
FJ



VENTILCONVETTORE

I MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un climatizzatore **JOANNES**. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime. La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della Direttiva Macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti **JOANNES** sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità. Il nostro Servizio di Assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al Concessionario presso cui l'apparecchio è stato acquistato, o può essere reperito sulle Pagine Gialle sotto la voce "Condizionamento" o "Caldaie a gas".

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.

FINTERM S.p.A. - JOANNES

SOMMARIO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	4
CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA	4
INTRODUZIONE	5
PREMESSA	5
DESCRIZIONE UNITA'	6
SCOPO DELLA MACCHINA	6
VERSIONI DISPONIBILI E MODALITA' DI INSTALLAZIONE	6
CARATTERISTICHE GENERALI	9
DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CON ASPIRAZIONE DAL BASSO	9
DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CON ASPIRAZIONE FRONTALE	9
DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CANALIZZATO	10
DIMENSIONI DI INGOMBRO STAFFAGGIO UNITA'	10
ATTACCHI IDRAULICI BATTERIA PRINCIPALE	11
ATTACCHI IDRAULICI BATTERIA SUPPLEMENTARE	11
LEGENDA SCHEMI ELETTRICI	12
CABLAGGIO MOTORE VERSIONE VN	12
SCHEMI ELETTRICI	13
INSTALLAZIONE	16
IMBALLO E CONTENUTO	16
PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	16
CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE	17
OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	18
SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	18
ATTREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE	18
PARTI ACCESSORIE NORMALMENTE IN COMMERCIO E NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE	19
INSTALLAZIONE DELL'UNITA'	19
ROTAZIONE BATTERIA	20
COLLEGAMENTI ELETTRICI	21
ROTAZIONE COMPONENTI ELETTRICI	21
USO	22
CONTROLLO DEL VENTILCONVETTORE	22
MANUTENZIONE ORDINARIA	23
NORME GENERALI PER LA PULIZIA	23
PULIZIA ESTERNA	23
PULIZIA FILTRO ARIA	23
SCARICO CONDENZA	23
MOTORE	23
BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO	24
INCONVENIENTI E CAUSE	24
ASSISTENZA E RICAMBI	25
ASSISTENZA E RICAMBI	25
TARGHETTA DATI TECNICI	26

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

L'azienda dichiara che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti direttive:

- Direttiva macchine **89/392 CEE** e modifiche **91/368 CEE**, **93/44 CEE**, **93/68 CEE**
- Direttiva bassa tensione **72/23 CEE**
- Direttiva compatibilità elettromagnetica **EMC 89/36 CEE**

La ditta costruttrice è associata al programma di certificazione EUROVENT.
I prodotti sono elencati nella guida dei prodotti certificati
www.eurovent-certification.com



CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

La ditta costruttrice garantisce gli apparecchi venduti.
La garanzia copre i difetti del materiale e/o di costruzione.

La garanzia decorre dalla data di consegna dell'apparecchio attestata o dalla ricevuta fiscale o dal documento di trasporto, salvo diverse condizioni di miglior favore stampate su questo manuale.

I termini di garanzia sono validi ed operativi a condizione che l'apparecchio entri in funzione nel termine massimo dalla data di costruzione.

Gli eventuali interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

Le parti sostituite in garanzia sono di proprietà della ditta costruttrice, alla quale devono essere restituite a cura e a spesa dell'utente.

Per tutto il periodo di garanzia, il proprietario dell'apparecchio è tenuto al pagamento del diritto di chiamata per ogni intervento richiesto, salvo che l'intervento venga effettuato presso il **Centro Assistenza Tecnica** autorizzato dalla ditta costruttrice e l'apparecchio vi sia stato portato a cura e a carico del proprietario, e da esso sia ripreso.

- SONO ESCLUSE DALLA PRESENTE GARANZIA:

• Le parti danneggiate per trasporto, per errata **INSTALLAZIONE**, per errato dimensionamento, per uso improprio o in condizioni gravose e critiche che ne compromettono l'integrità, per manomissione fatta da personale non autorizzato, per usura (guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.) e comunque per cause non dipendenti dal costruttore.

- LA GARANZIA SI INTENDE CADUTA QUALORA NON SIANO RISPETTATE LE SEGUENTI PRESCRIZIONI:

• I prodotti devono essere installati a regola d'arte e nel rispetto delle leggi in vigore nel paese in cui si effettua l'installazione.

- PRESTAZIONI FUORI GARANZIA:

• Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza tecnica verrà effettuata addebitando all'utente le eventuali parti sostituite, tutte le spese di manodopera, viaggio e trasferta del personale dei materiali, sulla base delle tariffe in vigore al momento dell'intervento.

- RESPONSABILITÀ:

• Il personale autorizzati, dalla ditta costruttrice, interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti dell'utente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni tecniche riportate nel manuale dell'installatore.

- La presente non si estende mai all'obbligo di risarcimento danni di qualsiasi natura subiti a persone o cose.
- Nessuno è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.
- Foro competente: Verona.

INTRODUZIONE

PREMESSA

Questo è uno dei due manuali forniti caratterizzanti la macchina in oggetto. Alcuni sono dedicati all'utente finale, altri sono ad uso dell'installatore, pertanto le informazioni in essi presenti sono differenti in quanto differente è l'obiettivo che si prefiggono. La seguente tabella ripartisce i principali argomenti trattati sui due manuali disponibili:

ARGOMENTI	MANUALI	
	TECNICO ⁽¹⁾	INSTALLAZIONE ED USO
Informazioni generali:	•	•
Caratteristiche		
Descrizione macchina, versioni, accessori	•	
Caratteristiche tecniche	•	
Dati tecnici	•	
Dati dimensionali	•	•
Dati accessori	•	
Schemi elettrici	•	•
Misure di sicurezza:		•
Precauzioni generali		•
Usi impropri		•
INSTALLAZIONE:		•
Trasporto		•
INSTALLAZIONE unità		•
Messa in funzione		•
Uso		•
Manutenzione ordinaria		•
Assistenza ricambi		•
Individuazione guasti		•

(1): Non fornito con la macchina

Conservare il manuale in luogo asciutto in modo da preservarne l'integrità per un lungo periodo (**10 anni**) per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente ed integralmente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare attenzione particolare alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" od "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o persone o cose.

Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il servizio assistenza di zona.

L'azienda costruttrice declina ogni responsabilità per danni dovuti ad uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

La mancata osservanza di quanto descritto o l'inadeguata installazione della macchina possono essere causa di annullamento, oltre a quanto altro descritto nel certificato di garanzia, da parte della ditta costruttrice della garanzia che essa dà alla macchina.

DESCRIZIONE UNITA'

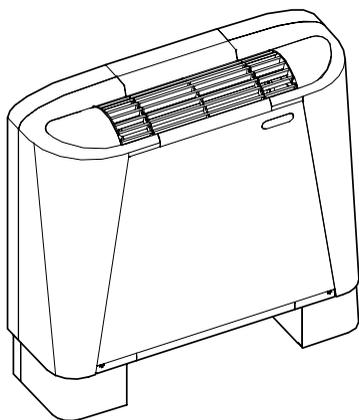
SCOPO DELLA MACCHINA

Il ventilconvettore è un terminale per il trattamento dell'aria ambiente sia nella stagione estiva (alimentazione della batteria con acqua fredda) che in quella invernale (alimentazione della batteria con acqua calda).

