

SUPER TRIO TOP

Gruppo idronico per sistemi ibridi compatti o in sola Pompa di Calore, in apposito armadio di contenimento, con bollitore da 250 litri per ACS



Scheda

1

CARATTERISTICHE SUPER TRIO TOP

Gruppo idronico per installazione ad incasso o in armadio tecnico, predisposto per la gestione di una zona diretta di serie ed una zona miscelata optional, costituito da:

- bollitore sanitario in acciaio Inox da 250 litri ad alta stratificazione, comprensivo di flangia di ispezione laterale, coibentazione con 2 lastre sottovuoto e ulteriore materiale coibente aventi spessore di 30 mm che rendono il bollitore in classe "C", monoserpentino in acciaio Inox, N° 2 anodi di magnesio e attacchi di entrata ed uscita per l'eventuale kit solare (optional);
- gruppo protezione antigelo comprensivo di cavo scaldante (assorbimento 50 W);
- gruppo idraulico di distribuzione comprensivo di:
 - 1 circolatore modulante a basso consumo, per impianti di riscaldamento e raffrescamento;
 - vaso di espansione sanitario da 16 litri;
 - valvola sicurezza 8 bar sanitario;
 - 1 termometro analogico per la lettura della temperatura di mandata impianto;
 - valvola miscelatrice termostatica per ACS;
- accumulo inerziale da 45 litri in acciaio Inox, avente la funzione di separatore idraulico (di sezione rettangolare, posto dietro il gruppo idraulico di distribuzione);
- accessori per abbinamento a pompe di calore MAGIS PRO 12-14-16 V2 comprensivo di tubazione di collegamento, raccorderia idraulica e per gas refrigerante, staffa di sostegno unità pensile all'interno del telaio ad incasso, sonda sanitario;
- cablaggi elettrici.

Tutti i componenti sono coibentati.

È disponibile nella seguente versione (unico codice):

• SUPER TRIO TOP **cod. 3.031192**

Vi è la possibilità di abbinare i seguenti ulteriori componenti opzionali esclusivi:

- Kit aggiuntivo 2° zona miscelata cod. 3.031186;
- Kit per abbinamento MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP cod. 3.031699;
- Kit ricircolo sanitario (non comprensivo di circolatore) cod. 3.031205, l'eventuale orologio/timer per l'attivazione del circolatore è da prevedersi a parte;
- Kit dosatore di polifosfati cod. 3.020628.

I kit sopra riportati sono quelli principali; per completare l'installazione, sono disponibili ulteriori accessori (vedi sezione dedicata ai kit optional).



SUPER TRIO TOP

SUPER TRIO TOP
cod. 3.031192

CONTAINER per SUPER TRIO e
SUPER TRIO TOP cod. 3.030394

DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO e
SUPER TRIO TOP cod. 3.030393

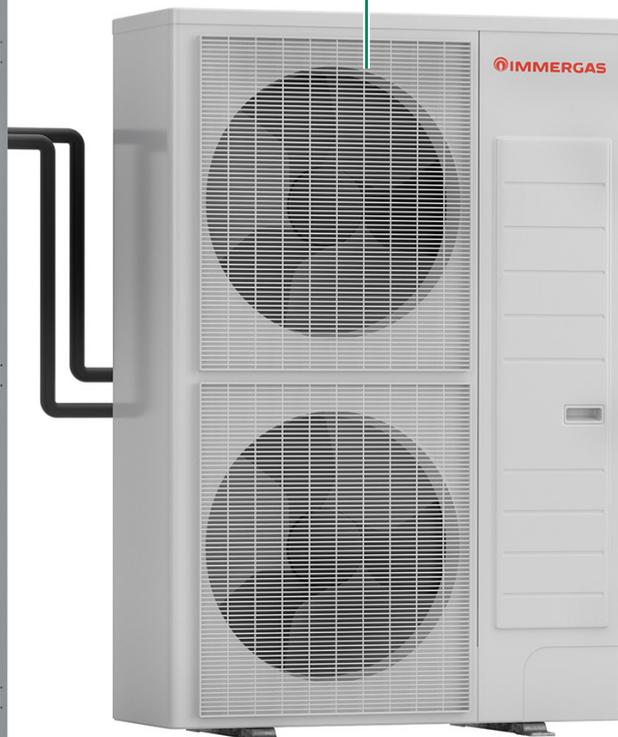
MODELLI INSTALLABILI:

- 1) MAGIS PRO 12 V2 cod. 3.030663
MAGIS PRO 12 V2 T cod. 3.030666
- 2) MAGIS PRO 14 V2 cod. 3.030664
MAGIS PRO 14 V2 T cod. 3.030667
- 3) MAGIS PRO 16 V2 cod. 3.030665
MAGIS PRO 16 V2 T cod. 3.030668

- 1) MAGIS COMBO 12 PLUS V2 cod. 3.030822
anche in versione GPL cod. 3.030822GPL
- 2) MAGIS COMBO 14 PLUS V2 cod. 3.030823
anche in versione GPL cod. 3.030823GPL
- 3) MAGIS COMBO 16 PLUS V2 cod. 3.030824
anche in versione GPL cod. 3.030824GPL

- 1) MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T cod. 3.030828
anche in versione GPL cod. 3.030828GPL
- 2) MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T cod. 3.030829
anche in versione GPL cod. 3.030829GPL
- 3) MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T cod. 3.030830
anche in versione GPL cod. 3.030830GPL

N.B.: In aggiunta al generatore ibrido occorre prevedere il kit per abbinamento MAGIS COMBO 12/14/16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP cod: 3.031699





Il sistema SUPER TRIO TOP, sviluppato interamente da Immergas S.p.A., permette di realizzare impianti tecnologici per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria di abitazioni residenziali e ville di grandi dimensioni. Può essere definito il fratello maggiore del SUPER TRIO.

Viene così ampliata la gamma di uno tra i prodotti più flessibili dei sistemi ibridi o in sola pompa di calore proposti da Immergas.

CONFIGURAZIONI REALIZZABILI.

Grazie alla versatilità di SUPER TRIO TOP si possono realizzare due diversi sistemi: ibrido e in sola pompa di calore.

Entrambe le soluzioni vengono allestite all'interno del CONTAINER per SUPER TRIO (ad incasso esterno, raffigurato nell'immagine sopra), o all'interno dell'armadio estetico DOMUS CONTAINER SUPER TRIO per installazioni in locali interni all'abitazione.

- **IBRIDO; MAGIS COMBO PLUS V2 A.P.** con SUPER TRIO TOP rappresenta una soluzione che integra una pompa di calore ibrida costituita da un'unità interna a condensazione di 32 kW di potenza in riscaldamento che gestisce le richieste di picco ed un'unità esterna splittata disponibile da 12, 14 e 16 kW. Ideale per edifici multifamiliari o di ampie dimensioni con elevata necessità di acqua calda sanitaria, anche in zone climatiche con temperature rigide invernali.

- **In sola POMPA DI CALORE; MAGIS PRO V2 A.P.** con SUPER TRIO TOP rappresenta una soluzione costituita da una pompa di calore splittata da 12, 14 o 16 kW (mono o trifase), all'occorrenza integrabile con resistenze elettriche. Ideale per edifici in classe energetica elevata e di ampie dimensioni.

SUPER TRIO TOP

GRANDE COMFORT ANCHE CON PIÙ BAGNI E IDROMASSAGGIO.

Con un serbatoio sanitario di circa 250 litri, SUPER TRIO TOP permette di servire appartamenti, ville o abitazioni plurifamiliari. Anche la produzione di acqua calda sanitaria è garantita quando si installano vasche idromassaggio o si prevedono più punti di prelievo contemporaneo.

MENO CONSUMI ENERGETICI PER L'ACQUA CALDA. SUPER TRIO TOP permette di integrare la produzione di acqua calda sanitaria sia con la pompa di calore, sia col solare termico. L'apparecchio offre infatti un kit opzionale che si può inserire all'interno del sistema scelto.

A chi vuole ridurre al minimo i consumi elettrici, SUPER TRIO TOP consente di avvalersi dell'impianto fotovoltaico per minimizzare i consumi di energia elettrica da rete.

E' possibile infatti sfruttare maggiormente la pompa di calore nei momenti in cui l'energia elettrica che la alimenta è prodotta da fonte rinnovabile.

Immergas, al riguardo, propone 3 differenti soluzioni fotovoltaiche che assicurano i massimi standard di efficienza e qualità.

La soluzione START, semplice, affidabile, sicura che punta al contenimento delle spese energetiche. Con le proposte SMART e STORAGE aumenta ancora il risparmio grazie all'uso di ottimizzatori solari e batterie di accumulo.

CONFIGURAZIONE IDRAULICA.

Tutte le componenti del sistema principale vengono sistemate all'interno di un apposito contenitore, permettendo così di ridurre gli ingombri e migliorare l'estetica. Anche la posa idraulica risulta più facile e veloce, rispetto ai tradizionali impianti che necessitano di appositi locali che tolgono abitabilità all'edificio.

ELETTRONICA DI SISTEMA.

L'elettronica gestionale di MAGIS COMBO PLUS V2 è la stessa di MAGIS PRO V2 e presente di serie all'interno di ciascun prodotto, non necessita di centralini di gestione remota aggiuntiva. L'elettronica permette di impostare la curva climatica per ciascuna zona in maniera indipendente, dando la facoltà di decidere se per quella zona è previsto un funzionamento in riscaldamento, raffrescamento, o entrambi i servizi.

Si può decidere se utilizzare un funzionamento pre-configurato di serie o eventualmente impostare parametri personalizzati.



L'armadio tecnico DOMUS CONTAINER per SUPERTRIO e SUPER TRIO TOP è il primo dei componenti principali che costituiscono la soluzione da interno SUPER TRIO TOP.

Al suo interno viene inserito il gruppo idronico SUPER TRIO TOP ed i restanti componenti per comporre il sistema in sola pompa di calore (MAGIS PRO 12-14-16 V2) o il sistema ibrido (MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2) con relativi accessori.

Tale soluzione consente l'alloggiamento ordinato del sistema scelto in soli 52,5 cm di profondità e non prevede predisposizioni murarie. Inoltre, il design sobrio e accurato e il mantello verniciato di colore bianco, rendono questo prodotto facilmente ambientabile in qualsiasi locale.

Nell'armadio tecnico DOMUS CONTAINER per SUPERTRIO e SUPERTRIO TOP vengono applicati degli adesivi con le indicazioni degli allacciamenti idraulici e le predisposizioni per il fissaggio a muro.

NOTA: Per predisporre il posizionamento ed i relativi attacchi idraulici e/o delle predisposizioni per la fumisteria è possibile richiedere le apposite dime fornibili gratuitamente da IMMERGAS.

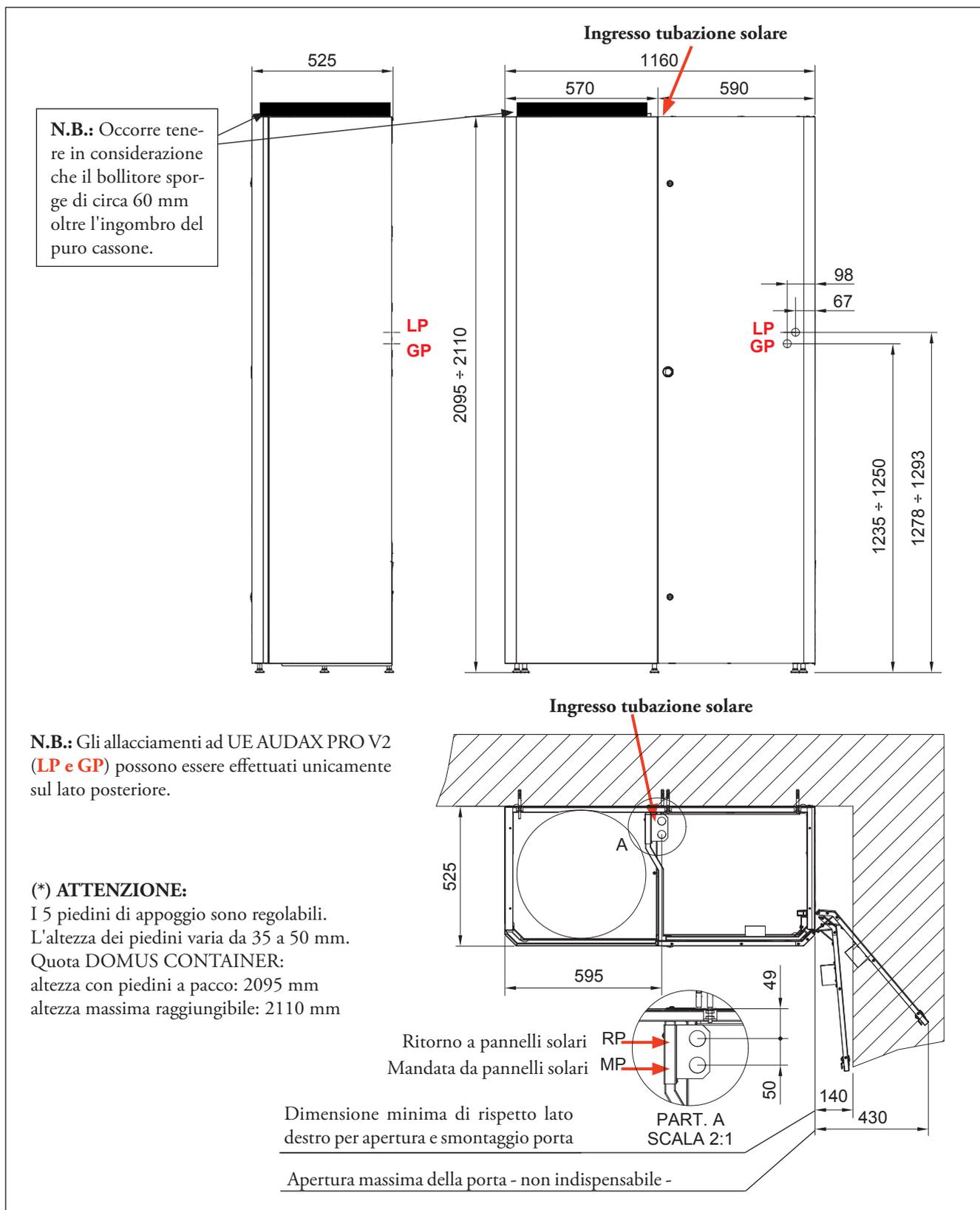
Il prodotto è stato studiato per garantire la massima semplicità di gestione. L'apertura frontale, infatti, permette la totale manutenzione del sistema e un facile accesso alle regolazioni.

