1,80 | 2,45 | 3,04 | 3,15 | 3,90 | 4,20 | 1,94 | 2,59 | 3,21 | 3,50 | 4,09 | 4,40 | |
| Portata acqua (1) | l/h | 427 | 582 | 785 | 938 | 991 | 1065 | 431 | 561 | 683 | 743 | 847 | 903 | 477 | 635 | 782 | 850 | 991 | 1065 | |
| Perdita di carico (1) | kPa | 6 | 11 | 18 | 24 | 27 | 30 | 5 | 8 | 11 | 12 | 16 | 17 | 7 | 12 | 18 | 20 | 27 | 30 | |
| Resa riscaldamento (2) | kW | 3,0 | 4,1 | 5,5 | 6,6 | 6,9 | 7,4 | 3,0 | 3,9 | 5,2 | 5,1 | 6,4 | 6,9 | 3,4 | 4,5 | 5,5 | 6,0 | 6,9 | 7,4 | |
| Perdita di carico (2) | kPa | 5 | 9 | 14 | 20 | 22 | 25 | 4 | 6 | 9 | 10 | 13 | 14 | 6 | 10 | 14 | 17 | 22 | 25 | |
| Resa riscaldamento (3) | kW | 5,1 | 6,8 | 9,2 | 11,0 | 11,6 | 12,5 | 5,0 | 6,6 | 8,9 | 8,6 | 11,0 | 11,7 | 5,6 | 7,5 | 9,2 | 10,0 | 11,6 | 12,5 | |
| Portata acqua (3) | l/h | 444 | 601 | 808 | 965 | 1020 | 1096 | 442 | 576 | 777 | 752 | 962 | 1025 | 495 | 654 | 805 | 876 | 1020 | 1096 | |
| Perdita di carico (3) | kPa | 5 | 8 | 14 | 19 | 21 | 24 | 4 | 6 | 10 | 10 | 15 | 16 | 6 | 10 | 14 | 16 | 21 | 24 | |
| Portata aria | m3/h | 320 | 450 | 640 | 798 | 855 | 938 | 361 | 497 | 637 | 706 | 855 | 938 | 361 | 497 | 637 | 706 | 855 | 938 | |
| Potenza assorbita | 3x | W | 37 | 61 | 98 | | | | 38 | 61 | | 98 | | | 38 | 61 | | 98 | | |
| | 6x | W | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 |
| | EC | W | 8 | 12 | 18 | 35 | 42 | 52 | 10 | 13 | 18 | 27 | 42 | 10 | 13 | 18 | 27 | 42 | 52 | |
| Numero ventilatori | nr. | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | 35 | 43 | 52 | 56 | 57 | 60 | 35 | 43 | 50 | 53 | 57 | 60 | 35 | 43 | 50 | 53 | 57 | 60 | |
| Pressione sonora (5) | dB/A | 30 | 38 | 47 | 51 | 52 | 55 | 30 | 38 | 45 | 48 | 52 | 55 | 30 | 38 | 45 | 48 | 52 | 55 | |
| Resa batteria aggiuntiva riscaldamento | kW | non disponibile | | | | | | 3,6 | 4,25 | 4,79 | 5,05 | 5,52 | 5,77 | non disponibile | | | | | | |
| Portata acqua | l/h | non disponibile | | | | | | 316 | 373 | 420 | 443 | 484 | 506 | non disponibile | | | | | | |
| Perdita di carico | kPa | non disponibile | | | | | | 7 | 9 | 11 | 12 | 14 | 16 | non disponibile | | | | | | |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | |
| | DF | " | non disponibile | | | | | | 1 / 2 | | | | | | non disponibile | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | | | | | | | 1,4 | | | | | | | | | | | |
| | DF | dm3 | non disponibile | | | | | | 0,4 | | | | | | non disponibile | | | | | |

- Temp. acqua 7/12°C, temp.aria 27°C B.S., 19°C B.U (47% umidità relativa)
- Temp. acqua 50°C, portata acqua come in raffreddamento, temp. ingresso aria 20°C
- Temp. acqua 70/60°C, temp.aria 20°C
- Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742.
- Pressione sonora calcolata per una distanza di 1 metro, fattore di direzionalità pari a 4



| ESTRO 1.2 | | | 9 | | | | | | 9M | | | | | | 95 | | | | | |
|---|------|-----|-------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | | min | med | Max | | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | | 2,67 | 3,17 | 3,87 | 4,77 | 5,00 | 5,33 | 2,98 | 3,52 | 4,37 | 5,40 | 5,77 | 6,20 | 2,93 | 3,42 | 4,19 | 5,26 | 5,81 | 6,27 |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | | 1,96 | 2,32 | 2,92 | 3,65 | 3,90 | 4,20 | 2,08 | 2,47 | 3,07 | 3,82 | 4,09 | 4,40 | 2,07 | 2,34 | 3,00 | 3,82 | 4,15 | 4,49 |
| Portata acqua (1) | l/h | | 457 | 544 | 664 | 818 | 857 | 914 | 511 | 605 | 750 | 926 | 991 | 1065 | 503 | 587 | 719 | 902 | 998 | 1075 |
| Perdita di carico (1) | kPa | | 5 | 7 | 10 | 14 | 16 | 17 | 8 | 11 | 16 | 24 | 27 | 30 | 7 | 9 | 13 | 19 | 23 | 26 |
| Resa riscaldamento (2) | kW | | 3,6 | 4,0 | 4,9 | 6,0 | 6,8 | 7,2 | 3,6 | 4,2 | 5,2 | 6,5 | 6,9 | 7,4 | 3,7 | 4,2 | 5,2 | 6,6 | 7,4 | 8,0 |
| Perdita di carico (2) | kPa | | 4 | 6 | 8 | 12 | 13 | 14 | 7 | 9 | 13 | 19 | 22 | 25 | 6 | 7 | 10 | 16 | 19 | 21 |
| Resa riscaldamento (3) | kW | | 6,1 | 6,7 | 8,3 | 10,1 | 11,6 | 12,4 | 6,0 | 7,1 | 8,8 | 10,9 | 11,6 | 12,5 | 6,2 | 7,1 | 8,7 | 11,1 | 12,5 | 13,5 |
| Portata acqua (3) | l/h | | 537 | 588 | 724 | 884 | 1013 | 1084 | 529 | 623 | 772 | 953 | 1020 | 1096 | 545 | 623 | 765 | 973 | 1092 | 1180 |
| Perdita di carico (3) | kPa | | 5 | 6 | 9 | 12 | 16 | 18 | 7 | 9 | 13 | 19 | 21 | 24 | 6 | 8 | 11 | 17 | 20 | 23 |
| Portata aria | m3/h | | 389 | 470 | 605 | 785 | 855 | 938 | 389 | 470 | 605 | 785 | 855 | 938 | 389 | 488 | 615 | 814 | 855 | 938 |
| Potenza assorbita | 3x | W | | 47 | 68 | 98 | | | | 47 | 68 | 98 | | | | 52 | 73 | 107 | | |
| | 6x | W | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 | 39 | 49 | 64 | 84 | 89 | 100 | 43 | 54 | 70 | 92 | 97 | 109 |
| | EC | W | 10 | 12 | 16 | 33 | 42 | 52 | 10 | 12 | 16 | 33 | 42 | 52 | 10 | 13 | 16 | 37 | 42 | 52 |
| Numero ventilatori | nr. | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | | 39 | 43 | 49 | 56 | 57 | 60 | 39 | 43 | 49 | 56 | 57 | 60 | 39 | 44 | 51 | 58 | 58 | 60 |
| Pressione sonora (5) | dB/A | | 34 | 38 | 44 | 51 | 52 | 55 | 34 | 38 | 44 | 51 | 52 | 55 | 34 | 39 | 46 | 53 | 53 | 55 |
| Resa batteria addizionale riscaldamento | kW | | 3,67 | 4,04 | 4,65 | 5,3 | 5,52 | 5,77 | non disponibile | | | | | | 3,98 | 4,21 | 4,78 | 5,51 | 6,10 | 6,38 |
| Portata acqua | l/h | | 322 | 355 | 408 | 465 | 484 | 506 | non disponibile | | | | | | 350 | 369 | 419 | 483 | 535 | 560 |
| Perdita di carico | kPa | | 5 | 6 | 8 | 10 | 11 | 12 | non disponibile | | | | | | 8 | 9 | 11 | 14 | 17 | 19 |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | | | | 1 / 2 | | | | | | 3 / 4 | | | | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | | | | non disponibile | | | | | | 3 / 4 | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 1,4 | | | | | | | | | | | | 1,7 | | | | | |
| | DF | dm3 | 0,4 | | | | | | non disponibile | | | | | | 0,5 | | | | | |