VERSIONI DISPONIBILI E MODALITA' DI INSTALLAZIONE

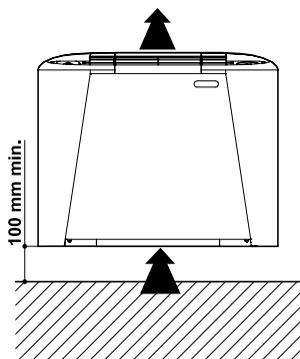
La gamma dei ventilconvettori centrifughi prevede tre versioni: ognuna di esse è disponibile in diverse potenzialità.

1: VM-B - Ventilconvettore con mobile ad aspirazione dal basso

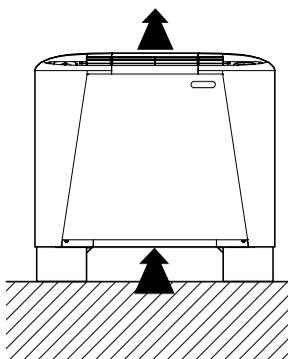


Composto da, un mobile di copertura in lamiera, una griglia di mandata con sportelli per accedere all'eventuale pannello, in materiale termoplastico e un filtro aria rigenerabile, posto su un telaio metallico con profilo di copertura in materiale plastico alloggiato su guide ricavate nella parte bassa del telaio.

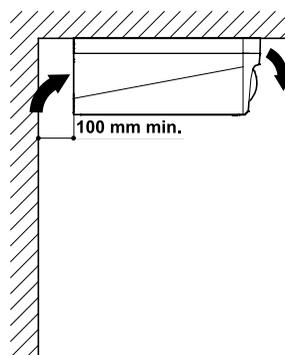
- Modalità di installazione



VERTICALE FISSATO A MURO



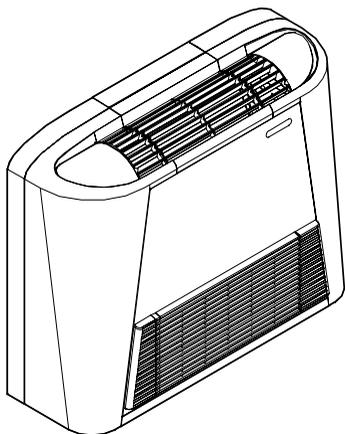
VERTICALE SU PIEDINI DI
APPOGGIO



ORIZZONTALE

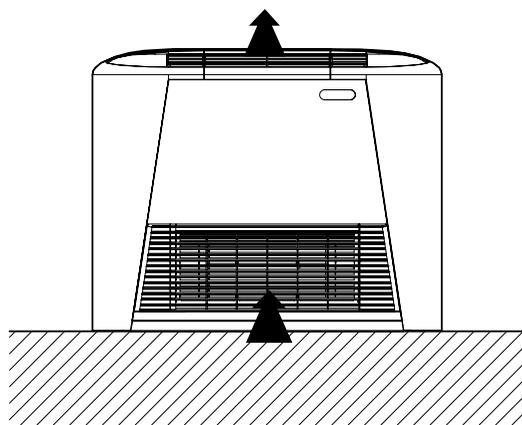
DESCRIZIONE UNITA'

2: VM-F - Ventilconvettore con mobile ad aspirazione Frontale

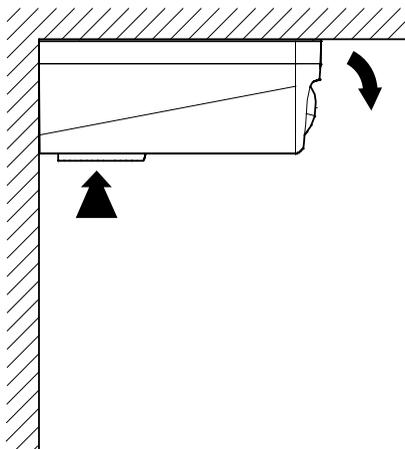


Composto da, un mobile di copertura in lamiera, una griglia di mandata con sportelli per accedere all'eventuale pannello, in materiale termoplastico e un filtro aria rigenerabile, inserito nella griglia frontale, in materiale plastico e lamiera con chiusura inferiore.

- Modalità di installazione



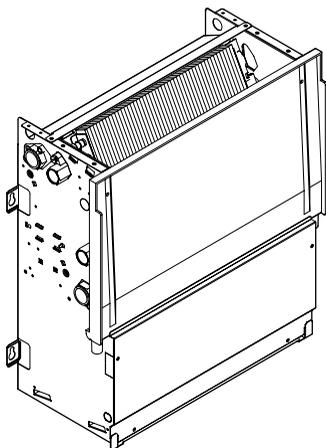
VERTICALE A MURO



ORIZZONTALE A SOFFITTO

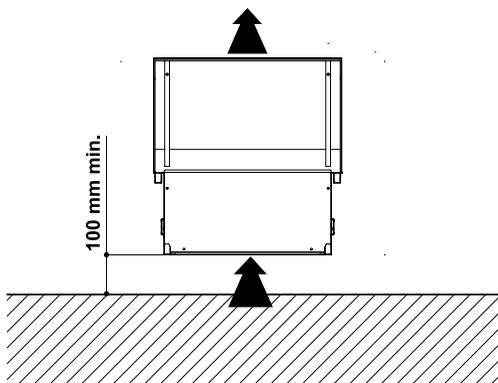
DESCRIZIONE UNITA'

3: VN - Ventilconvettore senza mobile per applicazioni ad incasso

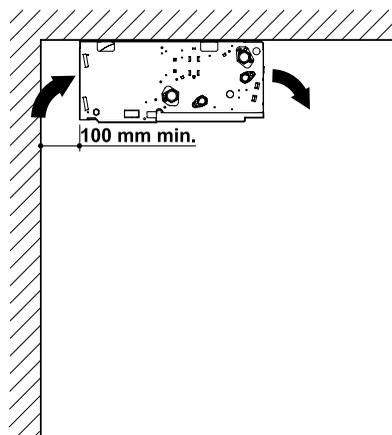


Privo di mobile di copertura con filtro rigenerabile, su telaio metallico e profilo di copertura in materiale plastico. E' espandibile con una serie di accessori per le varie soluzioni di installazione, **plenum**, **flange**, **raccordi** che sono descritte nella Sez. **ACCESSORI** di questo manuale.

