



Venticonvettori orizzontali ad incasso
a massima silenziosità con ventilatori inverter

ALNH EC

3 - 6 - 8 - 12



INDICE

1-INTRODUZIONE.....	4
2-LIMITI DI IMPIEGO.....	4
3-CHIAVE DI LETTURA CODICI.....	4
4-CONTROLLI.....	5
5-SPECIFICHE TECNICHE.....	6
6-DATI TECNICI (motori AC).....	7
6.1-Unità 2 tubi.....	7
6.2-Unità 4 tubi.....	8
7-DATI TECNICI (motori EC).....	11
7.1-Unità 2 tubi.....	11
7.2-Unità 4 tubi.....	12
8-DIMENSIONI E PESI.....	15
9-ACCESSORI.....	17
9.1-Batteria ausiliaria (B1).....	18
9.2-Valvole (V).....	18
9.3-Pompa scarico condensa (PSC).....	22
9.4-Tubi flessibili con valvole a sfera (DET).....	23
9.5-Trasformatore per valvole modulanti (TR24).....	23
9.6-Scheda relè di potenza per master-slave (ETBN-2.5A).....	24
9.7-Scheda per gestione motori EC a tre velocità (SC3).....	24
9.8-Plenum con esistenza elettrica (PEH) e relè (EHR).....	25
9.9-Raccordo telescopico (RT).....	25
9.10-Plenum di mandata a 90° (PM90).....	26
9.11-Plenum di mandata con spigot (PMS).....	26
9.12-Flangia ripresa aria (FRA).....	27
9.13-Plenum di aspirazione a 90° (PA90).....	27
9.14-Plenum di aspirazione con spigot (PAS).....	27
9.15-Plenum a 90°con griglia di ripresa e filtro (PA90GF).....	28
9.16-Griglia di mandata a doppia regolazione (GM2).....	29
9.17-Griglia di ripresa (GR).....	29
9.18- Coibentazione per plenum (COIB).....	30
9.19- Flangia presa aria esterna (FLAE).....	30
9.20-Filtro in fibra sintetica (FAG3).....	30
9.21-Filtro in fibra sintetica con trattamento Sanitized (FA/SAN).....	30
10-COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	31

1-INTRODUZIONE

Le unità della serie ALNH sono progettate per il condizionamento nel settore residenziale e commerciale, per installazione all'interno, non esposte a ghiaccio o temperature estreme, ambiente non polveroso, non esplosivo e non aggressivo (in particolare nei confronti delle alette in alluminio e del rivestimento galvanizzato e/o verniciato delle lamiere). Il costruttore non è responsabile in caso di non corretto utilizzo.

Le unità sono progettate per essere canalizzate. Non installarle senza canali, perché c'è il rischio di malfunzionamento o danneggiamento della macchina. Il costruttore non è responsabile in caso di non corretto utilizzo.

Le unità sono studiate per ridurre al minimo le emissioni sonore, quindi sono particolarmente adatte all'installazione in camere di hotel.

L'unità base è composta da filtro, sezione di scambio termico (batteria e vaschetta raccogli condensa), sezione ventilante (motore e ventilatore) e silenziatore integrato. Sono poi disponibili come accessori un'ampia gamma di sezioni opzionali (vedere capitolo dedicato), tra le quali filtri opzionali, plenum e accessori idraulici.

Le unità LNH sono disponibili con motore tradizionale a tre velocità (AC) e con motore a basso consumo (EC).

2-LIMITI DI IMPIEGO

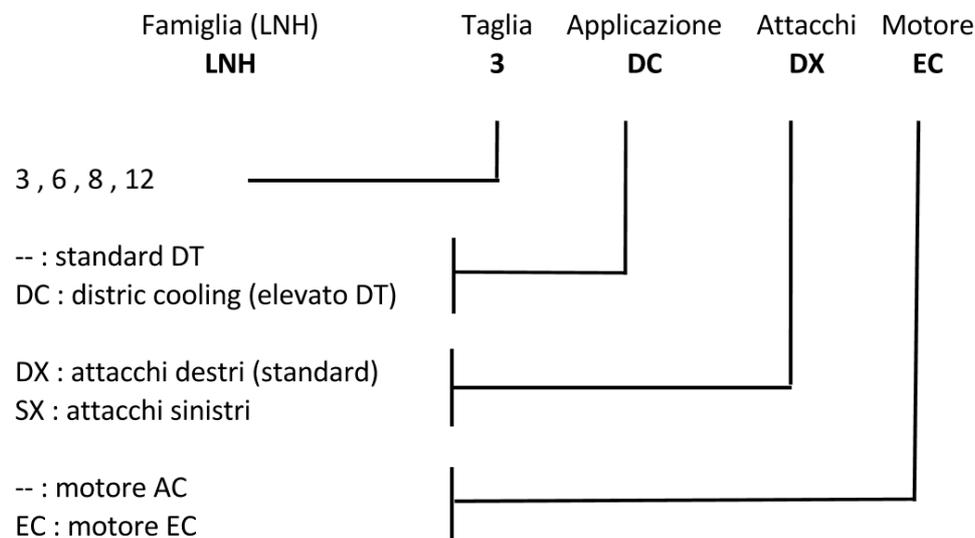
Alimentazione elettrica	230V / 50 ÷ 60Hz (1)
Temperatura acqua ingresso batteria	3 ÷ 70°C
Temperatura massima mandata aria (2)	50°C
Temperatura ripresa aria	10 ÷ 50°C

(1) +/-10% di margine sulla tensione di alimentazione nominale. Tutti i dati tecnici presenti in questo manuale, si riferiscono a 230V / 50Hz.

(2) In caso di acqua con temperatura di mandata superiore ai 50°C, verificare la temperatura di mandata dell'aria tramite il software di selezione TESI10.

Si consiglia di far lavorare la macchine agli estremi dei suddetti limiti di funzionamento solo per brevi periodi, perché il funzionamento per lunghi periodi può ridurre la normale durata dei componenti.

3-CHIAVE DI LETTURA CODICI



4-CONTROLLI

Le unità della serie ALNH possono essere controllate tramite termostati montati a muro o con telecomando. Il ricevitore a infrarossi del telecomando, con sonda di temperatura integrata, viene montato a muro come un comune termostato.



Si consiglia di utilizzare termostati con sonda a muro, piuttosto che a bordo macchina, perché consentono una rilevazione della temperatura più precisa, grazie alla migliore posizione della sonda di temperatura.

I controlli per unità con motore AC devono avere dei contatti per le tre velocità del motore dimensionati per almeno 1A di carico induttivo, corrispondente al massimo assorbimento del motore.

Non è assolutamente consentito il collegamento diretto (in parallelo) di più di una unità con motore AC allo stesso controllo o alla stessa scheda relè. In tal caso bisogna utilizzare una scheda relè per ciascuna unità (o una singola scheda relè con contatti dedicati per ciascuna unità) come la scheda ETBN-2.5A.

I controlli per unità con motore EC devono avere un'uscita con segnale in tensione 0/10V dimensionata per fornire almeno 0,2mA di corrente per ciascun motore collegato (essendo 50kOhm l'impedenza dell'ingresso 0/10V del driver). E' possibile collegare in parallelo più unità con motore EC allo stesso controllo, fino al raggiungimento della massima corrente del controllo, senza l'interposizione di altre schede.

Tramite l'accessorio SC3 è inoltre possibile controllare le unità con motore EC utilizzando un tradizionale controllo per motore AC a tre velocità.

Per informazioni sui controlli proposti ed approvati per queste unità, si rimanda alla documentazione specifica. Qualora si intenda utilizzare tipologie di controlli diversi da quelli proposti ed approvati da AERTESI, la ditta stessa non potrà rispondere per eventuali malfunzionamenti causati da tali controlli.

5-SPECIFICHE TECNICHE

STRUTTURA : realizzata in lamiera di acciaio zincato spessore 0,80mm. La robusta struttura impedisce le vibrazioni e include le staffe di fissaggio a soffitto.

ACCESSIBILITA' : il filtro può essere rimosso dal basso, senza l'ausilio di utensili (nel caso in cui vengano installati alcuni accessori in aspirazione, consultare il capitolo specifico del manuale per maggiori informazioni). L'accessibilità ai componenti interni è garantita rimuovendo il pannello inferiore. La piastra del gruppo ventilante può essere rimossa senza dover disconnettere i canali. Gli attacchi idraulici sono di standard sul lato destro, a sinistra su richiesta (guardando di fronte il fan-coil); il quadro elettrico è sullo stesso lato per facilitare l'accessibilità.

FILTRO : di classe ISO COARSE con efficienze ePM10 <50% (ISO 16890), spessore 6mm, in materiale sintetico lavabile. Altre tipologie su richiesta.

GRUPPO VENTILANTE : le ventole sono a pale curve avanti, centrifughe a doppia aspirazione, direttamente accoppiate al motore. La coclea è realizzata in acciaio zincato o ABS, la ventola in alluminio o ABS (a seconda della versione e taglia del motore). Il motore e le ventole vengono bilanciate dopo essere state assemblate sulla piastra del gruppo ventilante. Il motore è montato su supporti antivibranti in gomma, grado di protezione IP20 ed è a tre velocità (motore AC) oppure con controllo 0-10V (motore EC).

BATTERIA : realizzata con tubo di rame diametro 3/8" (diametro 5/16" per le batterie specifiche da District Cooling) e alette in alluminio corrugato ad elevata efficienza, con valvola manuale di sfiato aria nella parte superiore del collettore. Pressione nominale PN8. Su richiesta sono disponibili batterie ad espansione diretta.

VASCHETTA RACCOGLI CONDENSA : realizzata in lamiera in acciaio zincato e verniciata per evitare la formazione di ruggine. Il tubo di scarico e gli spigoli sono saldati per evitare perdite anche dopo lungo tempo. La vaschetta è isolata esternamente con isolante termico e è montata con inclinazione verso il tubo di scarico per evitare ristagni d'acqua.

ISOLAMENTO : la sezione di scambio termico e la vaschetta sono isolati con poliuretano spessore 3mm, per prevenire la formazione di condensa sulle carpenterie. La sezione ventilante e il silenziatore è isolata con poliuretano bugnato spessore 25mm, classe di reazione al fuoco HF1 secondo la norma UL94.

QUADRO ELETTRICO : realizzato in lamiera in acciaio zincato o plastica e posizionato sullo stesso lato rispetto agli attacchi idraulici per facilitare l'accessibilità.

Se la macchina è fornita con scheda di controllo già montata (per esempio, SP3), tutti i dispositivi elettrici del fan coil (motore, valvole, ecc..) vengono già collegati al controllo del produttore.

Se invece la macchina è fornita per essere collegata ad un controllo a muro, i dispositivi elettrici vengono collegati ad una morsettiera, alla quale si collegherà a sua volta l'installatore.

6-DATI TECNICI (motori AC)

In questo capitolo vengono elencate le prestazioni delle unità con batterie principali a 4 ranghi e ausiliarie a 1 rango.

All'interno del nostro software di selezione sono inoltre disponibili le batterie District Cooling.

6.1-Unità 2 tubi

		3			6		
		4 ranghi			4 ranghi		
Velocità		min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	210	325	370	295	450	535
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	1,33	1,88	2,05	1,87	2,60	2,96
Resa sensibile	kW	1,00	1,43	1,60	1,42	2,02	2,32
Portata acqua	l/h	228	321	353	321	447	508
Δp acqua	kPa	7,5	13,6	16,0	3,1	4,8	6,9
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 45°C , uscita 40°C							
Resa	kW	1,40	2,01	2,24	1,98	2,84	3,27
Portata acqua	l/h	242	348	387	343	491	566
Δp acqua	kPa	6,8	13,0	15,6	2,9	4,7	6,9
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	16	27	33	20	34	42
Max assorbimento	A	0,19			0,24		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	31	38	41	30	36	39
Pressione sonora (*)	dB(A)	22	29	32	21	27	30

		8			12		
		4 ranghi			4 ranghi		
Velocità		min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	440	660	790	650	1000	1125
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	2,84	3,91	4,47	3,86	5,30	5,75
Resa sensibile	kW	2,13	2,99	3,46	2,95	4,16	4,56
Portata acqua	l/h	488	672	769	664	911	988
Δp acqua	kPa	8,2	12,6	18,3	18,5	21,4	37,1
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 45°C , uscita 40°C							
Resa	kW	2,96	4,16	4,82	4,11	5,82	6,38
Portata acqua	l/h	512	719	834	710	1007	1104
Δp acqua	kPa	7,4	11,7	17,5	17,3	21,2	22,4
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	42	73	88	68	117	136
Max assorbimento	A	0,47			0,74		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	34	41	45	44	53	56
Pressione sonora (*)	dB(A)	25	32	36	35	44	47

