

## 2 VERSIONI E COMPONENTI COSTRUTTIVI

## FL Installazione a parete

> Mobile di copertura composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore (10/10 mm), fiancate laterali e griglia di mandata (orientabili di 180°) realizzate in ABS. Le portelle laterali consentono l'accesso ai vani tecnici ed al pannello di comando (accessorio).



> Unità base in lamiera di acciaio

zincato di forte spessore (fino a 15/10 mm), coibentato con pannelli termoisolanti autoestinguenti di classe 1.

> 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 valvole di sfiato aria. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.

> Motore elettrico a tre/sei velocità montato su supporti antivibranti, completo di condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti.

> Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente ed accoppiati direttamente al motore elettrico; sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati o in alluminio

> 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 è bloccato al mobile di copertura mediante viti ad 1/4 di giro (escluso modello 12).

## VENTILCONVETTORI CON VENTILATORE CENTRIFUGO ESTRO 1.2

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 1.2 sono stati scelti materiali di alta qualità che, unitamente alla grande cura e attenzione riservata all'assemblaggio dei principali componenti costruttivi, qualificano i 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 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 sono dotate di doppia 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 sfiato. La batteria, 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 ESTRO 1.2 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 disponibile in tre differenti versioni per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici:

- tre velocità
  - sei velocità.
- **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.

I ventilconvettori ESTRO sono collegabili a reti ERGO 



## TERMINALI DI IMPIANTO SANIFICATI

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

- > **Sanificazione del terminale e dell'aria trattata**
- > **Deodorizzazione**
- > **Miglioramento della Qualità dell'Aria Indoor**

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

## 2 VERSIONI E COMPONENTI COSTRUTTIVI

### FL Installazione a parete

- > Mobile di copertura composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore (10/10 mm), fiancate laterali e griglia di mandata (orientabili di 180°) realizzate in ABS. Le portelle laterali consentono l'accesso ai vani tecnici ed al pannello di comando (accessorio).
- > Unità base in lamiera di acciaio zincato di forte spessore (fino a 15/10 mm), coibentato con pannelli termoisolanti autoestinguenti di classe 1.
- > 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 valvole di sfiato aria. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
- > Motore elettrico a tre/sei velocità montato su supporti antivibranti, completo di condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti.
- > Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente ed accoppiati direttamente al motore elettrico; sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati o in alluminio
- > 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 è bloccato al mobile di copertura mediante viti ad 1/4 di giro (escluso modello 12).



### FA Installazione a parete

- > Mobile di copertura composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore (10/10 mm), fiancate laterali e griglia di mandata (orientabili di 180°) realizzate in ABS. Le portelle laterali consentono l'accesso ai vani tecnici ed al pannello di comando (accessorio).
- > Unità base in lamiera di acciaio zincato di forte spessore (fino a 15/10 mm), coibentato con pannelli termoisolanti autoestinguenti di classe 1.
- > 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 valvole di sfiato. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
- > Motore elettrico a tre/sei velocità montato su supporti antivibranti, completo di condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti.
- > Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente ed accoppiati direttamente al motore elettrico; sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati o in alluminio
- > 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.



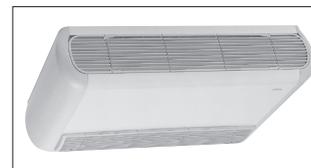
### CL Installazione a parete, mobile "classic" 9 modelli (da CL1 a CL9)

- > Mobile di copertura composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore (10/10 mm), fiancate laterali e griglia di mandata (orientabili di 180°) realizzate in ABS. Le portelle laterali consentono l'accesso ai vani tecnici ed al pannello di comando (accessorio).  
Colore pannello in lamiera: RAL 9001  
Colore parti in ABS: PANTONE "warm gray 2u"
- > Unità base in lamiera di acciaio zincato di forte spessore (fino a 15/10 mm), coibentato con pannelli termoisolanti autoestinguenti di classe 1.
- > 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 valvole di sfiato aria. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
- > Motore elettrico a tre/sei velocità montato su supporti antivibranti, completo di condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti.
- > Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente ed accoppiati direttamente al motore elettrico; sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati.
- > 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.