- Modalità di installazione



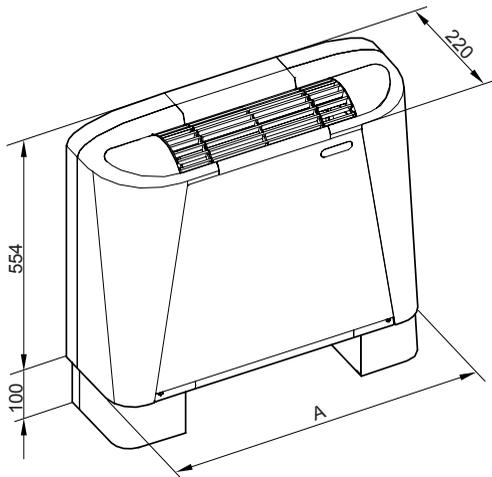
APPLICAZIONE VERTICALE



ORIZZONTALE A SOFFITTO

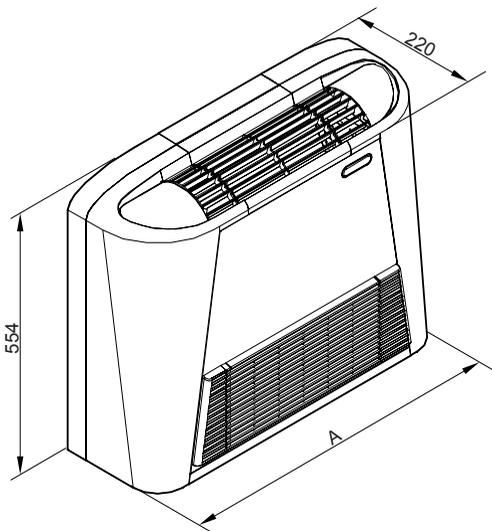
CARATTERISTICHE GENERALI

DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CON ASPIRAZIONE DAL BASSO



MODELLO	15	20	30	40	60	80	100	120
A (mm)	690	690	940	940	1190	1190	1440	1440
Peso (kg)	14	14	20	20	27	27	34	34

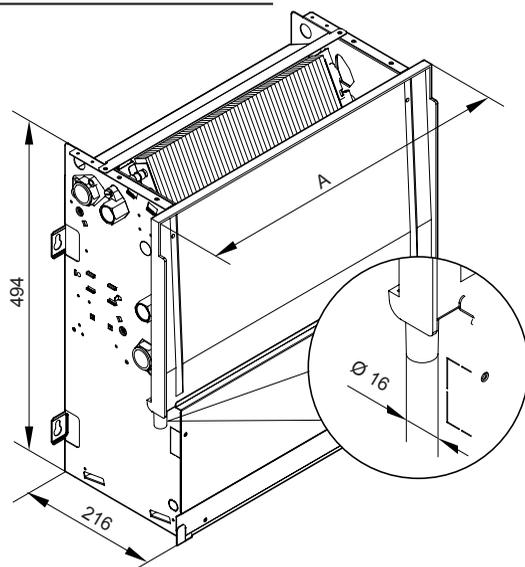
DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CON ASPIRAZIONE FRONTALE



MODELLO	15	20	30	40	60	80	100	120
A (mm)	690	690	940	940	1190	1190	1440	1440
Peso (kg)	15	15	21	21	28	28	36	36

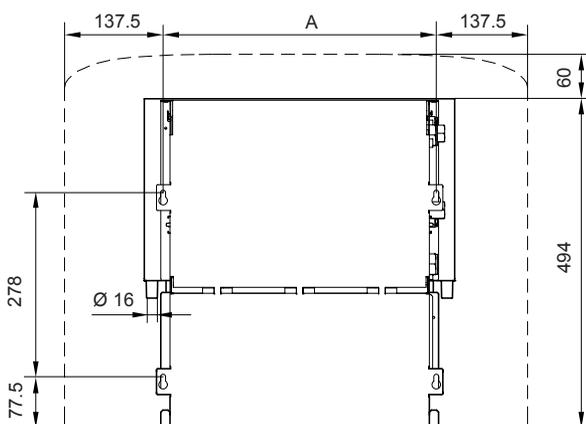
CARATTERISTICHE GENERALI

DIMENSIONI DI INGOMBRO MODELLO CANALIZZATO



MODELLO	15	20	30	40	60	80	100	120
A (mm)	474	474	724	724	974	974	1224	1224
Peso (kg)	11	11	15	15	22	22	29	29

DIMENSIONI DI INGOMBRO STAFFAGGIO UNITA'

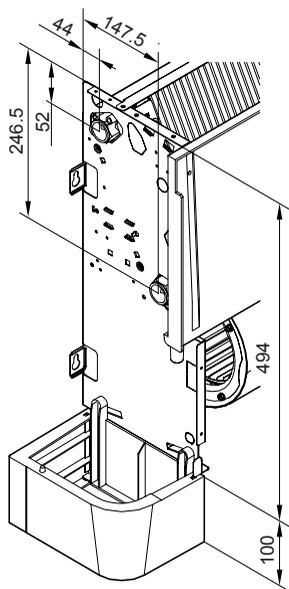


--- = Dimensioni di ingombro involucro qualora presente

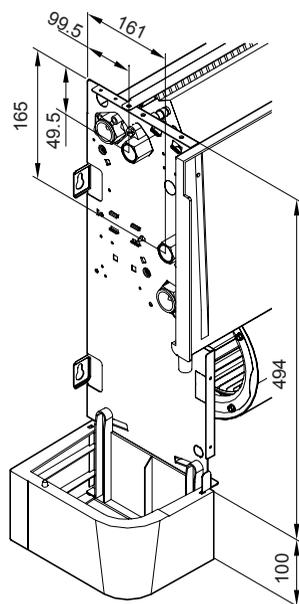
MODELLO	15	20	30	40	60	80	100	120
A (mm)	415	415	665	665	915	915	1165	1165

CARATTERISTICHE GENERALI

ATTACCHI IDRAULICI BATTERIA PRINCIPALE



ATTACCHI IDRAULICI BATTERIA SUPPLEMENTARE



CARATTERISTICHE GENERALI

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

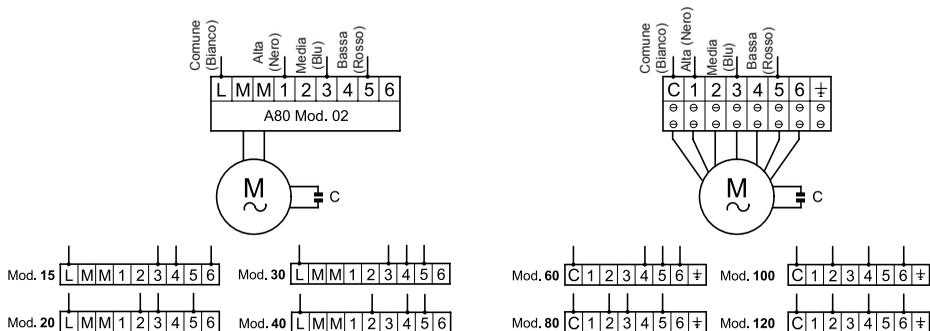
MT	= Morsetto di terra
MO	= Morsetteria generale
CN1	= Connettore collegamento motore
CN	= Connettore collegamento comandi
REM	= Comando remoto cambio funzione (in tensione 230V)
EC	= Tasto funzione economy
MA	= Filo marrone
GR	= Filo grigio
GV	= Filo giallo/verde
MRS	= Filo rosso (3° velocità-min.)
MBI	= Filo blu (2° velocità-med.)
MNE	= Filo nero (1° velocità-max.)
MBI	= Filo bianco (comune)
VE	= Filo verde
GI	= Filo giallo
TC	= Termostato di consenso (opt.)
ST	= Selettore stagionale
SV	= Selettore velocità ventilatore
MV	= Motore ventilatore
CV	= Condensatore ventilatore
SB	= Sonda batteria
SA	= Sonda ambiente
L-EC	= Led economy
L-ON/OFF	= Led ON/OFF
IG	= Interruttore a carico dell'utente con potere d'interruzione non inferiore a 4.5 kA
CO	= Morsetto a vite per sonda batteria (opt.), o valvola ON/OFF (opt)
K1	= Comando accessorio kit resistenza
TS	= Variatore set point
VM	= Comando accessorio valvola ON/OFF (opt.)
ON/OFF	= Selettore ON/OFF

- Le linee tratteggiate indicano collegamenti a cura dell'installatore, filo tipo **H05 VV-K** 1.5 mm² o secondo installazione vedere normative specifiche.