| ESTRO 1.2 | | | 10 | | | 10M | | | 11 | | | | | |
|---|------|-----|-----------------|------|-------|-----------------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | min | med | Max | | min | | med | | Max |
| | 6x | n° | non disponibile | | | non disponibile | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | | 3,97 | 5,27 | 6,71 | 4,41 | 5,82 | 7,38 | 3,36 | 4,11 | 5,31 | 6,24 | 7,50 | 8,02 |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | | 2,84 | 3,83 | 4,91 | 3,07 | 4,06 | 5,17 | 2,53 | 3,05 | 3,94 | 4,63 | 5,59 | 5,96 |
| Portata acqua (1) | l/h | | 681 | 904 | 1.152 | 756 | 999 | 1.267 | 577 | 706 | 911 | 1071 | 1287 | 1075 |
| Perdita di carico (1) | kPa | | 5 | 8 | 12 | 8 | 14 | 21 | 4 | 6 | 10 | 13 | 18 | 26 |
| Resa riscaldamento (2) | kW | | 4,8 | 6,2 | 7,8 | 5,2 | 6,7 | 8,4 | 4,5 | 5,2 | 6,7 | 7,8 | 9,3 | 10,0 |
| Perdita di carico (2) | kPa | | 4 | 6 | 10 | 7 | 11 | 17 | 4 | 5 | 8 | 11 | 15 | 21 |
| Resa riscaldamento (3) | kW | | 8,1 | 10,5 | 13,1 | 8,6 | 11,2 | 14,0 | 7,8 | 8,9 | 11,4 | 13,2 | 15,7 | 16,9 |
| Portata acqua (3) | l/h | | 707 | 918 | 1152 | 757 | 983 | 1232 | 680 | 782 | 1000 | 1158 | 1374 | 1486 |
| Perdita di carico (3) | kPa | | 4 | 6 | 9 | 6 | 10 | 15 | 4 | 6 | 9 | 11 | 15 | 17 |
| Portata aria | m3/h | | 570 | 771 | 1.011 | 670 | 771 | 1.011 | 530 | 642 | 846 | 1022 | 1280 | 1393 |
| Potenza assorbita | 3x | W | 86 | 127 | 182 | 86 | 127 | 182 | | 109 | | 169 | | 244 |
| | 6x | W | non disponibile | | | non disponibile | | | 64 | 87 | 123 | 182 | 205 | 227 |
| | EC | W | 12 | 18 | 37 | 12 | 18 | 37 | 11 | 13 | 24 | 38 | 69 | 87 |
| Numero ventilatori | nr. | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | | 47 | 54 | 61 | 47 | 54 | 61 | 43 | 49 | 55 | 60 | 64 | 67 |
| Pressione sonora (5) | dB/A | | 42 | 49 | 56 | 42 | 49 | 56 | 38 | 44 | 50 | 55 | 59 | 52 |
| Resa batteria addizionale riscaldamento | kW | | 5,69 | 6,83 | 7,91 | non disponibile | | | 5,56 | 5,50 | 7,26 | 7,14 | 8,96 | 8,35 |
| Portata acqua | l/h | | 499 | 600 | 694 | non disponibile | | | 488 | 483 | 637 | 627 | 786 | 733 |
| Perdita di carico | kPa | | 17 | 23 | 30 | non disponibile | | | 15 | 14 | 23 | 23 | 34 | 30 |
| Attacchi idraulici | std | " | 3 / 4 | | | 3 / 4 | | | 3 / 4 | | | | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | non disponibile | | | 1 / 2 | | | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 2,1 | | | | | | 2,1 | | | | | |
| | DF | dm3 | 0,6 | | | non disponibile | | | 0,6 | | | | | |

- Temp. acqua 7/12°C, temp.aria 27°C B.S., 19°C B.U (47% umidità relativa)
- Temp. acqua 50°C, portata acqua come in raffreddamento, temp. ingresso aria 20°C
- Temp.acqua 70/60°C, temp.aria 20°C
- Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742.
- Pressione sonora calcolata per una distanza di 1 metro, fattore di direzionalità pari a 4

