

Manuale d'installazione **IT**

Installation manual **EN**

Manuel d'installation **FR**

Installations-Handbuch **DE**

Manual de instalación **ES**

AQUAREA

AIR



Desideriamo innanzitutto ringraziarVi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un apparecchio di nostra produzione.

Come potrete renderVi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.

Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie al prodotto che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

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 bruciate per contatto con componenti con elevata temperatura.

Divieto

- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

Generale

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Avvertenze generali | 4 |
| 2 | Regole fondamentali di sicurezza | 4 |
| 3 | Caratteristiche tecniche nominali | 5 |
| 4 | Dimensioni d'ingombro | 5 |

Installazione

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Posizionamento dell'unità | 6 |
| 2 | Modalità d'installazione | 6 |
| 3 | Distanze minime di installazione | 6 |
| 4 | Apertura fianchi | 7 |
| 5 | Installazione a parete o pavimento verticale | 7 |
| 6 | Collegamenti idraulici | 8 |
| 7 | Scarico condensa | 8 |
| 8 | Riempimento impianto | 9 |
| 9 | Evacuazione dell'aria durante il riempimento dell'impianto | 9 |
| 10 | Collegamenti elettrici | 9 |
| 11 | Manutenzione | 9 |
| 12 | Pulizia esterna | 9 |
| 13 | Pulizia filtro aspirazione aria | 10 |
| 14 | Consigli per il risparmio energetico | 11 |

Anomalie e rimedi

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Anomalie e rimedi | 12 |
| 2 | Tabella delle anomalie e dei rimedi | 12 |

Montaggio, settaggio e connessioni pannelli di comando a bordo macchina

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Montaggio | 14 |
| 2 | Settaggio funzioni ausiliarie dip-switch A e B | 15 |
| 3 | Connessione ingresso contatto presenza CP | 15 |
| 4 | Montaggio sonda temperatura aria | 15 |
| 5 | Impostazione sistema di regolazione raffrescamento/riscaldamento automatico | 16 |
| 6 | Collegamenti versioni RS | 16 |
| 7 | Collegamento motore nelle versioni con attacchi idraulici a destra | 16 |
| 8 | Connessioni | 17 |

Kit valvola 3 vie con testina termoelettrica e bypass con valvola di sovrappressione

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Montaggio testina termostatica | 18 |
| 2 | By pass | 19 |
| 3 | Regolazione detentore | 19 |
| 4 | Collegamenti | 22 |
| 5 | Valvola 3 vie con testina termoelettrica e bypass con valvola di sovrappressione | 23 |

Uso

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Pannello comandi elettronico TOUCH LCD con modulazione continua a bordo macchina | 24 |
| 2 | Display | 24 |
| 3 | Funzione dei tasti | 24 |
| 4 | Accensione generale | 25 |
| 5 | Attivazione | 25 |
| 6 | Impostazione modo di funzionamento riscaldamento / raffrescamento | 25 |
| 7 | Stand By | 25 |
| 8 | Selezione della temperatura | 25 |
| 9 | Funzionamento automatico | 26 |
| 10 | Funzionamento silenzioso | 26 |
| 11 | Funzionamento notturno | 26 |
| 12 | Funzionamento alla massima velocità di ventilazione | 26 |
| 13 | Blocco tasti | 26 |
| 14 | Disattivazione | 26 |
| 15 | Spegnimento per lunghi periodi | 27 |
| 16 | Segnalazioni d'errore | 27 |

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 che ha venduto l'apparecchio.
- ⚠ L'installazione degli apparecchi 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 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 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, 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 esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza di zona.
- ⚠ 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 quali:
 - ⊖ 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.

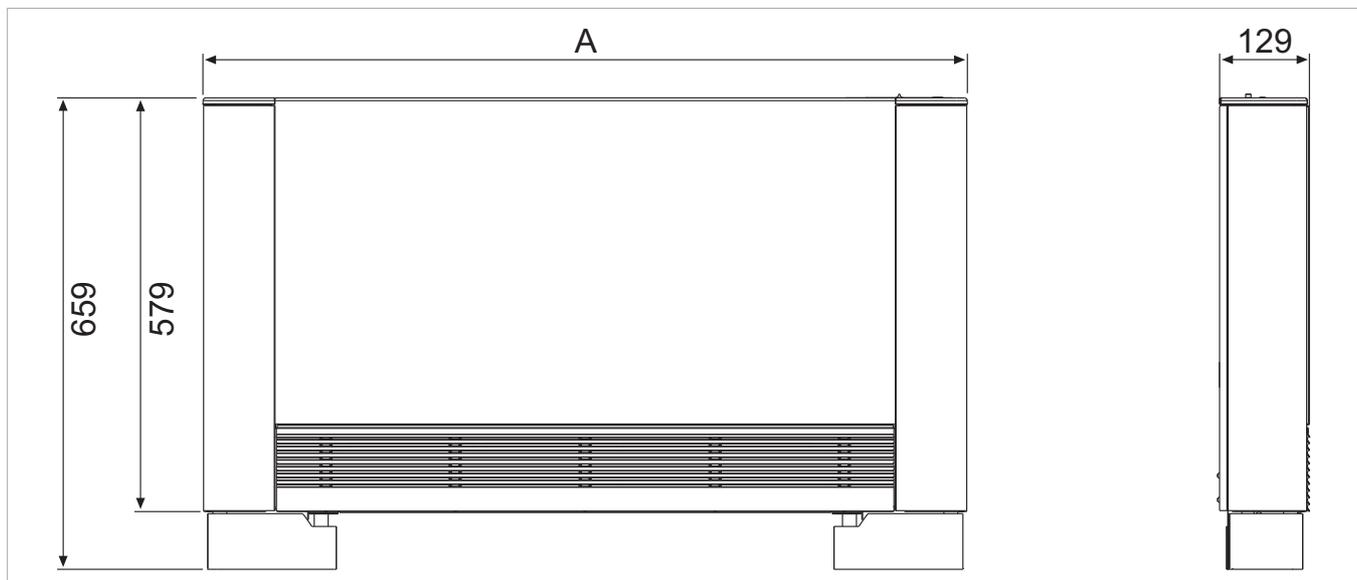
IT

1.3 Caratteristiche tecniche nominali

| DATI TECNICI | | | | |
|------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| PAW-AAIR | | 200 | 700 | 900 |
| Contenuto acqua batteria | l | 0,47 | 0,8 | 1,13 |
| Pressione massima esercizio | bar | 10 | 10 | 10 |
| Massima temperatura ingresso acqua | °C | 80 | 80 | 80 |
| Minima temperatura ingresso acqua | °C | 4 | 4 | 4 |
| Attacchi idraulici | " | Eurokonus 3/4 | Eurokonus 3/4 | Eurokonus 3/4 |
| Tensione di alimentazione | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Corrente massima assorbita | A | 0,11 | 0,16 | 0,18 |
| Potenza massima assorbita | W | 11,9 | 17,6 | 19,8 |
| Peso SLI | kg | 9 | 12 | 15 |
| Peso SL | kg | 17 | 20 | 23 |
| Peso RS | kg | 17,3 | 20,4 | 23,4 |
| Peso SLS | kg | 12 | 14 | 16 |

1.4 Dimensioni d'ingombro

| | U.M. | 200 | 700 | 900 |
|-------------------|------|-----|-----|------|
| Dimensioni | | | | |
| A | mm | 735 | 935 | 1135 |



INSTALLAZIONE

1.5 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;

1.6 Modalità d'installazione

Le seguenti descrizioni sulle varie fasi di montaggio ed i relativi disegni fanno riferimento ad una versione di macchina con attacchi a sinistra.

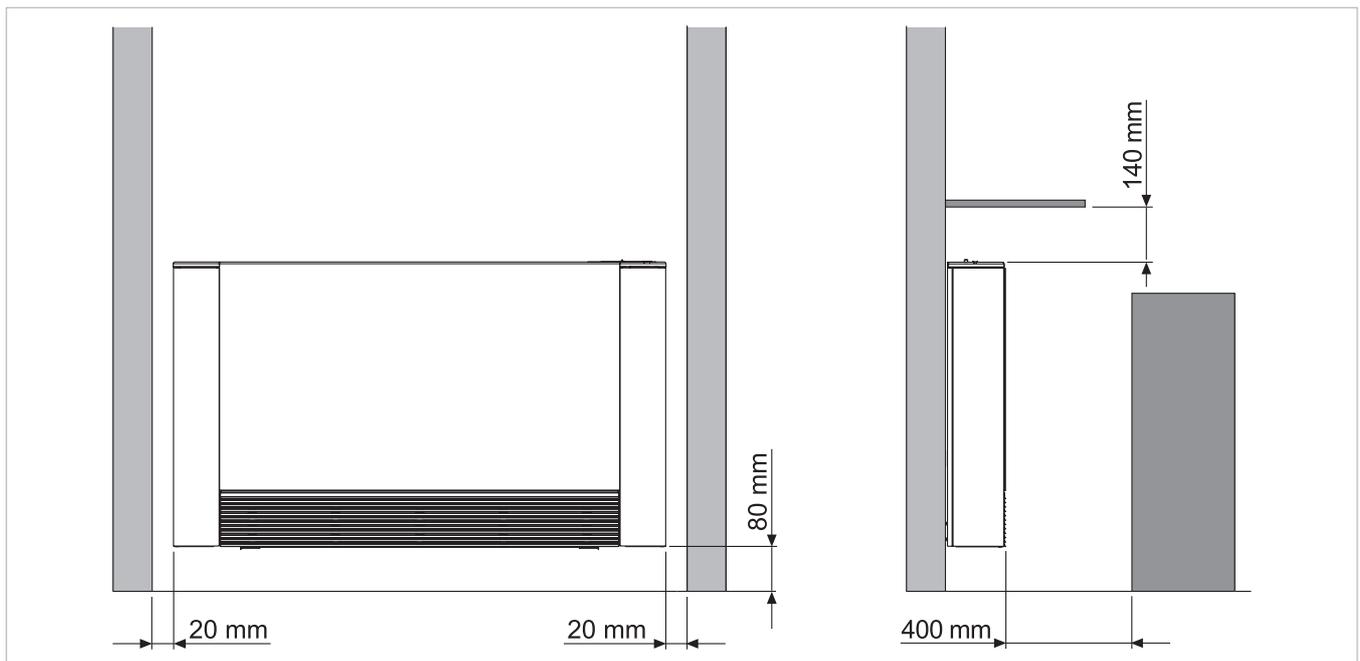
Le descrizioni per le operazioni di montaggio delle macchine con attacchi a destra sono le medesime.

Solo le immagini sono da considerarsi rappresentate specularmente.