NOTA: Togliere il ponte presente tra i morsetti 4-5 per inserire il TC.

CABLAGGIO MOTORE VERSIONE VN

I ventilconvettori della serie **VN** sono dotati di motore a sei velocità. In funzione della prevalenza utile è possibile selezionare il collegamento più opportuno. Le unità escono dalla linea di produzione con i collegamenti elettrici come nella figura riportata di seguito.



In relazione alle esigenze dell'impianto è possibile intervenire sui collegamenti elettrici in modo da variare il rapporto **portata/prevalenza** del motore. Con riferimento alle curve riportate nel manuale tecnico una volta selezionata il collegamento più opportuno, si deve intervenire sull'autotrasformatore direttamente collegato al motore per i modelli fino al 80 oppure sulla morsetteria di rinvio per i modelli superiori. L'intervento sull'autotrasformatore prevede di spostare i fastom del cavo di collegamento dalla morsetteria principale all'autotrasformatore stesso inserendolo nella posizione più opportuna numerate da 1 a 6 sulla targhetta dell'autotrasformatore. Per i **mod.100 e 120** la medesima operazione va fatta sulla morsetteria di rinvio interposta fra motore e morsetteria principale. Anche in questo caso si tratta di spostare i cavi di collegamento nella posizione più opportuna fra quelle indicate in targhetta fra la 1 e la 6.

CARATTERISTICHE GENERALI

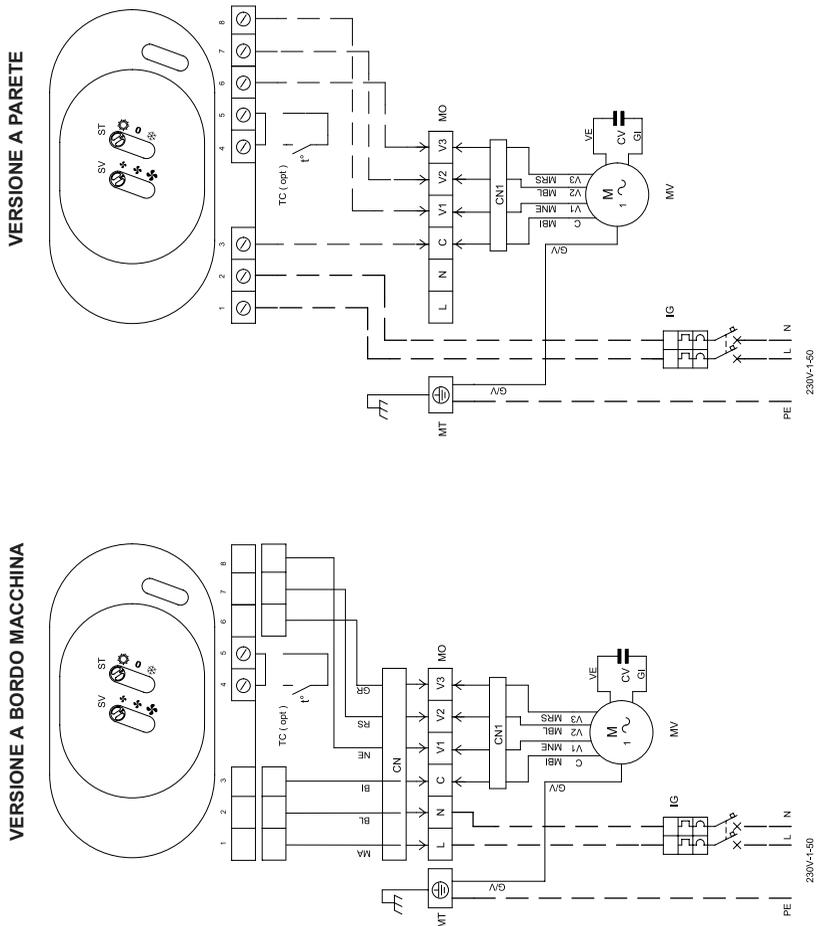
SCHEMI ELETTRICI

Schema elettrico comando selettore velocità e funzione heat/cool (a bordo macchina e parete):

NOTE: Commutatore

- Installazione a bordo macchina e parete
- Selettore spento / funzionamento estivo / funzionamento invernale
- Selettore delle tre velocità

COMANDO SELETTORE VELOCITA' E FUNZIONE CALDO/FREDDO



3CA09410

230V~50

230V~50

CARATTERISTICHE GENERALI

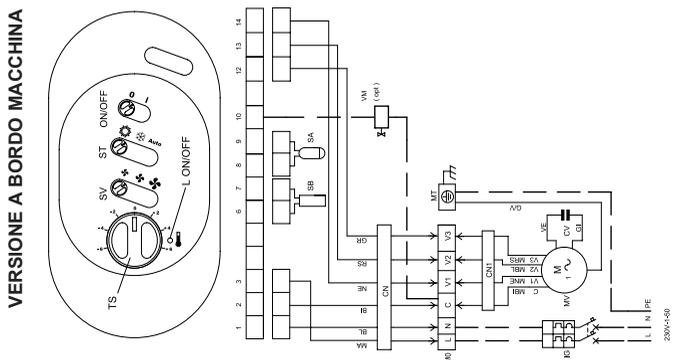
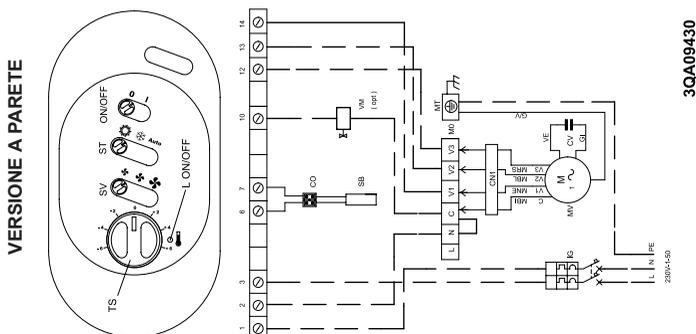
SCHEMI ELETTRICI

Schema elettrico comando selettore velocità e funzione heat/cool e termostato ambiente mod.base (a bordo macchina e parete):

NOTE: Termostato base

- Installazione a bordo macchina e parete
- Selettore ON/OFF
- Selettore funzionamento estivo / funzionamento invernale / funzionamento automatico
- Selettore delle tre velocità
- Selettore set point

COMANDO SELETTORE VELOCITA'- FUNZIONE CALDO/FREDDO TERMOSTATO AMBIENTE



CARATTERISTICHE GENERALI

SCHEMI ELETTRICI

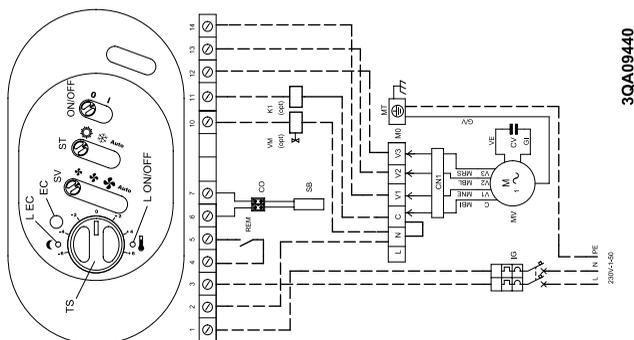
Schema elettrico comando selettore velocità e funzione heat/cool, termostato e funzione economy mod. evoluto (a bordo macchina e parete):