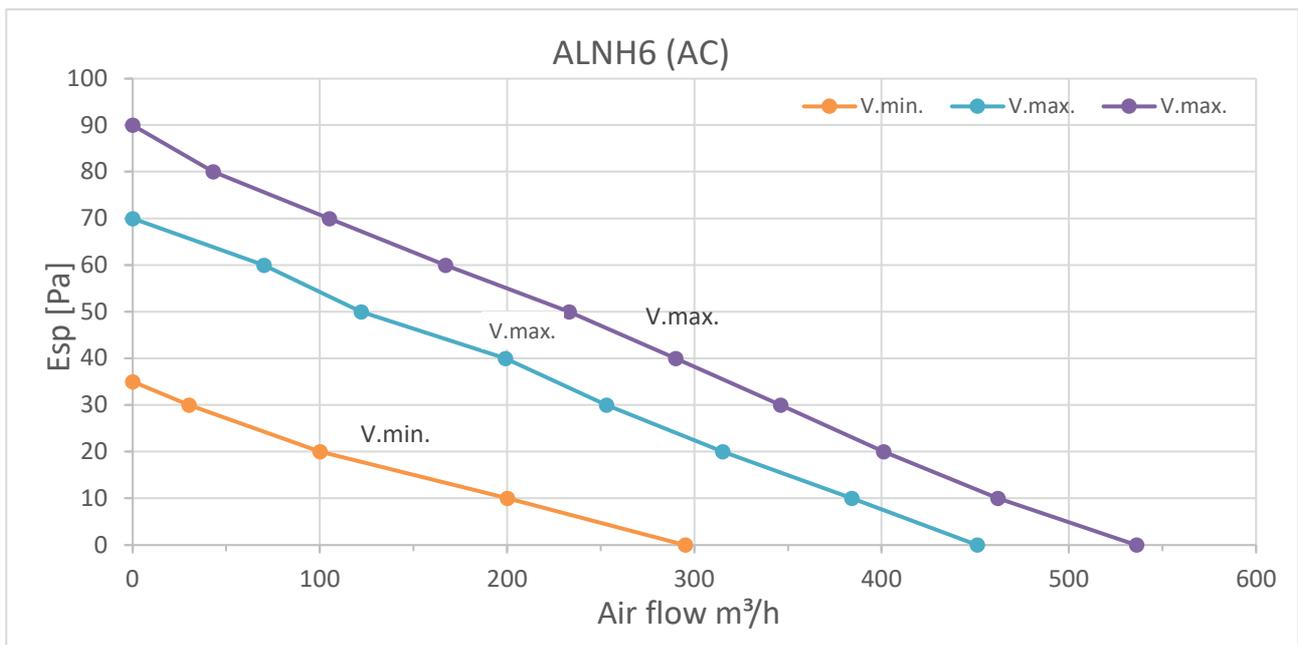
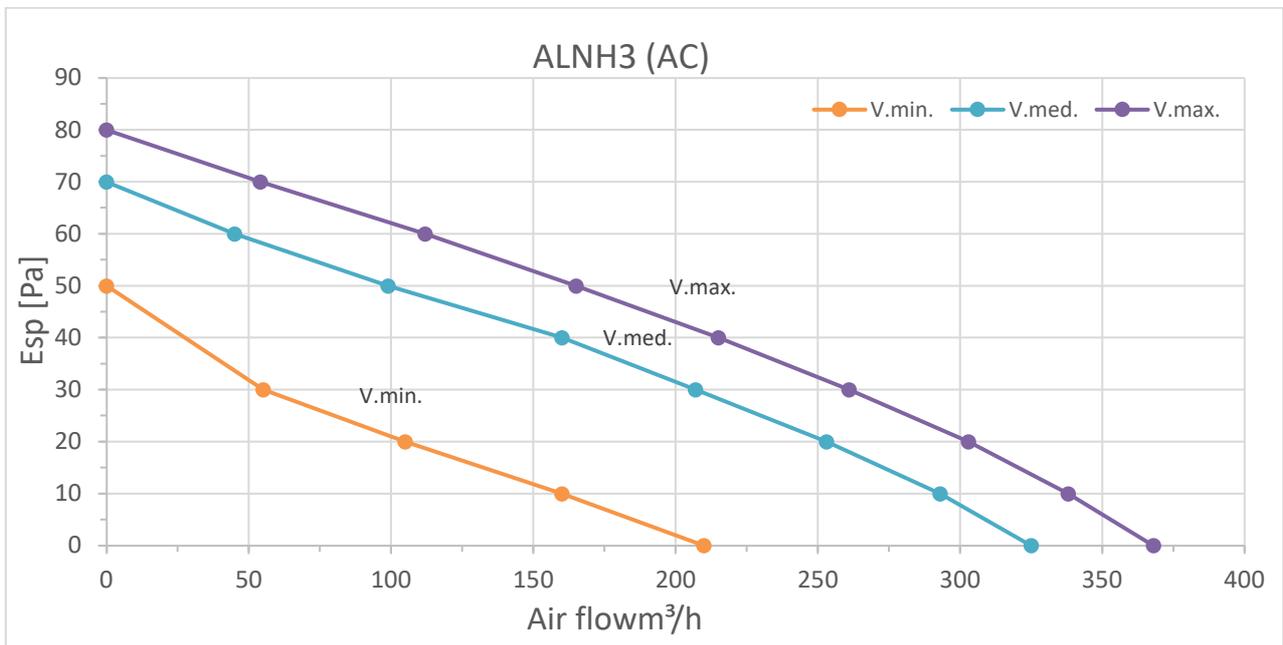
(*) = livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m3 ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

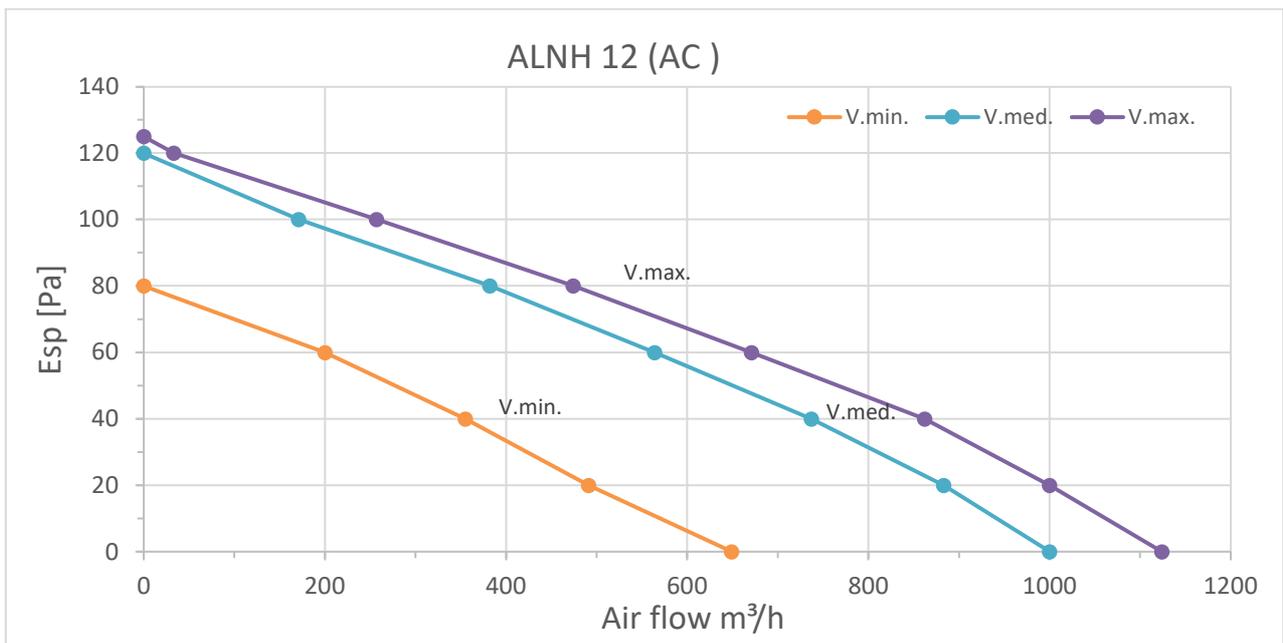
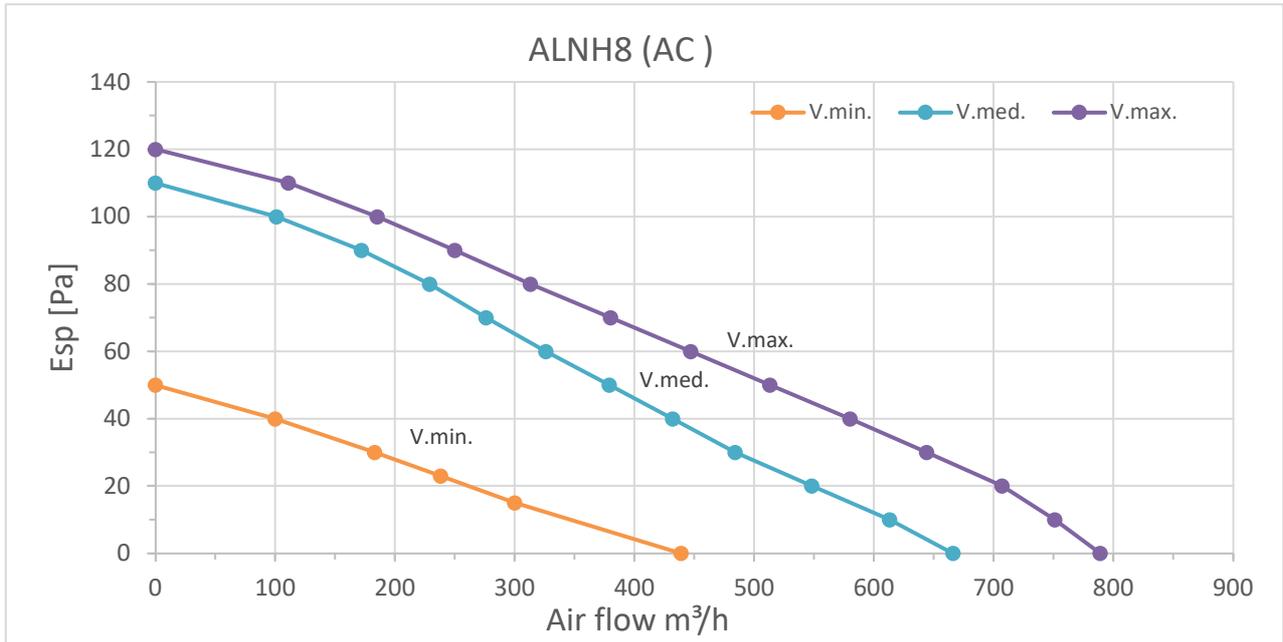
6.2-Unità 4 tubi

		3 + B1			6 + B1		
		4 ranghi + 1			4 ranghi + 1		
Velocità		min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	210	325	370	295	450	535
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	1,33	1,88	2,05	1,87	2,60	2,96
Resa sensibile	kW	1,00	1,43	1,60	1,42	2,02	2,32
Portata acqua	l/h	228	321	353	321	447	508
Δp acqua	kPa	7,5	13,6	16,0	3,1	4,8	6,9
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 65°C , uscita 55°C							
Resa	kW	1,14	1,52	1,66	1,73	2,29	2,57
Portata acqua	l/h	99,6	133	144	151	200	224
Δp acqua	kPa	2,2	3,6	4,2	7,2	10,3	14,4
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	16	27	33	20	34	42
Max assorbimento	A	0,19			0,24		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	31	38	41	30	36	39
Pressione sonora (*)	dB(A)	22	29	32	21	27	30

		8 + B1			12 + B1		
		4 ranghi + 1			4 ranghi + 1		
Velocità		min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	440	660	790	650	1000	1125
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	2,84	3,91	4,47	3,86	5,30	5,75
Resa sensibile	kW	2,13	2,99	3,46	2,95	4,16	4,56
Portata acqua	l/h	488	672	769	664	911	988
Δp acqua	kPa	8,2	12,6	18,3	18,5	21,4	37,1
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 65°C , uscita 55°C							
Resa	kW	2,46	3,22	3,62	3,19	4,11	4,40
Portata acqua	l/h	214	281	316	278	358	384
Δp acqua	kPa	2,4	3,4	4,8	5,0	5,2	8,9
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	42	73	88	68	117	136
Max assorbimento	A	0,47			0,74		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	34	41	45	44	53	56
Pressione sonora (*)	dB(A)	25	32	36	35	44	47

(*) = livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m3 ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.





7-DATI TECNICI (motori EC)

In questo capitolo vengono elencate le prestazioni delle unità con batterie principali a 4 ranghi e ausiliarie a 1 rango.

All'interno del nostro software di selezione sono inoltre disponibili le batterie District Cooling.