• **Armadio tecnico (DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO e SUPER TRIO TOP) cod. 3.030393**

SUPER TRIO TOP

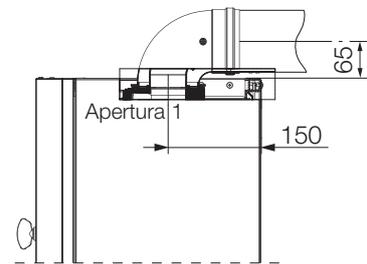
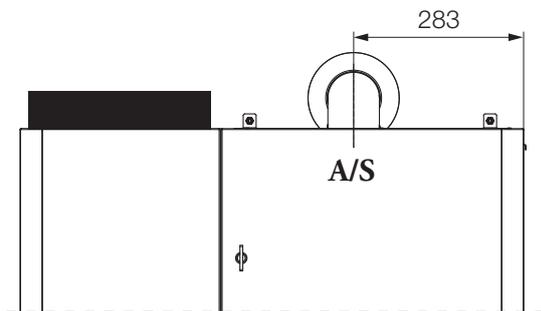
3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI DOMUS CONTAINER PER SUPER TRIO TOP

Altezza mm 2095 ÷ 2110	Larghezza mm 1160	Profondità mm 525
------------------------	-------------------	-------------------

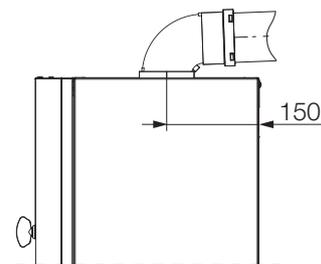
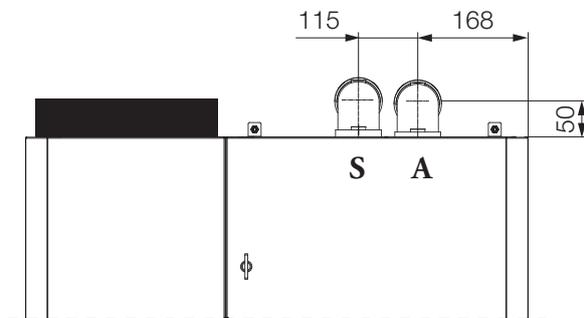


**3.2 FUMISTERIA PER INSTALLAZIONE IN ARMADIO TECNICO DOMUS CONTAINER
PER ABBINAMENTO DI MAGIS COMBO PLUS V2 IN SUPER TRIO TOP**

MAGIS COMBO PLUS V2



Kit excentrico Ø 60/100



Kit separatore Ø 80/80 cod. 3.012002

A/S = Aspirazione/Scarico

A = Aspirazione

S = Scarico

NOTA: Per l'uscita fumisteria concentrica orizzontale Ø 60/100 è sempre necessario utilizzare il kit tronchetto flangiato Ø 60/100 (cod. 3.012086), il kit curva Ø 60/100 (cod. 3.012093) ed il Kit tubo prolunga 0,5 m Ø 60/100 (cod. 3.014643)

SUPER TRIO TOP

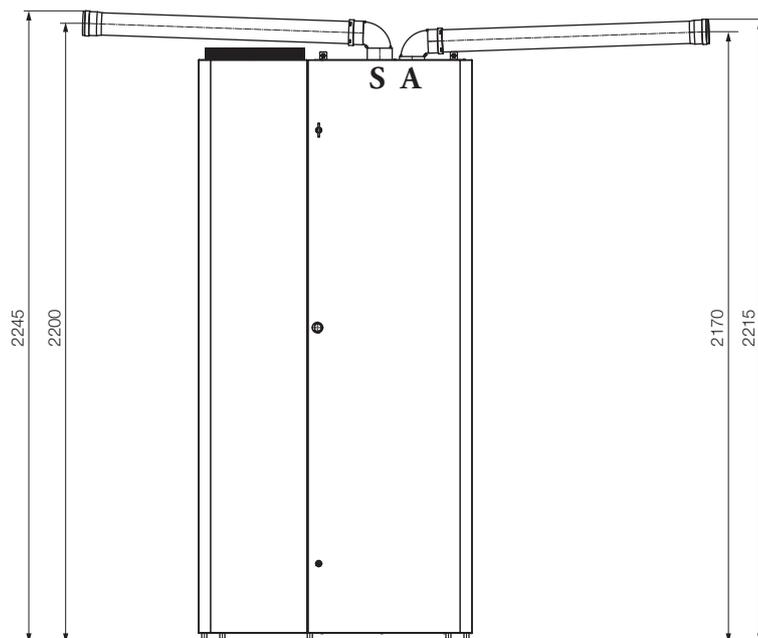
3.3 FUMISTERIA PER INSTALLAZIONE IN ARMADIO TECNICO DOMUS CONTAINER PER ABBINAMENTO DI MAGIS COMBO PLUS V2 IN SUPER TRIO TOP

A/S = Aspirazione/Scarico - A = Aspirazione - S = Scarico

NOTA:

Le quote di entrambi i disegni tecnici sono prese con piedini a pacco. Per le quote con piedini alla massima altezza, aggiungere + 15 mm.

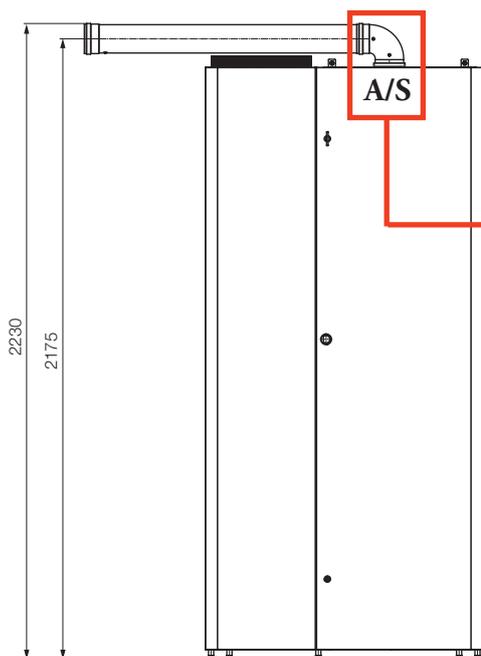
Separatore Ø 80/80



NOTA: Le quote sono riferite all'installazione di:

- MAGIS COMBO PLUS V2 A.P.

Excentrico Ø 60/100



Kit tronchetto flangiato Ø 60/100 cod. 3.012086 +
Kit curva Ø 60/100 cod. 3.012093

Utilizzando il DOMUS CONTAINER PER SUPER TRIO TOP, per l'uscita laterale sinistra (lato bollitore) con excentrico 60/100, è sempre necessario utilizzare il Kit tronchetto flangiato Ø 60/100 (cod. 3.012086) ed il Kit curva Ø 60/100 (cod. 3.012093) per permettere ai condotti di passare sopra al boiler.

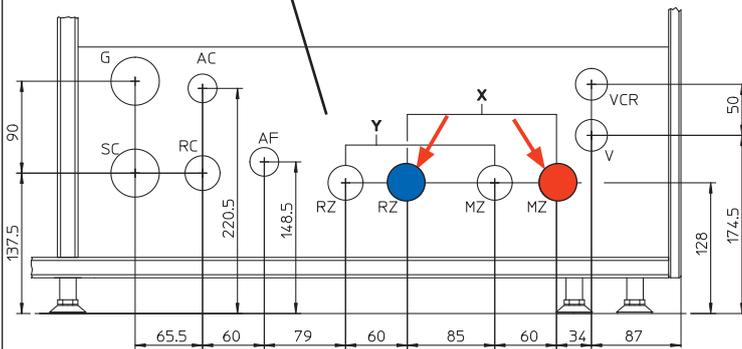
A/S = Aspirazione/Scarico - A = Aspirazione - S = Scarico

3.4 ALLACCIAMENTI IN ARMADIO DOMUS CONTAINER PER SUPER TRIO TOP

N.B.: Gruppo allacciamento OPTIONAL

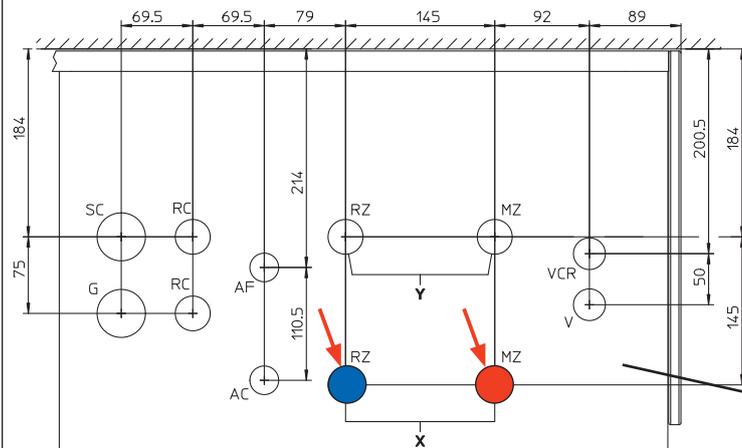
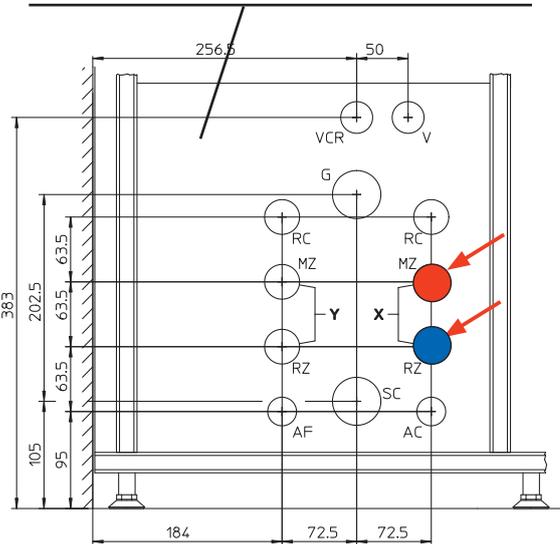
ALLACCIAMENTO POSTERIORE

Kit gruppo allacciamento posteriore - cod. 3.031195



ALLACCIAMENTO LATERALE DX

Kit gruppo allacciamento orizzontale cod. 3.031194



NOTA: Le quote delle dime di allacciamento sono riferite all'adesivo posto all'interno del DOMUS CONTAINER SUPER TRIO TOP. Per SUPER TRIO TOP Utilizzare attacchi evidenziati con freccia rossa. ←

ALLACCIAMENTO INFERIORE

Kit gruppo allacciamento verticale - cod. 3.031193

	Zona X (di serie)	Zona Y (optional)
MAGIS PRO V2 A.P.	Diretta	Miscelata
MAGIS COMBO PLUS V2 A.P.	Diretta	Miscelata

LEGENDA:

- SC - Scarico condensa
- V - Allacciamento elettrico
- VCR - Allacciamento Pannello Remoto
- RC - Ricircolo sanitario

MAGIS PRO V2		MAGIS COMBO PLUS V2		Solo per MAGIS COMBO PLUS V2 G	RC
LP - 3/8" SAE = (9,52 mm)		LP - 3/8" SAE = (9,52 mm)			
GP - 5/8" SAE = (15,88 mm)		GP - 5/8" SAE = (15,88 mm)			
Mandata zona X MZX	Ritorno zona X RZX	Mandata zona Y MZY	Ritorno zona Y RZY	Uscita Calda AC	Entrata Fredda AF
1"	1"	1"	1"	1/2"	1/2"

SUPER TRIO TOP

4

DESCRIZIONE CONTAINER PER SUPER TRIO TOP



Il telaio da incasso CONTAINER per SUPER TRIO e SUPER TRIO TOP è il primo dei componenti principali che costituiscono la soluzione da incasso.

Al suo interno viene inserito il gruppo idronico SUPER TRIO TOP ed i restanti componenti per comporre il sistema in sola pompa di calore (MAGIS PRO 12-14-16 V2) o il sistema ibrido (MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2) con relativi accessori.

Il sistema SUPER TRIO TOP ha una protezione antigelo di serie che lo protegge fino alla temperatura di -15°C (in presenza di alimentazione elettrica).

Per assicurare questa protezione anche all'unità interna della pompa di calore occorre avvalersi dell'apposito kit optional cod. 3.017324.

Il CONTAINER per SUPER TRIO e SUPER TRIO TOP fornisce tutte le predisposizioni impiantistiche per la successiva installazione del sistema Ibrido o in sola Pompa di Calore e di tutti gli allacciamenti idraulici, compresi quelli dell'impianto termico, di quello solare (optional) e della fumisteria.

Esistono infatti una serie di pretranci e di fori che consentono di trovare la posizione più consona per tutti gli allacciamenti del caso.

Grazie alla sua perfetta integrazione nella struttura dell'edificio, favorisce il recupero di spazio abitativo, mentre la sua apertura frontale permette la manutenzione dell'intero sistema e un facile accesso alle regolazioni.

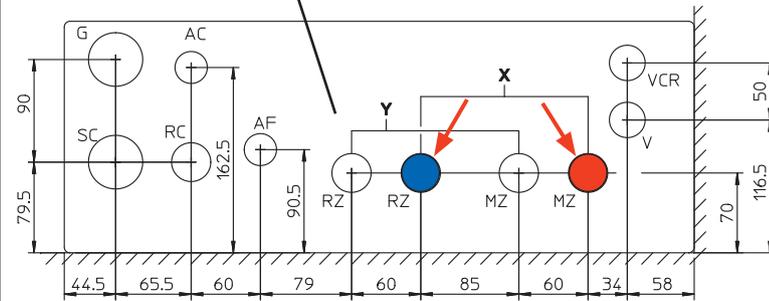
- **Telaio ad incasso (CONTAINER per SUPER TRIO e SUPER TRIO TOP)** **cod. 3.030394**

SUPER TRIO TOP

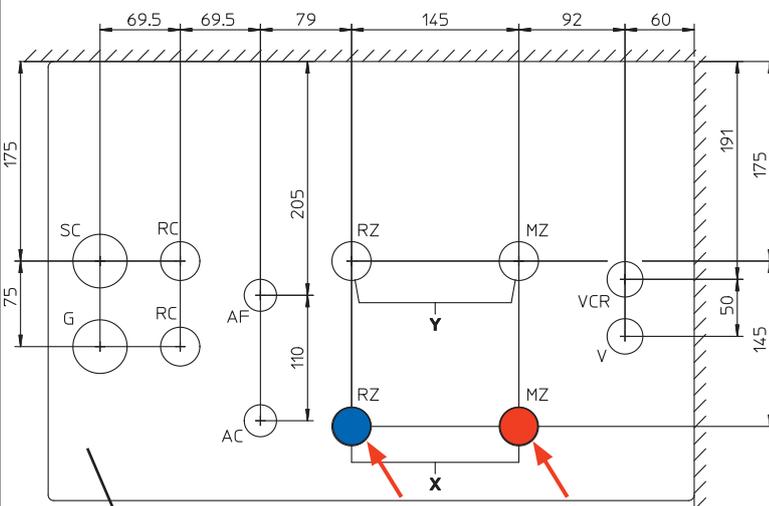
4.2 ALLACCIAMENTI TELAIO AD INCASSO CONTAINER PER SUPER TRIO TOP

ALLACCIAMENTO POSTERIORE

Kit gruppo allacciamento posteriore - cod. 3.031195

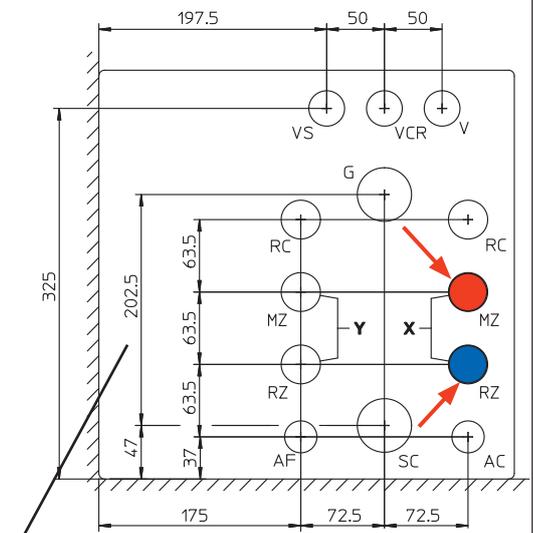


NOTA: Le quote di allacciamento sono riferite all'adesivo posto all'interno del CONTAINER SUPER TRIO TOP. Per SUPER TRIO TOP utilizzare attacchi evidenziati con freccia rossa. ←



ALLACCIAMENTO INFERIORE

Kit gruppo allacciamento verticale - cod. 3.031193



ALLACCIAMENTO LATERALE DX

Kit gruppo allacciamento orizzontale cod. 3.031194

N.B.: Gruppo allacciamento OPTIONAL

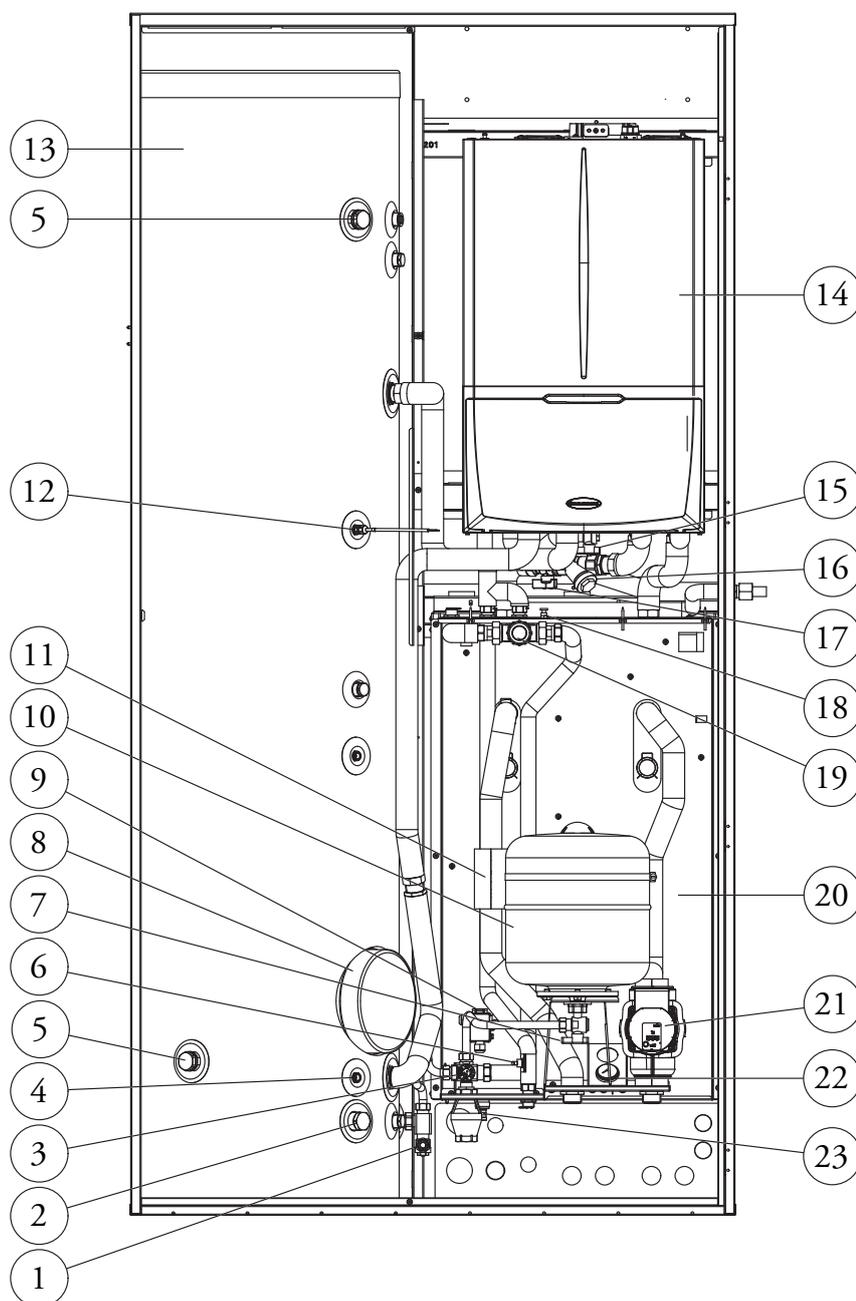
	Zona X (di serie)	Zona Y (optional)
MAGIS PRO V2 A.P.	Diretta	Miscelata
MAGIS COMBO PLUS V2 A.P.	Diretta	Miscelata