NOTE: Termostato evoluto

- Installazione a bordo macchina e parete
- Selettore ON/OFF
- Selettore funzionamento estivo / funzionamento invernale / funzionamento automatico
- Selettore delle tre velocità / velocità automatica
- Selettore set point

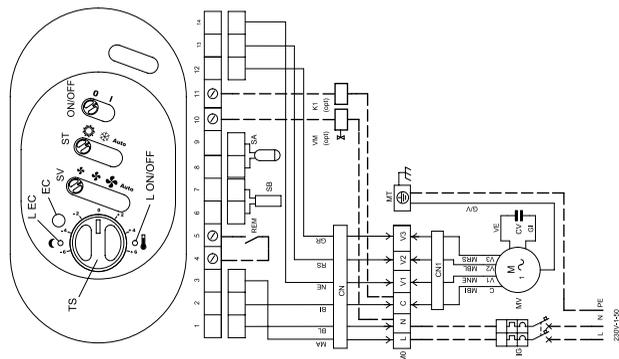
COMANDO SELETTORE VELOCITA' - FUNZIONE CALDO/FREDDO TERMOSTATO/ECONOMY

VERSIONE A PARETE



3QA09440

VERSIONE A BORDO MACCHINA



INSTALLAZIONE

IMBALLO E CONTENUTO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da una scatola di cartone al cui interno vengono inseriti elementi angolari sempre in cartone per riparare il ventilconvettore da eventuali danni in fase di movimentazione. All'interno sono presenti:

- N°. 1 unità ventilconvettore
- N°. 1 dima di montaggio in cartone
- Documentazione

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

La ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte.

Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del ventilconvettore e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale esperto e abilitato.

- Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e anti infortunistico, ad esempio, occhiali, guanti, ecc.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installato il ventilconvettore, relativamente all'uso ed allo smaltimento degli imballi e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di smantellamento del ventilconvettore, attenersi alle normative anti inquinamento previste.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interporre tra le stesse.
- Prima di mettere in funzione il ventilconvettore, controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore. **Usare esclusivamente ricambi originali.**
- E' assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate del ventilconvettore deve essere effettuata solamente da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Prima di procedere con i lavori di Manutenzione e di pulizia, assicurarsi che l'unità non sia collegata direttamente, e non sia possibile alimentare accidentalmente l'unità.

Il seguente manuale di installazione e uso deve essere letto, memorizzato e conservato per tutta la durata del ventilconvettore.

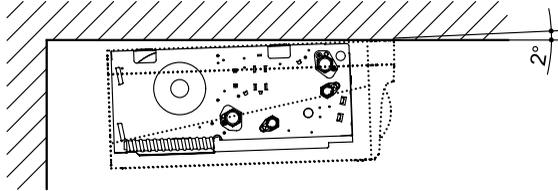
INSTALLAZIONE

CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

• Installazione orizzontale:

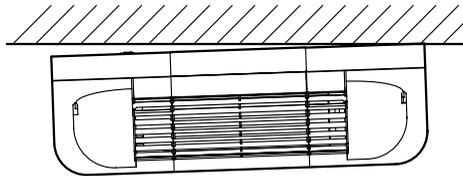
- Garantire una pendenza minima di 2°, per un corretto deflusso della condensa, vedi Fig.1.

Fig.1



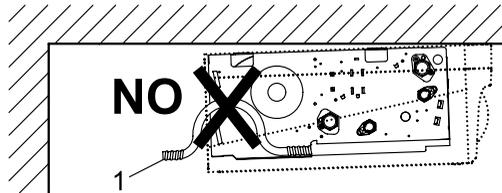
- Garantire una minima inclinazione, verso il lato di deflusso per evitare ristagni di acqua nella bacinella, vedi Fig.2.

Fig.2



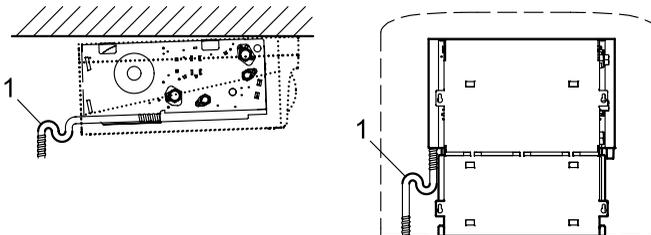
- Evitare formazioni di dossi o rialzamenti sul tubo di scarico, vedi 1-Fig.3.

Fig.3



- E' consigliabile eseguire un sifone (1) sulla tubazione di scarico condensa, in modo da evitare risalite di odori, vedi Fig.4.

Fig.4



INSTALLAZIONE

OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di procedere con l'istallazione ricordare quanto segue:

- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti del ventilconvettore.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto, al caso esporre immediatamente reclamo allo spedizioniere. Controllare che nell'imballo siano contenuti gli accessori per l'installazione, e la documentazione.
- Trasportare la l'unità imballata il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.

SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Prima di procedere con l'istallazione ricordare quanto segue:

- Posizionare l'unità su di una superficie solida che non causi vibrazioni e che sia in grado di sopportare la struttura.
- Posizionarla lontano da fonti di calore o di vapore e dove aspirazione e mandata dell'aria non siano impedire.
- Posizionarla in un punto in cui lo scarico della condensa possa avvenire facilmente.
- Posizionarla in un punto da cui l'aria possa essere diffusa in tutta la stanza
- Le unità a soffitto con una mandata dell'aria a bocca libera, devono venire installate sul lato opposto rispetto a:
 - finestre o ampie superfici vetrate
 - porte d'ingresso dall'esterno

In questo modo il flusso d'aria può contrastare efficacemente le rientrate di calore estive e le dispersioni invernali. Solo nel caso di locali molto lunghi la posizione può essere tale da influenzare un flusso d'aria alla superficie vetrata. Le unità a soffitto non devono mai venire installate al di sopra di porte verso l'esterno, poiché così facendo esse aspirerebbero in prevalenza aria esterna e si avrebbe un notevole abbassamento di resa.

- Non installare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili oppure sostanze acide o alcaline che possano danneggiare irrimediabilmente gli scambiatori di calore, in rame, alluminio o i componenti in plastica.
- Non installare l'unità in officine o cucine nelle quali vapori d'olio miscelati all'aria trattata potrebbero depositarsi, sulle batterie di scambio termico riducendone le prestazioni, o sulle parti interne dell'unità danneggiandola.

ATTREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

Per l'installazione del ventilconvettore occorrono:

- Giratubi per collegamento idraulico
- Cacciavite a croce e piatto
- Trapano
- Forbici
- Spellafili
- Tagliatubi
- Piegatubi
- Metro
- Livella
- Occhiali e guanti protettivi

INSTALLAZIONE

PARTI ACCESSORIE NORMALMENTE IN COMMERCIO E NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

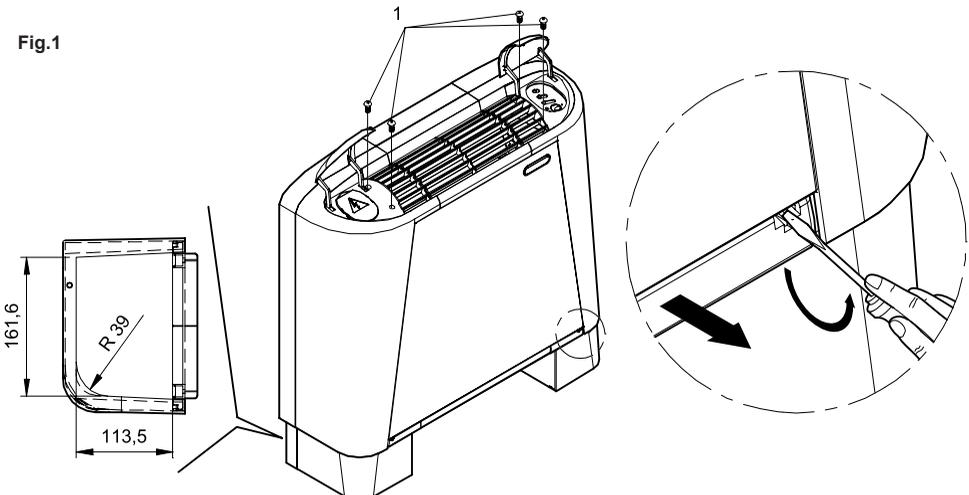
Per procedere con l'installazione ci dobbiamo servire anche di:

- Raccordi per tubazioni ad acqua
- Nastro anticondensa
- Nastro adesivo
- Tubo in rame o tubo flessibile in acciaio con raccordi incorporati
- Tappi a pressione Ø 8mm

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire la manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché l'accesso alla valvola di sfogo dell'aria sulla fiancata del telaio (**alloggiata negli attacchi idraulici**). Per installare l'unità procedere come segue:

1. Togliere tensione alla rete elettrica ed assicurarsi che, durante l'intervento, in nessun caso questa possa essere ripristinata
2. Sfilare il filtro di aspirazione come illustrato in **Fig.1 (solo modello VM-B)**
3. Togliere le quattro viti (**1-Fig.1**) che fissano l'involucro al telaio. Estrarre l'involucro (**solo versione VM-B VM-F**)
4. In caso di installazione a parete, utilizzare la dima a corredo per il centraggio dei fori. Nella versione **VM-B** si mantenga una distanza minima dal pavimento di **100 mm**. In caso di installazione a pavimento per mezzo di piedini, per il montaggio, fare riferimento alle istruzioni a corredo dell'accessorio.
5. Per il fissaggio a muro od a soffitto usare tasselli ad espansione (**non forniti**).
6. Effettuare i collegamenti idraulici. Per la posizione degli attacchi idraulici fare riferimento alle **Fig. a pagina 11**. Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua o di installare le apposite bacinelle, disponibili come accessorio sia per la configurazione orizzontale che verticale, per evitare il gocciolamento durante il funzionamento in raffreddamento. La rete di scarico condensa deve essere dimensionata in modo che le tubazioni abbiano sufficiente pendenza (**al minimo: 1%**). Nel caso di scarico nella rete fognaria si consiglia di realizzare un sifone, in modo da impedire la risalita del cattivo odore verso l'ambiente interno.
7. Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto riportato nel capitolo **PRESCRIZIONI DI SICUREZZA** e facendo riferimento agli schemi elettrici riportati in questo manuale.
8. Riposizionare il filtro dell'aria (**solo versione VM-B**).
9. Ripristinare la tensione sul ventilconvettore



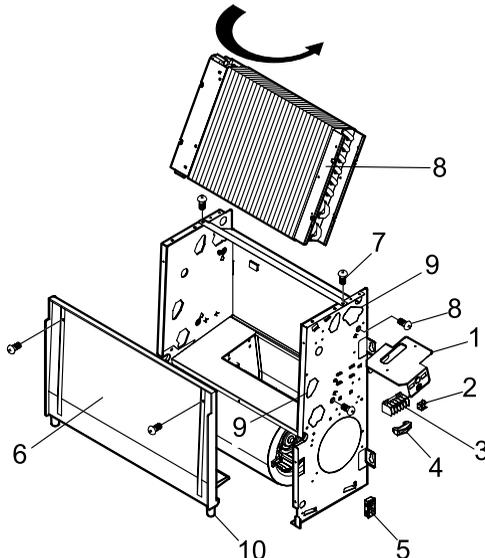
INSTALLAZIONE

ROTAZIONE BATTERIA

Se per motivi legati all'allacciamento idraulico presente, si dovesse ruotare la batteria, dopo aver tolto il mobile o il pannello di chiusura anteriore (**ove previsti**), procedere come segue:

1. Togliere tensione alla rete elettrica ed assicurarsi che, durante l'intervento, in nessun caso questa possa essere ripristinata
2. Sfilare il filtro di aspirazione come illustrato in **Fig.1** (solo modello **VM-B**)
3. Togliere le quattro viti (**1-Fig.1**) che fissano l'involucro al telaio. Estrarre l'involucro (solo versione **VM-B VM-F**)
4. Togliere la vite di fissaggio del supporto comando (**1-Fig.2**) ed estrarlo
5. Estrarre gli elementi di cablaggio elettrico in sequenza:
 - Svitare cavallotto di massa (**2-Fig.2**)
 - Sfilare la morsetti (3-**Fig.2**)
 - Estrarre il fermacavo (**4-Fig.2**)
 - Estrarre il passacavo (**5-Fig.2**)
6. Togliere le viti di fissaggio della bacinella di raccolta condensa (**6-Fig.2**). Estrarre la bacinella
7. Togliere le viti di fissaggio nella parte superiore del telaio (**7-Fig.2**), in modo da consentire una leggera apertura delle fiancate.
8. Togliere le viti di fissaggio della batteria (**8-Fig.2**) quindi estrarla.
9. Rimuovere i semitranciati (**9-Fig.2**) nella parte destra e provvedere, sul lato sinistro, alla chiusura dei fori di passaggio degli attacchi (della batteria in configurazione originale), mediante nastro adesivo anticondensa.
10. Ruotare la batteria e fissarla con le viti precedentemente tolte. Quindi riavvitare il telaio nella parte superiore.
11. Predisporre la bacinella allo scarico condensa sul lato destro, rimuovendo il tappo del codolo (**10-Fig.2**) di scarico destro e posizionandolo nel codolo di scarico sinistro. Verificare la tenuta del tappo.
12. Riposizionare il supporto comando e gli elementi di cablaggio elettrico sul fianco sinistro, rimuovendo preventivamente il semitranciato per il posizionamento del passacavo (**5-Fig.2**).
13. Montare il pannello di comando (**se presente**) sul supporto. Fare riferimento alle istruzioni a corredo dell'accessorio.
14. Rimuovere il coperchio in plastica posto nella parte superiore sinistra del mobile (**solo versione VM-B VM-F**) e fissarlo nella parte destra.
15. Rimontare l'involucro (**solo versione VM-B VM-F**)
16. Rimontare il filtro di aspirazione (**solo VM-B**)
17. Ripristinare la tensione di rete.

Fig.2



INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento , assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinnestata.