7.1-Unità 2 tubi

		3			6		
		4 ranghi			4 ranghi		
Velocità (Tensione pilotaggio)	V	1	3,5	10	1	3,5	10
Portata aria	mc/h	110	210	430	180	335	670
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	0,77	1,33	2,28	1,24	2,07	3,48
Resa sensibile	kW	0,57	1,00	1,80	0,92	1,58	2,77
Portata acqua	l/h	133	228	393	212	355	597
Δp acqua	kPa	7,5	11,1	16,0	1,5	3,7	9,2
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 45°C , uscita 40°C							
Resa	kW	0,78	1,40	2,52	1,27	2,22	3,92
Portata acqua	l/h	135	242	436	219	384	678
Δp acqua	kPa	6,8	10,4	15,6	1,3	3,5	9,5
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	4	6	20	4	7	23
Max assorbimento	A	0,22			0,21		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	32	33	46	29	31	46
Pressione sonora (*)	dB(A)	23	24	37	20	22	37

		8			12		
		4 ranghi			4 ranghi		
Velocità (Tensione pilotaggio)	V	1	3,5	10	1	3,5	10
Portata aria	mc/h	270	450	860	255	530	1140
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	1,88	2,89	4,76	1,79	3,30	5,80
Resa sensibile	kW	1,38	2,17	3,70	1,31	2,49	4,60
Portata acqua	l/h	324	497	818	308	567	997
Δp acqua	kPa	4,0	8,5	20,5	4,8	14,0	37,7
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 45°C , uscita 40°C							
Resa	kW	1,90	3,02	5,16	1,80	3,45	6,45
Portata acqua	l/h	329	522	893	312	598	1115
Δp acqua	kPa	3,4	7,7	19,7	4,0	12,7	38,0
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	4	8	32	4	11	69
Max assorbimento	A	0,27			0,53		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	32	34	48	30	37	54
Pressione sonora (*)	dB(A)	23	25	39	21	28	45

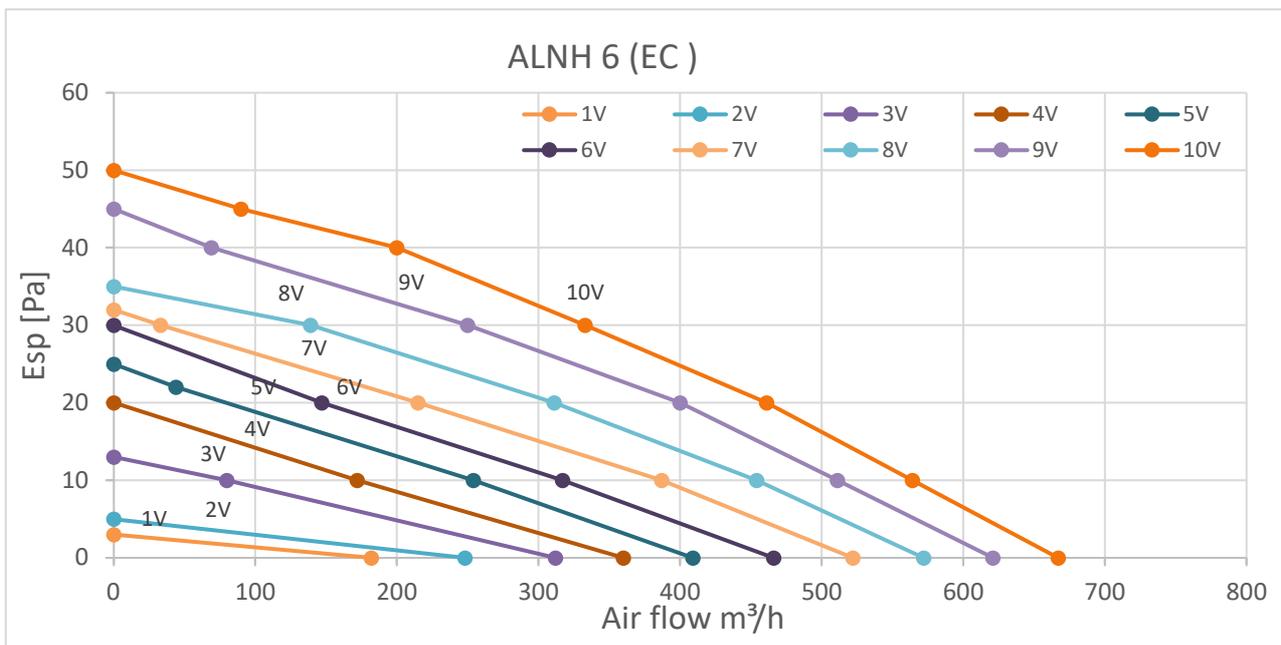
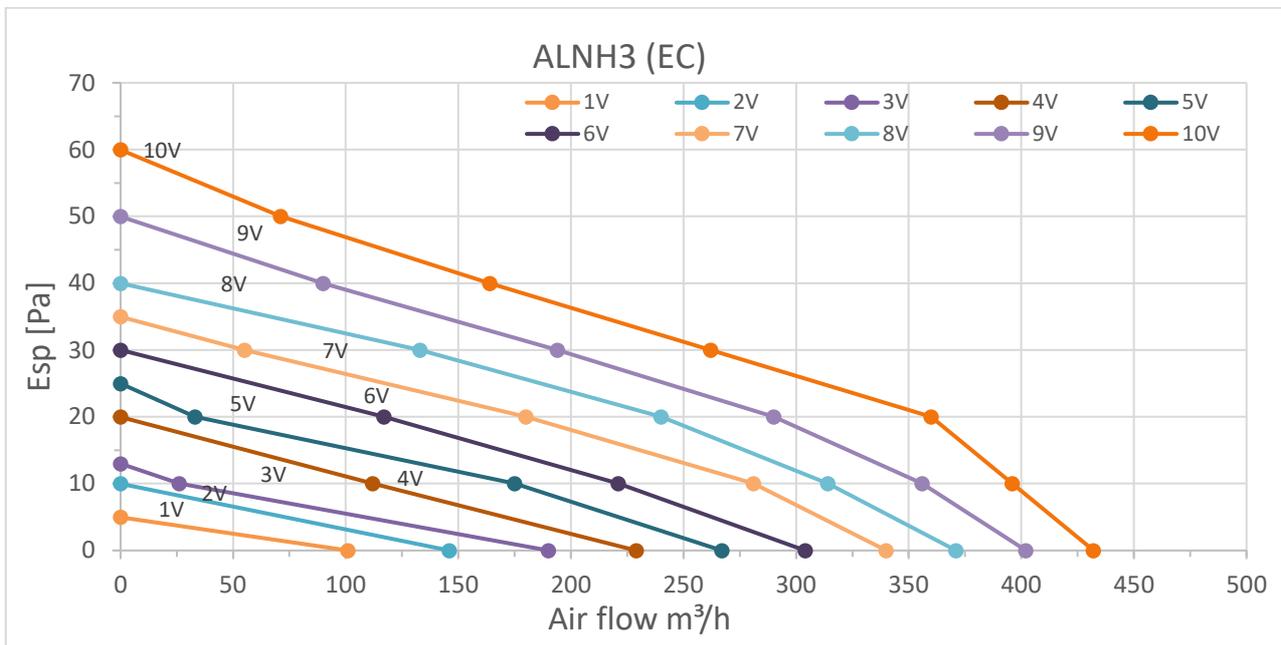
(*) = livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m3 ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

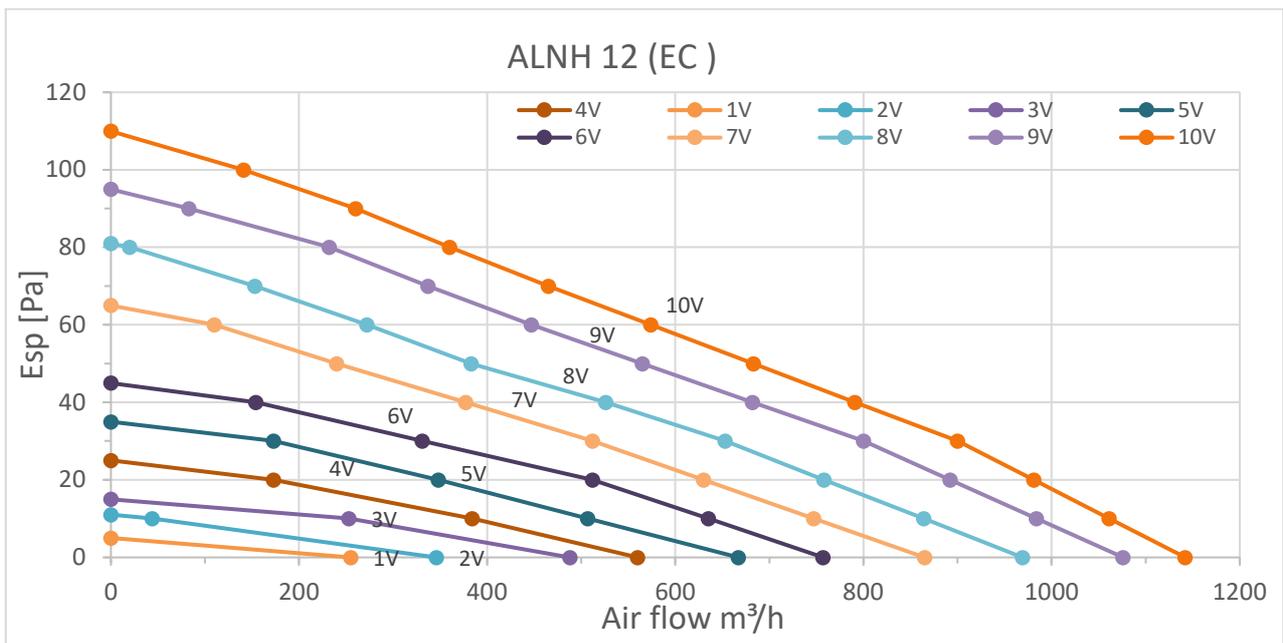
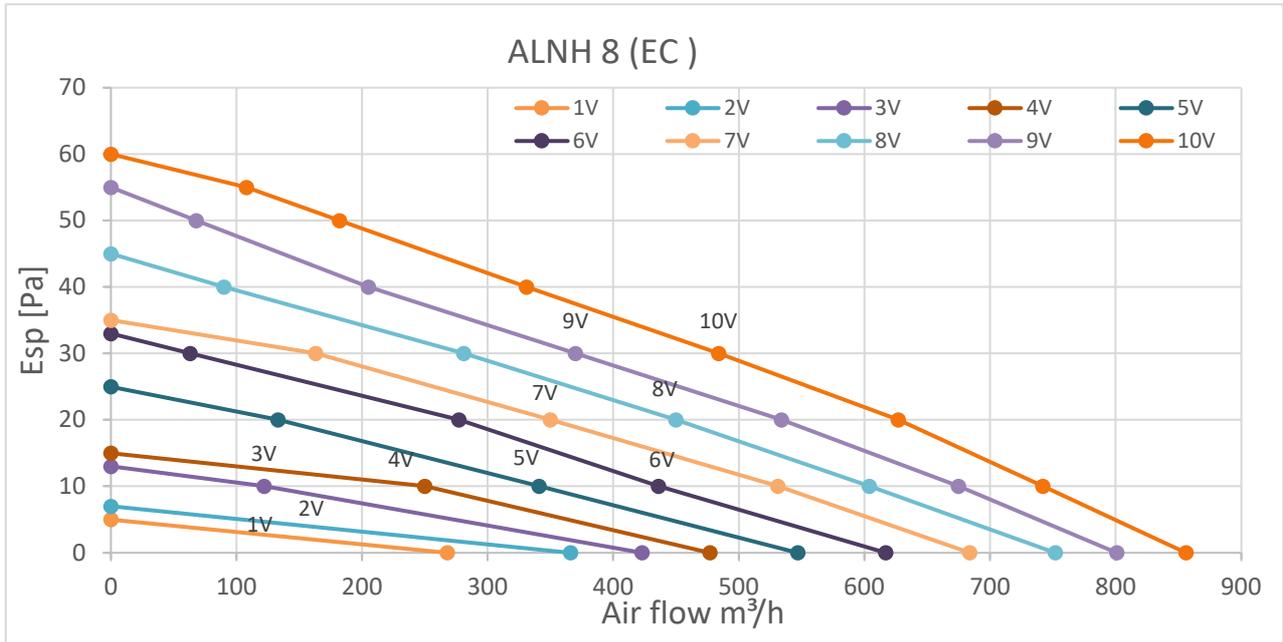
7.2-Unità 4 tubi

		3 + B1			6 + B1		
		4 ranghi + 1			4 ranghi + 1		
Velocità (Tensione pilotaggio)	V	1	3,5	10	1	3,5	10
Portata aria	mc/h	110	210	430	180	335	670
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	0,77	1,33	2,28	1,24	2,07	3,48
Resa sensibile	kW	0,57	1,00	1,80	0,92	1,58	2,77
Portata acqua	l/h	133	228	393	212	355	597
Δp acqua	kPa	7,5	11,1	16,0	1,5	3,7	9,2
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 65°C , uscita 55°C							
Resa	kW	0,73	1,14	1,81	1,23	1,88	2,96
Portata acqua	l/h	64	100	158	107	164	258
Δp acqua	kPa	6,8	10,4	15,6	3,9	8,3	18,5
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	4	6	20	4	7	23
Max assorbimento	A	0,22			0,21		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	32	33	46	29	31	46
Pressione sonora (*)	dB(A)	23	24	37	20	22	37