LEGENDA:

- SC - Scarico condensa
- V - Allacciamento elettrico
- VCR - Allacciamento Pannello Remoto
- RC - Ricircolo sanitario

MAGIS PRO V2		MAGIS COMBO PLUS V2		Solo per MAGIS COMBO PLUS V2 G	RC
LP - 3/8" SAE = (9,52 mm)		LP - 3/8" SAE = (9,52 mm)			
GP - 5/8" SAE = (15,88 mm)		GP - 5/8" SAE = (15,88 mm)			
Mandata zona X MZX	Ritorno zona X RZX	Mandata zona Y MZY	Ritorno zona Y RZY	Uscita Calda AC	Entrata Fredda AF
1"	1"	1"	1"	1/2"	1/2"

5 COMPONENTI PRINCIPALI DI MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP

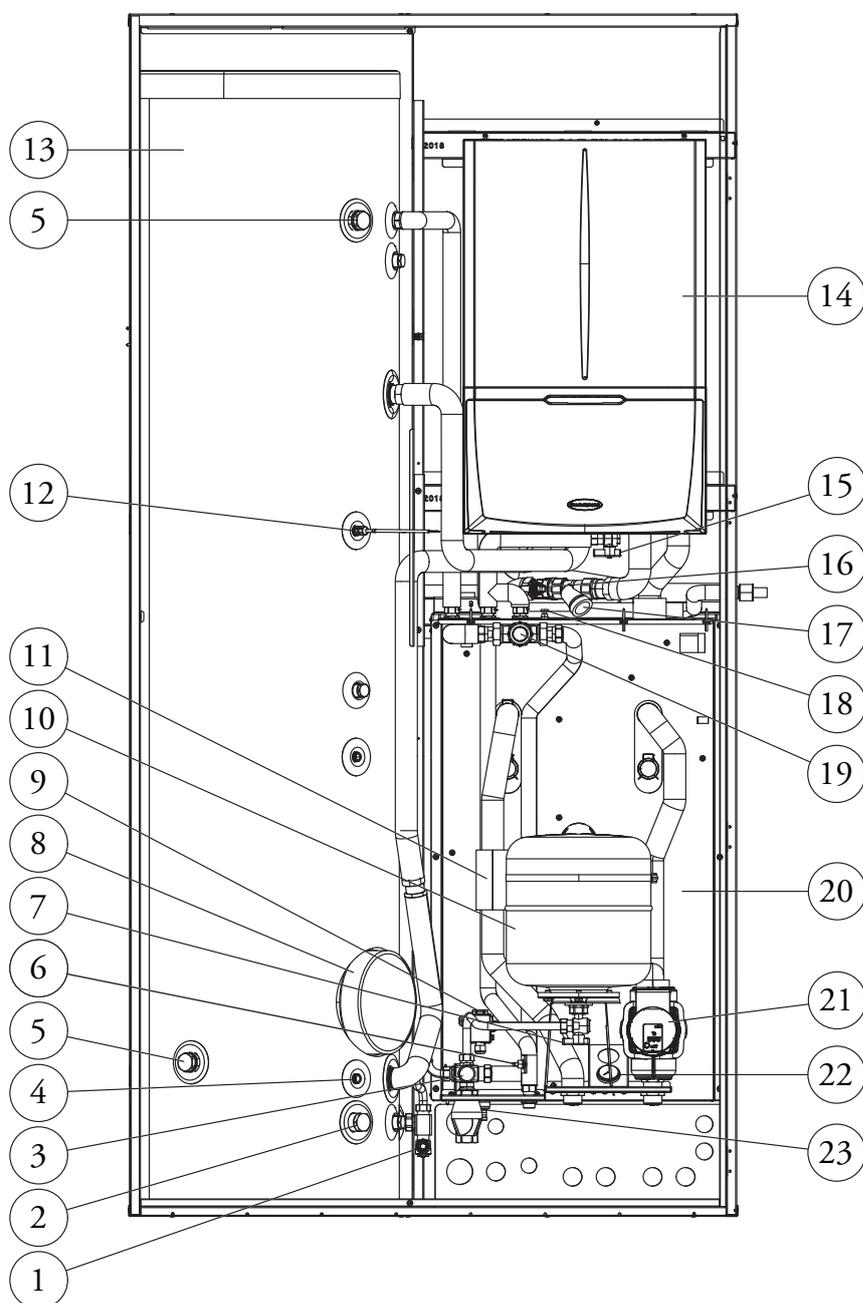


LEGENDA:

- | | |
|--|--|
| 1 - Rubinetto di svuotamento unità bollitore | 14 - Unità Interna MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 |
| 2 - Resistenza elettrica sanitaria | 15 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 3 - Valvola di sicurezza 8 bar | 16 - Filtro ispezionabile |
| 4 - Sonda solare (optional) | 17 - Rubinetto intercettazione ritorno impianto |
| 5 - Anodi sacrificali | 18 - Valvola sfiato manuale |
| 6 - Termostato antigelo | 19 - Valvola miscelatrice circuito sanitario |
| 7 - Rubinetto intercettazione vaso sanitario | 20 - Serbatoio accumulo |
| 8 - Flangia unità bollitore | 21 - Circolatore zona diretta |
| 9 - Scatola allacciamento kit antigelo | 22 - Termometro temperatura mandata zona 1 diretta |
| 10 - Vaso espansione 16 l sanitario | 23 - Rubinetto svuotamento impianto |
| 11 - Valvola unidirezionale | |
| 12 - Sonda sanitario | |
| 13 - Unità bollitore | |

SUPER TRIO TOP

6 COMPONENTI PRINCIPALI DI MAGIS PRO V2 CON SUPER TRIO TOP



LEGENDA:

- | | |
|--|--|
| 1 - Rubinetto di svuotamento unità bollitore | 14 - Unità Interna MAGIS PRO 12-14-16 V2 |
| 2 - Resistenza elettrica sanitaria | 15 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 3 - Valvola di sicurezza 8 bar | 16 - Rubinetto intercettazione ritorno impianto |
| 4 - Sonda solare (optional) | 17 - Filtro ispezionabile |
| 5 - Anodi sacrificali | 18 - Valvola sfiato manuale |
| 6 - Termostato antigelo | 19 - Valvola miscelatrice circuito sanitario |
| 7 - Rubinetto intercettazione vaso sanitario | 20 - Serbatoio accumulo |
| 8 - Flangia unità bollitore | 21 - Circolatore zona diretta |
| 9 - Scatola allacciamento kit antigelo | 22 - Termometro temperatura mandata zona 1 diretta |
| 10 - Vaso espansione 16 l sanitario | 23 - Rubinetto svuotamento impianto |
| 11 - Valvola unidirezionale | |
| 12 - Sonda sanitario | |
| 13 - Unità bollitore | |



Con il gruppo idronico SUPER TRIO TOP si sfruttano l'elettronica di gestione e le predisposizioni già presenti in MAGIS PRO 12-14-16 V2 (o MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2). In particolare, l'elettronica di MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 si caratterizza per un sistema di gestione intelligente integrato che stabilisce la priorità di funzionamento del sistema, in base alle condizioni climatiche esterne ed al set di temperatura di mandata impianto di riscaldamento. L'elettronica di MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 consente l'attivazione del generatore ausiliario sia per l'impianto termico che per il sanitario (entrambe optional - l'alimentazione è da prendere a parte); la logica prevede di attivare l'integrazione se non raggiungo il set temperatura nel tempo max. (impostabile un tempo max. per l'impianto ed uno distinto per il sanitario), oppure sotto una certa temperatura esterna (anch'essa impostabile) posso attivare fin da subito la resistenza elettrica.

MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 lavora a temperatura scorrevole, sfruttando la sonda esterna presente sull'unità esterna; inserita all'interno di SUPER TRIO TOP, è predisposta per gestire direttamente 2 zone (una diretta ed una miscelata) per il funzionamento sia in riscaldamento che in raffrescamento, con la possibilità di impostare 2 curve in caldo e 2 curve in freddo (per le 2 zone) senza la necessità di prevedere il Gestore di sistema. In questo caso MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 può essere collegata a Pannelli remoti di zona (cod. 3.030863) tramite collegamenti Bus (se ne possono prevedere 2), oppure può essere collegata con semplici contatti on/off (es. CRONO 7) per il controllo della temperatura ambiente delle 2 zone.

Per il controllo dell'umidità possono essere collegati 2 umidostati (codice 3.023302) oppure 2 sensori temperatura ed umidità Modbus (codice 3.030992), oltre ai pannelli remoti precedentemente descritti.

In caso di utilizzo del Kit sensore temperatura e umidità ModBus (codice 3.030992), per effettuare richieste in temperatura oc-

corre comunque abbinare un termostato ambiente di zona, non potendo impostare il set ambiente direttamente da cruscotto.

Per la gestione dei deumidificatori, occorre inserire nell'unità interna pensile un Kit scheda a 2 relè (optional), per i rispettivi deumidificatori delle 2 zone; il kit consente l'attivazione dei deumidificatori tramite un contatto pulito.

Per ciascuna zona, dall'elettronica di MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 è possibile impostare se la zona stessa fa solo caldo, caldo/freddo, solo freddo (deumidificazione inclusa, con calcolo del punto di rugiada).

E' disponibile un ingresso che consente l'attivazione del sistema in corrispondenza di produzione elettrica da parte dell'impianto fotovoltaico (se installato).

Questo ingresso (quando attivo) forza il riscaldamento del bollitore per la produzione di ACS alla massima temperatura, per poi soddisfare eventuali richieste impianto.

Comprende un'uscita 230 V per comandare valvole deviatrici estate/inverno in impianti caldo a pannelli radianti/freddo a ventilconvettori; la commutazione avviene con il cambio di modalità (estate/inverno) da cruscotto o da Pannello remoto di zona. L'elettronica di MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 gestisce anche la funzione anti-legionella, essa è attivabile esclusivamente se nell'impianto è previsto un'integrazione (resistenza elettrica per la soluzione in sola pompa di calore).

L'elettronica di MAGIS PRO 12-14-16 V2/MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2, in abbinamento al Kit interfaccia relè configurabile, gestisce anche l'attivazione del circolatore di ricircolo. Per gestire un eventuale impianto solare occorre invece una centralina solare (da acquistare a parte).

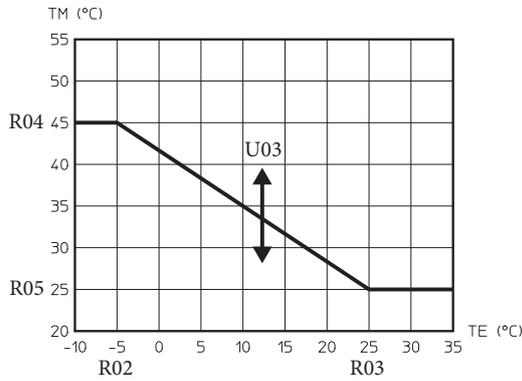
L'elettronica integrata gestisce anche la funzione scalda massetto per effettuare il ciclo di riscaldamento iniziale su impianti a pannelli radianti di nuova realizzazione.

SUPER TRIO TOP

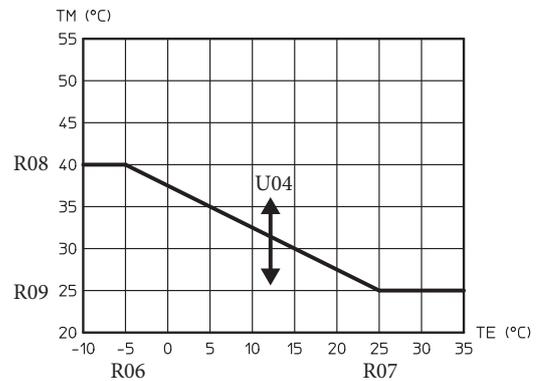
Mediante l'impostazione dei parametri nel menù "Termoregolazione" è possibile regolare il modo di funzionamento del sistema. Nei grafici sotto vengono riportate le impostazioni di default

nei vari modi di funzionamento disponibili sia con sonda esterna che senza relativamente alle diverse zone (diretta/e o miscelata/e).

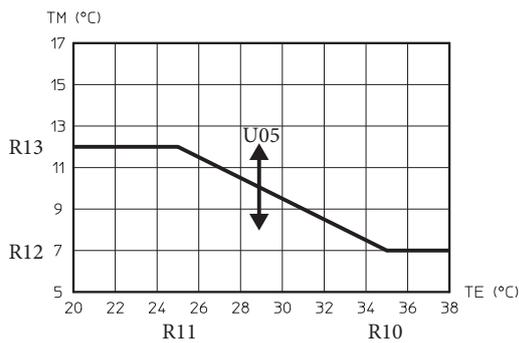
Temperatura di mandata sulla zona 1 in fase riscaldamento e sonda esterna presente



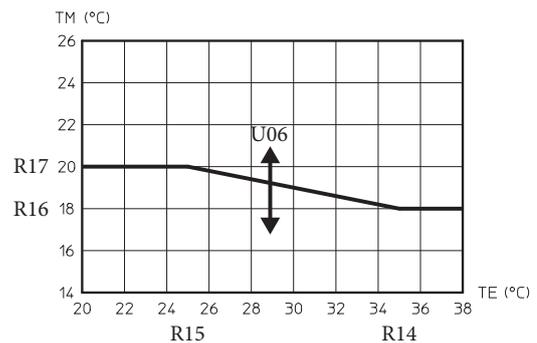
Temperatura di mandata sulla zona 2 miscelata in fase riscaldamento e sonda esterna presente



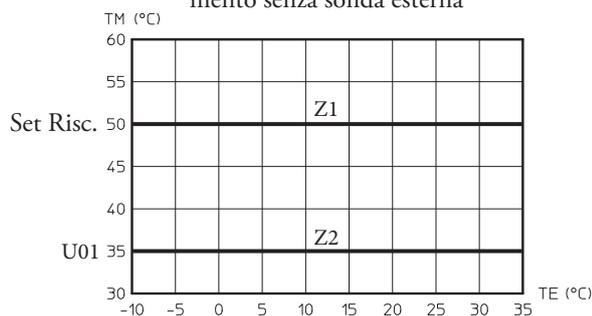
Temperatura di mandata sulla zona 1 in fase raffreddamento e sonda esterna presente



Temperatura di mandata sulla zona 2 miscelata in fase raffreddamento e sonda esterna presente



Temperatura di mandata in fase riscaldamento senza sonda esterna



Temperatura di mandata in fase raffreddamento senza sonda esterna



LEGENDA:

- Rxx - Parametro menù "Termoregolazione"
- TE - Temperatura esterna
- TM - Temperatura di mandata
- U01 - Temperatura mandata zona 2 in fase riscaldamento menù "Utente"
- U02 - Temperatura mandata zona 2 in fase raffreddamento menù "Utente"