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 da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

1.7 Distanze minime di installazione

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



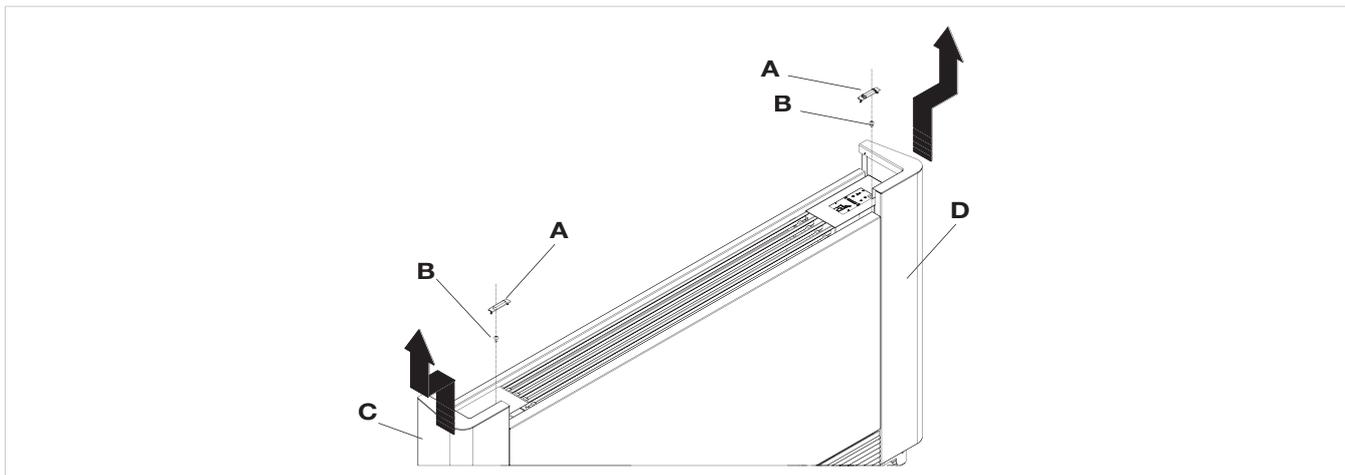
1.8 Apertura fianchi

- Sul lato sinistro sollevare il coperchietto di copertura vite, svitare la vite che fissa il fianchetto sinistro, spostarlo leggermente verso sinistra e sollevarlo.
- Sul lato opposto sollevare il coperchietto di copertura

- vite e svitarla.
- Spostare leggermente verso destra il fianchetto e sollevarlo.

| | |
|----------|-------------------|
| A | coperchietto |
| B | viti di fissaggio |

| | |
|----------|---------------------|
| C | fianchetto sinistro |
| D | fianchetto destro |



1.9 Installazione a parete o pavimento verticale

In caso di montaggio a pavimento con gli zoccoli, per il montaggio di questi, fare riferimento ai singoli fogli istruzione in dotazione e al manuale relativo.

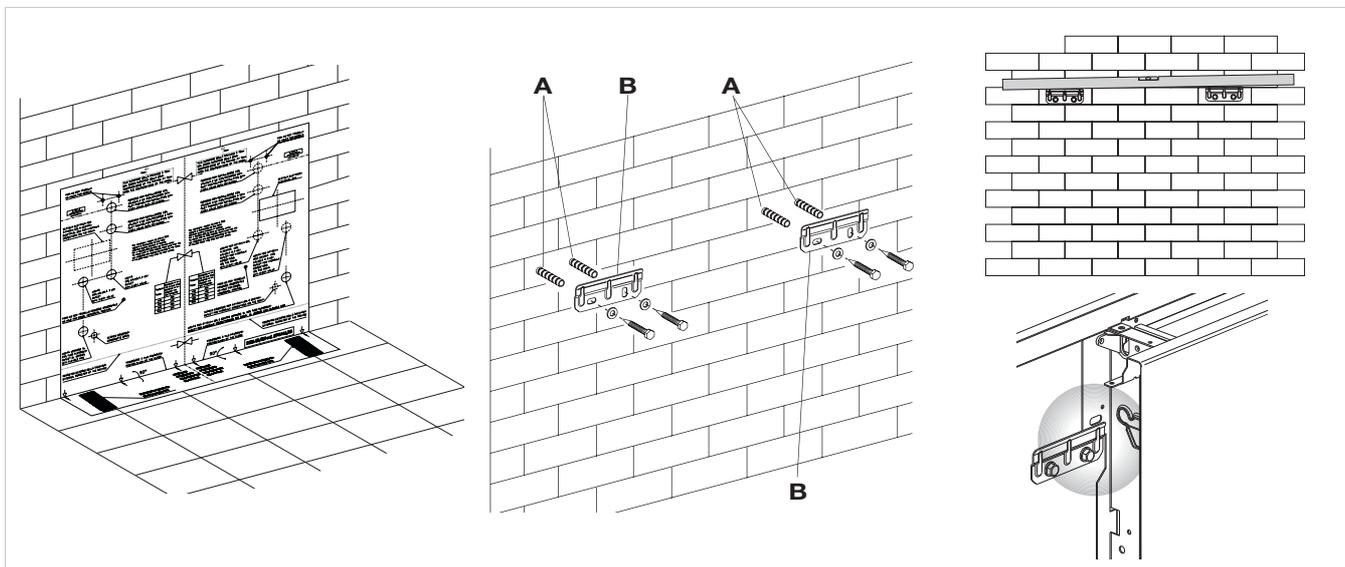
Utilizzare la dima di carta, e tracciare sulla parete la posizione delle due staffe di fissaggio. Forare con una punta adeguata ed infilare i tasselli (2 per ogni staffa); fissare le due staffe. Non stringere eccessivamente le viti, in modo da poter effettuare una regolazione delle staffe con una bolla di livello.

Bloccare definitivamente le due staffe serrando completamente le quattro viti. Verificarne la stabilità spostando manualmente le staffe verso destra e sinistra, alto e basso.

Montare l'unità, verificando il corretto aggancio sulle staffe e la sua stabilità.

| | |
|----------|----------|
| A | tasselli |
|----------|----------|

| | |
|----------|--------|
| B | staffe |
|----------|--------|



1.10 Collegamenti idraulici

| | U.M. | 200 | 700 | 900 |
|--------------------|------|-----|-----|-----|
| Diametro tubazioni | mm | 12 | 14 | 16 |

La scelta ed il dimensionamento delle linee idrauliche è demandato 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.

1.11 Scarico condensa

La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata (diametro interno tubo minimo 16 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:
- per l'installazione verticale montare la pompa sotto la vaschetta di drenaggio laterale;

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.

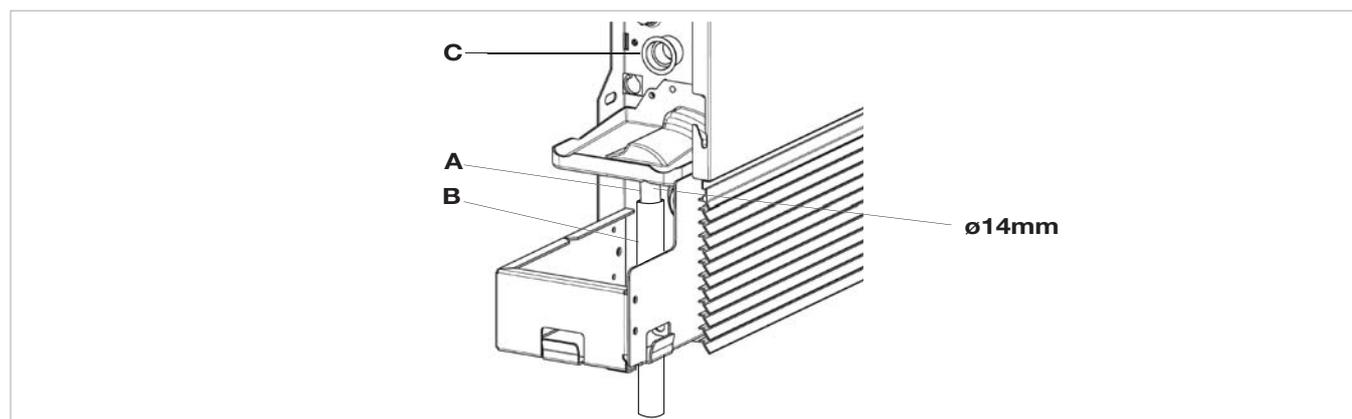
Montaggio del tubo di scarico della condensa nella versione verticale

Collegare al raccordo di scarico della vaschetta raccogli condensa un tubo per il deflusso del liquido bloccandolo

| | |
|----------|----------------------------------|
| A | raccordo di scarico |
| B | tubo per il deflusso del liquido |

in modo adeguato. Verificare che la prolunga rompigoccia sia presente e correttamente installata.

| | |
|----------|----------------------|
| C | prolunga rompigoccia |
|----------|----------------------|



1.12 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.

1.13 Evacuazione dell'aria durante il riempimento dell'impianto

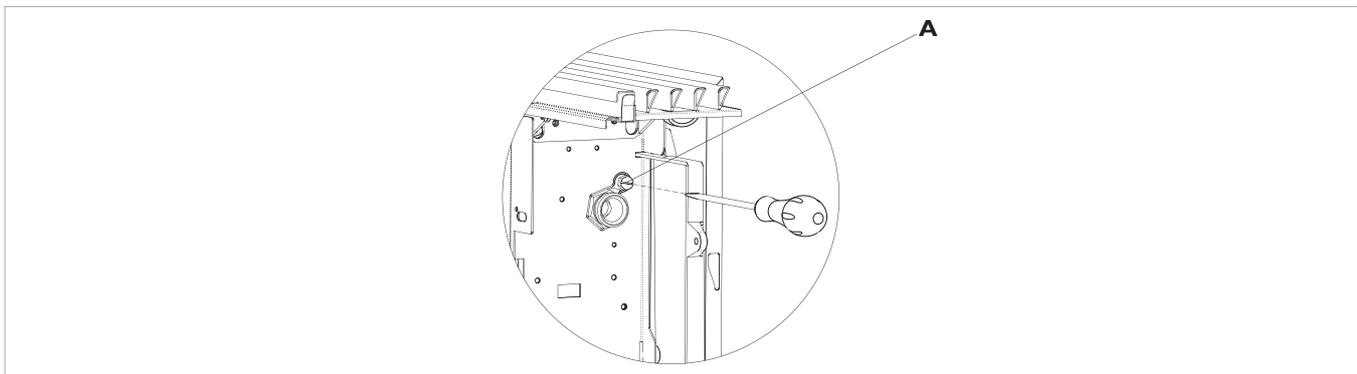
- Aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto (manuali o automatici);
- Iniziare il riempimento aprendo lentamente il rubinetto di carico acqua impianto;
- Per i modelli installati in posizione verticale agire (utilizzando un cacciavite) sulla sfiato della batteria posto più in alto.
- 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.