		8 + B1			12 + B1		
		4 ranghi + 1			4 ranghi + 1		
Velocità (Tensione pilotaggio)	V	1	3,5	10	1	3,5	10
Portata aria	mc/h	270	450	860	255	530	1140
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C							
Resa totale	kW	1,88	2,89	4,76	1,79	3,30	5,80
Resa sensibile	kW	1,38	2,17	3,70	1,31	2,49	4,60
Portata acqua	l/h	324	497	818	308	567	997
Δp acqua	kPa	4,0	8,5	20,5	4,8	14,0	37,7
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 65°C , uscita 55°C							
Resa	kW	1,76	2,50	3,82	1,69	2,79	4,44
Portata acqua	l/h	154	218	333	148	243	387
Δp acqua	kPa	1,4	2,5	5,3	1,7	3,9	9,0
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE							
Assorbimento	W	4	8	32	4	11	69
Max assorbimento	A	0,27			0,53		
DATI SONORI							
Potenza sonora	dB(A)	32	34	48	30	37	54
Pressione sonora (*)	dB(A)	23	25	39	21	28	45

(*) = livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m3 ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

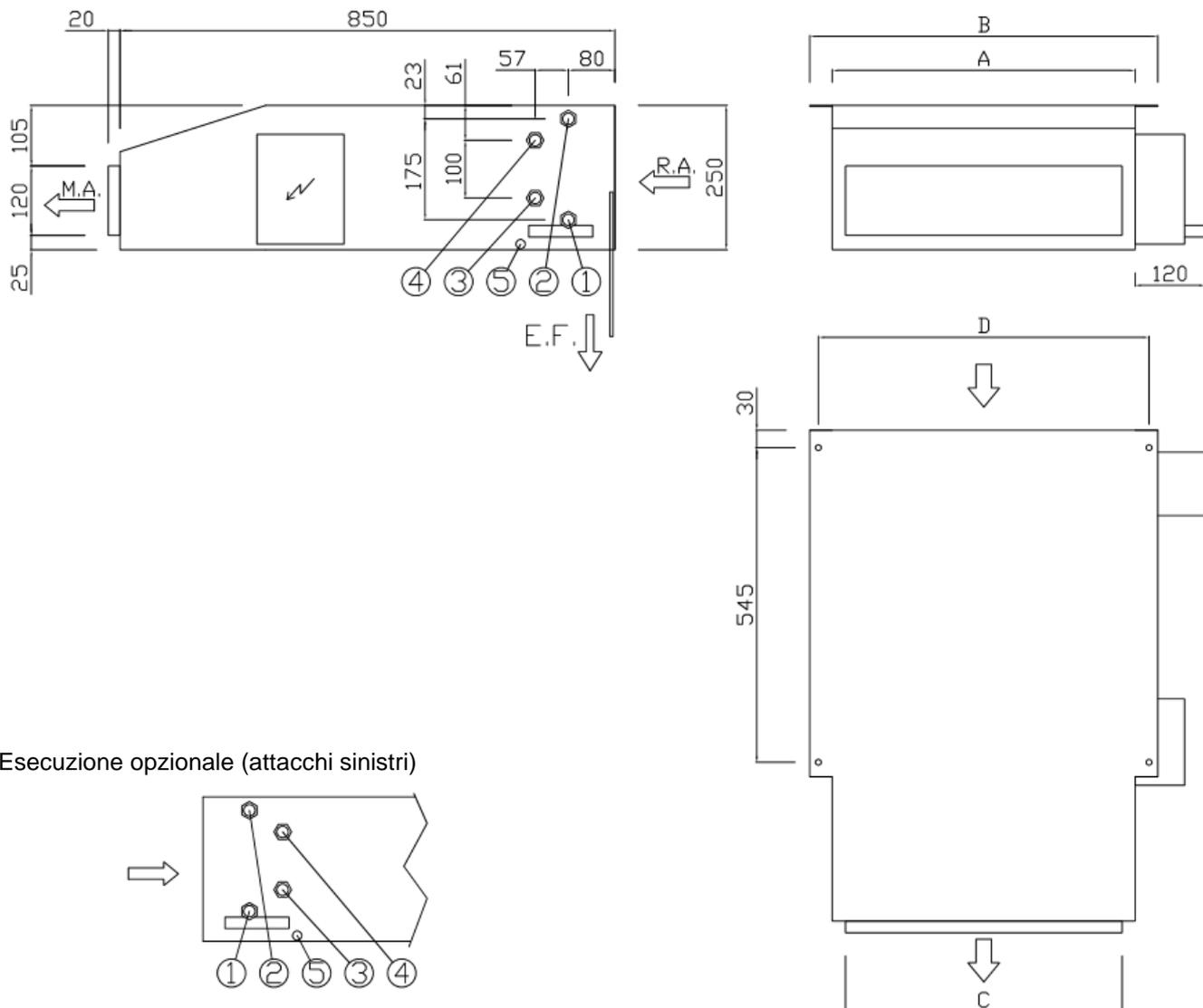




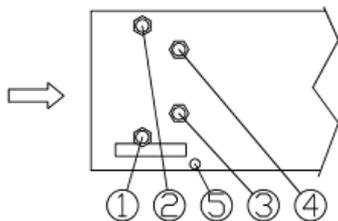
8-DIMENSIONI E PESI

1 – ingresso batteria principale	2 – uscita batteria principale	R.A. : Ripresa Aria
3 – ingresso batteria ausiliaria	4 – uscita batteria ausiliaria	M.A. : Mandata aria
5 – scarico condensa		E.F. : estrazione filtro

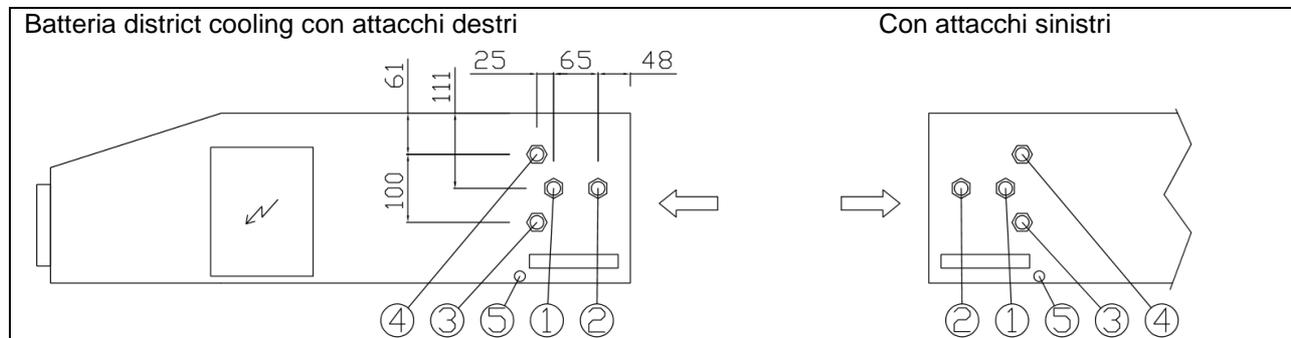
Esecuzione standard (attacchi destri)



Esecuzione opzionale (attacchi sinistri)



Le unità con batteria District Cooling hanno le posizioni degli attacchi in posizione come da disegni sottostanti, quindi diverse dallo standard.



DIMENSIONI		3	6	8/12
A	mm	520	780	1040
B	mm	600	860	1120
C	mm	475	735	995
D	mm	570	830	1090
1 – batteria principale INGRESSO	“	1/2"		
2 – batteria principale USCITA	“	1/2"		
3 – batteria ausiliaria INGRESSO	“	1/2"		
4 – batteria ausiliaria USCITA	“	1/2"		
5 – scarico condensa orizzontale	mm	d.16		

PESI		3	6	8/12
Peso unità	kg	25	33	42
Volume interno batteria principale	litri	1,02	1,59	2,16
Volume interno batteria ausiliaria	litri	0,26	0,40	0,54

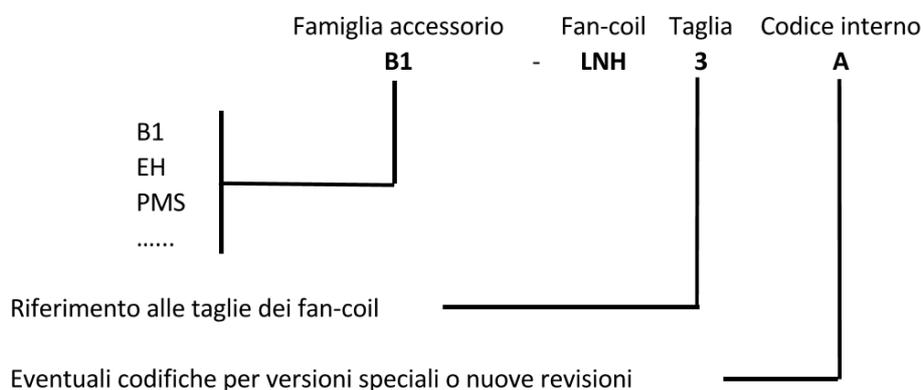
9-ACCESSORI

ACCESSORI IDRAULICI		
1	B1	Batteria ausiliaria per impianti a 4 tubi
2	V	Valvola (per la valvola di bilanciamento dinamico VBD, vedere il manuale specifico)
3	PSC	Pompa scarico condensa
4	DET	Tubi flessibili con valvole a sfera
ACCESSORI ELETTRICI		
5	TR24	Trasformatore per valvola modulante
6	ETBN-2.5A	Scheda relè di potenza per master-slave
7	SC3	Scheda per gestione motori EC a tre velocità
8	EH - EHR	Resistenza elettrica – relè per resistenza elettrica
ACCESSORI AEREAULICI		
9	RT	Plenum telescopico
10	PM90	Plenum di mandata a 90°
11	PMS	Plenum di mandata con spigot
12	FRA	Flangia ripresa aria
13	PA90	Plenum di aspirazione a 90°
14	PAS	Plenum di aspirazione con spigot
15	PA90GF	Plenum a 90°con griglia di ripresa e filtro
16	GM2	Griglia di mandata a doppia regolazione
17	GR	Griglia di ripresa
18	COIB	Coibentazione per plenum di mandata
19	FLAE	Flangia presa aria esterna
FILTRAZIONE		
20	FAG3	Filtro in fibra sintetica classe ISO COARSE (ISO 16890)
21	FA/SAN	Filtro in fibra sintetica classe ISO COARSE (ISO 16890) con trattamento Sanitized

NOTA : tutti i plenum sono forniti di standard non coibentati; se si desidera ricevere i plenum di mandata con isolante anticondensa, è necessario ordinare anche l'accessorio COIB.

I plenum possono essere forniti montati o non montati al fan-coil a discrezione dell'Azienda, in base a esigenze di imballaggio e trasporto.

Salvo diversamente specificato, i codici di ordinazione degli accessori è composto dalla sigla dell'accessorio seguito dalla taglia del fan-coil :



9.1-Batteria ausiliaria (B1)

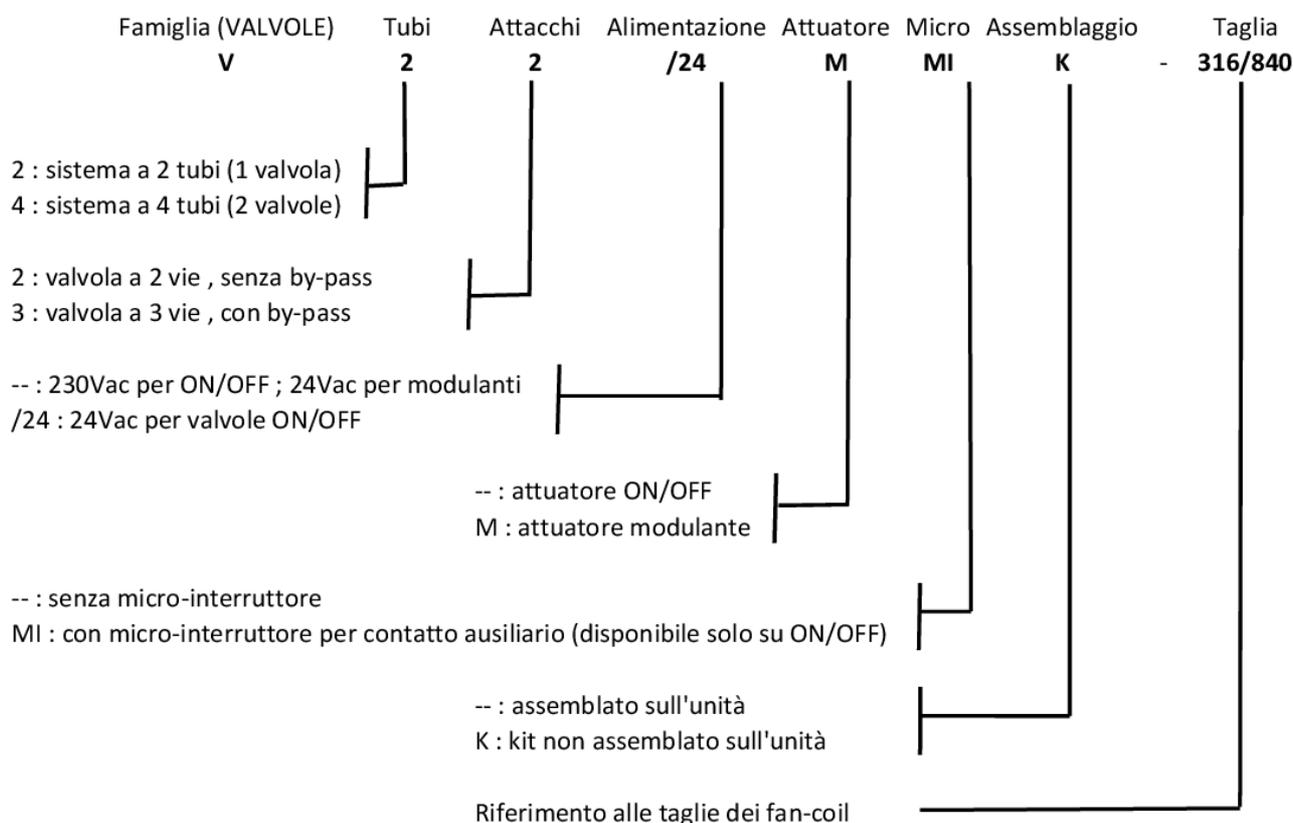
La batteria ausiliaria (B1) ad un rango viene utilizzata per il riscaldamento negli impianti a 4 tubi. Non è consentito alimentare questa batteria con acqua refrigerata, perché è priva di vaschetta raccogli condensa. Per una corretta gestione del riscaldamento e del raffreddamento, negli impianti a 4 tubi è necessario prevedere delle valvole motorizzate su entrambe le batterie (principale ed ausiliaria) in modo che solo una delle due batterie sia attiva.

