Ventilconvettore Paradigma

VAYU wall

Manuale d’installazione

THIT9280_V1.2_07/17

Sistemi di
riscaldamento
ecologico

PARA
DIGMA

Indice

1. Generale **3**
1.1 Avvertenze generali 3
1.2 Regole fondamentali di sicurezza 4
1.3 Gamma prodotti 4
1.4 Dati tecnici 5
1.5 Dimensioni di ingombro Vayu wall 6
1.6 Dimensioni e peso in trasporto 6

2. Installazione **7**
2.1 Posizionamento dell'unità 7
2.2 Modalità d'installazione 7
2.3 Distanze minime di installazione 7
2.4 Apertura parti estetiche per installazione apparecchio 8
2.5 Installazione a parete alta 9
2.6 Collegamenti idraulici 10
2.7 Scarico condensa 12
2.8 Riempimento impianto 13
2.9 Evacuazione dell'aria durante il riempimento dell'impianto 13
2.10 Collegamenti elettrici 14

3. Installazione e collegamento comandi **15**
3.1 Connessioni scheda 03-0285 15
3.2 Connessioni 03-0312 16
3.3 Montaggio pannello di controllo remoto a muro 03-0310 17
3.4 Schema connessioni 03-0314 con termostati 3 velocità 19
3.5 Schema connessioni 03-0315 con termostati/segnali 0-10 V DC 21
3.6 Schema connessioni 03-0314 + termostato 03-0218 22
3.7 Schema connessioni 03-0314 + crono 03-0217 23

4. Istruzioni d'uso con telecomando **24**
4.1 Avvertenze 24
4.2 Gestione dell'apparecchio con il display touch screen ed il telecomando 24
4.3 Descrizione del funzionamento 25
4.4 Diagnosi degli inconvenienti 27

5. Istruzioni d'uso con pannello remoto a muro **28**
5.1 Pannello comandi a muro elettronico SMART TOUCH con sonda ambiente 28
5.2 Display 28
5.3 Funzione dei tasti 29
5.4 Accensione generale 29
5.5 Attivazione 30
5.6 Impostazione modo di funzionamento riscaldamento/raffrescamento 30
5.7 Stand-by 30
5.8 Selezione della temperatura 30
5.9 Funzionamento automatico 31
5.10 Funzionamento silenzioso 31
5.11 Funzionamento notturno 31
5.12 Funzionamento alla massima velocità di ventilazione 31
5.13 Blocco tasti 32
5.14 Riduzione luminosità minima 32
5.15 Disattivazione 32
5.16 Regolazione offset sonda temperatura ambiente 32
5.17 Spegnimento per lunghi periodi 33
5.18 Segnalazioni d'errore 33
5.19 Scheda elettronica a modulazione continua per collegamento remoto 33
5.20 Segnalazioni del LED 33

6. Manutenzione **34**
6.1 Pulizia esterna 34
6.2 Pulizia filtro aspirazione aria 34
6.3 Consigli per il risparmio 35

7. Anomalie e rimedi **36**
7.1 Tabella delle anomalie e dei rimedi 36
7.2 Visualizzazione allarmi a display 37

Conformità
Questa unità è conforme alle direttive Europee:
- Bassa tensione 2006/95/CE;
- Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE;

Simbologia
I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

Pittogrammi redazionali

U **Utente**
Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'utente.

I **Installatore**
Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore.

S **Service**
Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI.

Pittogrammi relativi alla sicurezza

⚠ **Avvertenza**
Che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.

⚠ **Tensione elettrica pericolosa**
Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico.

⚠ **Pericolo di forte calore**
Delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura.

⊖ **Divieto**
Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

Diritti d'autore
Tutte le informazioni riportate in questo documento tecnico, così come i disegni e le descrizioni tecniche da noi messi a dispodizione, restano di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza autorizzazione scritta.

1. Generale

1.1 Avvertenze generali

⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza rivolgersi all'Agenzia Paradigma che ha venduto l'apparecchio.

⚠ L'installazione degli apparecchi Paradigma deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla Paradigma nel libretto d'istruzione a corredo dell'apparecchio.

⚠ Questi apparecchi sono stati realizzati per il condizionamento e/o il riscaldamento degli ambienti e dovranno essere destinati a questo uso compatibilmente con le loro caratteristiche prestazionali.
È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della Paradigma per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri.

⚠ In caso di fuoriuscite di acqua, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e chiudere i rubinetti dell'acqua.
Chiamare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **TECO SERVICE**, oppure personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente sull'apparecchio.

⚠ Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti dell'acqua
- se c'è pericolo di gelo, accertarsi che l'impianto sia stato addizionato con del liquido antigelo, altrimenti vuotare l'impianto

⚠ Una temperatura troppo bassa o troppo alta è dannosa alla salute e costituisce un inutile spreco di energia.
Evitare il contatto diretto con il flusso dell'aria per un periodo prolungato.

⚠ Evitare che il locale rimanga chiuso a lungo. Periodicamente aprire le finestre per assicurare un corretto ricambio d'aria.

⚠ Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro.

⚠ Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.

⚠ Prestare molta attenzione al contatto, pericolo scottature.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

- Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza riportate di seguito.
- È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- È vietato salire con i piedi sull'apparecchio e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.
- L'apparecchio può raggiungere temperature, sui componenti esterni, superiori ai 70°C.

1.3 Gamma prodotti

I ventilconvettori della gamma Vayu wall vengono prodotti per installazione a parete in alto.
Il terminale viene realizzato in tre taglie di diverse prestazioni e dimensioni, tutte con configurazione a due tubi.

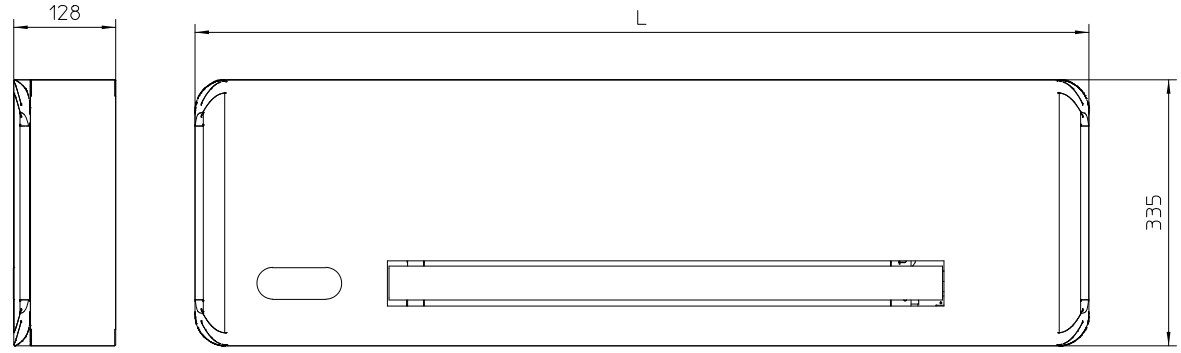
1.4 Dati tecnici

		Vayu wall 400	Vayu wall 600	Vayu wall 800
Potenza frigorifera totale[a]	kW	1,14	1,62	2,34
Potenza frigorifera sensibile	kW	0,84	1,4	2,1
Portata d'acqua	l/h	196	279	402
Perdite di carico dell'acqua	kPa	10,7	4,5	2,1
Capacità di riscaldamento 50°C[b]	kW	1,61	2,35	3,25
Portata d'acqua (50°C)	l/h	196	279	402
Perdite di carico dell'acqua (50°C)	kPa	8,8	3,4	3,5
Potenza termica (70°C)[c]	kW	2,78	4,12	5,72
Portata d'acqua (70°C)	l/h	239	354	492
Perdite di carico dell'acqua (70°C)	kPa	13	4,7	4,5
Contenuto di acqua	l	0,54	0,74	0,93
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10
Raccordi acqua	inch	EUROKONUS 3/4"	EUROKONUS 3/4"	EUROKONUS 3/4"
Massima temperatura ingresso acqua	°C	80	80	80
Minima temperatura ingresso acqua	°C	4	4	4
Portata d'aria max	m^3/h	320	430	540
Portata d'aria media	m^3/h	250	340	410
Portata d'aria min	m^3/h	140	230	310
Tensione di alimentazione	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Assorbimento massimo	W	17,6	19,8	26,5
Max assorbimento alla massima velocità	W	12	14	18
Max assorbimento alla minima velocità	W	4,8	5,1	5,8
Rumorosità max[d]	db(A)	39,7	42,4	42,6
Rumorosità min[d]	db(A)	24,9	25,2	25,8
Lunghezza	mm	902	1102	1302
Altezza	mm	335	335	335
Profondità	mm	128	128	128
Peso	kg	14	16	19

(a) aria 27°C b. s. 19°C b. u.; acqua ingresso 7°C uscita 12°C (norma UNI EN 1397)
(b) aria 20°C; acqua ingresso 50°C. Portata come in raffreddamento
(c) aria 20°C; acqua ingresso 70°C uscita 60°C
(d) pressione sonora in camera semianecoica secondo norma ISO 7779

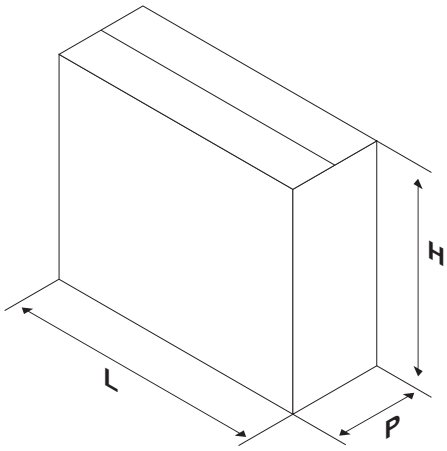
1.5 Dimensioni di ingombro Vayu wall

		Vayu wall 400	Vayu wall 600	Vayu wall 800
L	mm	902	1102	1302



VISTA LATERALE

VISTA FRONTALE
(versioni attacchi idraulici a destra)



1.6 Dimensioni e pesi in trasporto

Imballo		Vayu wall 400	Vayu wall 600	Vayu wall 800
Peso	kg	15	17	20
L	mm	1035	1235	1435
H	mm	490	490	490
P	mm	213	213	213

Nota: dima di installazione contenuta all'interno.

2. Installazione

2.1 Posizionamento dell'unità

⚠ Evitare l'installazione dell'unità in prossimità di:
- posizioni soggette all'esposizione diretta dei raggi solari
- in prossimità di fonti di calore
- in ambienti umidi e zone con probabile contatto con l'acqua
- in ambienti con vapori d'olio
- in ambienti sottoposti ad alte frequenze

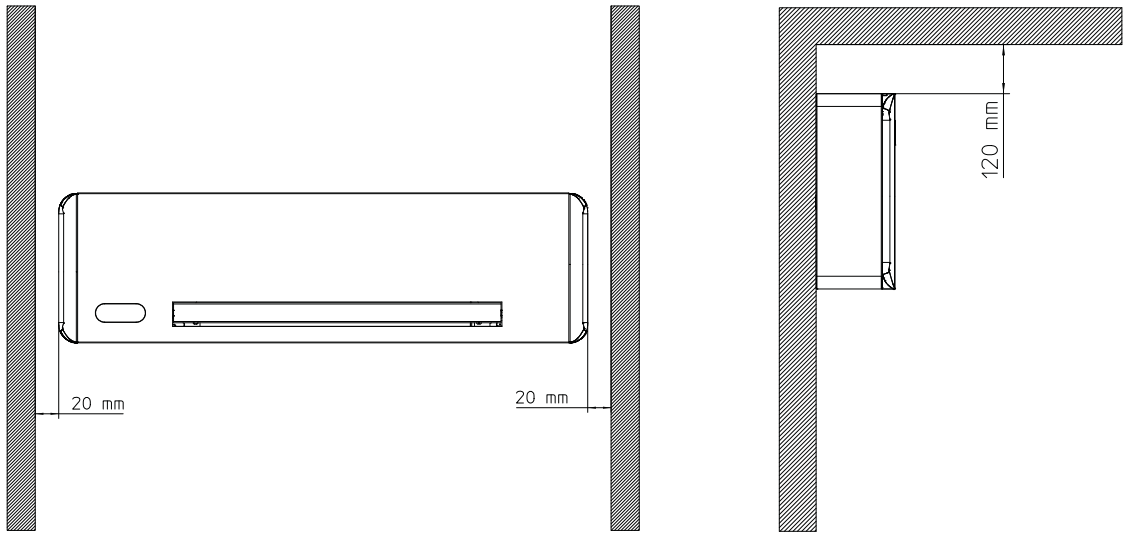
⚠ Accertarsi che:
- la parete su cui si intende installare l'unità abbia una struttura e una portata adeguata
- la zona della parete interessata non sia percorsa da tubazioni o linee elettriche
- la parete interessata sia perfettamente in piano
- sia presente un'area libera da ostacoli che potrebbero compromettere la circolazione dell'aria in ingresso ed uscita
- la parete di installazione sia possibilmente una parete di perimetro esterno per consentire lo scarico della condensa all'esterno
- il flusso dell'aria non sia rivolto direttamente verso le persone

2.2 Modalità di installazione

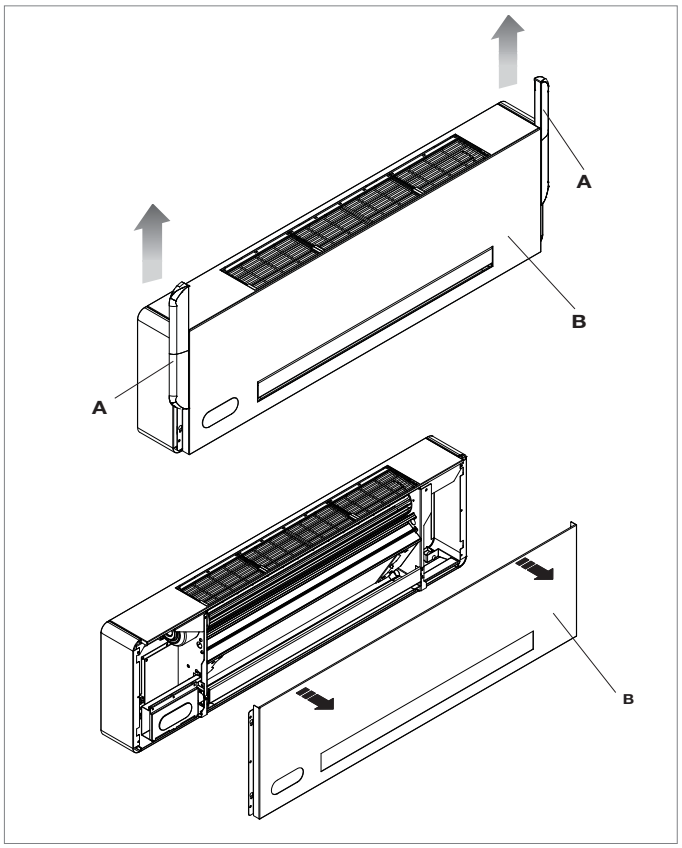
Le seguenti descrizioni sulle varie fasi di montaggio ed i relativi disegni fanno riferimento ad una versione di macchina con attacchi idraulici a destra.
Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel presente manuale. La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamenti delle apparecchiature, sollevano la ditta Paradigma da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

2.3 Distanze minime di installazione

Nella figura sono indicate le distanze minime di montaggio del ventilconvettore da pareti e mobili presenti nell'ambiente.