A Sfiato della batteria



1.14 Collegamenti elettrici

Effettuare i collegamenti elettrici attenendosi alle prescrizioni riportate nei capitoli Avvertenze generali e Regole fondamentali di sicurezza facendo riferimento agli schemi presenti nel capitolo montaggio, settaggio e connessioni pannello di comando a bordo macchina. Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

L'apparecchio deve essere collegato alla rete di alimentazione per mezzo di un interruttore onnipolare con distanza minima di apertura dei contatti di almeno 3mm ovvero di un dispositivo che consente la disconnessione completa dell'apparecchio nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

1.15 Manutenzione

La manutenzione periodica è indispensabile per mantenere il ventilconvettore Air Leaf sempre efficiente, sicuro ed affidabile nel tempo. Essa può essere effettuata con periodicità semestrale, per alcuni interventi e

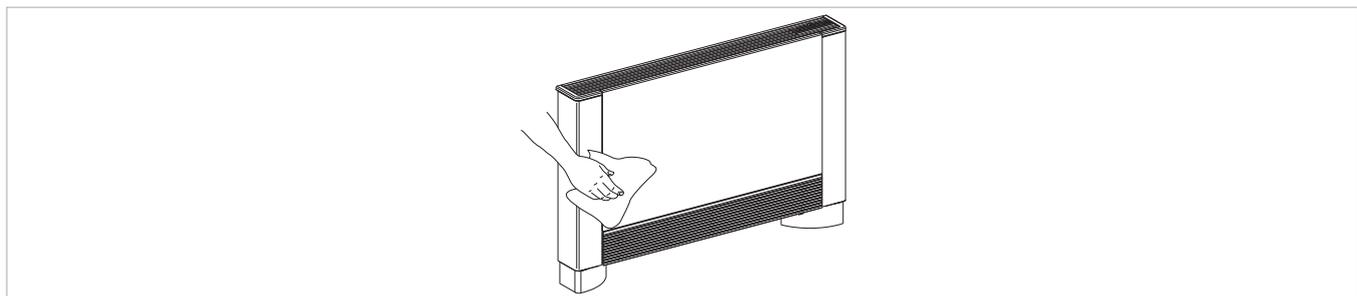
annuale per altri, dal Servizio Tecnico di Assistenza, che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.

1.16 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 Air Leaf con un panno morbido e inumidito con acqua.



1.17 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.

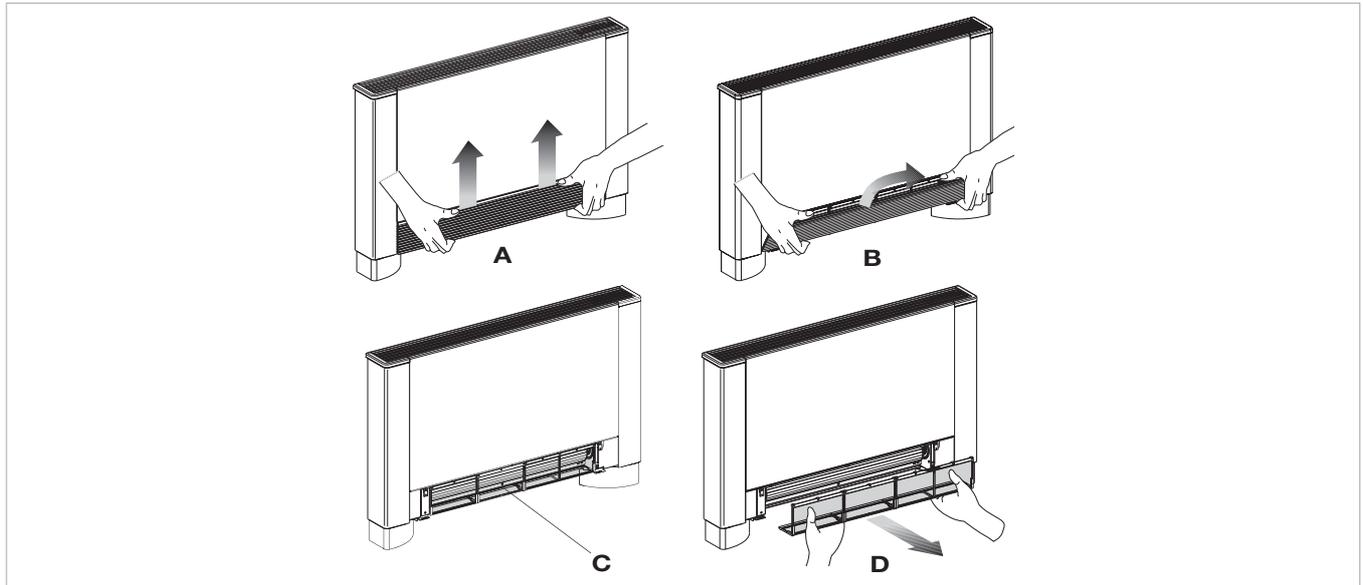
Estrazione celle filtranti nelle versioni con griglia aspirazione ad alette

- estrarre la griglia anteriore sollevandola leggermente e ruotarla fino alla completa uscita dalla sua sede;

- estrarre il filtro, tirando in senso orizzontale verso l'esterno.

| | |
|----------|-------------------|
| A | Griglia anteriore |
| B | Sede griglia |

| | |
|----------|-------------------|
| C | Filtro |
| D | Estrazione filtro |



Pulizia setti filtranti

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

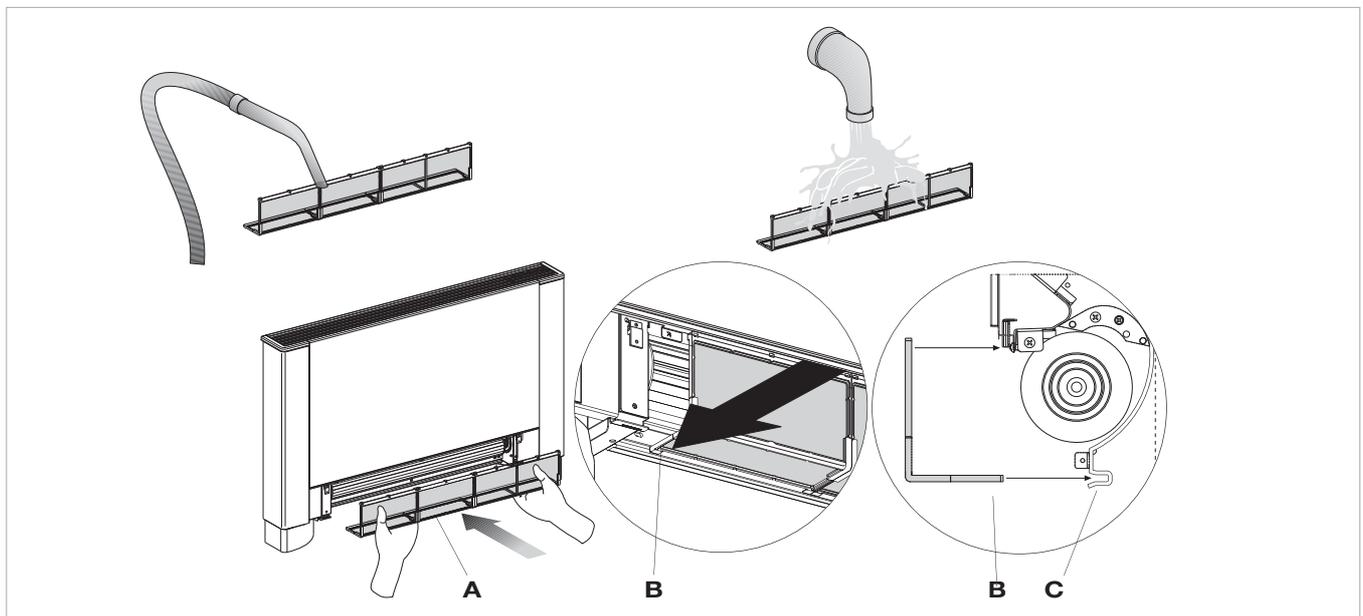
⊘ E' vietato l'uso dell'apparecchio senza il filtro a rete.

⚠ 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.

| | |
|----------|-----------------|
| A | Filtro |
| B | Lembo inferiore |

| | |
|----------|-----------------|
| C | Sede del filtro |
|----------|-----------------|

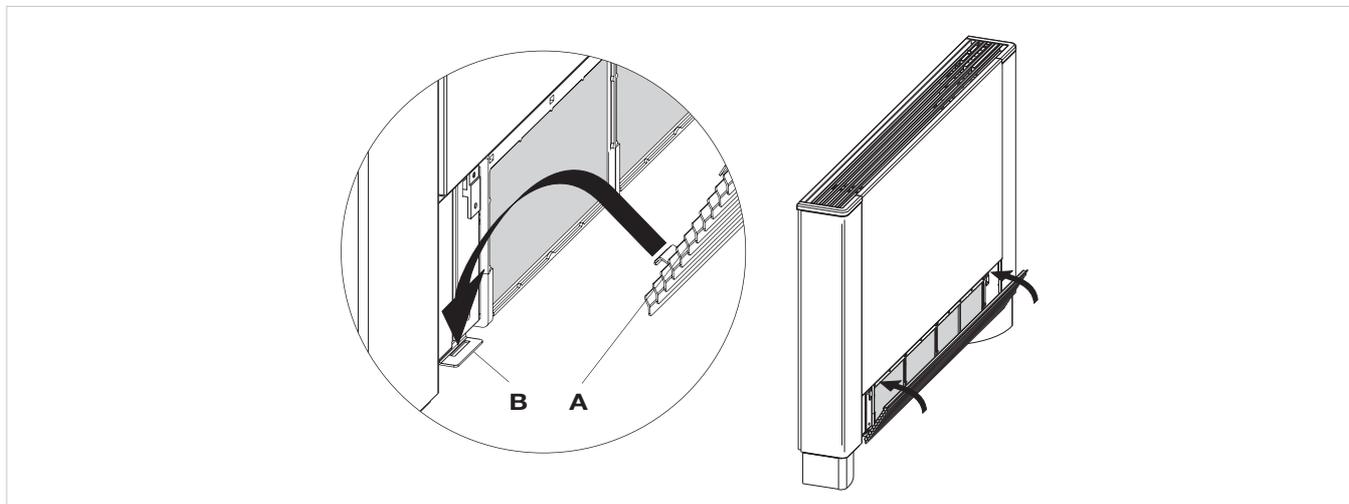


Termine operazioni di pulizia

- Per le versioni con griglia ad alette infilare le due linguette nelle apposite asole, farla ruotare ed agganciarla con un leggero colpo nella parte superiore.