9.2-Valvole (V)

Si raccomanda l'utilizzo delle valvole motorizzate, per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'unità quando il ventilatore è fermo.

Le valvole possono essere fornite assemblate all'unità o in kit (componenti smontati).

La vaschetta raccogli condensa ausiliaria viene fornita come standard con l'unità, senza extra-costi.



	VALVOLA PER BATTERIA PRINCIPALE (LNH 3 / 8)	VALVOLA PER BATTERIA PRINCIPALE (LNH 12)
	VALVOLA PER BATTERIA AUSILIARIA (LNH 3 / 12)	
CARATTERISTICHE GENERALI		
Dimensione connessioni	1/2"	3/4"
Kv (valvola 2 vie)	1,7	2,5
Kv (valvola 3 vie, via diritta)	1,7	2,5
Kv (valvola 3 vie, by-pass)	1,2	1,6
Max pressione differenziale	2,0bar	1,0bar
Pressione nominale	PN16	
Temperatura acqua	5-110°C	

VENTILCONVETTORI ALNH – MANUALE TECNICO

ATTUATORE ON-OFF	
Alimentazione	230V-50Hz (24V-50Hz su richiesta)
Potenza assorbita	2,5W
Tempo di corsa	180s
Caratteristica (valvola+attuatore)	N.C. (Normalmente Chiusa)
Protezione	IP44
ATTUATORE MODULANTE	
Alimentazione	24Vac
Potenza assorbita	1,5W
Tempo di corsa	8S
Segnale di controllo	0/10V
Impedenza segnale di controllo	100k Ohm
Protezione	IP43

Grafico perdite di carico valvola 1/2"

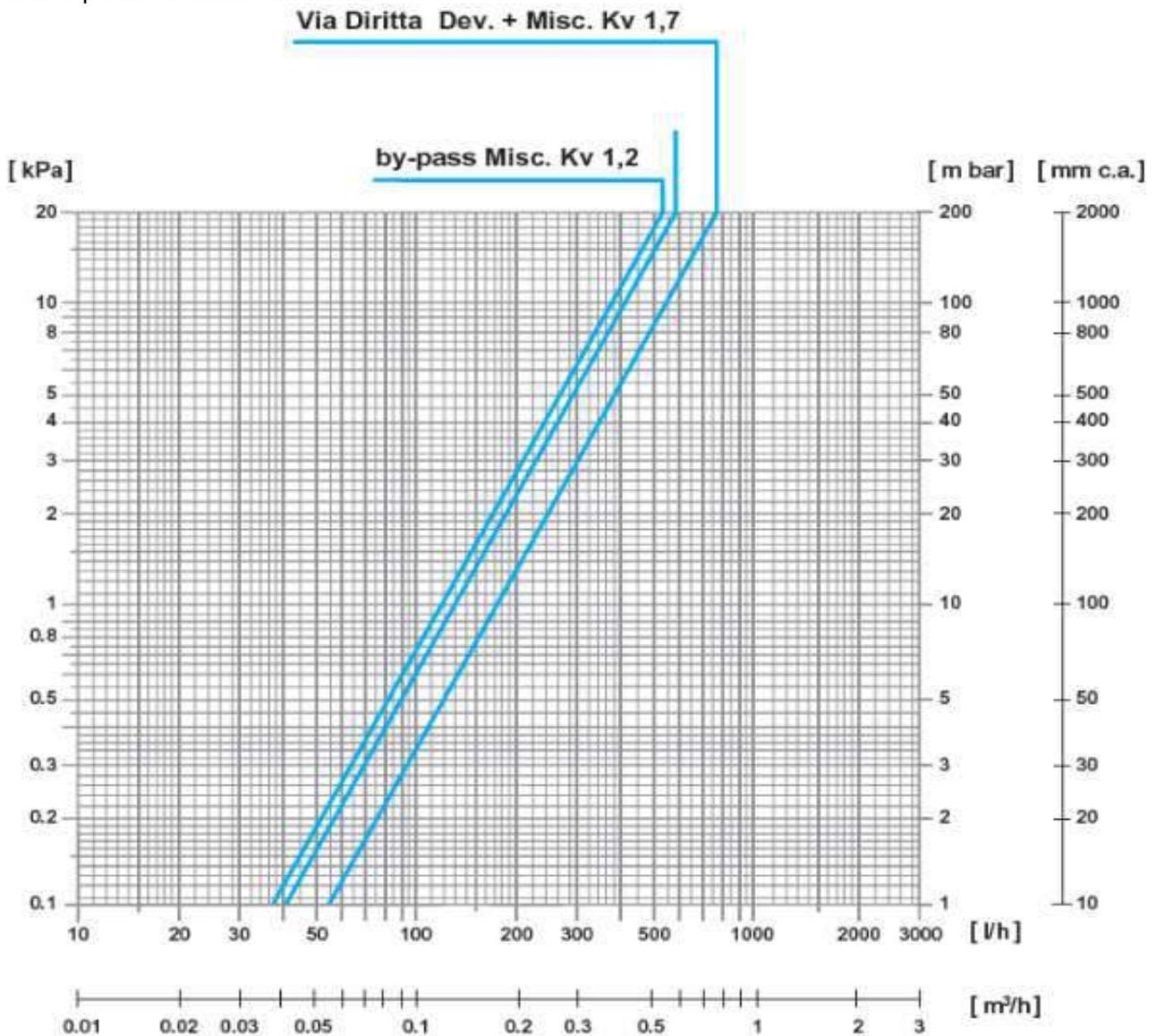
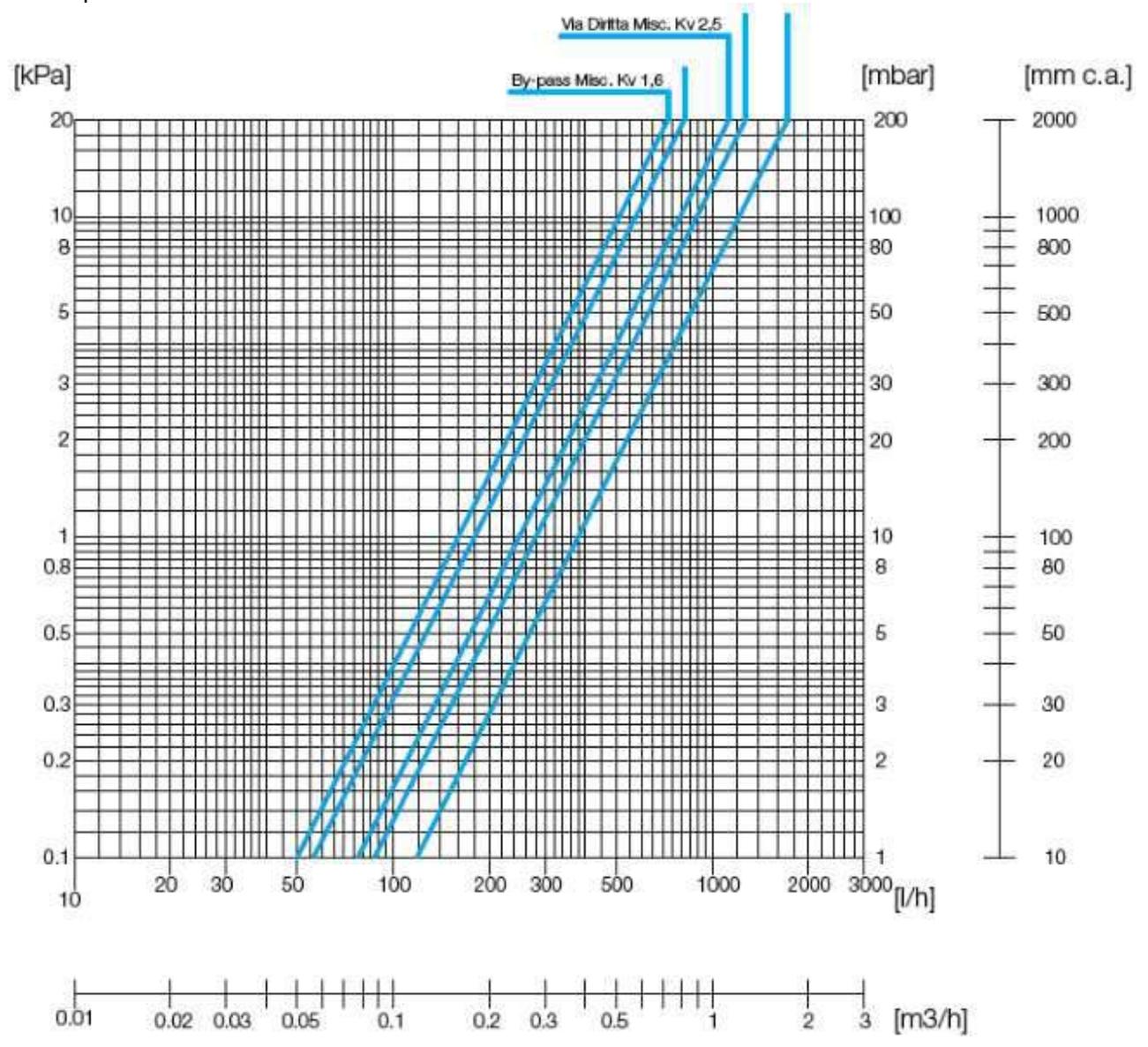
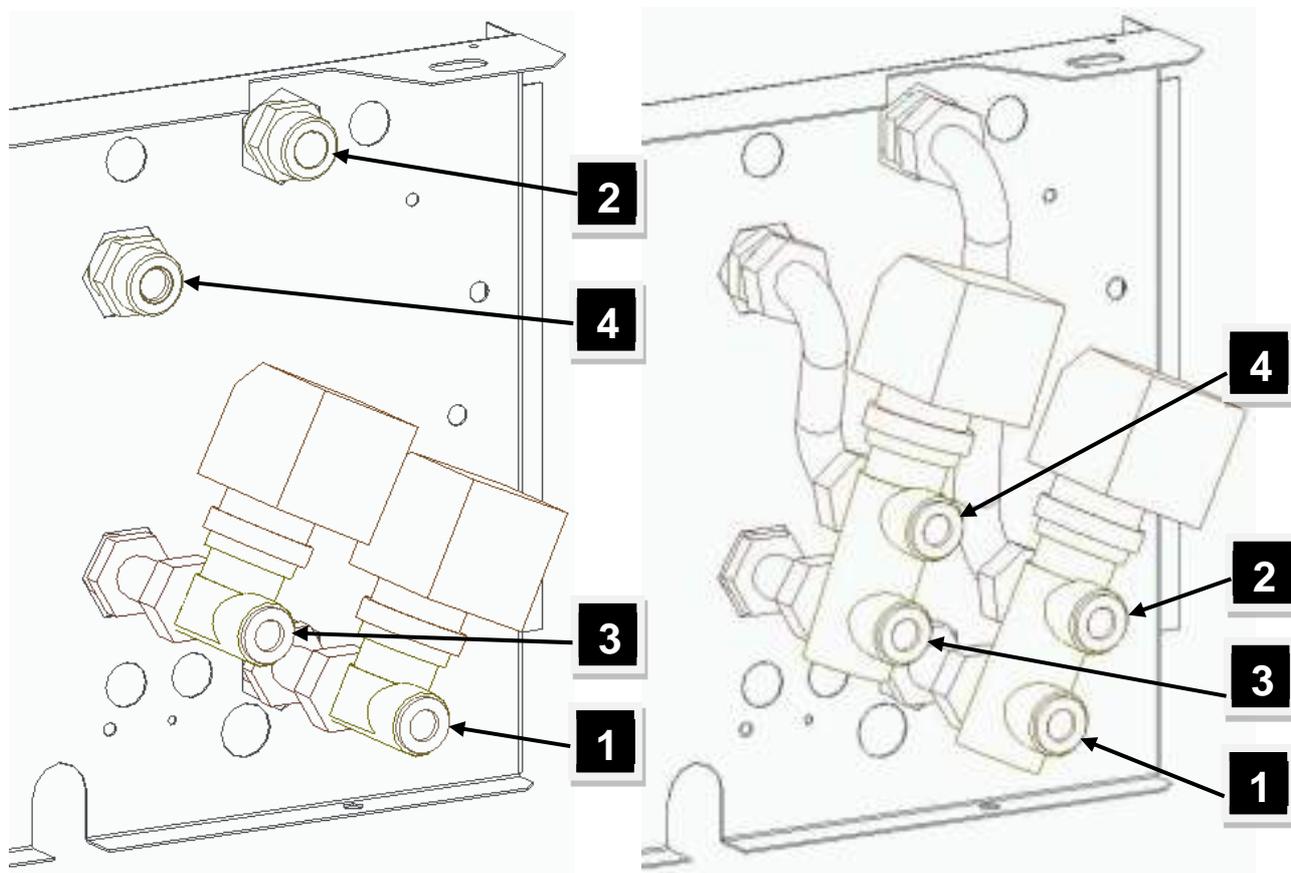


Grafico perdite di carico valvola 3/4"





1 – ingresso batteria principale	2 – uscita batteria principale
3 – ingresso batteria ausiliaria	4 – uscita batteria ausiliaria

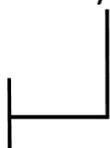
Sono inoltre disponibili come accessorio le valvole di bilanciamento dinamico (VBD), per informazioni si rimanda al manuale tecnico specifico.