### FU Universale a pavimento / soffitto

- > Mobile di copertura composto da un pannello in lamiera di acciaio di forte spessore (10/10 mm), fiancate laterali, griglia di mandata (orientabili di 180°) e griglie di ripresa realizzate in ABS. Le portelle laterali consentono l'accesso ai vani tecnici ed al pannello di comando (accessorio).
- > Unità base in lamiera di acciaio zincato di forte spessore (fino a 15/10 mm), coibentato con pannelli termoisolanti autoestinguenti di classe 1. La macchina è completa di doppio sistema di raccolta e scarico condensa; La raccolta della condensa in caso di installazione orizzontale è assicurata da un'ampia bacinella.
- > 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 valvole di sfiato. La batteria, normalmente montata con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
- > Motore elettrico a tre/sei velocità montato su supporti antivibranti, completo di condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti.
- > Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente ed accoppiati direttamente al motore elettrico; sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati o in alluminio
- > Filtro aria rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, costituito da moduli inseriti nella griglia di aspirazione sul pannello frontale del mobile di copertura.



## 4 CARATTERISTICHE TECNICHE NOMINALI

ESTRO			1						2			3						
Motore / velocità	3x		min	med	max				min	med	max		min	med	max			
	6x	n°	1	2	3	4	5	6	n.d.			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	299	328	364	
Perdita di carico (1)	kPa		4	5	7	9	11	12	7	9	13	8	8	11	14	17	20	
Resa riscaldamento (2)	kW		1.11	1.30	1.55	1.87	1.98	2.16	1.43	1.73	2.14	1.61	1.71	2.04	2.20	2.55	2.83	
Perdita di carico (2)	kPa		3	4	6	8	9	10	6	8	11	6	7	9	12	14	17	
Resa riscaldamento (3)	kW		1.94	2.27	2.68	3.26	3.45	3.77	2.47	2.99	3.71	2.76	2.93	3.50	3.74	4.40	4.89	
Portata acqua (3)	l/h		171	199	235	286	303	331	216	263	325	242	257	307	329	386	429	
Perdita di carico (3)	kPa		4	6	8	11	12	14	7	10	15	8	8	11	13	17	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	18	21	32	39	49	66	n.d.			18	25	36	53	57	66	
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 (3)	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	0.46						0.46			0.46						
	DF	dm3	0.18						0.18			0.18						

ESTRO			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		1.29	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		0.94	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		221	234	292	337	400	449	242	258	317	384	415	473	239	275	348	415	470	498
Perdita di carico (1)	kPa		6	6	9	12	16	20	9	10	14	20	23	28	6	8	12	16	20	22
Resa riscaldamento (2)	kW		1.68	1.78	2.16	2.55	2.76	3.08	1.72	1.83	2.26	2.74	2.97	3.38	1.85	2.07	2.68	3.20	3.61	3.82
Perdita di carico (2)	kPa		5	5	8	10	13	16	7	8	11	16	18	23	5	6	10	13	16	18
Resa riscaldamento (3)	kW		2.87	3.04	3.67	4.35	4.66	5.19	2.90	3.08	3.80	4.62	5.00	5.70	3.15	3.52	4.57	5.47	6.17	6.54
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	18	25	36	53	57	66	18	25	36	53	57	66	24	29	44	57	69	82
Numero ventilatori	nr.		1						1						2					
Potenza sonora (4)	dB/A		32	40	44	50	52	55	33	41	45	51	53	56	26	35	43	48	50	52
Pressione sonora (5)	dB/A		27	35	39	45	47	50	28	36	40	46	48	51	21	30	38	43	45	47
Resa batteria addizionale riscaldamento (3)	kW		1.53	1.56	1.78	2.01	2.13	2.29	n.d.						1.92	2.06	2.53	2.92	3.37	3.51
Portata acqua	l/h		134	137	156	176	187	201	n.d.						169	181	222	257	295	308
Perdita di carico	kPa		5	5	6	7	8	9	n.d.						2	2	3	4	6	6
Attacchi idraulici	std	"	1/2						1/2			1/2								
	DF	"	1/2						n.d.			1/2								
Contenuto acqua	std	dm3	0.70						0.93			0.71								
	DF	dm3	0.18						n.d.			0.29								