A Linguette

B Asole



1.18 Consigli per il risparmio energetico

- 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.).

MONTAGGIO, SETTAGGIO E CONNESSIONI PANNELLI DI COMANDO A BORDO MACCHINA

I comandi dispongono di due contatti puliti indipendenti per il comando di un refrigeratore e di una caldaia e di un ingresso

presente. Le versioni a 2 tubi dispongono di una uscita a 230V per il pilotaggio dell'elettrovalvola estiva ed invernale.

3.1 Montaggio

Infilare il pannello di controllo nella sua sede nella parte superiore dell'apparecchio e fissarlo con le due viti a corredo (rif. A).

Per installare la scatola dei collegamenti:

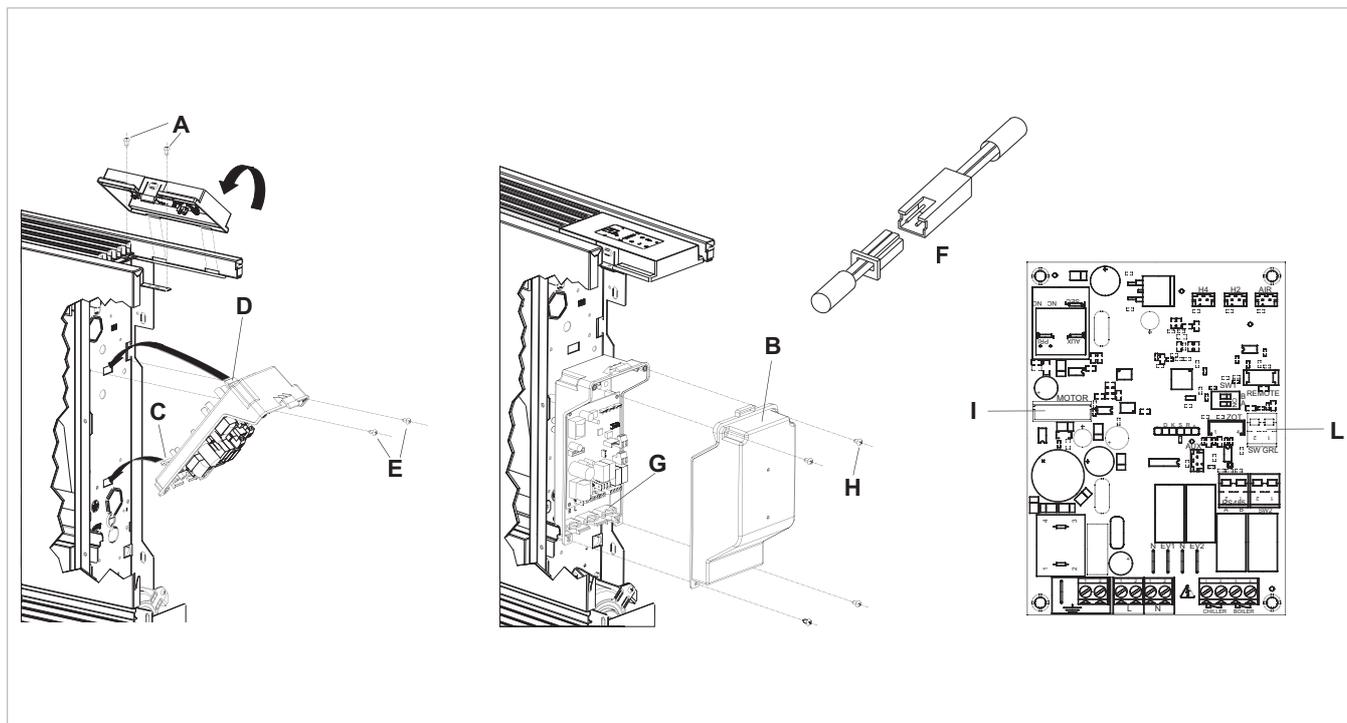
- aprire la scatola (rif. B);
- incastrare il dente inferiore nell'apposita feritoia (rif. C) sul fianco dell'apparecchio;
- agganciare la parte superiore della scatola al fianco (rif. D);
- fissarla con le due viti a corredo (rif. E);
- fissare il cavo di terra alla struttura del ventilconvettore/ventilradiatore utilizzando la vite a corredo (la forza minima che deve essere esercitata per l'avvitamento deve essere di circa 2N);
- collegare il connettore rapido del motore (MOTOR) a quello presente sulla scheda (rif. I) *;
- collegare il connettore della sonda acqua (rif. F)

presente sull'apparecchio;

la sonda temperatura acqua controlla la temperatura all'interno delle batterie e determina l'avviamento del ventilatore in base a dei parametri preimpostati (funzioni di minima invernale e di massima estiva). Verificare che sia correttamente inserita nel pozzetto presente sulla batteria.

- eseguire i collegamenti elettrici, ordinare i cablaggi, fissare i cavi con l'ausilio dei 3 cavallotti in dotazione (rif. G);
- chiudere la scatola fissando le 4 viti (rif. H);
- rimontare il fianchetto estetico dell'apparecchio;
- avvitare la vite superiore sul pannello di controllo;
- posizionare il copri vite nell'apposito alloggiamento sul pannello di controllo;

* Per versioni con attacchi idraulici a destra fare riferimento al relativo paragrafo



3.2 Settaggio funzioni ausiliarie dip-switch A e B

Sulla scheda elettronica del comando sono posizionati due dip-switch per la configurazione del funzionamento dell'apparecchio in funzione delle necessità.

- Tramite il cursore A si modifica la logica del funzionamento notturno in riscaldamento: nella posizione ON viene inibita la ventilazione permettendo così alla macchina di riscaldare gli ambienti mediante irraggiamento e convezione naturale, come avviene nei radiatori tradizionali; in

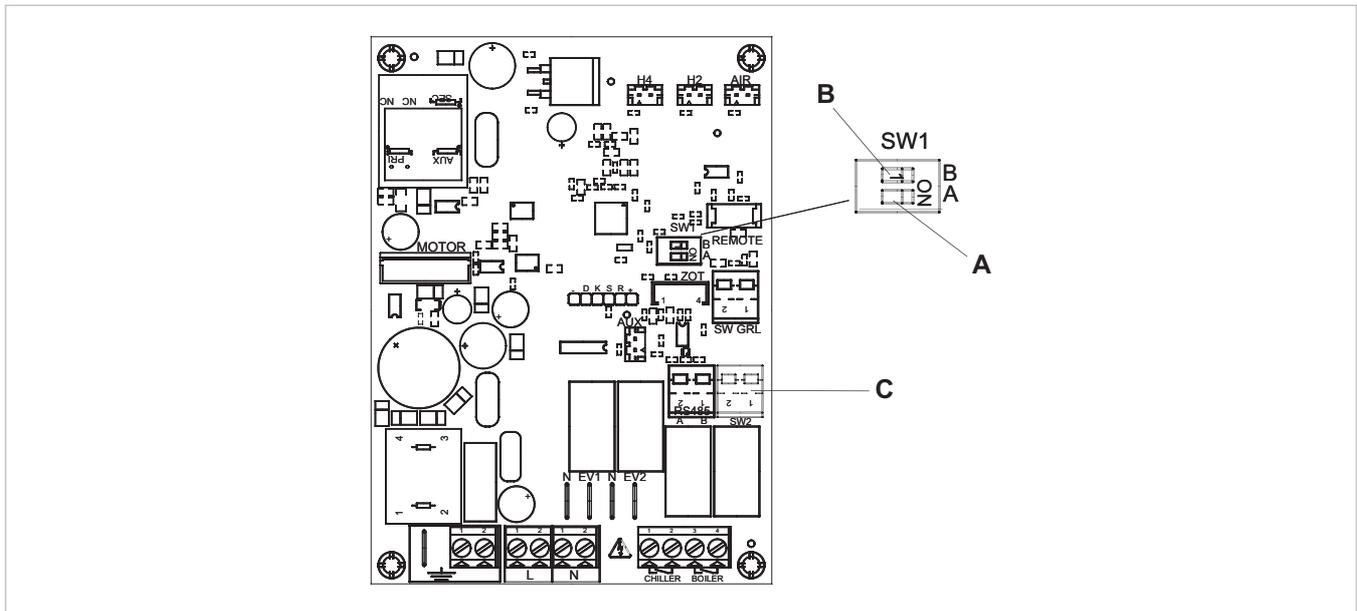
posizione OFF si ha invece il normale funzionamento del ventilatore.

- Posizionando il cursore B in ON viene abilitata, solo in raffrescamento, la ventilazione continua alla minima velocità anche dopo il raggiungimento del set point per consentire un più regolare funzionamento della sonda di temperatura. Il passaggio alla condizione di riscaldamento annulla la condizione; con il cursore nella posizione OFF si disabilita tale funzione.

3.3 Connessione ingresso contatto presenza CP

Alla chiusura del contatto collegato all'ingresso SW2 (rif. C) tutte le utenze vengono spente.