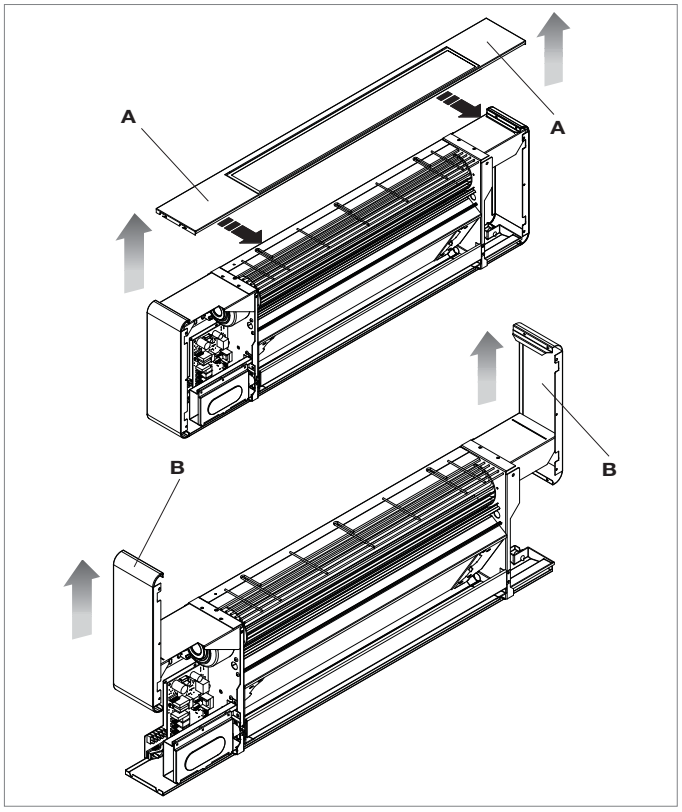
Versione attacchi idraulici a destra



A	Fianchetti
B	Pannello frontale estetico

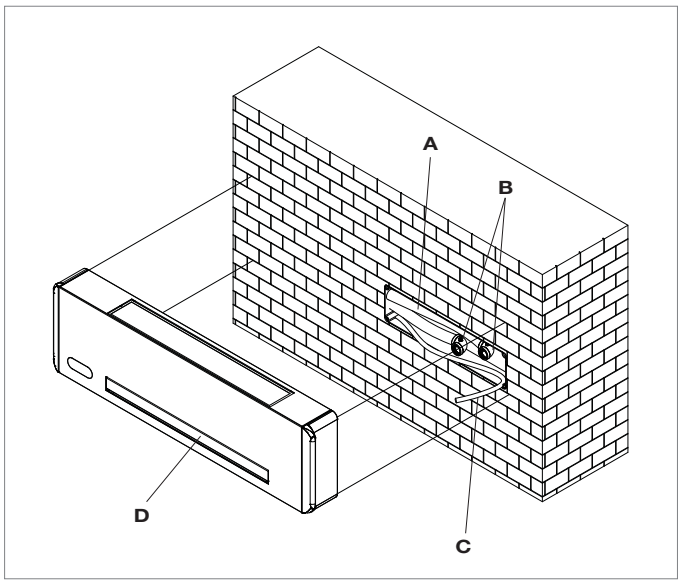
2.4 Apertura parti estetiche per installazione apparecchio

- Rimuovere i fianchetti sfilandoli verso l'alto come in figura a lato
- Rimuovere le 6 viti a testa esagonale presenti ai lati del pannello frontale
- Rimuovere il pannello frontale estetico come in figura a lato

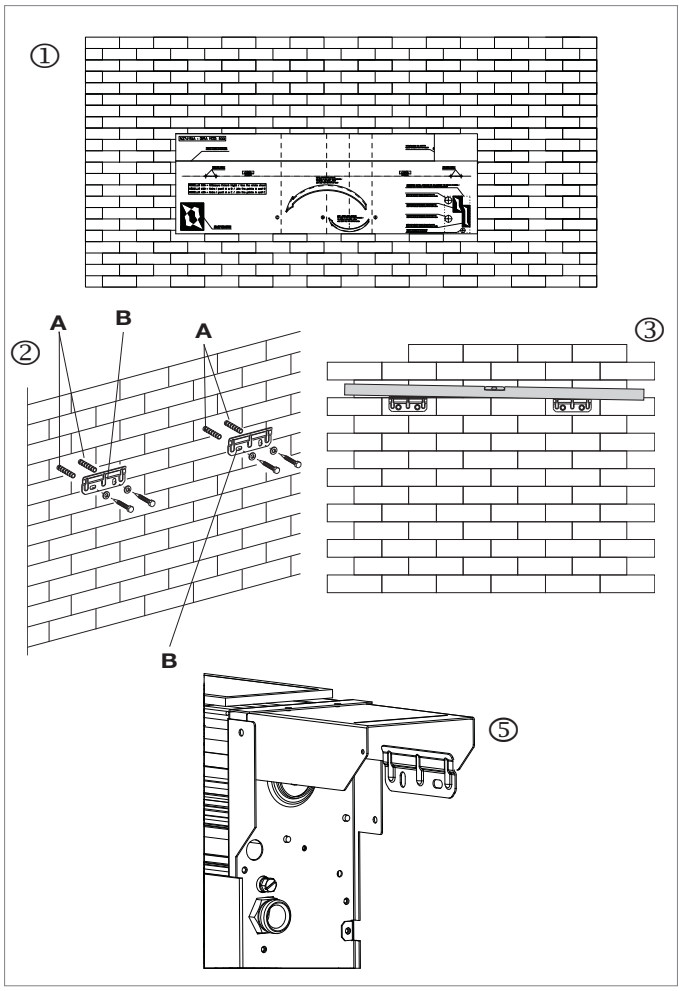


A	Griglia superiore
B	fianchi laterali

- Rimuovere la griglia superiore tirandola a sé e sollevandola verso l'alto
- Rimuovere i fianchi sollevandoli verso l'alto



A	Cassetta da incasso (NO fornitura Paradigma)
B	Tubazioni idroniche di raccordo
C	Tubo drenaggio condensa
D	Ventilconvettore Vayu wall

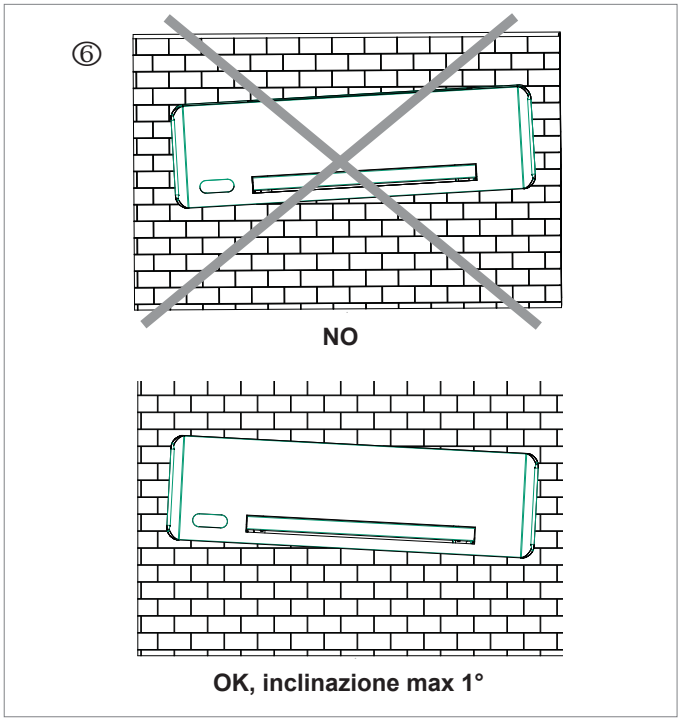


A	Tasselli
B	Staffe

2.5 Installazione a parete alta

- Per un'agevole installazione, soprattutto se si vuole predisporre l'impianto in attesa della posa definitiva dell'apparecchio, consigliamo la predisposizione di una cassetta ad incasso come da tipico in figura (NO fornitura Paradigma)
- Se l'installazione definitiva non viene effettuata al momento dell'installazione della cassetta lasciare lunghe le tubazioni idriche e di scarico condensa in modo da poterle poi raccordare senza giunzioni
- Al momento dell'installazione sarà possibile allacciare il ventilconvettore mediante racoordo 90° e tronchetto con raccordo eurokonus
- In alternativa, se si riesce a curvare in modo agevole la tubazione (dipenderà dalla profondità della cassetta installata), sarà possibile installare direttamente il raccordo eurokonus nella tubazione
- Fare attenzione all'inclinazione del tubo di scarico condensa, che deve essere appoggiato sul fondo della cassetta nella parte più bassa in modo che l'altezza del tubo non superi mai l'altezza dell'attacco di scarico del ventilconvettore
- Per la quota di installazione fare riferimento alla dima di installazione in dotazione

1. Utilizzare la dima di carta, e tracciare sulla parete la posizione delle due staffe di fissaggio
2. Forare con una punta adeguata ed infilare i tasselli (2 per ogni staffa); fissare le due staffe. Non stringere eccessivamente le viti, in modo da poter effettuare una regolazione delle staffe con una bolla di livello
3. Bloccare definitivamente le due staffe serrando completamente le quattro viti
4. Verificarne la stabilità spostando manualmente le staffe verso destra e sinistra, alto e basso
5. Montare l'unità, verificando il corretto aggancio sulle staffe e la sua stabilità
6. Fare attenzione all'inclinazione del ventilconvettore, rispettando la corretta inclinazione come in figura sotto



		Vayu wall 400	Vayu wall 600	Vayu wall 800
Diametro tubazioni	mm	14	16	18

2.6 Collegamenti idraulici

La scelta ed il dimensionamento delle linee idrauliche sono demandati per competenza al progettista, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle legislazioni vigenti, tenendo conto che tubazioni sottodimensionate determinano un cattivo funzionamento.

Per effettuare i collegamenti:
- posizionare le linee idrauliche
- serrare le connessioni utilizzando il metodo “chiave contro chiave”
- verificare l’eventuale perdita di liquido
- rivestire le connessioni con materiale isolante

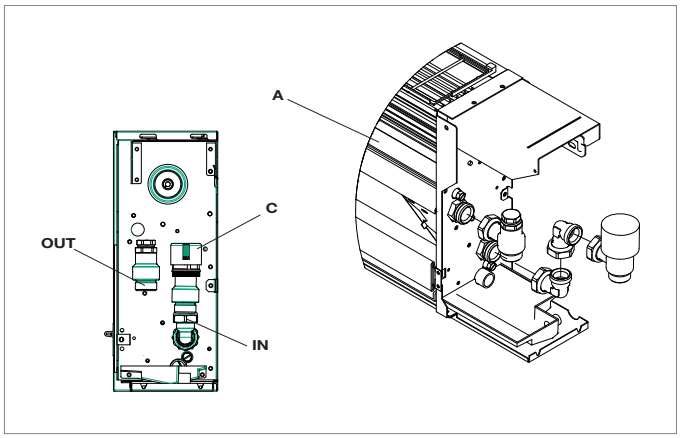
Le linee idrauliche e le giunzioni devono essere isolate termicamente.

Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.

Evitare di stringere troppo per non danneggiare l’isolamento.

Per la tenuta idrica delle connessioni filettate utilizzare canapa e pasta verde; l’utilizzo di nastro di teflon è consigliato in presenza di liquido antigelo nel circuito idraulico.

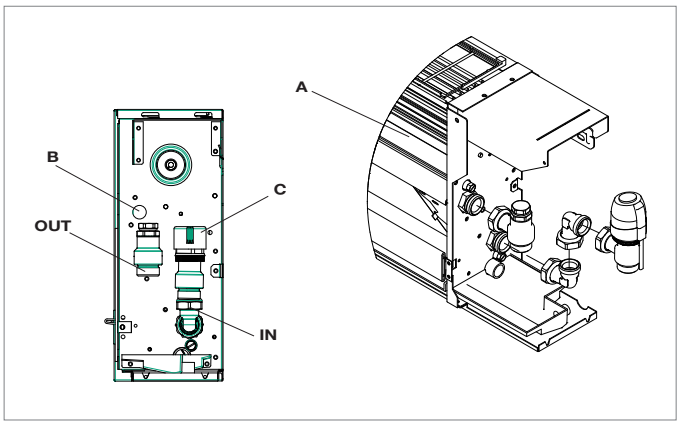
Controllare con cura la tenuta degli isolamenti per evitare formazione e caduta di condensa.