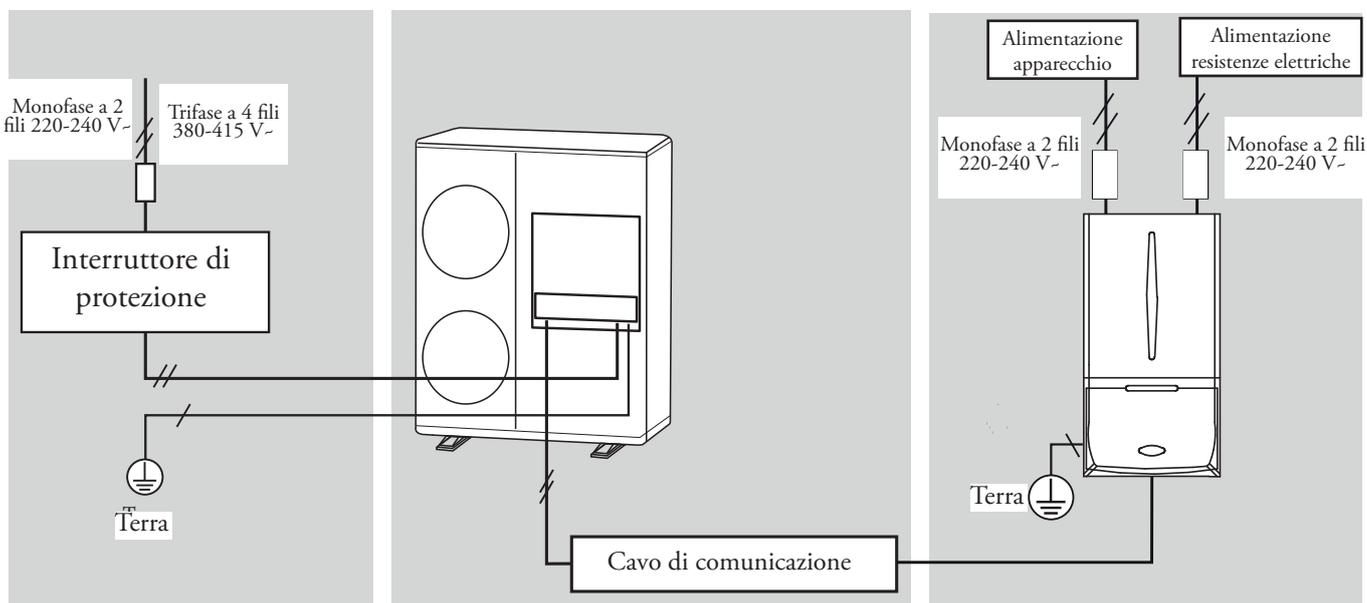
- U03 - Valore di offset rispetto alla curva impostata dalla sonda esterna su zona 1 riscaldamento.
- U04 - Valore di offset rispetto alla curva impostata dalla sonda esterna su zona 2 riscaldamento.
- U05 - Valore di offset rispetto alla curva impostata dalla sonda esterna su zona 1 raffreddamento.
- U06 - Valore di offset rispetto alla curva impostata dalla sonda esterna su zona 2 raffreddamento.
- Zx - Zona impianto termico

8 CARATTERISTICHE CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

Quadro di distribuzione

Unità esterna

Unità interna



Caratteristiche di collegamento unità esterna. Il cavo di alimentazione dell'unità esterna (non fornito di serie) deve essere adatto per installazione all'aperto ed avere almeno una guaina flessibile in policlorofene (codice IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F oppure FG 16). Indicativamente la sezione idonea del cavo può essere di 6 - 10 mm² per UE AUDAX PRO V2 e di 2,5 - 4 mm² per UE AUDAX PRO V2 T, da verificare in funzione delle specifiche condizioni di installazione.

N.B.: è sempre necessario prevedere l'installazione di un interruttore differenziale di tipo "A", il quale deve essere un interruttore con contatti di 30 mA ad alta velocità (minore di 0,1 secondi). Magnetotermico con curva di intervento "C" con taratura sganciatore magnetico 5-10 In (corrente nominale).

Unità Esterna	Valori Nominali		Campo della Tensione Tollerabile		Massima corrente assorbibile (MCA) in normale funzionamento	MCA*1.25 + Carico Aggiuntivo	Portata del dispositivo di protezione necessario per l'apparecchio
	Hz	V	V	V			
UE AUDAX PRO 12 V2	50	220 - 240	198	264	28	35	35
UE AUDAX PRO 14 V2	50	220 - 240	198	264	30	37,5	40
UE AUDAX PRO 16 V2	50	220 - 240	198	264	32	40	40
UE AUDAX PRO 12 V2 T	50	380 - 415	342	457	10	16,1	20
UE AUDAX PRO 14 V2 T	50	380 - 415	342	457	11	16,1	20
UE AUDAX PRO 16 V2 T	50	380 - 415	342	457	12	16,1	20

Caratteristiche collegamento tra unità esterna e unità interna. Per l'alimentazione dell'unità interna usare cavi in classe H07RN-F o in classe H05RN-F. Nel caso in cui l'unità interna

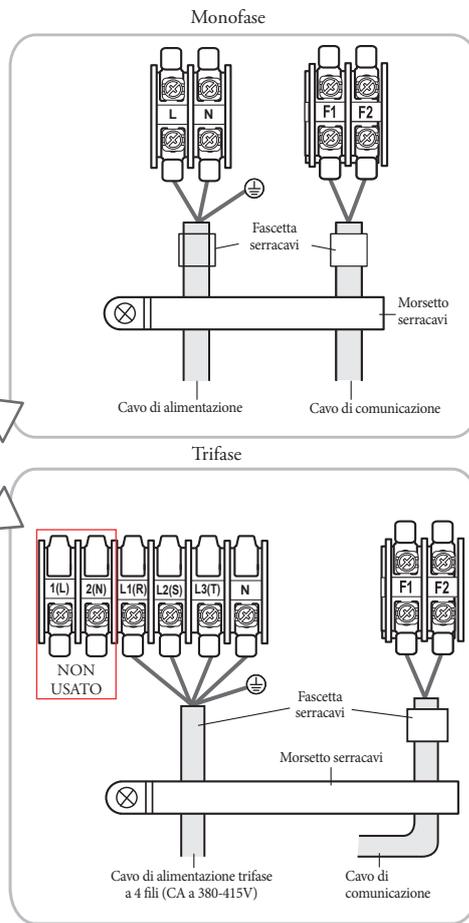
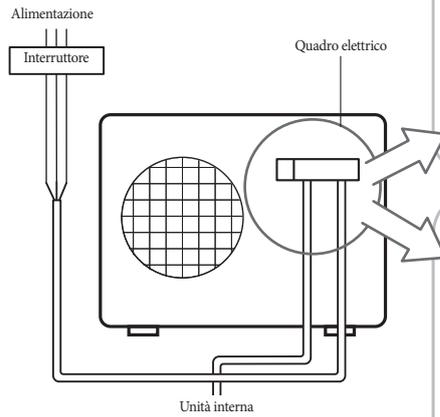
fosse installata in una sala con computer o con server di rete, occorre utilizzare un cavo in classe FROHH2R a doppia schermatura (Nastro di Alluminio/Calza in poliestere + Rame).

Alimentazione MAGIS PRO 12-14-16 V2 - MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 (Unità Interna)					Cavo di comunicazione BUS tra unità esterna ed unità interna
Alimentazione	Max./Min.(V)	Cavo di Alimentazione Principale	Cavo di Alimentazione Resistenze Impianto	Cavo di Alimentazione Resistenze sanitario	
Monofase, 220-240V, 50Hz	±10%	2,5 mm ² , a 3 fili	6 mm ² , a 3 fili	4 mm ² , a 3 fili	0,75 - 1,5 mm ² , a 2 fili

SUPER TRIO TOP

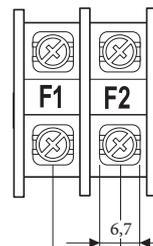
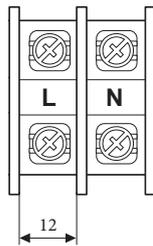
9 COLLEGAMENTI ELETTRICI SULLA MORSETTIERA UNITÀ ESTERNA

Dipendendo dal modello, l'aspetto effettivo dell'apparecchio potrebbe risultare diverso da quello proposto in figura.



UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 - Alimentazione in CA Monofase.

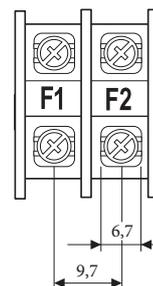
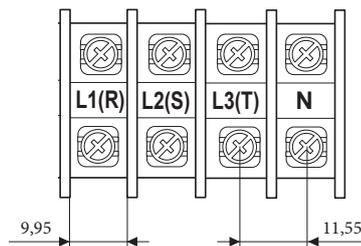
Alimentazione elettrica
Vite M5



BUS di comunicazione
Vite M4

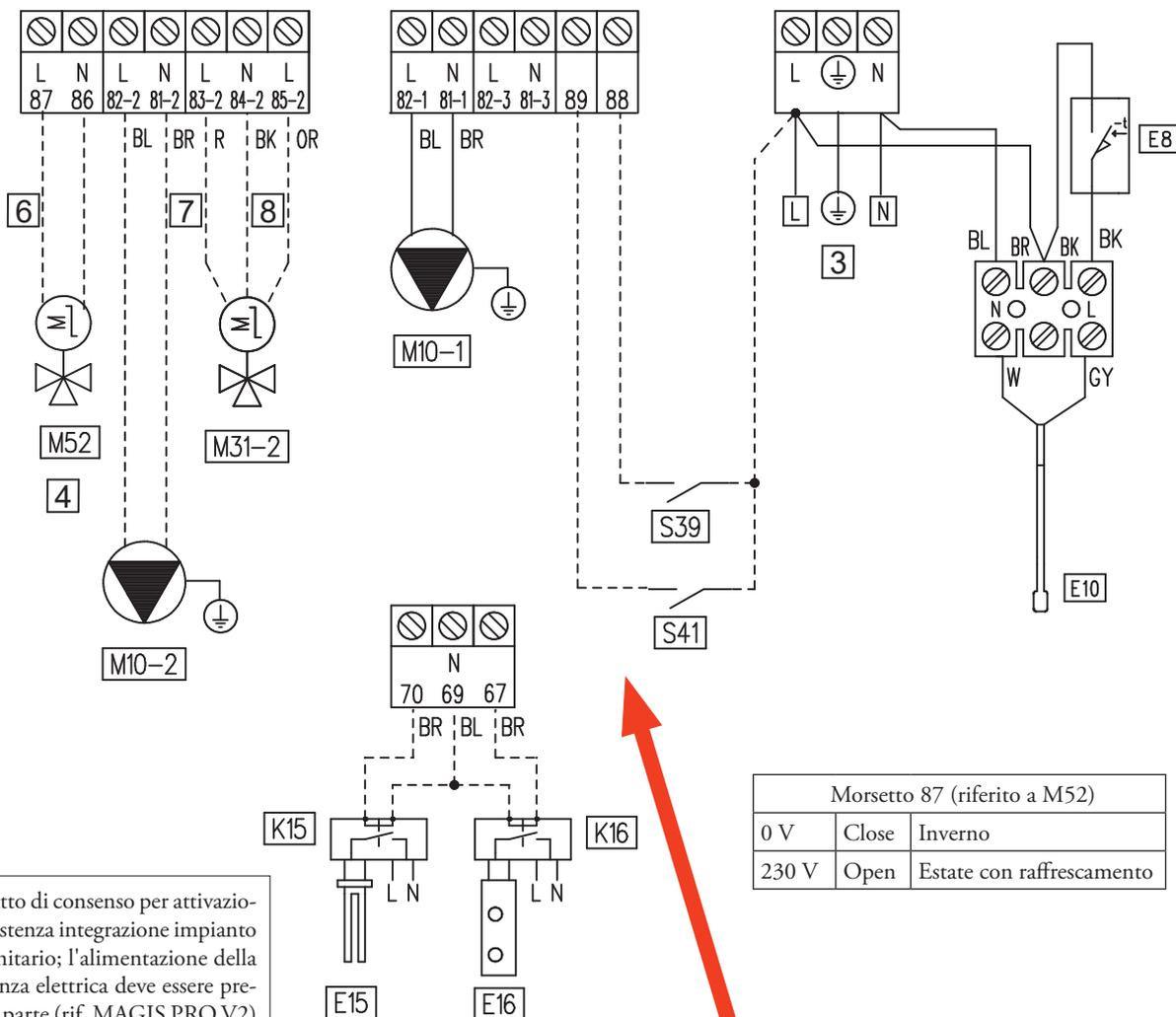
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 T - Alimentazione in CA Trifase.

Alimentazione elettrica
Vite M4



BUS di comunicazione
Vite M4

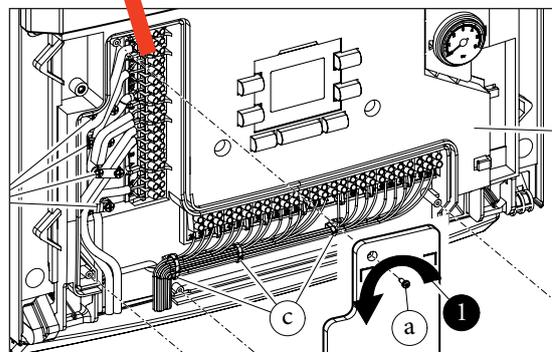
10 COLLEGAMENTI ELETTRICI IN TENSIONE SULLA UNITÀ INTERNA



LEGENDA:

- E8 - Termostato antigelo
- E10 - Resistenza antigelo (cavo scaldante)
- E15 - Resistenza integrazione sanitario (optional)*
- E16 - Resistenza integrazione impianto (optional)*
- K15 - Relè resistenza integrazione sanitario (optional)*
- K16 - Relè resistenza integrazione impianto (optional)*
- M10-1 - Circolatore zona 1
- M10-2 - Circolatore zona 2 (optional)
- M31-2 - Valvola miscelatrice zona 2 (optional)
- M52 - Tre vie caldo freddo (optional)
- S39 - Ingresso fotovoltaico
- S41 - Disabilitazione AUDAX PRO V2

* Componenti abbinabili solo con MAGIS PRO V2



N.B.: Per la gestione dei deumidificatori occorre inserire all'interno del modulo idronico MAGIS PRO V2 / MAGIS COMBO PLUS V2 il kit scheda 2 relè (optional), per i rispettivi deumidificatori delle due zone. Il kit scheda relè ha un solo

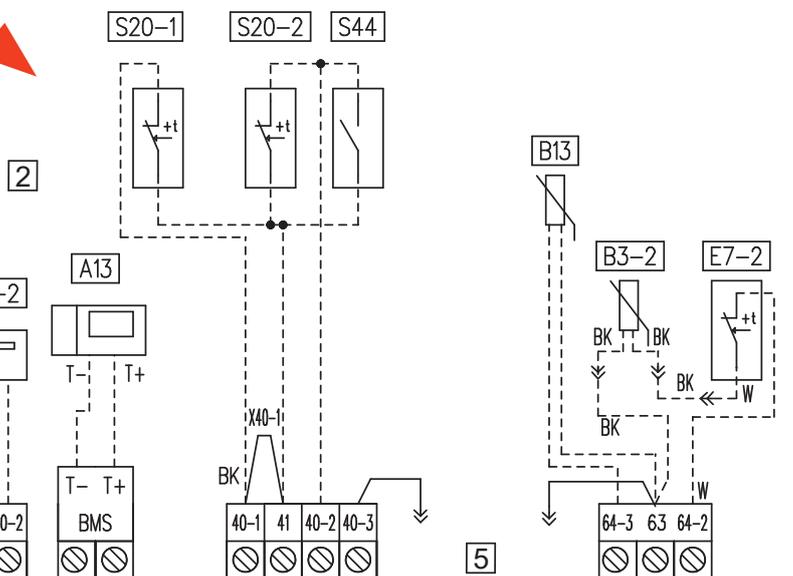
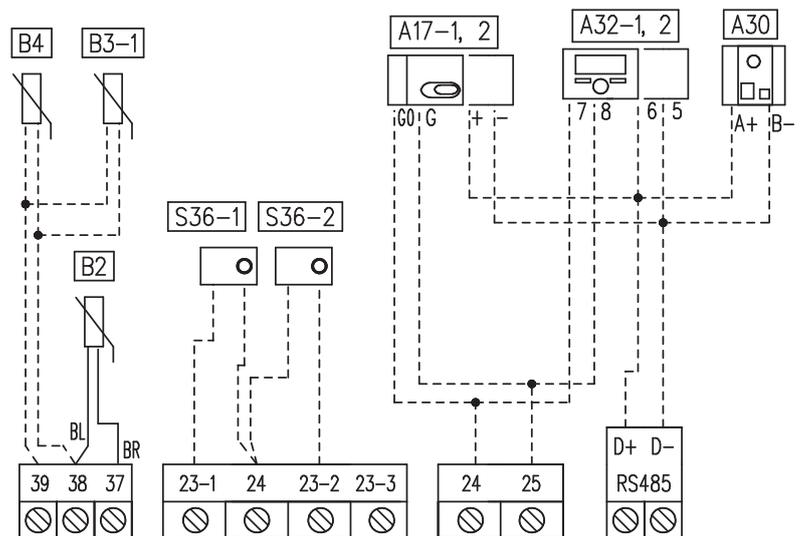
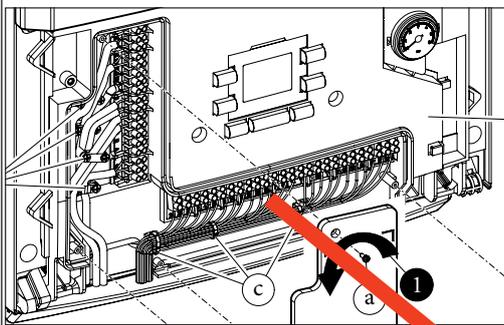
contatto per ciascuna zona e consente quindi il funzionamento del deumidificatore o in aria neutra, o in aria raffreddata. Per maggiori informazioni vedere capitolo relativo ai deumidificatori.