Per i collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi elettrici di pagina 10+13. Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un fusibile **F 2A 250V**. I pannelli corredati di termostato elettronico (serie **TA-F, TAR-F, TE-F, TER-F**) sono tutti corredati di sonda di minima temperatura dell'acqua. Questa consente di arrestare fermare la ventilazione qualora la temperatura dell'acqua in ingresso alla batteria scenda sotto i 39°C. Il commutatore (serie **CM-F, CMR-F**) è predisposto a tale funzione inserendo il termostato di consenso, opzionale (**TC-F**). Nel caso di presenza di batteria monorango la sonda di minima temperatura dell'acqua va posizionata nella sede ricavata su questa batteria.

Nel caso di presenza di valvola a tre vie (serie **VB1-F, VB3-F**), indipendentemente dalla presenza o meno della batteria monorango, la sonda di minima temperatura dell'acqua deve essere posizionata sul tubo a monte della valvola **VB1-F**, se presente, altrimenti sulla **VB3-F**.

Nelle versioni canalizzate con motore plurivelocità, scegliendo i collegamenti opportuni sulla morsetteria applicata al motore, si abilitano al funzionamento tre velocità a scelta delle sei disponibili.

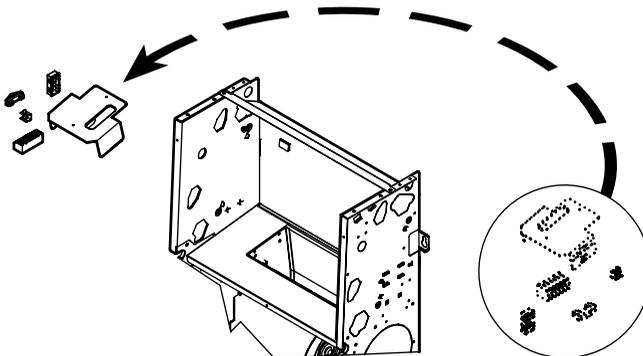
Per collegamento elettrico operare come segue:

1. Togliere tensione alla rete elettrica ed assicurarsi che, durante l'intervento, in nessun caso questa possa essere ripristinata
2. Sfilare il filtro di aspirazione come illustrato in fig.9 (**solo modello VM-B**)
3. Togliere le quattro viti (**1-Fig.9**) che fissano l'involucro al telaio. Estrarre l'involucro (**solo versione VM-B VM-F**)
4. Togliere le vite di fissaggio del supporto comando (**1-fig.10**) ed estrarlo
5. Inserire la morsetteria di collegamento del gruppo ventilante.
6. Collegare il filo di massa nell'apposito cavallotto.
7. Allentare le viti relative alle connessioni con l'alimentazione elettrica.
8. Allentare il fermacavo e, dopo aver inserito il cavo di alimentazione, bloccarlo.
9. Collegare elettricamente il pannello di comando (se presente) alla morsetteria.
10. Assicurarsi che i cavi siano correttamente inseriti e fissati nelle sedi.
11. Rimontare l'involucro (**solo versione VM-B VM-F**)
12. Rimontare il filtro di aspirazione (**solo VM-B**)
13. Ripristinare la tensione di rete.

ROTAZIONE COMPONENTI ELETTRICI

Nel caso si volessero girare gli attacchi della batteria sul lato **destra** della macchina, ricordare (vedi **Fig.3**), che si dovranno riposizionare tutti i componenti elettrici sul lato **sinistro** della macchina.

Fig.3



CONTROLLO DEL VENTILCONVETTORE

Il controllo del ventilconvettore avviene a mezzo del pannello comandi (disponibile in tre versioni) fissato a parete o a bordo macchina. In questo è nascosto sotto uno dei due coperchi laterali (a seconda della posizione della batteria, il controllo è collocato sul fianco sinistro o destro).

1: Controllo accensione/spegnimento:

- In caso di pannello a bordo macchina, aprire il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)
- Commutare la posizione del selettore superiore. Un led segnala il funzionamento del ventilconvettore (ad eccezione delle versioni **CMR-F** e **CM-F**).
- Richiudere il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**).

2: Controllo temperatura:

- In caso di pannello a bordo macchina, aprire il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)
- Con la manopola impostare la temperatura desiderata (ad eccezione delle versioni **CMR-F** e **CM-F**). La temperatura corrispondente alla posizione centrale della manopola (posiz.0) è:
 - Regime invernale: **20°C**
 - Regime estivo: **25°C**
- Richiudere il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)

3: Controllo ventilazione:

- In caso di pannello a bordo macchina, aprire il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)
- Commutare la posizione del selettore su una delle tre velocità possibili in modo da ottenere le prestazioni desiderate.
- Richiudere il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)

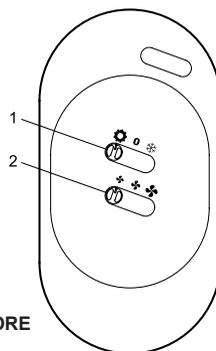
4: Controllo funzionamento stagionale:

- In caso di pannello a bordo macchina, aprire il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)
- Commutare la posizione del selettore in corrispondenza:
 - ☀️ : Se è richiesto il funzionamento a caldo
 - ❄️ : Se è richiesto il funzionamento a freddo
 - **AUTO**: in questo modo il ventilconvettore è in grado di "capire" in quale modalità funzionare (ad eccezione delle versioni **CMR-F** e **CM-F**).
- Richiudere il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)

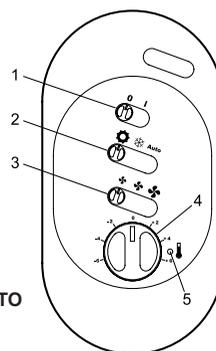
5: Tasto Economy (Solo versione TER-F e TE-F)

Tale funzione permette di modificare i set-point invernale ed estivo.

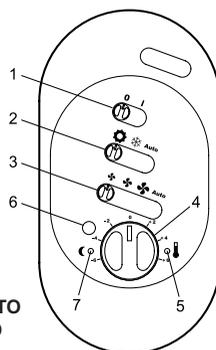
- In caso di pannello a bordo macchina, aprire il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)
- Premere il pulsante economy. Un led segnala l'attivazione della funzione. In questo modo:
 - Il ventilatore si porta alla minima velocità
 - La temperatura corrispondente alla posizione centrale della manopola (**posiz.0**) è:
 - Regime invernale: **17°C**
 - Regime estivo: **28°C**
- Richiudere il coperchio (solo versione **VM-B/VM-F**)



COMMUTATORE



TERMOSTATO
BASE



TERMOSTATO
EVOLUTO

MANUTENZIONE ORDINARIA

NORME GENERALI PER LA PULIZIA

ATTENZIONE: staccare la spina di alimentazione prima di effettuare operazioni di manutenzione o pulizia del ventilconvettore.

Non versare acqua sul ventilconvettore, in quanto potrebbe causare danni meccanici o elettrici.

Durante le operazioni di pulizia è assolutamente vietato usare:

- Gas, benzina, diluente o sgrassante: possono danneggiare la vernice.
- Acqua calda superiore ai 40°C: potrebbe scolorire o causare deformazioni.