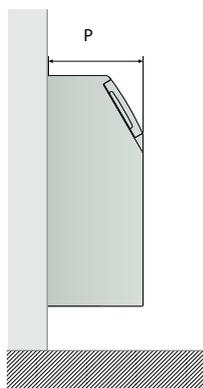
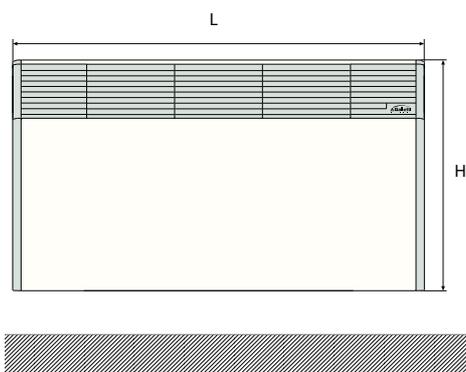


| ESTRO 1.2 | | | 11M | | | | | | 12 | | | |
|---|------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|-----------------|-------|-------|--|
| Motore / velocità | 3x | | min | | med | | Max | min | med | Max | | |
| | 6x | n° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | non disponibile | | | |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | | 3,89 | 4,66 | 5,95 | 6,98 | 8,40 | 8,98 | 6,97 | 8,77 | 10,95 | |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | | 2,75 | 3,29 | 4,21 | 4,95 | 5,97 | 6,39 | 5,12 | 6,46 | 8,07 | |
| Portata acqua (1) | l/h | | 668 | 800 | 1022 | 1199 | 1440 | 1541 | 1.196 | 1.505 | 1.879 | |
| Perdita di carico (1) | kPa | | 7 | 9 | 14 | 19 | 26 | 29 | 14 | 22 | 32 | |
| Resa riscaldamento (2) | kW | | 4,8 | 5,7 | 7,2 | 8,4 | 10,1 | 10,8 | 8,9 | 11,1 | 14,5 | |
| Perdita di carico (2) | kPa | | 6 | 8 | 12 | 15 | 21 | 24 | 12 | 18 | 26 | |
| Resa riscaldamento (3) | kW | | 8,1 | 9,6 | 12,1 | 14,2 | 17,0 | 18,2 | 15,0 | 18,8 | 24,7 | |
| Portata acqua (3) | l/h | | 710 | 840 | 1063 | 1242 | 1489 | 1593 | 1317 | 1645 | 2164 | |
| Perdita di carico (3) | kPa | | 6 | 8 | 12 | 15 | 21 | 24 | 13 | 19 | 31 | |
| Portata aria | m3/h | | 530 | 642 | 846 | 1022 | 1280 | 1393 | 1.010 | 1.317 | 1.850 | |
| Potenza assorbita | 3x | W | | 109 | | 169 | | 244 | 210 | 240 | 310 | |
| | 6x | W | 64 | 87 | 123 | 182 | 205 | 227 | non disponibile | | | |
| | EC | W | 11 | 13 | 24 | 38 | 69 | 87 | non disponibile | | | |
| Numero ventilatori | nr. | 2 | | | | | | 3 | | | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | | 43 | 49 | 55 | 60 | 64 | 67 | 60 | 64 | 71 | |
| Pressione sonora (5) | dB/A | | 38 | 44 | 50 | 55 | 59 | 52 | 55 | 59 | 66 | |
| Resa batteria addizionale riscaldamento | kW | non disponibile | | | | | | | 7,85 | 9,08 | 10,8 | |
| Portata acqua | l/h | non disponibile | | | | | | | 689 | 797 | 948 | |
| Perdita di carico | kPa | n.a. | | | | | | | 26 | 33 | 45 | |
| Attacchi idraulici | std | " | 3 / 4 | | | | | | 3 / 4 | | | |
| | DF | " | non disponibile | | | | | | 1 / 2 | | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | | | | | | | | 2,6 | | |
| | DF | dm3 | non disponibile | | | | | | | 0,9 | | |

- 1 Temp. acqua 7/12°C, temp.aria 27°C B.S., 19°C B.U (47% umidità relativa)
- 2 Temp. acqua 50°C, portata acqua come in raffreddamento, temp. ingresso aria 20°C
- 3 Temp.acqua 70/60°C, temp.aria 20°C
- 4 Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742.
- 5 Pressione sonora calcolata per una distanza di 1 metro, fattore di direzionalità pari a 4

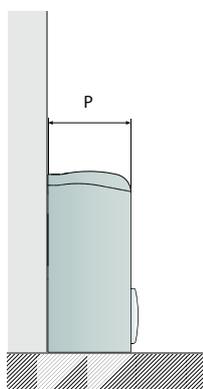
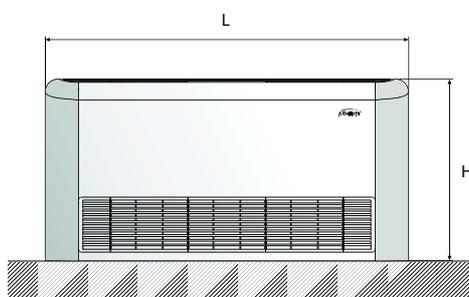


ESTRO FA



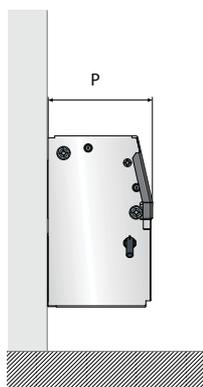
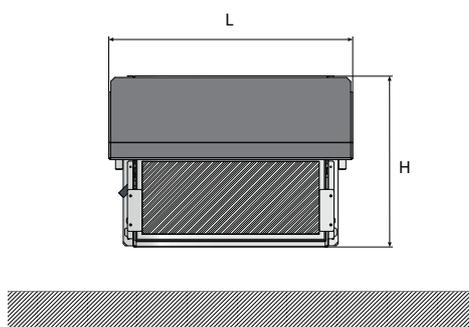
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 |
| L | 774 | 984 | 1194 | 1194 | 1404 | 1614 |
| P | 228 | 228 | 228 | 253 | 253 | 253 |

ESTRO FB



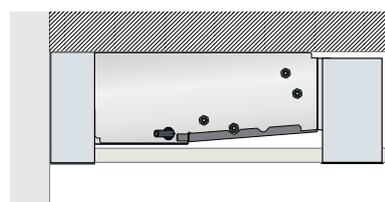
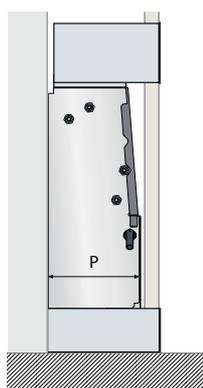
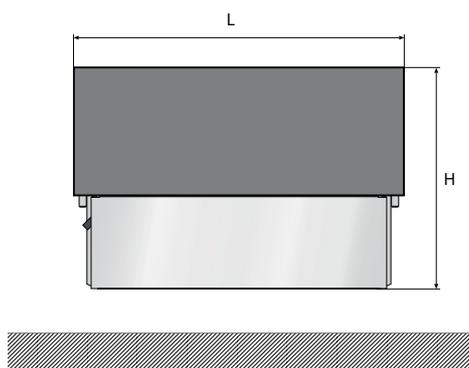
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|----|-------|----|
| H | 438 | 438 | 438 | ND | ND | ND |
| L | 774 | 984 | 1194 | ND | ND | ND |
| P | 251 | 251 | 251 | ND | ND | ND |