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

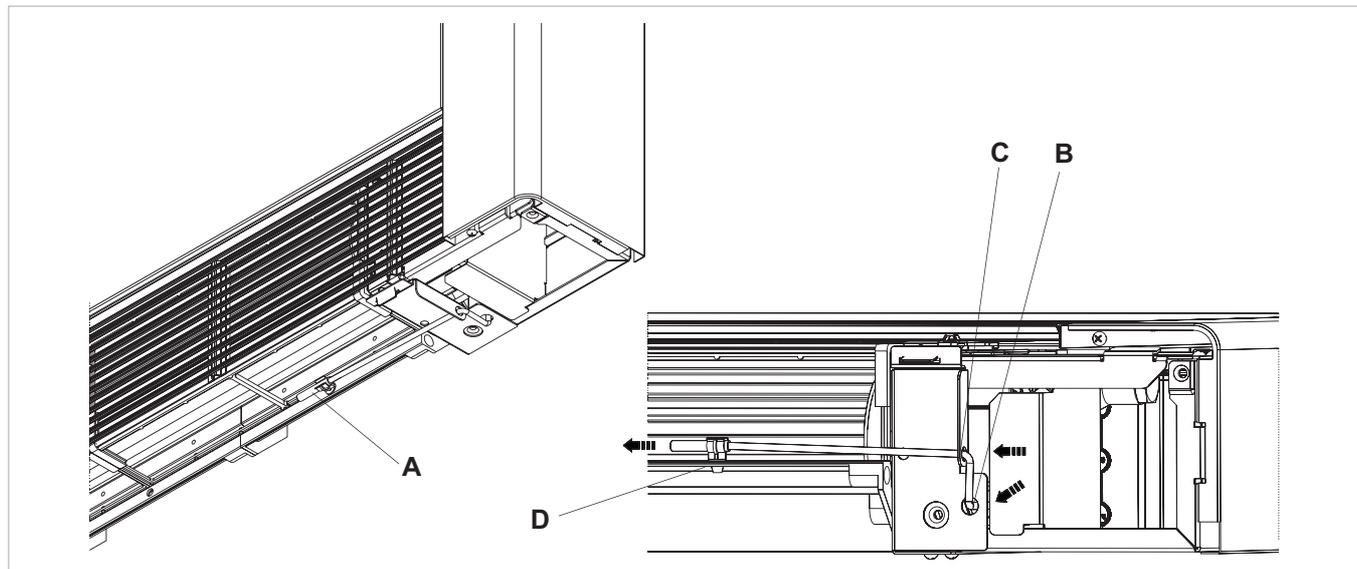


3.4 Montaggio sonda temperatura aria

Per posizionare la sonda temperatura (rif. A):

- far passare la sonda nel foro della spalla (rif. B)

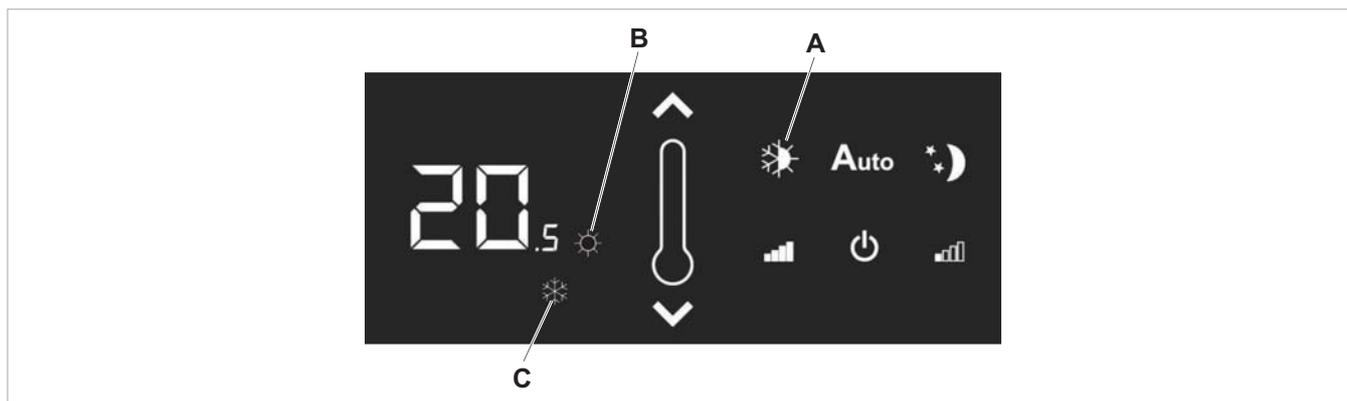
- infilare la sonda nel foro inferiore (rif. C)
- fissare la sonda all'apposito aggancio (rif. D).



3.5 Impostazione sistema di regolazione raffreddamento/riscaldamento automatico

L'impostazione di questo tipo di regolazione permette al comando di effettuare automaticamente la selezione del raffreddamento o del riscaldamento escludendo la normale selezione manuale. Questo sistema di regolazione può essere attivato solo da un tecnico installatore qualificato ed autorizzato. Per attivare questa funzione mantenere premuto il tasto est/inv (rif. A) per 10 secondi fino all'accensione simultanea dei simboli raffreddamento (rif. C) e riscaldamento (rif. B). Per ritornare nuovamente alla regolazione del funzionamento solo raffreddamento o solo riscaldamento manuale premere il tasto est/inv

(rif. A) per 10 secondi fino allo spegnimento dei simboli raffreddamento (rif. C) e riscaldamento (rif. B). Premere nuovamente il tasto per selezionare la funzione inverno. Verificare il funzionamento del simbolo riscaldamento (rif. B) (acceso con setpoint superiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint inferiore). Premere 1 volta il tasto est/inv per selezionare la funzione estate. Verificare il funzionamento del simbolo raffreddamento (rif. C) (acceso con setpoint inferiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint superiore). Questa selezione viene mantenuta anche in caso di interruzione d'alimentazione.



3.6 Collegamenti versioni RS

Nelle versioni RS connettere l'apposito connettore rapido all'uscita elettrovalvola Y1 predisposta sulla scheda elettronica (vedi paragrafi Connessioni).

3.7 Collegamento motore nelle versioni con attacchi idraulici a destra

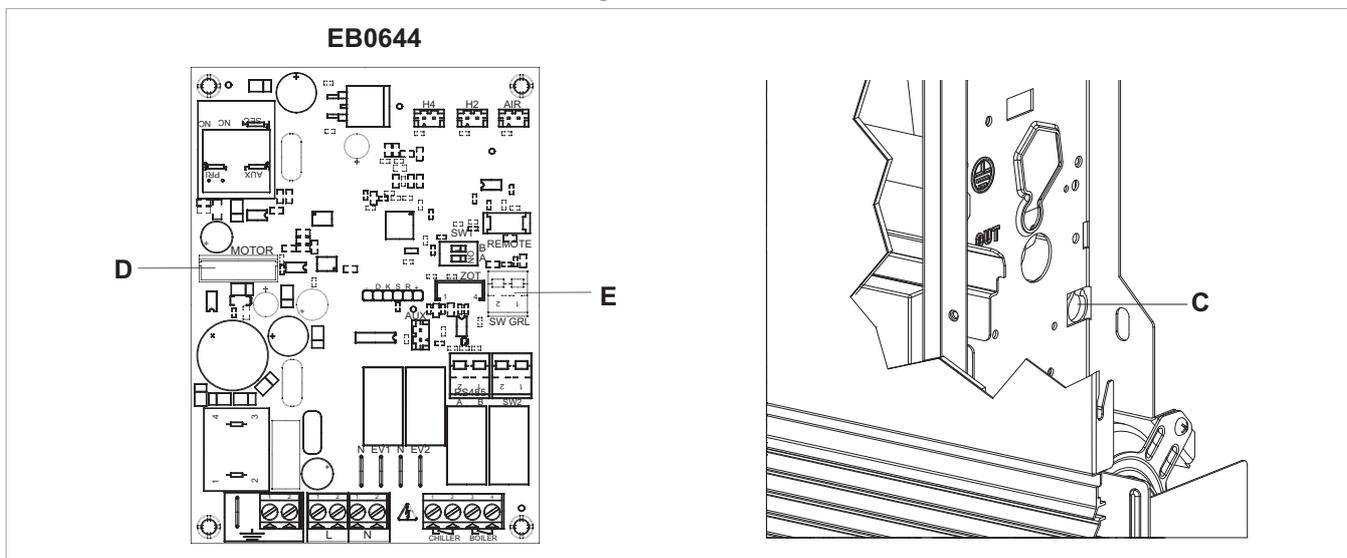
Nel caso si renda necessario invertire la posizione degli attacchi idraulici della batteria dal lato sinistro a quello destro dell'apparecchio la scatola dei collegamenti elettrici viene anch'essa invertita ma essendo il motore del ventilatore ed il microinterruttore sicurezza griglia vincolati nella posizione originale si rende necessario utilizzare l'apposito kit BB0644 disponibile come accessorio.

Il cavo, dotato di connettori maschio/femmina va collegato

nel lato destro al motore e nel lato sinistro al connettore rapido del motore presente sulla scheda (rif.D).

Inoltre i due terminali provenienti dal microinterruttore sicurezza griglia vanno prolungati e connessi nel lato sinistro al contatto S1 presente sulla scheda (rif.E).

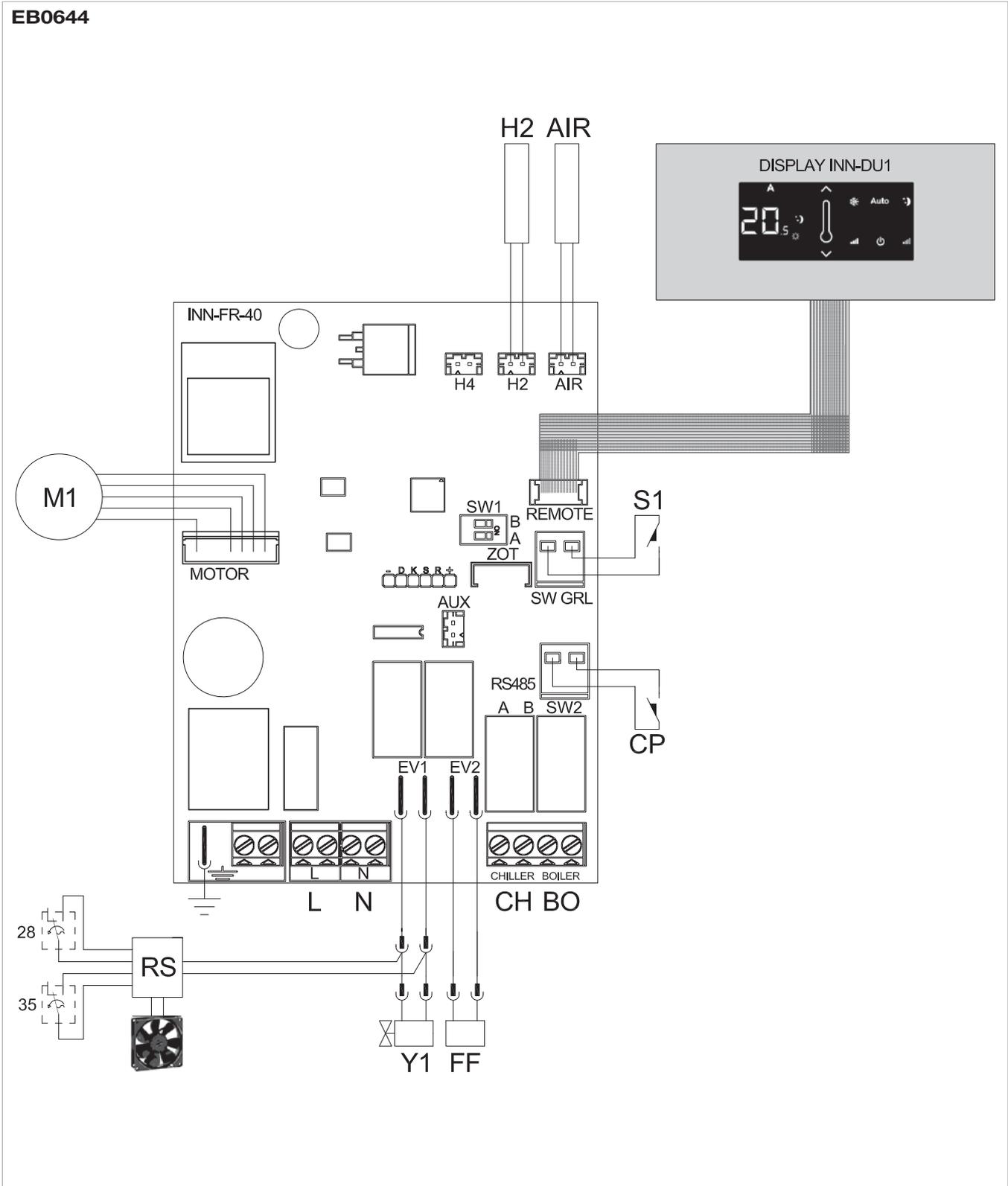
I cavi vanno fatti passare nella parte posteriore dell'apparecchio attraverso lo specifico foro (rif.C).