A	Ventilconvettore
C	Motore termoelettrico
IN	Raccordo per tubazione di ingresso acqua
OUT	Raccordo per tubazione di uscita acqua

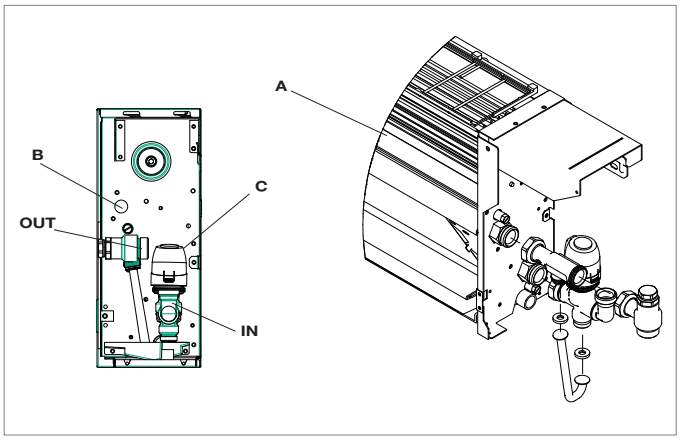
Collegamento del ventilconvettore Vayu wall con valvola 2 vie manuale

In caso di scelta per l'opzione valvola a 2 vie manuale non sono necessari collegamenti elettrici.
E' sufficiente raccordarsi alla mandata e ritorno come in figura a lato.



A	Ventilconvettore
B	Foro di ingresso cavi elettrici
C	Motore termoelettrico
IN	Raccordo per tubazione di ingresso acqua
OUT	Raccordo per tubazione di uscita acqua

Collegamento del ventilconvettore Vayu wall con valvola 2 vie e comando termoelettrico
Raccordarsi alla mandata e ritorno come in figura a lato.
Rispettare le prescrizioni per i collegamenti elettrici come da par. 2.10.



A	Ventilconvettore
B	Foro di ingresso cavi elettrici
C	Motore termoelettrico
IN	Raccordo per tubazione di ingresso acqua
OUT	Raccordo per tubazione di uscita acqua

Collegamento del ventilconvettore Vayu wall con gruppo valvola 3 vie deviatrice con motore termoelettrico
Raccordarsi alla mandata e ritorno come in figura a lato.
Rispettare le prescrizioni per i collegamenti elettrici come da par. 2.10.

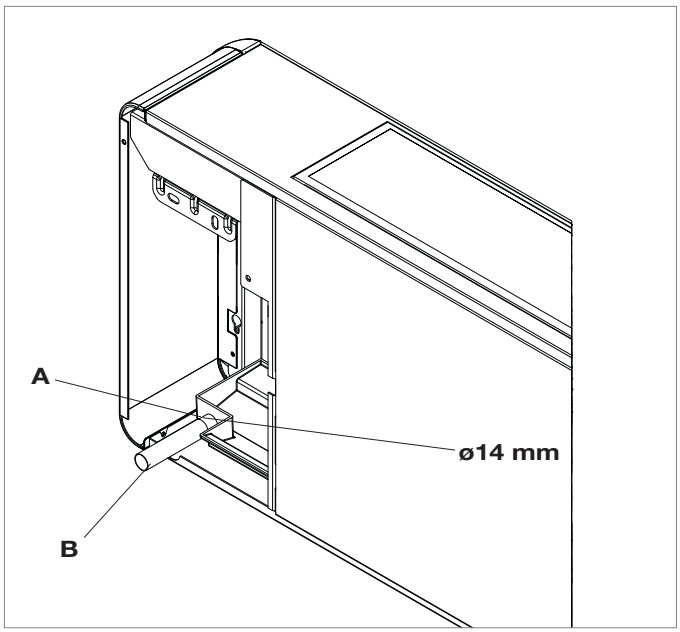
2.7 Scarico condensa

La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata (diametro interno tubo minimo 14 mm) e la tubazione posizionata in modo da mantenere sempre lungo il percorso una determinata pendenza, mai inferiore a 1%. Nell'installazione verticale il tubo di scarico si collega direttamente alla vaschetta di scarico, posizionata in basso sulla spalla laterale, sotto gli attacchi idraulici.

- Se possibile fare defluire il liquido di condensa direttamente in una grondaia o in uno scarico di "acqua bianche"
- In caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone per impedire la risalita dei cattivi odori verso gli ambienti. La curva del sifone deve essere più in basso rispetto alla bacinella di raccolta condensa
- Nel caso si debba scaricare la condensa all'interno di un recipiente, questo deve restare aperto all'atmosfera ed il tubo non deve essere immerso in acqua, evitando fenomeni di adesività e contropressioni che ostacolerebbero il libero deflusso
- Nel caso si debba superare un dislivello che ostacolerebbe il deflusso della condensa, è necessario montare una pompa

Tali pompe si trovano comunemente in commercio.

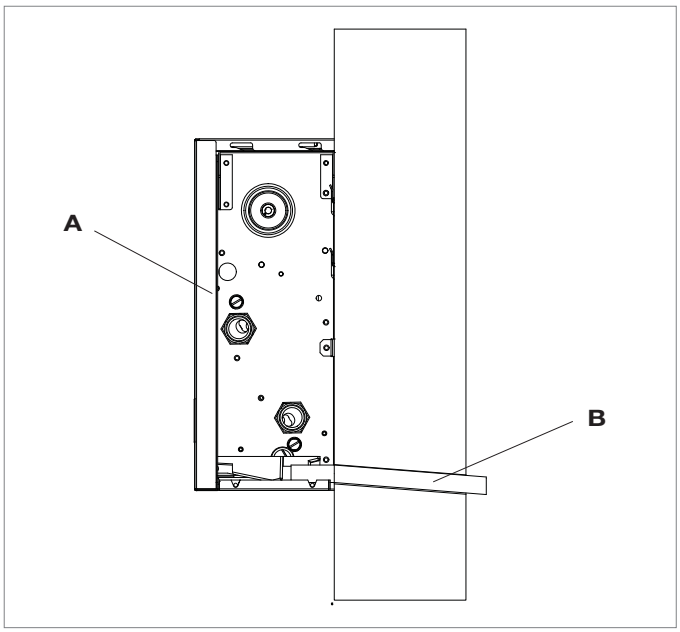
E' comunque opportuno, al termine dell'installazione, verificare il corretto deflusso del liquido di condensa versando molto lentamente (circa 1/2 l di acqua in circa 5-10 minuti) nella vaschetta di raccolta.



A	Raccordo di scarico
B	Tubo per il deflusso del liquido

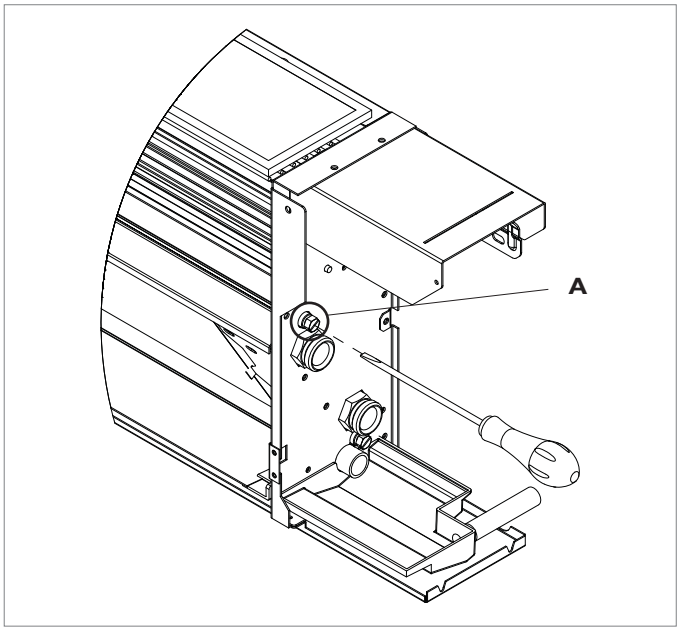
Montaggio del tubo di scarico della condensa

Collegare al raccordo di scarico della vaschetta raccogli condensa un tubo per il deflusso del liquido bloccandolo in modo adeguato. Verificare che la prolunga rompigoccia sia presente e correttamente installata.



A	Ventilconvettore
B	Tubo di scarico condensa

Fare attenzione all'inclinazione del tubo di scarico condensa quando viene convogliato all'esterno come in figura a lato.



A	Sfiato della batteria

2.8 Riempimento impianto

Durante l'avviamento dell'impianto assicurarsi che il detentore sul gruppo idraulico sia aperto. Se ci si trova in mancanza di alimentazione elettrica e la termovalvola è già stata alimentata precedentemente sarà necessario utilizzare l'apposito cappuccio per premere l'otturatore della valvola per aprirla.

2.9 Evacuazione dell'aria durante il riempimento dell'impianto

- Aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto (manuali o automatici)
- Iniziare il riempimento aprendo lentamente il rubinetto di carico acqua impianto
- Agire, utilizzando un cacciavite sullo sfiato dell'attacco batteria posto più in alto (vedi figura sotto)
- Quando comincia ad uscire acqua dalle valvole di sfiato dell'apparecchio, chiuderle e continuare il caricamento fino al valore nominale previsto per l'impianto

Verificare la tenuta idraulica delle guarnizioni.
Si consiglia di ripetere questa operazione dopo che l'apparecchio ha funzionato per alcune ore e di controllare periodicamente la pressione dell'impianto.

		Vayu wall 400	Vayu wall 600	Vayu wall 800
Sezione conduttore di alimentazione (fase+neutro)	mm^2	1,5	1,5	1,5
Sezione conduttore protezione PE	mm^2	1,5	1,5	1,5

2.10 Collegamenti elettrici

- L'alimentazione deve essere portata tramite un sezionatore dedicato dotato di fusibili ritardati o di interruttore automatico magnetotermico da 2 A
- Essendo montato sul cablaggio un filtro antidisturbo come prescritto dalla normativa vigente che comporta una naturale microdispersione a terra, è opportuno utilizzare a monte interruttori differenziali selettivi
- Per motivi di sicurezza è bene che il dispositivo di sezionamento e protezione su indicato si trovi in prossimità dell'apparecchio e comunque in posizione ben visibile
- I cavi di alimentazione devono essere dotati di conduttori in rame con le seguenti sezioni unitarie (i valori indicati sono riferiti ad una lunghezza massima delle linee pari a 15 m). I cavi devono essere di tipo adeguato al tipo di posa in accordo con le norme CEI in vigore

3. Installazione e collegamento comandi

H2	sonda temperatura acqua
M1	motore ventilatore DC inverter
EV	elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz
PE	conduttore di protezione
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by)
AIR	sonda aria
DISPLAY	cablaggio display pannello

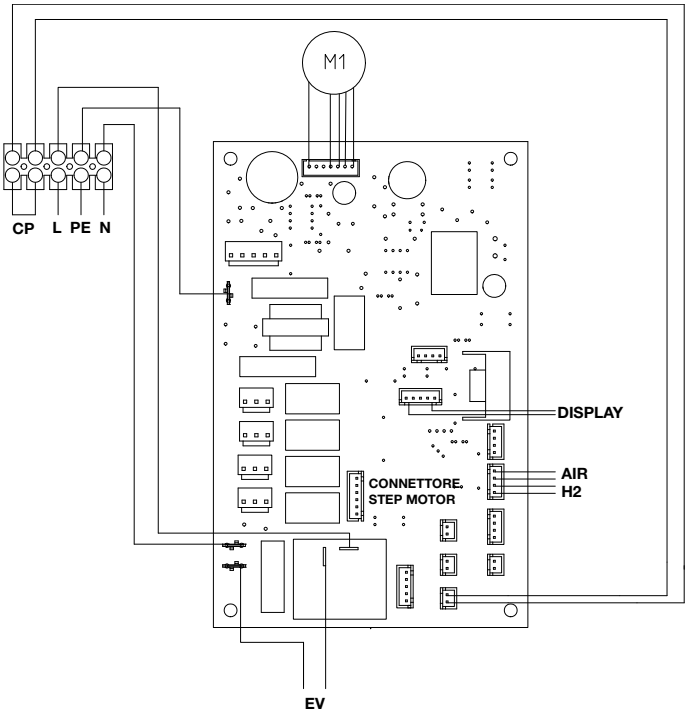
3.1 Connessioni scheda 03-0285

⚠ Prima di collegare il ventilconvettore assicurarsi che:
- I valori della tensione e frequenza di alimentazione rispettino quanto specificato sui dati di targa dell'apparecchio.
- La linea di alimentazione sia dotata di un efficace collegamento a terra e sia correttamente dimensionata per il massimo assorbimento dell'unità (sezione minima cavi pari a 1,5 mm^2).

⚠ L'eventuale sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata esclusivamente dal servizio di assistenza tecnica o da personale abilitato e in conformità alle norme nazionali vigenti.

È possibile procedere all'allacciamento elettrico mediante un cavo incassato nella parete come in posizione indicata nella dima di installazione (allacciamento consigliato per installazioni dell'apparecchiatura nella parte alta della parete).
È necessario comunque verificare che l'alimentazione elettrica sia provvista di adeguate protezioni contro sovraccarichi e/o cortocircuiti.
Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile staccare l'interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione sugli apparecchi.

03-0285



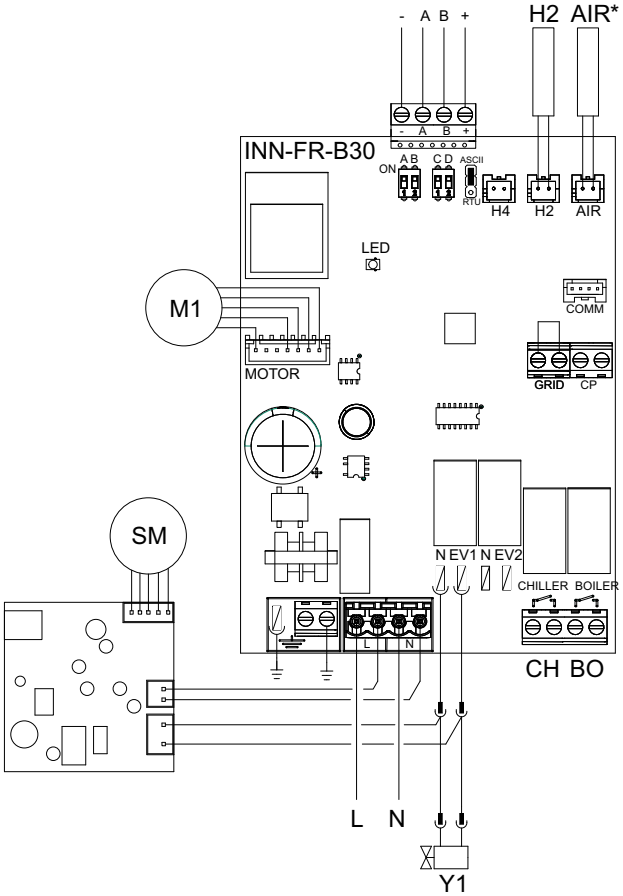
Connessione ingresso contatto presenza CP
All'apertura del contatto CP (connesso ad un contatto pulito, non in tensione) l'apparecchio si pone in stand-by e sul display viene visualizzato CP.
Attraverso questo contatto è possibile collegare un dispositivo esterno che inibisce il funzionamento dell'apparecchio come: contatto apertura finestra, on/off remoto, sensore infrarossi di presenza, badge di abilitazione ecc.