- 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



## 4 CARATTERISTICHE TECNICHE NOMINALI

ESTRO		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	3.30	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	452	565	655	706	340	451	602	680	711	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	2.01	2.28	3.08	3.81	4.37	4.67	2.06	2.33	3.21	4.04	4.71	5.08	2.81	3.69	4.78	5.52	5.77	6.12
Perdita di carico (2)		kPa	3	4	6	9	12	13	4	6	10	14	18	21	4	6	10	12	13	15
Resa riscaldamento (3)		kW	3.41	3.86	5.22	6.46	7.41	7.95	3.45	3.91	5.39	6.79	7.91	8.55	4.83	6.34	8.21	9.54	9.98	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			40	50	65			
	6x	W	24	29	44	57	69	82	24	29	44	57	69	82	40	50	65	90	95	105
Numero ventilatori		nr.	2						2						2					
Potenza sonora (4)		dB/A	26	34	42	48	50	52	27	35	43	49	51	53	35	43	52	56	57	60
Pressione sonora (5)		dB/A	21	29	37	43	45	47	22	30	38	44	46	48	30	38	47	51	52	55
Resa batteria aggiuntiva riscaldamento (3)		kW	2.06	2.18	2.68	3.08	3.37	3.51	n.d.						3.21	3.96	4.80	5.34	5.52	5.77
Portata acqua		l/h	180	191	235	270	295	308	n.d.						282	347	421	469	484	506
Perdita di carico		kPa	3	3	4	5	6	7	n.d.						4	6	9	10	11	12
Attacchi idraulici	std	"	1/2						1/2						1/2					
	DF	"	1/2						n.d.						1/2					
Contenuto acqua	std	dm3	1.06						1.42						0.95					
	DF	dm3	0.29						n.d.						0.40					

ESTRO		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	2.49	3.39	4.58	5.47	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	3.86	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	426	582	785	937	990	1065	431	561	683	743	847	902	477	635	783	850	990	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	3.01	4.08	5.49	6.55	6.92	7.43	2.98	3.90	4.76	5.10	6.44	6.85	3.36	4.45	5.47	5.95	6.92	7.43
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	5.06	6.84	9.22	11.0	11.6	12.5	5.03	6.57	8.00	8.57	11.6	12.5	5.64	7.46	9.17	9.98	11.6	12.5
Portata acqua (3)		l/h	444	601	808	965	1020	1096	442	576	702	752	962	1025	495	654	805	876	1020	1096
Perdita di carico (3)		kPa	5	8	14	19	21	24	4	6	8	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	36	61	98				40	50		90			38	61		98		
	6x	W	40	50	65	90	95	105	40	50	65	90	95	105	40	50	65	90	95	105
Numero ventilatori		nr.	2						2						2					
Potenza sonora (4)		dB/A	36	44	53	57	58	61	35	43	50	53	57	60	36	44	51	54	58	61
Pressione sonora (5)		dB/A	31	39	48	52	53	56	30	38	45	48	52	55	31	39	46	49	53	56
Resa batteria aggiuntiva riscaldamento (3)		kW	n.d.						3.60	4.25	4.79	5.05	5.52	5.77	n.d.					
Portata acqua		l/h	n.d.						316	373	420	443	484	506	n.d.					
Perdita di carico		kPa	n.d.						7	9	11	12	14	16	n.d.					
Attacchi idraulici	std	"	1/2						1/2						1/2					
	DF	"	n.d.						1/2						n.d.					
Contenuto acqua	std	dm3	1.90						1.42						1.91					
	DF	dm3	n.d.						0.40						n.d.					