3.8 Connessioni

| | |
|------------|---|
| H2 | sonda temperatura acqua calda |
| AIR | sonda temperatura aria |
| M1 | motore ventilatore DC inverter |
| S1 | microinterruttore sicurezza griglia |
| 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) |
| FF | uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A) |
| CP | ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.) |
| RS | cablaggio versione RS |



KIT VALVOLA 3 VIE CON TESTINA TERMOELETTRICA E BYPASS CON VALVOLA DI SOVRAPPRESSIONE

E' composto da una valvola automatica con testina termoelettrica, un by-pass con valvola di sovrappressione regolabile e da un detentore dotato di regolazione

micrometrica in grado di bilanciare le perdite di carico dell'impianto. All'interno del kit sono presenti i coibentanti da montare sulla valvola, sul bypass e sul detentore.

4.1 Montaggio testina termostatica

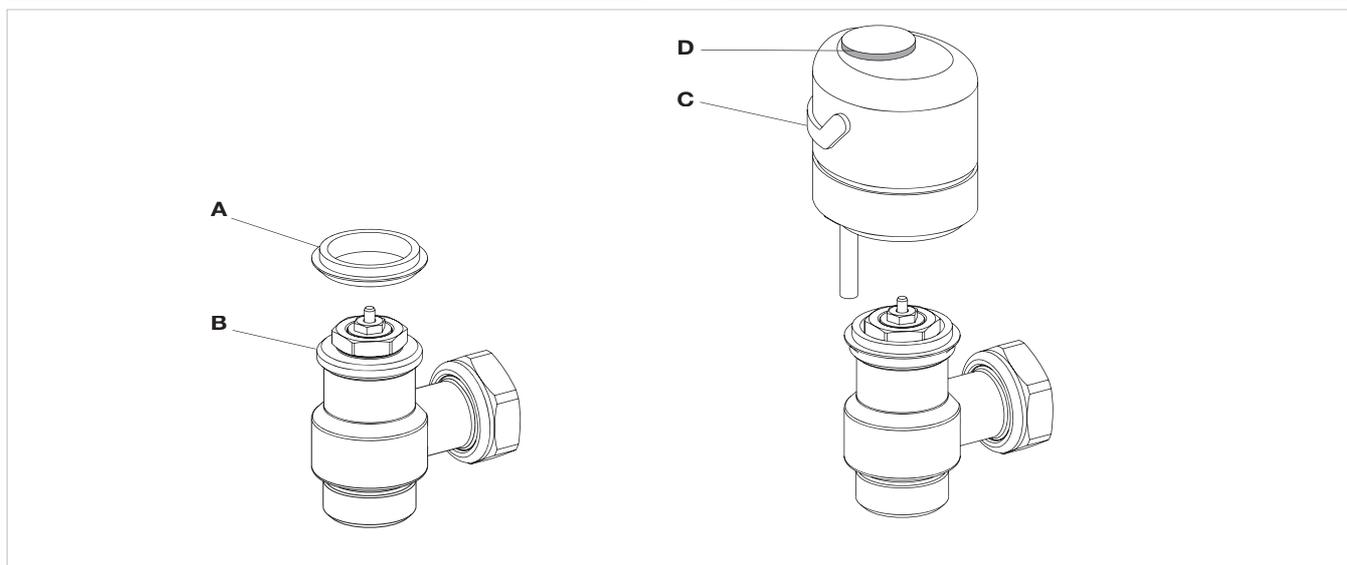
Avvitare il disco in plastica al corpo valvola. Agganciare la testina al corpo valvola. Per facilitare le operazioni di montaggio, di riempimento e di sfiato dell'impianto anche in mancanza di tensione elettrica la testina termostatica viene fornita in posizione aperta. La prima volta che verrà alimentata elettricamente la testina si aprirà completamente per poi andare in posizione di completa "chiusura" quando

verrà disalimentata elettricamente. La fascia di colore blu visibile sul cursore superiore della valvola indica lo stato "aperto".

⚠ Per il montaggio della testina non utilizzare utensili meccanici, ma esclusivamente le mani, per evitare di danneggiare i componenti.

| | |
|----------|-------------------|
| A | disco in plastica |
| B | corpo valvola |

| | |
|----------|-------------------|
| C | testina |
| D | cursore superiore |



4.2 By pass

Il by-pass è una valvola di sovrappressione che permette di mantenere bilanciato l'impianto quando la valvola a 2 vie di alimentazione del ventilconvettore-ventilradiatore è chiusa. Al suo interno è presente un otturatore che in condizioni normali di funzionamento rimane chiuso. Nel caso in cui sia sottoposto, a causa della chiusura della

valvole a 2 vie, ad una forza maggiore rispetto a quella del valore di taratura, apre permettendo la circolazione dell'acqua attraverso il circuito di by-pass.

La valvola offre la possibilità di regolazione a seconda del modello:

| | U.M. | 200 | 700 | 900 |
|-------------------------|------|-----|-----|-----|
| regolare la taratura su | bar | 0,2 | 0,3 | 0,4 |



4.3 Regolazione detentore

I detentori in dotazione ai kit idraulici permettono una regolazione in grado di bilanciare le perdite di carico dell'impianto. Per una corretta regolazione e bilanciamento del circuito è necessario seguire la seguente procedura:

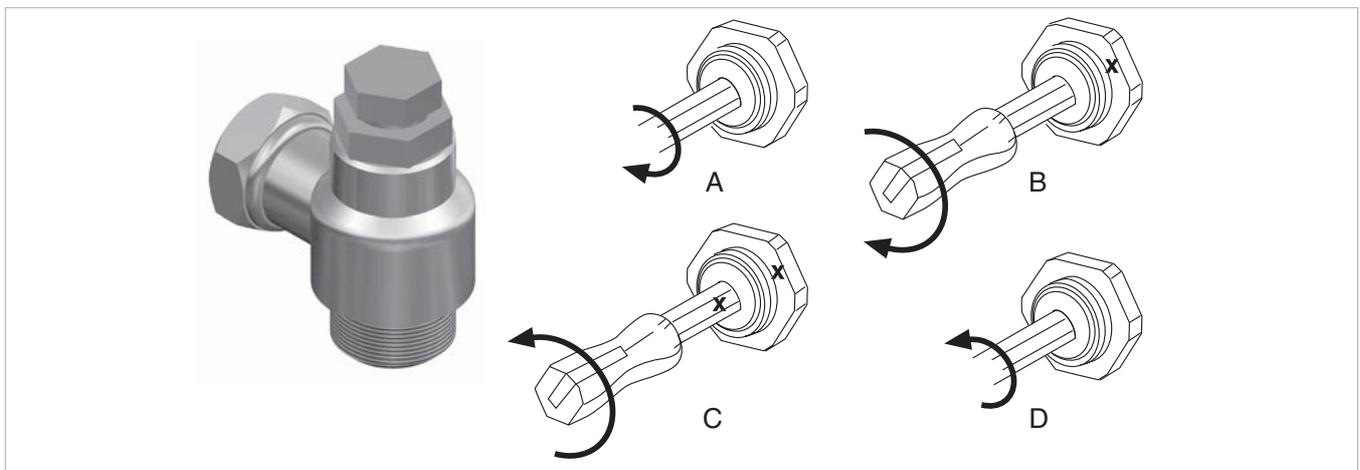
- Per mezzo di un cacciavite svitare ed estrarre il grano con intaglio presente all'interno della cava esagonale
- Chiudere la vite di regolazione utilizzando una chiave a brugola da 5 mm (A)
- Riavvitare il grano con intaglio fino in battuta. Poi

contrassegnare con una "x" il punto di riferimento per la regolazione (B).