ESTRO FBC



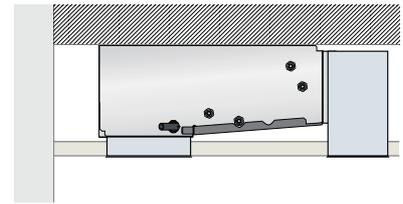
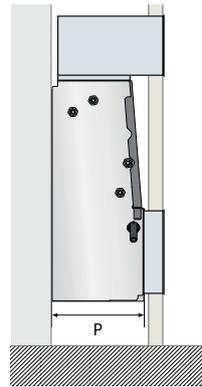
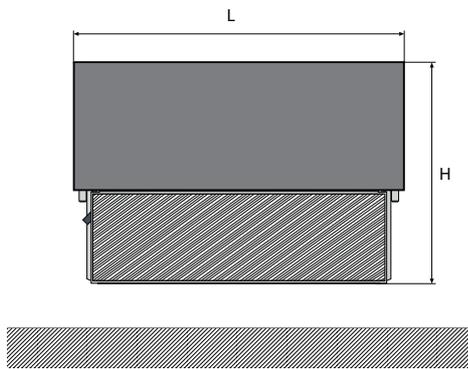
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|----|-------|----|
| H | 413 | 413 | 413 | ND | ND | ND |
| L | 584 | 794 | 1004 | ND | ND | ND |
| P | 250 | 250 | 250 | ND | ND | ND |

ESTRO FC



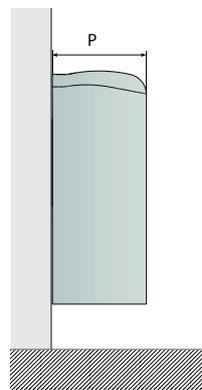
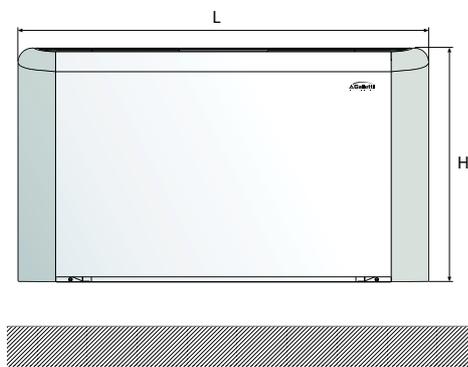
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 535 | 535 | 535 | 535 | 535 | 535 |
| L | 584 | 794 | 1004 | 1004 | 1214 | 1424 |
| P | 224 | 224 | 224 | 249 | 249 | 249 |

ESTRO FF



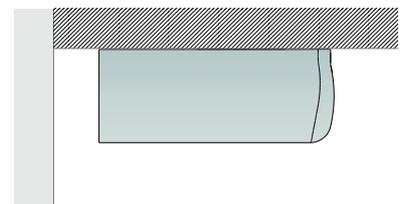
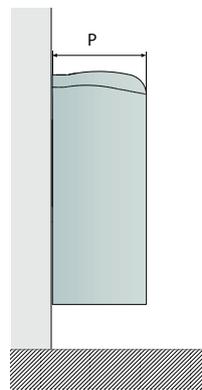
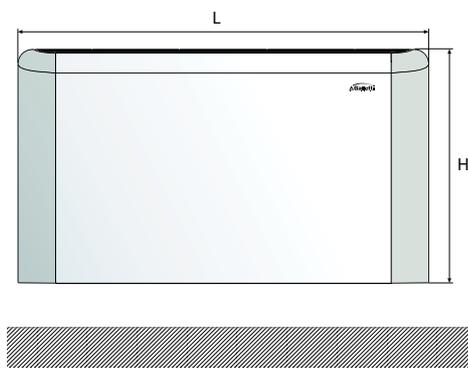
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 535 | 535 | 535 | 535 | 535 | 535 |
| L | 584 | 794 | 1004 | 1004 | 1214 | 1424 |
| P | 224 | 224 | 224 | 249 | 249 | 249 |

ESTRO FL-CL



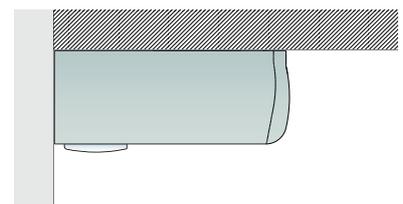
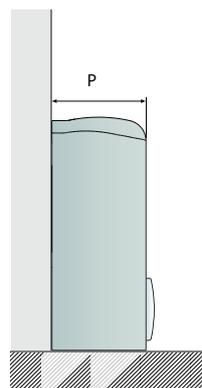
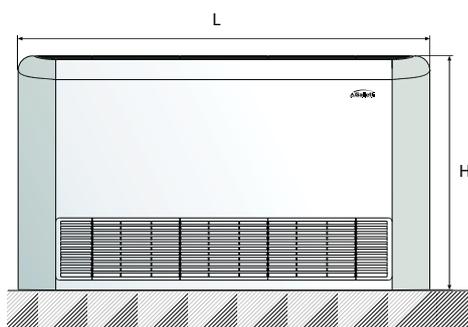
| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 |
| L | 774 | 984 | 1194 | 1194 | 1404 | 1614 |
| P | 226 | 226 | 226 | 251 | 251 | 251 |

ESTRO FP



| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 |
| L | 774 | 984 | 1194 | 1194 | 1404 | 1614 |
| P | 226 | 226 | 226 | 251 | 251 | 251 |

ESTRO FU



| | 1/4 | 5/6 | 7/9 | 95 | 10/11 | 12 |
|---|-----|-----|------|------|-------|------|
| H | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 | 564 |
| L | 774 | 984 | 1194 | 1194 | 1404 | 1614 |
| P | 226 | 226 | 226 | 251 | 251 | 251 |

LA DIFFERENZA È NEL DESIGN

FLAT di Galletti rappresenta la nuova generazione dei ventilconvettori ed è stato progettato con l'obiettivo di offrire prestazioni e design ai vertici della sua categoria.

FLAT significa innovazione anche in termini progettuali, per garantire prestazioni sonore di assoluta eccellenza con il vantaggio di un design esclusivo che ben si abbina sia all'utilizzo residenziale sia a quello commerciale. Due versioni consentono di installare FLAT a pavimento, parete e soffitto:

FLAT L Installazione in vista sospeso a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale.

FLAT U Installazione a pavimento e soffitto con mobile di copertura, uscita aria verticale e griglia di aspirazione aria completa di filtri.

L'unicità di FLAT parte dall'utilizzo di materiali di altissima qualità che contribuiscono alla eccezionale robustezza del prodotto, unitamente alla garanzia di rendimenti costanti nel tempo.

MOBILE DI COPERTURA DI DESIGN

Colore RAL9010, pannello frontale in lamiera di acciaio, fiancate, griglia superiore e portelle laterali realizzate in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili. Il flap è dotato di microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.

UNITÀ BASE

In lamiera di acciaio zincato di adeguato spessore, coibentata con pannelli autoestinguenti di classe 1.

Entrambe le versioni costruttive sono predisposte sia per installazione verticale sia orizzontale grazie al doppio sistema di raccolta e scarico condensa.

BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO

Ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°. Su richiesta è possibile installare una batteria addizionale, da collegare al circuito di riscaldamento, per l'inserimento di FLAT in impianti a 4 tubi.

GRUPPO DI VENTILAZIONE

Grazie al nuovo gruppo motoventilante FLAT si pone ai vertici della categoria dei terminali per impianti di climatizzazione per silenziosità.

FLAT utilizza 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, con pale sfalsate a profilo alare realizzati in ABS antistatico. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS a bassa rumorosità, dal profilo compatto ad alta efficienza.

MOTORE ELETTRICO, montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti e direttamente accoppiato ai ventilatori, è disponibili in tre differenti versioni per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici: tre velocità e sei velocità.

A richiesta sono disponibili motori a 6 velocità e motori a magneti permanenti (brushless) comandati da inverter.

Motore elettrico del tipo a magneti permanenti:

L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che può essere separata oppure a bordo del motore stesso, la quale permette un preciso settaggio della massima velocità di rotazione del motore (il segnale di controllo 0-10 V) anche nei casi in cui sia necessario limitare la massima velocità di rotazione per contenere i livelli sonori. L'inverter di controllo è dotato di celle di Hall per il controllo esatto della posizione del rotore e dunque del controllo della rotazione anche a bassissime velocità di rotazione.

FILTRO ARIA

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, montato su telaio in lamiera zincata con rete di protezione, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione. Il filtro può essere bloccato all'unità mediante viti.

Nella versione "U" i filtri aria sono inseriti nella griglia di aspirazione posta sul pannello frontale del mobile di copertura.

PANNELLI COMANDO

Disponibili in accessorio, per il controllo e regolazione della temperatura mediante sistema a microprocessore, che adegua automaticamente il funzionamento del ventilconvettore al variare delle condizioni ambiente.

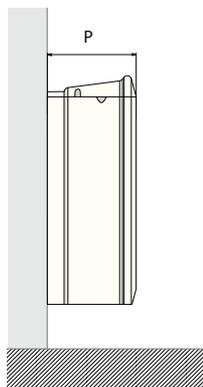
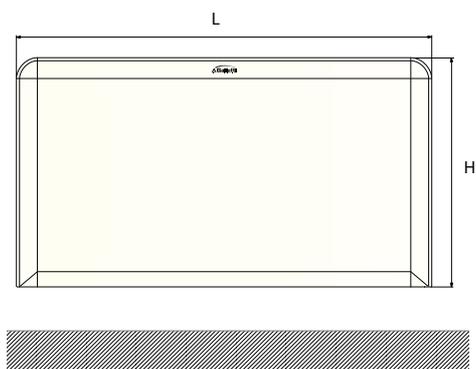


| FLAT | | | 10 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|--|------|-----|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max |
| | 6x | n° | non disponibile | | |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | | 1300 | 1460 | 1930 | 1390 | 1740 | 2270 | 1480 | 2040 | 2710 | 1690 | 2320 | 2920 |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | | 950 | 1060 | 1400 | 1040 | 1310 | 1720 | 1130 | 1570 | 2090 | 1300 | 1790 | 2260 |
| Portata acqua (1) | l/h | | 224 | 251 | 330 | 239 | 299 | 390 | 255 | 351 | 465 | 290 | 398 | 501 |
| Perdita di carico (1) | kPa | | 5 | 6 | 10 | 6 | 8 | 13 | 3 | 4 | 7 | 4 | 6 | 10 |
| Resa riscaldamento (2) | kW | | 1570 | 1750 | 2310 | 1810 | 2190 | 2860 | 1850 | 2460 | 3270 | 2100 | 2780 | 3480 |
| Perdita di carico (2) | kPa | | 4 | 5 | 9 | 5 | 7 | 11 | 2 | 4 | 6 | 3 | 5 | 8 |
| Resa riscaldamento (3) | kW | | 2640 | 2950 | 3890 | 3070 | 3710 | 4840 | 3150 | 4160 | 5510 | 3580 | 4700 | 5860 |
| Portata acqua (3) | l/h | | 232 | 259 | 341 | 269 | 326 | 424 | 276 | 365 | 484 | 314 | 413 | 514 |
| Perdita di carico (3) | kPa | | 4 | 5 | 8 | 5 | 7 | 12 | 2 | 4 | 6 | 3 | 5 | 8 |
| Portata aria | m3/h | | 197 | 226 | 305 | 216 | 284 | 378 | 240 | 344 | 467 | 283 | 407 | 520 |
| Potenza assorbita | 3x | W | 19 | 23 | 33 | 25 | 38 | 57 | 28 | 43 | 57 | 29 | 45 | 60 |
| | 6x | W | non disponibile | | |
| | EC | W | 6 | 7 | 15 | 7 | 11 | 22 | 6 | 8 | 18 | 7 | 12 | 24 |
| Numero ventilatori | nr. | | 1 | | | 1 | | | 2 | | | 2 | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | | 32 | 35 | 44 | 38 | 44 | 50 | 30 | 38 | 44 | 32 | 42 | 48 |
| Pressione sonora (5) | dB/A | | 27 | 30 | 39 | 33 | 39 | 45 | 33 | 39 | 45 | 27 | 37 | 43 |
| Resa batteria aggiuntiva riscaldamento | kW | | 1540 | 1660 | 2010 | 1640 | 1880 | 2240 | 2020 | 2420 | 2950 | 2220 | 2670 | 3110 |
| Portata acqua | l/h | | 135 | 146 | 177 | 144 | 165 | 197 | 177 | 213 | 259 | 195 | 234 | 273 |
| Perdita di carico | kPa | | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 | 7 | 8 | 11 | 15 | 9 | 13 | 17 |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 0,78 | | | 0,78 | | | 1,07 | | | 1,07 | | |
| | DF | dm3 | 0,20 | | | 0,20 | | | 0,30 | | | 0,30 | | |