- 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



## 4 CARATTERISTICHE TECNICHE NOMINALI

ESTRO		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	915	511	605	750	927	990	1065	503	587	719	902	997	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		3.60	3.96	4.87	5.95	6.76	7.21	3.59	4.24	5.24	6.47	6.92	7.43	3.69	4.22	5.18	6.57	7.37	7.96
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		6.12	6.69	8.25	10.1	11.6	12.4	6.02	7.11	8.79	10.9	11.6	12.5	6.21	7.10	8.72	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	m <sup>3</sup> /h		389	470	605	785	855	938	389	470	605	785	855	938	389	488	615	814	855	938
Potenza assorbita	3x	W		50	65	90				47	68	98				52	73	107		
	6x	W	40	50	65	90	95	105	40	50	65	90	95	105	45	52	73	107	110	115
Numero ventilatori	nr.		2						2						2					
Potenza sonora (4)	dB/A		39	43	49	56	57	60	40	44	50	57	58	61	39	44	51	58	58	60
Pressione sonora (5)	dB/A		34	38	44	51	52	55	35	39	45	52	53	56	34	39	46	53	53	55
Resa batteria addizionale riscaldamento (3)	kW		3.67	4.04	4.65	5.30	5.52	5.77	n.d.						3.98	4.21	4.78	5.51	6.10	6.38
Portata acqua	l/h		322	355	408	465	484	506	n.d.						350	369	419	483	535	560
Perdita di carico	kPa		5	6	8	10	11	12	n.d.						8	9	11	14	17	19
Attacchi idraulici	std	"	1/2						1/2						3/4					
	DF	"	1/2						n.d.						1/2					
Contenuto acqua	std	dm <sup>3</sup>	1.43						1.91						1.72					
	DF	dm <sup>3</sup>	0.40						n.d.						0.51					

ESTRO		10			10M			11			
Motore / velocità	3x	min	med	max	min	med	max	min	med	max	
	6x	n°	n.d.			n.d.			n.d.		
Resa raffreddamento totale (1)	kW	3.97	5.27	6.71	4.41	5.82	7.38	4.11	6.24	8.02	
Resa raffreddamento sensibile (1)	kW	2.84	3.83	4.91	3.07	4.06	5.17	3.05	4.63	5.96	
Portata acqua (1)	l/h	682	905	1152	756	999	1267	706	1071	1376	
Perdita di carico (1)	kPa	5	8	12	8	14	21	6	13	20	
Resa riscaldamento (2)	kW	4.77	6.23	7.83	5.15	6.70	8.40	5.24	7.80	10.0	
Perdita di carico (2)	kPa	4	6	10	7	11	17	5	11	16	
Resa riscaldamento (3)	kW	8.06	10.5	13.1	8.63	11.2	14.0	8.91	13.2	16.9	
Portata acqua (3)	l/h	707	918	1152	757	983	1232	782	1158	1486	
Perdita di carico (3)	kPa	4	6	9	6	10	15	6	11	17	
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	570	771	1011	570	771	1011	642	1022	1393	
Potenza assorbita	3x	W	86	127	182	86	127	182	109	169	244
	6x	W	n.d.			n.d.			n.d.		
Numero ventilatori	nr.	2			2			2			
Potenza sonora (4)	dB/A	47	54	61	48	55	62	49	60	67	
Pressione sonora (5)	dB/A	42	49	56	43	50	57	44	55	62	
Resa batteria addizionale riscaldamento (3)	kW	5.69	6.83	7.91	n.d.			5.50	7.14	8.35	
Portata acqua	l/h	499	600	694	n.d.			483	627	733	
Perdita di carico	kPa	17	23	30	n.d.			14	23	30	
Attacchi idraulici	std	"	3/4			3/4			3/4		
	DF	"	1/2			n.d.			1/2		
Contenuto acqua	std	dm <sup>3</sup>	2.15			2.87			2.15		
	DF	dm <sup>3</sup>	0.53			n.d.			0.53		

- 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



## 5 PRESTAZIONI

### 5.1 LIVELLI SONORI

**Vr** Velocità di ventilazione:

**max**=massima

**med**=media

**min**=minima

**Lw** Livello di potenza sonora per banda di ottava, non ponderato

**Lw<sub>A</sub>** Livello globale di potenza sonora ponderato A

**Lp<sub>A</sub>** Livello globale di pressione sonora ponderato A, calcolato alla distanza di 1m con fattore di direzionalità 4