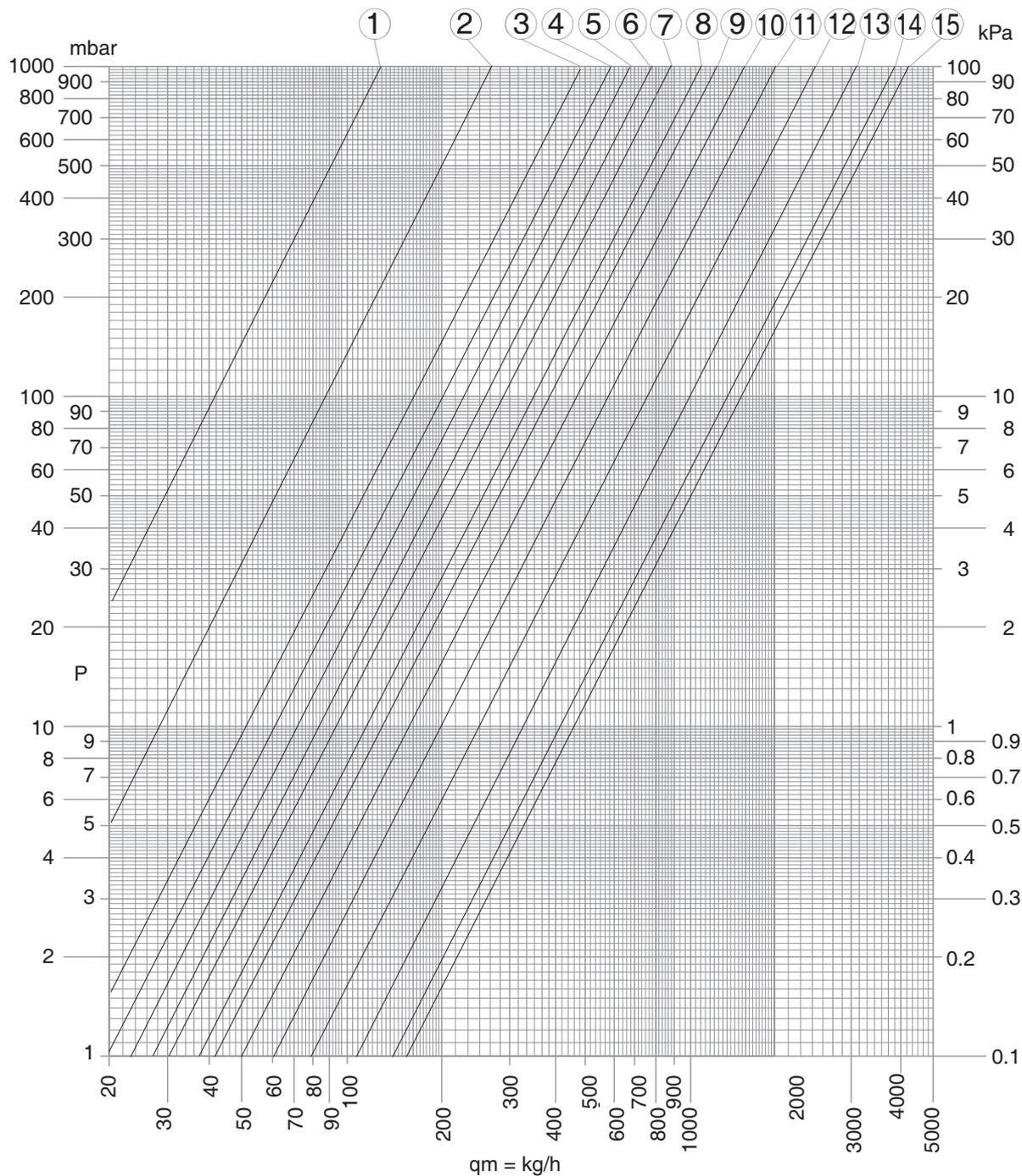
- Allineare il cacciavite alla "x". Quindi aprire con un numero di rotazioni (C) secondo il diagramma $\Delta p-Q$.

⚠ Il numero di giri si riferisce al grano micrometrico

Quindi aprire la vite fino in battuta (D). Ora la prerogolazione è stata impostata e non cambierà in caso di aperture e chiusure ripetute con la chiave a brugola.

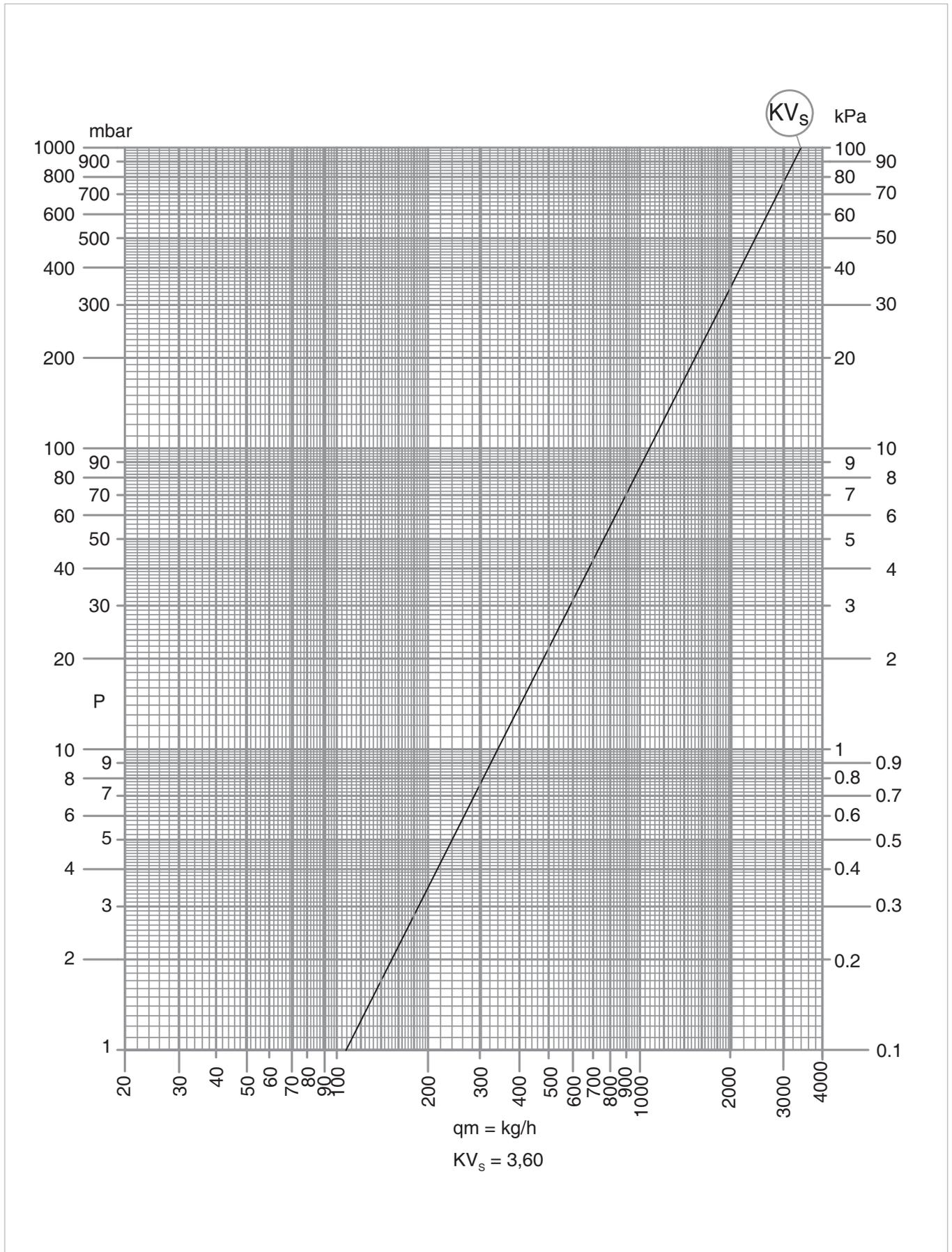


perdite di carico in funzione della regolazione del detentore.



| POS. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------|------------------|------|------------------|------------------|------------------|------|------------------|------------------|------|------------------|------|------|------|------|
| ADJ | 1 ^{2/4} | 2 | 2 ^{1/4} | 2 ^{1/2} | 2 ^{3/4} | 3 | 3 ^{1/4} | 3 ^{2/4} | 4 | 4 ^{1/2} | 5 | 6 | 8 | T.A. |
| Kv | 0.13 | 0.28 | 0.49 | 0.62 | 0.70 | 0.82 | 0.95 | 1.33 | 1.57 | 1.95 | 2.47 | 3.34 | 4.18 | 4.52 |

perdite di carico in posizione tutta aperta valvola 2 vie.



4.4 Collegamenti

La scelta ed il dimensionamento delle linee idrauliche è demandato per competenza al progettista, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle legislazioni vigenti.

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.

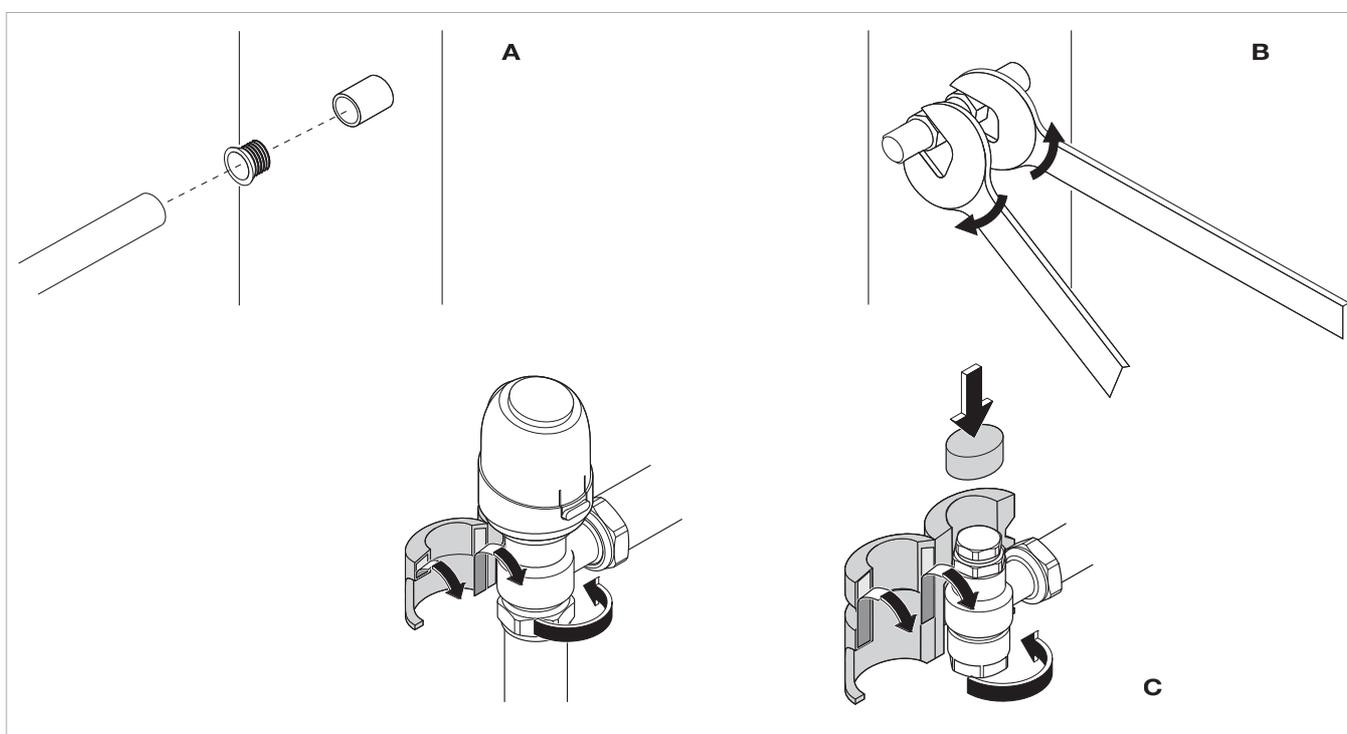
Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.