| FLAT | | | 50 | | | 60 | | | 70 | | |
|--|------|-----|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|-------|
| Motore / velocità | 3x | | min | med | Max | min | med | Max | min | med | Max |
| | 6x | n° | non disponibile | | | non disponibile | | | non disponibile | | |
| Resa raffreddamento totale (1) | kW | | 2100 | 2610 | 3320 | 2240 | 2970 | 4160 | 2560 | 3350 | 4460 |
| Resa raffreddamento sensibile (1) | kW | | 1660 | 2060 | 2600 | 1800 | 2390 | 3370 | 2080 | 2750 | 3700 |
| Portata acqua (1) | l/h | | 360 | 449 | 569 | 384 | 510 | 714 | 440 | 575 | 765 |
| Perdita di carico (1) | kPa | | 3 | 4 | 6 | 3 | 5 | 8 | 4 | 6 | 11 |
| Resa riscaldamento (2) | kW | | 2670 | 3200 | 4030 | 3100 | 3970 | 5470 | 3490 | 4440 | 5870 |
| Perdita di carico (2) | kPa | | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 7 | 3 | 5 | 9 |
| Resa riscaldamento (3) | kW | | 4570 | 5430 | 6820 | 5370 | 6810 | 9350 | 6030 | 7610 | 10050 |
| Portata acqua (3) | l/h | | 401 | 477 | 598 | 471 | 597 | 820 | 529 | 668 | 882 |
| Perdita di carico (3) | kPa | | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 8 | 4 | 6 | 10 |
| Portata aria | m3/h | | 370 | 466 | 593 | 406 | 552 | 800 | 482 | 659 | 911 |
| Potenza assorbita | 3x | W | 40 | 56 | 75 | 38 | 58 | 88 | 41 | 65 | 96 |
| | 6x | W | non disponibile | | | non disponibile | | | non disponibile | | |
| | EC | W | 10 | 12 | 16 | 11 | 15 | 35 | 13 | 21 | 49 |
| Numero ventilatori | nr. | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Potenza sonora (4) | dB/A | | 36 | 42 | 50 | 42 | 48 | 56 | 43 | 51 | 58 |
| Pressione sonora (5) | dB/A | | 27 | 37 | 43 | 37 | 43 | 51 | 38 | 46 | 53 |
| Resa batteria aggiuntiva riscaldamento | kW | | 2920 | 3280 | 3840 | 3090 | 3600 | 4470 | 3410 | 3960 | 4770 |
| Portata acqua | l/h | | 256 | 287 | 337 | 271 | 316 | 393 | 299 | 347 | 418 |
| Perdita di carico | kPa | | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 6 |
| Attacchi idraulici | std | " | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | |
| | DF | " | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | | 1 / 2 | | |
| Contenuto acqua | std | dm3 | 1,36 | | | 1,36 | | | 1,36 | | |
| | DF | dm3 | 0,40 | | | 0,40 | | | 0,40 | | |

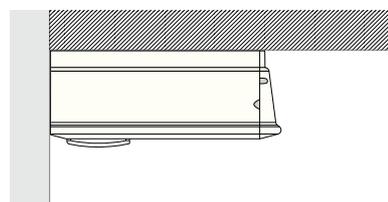
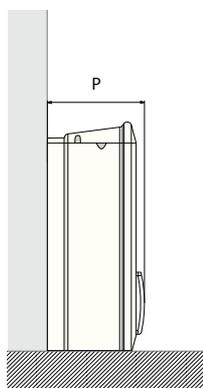
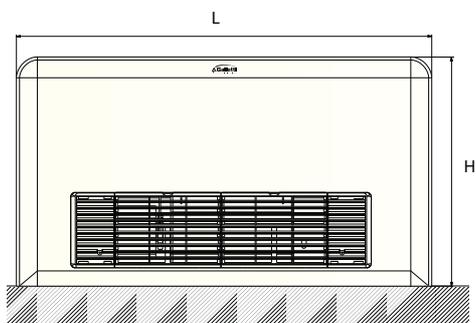
- Temp. acqua 7/12°C, temp.aria 27°C B.S., 19°C B.U (47% umidità relativa)
- Temp. acqua 50°C, portata acqua come in raffreddamento, temp. ingresso aria 20°C
- Temp.acqua 70/60°C, temp.aria 20°C
- Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742.
- Pressione sonora calcolata per una distanza di 1 metro, fattore di direzionalità pari a 4

FLAT L



| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| H | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 |
| L | 820 | 820 | 990 | 990 | 1160 | 1160 | 1160 |
| P | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 |

FLAT U



| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| H | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 | 551 |
| L | 820 | 820 | 990 | 990 | 1160 | 1160 | 1160 |
| P | 232 | 232 | 232 | 232 | 232 | 232 | 232 |



Led503, MyComfort e EVO

Controllare la climatizzazione diventa semplice ed immediato: l'effettivo comfort ambiente è accessibile in modo efficace, semplice ed immediato con i nuovi pannelli di comando a microprocessore.

LED503

Comando dotato di display a LED e previsto per installazione in scatole ad incasso a parete (503) oppure a bordo di ventilconvettori della serie Estro. Il software di regolazione, sviluppato all'interno del Galletti Software Dept., presenta le seguenti caratteristiche:

- Selezione manuale della velocità di ventilazione;
- Selezione automatica della velocità di ventilazione in funzione della differenza fra temperatura impostata e temperatura aria ambiente;
- Selezione manuale della modalità riscaldamento/raffreddamento;
- Selezione automatica della modalità riscaldamento/raffreddamento;
- Gestione di 1 o 2 valvole ON/OFF;
- Gestione della resistenza elettrica addizionale;
- Funzione di temporizzazione nel montaggio a bordo fa coil per rilevare l'effettiva temperatura dell'aria ambiente;
- Visualizzazione della temperatura aria ambiente, set-point, della velocità di ventilazione e della modalità selezionata sul display a LED.

MYCOMFORT

Dotato di grande display a cristalli liquidi retroilluminato, incorpora la tastiera per l'impostazione e la lettura dei parametri ambientali e di funzionamento del terminale e del refrigeratore d'acqua o pompa di calore collegata.

Controlla automaticamente il funzionamento di raffreddamento e riscaldamento dell'unità in funzione di temperatura aria e della temperatura acqua.

MYCOMFORT è in grado di controllare e mantenere il benessere termoigrometrico grazie alla presenza di una sonda che misura l'umidità ambiente e che consente di realizzare cicli di deumidificazione, agendo su valvole, ventilazione, set-point acqua.

CONTROLLO

Grazie al software sviluppato da Galletti si rinnova e si semplifica il sistema ERGO di gestione degli impianti.

La visualizzazione totale di tutte le funzioni e la loro programmazione è immediata e l'accesso al menù di programmazione possibile attraverso il display a cristalli liquidi.

Con MYCOMFORT è possibile realizzare reti small o large attraverso la semplice connessione bus dei terminali di impianto (fino a 256) e del gruppo esterno.

GESTIONE ED OPPORTUNITÀ

La gestione di valvole a due e tre vie, sia ON/OFF che modulanti, dispositivi esterni (chiller, caldaia, valvole di zona, pompe di circolazione ecc.) attraverso contatti puliti ON/OFF, viene effettuata in funzione di parametri ambientali quali temperatura dell'acqua, temperatura e umidità dell'aria, così come in funzione di programmazioni orarie grazie alla presenza del timer settimanale.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE/STARTUP

Dotato di morsettiera ad innesto rapido che permette i cablaggi senza impedimenti, la programmabilità di funzioni ed indirizzo è semplificata in quanto avviene direttamente da tastiera e display.