ESTRO 1.2	Vr		Lw								
	3x	6x	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA	LpA
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A	dB/A
F 1	min	1	28,9	35,6	28,4	18,4	13,6	13,9	14,8	30	25
	med	2	30,5	37,2	30,0	20,0	15,2	15,5	16,4	32	27
	max	3	36,7	43,2	39,8	31,7	25,4	17,7	16,5	40	35
		4	44,9	51,4	48,0	39,9	33,6	25,9	24,7	48	43
		5	48,9	55,4	52,0	43,9	37,6	29,9	28,7	52	47
		6	52,2	58,7	55,3	47,2	40,9	33,2	32,0	55	50
F 2	min	nd	33,4	42,0	35,9	25,7	18,7	17,9	20,0	37	32
	med	nd	38,6	45,8	42,2	33,4	26,2	17,9	19,6	42	37
	max	nd	43,1	49,9	47,1	40,6	34,7	22,8	18,9	47	42
F 3		1	17,2	31,3	32,7	26,8	21,2	13,7	13,5	32	27
	min	2	22,0	36,9	38,3	32,4	26,8	19,3	19,1	38	33
	med	3	39,7	46,4	43,7	36,2	29,7	20,7	18,5	44	39
	max	4	44,5	51,2	48,8	43,1	37,8	28,2	18,5	49	44
		5	47,3	54,0	51,6	45,9	40,6	31,0	21,3	52	47
		6	50,3	57,0	54,6	48,9	43,6	34,0	24,3	55	50
F 4		1	16,8	30,3	32,6	26,3	19,9	12,7	12,5	32	27
	min	2	23,2	38,3	40,6	34,3	27,9	20,7	20,5	40	35
	med	3	39,0	46,4	43,9	36,2	29,1	18,6	16,5	44	39
	max	4	44,9	51,3	49,0	43,6	38,1	28,9	18,3	50	45
		5	47,4	53,8	51,5	46,1	40,6	31,4	20,8	52	47
		6	50,4	56,8	54,5	49,1	43,6	34,4	23,8	55	50
F 4M		1	16,9	31,3	33,6	27,3	20,9	13,7	13,5	33	28
	min	2	24,2	39,3	41,6	35,3	28,9	21,7	21,5	41	36
	med	3	40,0	47,4	44,9	37,2	30,1	19,6	17,5	45	40
	max	4	45,9	52,3	50,0	44,6	39,1	29,9	19,3	51	46
		5	48,4	54,8	52,5	47,1	41,6	32,4	21,8	53	48
		6	51,8	58,2	55,9	50,5	45,0	35,8	25,2	56	51
F 5		1	24,0	30,6	25,2	16,3	9,1	8,8	12,8	26	21
	min	2	33,1	39,7	34,3	25,4	18,2	17,9	21,9	35	30
	med	3	41,3	46,7	42,9	35,1	26,3	16,1	17,8	43	38
	max	4	44,1	50,0	46,9	41,0	35,5	29,8	31,2	48	43
		5	46,6	52,5	49,4	43,5	38,0	32,3	33,7	50	45
		6	48,5	54,4	51,3	45,4	39,9	34,2	35,6	52	47
F 6		1	25,1	30,8	25,4	15,4	9,4	8,4	10,1	26	21
	min	2	32,7	38,4	33,0	23,0	17,0	16,0	17,7	34	29
	med	3	40,1	45,6	42,1	34,0	25,5	18,4	18,7	42	37
	max	4	44,9	50,5	47,7	41,4	33,8	23,4	20,1	48	43
		5	47,0	52,6	49,8	43,5	35,9	25,5	22,2	50	45
		6	49,0	54,6	51,8	45,5	37,9	27,5	24,2	52	47
F 6M		1	26,1	31,8	26,4	16,4	10,4	9,4	11,1	27	22
	min	2	33,7	39,4	34,0	24,0	18,0	17,0	18,7	35	30
	med	3	41,1	46,6	43,1	35,0	26,5	19,4	19,7	43	38
	max	4	29,8	42,9	45,4	42,4	36,0	25,4	20,0	49	44
		5	34,6	47,7	50,2	47,2	40,8	30,2	24,8	51	46
		6	20,5	41,1	48,9	49,2	44,0	33,2	25,7	53	48
F 7	min	1	31,7	40,2	35,0	22,4	17,6	20,3	17,7	35	30
	med	2	38,5	46,3	43,5	33,1	26,4	21,2	17,6	43	38
	max	3	48,0	54,2	51,5	45,9	40,9	31,5	21,4	52	47
		4	51,9	58,1	55,4	49,8	44,8	35,4	25,3	56	51
		5	52,9	59,1	56,4	50,8	45,8	36,4	26,3	57	52
		6	39,6	53,3	55,9	53,6	49,8	40,2	28,0	60	55
F 7M	min	1	32,7	41,2	36,0	23,4	18,6	21,3	18,7	36	31
	med	2	39,5	47,3	44,5	34,1	27,4	22,2	18,6	44	39
	max	3	49,0	55,2	52,5	46,9	41,9	32,5	22,4	53	48
		4	52,9	59,1	56,4	50,8	45,8	36,4	26,3	57	52
		5	53,9	60,1	57,4	51,8	46,8	37,4	27,3	58	53
		6	40,6	54,3	56,9	54,6	50,8	41,2	29,0	61	56