SUPER TRIO TOP

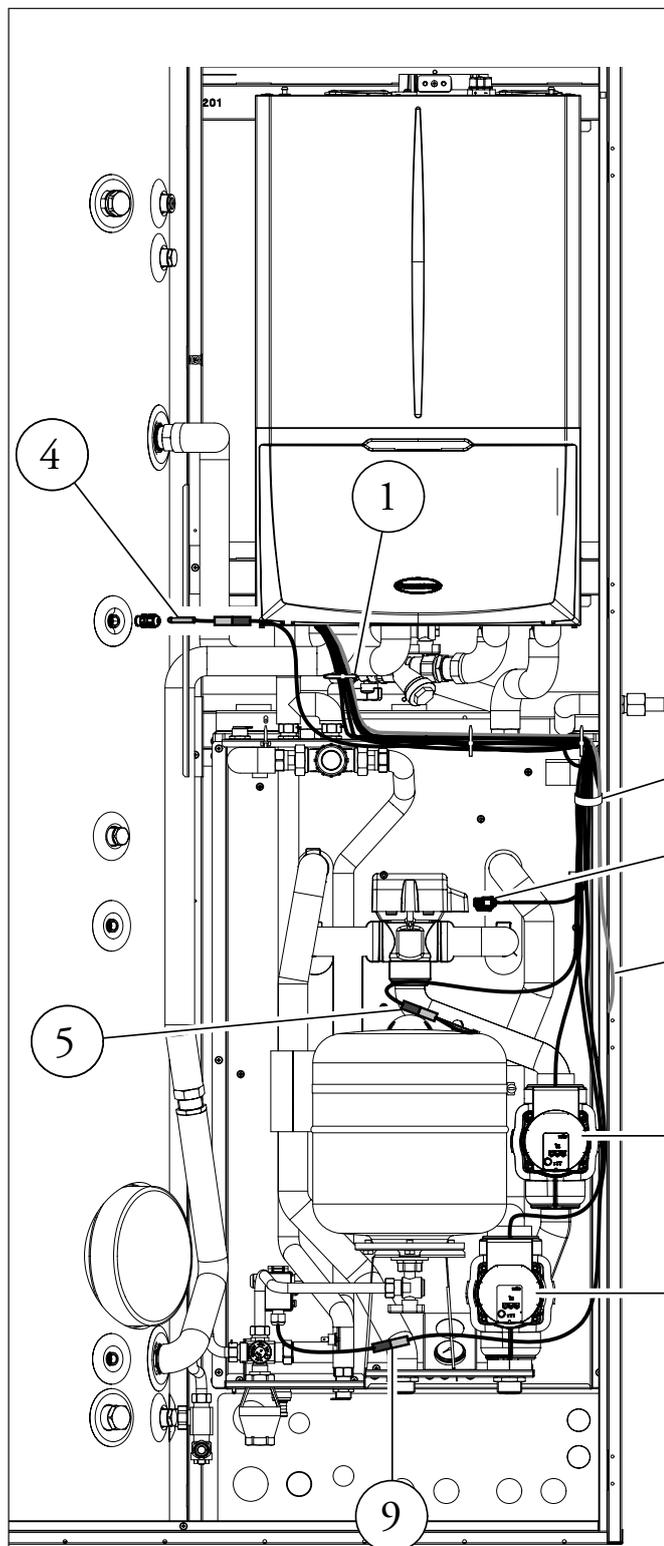
11 COLLEGAMENTI ELETTRICI DISPOSITIVI DI GESTIONE E CONTROLLO

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
| A13 - Gestore di sistema (optional) | B3-1 - Sonda mandata zona 1 (optional) |
| A16-1- Deumidificatore zona 1 (optional con scheda gestore deum.) | B3-2 - Sonda mandata zona 2 (optional) |
| A16-2- Deumidificatore zona 2 (optional con scheda gestore deum.) | B4 - Sonda esterna (optional) |
| A17-1- Sensore umidità zona 1 (optional) | B13 - Sonda riscaldamento (optional) |
| A17-2- Sensore umidità zona 2 (optional) | E7-2 - Termostato sicurezza zona 2 miscelata (optional) |
| A23 - Unità esterna | S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (optional) |
| A30 - Scheda interfaccia DOMINUS (optional) | S20-2 - Termostato ambiente zona 2 (optional) |
| A32-1- Pannello remoto zona 1 (optional) | S36-1 - Umidostato zona 1 (optional) |
| A32-2- Pannello remoto zona 2 (optional) | S36-2 - Umidostato zona 2 (optional) |
| B2 - Sonda bollitore | S44 - Selettore Riscaldamento / Raffrescamento (optional) |
| | X40-1- Ponte termostato ambiente zona 1 |



12 SCHEMA CABLAGGIO ELETTRICO SISTEMA MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP



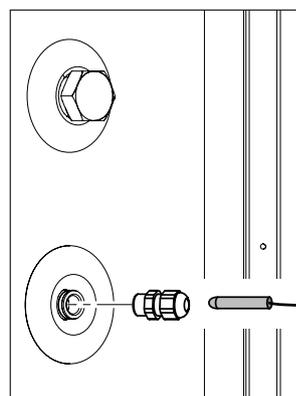
Una volta effettuato l'assemblaggio del kit procedere alla cablaggio secondo quanto rappresentato nello schema a lato.

- Collegare i cavi nel cruscotto della MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 seguendo lo schema di allacciamento elettrico.
- Far scendere il cablaggio in uscita dalla MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 fino a poterlo fissare con le fascette (1 e 2).
- Collegare i terminali della sonda boiler (4) alla morsetteria dell'apparecchio, dopodiché posizionarla sul bollitore nell'apposita sede (vedi figura) utilizzando il relativo pressacavo.
- Collegare al circolatore (7) il connettore con l'etichetta di colore rosso "MZX".
- Collegare il connettore della scatola antigelo (9) al connettore del cablaggio con l'etichetta "ANTIGELO".
- Effettuare il collegamento all'alimentazione elettrica utilizzando il cavo (3) come indicato nello schema elettrico.

Solo per kit per kit aggiuntivo 2° zona cod. 3.031186

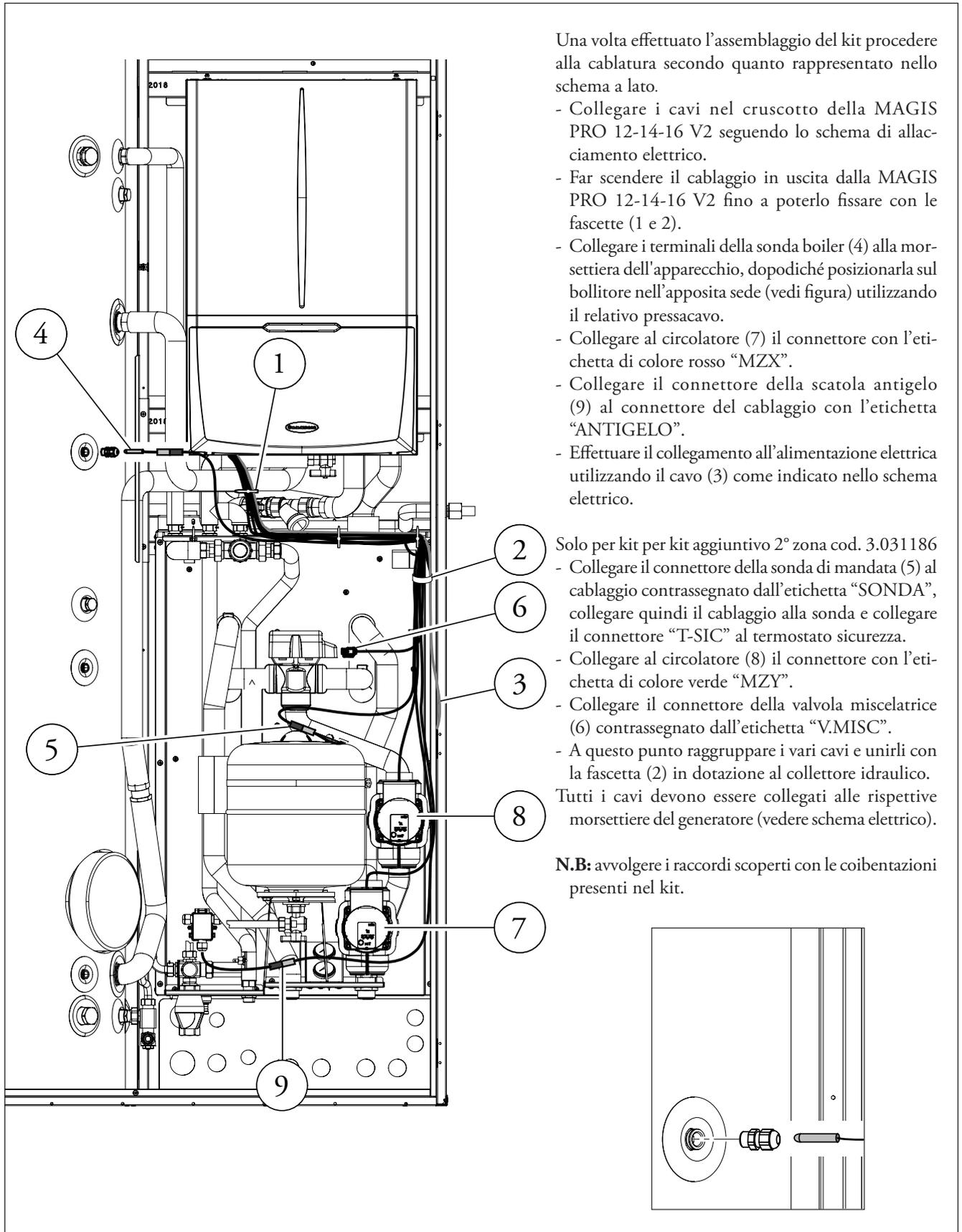
- Collegare il connettore della sonda di mandata (5) al cablaggio contrassegnato dall'etichetta "SONDA", collegare quindi il cablaggio alla sonda e collegare il connettore "T-SIC" al termostato sicurezza.
 - Collegare al circolatore (8) il connettore con l'etichetta di colore verde "MZY".
 - Collegare il connettore della valvola miscelatrice (6) contrassegnato dall'etichetta "V.MISC".
 - A questo punto raggruppare i vari cavi e unirli con la fascetta (2) in dotazione al collettore idraulico.
- Tutti i cavi devono essere collegati alle rispettive morsettiere del generatore (vedere schema elettrico).

N.B: avvolgere i raccordi scoperti con le coibentazioni presenti nel kit.



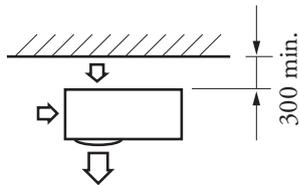
SUPER TRIO TOP

12.1 SCHEMA CABLAGGIO ELETTRICO SISTEMA MAGIS PRO V2 CON SUPER TRIO TOP

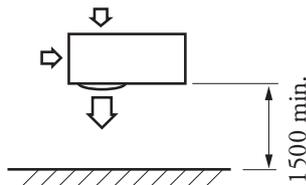


13 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE AUDAX PRO V2 (SINGOLA)

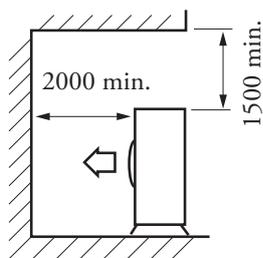
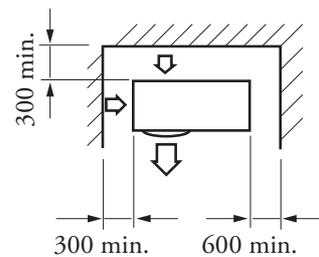
Con il lato posteriore dell'apparecchio rivolto verso una parete



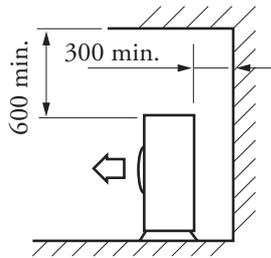
Con il lato frontale dell'apparecchio affacciato ad una parete



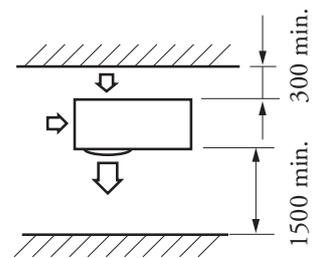
Con tre dei lati dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato frontale dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato posteriore dell'apparecchio affacciati ad una parete



Con il lato frontale ed il lato posteriore dell'apparecchio affacciati ad una parete

(Unità: mm)

Luogo d'installazione:

Il luogo dell'installazione riveste notevole importanza e deve essere stabilito dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.

- La motocondensante deve essere installata esclusivamente all'esterno dell'edificio; l'unità interna deve essere installata all'interno dell'edificio, oppure all'esterno in luogo parzialmente protetto;
- È consigliabile evitare:
 - il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo;
 - ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione;
 - luoghi con presenza di atmosfere aggressive;
 - luoghi angusti o comunque in posizioni in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze;
 - il posizionamento negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'ap-

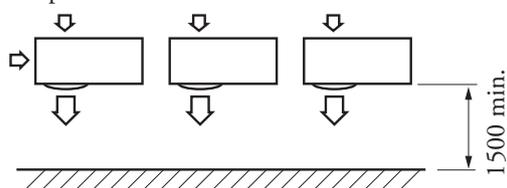
parecchio ostruendo il passaggio d'aria;

- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone;
- Gli apparecchi devono:
 - essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso;
 - essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti;
 - essere installati utilizzando supporti antivibranti forniti in dotazione con la macchina.
- Se l'unità è installata in zone soggette a forti nevicate, sarà necessario alzare la macchina di una quota dal piano di calpestio pari ad almeno l'altezza della più forte nevicata prevedibile o usare in alternativa delle staffe di sostegno a parete (optional).

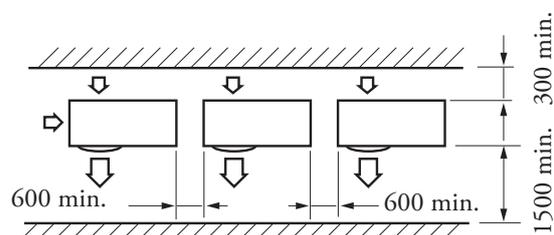
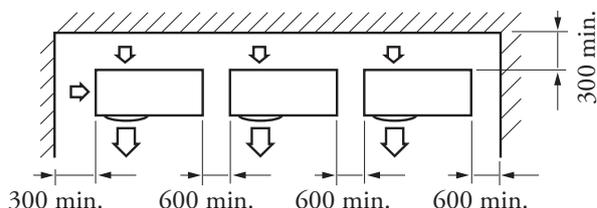
UE AUDAX PRO V2

13.1 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE AUDAX PRO V2 (PIÙ APPARECCHI)

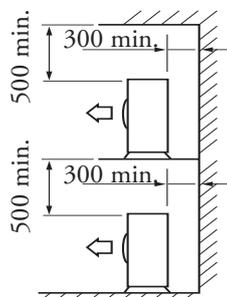
Il lato frontale dell'apparecchio affacciato ad una parete



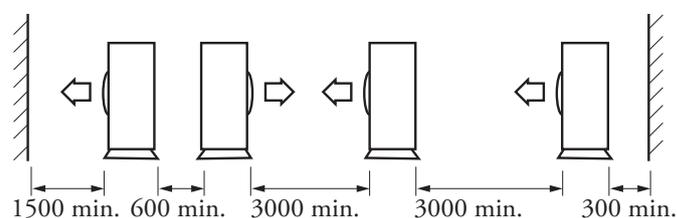
Con tre dei lati degli apparecchi affacciati ad una parete



Con il lato frontale ed il lato posteriore degli apparecchi affacciati ad una parete



Con il lato superiore ed il lato posteriore degli apparecchi affacciati ad una parete



Con gli apparecchi faccia a faccia e con il lato frontale ed il lato posteriore degli apparecchi di estremità affacciati ad una parete

(Unità: mm)

Inoltre:

- l'apparecchio deve essere installato in una posizione protetta contro la caduta della neve dall'alto. Se ciò fosse impossibile occorrerebbe almeno impedire che la neve possa occludere lo scambiatore refrigerante/aria (se necessario, anche costruendo un tettuccio di protezione per l'apparecchio);
- gli effetti del vento sono minimizzabili installando l'apparecchio con il lato di aspirazione rivolto verso una parete;
- l'apparecchio non deve essere installato con il lato di aspirazione controvento;
- gli effetti del vento sono ulteriormente minimizzabili installando una piastra deflettiva affacciata verso il lato di mandata aria dell'apparecchio (non fornita).