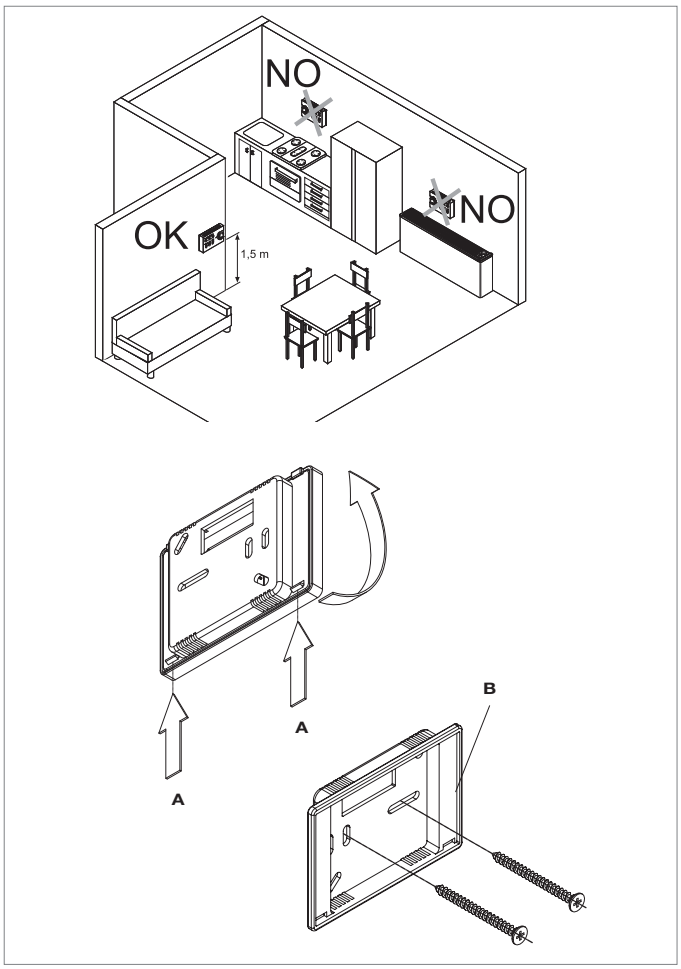
-AB+	collegamento seriale per comando remoto a muro 03-0310 (rispettare la polarizzazione AB)
H2**	sonda temperatura acqua calda 10 kΩ
M1	motore ventilatore DC inverter
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz
BO	uscita consenso caldaia (contatto pulito max 1A)
CH	uscita consenso refrigeratore (contatto pulito max 1A)
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.)
AIR	Sonda aria opzionale (*)
SM	Step motor (orientamento diffusore)
*	Collegare in alternativa alla sonda aria del controllo a muro 03-0310
**	Se dopo aver dato tensione la scheda rileva la sonda l'avvio avviene in condizioni normali con funzioni di minima temperatura dell'acqua in riscaldamento (30 °C) e massima in raffrescamento (20 °C). La scheda prevede anche il funzionamento privo di sonda nel qual caso le soglie di minima e massima vengono ignorate

3.2 Connessioni 03-0312

I 4 morsetti a molla (rif. A) destinati alla connessione del controllo a muro 03-0310 accettano cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1,5 mm² (0,75 mm² se si collegano 2 conduttori nello stesso morsetto), mentre se gli stessi sono dotati di capocorda con collare in plastica la sezione massima è di 0,75 mm².
Eseguire una spellatura di 8 mm dopodiché se il cavo è rigido si potrà inserire agevolmente mentre se è flessibile è preferibile aiutarsi con una pinza a becchi.
Spingere a fondo i cavi e verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente.

03-0312

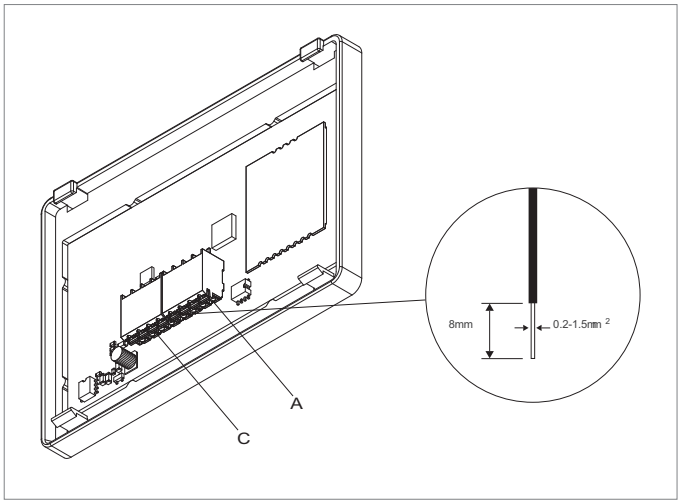




3.3 Montaggio pannello di controllo remoto a muro 03-0310

Il controllo remoto a muro 03-0310 è un termostato elettronico (dotato di sonda di temperatura opzionalmente remotizzabile in uno dei fancoils ad esso collegati) con possibilità di controllo su uno o più apparecchi (fino ad un massimo di 30) dotati di comando elettronico per remotizzazione 03-0312.
Installare il controllo remoto a muro 03-0310 lontano da porte e/o finestre e da fonti di calore (caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole), su pareti interne e ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento.
Il controllo remoto a muro è presente all'interno della confezione già assemblato, pertanto prima del montaggio a muro le due parti vanno separate sganciando i due dentini sporgenti nella parte posteriore (A).
Utilizzare poi la base del controllo (rif. B in figura) per tracciare a muro i punti di fissaggio (utilizzare due fori opposti).
Di seguito procedere con le seguenti operazioni:

- forare la parete;
- passare i cavi elettrici attraverso la finestra presente sulla base;
- fissare la base del controllo alla parete utilizzando viti e tasselli adeguati;
- eseguire le connessioni elettrichre indi richiudere il controllo facendo attenzione a non schiacciare i conduttori.



Connessione morsetti a molla -AB+ e CP

I morsetti a molla destinati alle connessioni elettriche accettano cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1,5 mm², mentre se gli stessi sono dotati di capocorda con collare in plastica la sezione massima è ridotta a 0,75 mm².
Per una corretta e sicura connessione eseguire le seguenti operazioni:

- realizzare una spellatura di 8 mm di lunghezza come in figura sottostante
- se il cavo è rigido il terminale del filo entrerà agevolmente, mentre con cavo flessibile è consigliabile l'utilizzo di una pinza a becchi per un corretto inserimento
- spingere a fondo i cavi e verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente
- per scollegare i cavi premere con un cacciavite sul corrispondente dentino bianco (rif. C) ed estrarre il conduttore

Connessione ingresso contatto presenza CP

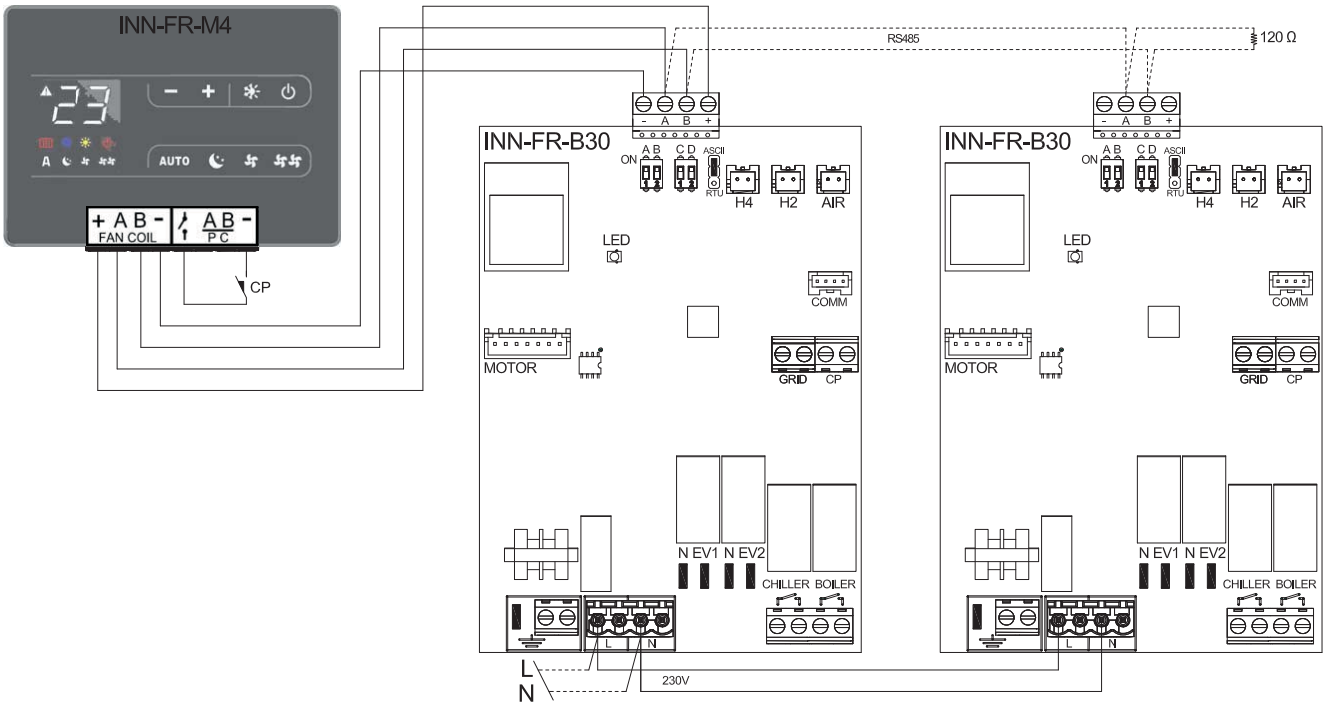
Alla chiusura del contatto collegato all'ingresso CP (rif. A) tutte le utenze vengono spente. Se il contatto è aperto l'unità è attiva, se il contatto è chiuso è disattivata e alla pressione di un tasto il simbolo ⚠ lampeggia.

⚠ Non è possibile collegare l'ingresso in parallelo a quello di altre schede elettroniche (usare contatti separati).

Connessioni 03-0310

Collegare la linea RS485 del controllo remoto a muro ad uno o più (fino ad un massimo di 30) apparecchi dotati di comando elettronico per remotizzazione 03-0312 mediante cavo bipolare adatto per connessione seriale RS485 tenendolo separato dai cavi d'alimentazione elettrica.

- Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle derivazioni
- Terminare la linea con la resistenza da 120 Ω in dotazione
- Non effettuare collegamenti a “stella”
- Il collegamento con il cavo RS485 è polarizzato, rispettare le indicazioni “A” e “B” su ogni periferica collegata (per la connessione utilizzare preferibilmente un cavo bipolare schermato con sezione minima di 0,35 mm^2);
- Collegare i terminali di alimentazione + e - del terminale a muro, tensione 5 V DC, ad una delle schede 03-0312 rispettandone la polarità.

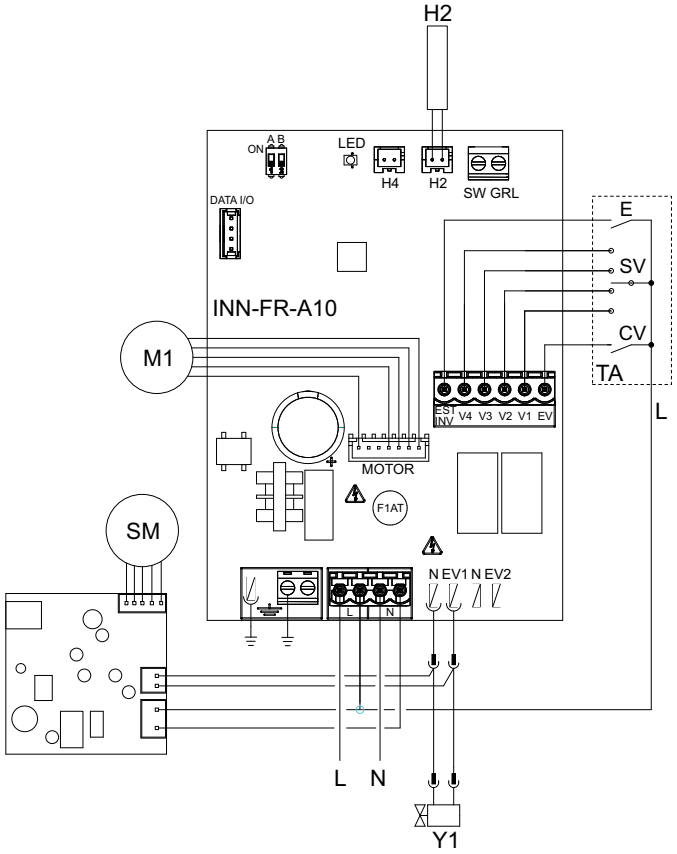


L-N	alimentazione elettrica 230V-50Hz
EV	ingresso consenso elettrovalvola
V1	velocità massima ventilatore 1.400 rpm
V2	velocità media ventilatore 1.100 rpm
V3	velocità minima ventilatore 680 rpm
V4	velocità supersilent 400 rpm
E	ingresso selezione riscaldamento, raffreddamento Vedi paragrafo Gestione sonda acqua
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230 V / 50 Hz / 1A)
M1	motore ventilatore DC inverter
SM	step motor (orientamento diffusore)
TA	termostato ambiente a 3 velocità (da acquistare, installare e collegare a cura dell'installatore)
CV	consenso termostato
SV	selettore velocità
H2*	sonda temperatura acqua (10 kΩ)
*****	posizionata nella batteria a bordo macchina. Vedi paragrafo Gestione sonda acqua