## 5 PRESTAZIONI

### 5.1 LIVELLI SONORI

Vr Velocità di ventilazione:

**max**=massima

**med**=media

**min**=minima

Lw Livello di potenza sonora per banda di ottava, non ponderato

Lw<sub>A</sub> Livello globale di potenza sonora ponderato A

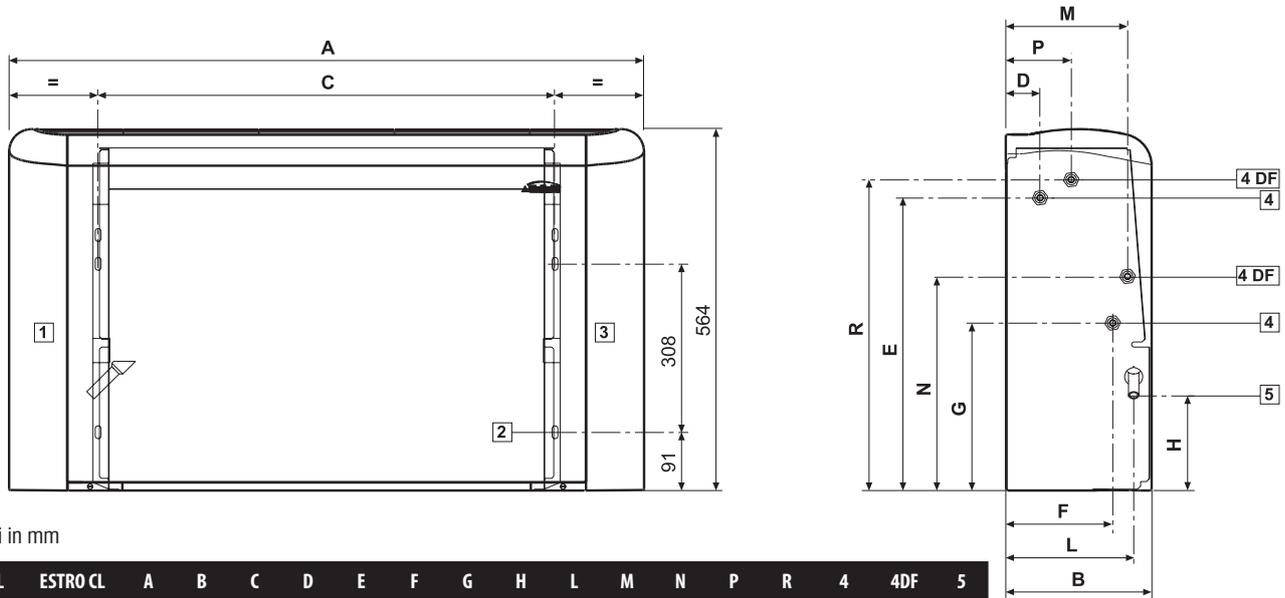
Lp<sub>A</sub> Livello globale di pressione sonora ponderato A, calcolato alla distanza di 1m con fattore di direzionalità 4