9.3-Pompa scarico condensa (PSC)

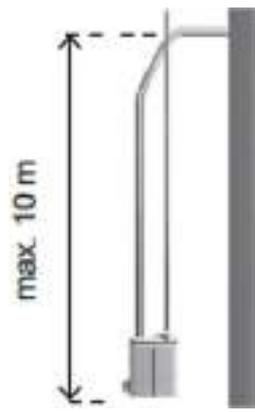
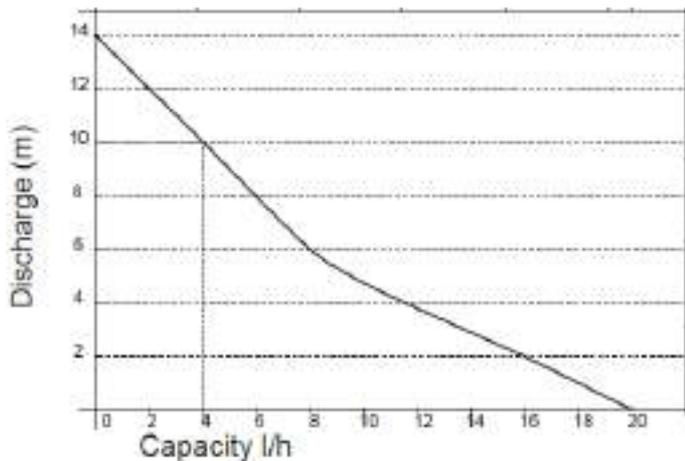
Le pompe di scarico condensa possono essere fornite assemblate all'unità o in kit (componenti smontati).

Famiglia (POMPE) Assemblaggio Fan-coil
PSC **/BI** - **LNH**

-- : kit non assemblato all'unità
 /BI : assemblato sull'unità



Massima portata d'acqua	20 l/h
Massima altezza di scarico	10m (4 l/h)
Pressione sonora a 1m	23 dB(A)
Alimentazione	230V – 50/60Hz
Microinterruttore d'allarme	NC 8A resistivi 250V
Protezione termica	90°C (riarmo automatico)
Protezione	IP54

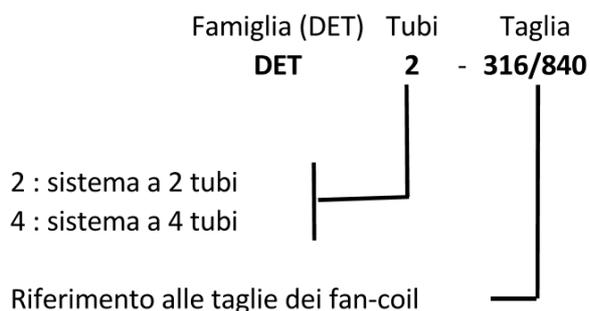


9.4-Tubi flessibili con valvole a sfera (DET)

I tubi flessibili con valvole a sfera sono forniti in kit (componenti smontati). Il loro utilizzo semplifica il collegamento idraulico del fan-coil e, grazie alle valvole a sfera, consente la manutenzione delle valvole e della batteria senza dover scaricare completamente l'impianto.



Materiale treccia metallica esterno	Acciaio inox AISI304
Materiale interno	EPDM
Materiale raccordi e curve	Ottone, ottone cromato, rame
Materiale valvola a sfera	Ottone cromato
Massima pressione di lavoro	10 bar
Temperatura acqua	5 - 85°C
Lunghezza tubo flessibile	190mm
Lunghezza tubo flessibile + valvola	240mm (+/-5)



9.5-Trasformatore per valvole modulanti (TR24)

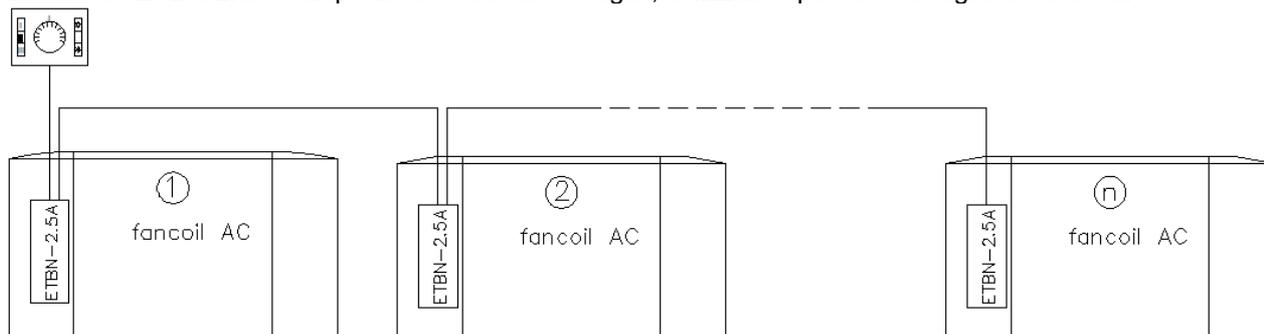
L'accessorio TR24 è un trasformatore 230Vac – 24Vac da 20VA necessario per alimentare le valvole modulanti. Nel caso in cui ci siano due valvole modulanti per la stessa unità (impianto a 4 tubi) è sufficiente un solo trasformatore, che è in grado di alimentare entrambe le valvole.

Il TR24 è disponibile in una unica taglia, utilizzabile per tutte le taglie delle unità.

9.6-Scheda relè di potenza per master-slave (ETBN-2.5A)

La scheda relè di potenza (ETBN-2.5A) è necessaria quando si desidera controllare più di una unità con motore AC (a tre velocità) con un unico controllo. In questo caso è necessario l'utilizzo di un ETBN-2.5A per ciascuna unità. E' inoltre necessaria quando si deve controllare un'unica unità, ma il controllo non è in grado di portare la massima corrente assorbita dal motore. Per ulteriori informazioni su questo accessorio, consultare il suo manuale tecnico specifico.

La scheda ETBN-2.5A è disponibile in una unica taglia, utilizzabile per tutte le taglie delle unità.

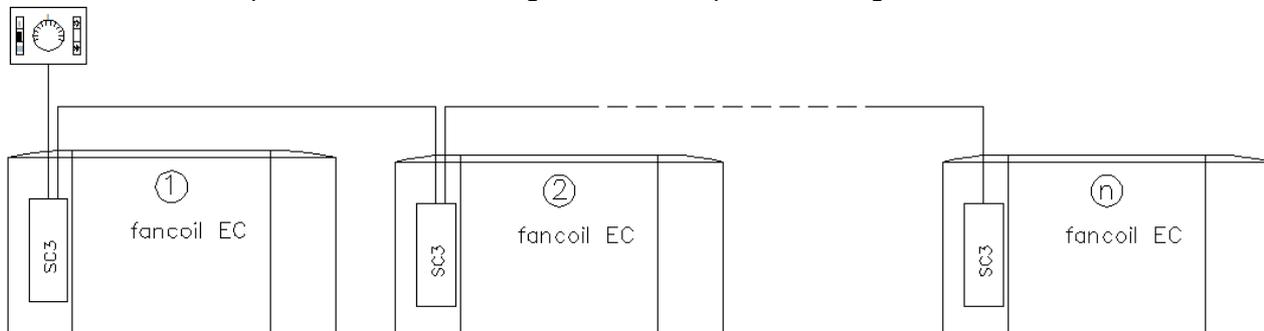


(*)

9.7-Scheda per gestione motori EC a tre velocità (SC3)

La scheda SC3 consente di controllare un motore EC (con segnale 0/10V) tramite un comune controllo a tre velocità per motori AC. È possibile comandare più di una unità (fino a 20) dotata di SC3 tramite un unico controllo. Per ulteriori informazioni su questo accessorio, consultare il suo manuale tecnico specifico.

La scheda SC3 è disponibile in una unica taglia, utilizzabile per tutte le taglie delle unità.



(*)

(*) La foto ha puramente titolo "esplicativo".

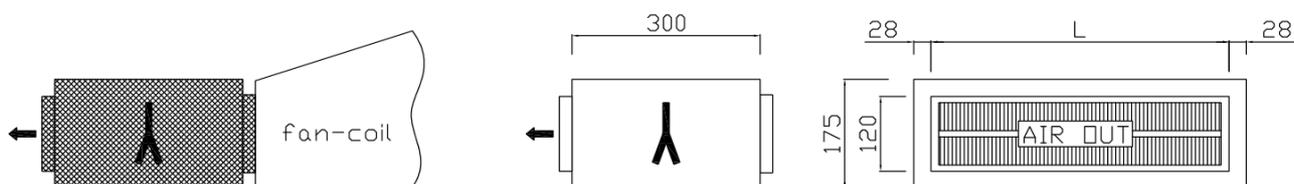
9.8-Plenum con esistenza elettrica (PEH) e relè (EHR)

Il plenum con resistenze elettriche, realizzato in lamiera zincata, deve essere installato in mandata. Le resistenze elettriche sono realizzate in alluminio e sono dotate di termostato di sicurezza contro il surriscaldamento. Per il comando delle resistenze, si consiglia di utilizzare l'accessorio EHR (relè di potenza). Per un corretto smaltimento del calore generato dalle resistenze elettriche, si consiglia di non utilizzare mai la minima velocità del ventilatore e di utilizzare la massima e la media (da scegliere anche in relazione alle perdite di carico dei canali). Dopo lo spegnimento delle resistenze si consiglia di lasciare acceso il ventilatore per qualche minuto (almeno due minuti) per consentire il raffreddamento delle resistenze elettriche. E' quindi fortemente raccomandato di utilizzare un controllo AERTESI, da scegliere tra quelli che prevedono un'impostazione specifica per la modalità resistenza elettrica."

	3	6	8/12
Potenza	1,0 kW	1,25 kW	2,0 kW
Alimentazione	230V-50Hz-monofase		
N° stadi	1	1	1
Relè di potenza da utilizzare	EHR-8A	EHR-8A	EHR-20A

Sono disponibili due taglie di relè, secondo la tabella sottostante:

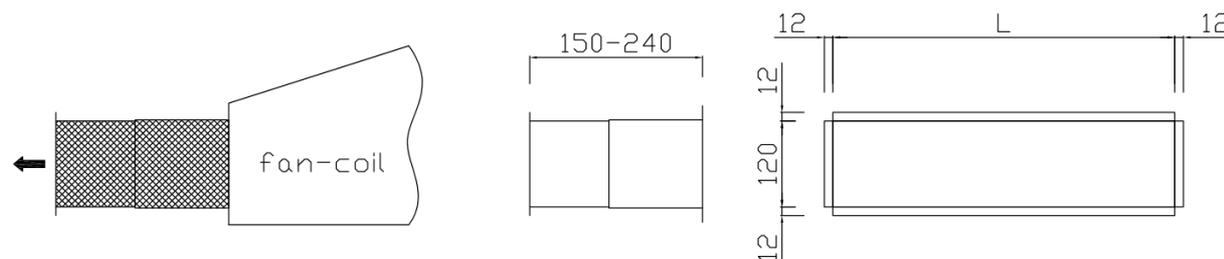
	EHR-8A	EHR-20A
Massima corrente contatti (carico resistivo)	8 A	20 A
Alimentazione bobina	230V-50Hz-monofase	
N° contatti	2	4



Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995

9.9-Raccordo telescopico (RT)

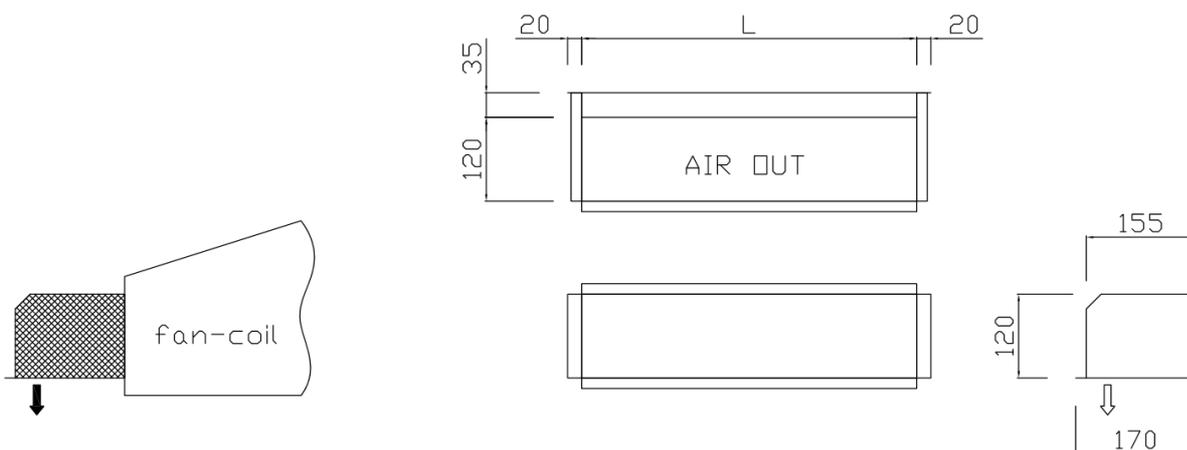
Il raccordo telescopico può essere utilizzato quando è necessario adattare la distanza tra la mandata dell'unità e un altro elemento (per esempio la griglia di mandata o un canale). E' composto da due elementi che scorrono l'uno dentro l'altro e può coprire una distanza compresa tra 150 e 240mm. Le dimensioni della bocca di mandata del plenum è compatibile con le dimensioni della griglia di mandata GM2.



Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995

9.10-Plenum di mandata a 90° (PM90)

Il plenum di mandata a 90° può essere utilizzato quando è necessario avere la mandata aria rivolta verso il basso. Le dimensioni della bocca di mandata del plenum è compatibile con le dimensioni della griglia di mandata GM2.

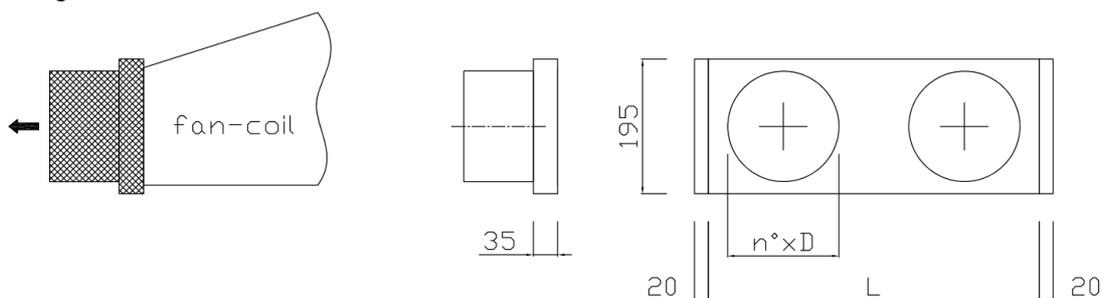


Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995

9.11-Plenum di mandata con spigot (PMS)

Il plenum di mandata con manicotti cartellati può essere utilizzato quando è necessario collegare alla mandata dei canali circolari.

I manicotti cartellati sono del tipo adatto al collegamento di tubi flessibili per il condizionamento, quindi il diametro esterno reale del manicotto è di circa 5mm minore del diametro interno nominale del tubo da collegare.

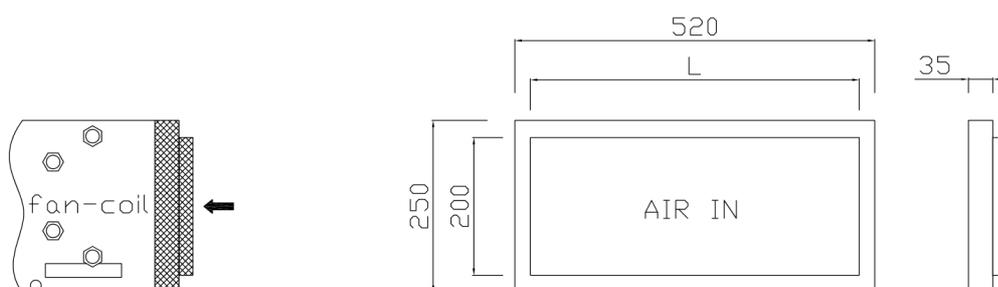


Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995
n° x D (mm)	1 x ø160	2 x ø160	3 x ø160
D = diametro interno nominale del tubo flessibile da collegare			

9.12-Flangia ripresa aria (FRA)

La flangia di ripresa aria può essere utilizzata quando è necessario canalizzare l'aspirazione. Le dimensioni della bocca di aspirazione è compatibile con le dimensioni della griglia di ripresa GR.

La flangia di ripresa è inoltre necessaria per collegare alcuni plenum all'aspirazione dell'unità; a tal proposito si rimanda al paragrafo specifico di ciascun plenum.

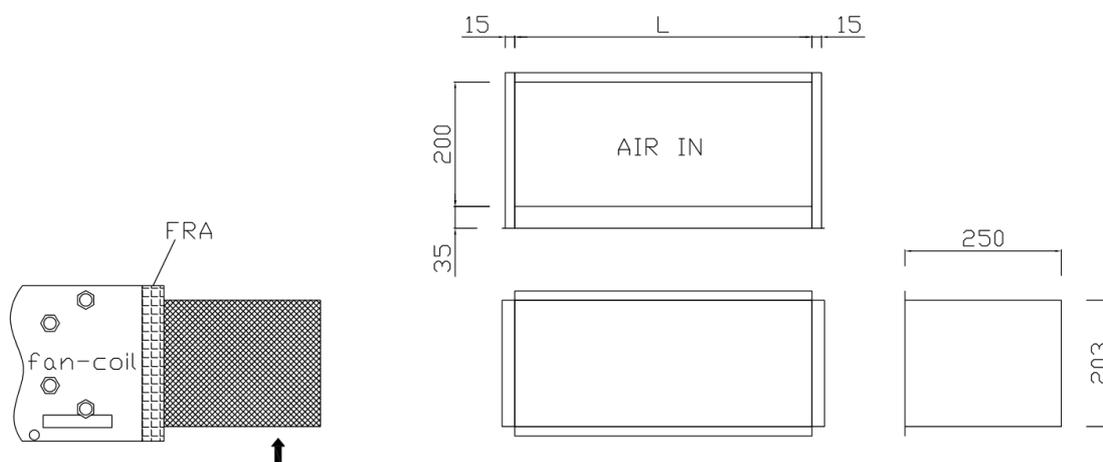


Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995

9.13-Plenum di aspirazione a 90° (PA90)

Il plenum di aspirazione a 90° può essere utilizzato quando è necessario avere l'aspirazione dell'aria rivolta verso il basso. Le dimensioni della bocca di mandata del plenum è compatibile con le dimensioni della griglia di ripresa GR.

Per poter collegare l'accessorio all'unità, è necessario interporre l'accessorio FRA.



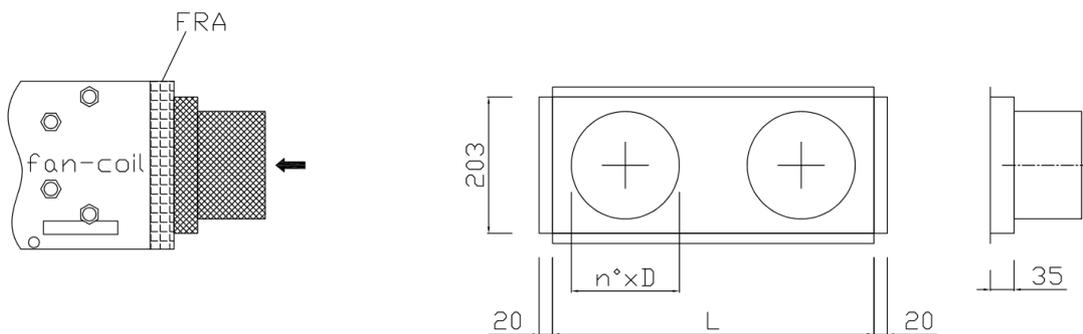
Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995

9.14-Plenum di aspirazione con spigot (PAS)

Il plenum di aspirazione con manicotti cartellati può essere utilizzato quando è necessario collegare l'aspirazione a dei canali circolari.

I manicotti cartellati sono del tipo adatto al collegamento di tubi flessibili per il condizionamento, quindi il diametro esterno reale del manicotto è di circa 5mm minore del diametro interno nominale del tubo da collegare.

Per poter collegare l'accessorio all'unità, è necessario interporre l'accessorio FRA.



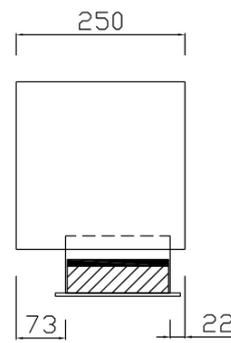
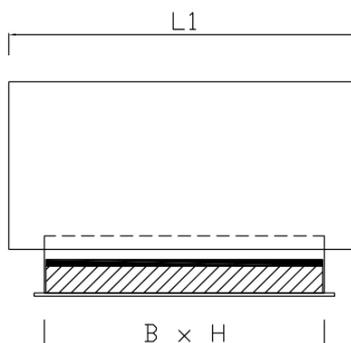
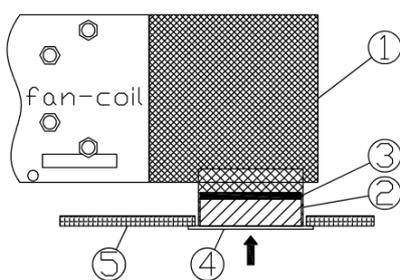
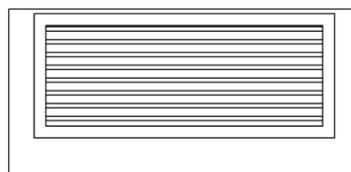
Taglia fan-coil	3	6	8/12
L (mm)	475	735	995
n° x D (mm)	1 x ø160	2 x ø160	3 x ø160
D = diametro interno nominale del tubo flessibile da collegare			

9.15-Plenum a 90° con griglia di ripresa e filtro (PA90GF)

Il plenum di ripresa a 90° può essere utilizzato quando è necessario avere l'aspirazione dell'aria rivolta verso il basso, con griglia di ripresa direttamente applicata al plenum. Questo accessorio è un kit composto dai seguenti componenti:

- Plenum di ripresa a 90°
- Raccordo telescopico di ripresa, per adattarsi all'altezza del controsoffitto
- Griglia di ripresa con filtro ispezionabile

1	Plenum di ripresa a 90°
2	Raccordo telescopico
3	Filtro
4	Griglia di ripresa
5	Controsoffitto

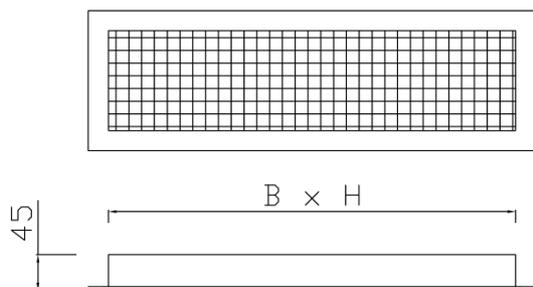


Taglia fan-coil	3	6	8/12
L1 (mm)	520	780	1040
B x H (mm)	415x155	675x155	935x155
B x H : dimensioni nominali del foro			

9.16-Griglia di mandata a doppia regolazione (GM2)

La griglia di mandata è realizzata in alluminio verniciato RAL 9016 (bianco). E' provvista di due schiere di alette, che consente una doppia regolazione del flusso d'aria, in verticale e in orizzontale.

Il telaio è provvisto di fori per il fissaggio della griglia tramite viti (non fornite) che dovranno essere scelte in base al materiale del supporto.

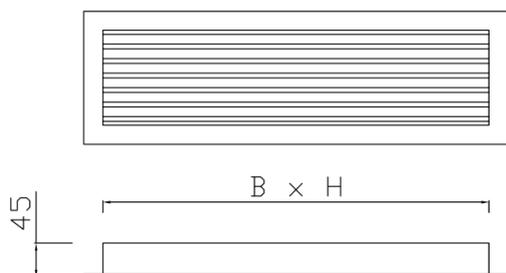


Taglia fan-coil	3	6	8/12
B x H (mm)	475x120	735x120	995x120
B x H : dimensioni nominali del foro			

9.17-Griglia di ripresa (GR)

La griglia di ripresa è realizzata in alluminio verniciato RAL 9016 (bianco). E' provvista di alette fisse orizzontali, che permettono di rendere poco visibile l'interno del canale.