3.4 Schema connessioni 03-0314 con termostati 3 velocità

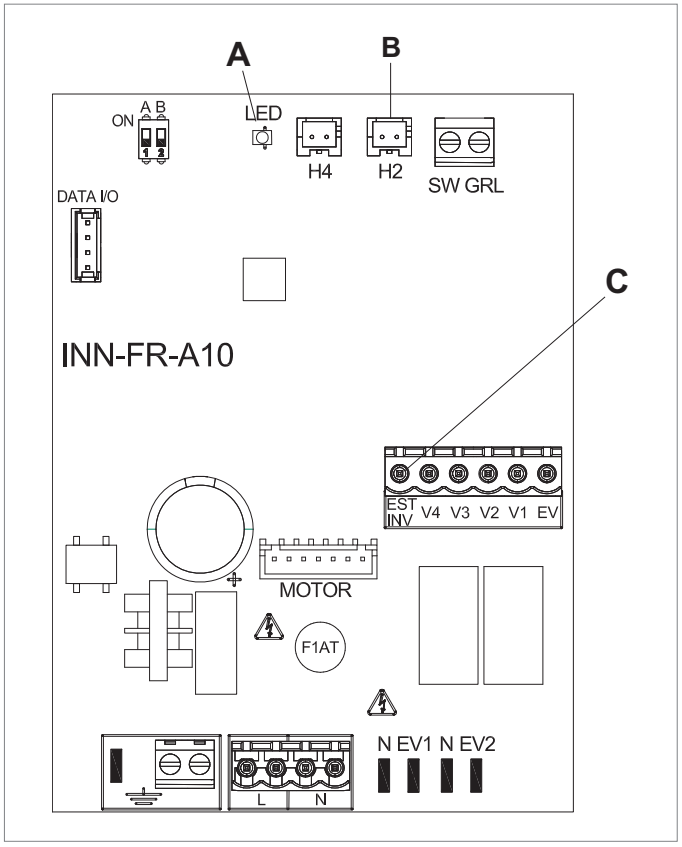
Eseguire i collegamenti elettrici ad un termostato adatto allo scopo secondo lo schema in figura.

03-0314



Collegamenti 03-0314 con termostati a 3 velocità
L'ingresso CV è l'ON/OFF della scheda la quale con ingresso aperto si pone in stand-by. Lo stesso dovrà essere ponticellato al morsetto L dell'alimentazione elettrica a 230V per attivare l'elettrovalvola Y1.
I 4 ingressi velocità V1, V2, V3 e V4, quando ponticellati al morsetto L dell'alimentazione elettrica a 230 V, attivano il ventilatore. La sequenza è: velocità massima (pari a 1400 rpm sul morsetto V1), velocità media (1100 rpm sul morsetto V2), velocità minima (680 rpm sul morsetto V3) e velocità supersilent (400 rpm sul morsetto V4).
Eseguire i collegamenti delle 3 velocità del termostato a 3 dei 4 ingressi disponibili in base alle caratteristiche ed all'utilizzo del locale: collegare ad esempio le velocità media V2, minima V3 e supersilent V4 per un'applicazione residenziale dove è richiesta la massima silenziosità , mentre si possono collegare V1, V2 e V3 per un'applicazione commerciale dove è prioritaria la resa termica.
In caso di chiusura contemporanea di più ingressi il motore si porrà ad un numero di giri pari a quello imposto dalla connessione con più alta velocità.
E' possibile collegare più schede in parallelo ad un unico termostato anche utilizzando diverse velocità.

Segnalazioni del LED
Il LED (rif. A) è spento se l'ingresso CV non è chiuso (condizione di stand-by). Viene acceso alla chiusura del contatto CV e segnala il funzionamento normale.
• Effettua un singolo lampeggio + pausa per allarme fermo ventilatore per acqua non idonea (con sonda acqua H2 collegata).
• 2 lampeggi + pausa per allarme motore (ad esempio inceppamento dovuto a corpi estranei o guasto del sensore di rotazione).
• 3 lampeggi + pausa per allarme sonda acqua scollegata o guasta.



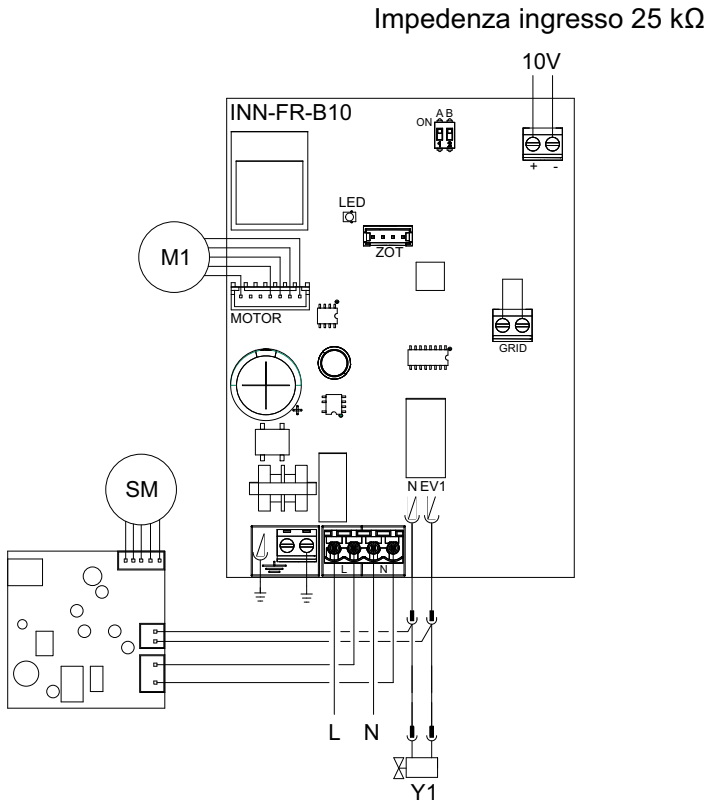
Gestione sonda acqua con termostato a tre velocità
Se la scheda 03-0314 viene utilizzata con termostati elettromeccanici, o altri comandi commerciali, previsti di sonda acqua la sonda a bordo macchina H2 non va collegata ed il ventilatore viene comandato dal comando remoto. Se al contrario il comando non prevede la gestione della sonda acqua questa funzione può essere svolta dalla scheda, collegando la sonda da 10 kΩ presente nella batteria al connettore H2 della scheda (rif. B).
In questo caso la scheda esegue le funzioni minima temperatura acqua per il funzionamento in riscaldamento e massima temperatura acqua in raffrescamento e quindi se la temperatura dell'acqua non è idonea al funzionamento attivo (sopra i 20°C in raffreddamento, sotto i 30°C in riscaldamento) la ventilazione viene arrestata e l'anomalia è segnalata dal singolo lampeggio + pausa del LED (rif. A). La discriminante riscaldamento/raffrescamento viene attuata attraverso l'ingresso EST-INV (rif. C) della scheda: lasciandolo aperto la scheda si pone in riscaldamento,chiudendolo in raffrescamento.
Se dopo aver collegato la sonda, la stessa viene scollegata o misura valori incongruenti (ad es. installazione di sonda 2 kΩ in luogo di quella corretta da 10 kΩ) l'anomalia viene segnalata con 3 lampeggi + pausa del LED (rif. A) e il blocco del funzionamento. Per confermare il funzionamento privo di sonda togliere e ridare tensione alla scheda. Questa condizione verrà memorizzata dalla scheda per tutti i successivi avvii. In ogni caso nel momento in cui la sonda viene collegata si ripristina il normale funzionamento con soglie di temperatura.

L-N	alimentazione elettrica 230V-50 Hz
10V	ingresso pilotaggio apparecchio 0÷10 V
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
SM	step motor (orientamento diffusore)
M1	motore ventilatore DC inverter

3.5 Schema connessioni 03-0315 con termostati/ segnali 0-10 V DC

Eseguire i collegamenti elettrici ad un termostato adatto allo scopo secondo lo schema in figura.

03-0315



Collegamenti 03-0315 con termostati 0-10 V

L'ingresso 10 V attiva l'elettrovalvola Y1 e regola il numero di giri del ventilatore.

La "rampa" di velocità prevede una regolazione lineare dal valore minimo (400 rpm) a quello massimo (1.400 rpm) per valori di tensione ≥ 1,1V÷10 V DC.

Il motore risulta spento per valori inferiori ad 1 V DC.

L'elettrovalvola Y1 viene attivata per valori di tensione > 1 V DC e si spegne quando la stessa scende sotto 0,9 V DC.

Segnalazioni del LED

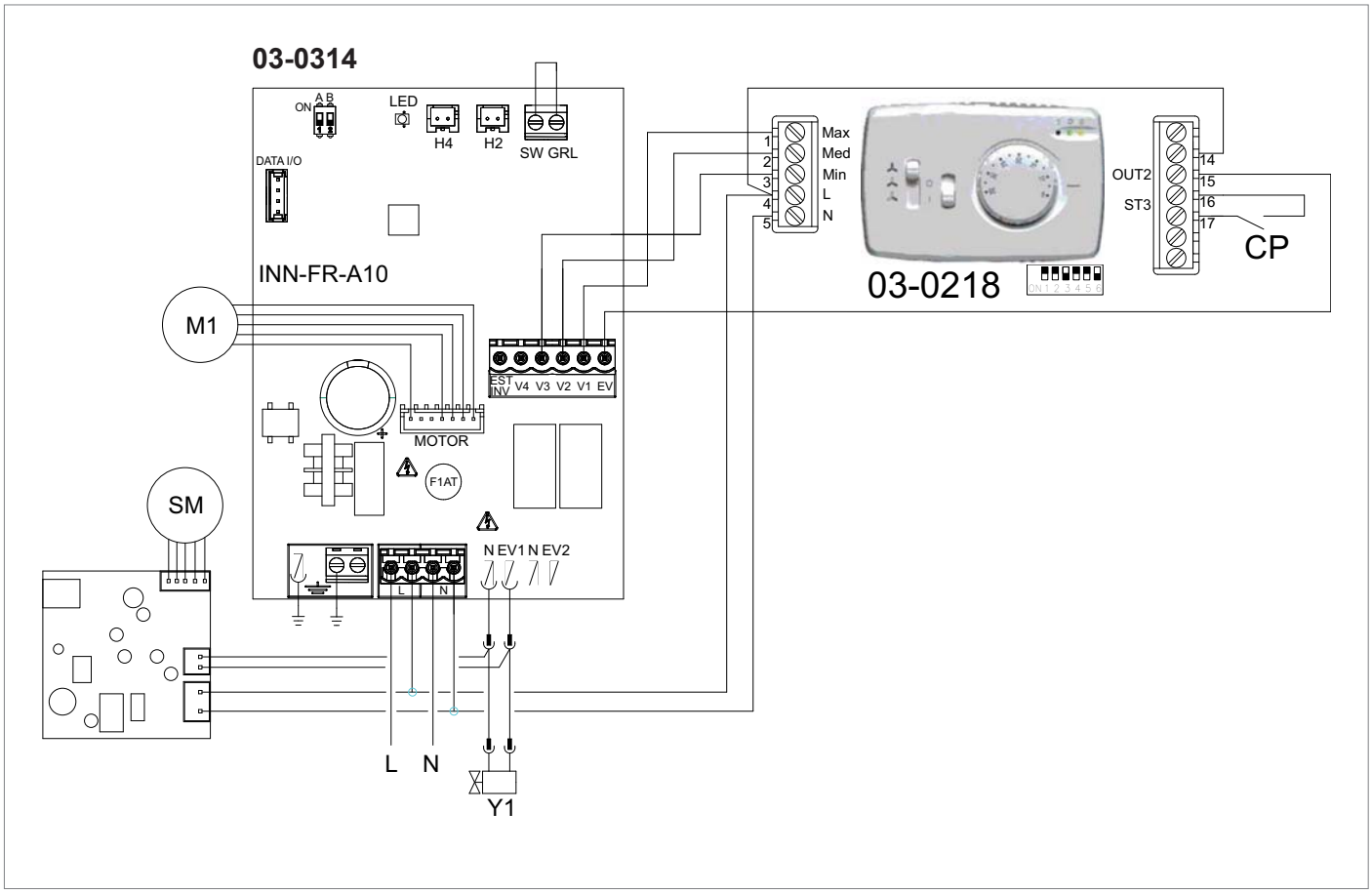
Il LED (rif. L) è spento se il segnale di ingresso è inferiore a 0,9 V. Viene acceso per valori maggiori di 1 V e segnala il funzionamento normale.

• 2 lampeggi + pausa per allarme motore (ad esempio inceppamento dovuto a corpi estranei o guasto del sensore di rotazione).