ESTRO 1.2	Vr		Lw								
	3x	6x	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA	LpA
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A	dB/A
F 8	min	1	34,9	41,4	35,7	25,4	17,0	16,5	17,5	35	30
	med	2	39,7	46,2	43,0	34,2	27,5	20,6	17,6	43	38
		3	46,2	52,4	49,3	43,8	38,9	29,4	18,7	50	45
	max	4	49,2	55,4	52,3	46,8	41,9	32,4	21,7	53	48
		5	53,5	59,7	56,6	51,1	46,2	36,7	26,0	57	52
		6	56,2	62,4	59,3	53,8	48,9	39,4	28,7	60	55
F 8M	min	1	35,9	42,4	36,7	26,4	18,0	17,5	18,5	36	31
	med	2	40,7	47,2	44,0	35,2	28,5	21,6	18,6	44	39
		3	47,2	53,4	50,3	44,8	39,9	30,4	19,7	51	46
	max	4	50,2	56,4	53,3	47,8	42,9	33,4	22,7	54	49
		5	54,5	60,7	57,6	52,1	47,2	37,7	27,0	58	53
		6	57,2	63,4	60,3	54,8	49,9	40,4	29,7	61	56
F 9		1	36,1	42,3	39,3	30,7	23,7	17,2	14,2	39	34
	min	2	39,8	46,0	43,0	34,4	27,4	20,9	17,9	43	38
	med	3	45,0	51,6	48,4	42,3	36,9	27,1	19,0	49	44
	max	4	52,2	57,9	54,6	50,6	46,2	38,1	25,8	56	51
		5	53,2	58,9	55,6	51,6	47,2	39,1	26,8	57	52
		6	56,5	62,2	58,9	54,9	50,5	42,4	30,1	60	55
F 9M		1	37,1	43,3	40,3	31,7	24,7	18,2	15,2	40	35
	min	2	40,8	47,0	44,0	35,4	28,4	21,9	18,9	44	39
	med	3	46,0	52,6	49,4	43,3	37,9	28,1	20,0	50	45
	max	4	53,2	58,9	55,6	51,6	47,2	39,1	26,8	57	52
		5	54,2	59,9	56,6	52,6	48,2	40,1	27,8	58	53
		6	57,5	63,2	59,9	55,9	51,5	43,4	31,1	61	56
F 95		1	35,9	42,3	39,1	30,9	23,8	17,2	14,1	39	34
	min	2	40,7	47,1	43,9	35,7	28,6	22,0	18,9	44	39
	med	3	47,2	53,5	50,6	44,5	38,8	29,5	21,2	51	46
	max	4	54,3	59,8	56,7	52,4	48,0	40,2	27,7	58	53
		5	54,7	60,2	57,1	52,8	48,4	40,6	28,1	58	53
		6	56,3	61,8	58,7	54,4	50,0	42,2	29,7	60	55
F10	min	nd	44,2	50,7	45,7	40,7	34,7	25,2	22,6	47	42
	med	nd	50,2	57,0	52,9	48,2	44,3	35,8	25,5	54	49
	max	nd	56,2	62,9	59,1	54,8	51,7	45,5	36,4	61	56
F10M	min	nd	45,2	51,7	46,7	41,7	35,7	26,2	23,6	48	43
	med	nd	51,2	58,0	53,9	49,2	45,3	36,8	26,5	55	50
	max	nd	57,2	63,9	60,1	55,8	52,7	46,5	37,4	62	57
F 11		1	39,1	46,0	42,2	36,8	32,1	22,8	17,2	43	38
	min	2	45,2	52,1	48,3	42,9	38,2	28,9	23,3	49	44
		3	50,7	56,4	54,1	49,6	46,4	40,4	31,9	55	50
	med	4	55,6	61,3	59,0	54,5	51,3	45,3	36,8	60	55
		5	59,1	65,1	61,8	58,9	55,7	51,1	45,9	64	59
	max	6	61,7	67,7	64,4	61,5	58,3	53,7	48,5	67	62
F 11M		1	40,2	47,1	43,3	37,9	33,2	23,9	18,3	44	39
	min	2	45,7	52,6	48,8	43,4	38,7	29,4	23,8	50	45
		3	51,4	57,1	54,8	50,3	47,1	41,1	32,6	56	51
	med	4	56,0	61,7	59,4	54,9	51,7	45,7	37,2	61	56
		5	59,6	65,6	62,3	59,4	56,2	51,6	46,4	65	60
	max	6	63,2	69,2	65,9	63,0	59,8	55,2	50,0	68	63
F12	min	nd	54,7	60,4	60,2	53,2	47,9	38,8	29,9	60	55
	med	nd	59,2	64,3	62,6	58,1	53,8	46,5	37,7	64	59
	max	nd	66,6	72,0	69,0	66,9	61,9	56,5	50,1	71	66