N.B.: Gli spazi indicati vanno lasciati liberi per consentire la circolazione dell'aria e per garantire l'accessibilità a scopo di riparazione o di manutenzione su ogni lato degli apparecchi. Tutti i componenti degli apparecchi devono infatti poter essere smontati in condizioni di massima sicurezza (sia per le cose che per le persone).

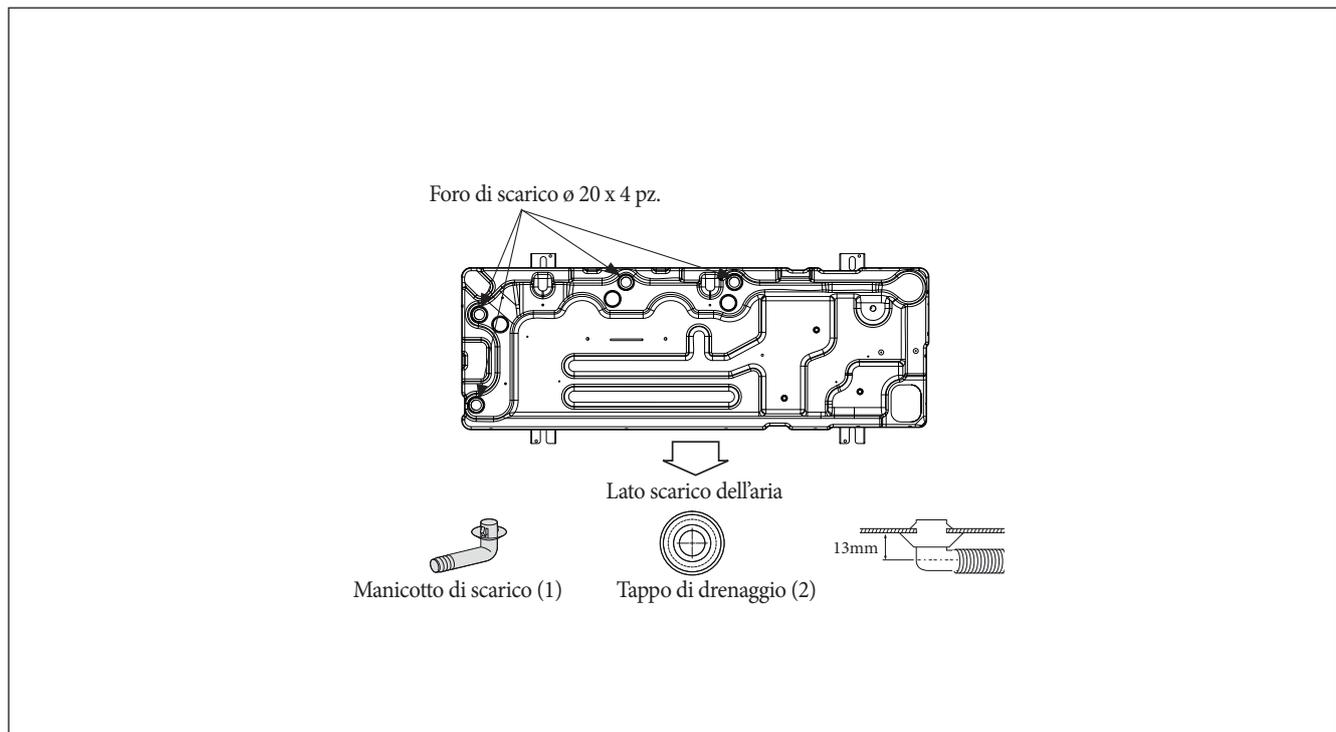
Durante il funzionamento in riscaldamento si possono verificare depositi di ghiaccio sulla superficie esterna dello scambiatore refrigerante – aria.

Per impedire che l'entità di tali depositi aumenti troppo, l'apparecchio esegue dei cicli di sbrinamento per fondere quei depositi. L'acqua di risulta di questo processo viene smaltita attraverso i fori di drenaggio per impedire che quando la temperatura esterna è piuttosto bassa essa possa risolidificarsi sul fondo dell'apparecchio.

Se per qualunque motivo fosse impossibile lasciare drenare tale acqua liberamente occorrerebbe lasciare l'apparecchio sollevato di almeno 100 mm rispetto al piano d'appoggio ed utilizzare il manicotto di scarico fornito di serie.

Se il drenaggio della condensa prodotta avviene attraverso il tubo di scarico, collegare il raccordo di drenaggio (1) fornito di serie, in uno dei fori di drenaggio presenti sul fondo dell'apparecchio e chiudere gli altri fori con i tappi di drenaggio (2) (vedi riferimenti sui disegni sotto) ed utilizzare il tubo di scarico (Ø interno 16 mm) disponibile in commercio in modo che convogli l'acqua nel luogo desiderato. In caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate dove esiste la possibilità che il tubo di scarico della condensa congeli, occorre adottare le precauzioni necessarie per mantenere liberi i fori di drenaggio o il tubo di scarico condensa.

N.B.: Se l'acqua prodotta dall'apparecchio non fosse scaricata a sufficienza le prestazioni dell'intero impianto subirebbero un impatto negativo e l'impianto stesso potrebbe subire danni.



UE AUDAX PRO V2

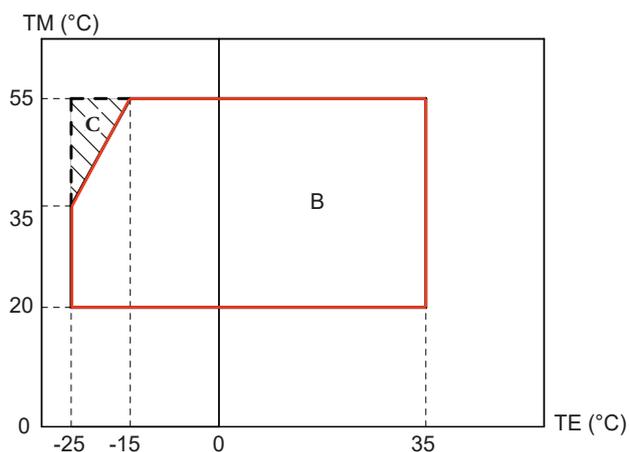
15

LIMITI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO FRIGORIFERO

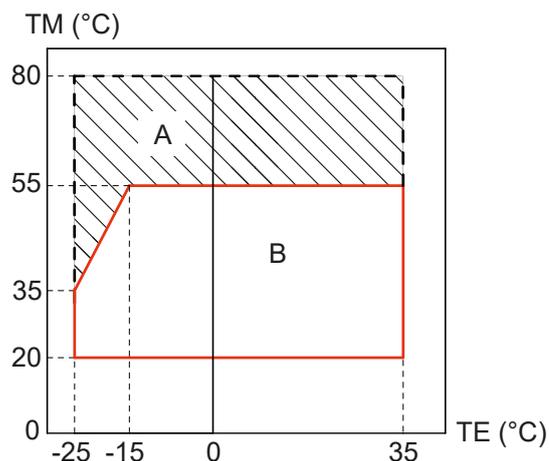
Riscaldamento

Impianto

MAGIS PRO V2

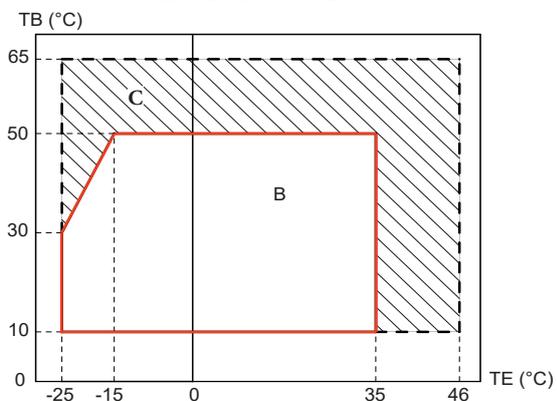


MAGIS COMBO PLUS V2

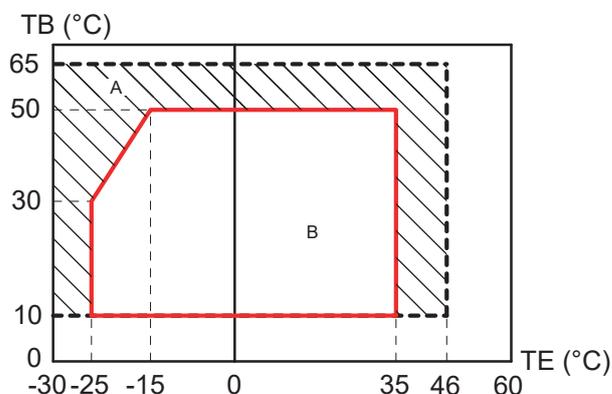


Acqua calda sanitaria

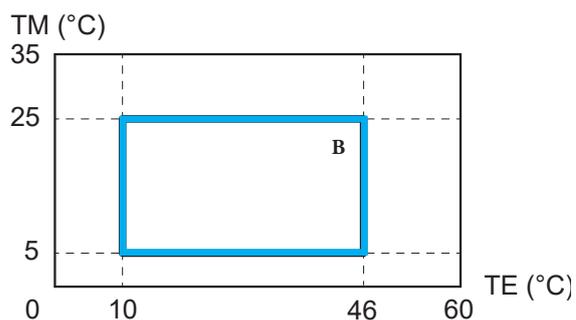
MAGIS PRO V2



MAGIS COMBO PLUS V2



Raffrescamento



LEGENDA:

TM - Temperatura acqua in mandata (°C)

TE - Temperatura aria esterna (°C)

A = Area di lavoro coperta da generatore a condensazione

B = Area di lavoro coperta da Pompa di calore

C = Area di lavoro coperta da resistenza elettrica

Il circuito frigorifero di MAGIS PRO 12-14-16 V2 e MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 utilizza il refrigerante R410A, occorre pertanto porre in atto alcuni accorgimenti per il corretto funzionamento della macchina:

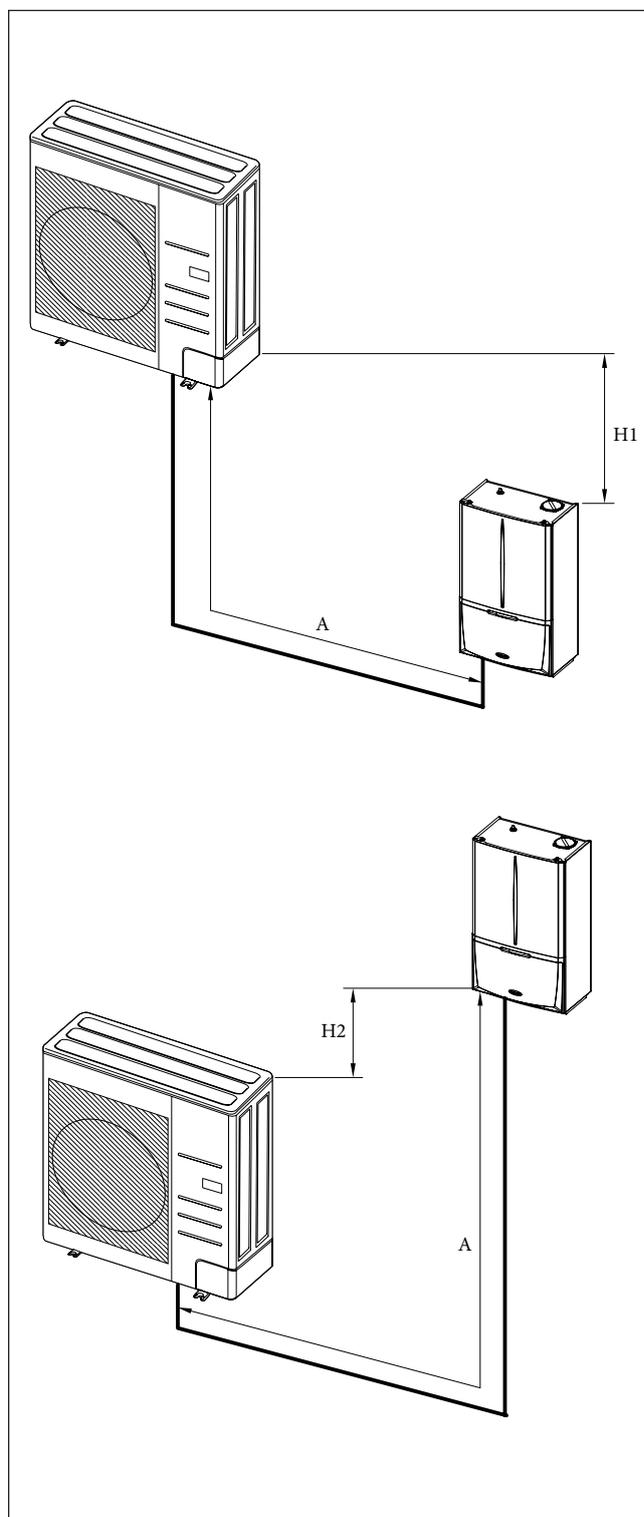
- L' R410A è un refrigerante ad alta pressione, le tubazioni e le altre parti sottoposte a pressione devono essere conformi ed idonee al refrigerante stesso; devono pertanto essere tubazioni certificate per refrigerazione ed occorre seguire le metodologie di installazione riportate sul libretto istruzioni a corredo del prodotto.
- Usare solo tubazioni pulite nelle quali non vi siano elementi dannosi, ossidi, polvere, tracce di ferro e umidità.
- I materiali estranei all'interno delle tubazioni (compreso olio per fabbricazione) devono essere $\leq 30\text{mg}/10\text{ m}$.
- Utilizzare solo attrezzatura e raccorderia per R410A.
- La lunghezza delle tubazioni tra unità esterna ed interna ed il dislivello non devono superare i limiti indicati; di seguito vengono elencate le lunghezze massime delle linee frigorifere in base al modello di motocondensante e al tipo di installazione:

	UE AUDAX PRO 12-14-16 V2
A	$\leq 50\text{ m}$
H1	$\leq 30\text{ m}$
H2	$\leq 15\text{ m}$

NOTA: è consigliabile prevedere un sifone nelle immediate vicinanze della motocondensante esterna sul tubo linea gas (tubo con diametro maggiore).

Se la lunghezza della linea frigorifera è maggiore rispetto a quella data nella precarica della macchina è consigliato prevedere un sifone a metà del tragitto.

Un sifone è anche consigliato in caso di installazioni che presentino dislivelli tra motocondensante esterna e unità interna.



UE AUDAX PRO V2

Selezione dell'isolamento delle linee frigorifere.

- Le linee frigorifere del gas e del liquido vanno isolate con materiale selezionato in funzione dei rispettivi diametri.
- L'isolamento standard è previsto a una temperatura di 30 °C con un'umidità relativa dell'85%. Se le condizioni termometriche dell'aria fossero più gravose occorrerebbe usare isolamenti selezionabili dalla tabella sotto riportata.

NOTA: L'isolamento non può avere zone di discontinuità e per

questo motivo le sue giunzioni vanno sigillate con adesivi per impedire che al di sotto di esso possa entrare dell'umidità.

Se fosse esposto alla luce solare l'isolamento andrebbe protetto avvolgendolo con del nastro isolante o materiale idoneo per questo tipo di applicazione.

L'isolamento deve essere posato evitando che il suo spessore possa ridursi in corrispondenza delle curve e degli staffaggi delle tubazioni.

Linea del	Diametro della tubazione (mm)	Spessore dell'isolamento		Note
		Condizioni standard (Meno di 30 °C, UR 85%)	Condizioni di alta umidità (Oltre 30 °C, UR 85%)	
		EPDM, NBR		
Liquido	Ø 12,70 ÷ 19,05	13	13	Il materiale prescelto deve essere in grado di resistere a temperature superiori a 120°C
Gas	Ø 9,52	19	25	
	Ø 12,70			
	Ø 15,88			
	Ø 19,05			

Rabbocco della carica di refrigerante.

Di seguito è riportata la quantità della carica base introdotta di fabbrica:

Per tutti i modelli MAGIS PRO 12-14-16 V2 e COMBO 12-14-16 PLUS V2 con gas refrigerante R410A:

- UE AUDAX PRO 12-14-16 V2 = 3,01 kg

Il rabbocco dipende dalla lunghezza totale e dai diametri delle tubazioni.

Tutti le cariche introdotte in fabbrica sono determinate come segue in funzione della lunghezza standard delle tubazioni (vedi tabella sotto).