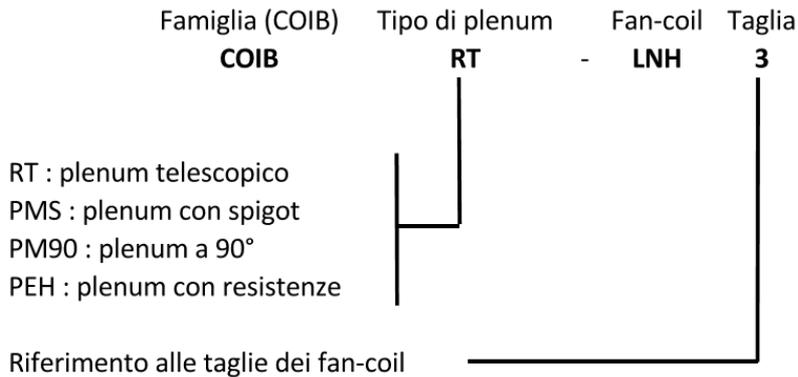
Il telaio è provvisto di fori per il fissaggio della griglia tramite viti (non fornite) che dovranno essere scelte in base al materiale del supporto.



Taglia fan-coil	3	6	8/12
B x H (mm)	475x200	735x200	995x200
B x H : dimensioni nominali del foro			

9.18- Coibentazione per plenum (COIB)

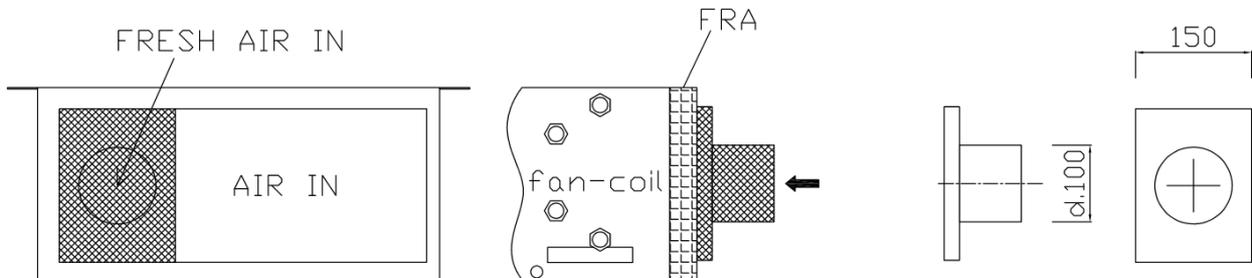
Quando i plenum vengono installati in mandata, è necessario aggiungere anche l'accessorio COIB, poiché di standard i plenum vengono forniti NON isolati. La coibentazione, costituita da polietilene a cellule chiuse di spessore 3mm, impedisce la formazione di condensa all'esterno del plenum quando all'interno di questo passa aria fredda.



9.19- Flangia presa aria esterna (FLAE)

La flangia presa aria esterna può essere utilizzata quando si deve introdurre aria fresca dall'esterno. Essa è posta in ripresa dell'unità e quindi la dimensione della flangia per l'aria di ricircolo risulta essere ridotta. Il manicotto cartellato è del tipo adatto al collegamento di tubi flessibili per il condizionamento, quindi il diametro esterno reale del manicotto è di circa 5mm minore del diametro interno nominale del tubo da collegare. L'aria di rinnovo deve essere precedentemente trattata attraverso un recuperatore di calore o unità simili. Non è consentita la presa diretta di aria dall'esterno.

Per poter collegare l'accessorio all'unità, è necessario interporre l'accessorio FRA.



9.20-Filtro in fibra sintetica (FAG3)

Il filtro in fibra sintetica FAG3, classificato ISO COARSE (ISO 16890) garantisce una filtrazione maggiore rispetto al filtro standard, pur rientrando nella stessa classe di filtrazione. Questo filtro NON è lavabile e deve essere sostituito quando risulta essere sporco.

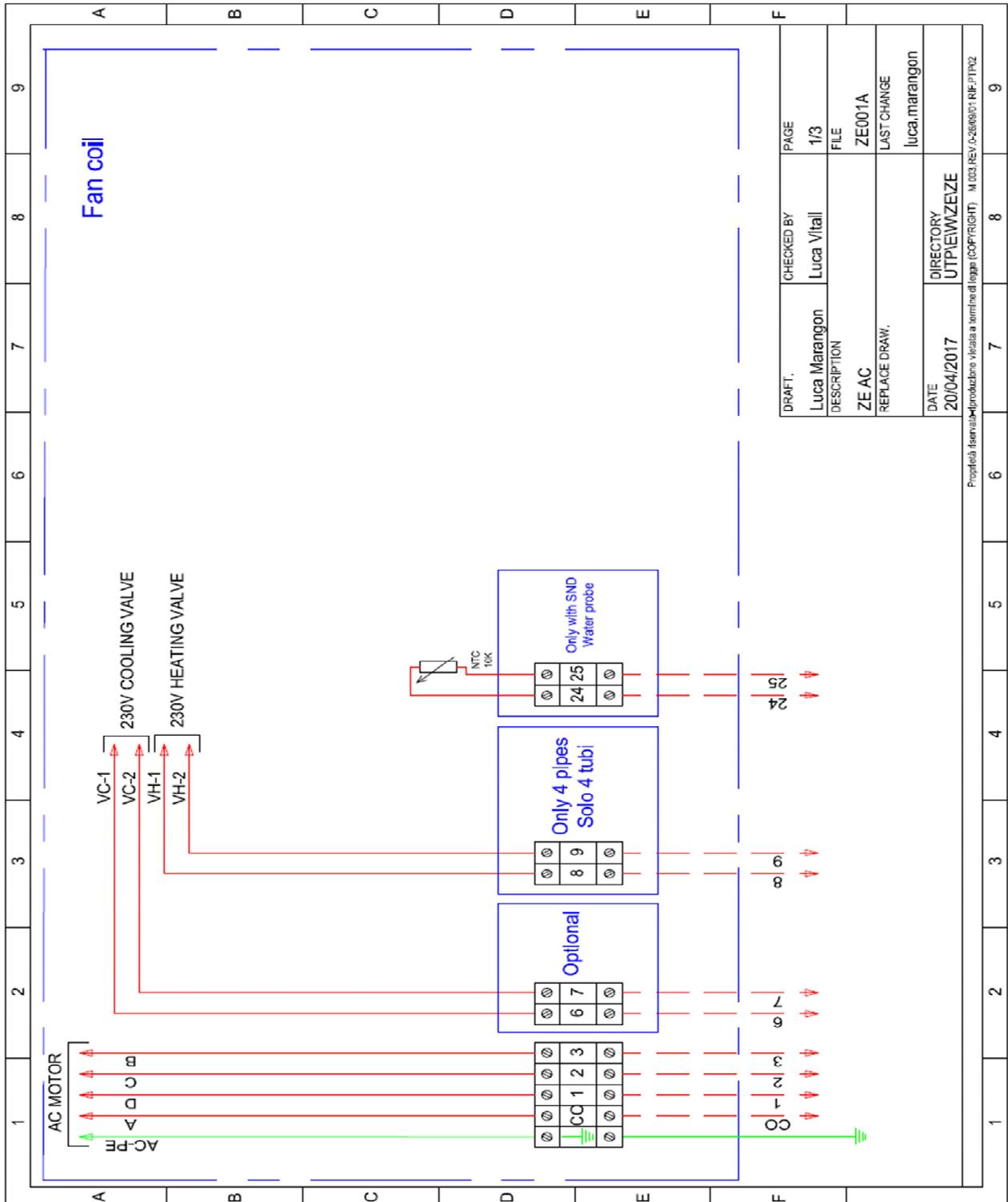
9.21-Filtro in fibra sintetica con trattamento Sanitized (FA/SAN)

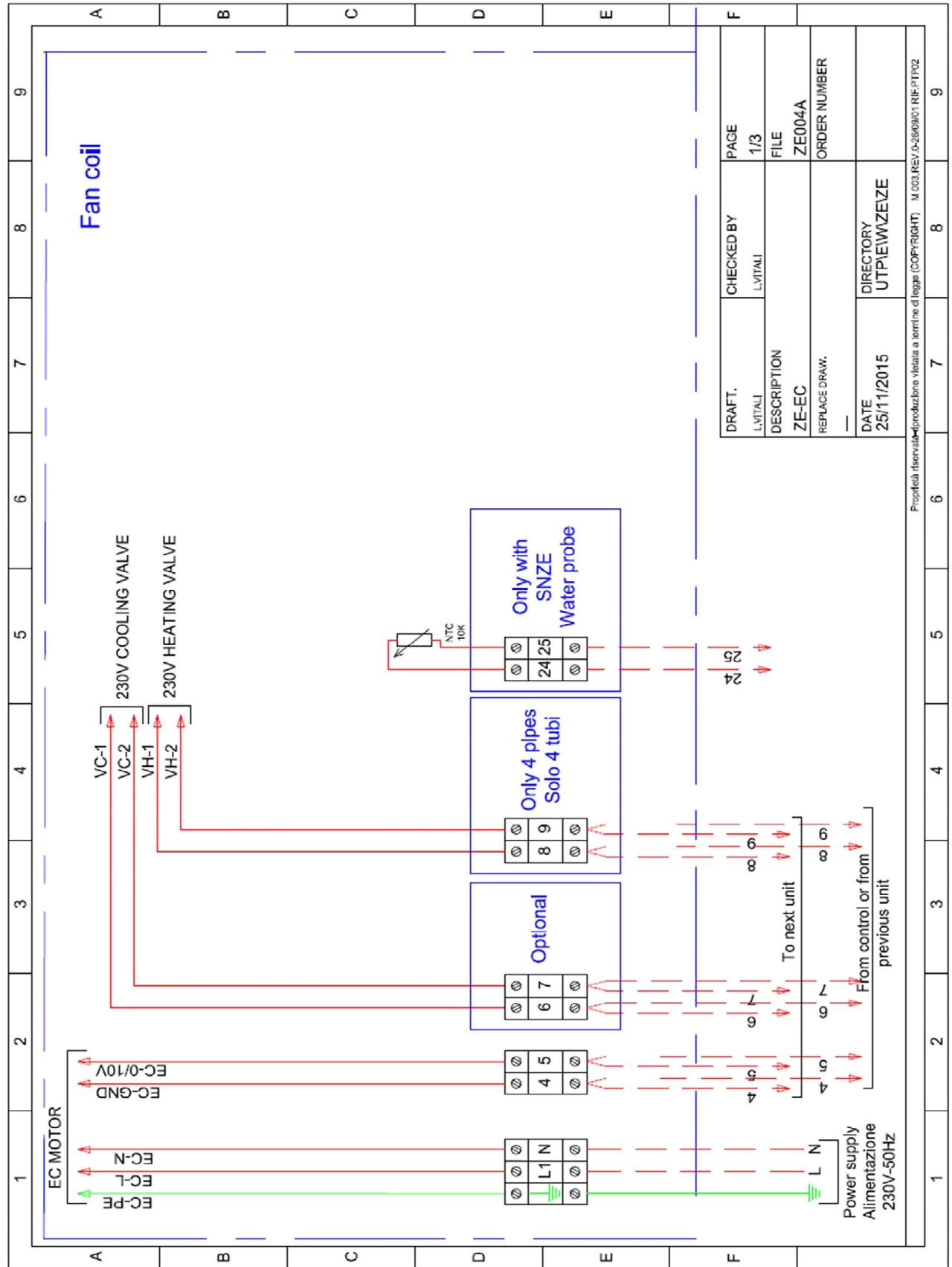
Il filtro in fibra sintetica FA/SAN, classificato ISO COARSE (ISO 16890) garantisce una filtrazione maggiore rispetto al filtro standard, pur rientrando nella stessa classe di filtrazione. Inoltre, grazie allo speciale trattamento Sanitized, garantisce un'azione antibatterica e impedisce la proliferazione di funghi. Questo filtro NON è lavabile e deve essere sostituito quando risulta essere sporco. Maggiori informazioni e certificati delle prove effettuate sono disponibili presso il nostro ufficio commerciale.

10-COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il quadro elettrico, in base alla configurazione scelta degli accessori, può essere costituito da una scatola in lamiera o da una scatola in plastica.

Data la vastità di accessori disponibili e loro combinazioni, in questo manuale si riporta solo lo schema elettrico dell'unità "base", cioè con motore AC a tre velocità o EC con segnale 0/10V e valvole in 230V. Ogni macchina viene fornita con il suo schema elettrico specifico, in base agli accessori scelti.





VENTILCONVETTORI ALNH – MANUALE TECNICO

COMANDI DA TERMOSTATO ESTERNO	
CO	Comune ventilatore
1	Velocità minima ventilatore (linea)
2	Velocità media ventilatore (linea)
3	Velocità massima ventilatore (linea)
4	Riferimento con segnale 0-10V
5	Segnale 0-10V per controllo motore
6	Comune valvola 2 tubi / valvola fredda 4 tubi (neutro)
7	Segnale valvola 2 tubi / valvola fredda 4 tubi linea (linea)
8	Comune valvola calda 4 tubi (neutro) – solo se presente
9	Segnale valvola calda 4 tubi (linea) – solo presente
24-25	Sonda NTC acqua – solo presente
26-27	Sonda NTC aria remota – solo se presente

NB - I dati riportati sono forniti a titolo puramente indicativo, la A2B Accorroni E. G. S.r.l. si riserva di apportare eventuali modifiche senza alcun preavviso.