## 6 DIMENSIONI DI INGOMBRO

### Dimensioni di ingombro FL/CL a parete con mobile uscita aria verticale

- 1 Spazio utile per collegamenti idraulici
- 2 Asole per il fissaggio alla parete
- 3 Spazio utile per collegamenti elettrici
- 4 Attacchi idraulici batteria standard
- 4DF Attacchi idraulici batteria aggiuntiva ad 1 rango DF
- 5 Scarico condensa

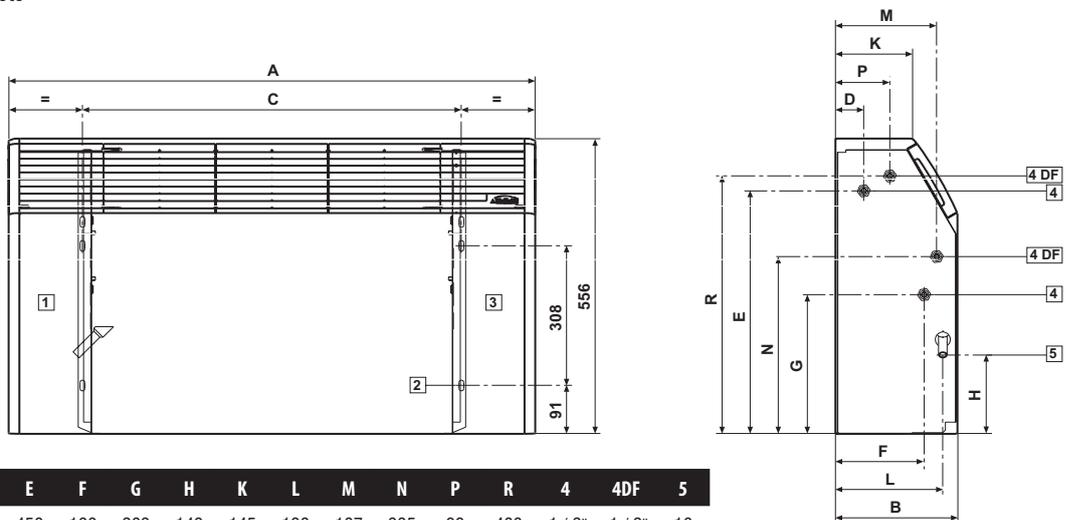


Dimensioni in mm

ESTRO FL	ESTRO CL	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	4	4DF	5
1 - 4M	1 - 4M	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
5 - 6M	5 - 6M	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
7 - 9M	7 - 9M	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
95	ND	1194	251	918	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4"	1/2"	16
10 - 11M	ND	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4"	1/2"	16
12	ND	1614	251	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4"	1/2"	16

### Dimensioni di ingombro FA a parete con mobile di uscita aria frontale inclinata

- 1 Spazio utile per collegamenti idraulici
- 2 Asole per il fissaggio alla parete
- 3 Spazio utile per collegamenti elettrici
- 4 Attacchi idraulici batteria standard
- 4DF Attacchi idraulici batteria aggiuntiva ad 1 rango DF
- 5 Scarico condensa



Dimensioni in mm

ESTRO FA	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	R	4	4DF	5
1 - 4M	774	228	498	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
5 - 6M	984	228	708	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
7 - 9M	1194	228	918	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2"	1/2"	16
10 - 11M	1404	253	1128	50	497	188	259	155	170	220	195	348	120	478	3/4"	1/2"	16
12	1614	253	1338	50	497	188	259	155	170	220	195	348	120	478	3/4"	1/2"	16