Se le tubazioni utilizzate fossero più lunghe di quanto sotto riportato, la carica andrebbe rabboccata nelle modalità e nelle quantità descritte nel libretto istruzioni fornito a corredo del prodotto.

N.B.: Per evitare la rottura del compressore, non bisogna rabboccare il refrigerante oltre la quantità specificata.

MAGIS PRO 12-14-16 V2 e COMBO 12-14-16 PLUS V2 (monofase e trifase)	Diametro esterno tubo linea liquido (mm - pollice)	Lunghezza massima senza rabbocco carica base (tubo linea liquido)	Quantità di rabbocco per ogni metro aggiuntivo del tubo linea liquido
UE AUDAX PRO 12-14-16 V2	Ø 9,52 - 3/8"	≤ 15 m	50 g/m

17

**"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO
UE AUDAX PRO 12 V2 (MONOFASE E TRIFASE)**

UE AUDAX PRO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		25		30		35	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	9,67	3,19	9,40	3,42	8,95	3,84
-15	(-16)	11,01	3,37	10,71	3,61	10,20	4,06
-10	(-11)	12,70	3,55	12,35	3,81	11,76	4,28
-7	(-8)	12,20	3,40	11,87	3,65	11,30	4,10
-2	(-3)	12,04	3,01	11,71	3,23	11,15	3,63
2	(1)	11,88	2,62	11,55	2,81	11,00	3,16
7	(6)	12,96	2,15	12,60	2,31	12,00	2,59
10	(9)	14,16	2,17	13,76	2,33	13,11	2,61
15	(14)	16,15	2,20	15,70	2,36	14,95	2,65
20	(19)	18,14	2,23	17,64	2,39	16,80	2,69

UE AUDAX PRO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40		45		50	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	8,61	4,10	8,26	4,52		
-15	(-16)	9,91	4,31	9,62	4,57	9,33	4,79
-10	(-11)	11,41	4,51	11,05	4,75	10,72	4,98
-7	(-8)	11,06	4,63	10,82	5,15	10,38	5,22
-2	(-3)	10,72	3,98	10,30	4,34	9,78	4,88
2	(1)	10,39	3,34	9,78	3,52	9,29	3,97
7	(6)	11,75	2,91	11,50	3,23	11,26	3,53
10	(9)	12,86	2,94	12,61	3,27	11,98	3,68
15	(14)	14,71	2,95	14,47	3,35	13,74	3,77
20	(19)	16,56	3,02	16,32	3,42	15,50	3,85

UE AUDAX PRO 12 V2		Temperatura di mandata acqua °C	
		55	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)		
-15	(-16)		
-10	(-11)	9,95	5,46
-7	(-8)	9,95	5,30
-2	(-3)	9,27	5,42
2	(1)	8,80	4,41
7	(6)	11,01	3,83
10	(9)	11,35	4,09
15	(14)	13,02	4,18
20	(19)	14,69	4,28

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9
- TOL = -25 °C

UE AUDAX PRO V2

**17.1 "POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
UE AUDAX PRO 12 V2 (MONOFASE E TRIFASE)**

UE AUDAX PRO 12 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7		10		13	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	11,95	1,85	12,77	1,86	13,58	1,87
20	10,77	2,33	11,59	2,35	12,40	2,36
30	9,59	2,81	10,41	2,82	11,23	2,84
35	9,00	3,05	9,82	3,06	10,64	3,08
46	7,70	3,58	8,52	3,59	9,34	3,61

UE AUDAX PRO 12 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	15		18		25	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	14,13	1,88	14,95	1,90	16,86	1,93
20	12,95	2,37	13,77	2,38	15,68	2,42
30	11,77	2,85	12,59	2,86	14,50	2,89
35	11,18	3,09	12,00	3,10	13,91	3,13
46	9,89	3,62	10,70	3,63	12,61	3,66

18
**"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO
UE AUDAX PRO 14 V2 (MONOFASE E TRIFASE)**

UE AUDAX PRO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		25		30		35	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	10,93	3,69	10,62	3,96	10,12	4,45
-15	(-16)	12,45	3,90	12,10	4,19	11,52	4,70
-10	(-11)	14,29	4,11	13,89	4,40	13,23	4,95
-7	(-8)	13,50	3,82	13,13	4,09	12,50	4,60
-2	(-3)	13,28	3,39	12,92	3,63	12,30	4,08
2	(1)	13,07	2,95	12,71	3,17	12,10	3,56
7	(6)	15,12	2,61	14,70	2,80	14,00	3,15
10	(9)	16,52	2,64	16,06	2,83	15,29	3,18
15	(14)	18,84	2,68	18,32	2,87	17,45	3,22
20	(19)	21,17	2,71	20,58	2,91	19,60	3,27

UE AUDAX PRO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40		45		50	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	9,73	4,75	9,34	5,24		
-15	(-16)	11,20	5,00	10,87	5,29	10,55	5,55
-10	(-11)	12,83	5,22	12,44	5,50	12,06	5,77
-7	(-8)	12,23	5,19	11,97	5,78	11,49	5,86
-2	(-3)	11,83	4,48	11,36	4,88	10,79	5,49
2	(1)	11,43	3,77	10,76	3,97	10,22	4,47
7	(6)	13,50	3,45	13,00	3,75	12,72	4,10
10	(9)	14,84	3,51	14,39	3,84	13,67	4,33
15	(14)	17,08	3,56	16,72	4,00	15,88	4,50
20	(19)	19,32	3,68	19,04	4,16	18,09	4,68

UE AUDAX PRO 14 V2		Temperatura di mandata acqua °C	
		55	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)		
-15	(-16)		
-10	(-11)	11,19	6,32
-7	(-8)	11,01	5,94
-2	(-3)	10,23	6,10
2	(1)	9,68	4,96
7	(6)	12,45	4,44
10	(9)	12,95	4,81
15	(14)	15,05	5,00
20	(19)	17,14	5,20

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9
- TOL = -25 °C

UE AUDAX PRO V2

**18.1 "POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
UE AUDAX PRO 14 V2 (MONOFASE E TRIFASE)**

UE AUDAX PRO 14 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7		10		13	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	14,09	2,39	15,04	2,40	15,99	2,42
20	12,65	2,93	13,61	2,95	14,56	2,96
30	11,22	3,48	12,17	3,49	13,13	3,51
35	10,50	3,75	11,45	3,76	12,41	3,78
46	8,92	4,35	9,88	4,36	10,83	4,38

UE AUDAX PRO 14 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	15		18		25	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	16,63	2,43	17,59	2,44	19,81	2,47
20	15,20	2,97	16,15	2,98	18,38	3,02
30	13,76	3,51	14,72	3,53	16,94	3,56
35	13,05	3,79	14,00	3,80	16,23	3,83
46	11,47	4,38	12,42	4,40	14,65	4,43

19

"POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RISCALDAMENTO UE AUDAX PRO 16 V2 (MONOFASE E TRIFASE)

UE AUDAX PRO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		25		30		35	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	12,58	4,43	12,33	4,75	11,65	5,34
-15	(-16)	14,33	4,68	13,93	5,02	13,27	5,64
-10	(-11)	16,51	4,96	16,05	5,32	15,29	5,98
-7	(-8)	14,90	4,52	14,49	4,85	13,80 *	5,45 *
-2	(-3)	14,85	4,00	14,44	4,29	13,75	4,83
2	(1)	14,80	3,49	14,39	3,74	13,70	4,20
7	(6)	17,28	3,12	16,80	3,35	16,00	3,76
10	(9)	18,88	3,15	18,35	3,38	17,48	3,79
15	(14)	21,53	3,19	20,94	3,42	19,94	3,85
20	(19)	24,19	3,24	23,52	3,47	22,40	3,90

UE AUDAX PRO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C					
		40		45		50	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)	11,20	5,69	10,75	6,28		
-15	(-16)	12,89	6,00	12,52	6,35	12,14	6,67
-10	(-11)	14,83	6,29	14,37	6,60	13,94	6,93
-7	(-8)	13,51	6,15	13,21	6,85	12,68	6,95
-2	(-3)	13,22	5,30	12,70	5,77	12,06	6,49
2	(1)	12,94	4,44	12,18	4,68	11,57	5,27
7	(6)	15,65	4,15	15,30	4,54	14,95	4,93
10	(9)	17,13	4,22	16,79	4,64	15,95	5,22
15	(14)	19,61	4,26	19,28	4,80	18,31	5,40
20	(19)	22,08	4,39	21,76	4,97	20,67	5,59

UE AUDAX PRO 16 V2		Temperatura di mandata acqua °C	
		55	
Temperatura aria °C b.s.	(b.u.)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
-20	(-21)		
-15	(-16)		
-10	(-11)	12,93	7,59
-7	(-8)	12,15	7,04
-2	(-3)	11,43	7,21
2	(1)	10,96	5,86
7	(6)	14,60	5,32
10	(9)	15,11	5,80
15	(14)	17,35	6,00
20	(19)	19,58	6,21

(*) I punti di lavoro riportati nella tabella sono riferiti a valori di picco.

Il punto di lavoro nominale nella condizione:

Temp. Acqua (M/R) - aria (bs/bu) = 35/30 - 7/6

Temp. Ambiente = -7°C è:

- Resa max = 12,50

- Assorbita max. = 4,60

- COP = 2,72

- Fattore di correzione dichiarato CC = 0,9

- TOL = -25 °C

UE AUDAX PRO V2

**19.1 "POTENZE" E "ASSORBIMENTI" IN RAFFRESCAMENTO
UE AUDAX PRO 16 V2 (MONOFASE E TRIFASE)**

UE AUDAX PRO 16 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	7		10		13	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	14,74	2,73	15,77	2,77	16,81	2,81
20	13,20	3,24	14,36	3,28	15,39	3,32
30	11,91	3,75	12,94	3,79	13,98	3,82
35	11,20	4,00	12,24	4,04	13,27	4,08
46	9,64	4,56	10,68	4,59	11,72	4,36

UE AUDAX PRO 16 V2	Temperatura di mandata acqua °C					
	15		18		25	
Temperatura aria °C b.s.	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)	Resa max (kW)	Assorbita max (kW)
10	17,50	2,84	18,54	2,87	20,96	2,96
20	16,09	3,34	17,12	3,38	19,54	3,47
30	14,67	3,85	15,71	3,89	18,13	3,98
35	13,96	4,10	15,00	4,14	17,42	4,23
46	12,41	4,66	13,44	4,70	15,86	4,79

20		DATI TECNICI SUPER TRIO TOP	
		MAGIS COMBO PLUS V2	MAGIS PRO V2
Pressione massima circuito riscaldamento	bar	3	
Pressione massima circuito sanitario	bar	8	
Temperatura max. circuito riscaldamento	°C	90	70
Temperatura max. d'esercizio circuito sanitario	°C	95	70
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria (con resistenza integrativa optional)*	°C	10÷65	10÷50 (65)*
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	20÷80	20÷55
Temperatura regolabile raffrescamento	°C	5÷25	
Capacità vaso d'espansione sanitario	litri	16,0	
Precarica vaso d'espansione sanitario	bar	2,5	
Contenuto d'acqua dell'accumulo inerziale	litri	45	
Contenuto d'acqua totale nel bollitore	litri	237	
Quantità massima di acqua miscelata a 40 °C (con accumulo a 48 °C)**	litri	245,8	
Dispersioni	kW/24h	2,112	
P _{sol}	W/K	1,96	
Peso gruppo idronico pieno	kg	21,2	
Peso gruppo idronico vuoto	kg	19,2	
Peso accumulo inerziale da 45 litri pieno	kg	69	
Peso accumulo inerziale da 45 litri vuoto	kg	24	
Peso unità bollitore piena	kg	298	
Peso unità bollitore vuota	kg	61	
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	
Assorbimento nominale (con kit 2° zona optional)	A	0,66 (1,32)	
Potenza elettrica installata (con kit 2° zona optional)	W	87 (174)	
Potenza Max assorbita dal circolatore zona diretta	W	87	
Potenza Max assorbita dal circolatore zona miscelata (optional)	W	87	
Grado di isolamento elettrico sistema SUPER TRIO TOP	--	IPX5D	
Circuito solare OPTIONAL			
Pressione massima circuito solare	bar	6	
Capacità vaso d'espansione solare	litri	12,0	
Precarica vaso d'espansione solare	bar	2,5	
Potenza assorbita dal circolatore solare (rif. Velocità 3)	W	39	
Prevalenza circolatore solare (rif. Velocità 3)	m c.a.	6	
Range di controllo regolatore di portata	litri/min	1÷6	
Temperatura massima di picco circuito solare	°C	150	
Temperatura massima continua di funzionamento circuito solare	°C	120	
Contenuto di glicole nel circuito solare	litri	8,8	

** Prova realizzata nelle seguenti condizioni: prelievo di acs mix a 40°C con bollitore caldo a set point di 48°C; la sola pdc può intervenire per il ripristino del set point.

SUPER TRIO TOP

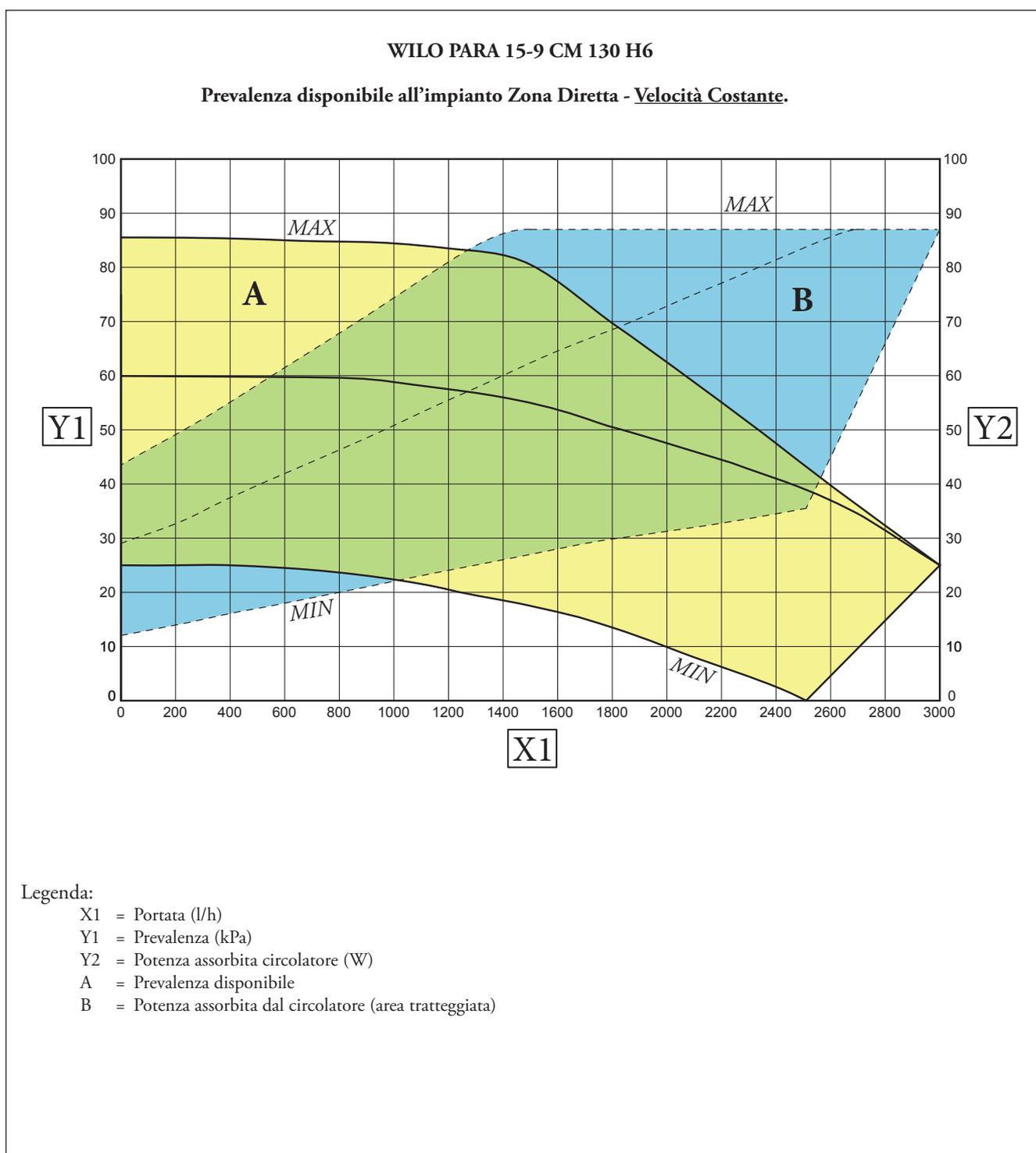
21

GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALLA ZONA DIRETTA

A valle del compensatore idraulico, facente parte del kit idronico del sistema SUPER TRIO TOP, è presente un circolatore di rilancio all'impianto per la zona diretta ed uno per la zona miscelata (optional) di tipo elettronico a basso consumo, le cui caratteristiche di portata/prevalenza sono riportate nei grafici sottostanti.