L-N	alimentazione elettrica 230V-50Hz
CV	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by)
EV	ingresso consenso
V1	velocità massima ventilatore (1.400 rpm)
V2	velocità media ventilatore (1.100 rpm)
V3	vvelocità minima ventilatore (680 rpm)
V4	velocità supersilent (400 rpm)
Y1	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230 V / 50 Hz 1A)
SM	step motor (orientamento diffusore)
M1	motore ventilatore DC inverter

3.6 Schema connessioni 03-0314 + termostato 03-0218

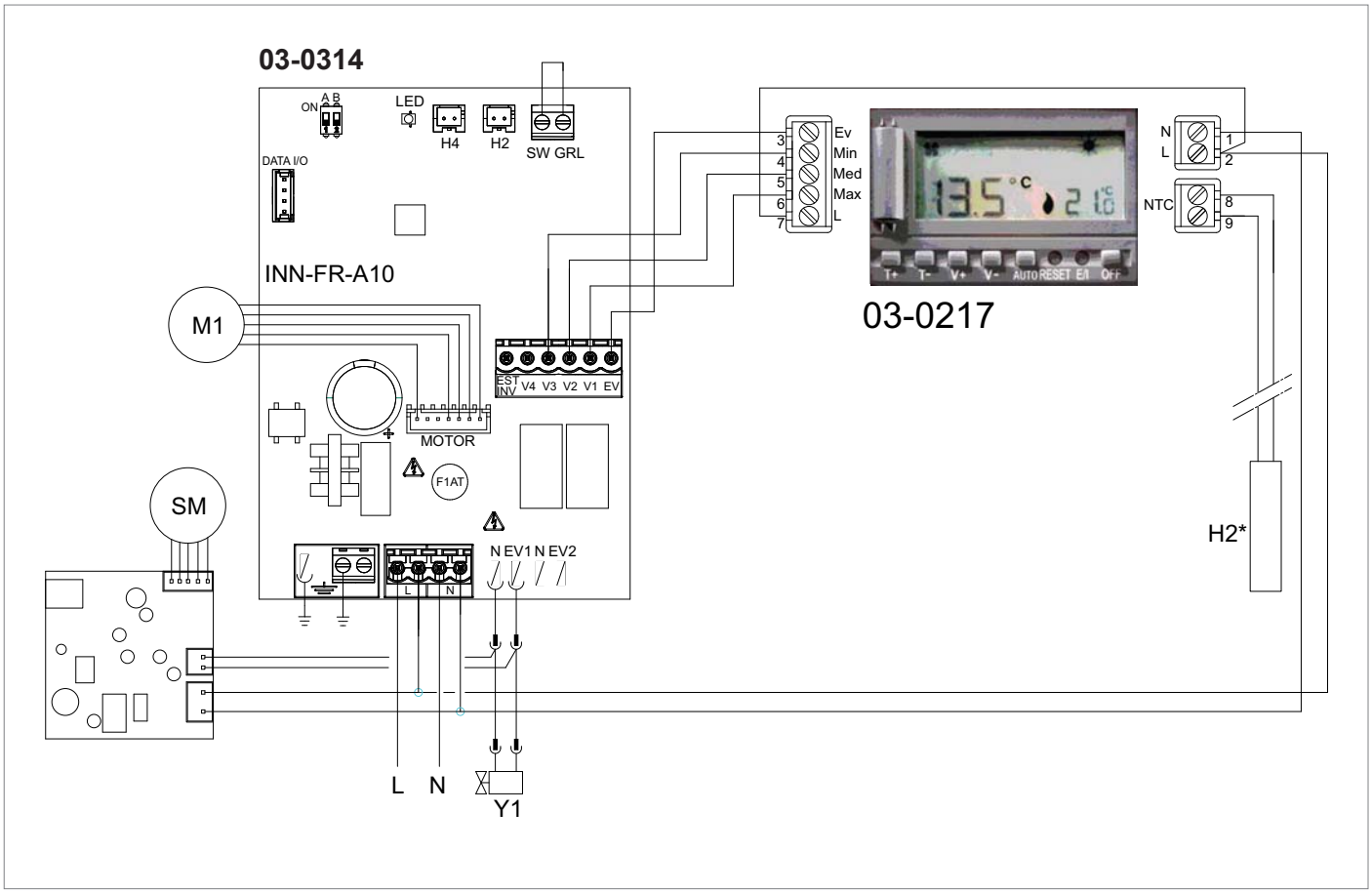
Il comando a parete 03-0218 è un termostato di tipo elettronico con selettore ON/OFF, commutatore a tre velocità e selettore estate/inverno. Il comando deve essere accoppiato con il controllo per regolazione remota 03-0314.
Dispone di un'uscita in tensione per l'alimentazione di un'elettrovalvola e di un ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by).



L-N	alimentazione elettrica 230V-50Hz
EV	ingresso consenso
V1	velocità massima ventilatore (1.400 rpm)
V2	velocità media ventilatore (1.100 rpm)
V3	vvelocità minima ventilatore (680 rpm)
V4	velocità supersilent (400 rpm)
Y1	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230 V / 50 Hz 1A)
SM	step motor (orientamento diffusore)
M1	motore ventilatore DC inverter
H2	sonda temperatura acqua (10 kΩ*) posizionata nella batteria a bordo macchina
*****	il comando ad incasso 03-0217 permette, tramite l'impostazione di un apposito parametro, di gestire anche le sonde di temperatura da 2 kΩ presenti nelle versioni precedenti

3.7 Schema connessioni 03-0314 + crono 03-0217

Il kit comando ad incasso 03-0217 permette di regolare tutte le funzioni del ventilconvettore. E' dotato di un'uscita in tensione per l'alimentazione di un'elettrovalvola.
Attraverso la sonda incorporata effettua la regolazione di temperatura ambiente agendo sulle tre velocità del ventilconvettore. Se collegato alla sonda di temperatura dell'acqua da 10 kΩ* posizionata nel pozzetto posto sulla batteria dell'apparecchio gestisce la funzioni di minima in riscaldamento (30 °C) e massima in raffrescamento (20 °C) con un isteresi di 3 °C.
Va montato in accoppiamento al controllo per regolazione remota 03-0314.



4. Istruzioni d’uso con telecomando

4.1 Avvertenze

⚠ Nessun oggetto od ostacolo strutturale (arredi, tende, piante, fogliame, tapparelle ecc.) dovrà mai ostruire il normale deflusso dell’aria sia dalle griglie interne che da quelle esterne.

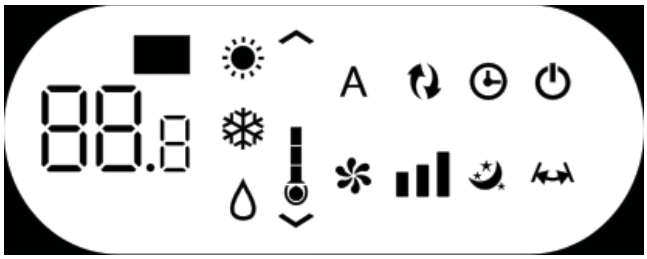
⚠ Non appoggiarsi o peggio sedersi sulla scocca del ventilconvettore per evitare di danneggiare l'apparecchio.

⚠ Non muovere manualmente l’aletta orizzontale di uscita aria. Per compiere questa operazione servirsi sempre del telecomando.

⚠ Nel caso vi fossero perdite d’acqua dall’apparecchio è necessario spegnerlo immediatamente e togliere l’alimentazione elettrica. Chiamare quindi il centro assistenza più vicino.

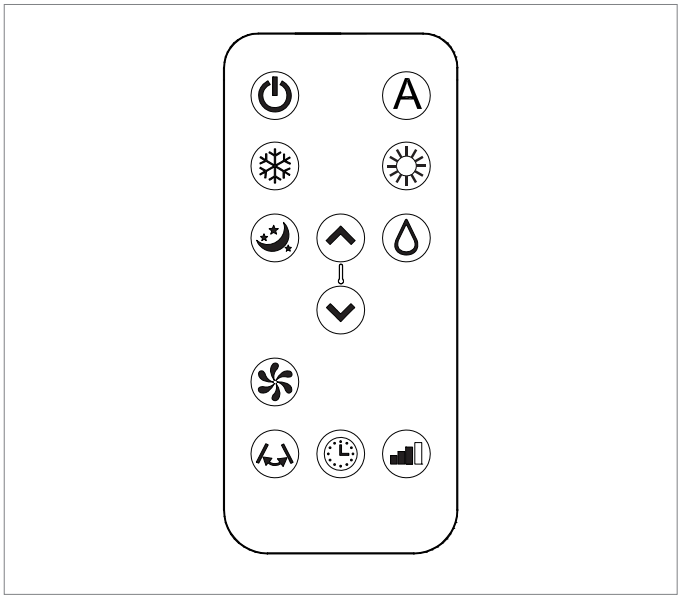
⚠ L’apparecchio non deve essere installato in locali dove si sviluppano gas esplosivi o dove vi sono condizioni di umidità e temperatura fuori dai limiti massimi definiti sul manuale di installazione.

⚠ Pulire regolarmente il filtro dell’aria come descritto nell’apposito paragrafo.



4.2 Gestione dell’apparecchio con il display touch screen ed il telecomando

TASTO / DISPLAY:	
88.8	Setpoint
^	Tasto su
v	Tasto giù
⏻	Tasto accensione / spegnimento
A	Non utilizzato
❄	Tasto funzionamento in solo raffreddamento
💧	Tasto funzionamento in sola deumidificazione
✻	Tasto funzionamento in sola ventilazione
☀	Tasto funzionamento in solo riscaldamento (1)
☀	Tasto funzionamento in solo riscaldamento (2)
☾	Tasto benessere notturno
↔	Tasto controllo della direzione del flusso d’aria
▂▃▅	Tasto controllo della velocità del ventilatore
🕒	Tasto impostazione funzione Timer (1)
🕒	Tasto impostazione funzione Timer (2)
○	Sensore di luminosità
🌡	Termometro digitale; 1÷7 barrette rosse in inverno, blu in estate
↻	Non utilizzato



Il display visualizza normalmente lo stato di funzionamento (vedi paragrafo Descrizione del funzionamento) ed eventuali allarmi (vedi paragrafo Visualizzazione allarmi a display).
Inoltre attraverso la pressione dei vari simboli è possibile selezionare le varie funzioni.

Attraverso la pressione dei tasti è possibile impostare le varie funzioni (vedi paragrafo Descrizione del funzionamento)

⚠ Il telecomando fornito a corredo dell’apparecchio è stato studiato in modo da conferirgli la massima robustezza ed un’eccezionale funzionalità, comunque esso deve essere maneggiato con alcune cautele.

Evitare di:
- lasciarlo esposto alla pioggia, versare liquidi sulla sua tastiera o farlo cadere in acqua
- fargli subire forti urti o lasciarlo cadere su superfici dure
- lasciarlo esposto ai raggi solari
- frapporre ostacoli tra il telecomando e l’apparecchio mentre si usa il telecomando stesso.

Inoltre:
- nel caso in cui nello stesso ambiente vengano usati altri apparecchi dotati di telecomando (TV, radio, gruppi stereo, etc.), si potrebbero verificare alcune interferenze
- le lampade elettroniche e fluorescenti possono interferire nelle comunicazioni tra il telecomando e l’apparecchio,
- estrarre la batteria in caso di prolungato inutilizzo del telecomando.

Inserimento batteria
Per il telecomando deve essere esclusivamente usata una batteria al litio secco CR2025 da 3 V (compresa nella fornitura). Le batterie esaurite, devono essere eliminate solamente tramite gli appositi punti di raccolta predisposti dalle Autorità Locali per i rifiuti di questo tipo.
Per inserire la batteria aprire l’apposito sportellino a scatto che si trova nella parte inferiore del telecomando. La batteria deve essere inserita rispettando scrupolosamente la polarità. Richiudere lo sportellino a scatto una volta inserita le batteria.

4.3 Descrizione del funzionamento

Accensione generale e gestione del funzionamento
Per poter gestire l’apparecchio tramite il telecomando o il display touch screen occorre avere inserito l’interruttore generale che è stato previsto sulla linea elettrica d’alimentazione (e sulla cui posizione potrà essere più preciso il tecnico che ha installato l’apparecchio), o introdurre la spina di alimentazione dell’apparecchio nella presa dell’impianto.
Una volta eseguite le operazioni descritte, attraverso la pressione dei simboli sul display touch screen, o con il telecomando, è possibile la gestione dell’impianto. Per trasmettere i comandi verso la unità interna occorre rivolgere la parte anteriore del telecomando verso il display dell’unita’ interna stessa. La ricezione del comando viene confermata dall’emissione di una nota da parte del cicalino e dalla relativa visualizzazione a display. La distanza massima alla quale può avvenire la ricezione dei comandi corrisponde ad 8 metri circa.

Tasto/Display	Operazione
⚠ I tasti del telecomando e del display touch screen eseguono la medesima funzione.	
88.8	Quando l’apparecchio è acceso sui 3 digit del display viene visualizzato il setpoint impostato.
∧ ∨	• E’ possibile impostare tra 16 e 31°C il setpoint a cui il ventilconvettore porterà l’ambiente. ⚠ Evitare di impostare una temperatura troppo bassa o troppo alta perché oltre che dannosa per la salute costituisce un inutile spreco di energia.
	Accensione/Spegnimento dell’apparecchio
	Tramite l’apposito pulsante è possibile spegnere (stand-by) o accendere l'apparecchio. Il sistema di controllo dell’apparecchio è dotato di memoria, per cui tutte le impostazioni non andranno perse né in caso di spegnimento né in caso di mancanza di tensione. Il pulsante in questione serve per l’attivazione e la disattivazione dell’apparecchio per brevi periodi. ⚠ In caso di prolungato arresto dell’ apparecchio, questo deve essere disattivato staccando l’interruttore generale, o togliendo la spina dalla presa di corrente
A	Non utilizzato
	Funzionamento in solo raffreddamento
	• Usando questa modalità l’apparecchio deumidifica e raffredda l’ambiente.
∧ ∨	• E’ possibile impostare la temperatura desiderata tra i 16 ed i 31°C; se tale temperatura è più bassa della temperatura ambiente, dopo tre minuti (come massimo) il ventilconvettore si avvia e l’apparecchio inizia ad erogare aria fredda mantenendo attiva la ventilazione anche in caso di raggiungimento del setpoint.
	Funzionamento in sola deumidificazione
	Usando questa modalità l’apparecchio deumidifica l’ambiente. L’attivazione di questa funzione risulta quindi particolarmente utile nelle mezze stagioni, vale a dire in quelle giornate (come per esempio quelle piovose) nelle quali la temperatura è tutto sommato gradevole, ma l’eccessiva umidità fa avvertire un certo senso di disagio. In questa modalità viene ignorata sia l’impostazione della temperatura ambiente che l’impostazione della velocità del ventilatore che risulta corrispondente sempre alla minima. Con questa modalità è normale che l’apparecchio funzioni in modo intermittente.
	Funzionamento in sola ventilazione
	Attivando questa funzione il compressore non viene mai attivato e l’apparecchio non esercita alcuna azione né sulla temperatura né sull’umidità dell’aria in ambiente. È possibile effettuare la scelta della velocità del ventilatore
	Funzionamento in solo riscaldamento
	• Impostando questa modalità l’apparecchio riscalda l’ambiente.
∧ ∨	• E’ possibile impostare la temperatura desiderata tra i 16 ed i 31°C e, se tale temperatura è più alta della temperatura ambiente, dopo tre minuti (come massimo) il compressore s’avvia e l’apparecchio inizia ad erogare calore.
	Tasto benessere notturno
	Con apparecchio acceso e modalità raffreddamento o riscaldamento selezionata la pressione del pulsante permette di eseguire molteplici funzioni atte a massimizzare la silenziosità dell’apparecchio, il risparmio di energia elettrica e la regolazione del benessere notturno. In questa modalità il funzionamento del ventilatore è impostato sulla velocità minima. Questa funzione dovrebbe essere attivata immediatamente prima d’addormentarsi • In raffreddamento il set di temperatura impostato viene aumentato di 1°C dopo un’ora e di un ulteriore °C dopo 2. Trascorsa le seconda ora l’impostazione del set di temperatura non viene ulteriormente alterato e dopo altre 6 ore l’apparecchio viene posto in stand-by. • In riscaldamento la temperatura impostata viene diminuita di 1°C dopo un’ora e di un ulteriore °C dopo 2 ore. Trascorsa le seconda ora l’impostazione del set di temperatura non viene ulteriormente alterato e dopo altre 6 ore l’apparecchio viene posto in stand-by. Questa funzione non è disponibile per il funzionamento in sola deumidificazione, sola ventilazione ed automatico economico e può essere esclusa in ogni momento (idealmente al risveglio) premendo un’altra volta il pulsante. In caso di simultanea impostazione della funzione Timer l’apparecchio si spegnerà allo scadere del tempo impostato.