ALLESTIMENTI

MYCOMFORT è disponibile per installazione a bordo macchina o a parete, proposto in tre versioni differenti per input, output e possibilità di regolazione:

- **BASE:** gestione del terminale di impianto e valvole di regolazione su base temperatura.
- **MEDIUM:** gestione del terminale di impianto (4 velocità di ventilazione) e valvole di regolazione su base temperatura ed umidità, connessione a sistemi ERGO, realizzazioni di reti small in modalità slave.
- **LARGE:** gestione del terminale di impianto (4 velocità di ventilazione) e valvole di regolazione su base temperatura umidità, timer settimanale, connessione a sistemi ERGO, realizzazioni di reti small in modalità master, retroilluminazione display, gestione dispositivi modulanti.

EVO

nodo di collegamento dei sistemi integrati Galletti

L'evoluzione dei comandi a microprocessore Galletti realizza ora una piattaforma comune a tutti i prodotti comfort del catalogo Galletti, realizzando raffinate strategie di gestione e di regolazione del terminale e minimizzando il costo e l'impatto dell'installazione grazie al progetto dell'interfaccia utente separata dalla sezione di potenza.



Ergo

l'intelligenza al servizio del clima

Il software analizza in tempo reale il funzionamento dei terminali di impianto per determinare l'effettivo carico termico istantaneo della singola utenza, condizione indispensabile per realizzare una strategia di regolazione che minimizzi i costi di esercizio portando l'impianto a lavorare nelle migliori condizioni operative permesse.

Ergo Galletti può controllare fino a **247** ambienti mantenendo la temperatura richiesta dagli utenti in linea con le esigenze globali dell'impianto.

Climatizza solo i locali occupati, permettendo così significativi risparmi energetici, gestendo contemporaneamente il refrigeratore d'acqua o la pompa di calore.

La soluzione **Ergo** nasce dall'esigenza di gestire in maniera semplice gli impianti di climatizzazione, di rendere intelligenti tutti i singoli componenti del sistema nell'ottica di un contenimento dei consumi. Destinato specificatamente per:

- alberghi
- centri direzionali/uffici
- residence
- comunità

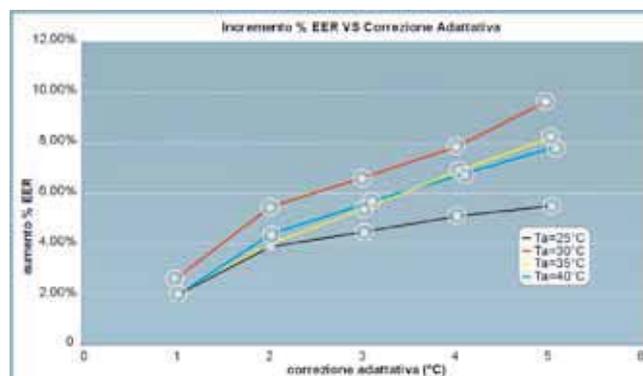
Ergo è un nuovo sistema di gestione degli impianti di climatizzazione, composto da un software personalizzato e da comandi a microprocessore per i terminali di impianto.

Ergo di Galletti si rivolge al proprietario, al progettista ed all'installatore, offrendo una strategia di controllo che adatta il funzionamento del chiller e dei terminali alle reali richieste di carico termico permettendo:

- risparmio energetico nella produzione di acqua refrigerata
- semplicità ed economicità di installazione
- contenimento dei costi di gestione
- facilità di utilizzo per l'utente
- evoluta capacità di monitoraggio dell'impianto
- la gestione centralizzata del sistema

Il programma è **PERSONALIZZABILE** per soddisfare qualsiasi esigenza dell'utilizzatore, dalla impostazione automatica del funzionamento delle singole utenze fino alla programmazione oraria/settimanale su differenti livelli di temperatura. L'acquisizione di parametri quali:

- temperatura media impostata
- tempo di accensione medio dei terminali
- temperatura media dell'aria
- velocità prevalente di funzionamento del ventilatore
- **INDICE DI COMFORT** permette di valutare l'efficacia dell'impianto e di realizzare raffinate strategie di regolazione.



01 SEMPLICITÀ
 La stesura del bus non richiede particolari specializzazioni ma deve essere effettuata con cavo idoneo alla trasmissione dati RS485 e seguendo alcuni basilari accorgimenti. Contattare la sede per avere tutte le specifiche e le indicazioni del caso.

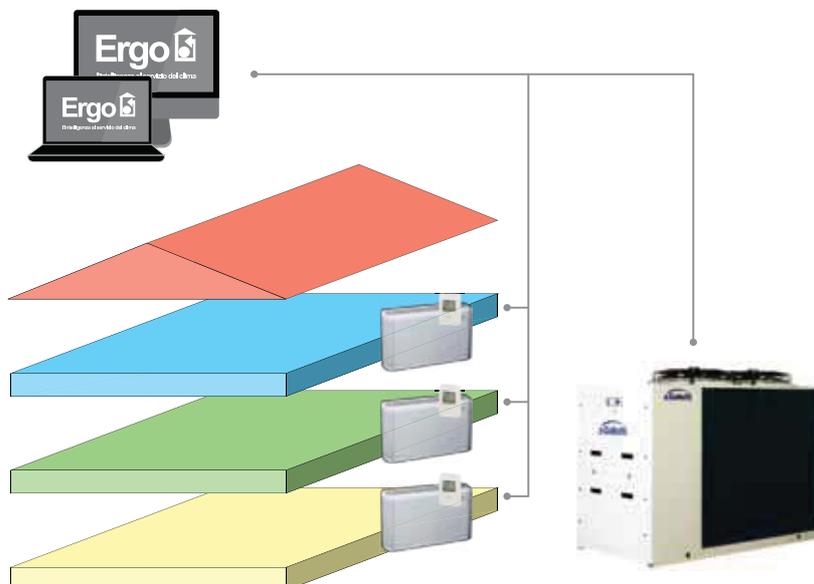
02 INTERCONNETTIVITÀ
 I componenti sono fra loro connessi e si scambiano informazioni.

03 SUPERVISIONE
 E' possibile definire gerarchie precise fra i componenti dell'impianto e limitare le possibilità di azione locale. Strategia di regolazione

04 FLESSIBILITÀ
 Il funzionamento dell'impianto si adatta all'effettivo fabbisogno, senza penalizzare il chiller (non c'è la riduzione del set point tipica degli impianti senza accumulo): il sistema opera nelle condizioni più favorevoli permesse dal carico termico effettivo.

05 ECONOMICITÀ
 Il costo del sistema intelligente è contenuto: l'investimento extra rispetto ad un sistema classico è limitato.

06 RIDUZIONE COSTI ESERCIZIO
 L'adozione del sistema di supervisione integrata e della strategia di regolazione si traduce in una effettiva riduzione dei costi di esercizio ed il payback è rapido.