PULIZIA ESTERNA

Per la pulizia esterna ricordare quanto segue:

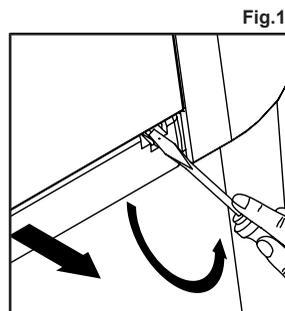
- Rimuovere la polvere usando un panno morbido.
- In presenza di macchie, usare un detergente neutro diluito con acqua e strizzare il panno.
- Asciugare con cura

PULIZIA FILTRO ARIA

Per la pulizia del filtro ricordare quanto segue:

- 1:Togliere il filtro. Per la sua estrazione usare un cacciavite piatto vedi **Fig.1**
- 2:Pulirlo con un aspirapolvere oppure lavarlo con acqua, dopo il lavaggio lasciare asciugare completamente il filtro, lontano da fonti di calore.
- 3:Riposizionare il filtro, ed assicurarsi che si trovi completamente dentro la sua sede.

NOTA: E' consigliabile sostituire il filtro prima della stagione invernale.



SCARICO CONDENZA

Per lo scarico condensa ricordare quanto segue:

- Durante la stagione estiva, controllare che lo scarico della condensa sia libero da polvere o altro che potrebbe otturarlo e provocare traboccamenti di condensa.
- Nella versione a mobiletto lo scarico condensa è accessibile rimuovendo il metallo.
- Accertarsi della pendenza per il deflusso dell'acqua.

MOTORE

Il motore è lubrificato a vita, e pertanto non necessita lubrificazione periodica.

MANUTENZIONE ORDINARIA

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

- All'inizio della stagione estiva ed invernale controllare che le alette della batteria di scambio termico non siano ostruite da polvere o da altri corpi caduti dalla griglia di mandata.
- Pulire la batteria dopo aver tolto la griglia di mandata aria facendo attenzione a non danneggiare le alette.

INCONVENIENTI E CAUSE

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Poca aria in uscita	-Errata impostazione della velocità sul pannello comandi. -Filtro intasato. -Ostruzione del flusso d'aria(entrata e/o uscita).	-Selezionare la velocità sul pannello comandi.
Non fa caldo	-Mancanza acqua calda. -Impostazione errata pannello comandi.	-Controllare la caldaia. -Impostare pannello comandi.
Non fa freddo	-Mancanza acqua fredda. -Impostazione errata pannello comandi.	-Controllare il refrigerante. -Impostare pannello comandi.
Il ventilatore non gira	-Mancanza di corrente. -Nel funzionamento invernale l'alimentazione al ventilatore è subordinata all'intervento del termostato si consenso (se presente). Solo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 39°C, parte la ventilazione.	-Controllare la caldaia.

ASSISTENZA E RICAMBI

ASSISTENZA E RICAMBI

Il nostro servizio di assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al Concessionario presso cui l'apparecchio è stato acquistato, o può essere reperito sulle Pagine Gialle sotto la voce "Condizionamento" o "Caldaie a Gas"

TERGHETTA DATI TECNICI - IDENTIFICATION IDENTIFICATION - IDENTIFICACION IDENTIFIKATION

A					
Modello Model	B				
Matricola Serial N°	C				
<hr/>					
Potenza resa Capacity	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Freddo Cooling</td> <td style="text-align: center;">Caldo Heating</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D kW</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> </table>	Freddo Cooling	Caldo Heating	D kW	E
Freddo Cooling	Caldo Heating				
D kW	E				
Potenza assorbita Input	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Freddo Cooling</td> <td style="text-align: center;">Caldo Heating</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F kW</td> <td style="text-align: center;">G</td> </tr> </table>	Freddo Cooling	Caldo Heating	F kW	G
Freddo Cooling	Caldo Heating				
F kW	G				
Rif. norma Standard	H				
<hr/>					
Alimentazione Power supply	I V / Ph / Hz				
Corrente max Max current	A L				
Refrigerante Refrigerant	kg M				
Massa Weight	kg N				
Pressione sonora Sound pressure	d(B(A)) O				
Grado di protezione Level protection	P				
Pressione max Max pressure	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Lato Alta High Side</td> <td style="text-align: center;">Lato Bassa Low Side</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Q MPa</td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> </table>	Lato Alta High Side	Lato Bassa Low Side	Q MPa	R
Lato Alta High Side	Lato Bassa Low Side				
Q MPa	R				
Costruito da: FERROLI s.p.a. via Ritonda 78/A San Bonifacio (VR)	 				

I

- A** - Marchio commerciale
- B** - Modello
- C** - Numero di matricola
- D** - Potenza resa freddo
- E** - Potenza resa caldo
- F** - Potenza frigorifera assorbita
- G** - Potenza termica assorbita
- H** - Norma di riferimento
- I** - Alimentazione
- L** - Massima corrente assorbita
- M** - Tipo di refrigerante e massa di carica
- N** - Massa dell'unità
- O** - Pressione sonora
- P** - Grado di protezione IP
- Q** - Pressione massima lato alta
- R** - Pressione massima lato bassa
- S** - Ente certificazione PED

F

- A** - Marque commerciale
- B** - Modele
- C** - Numero de serie
- D** - Puissance restituée à froid
- E** - Puissance restituée à chaud
- F** - Puissance frigorifique absorbée
- G** - Puissance thermique absorbée
- H** - Norme de référence
- I** - Tension d'alimentation
- L** - Courant maximum absorbé
- M** - Type de réfrigérant et masse de charge
- N** - Masse de l'unité
- O** - Puissance sonore
- P** - Indice de protection IP
- Q** - Valeur maximum de pression haute
- R** - Valeur maximum de pression basse
- S** - Organisme de certification PED

E

- A** - Marca comercial
- B** - Modelo
- C** - Numero de matricula
- D** - Potencia restituida en el funcionamiento en frío
- E** - Potencia restituida en el funcionamiento en calor
- F** - Potencia frigorífica absorbida
- G** - Potencia térmica absorbida
- H** - Norma de referencia
- I** - Tension de alimentación
- L** - Máxima corriente absorbida
- M** - Tipo de refrigerante y masa de carga
- N** - Masa de la unidad
- O** - Presion acustica
- P** - Grado de protección IP
- Q** - Alta presión máxima lado
- R** - Baja presión máxima lado
- S** - Entidad certificación PED

GB

- A** - Trademark
- B** - Model
- C** - Serial number
- D** - Power delivery during cold mode operation
- E** - Power delivery during hot mode operation
- F** - Cooling power input
- G** - Heating power input
- H** - Reference standards
- I** - Power supply
- L** - Max current input
- M** - Type of coolant and weight of charge
- N** - Weight of unit
- O** - Sound pressure
- P** - IP protection degree
- Q** - Maximum pressure on high pressure side
- R** - Maximum pressure on low pressure side
- S** - PED certification authority

D

- A** - Warenzeichen
- B** - Modell
- C** - Seriennummer
- D** - Leistungsabgabe bei Kühlbetrieb
- E** - Leistungsabgabe bei Heizbetrieb
- F** - Aufgenommene Kühlleistung
- G** - Aufgenommene Heizleistung
- H** - Bezugsnorm
- I** - Speisespannung
- L** - Max. Stromaufnahme
- M** - Kältemitteltyp und Einfüllmenge
- N** - Gewicht des Geräts
- O** - Schalldruck
- P** - Schutzart IP
- Q** - Höchsterwert Hochdruckseite
- R** - Höchsterwert Niederdruckseite
- S** - Prüfstelle PED

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per le inesattezze contenute nel presente, se dovute ad errori di stampa o di trascrizioni.



FINTERM S.p.A. - JOANNES
Corso Canonico Allamano, 11 - 10095 Grugliasco -
TORINO (Italy)
Tel.+39 011.40221 - Fax +39 011.7804059