Tasto/Display	Operazione
	Controllo della direzione del flusso d'aria
	Premendo l’apposito pulsante è possibile impostare l'oscillazione continua del deflettore mobile uscita aria, nel qualcaso il simbolo a display è acceso o bloccarlo in una posizione qualsiasi. ⚠ IMPORTANTE: Il movimento del deflettore mobile non deve mai essere forzato manualmente. In raffrescamento e deumidificazione la posizione del deflettore viene resettata ogni 30 minuti onde evitare formazione di rugiada.
	Controllo della velocità del ventilatore
	Premendo più volte questo pulsante la velocità cambia con la seguente sequenza: Minima, Media, Massima ed Automatica. Tanto maggiore è la velocità impostata, tanto maggiore è la resa dell’apparecchio, ma tanto minore è la sua silenziosità. Impostando la scelta Automatica (visibile attraverso lo scorrimento delle 3 barre di velocità sul display) il microprocessore di bordo regola la velocità automaticamente, mantenendola tanto più alta quanto è maggiore lo scostamento tra la temperatura in ambiente rilevata e la temperatura impostata. La velocità viene ridotta sempre automaticamente mano a mano che la temperatura ambiente s’avvicina a quella impostata. In modalità sola deumidificazione e benessere notturno il controllo della velocità non è possibile in quanto l’apparecchio può funzionare esclusivamente alla bassa velocità.
	Impostazione funzione Timer
	• La logica dell’apparecchio mette a disposizione dell’Utente la possibilità di programmarne l'attivazione o la disattivazione, a piacere.
	• Mentre il ventilconvettore è acceso è possibile programmarne lo spegnimento premendo il tasto Timer, seguito dall’impostazione del numero di ore (da 1 a 24) dopo il quale l’apparecchio verrà posto in stand-by. • Quando il ventilconvettore è spento è possibile prestabilirne l‘accensione premendo il tasto Timer, seguito dall’impostazione del numero di ore (da 1 a 24) dopo il quale l’apparecchio verrà avviato.
	• Successiva pressione del tasto per conferma.
	Blocco tasti display touch screen
	• Tenendo premuto per 3 secondi il simbolo del Timer sul display touch screen si attiva la funzione blocco tasti. Qualsiasi azione è impedita all'utente. Il simbolo stand-by pulsa con la frequenza di 1 secondo. • Per disattivare il blocco ripremere il simbolo Timer per 3 secondi sul display touch screen. ⚠ Qualsiasi selezione da telecomando disattiva il blocco!

Gestione dell’apparecchio in caso di non disponibilità del telecomando
In caso di smarrimento del telecomando, esaurimento delle batterie o suo guasto l’apparecchio può essere fatto funzionare utilizzando i tasti del display touch screen a bordo macchina.

4.4 Diagnosi degli inconvenienti

Per l'Utente è importantissimo saper distinguere eventuali inconvenienti o anomalie funzionali rispetto a comportamenti dell'apparecchio previsti nel suo normale funzionamento. Gli inconvenienti più comuni, inoltre, possono essere facilmente risolti tramite semplici operazioni dall'Utente stesso (Vedere paragrafo: Anomalie e rimedi), mentre per alcuni allarmi segnalati a display è necessario contattare il Servizio Assistenza.

⚠ Ricordiamo che ogni tentativo di riparazione eseguito da personale non autorizzato fa decadere immediatamente ogni forma di garanzia.

5. Istruzioni d’uso con pannello remoto a muro

5.1 Pannello comandi a muro elettronico SMART TOUCH con sonda ambiente

Il comando remoto a muro 03-0310 è un termostato elettronico dotato di sonda di temperatura ambiente che permette di controllare uno o più (fino ad un massimo di 30) ventilradiatori/ventilconvettori in broadcast (con la trasmissione simultanea dei comandi) dotati di comando elettronico per remotizzazione 03-0311.

Il pannello comandi è dotato di memoria, per cui tutte le impostazioni non andranno perse né in caso di spegnimento né in caso di mancanza di tensione.

⚠ Eventuali anomalie dei singoli terminali connessi non vengono segnalate dal pannello a muro.

⚠ Attraverso la sonda di temperatura garantisce una sicurezza antigelo anche quando è posto in stand-by.

⚠ Dopo un periodo di 20 secondi dall’ultima azione la luminosità del pannello viene ridotta e sul display viene visualizzata la temperatura ambiente. Alla pressione di un qualsiasi tasto viene ripristinata la massima luminosità.

5.2 Display

Pannello comando a muro

Sul display vengono inoltre visualizzati gli stati e gli eventuali allarmi attraverso gli 8 specifici simboli:

A	funzionamento automatico
	funzionamento silenzioso
	massima velocità ventilazione
	funzionamento notturno
	riscaldamento attivo
	raffrescamento attivo
	supervisione attiva, lampeggiante con contatto presenza CP chiuso.
	indicazione allarme (spia fissa)
	indicazione pannello spento
	indicazione resistenza attiva

5.3 Funzione dei tasti

Pannello comando a muro

Le varie funzioni vengono impostate attraverso 8 tasti retroilluminati:

+	Temp + consente di aumentare la temperatura impostata
—	Temp - consente di diminuire la temperatura impostata
	Riscaldamento / Raffrescamento: consente di commutare il modo di funzionamento tra riscaldamento e raffrescamento
A	Rende completamente automatica la regolazione della velocità di ventilazione tra un valore minimo ed un valore massimo
	Funzionamento notturno: viene limitata la velocità di ventilazione ad un valore molto contenuto e la temperatura impostata viene variata automaticamente
	Funzionamento alla velocità massima: consente di impostare la massima velocità di ventilazione
	ON/Stand-By: consente di attivare l’apparecchio o di metterlo in condizione di attesa
	Silenzioso: consente di limitare la velocità di ventilazione ad un valore massimo più contenuto

5.4 Accensione generale

Per la gestione dell'apparecchio attraverso il pannello di controllo questo deve essere collegata alla rete elettrica.

Nel caso sia stato previsto un interruttore generale sulla linea elettrica di alimentazione, questo deve essere inserito.

- Accendere l'impianto inserendo l'interruttore generale

5.5 Attivazione

Per attivare l'apparecchio

Tasto	Operazione	Display
	Premere il tasto ON stand-by	Da spento ad acceso
	Selezionare uno dei 4 modi di funzionamento premendo il relativo tasto.	A

5.6 Impostazione modo di funzionamento riscaldamento / raffrescamento

Tasto	Operazione	Display
	Tenere premuto il tasto Riscaldamento / Raffrescamento per circa 2 secondi per commutare il modo di funzionamento tra riscaldamento e raffrescamento visibile attraverso l’accensione dei 2 simboli riscaldamento attivo o raffrescamento attivo.	
	In riscaldamento il simbolo è acceso con setpoint superiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint inferiore	
	In raffrescamento il simbolo è acceso con setpoint inferiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint superiore	
	Nelle versioni a 4 tubi, con il sistema di regolazione raffrescamento/riscaldamento automatico attivato l'accensione contemporanea dei 2 simboli indica il raggiungimento del setpoint (banda neutra).	

5.7 Stand-by

Tasto	Operazione	Display
	Tenere premuto il tasto ON stand-by per circa 2 secondi. La mancanza di qualsiasi segnalazione luminosa dal display identifica lo stato di "stand-by" (assenza di funzione).	Spento

Quando il comando si trova in questo modo di funzionamento garantisce una sicurezza antigelo.Nel caso in cui la temperatura ambiente scenda al di sotto dei 5°C vengono attivate le uscite elettrovalvola acqua calda e consenso caldaia.

5.8 Selezione della temperatura

Tasto	Operazione	Display
+	Impostare con l'ausilio dei due tasti aumento e diminuzione il valore di temperatura desiderato in ambiente visualizzato sui 3 digit del display.	20.5
–		

Il range di regolazione va da 16 a 28 °C, con risoluzione di 0,5°C, ma sono consentiti anche i valori fuori scala di 5°C e di 40°C.
Impostare tali valori solo per brevi periodi e poi regolare la selezione su un valore intermedio. Il comando è molto preciso, portarlo sul valore desiderato ed attendere che il comando esegua la regolazione in base alla effettiva temperatura ambiente rilevata.

5.9 Funzionamento automatico

Tasto	Operazione	Display
	Tener premuto il tasto AUTO. L’attivazione della funzione viene segnalata dall'accensione del relativo simbolo a display	A

La regolazione della velocità di ventilazione avverrà automaticamente tra un valore minimo ed un valore massimo, secondo la effettiva distanza della temperatura ambiente dal setpoint impostato in base ad un algoritmo di tipo PI.

5.10 Funzionamento silenzioso

Tasto	Operazione	Display
	Tener premuto il tasto Silent. L’attivazione della funzione viene segnalata dall'accensione del relativo simbolo a display	

La velocità di ventilazione viene limitata ad un valore massimo più contenuto.

5.11 Funzionamento notturno

Tasto	Operazione	Display
	Tener premuto il tasto Funzionamento notturno. L’attivazione della funzione viene segnalata dall'accensione del relativo simbolo a display	

Selezionando questo modo di funzionamento, viene limitata la velocità di ventilazione ad un valore molto contenuto e la temperatura impostata viene variata automaticamente come segue:
- diminuita di 1° C dopo un ora ed un ulteriore grado dopo 2 ore nella funzione riscaldamento;
- aumentata di 1°C dopo un ora e un ulteriore grado dopo 2 ore nella funzione raffreddamento.

5.12 Funzionamento alla massima velocità di ventilazione

Tasto	Operazione	Display
	Tener premuto il tasto Funzionamento Max. L’attivazione della funzione viene segnalata dall'accensione del relativo simbolo a display	

Con questa modalità di funzionamento, si ottiene immediatamente il massimo della potenza erogabile sia in riscaldamento che in raffreddamento.
Una volta raggiunta latemperatura ambiente desiderata è consigliabile selezionare uno degli altri 3 modi di funzionamento per ottenere un miglior confort termico ed acustico.

5.13 Blocco tasti

Tasto	Operazione	Display
+	Premendo contemporaneamente i tasti + e - per 3 secondi si attiva il blocco locale di tutti i tasti, la conferma è data dalla visualizzazione della scritta bL. Tutte le regolazioni vengono inibite all’utente e alla pressione di qualsiasi tasto compare bL. Ripetendo la sequenza si ottiene lo sblocco dei tasti.	bL
–		

5.14 Riduzione luminosità minima

Dopo un periodo di 20 secondi dall'ultima azione la luminosità del pannello viene appositamente ridotta per aumentare il confort nelle ore notturne e sul display viene visualizzata la temperatura ambiente.
Se questa luminosità fosse ancora percepita come fastidiosa è possibile far spegnere completamente il display.

Tasto	Operazione	Display
+	Con pannello spento tenere premuto il tasto + per 5 secondi fino all'apparizione della scritta 01. Con il tasto - portare il valore a 00 e attendere 20 secondi per la verifica della corretta impostazione.	00

5.15 Disattivazione

Tasto	Operazione	Display
⏻	Tenere premuto il tasto ON stand-by per circa 2 secondi. La mancanza di qualsiasi segnalazione luminosa dal display identifica lo stato di "stand-by" (assenza di funzione).	Spento

Il comando garantisce una sicurezza antigelo anche quando è posto in stand-by.

5.16 Regolazione offset sonda temperatura ambiente

Essendo la sonda di rilevazione della temperatura posizionata nella parte inferiore dell'apparecchio può capitare che in alcuni casi la misurazione diverga dalla temperatura reale.
Attraverso questa funzione è possibile regolare il valore misurato visualizzato a display in un range di +/- 10 °C a passi di 0,1°C.
Utilizzare tale regolazione con cautela e solo dopo aver riscontrato effettivamente scostamenti rispetto alla reale temperatura ambiente con uno strumento affidabile!
Se questa luminosità fosse ancora percepita come fastidiosa è possibile far spegnere completamente il display.

Tasto	Operazione	Display
–	Con pannello spento tenendo premuto il tasto - per 5 secondi si accede al menu che consente di variare (tramite i tasti + e -) l’offset della sonda AIR visualizzata a display da –10 a +10 K a passi di 0,1 K. Dopo 20 secondi dall’ultima azione eseguita il pannello si spegne e l’impostazione viene memorizzata.	00.0

5.17 Spegnimento per lunghi periodi

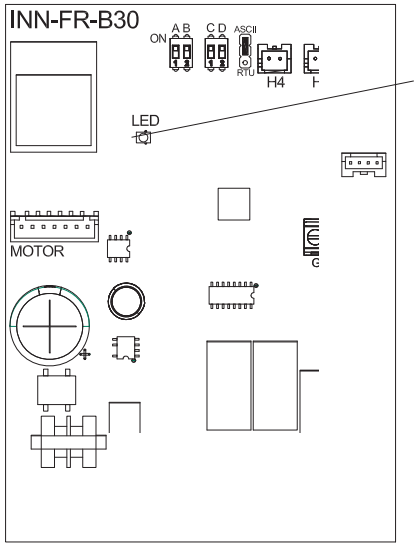
In caso di spegnimenti stagionali o per vacanze procedere come segue:

- Disattivare l'apparecchio.
- Posizionare l'interruttore generale impianto su Spento.