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.

| | |
|----------|----------------------|
| A | linee idrauliche |
| B | chiave contro chiave |

| | |
|----------|---|
| C | rivestire le connessioni con materiale isolante |
|----------|---|



4.5 Valvola 3 vie con testina termoelettrica e bypass con valvola di sovrappressione

E' composto da una valvola automatica con testina termoelettrica, un by-pass con valvola di sovrappressione regolabile e da un detentore dotato di regolazione

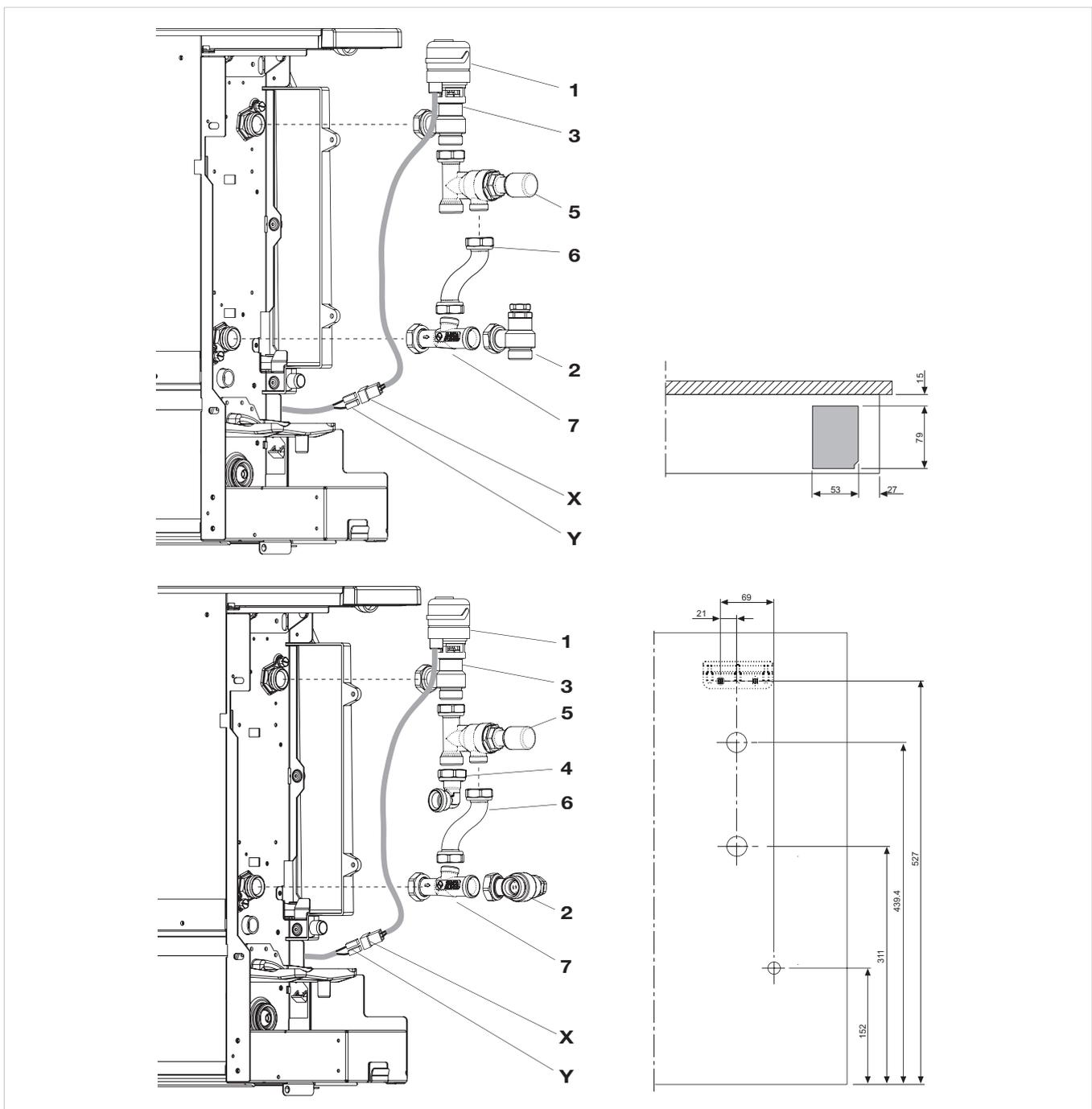
micrometrica in grado di bilanciare le perdite di carico dell'impianto. All'interno del kit sono presenti i coibentanti da montare sulla valvola, sul bypass e sul detentore.

- Rimuovere il fianco laterale
- Assemblare i componenti come indicato in figura:
- versione attacchi a pavimento
- versione attacchi a muro (con un raccordo ad "L" EK/ EK opzionale cod. AIO203).
- Applicare i coibentanti in dotazione.

! Completato il montaggio dei componenti idraulici collegare i connettori della testina termoelettrica con i connettori del cablaggio presente sulla macchina.

| | |
|----------|------------------------------|
| 1 | testina termoelettrica (n.1) |
| 2 | detentore (n.2) |
| 3 | valvola 2 vie (n.1) |
| 4 | raccordo 90° (n.1 opzionale) |
| 5 | by-pass (n.1) |

| | |
|----------|--------------------------------|
| 6 | tubo flessibile 1/2" 110 (n.1) |
| 7 | raccordo di uscita (n.1) |
| X | testina termoelettrica |
| Y | connettori del cablaggio |



USO

5.1 Pannello comandi elettronico TOUCH LCD con modulazione continua a bordo macchina

Il comando rende completamente autonoma la regolazione della temperatura ambiente tramite i programmi AUTO, SILENZIOSO, NOTTURNO e MAX per mezzo di una sonda posizionata nella parte inferiore dell'apparecchio e garantisce una sicurezza antigelo anche quando è posto in stand-by.

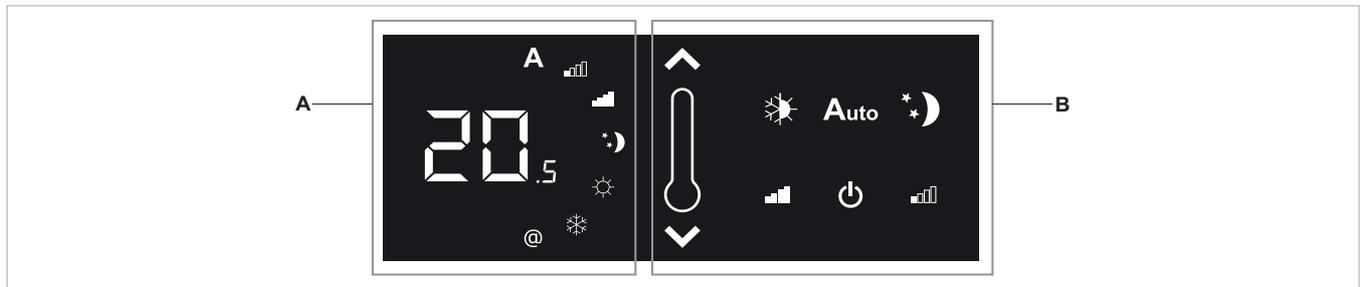
Il pannello comandi è dotato di memoria, per cui tutte le impostazioni non andranno perse né in caso di spegnimento né in caso di mancanza di tensione.

⚠ I comandi non possono essere installati sulle versioni SLI e RSI.

⚠ 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. Alla pressione di un qualsiasi tasto viene ripristinata la massima luminosità.

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

| | |
|---|---------|
| A | Display |
| B | Tasti |



5.2 Display

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

| | |
|----------|---|
| A | Funzionamento automatico selezionato |
| | Funzionamento silenzioso selezionato |
| | Massima velocità ventilazione selezionata |
| | Funzionamento notturno selezionato |

| | |
|--|----------------------------------|
| | Riscaldamento attivo |
| | Raffrescamento attivo |
| | Supervisione da webserver attiva |
| | Indicazione allarme |

5.3 Funzione dei tasti

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 |
| Auto | 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 |
| | Max: consente di impostare la massima velocità di ventilazione |
| | ON/Stand-By: Consente di attivare l'apparecchio o di metterlo in condizione di attesa. |
| | Silent : 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 | Spento |
|  | Selezionare uno dei 4 modi di funzionamento premendo il relativo tasto. |  |

5.6 Impostazione modo di funzionamento riscaldamento / raffreddamento

| Tasto | Operazione | Display |
|--|---|---|
|  | Tenere premuto il tasto Riscaldamento / Raffreddamento per circa 2 secondi per commutare il modo di funzionamento tra riscaldamento e raffreddamento visibile attraverso l'accensione dei 2 simboli riscaldamento attivo o raffreddamento attivo. |  |
| | In riscaldamento il simbolo è acceso con setpoint superiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint inferiore. |  |
| | In raffreddamento 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 raffreddamento/riscaldamento automatico attivato l'accensione contemporanea dei 2 simboli indica il raggiungimento del setpoint (banda neutra). |  |

Il lampeggio di uno dei 2 simboli indica che la temperatura dell'acqua (calda o fredda) non è soddisfatta e comporta l'arresto del ventilatore finché la temperatura non raggiunge un valore adeguato a soddisfare la richiesta. Se la temperatura dell'acqua non raggiunge un valore

idoneo al funzionamento richiesto, dopo 10 minuti il comando va in blocco, compare il simbolo di indicazione allarme E5. Lo sblocco avviene automaticamente dopo 45 minuti o manualmente premendo uno degli 8 tasti.

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. |  |

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 |
|-------------|--|----------|
| Auto | 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 la temperatura 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 ON stand-by e Temp per 1 secondo si attiva il blocco locale di tutti i tasti, la conferma è data dalla visualizzazione di Loc. Tutte le regolazioni vengono inibite all'utente e alla pressione di qualsiasi tasto compare Loc. Ripetendo la sequenza si ottiene lo sblocco dei tasti. | LOC |
|  | | |

5.14 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.

5.15 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.

5.16 Segnalazioni d'errore

| Errore | Display |
|--|---|
| Guasto della sonda di temperatura ambiente (AIR). |  E1 |
| Guasto della sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua delle versioni a 2 tubi (H2) posizionata nella batteria principale. |  E2 |
| Guasto della sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua fredda delle versioni a 4 tubi (H4). |  E3 |
| Problema al motore ventilatore (ad esempio inceppamento dovuto a corpi estranei, guasto del sensore di rotazione, azionamento del micro di protezione dovuto all'operazione di pulizia del filtro). |  E4 |
| Se, dopo 10 minuti di funzionamento la temperatura dell'acqua non ha raggiunto un valore idoneo al funzionamento richiesto viene disattivato il contatto dell'elettrovalvola e del consenso al chiller o alla caldaia (Esempio 1: in riscaldamento con temperatura ambiente di 20°C e temperatura acqua inferiore ai 15°C. Esempio 2: in raffrescamento con temperatura ambiente di 20°C e temperatura acqua superiore ai 25°C). |  E5 |
| Lo sblocco avviene automaticamente dopo 45 minuti o manualmente premendo uno degli 8 tasti. | |