TERMINALI DI IMPIANTO SANIFICATI

Galletti da utilizza sulla propria proposta di terminali idronici, un innovativo brevetto svizzero denominato Bioxigen®, che sprigiona ioni attivi e garantisce una triplice azione:

- > sanificazione del terminale e dell'aria trattata
- > deodorizzazione
- > miglioramento della Qualità dell'Aria Indoor

Bioxigen®, attraverso i terminali Galletti, riduce drasticamente la carica microbica e abbatte le polveri sottili presenti nell'aria, rigenerando e mantenendo il corretto equilibrio ionico.

Gli ioni attivi di Bioxigen® sanificano e deodorizzano gli ambienti, riducendo i rischi di contagio di malattie infettive e l'incidenza di patologie croniche (malattie respiratorie, allergie, asma, etc.).

L'utilizzo costante del dispositivo Bioxigen® garantisce un notevole miglioramento della qualità dell'aria negli ambienti indoor in termini di:

composizione chimica, attività batterica, equilibrio elettrostatico, assenza di polveri sottili e odori sgradevoli, con conseguenze positive sugli ambienti e sulla salute e il benessere delle persone.

Benefici per le persone:

- riduzione dei rischi di contagio dovuti alla proliferazione dei batteri
- miglioramento delle funzioni e riduzione delle malattie respiratorie
- riduzione dei tempi di guarigione delle malattie cutanee indotte da microrganismi,
- ferite, piaghe da decubito, dermatiti e psoriasi
- riduzione degli stati d'ansia, stress, sonnolenza e insofferenza all'ambiente

Benefici per gli ambienti:

- eliminazione delle muffe che intaccano le superfici di soffitti, pareti e angoli poco ventilati
- eliminazione degli odori senza l'utilizzo di prodotti chimici dannosi per la salute
- clusterizzazione delle polveri sospese e riduzione drastica degli acari
- eliminazione delle cariche elettrostatiche.

Bioxigen®.com





L'AMPIEZZA DI GAMMA DI OLTRE 600 POSSIBILITÀ!

22 grandezze per 9 versioni costruttive per 3 differenti motorizzazioni (3 velocità - 6 velocità - Brushless) vendendo ESTRO 1.2 in maniera inequivocabile, la gamma più ampia in assoluto sul mercato europeo di fan coils.

Se ad ESTRO 1.2 aggiungiamo i 14 modelli del fan coil design FLAT, si completa una proposta unica, in grado di incontrare sempre ogni particolare esigenza di un professionista.

Versione convettive per riscaldamento come KAIMAN e brevetti come 2X1, offrono poi ulteriori alternative per il mercato residenziale.

LA SILENZIOSITÀ

Il progetto di tutti i particolari di ventilazione dei terminali Galletti nasce esclusivamente all'interno del staff tecnico aziendale, forte di strutture di ricerca e sviluppo e di un know how specifico di oltre 50 anni.

Più in particolare, gli ultimi studi su materiali e profili aerodinamici hanno portato allo sviluppo di particolari ventole e coclee, concepite per garantire prestazioni sonore tra le migliori a livello europeo e certificate Eurovent, unite ad una corretta distribuzione dell'aria che assicura in qualsiasi fase di funzionamento, il massimo comfort ambientale.

È per questo che possiamo affermare di poter garantire il benessere: nel silenzio!



IL CONTROLLO EFFICIENTE DEL CLIMA

Galletti offre una gamma di comandi a bordo o parete composta da oltre 20 opzioni a seconda del grado di regolazione e comfort richiesti.

Design e tecnologia si trovano nei comandi a LED o cristalli liquidi di ultima generazione: MyComfort, LED503 ed EVO, che rappresentano lo stato dell'arte della gestione intelligente di un terminale di impianto legato ad un chiller o ad una pompa di calore.

Sistemi di gestione, opzioni master/slave, regolazione autoadattativa del chiller/pompa di calore, gestione dell'umidità ambiente, sono solo alcuni dei principali plus di una proposta qualificata ed affidabile.



IL DESIGN

Per incontrare le diverse esigenze in colori e forme da parte di utenti finali ed architetti, Galletti ha studiato specificatamente due versioni di Estro, discreto nelle sue forme arrotondate, nelle scelte cromatiche e nella qualità dei materiali, perfette per le comuni applicazioni del terziario.

Con Flat, Galletti vuole invece offrire una alternativa estetica "neutra" e accattivante con un look che ricorda uno schermo "piatto" e che risulta ideale in applicazioni di design moderno e di tendenza.

Il particolare Flap con micro, garantisce poi corretta diffusione dell'aria e di evitare l'accumulo di polveri nei periodi di non funzionamento.





IL RISPARMIO ENERGETICO - INVERTER

Ormai è consolidata nel settore della climatizzazione la tendenza a proporre delle soluzioni che coniughino prestazioni a consumi contenuti.

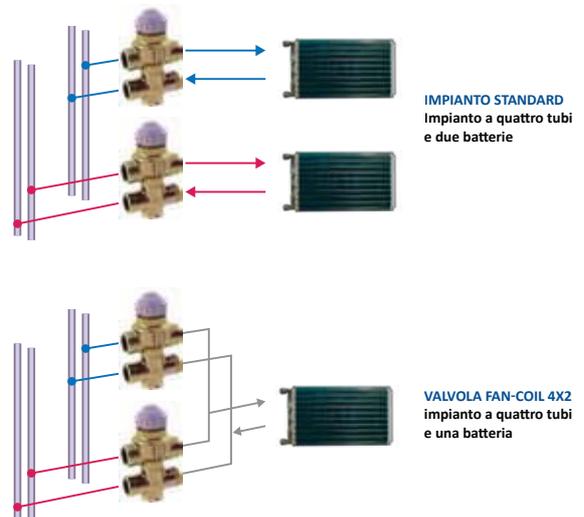
Galletti in linea con l'obiettivo di un continua innovazione propone soluzioni con motori brushless, che permettono prestazioni come:

- comfort di utilizzo dovuto alla completa modulazione della portata d'aria
- risparmi di gestione rispetto ai tradizionali motori prossimi al 50%
- rapida messa a regime degli ambienti condizionati
- adeguamento costante della potenza erogata in base al carico effettivo
- eccezionale silenziosità ai bassi regimi di funzionamento come il notturno

**VALVOLE 4X2
INNOVATIVO CONCETTO PER IMPIANTI A 4 TUBI**

Le valvole 4X2 sono state progettate per gli impianti fan-coil a quattro tubi, in cui i circuiti "caldo" e "freddo" sono totalmente separati, ma utilizzano la medesima batteria di scambio termico a bordo del fan-coil.

**Notevole aumento
delle prestazioni invernali**
 =
**Possibilità di funzionare
con temperature acqua più basse**
 =
Risparmio energetico





Via Romagnoli 12/a - 40010 Bentivoglio Bologna Italy
Tel. +39 051 8908111 fax +39 051 8908122
www.galletti.it - info@galletti.it