⚠ La funzione antigelo non è attiva.

5.18 Segnalazioni d’errore

Errore	Display
Guasto della sonda di temperatura ambiente (posta nel termostato).	⚠ E1
Guasto o connessione di una doppia sonda ambiente remota a bordo di uno dei ventilconvettori collegati.	⚠ E2



5.19 Scheda elettronica a modulazione continua per collegamento termostato remoto

La scheda elettronica per remotizzazione permette il controllo di tutte le funzioni del ventilconvettore da parte del comando remoto a muro 03-0310.
E' possibile connettere ad un comando remoto fino ad un massimo di 30 ventilconvettori che verranno comandati in broadcast (con i comandi simultanei a tutti i ventilconvettori).
Installabile su tutte le versioni, la scheda dispone di un LED verde che indica lo stato di funzionamento ed eventuali anomalie.
I principali parametri operativi, il setpoint e la temperatura ambiente,vengono trasmessi dal comando remoto a muro 03-0310 a tutti i terminali collegati in rete, consentendo un funzionamento omogeneo.
Fare riferimento alle istruzioni di questocomando per l'uso dei ventilconvettori.
Attraverso la sonda di temperatura dell'acqua da 10 kΩ posizionata nella batteria dell'apparecchio può gestire le funzioni di minima in riscaldamento (30 °C) e massima in raffrescamento (20 °C).

5.20 Segnalazioni del LED

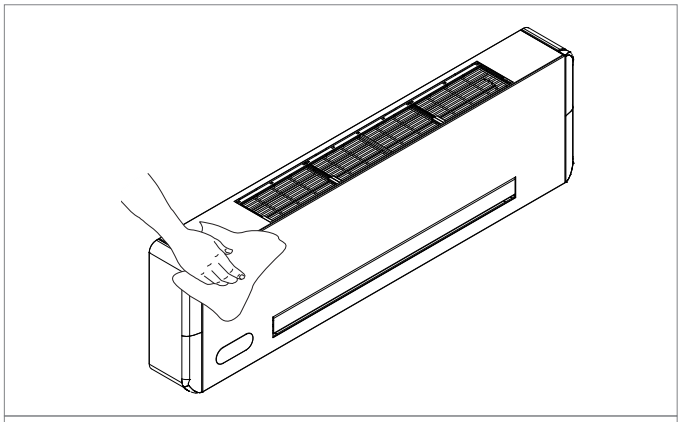
●	Led Verde: Segnala il funzionamento dell’apparecchio. Lampeggia in caso di anomalie.	●	Led spento: apparecchio fermo o privo di alimentazione elettrica.

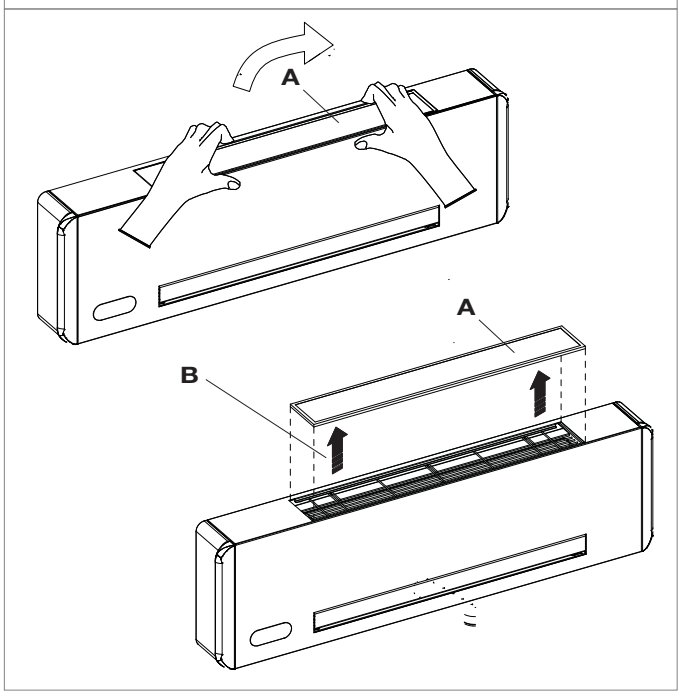
Segnalazioni d'errore

Errore	Display
Errore di comunicazione. La scheda prevede uno scambio di informaizoni continuo sulla linea seriale con il controllo a muro ECA649. Se questo viene a mancare per oltre 5 minuti viene visualizzato l'errore e l'apparecchio viene disattivato.	6 lampeggi + pausa
Problema al motore ventilatore (ad esempio inceppamento dovuto a corpi estranei, guasto del sensore di rotazione).	2 lampeggi + pausa
Guasto della sonda di rilevazione della temperatura dell’acqua. In questo caso accertarsi che la sonda installata sia da 10 kΩ.	3 lampeggi + pausa
Richiesta di acqua rilevata dalla sonda H2 non soddisfatta (sopra i 20 °C in raffreddamento, sotto i 30 °C in riscaldamento). Comporta l'arresto del ventilatore finchè la temperatura non raggiunge un valore adeguato a soddisfare la richiesta*.	1 lampeggio + pausa

* Se dopo aver dato tensione la scheda rileva la sonda acqua l’avvio avviene con soglie di minima e massima temperatura dell'acqua. La scheda prevede anche il funzionamento privo di sonda nel qual caso le soglie di fermo ventilatore vengono ignorate

6. Manutenzione





A	Filtro
B	Estrazione filtro

La manutenzione periodica è indispensabile per mantenere il ventilconvettore Vayu wall sempre efficiente, sicuro ed affidabile nel tempo. Essa può essere effettuata con periodicità semestrale, per alcuni interventi e annuale per altri, dal Servizio di assistenza **TECO SERVICE** che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.

6.1 Pulizia esterna

⚠ Prima di ogni intervento di pulizia e manutenzione scollegare l'unità dalla rete elettrica spegnendo l'interruttore generale di alimentazione.

⚠ Attendere il raffreddamento dei componenti per evitare il pericolo di scottature.

⚠ Non usare spugne abrasive o detergenti abrasivi o corrosivi per non danneggiare le superfici verniciate.

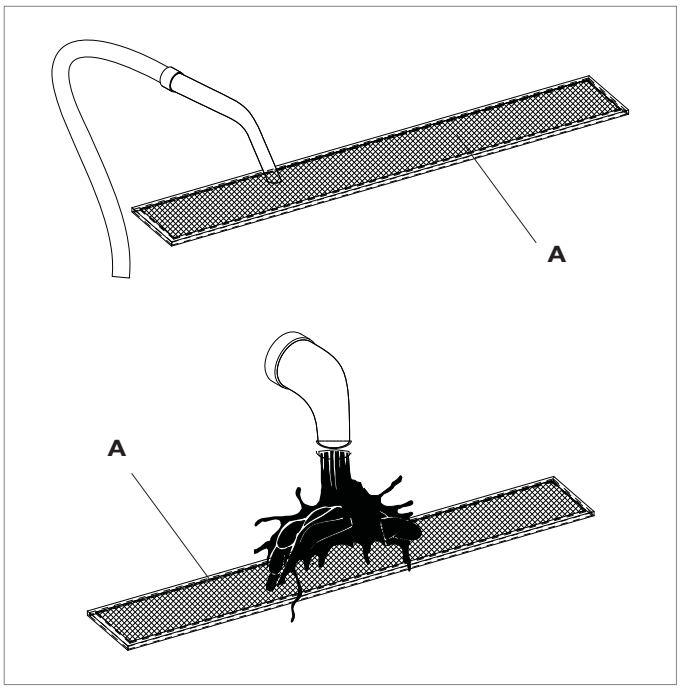
Quando necessita pulire le superfici esterne del ventilconvettore Vayu wall con un panno morbido e inumidito con acqua.

6.2 Pulizia filtro aspirazione aria

Dopo un periodo di funzionamento continuativo ed in considerazione della concentrazione di impurità nell'aria, oppure quando si intende riavviare l'impianto dopo un periodo di inattività, procedere come descritto.

Estrazione celle filtranti

- Estrarre la griglia anteriore sollevandola leggermente e ruotarla fino alla completa uscita dalla sua sede
- Estrarre il filtro, tirando in senso verticale verso l'alto



A	Filtro

Pulizia setti filtranti
- Aspirare la polvere dal filtro con un aspirapolvere
- Lavare il filtro sotto acqua corrente, senza utilizzare detergenti o solventi, e lasciare asciugare
- Rimontare il filtro sul ventilconvettore, prestando particolare attenzione ad infilare il lembo inferiore nella sua sede

E' vietato l'uso dell'apparecchio senza il filtro a rete.

L'apparecchio è dotato di un interruttore di sicurezza che impedisce il funzionamento del ventilatore in assenza o con pannello mobile mal posizionato.

Dopo le operazioni di pulizia del filtro verificare il corretto montaggio del pannello.

6.3 Consigli per il risparmio
- Mantenere costantemente puliti i filtri
- Mantenere, per quanto possibile, chiuse porte e finestre dei locali da climatizzare
- Limitare, per quanto possibile, in estate, l'irradiazione diretta dei raggi solari negli ambienti da climatizzare (utilizzare tende, tapparelle, ecc.)

7. Anomalie e rimedi

⚠ In caso di fuoriuscite di acqua o di funzionamento anomalo, staccare immediatamente l'alimentazione elettrica e chiudere i rubinetti dell'acqua.

⚠ In caso si riscontrasse una delle seguenti anomalie, contattare un centro di assistenza autorizzato o personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente.

- La ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda
- L'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento
- L'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento
- L'apparecchio emette un rumore eccessivo
- Sono presenti formazioni di rugiada sul pannello frontale

7.1 Tabella delle anomalie e dei rimedi

Gli interventi devono essere eseguiti da un installatore qualificato o da un centro di assistenza specializzato.

Effetto	Causa	Rimedio
La ventilazione si attiva in ritardo rispetto alle nuove impostazioni di temperatura o di funzione.	La valvola di circuito richiede un certo tempo per la sua apertura e quindi per far circolare l'acqua calda o fredda nell'apparecchio.	Attendere 2 o 3 minuti per l'apertura della valvola del circuito.
L'apparecchio non attiva la ventilazione.	Manca acqua calda o fredda nell'impianto.	Verificare che la caldaia o il refrigeratore d'acqua siano in funzione.
La ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda.	La valvola idraulica rimane chiusa	Smontare il corpo valvola e verificare se si ripristina la circolazione dell'acqua.
		Controllare lo stato di funzionamento della valvola alimentandola separatamente a 230 V. Se si dovesse attivare, il problema può essere nel controllo elettronico.
	Il motore di ventilazione è bloccato o bruciato.	Verificare gli avvolgimenti del motore e la libera rotazione della ventola.
	I collegamenti elettrici non sono corretti.	Verificare i collegamenti elettrici.
L'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento.	Perdite nell'allacciamento idraulico dell'impianto.	Controllare la perdita e stringere a fondo i collegamenti.
	Perdite nel gruppo valvole.	Verificare lo stato delle guarnizioni.
Sono presenti formazioni di rugiada sul pannello frontale.	Isolanti termici staccati.	Controllare il corretto posizionamento degli isolanti termoacustici con particolare attenzione a quello anteriore sopra la batteria alettata.
Sono presenti alcune gocce d'acqua sulla griglia di uscita aria.	In situazioni di elevata umidità relativa ambientale (>60%) si possono verificare dei fenomeni di condensa, specialmente alle minime velocità di ventilazione.	Appena l'umidità relativa tende a scendere il fenomeno scompare. In ogni caso l'eventuale caduta di alcune gocce d'acqua all'interno dell'apparecchio non sono indice di malfunzionamento.
L'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento.	La bacinella condensa è ostruita.	Versare lentamente una bottiglia d'acqua nella parte bassa della batteria per verificare il drenaggio; nel caso pulire la bacinella e/o migliorare la pendenza del tubo di drenaggio.
	Lo scarico della condensa non ha la necessaria pendenza per il corretto drenaggio.	
	Le tubazioni di collegamento ed i gruppo valvole non sono ben isolati.	Controllare l'isolamento delle tubazioni.

Effetto	Causa	Rimedio
L'apparecchio emette un rumore eccessivo.	La ventola tocca la struttura.	Verificare lo sporcamento dei filtri ed eventualmente pulirli
	La ventola è sbilanciata.	Lo sbilanciamento determina eccessive vibrazioni della macchina: sostituire la ventola.
	Verificare lo sporcamento dei filtri ed eventualmente pulirli	Eseguire la pulizia dei filtri

7.2 Visualizzazione allarmi a display

In caso di anomalia dell'apparecchio sul display viene visualizzato un codice d'allarme. L'apparecchio mantiene comunque attiva qualche funzione (vedi colonna FUNZIONAMENTO).

Allarme visualizzato	Causa	Funzionamento
E1	Sonda di temperatura ambiente RT guasta	E' possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento.
E2	Sonda batteria interna IPT guasta	E' possibile attivare regolarmente le funzioni Raffrescamento, Deumidificazione e Riscaldamento.
E5	Motore ventilatore interno guasto	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
E7	Mancanza di comunicazione con il display	Non è possibile attivare nessun funzionamento dell'apparecchio.
CP	Contatto presenza CP aperto	L'apparecchio si attiva solo se il contatto è chiuso. Verificare la connessione dei morsetti.
lampeggiante	Temperatura acqua non idonea	In riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C
lampeggiante	Temperatura acqua non idonea	In raffescamento la temperatura dell'acqua è maggiore di 20 °C

Paradigma Italia srl

Via C. Maffei, 3

38089 Darzo (TN)

Tel. +39-0465-684701

Fax +39-0465-684066

info@paradigmaitalia.it

www.paradigmaitalia.it

THIT9280