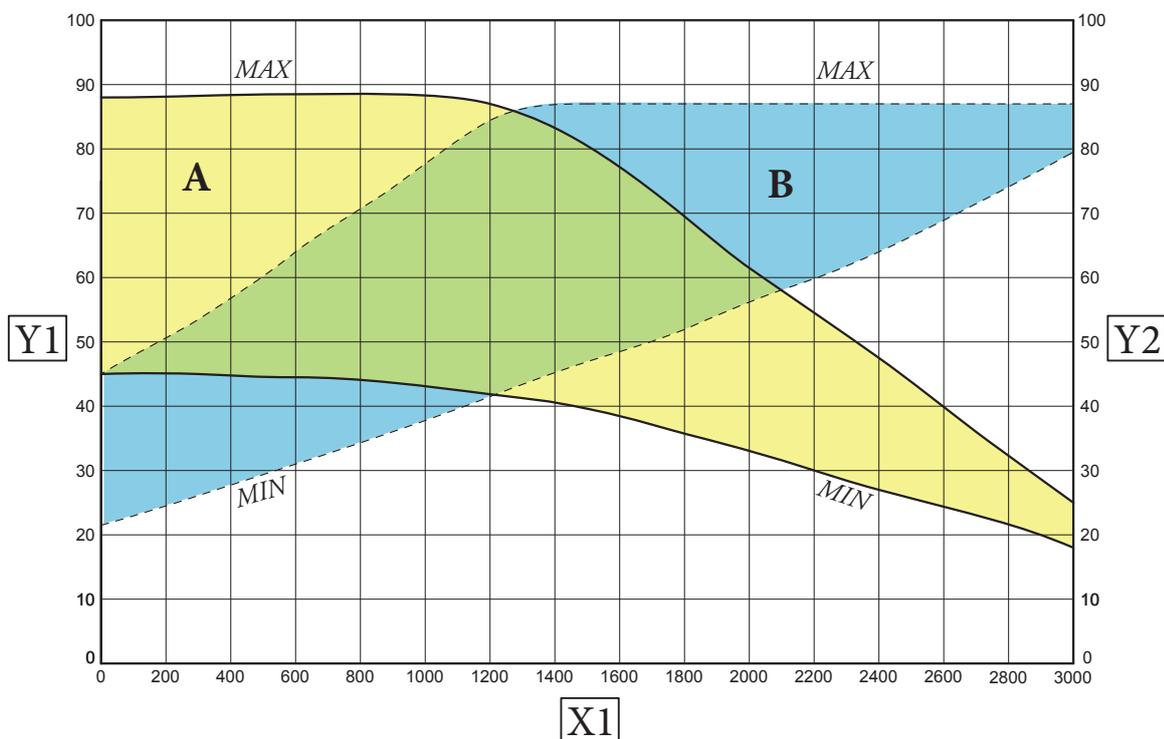
I circolatori di rilancio sono idonei sia per il funzionamento in riscaldamento che in raffreddamento.

L'utilizzo di questi circolatori evita l'inserimento/presenza di eventuali by-pass.

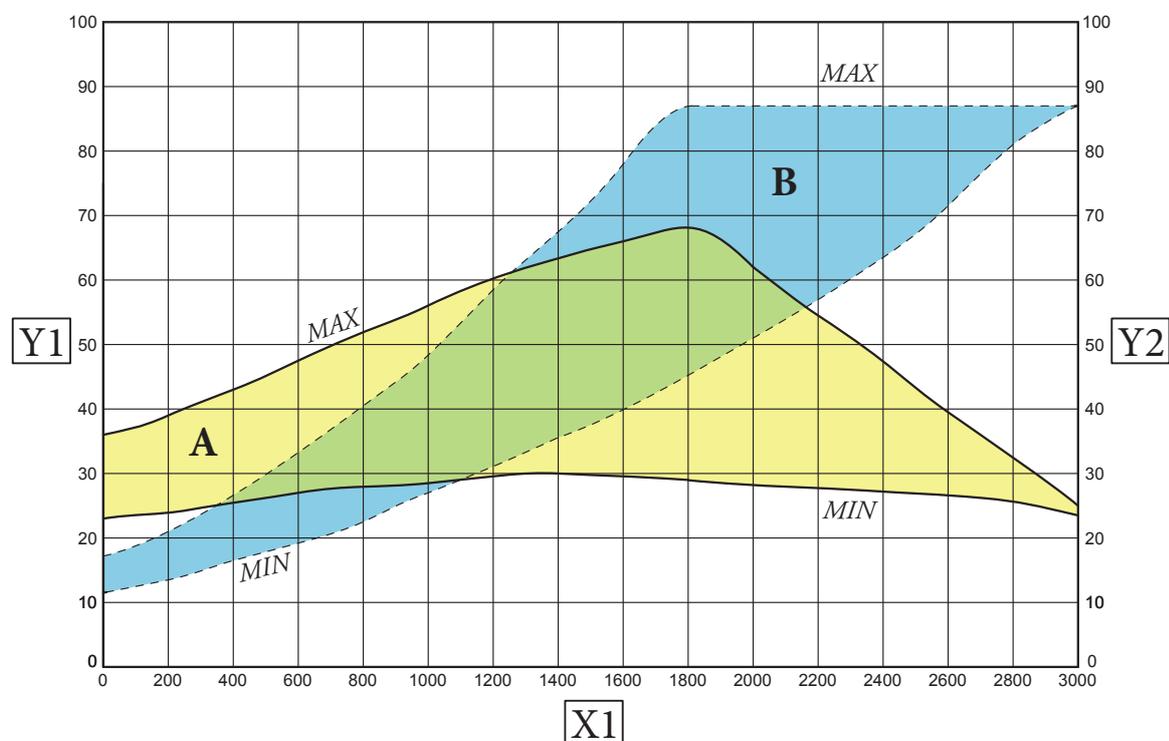


WILO PARA 15-9 CM 130 H6

Prevalenza disponibile all'impianto Zona Diretta - Prevalenza Costante.



Prevalenza disponibile all'impianto Zona Diretta - Prevalenza Proporzionale.



Legenda:

X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

A = Prevalenza disponibile

B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

SUPER TRIO TOP

22

SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE IMPIANTO

I circolatori vengono forniti di selettore di velocità. Queste impostazioni sono adeguate per la maggior parte di soluzioni impiantistiche. Il circolatore è equipaggiato con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute.

Per un corretto utilizzo è necessario scegliere la curva di funzionamento più adatta all'impianto.

Visualizzazione stato di funzionamento.

All'avvio del circolatore il led (2) si accende di colore verde per circa 2 secondi, poi segue un breve lampeggio a maggiore intensità per poi spegnersi durante il normale funzionamento. Il led (3) si accende solo nel settaggio PWM, non utilizzabile nell'applicazione. I tre led gialli (4) indicano le tre velocità a curva costante.

Selezione modalità di funzionamento.

La modalità di funzionamento è sempre visibile ed indicata dai 3 led gialli (4).

Se il circolatore non è alimentato tutti i led sono spenti. Per cambiare la modalità di funzionamento premere il pulsante (1). Ad ogni pressione del pulsante si scorrono ciclicamente tutte le funzioni possibili secondo la tabella seguente:

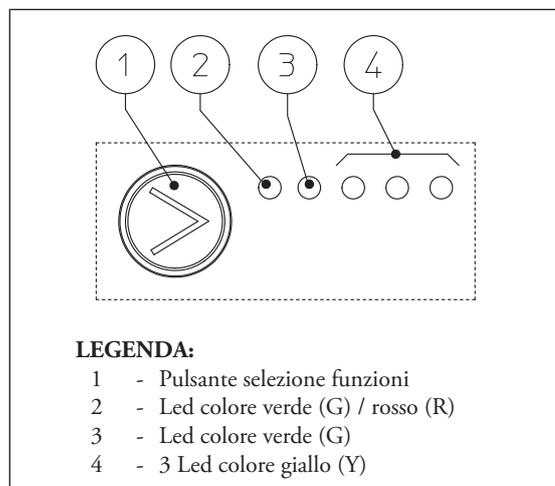
Led circolatore	Descrizione
G G Y Y Y ○ ○ ● ○ ○	Curva costante velocità 1
G G Y Y Y ○ ○ ● ● ○	Curva costante velocità 2
G G Y Y Y ○ ○ ● ● ●	Curva costante velocità 3
G G Y Y Y ○ ● ● ● ●	PWM - Non utilizzare
G G Y Y Y ○ ● ● ● ●	PWM - Non utilizzare

- Curva costante: il circolatore funziona mantenendo costante la prevalenza dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà verso l'alto o verso il basso in funzione della richiesta dell'impianto.

- Profilo PWM: **Non utilizzare questa modalità di funzionamento.**

Attenzione: se si seleziona questo profilo, il circolatore si ferma.

Per il SUPER TRIO TOP il circolatore viene settato in "Curva costante velocità 3" come default.



Diagnostica in tempo reale: in caso di malfunzionamento i led forniscono le informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore, vedi tabella sotto:

Led circolatore (primo led rosso)	Descrizione	Diagnostica	Rimedio
R Y Y Y Y ● ○ ○ ○ ●	Circolatore bloccato meccanicamente	Il circolatore non riesce a ripartire in automatico a causa di una anomalia	Attendere che il circolatore effettui i tentativi di sblocco automatico, oppure sbloccare manualmente l'albero motore agendo sulla vite al centro della testata. Se l'anomalia persiste sostituire il circolatore.
R Y Y Y Y ● ○ ○ ● ○	Situazione anomala (il circolatore continua a funzionare). bassa tensione di alimentazione	Tensione fuori range < 160 Vac	Controllare l'alimentazione elettrica
R Y Y Y Y ● ○ ● ○ ○	Anomalia elettrica (Circolatore bloccato)	Il circolatore è bloccato per un'alimentazione troppo bassa o un malfunzionamento grave	Controllare l'alimentazione elettrica, se l'anomalia persiste sostituire il circolatore

NOTA:

Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza del generatore nel tempo. Il D.I. 26/06/2015 prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal decreto stesso.

23 KIT AGGIUNTIVO 2° ZONA MISCELATA PER SUPER TRIO TOP (OPTIONAL)

Per impianti più articolati, dove vi è la necessità di gestire impianti a temperatura differenziata e/o suddivisi in due distinte zone, è possibile prevedere il kit aggiuntivo 2° zona miscelata per SUPER TRIO TOP; il kit è costituito da:

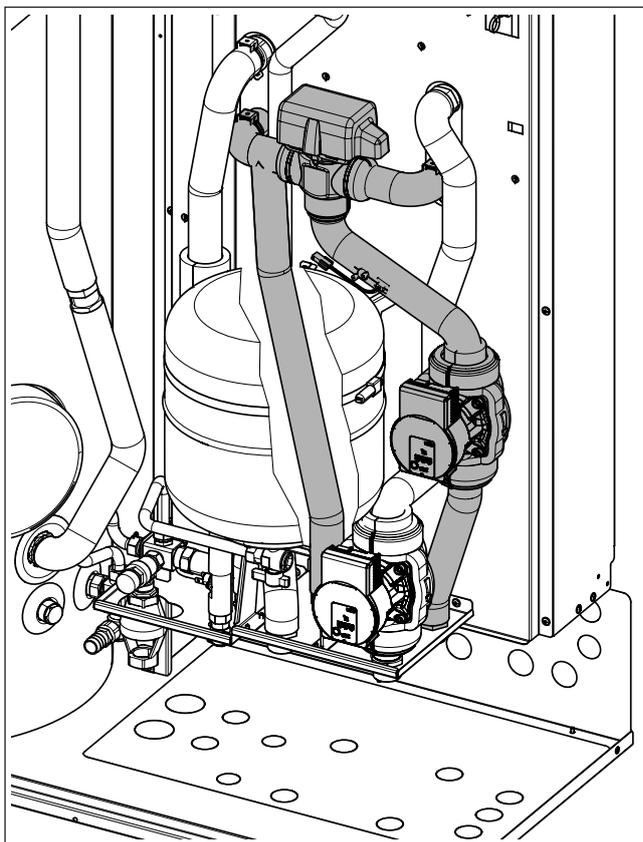
- 1 valvola 3 vie miscelatrice e tubi idraulici di collegamento;
- 1 circolatore modulante a basso consumo, per impianti di riscaldamento e raffrescamento;
- 1 sonda di mandata;
- 1 termostato di sicurezza sovratemperatura;
- 1 termometro analogico per la lettura della temperatura di mandata impianto;
- raccorderia idraulica di collegamento;
- cablaggi elettrici.

Con l'acquisizione della temperatura esterna, l'elettronica di MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2/MAGIS PRO 12-14-16 V2 permette di selezionare curve di temperatura di mandata indipendenti per ciascuna delle zone d'impianto (sia per la fase del riscaldamento che per il raffrescamento ambientale).

Tutti i componenti sono coibentati.

È disponibile nella seguente versione (unico codice):

- **Kit aggiuntivo 2° zona miscelata per SUPER TRIO TOP cod. 3.031186**



SUPER TRIO TOP

23.1 GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALLA ZONA MISCELATA (OPTIONAL)

All' interno del kit aggiuntivo 2° zona miscelata cod. 3.031186, è presente un circolatore di rilancio all'impianto per la zona miscelata di tipo elettronico a basso consumo, le cui caratteristiche di portata/prevalenza sono riportate nei grafici sottostanti.

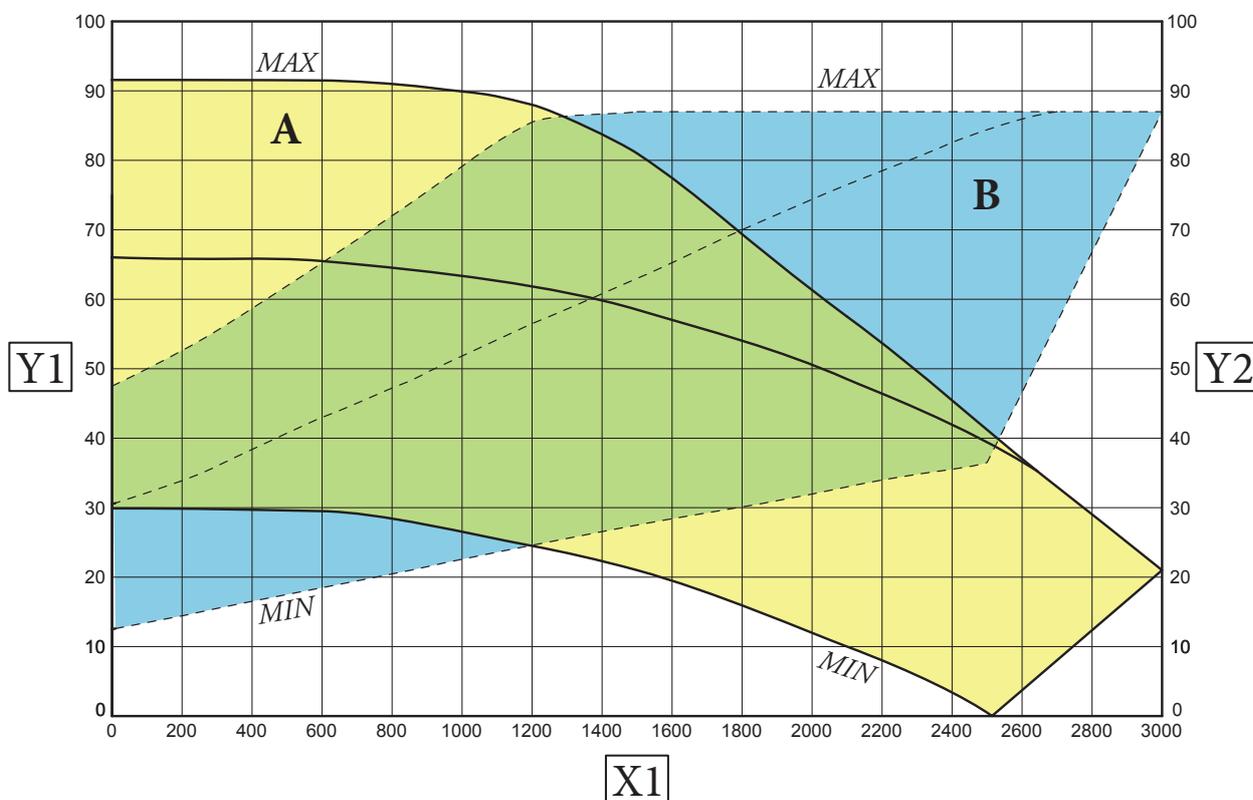
Il circolatore di mandata alla zona miscelata è idoneo sia per il

funzionamento in riscaldamento che in raffreddamento.

L'utilizzo di questi circolatori evita l'inserimento/presenza di eventuali by-pass.

WILO PARA 15-9 CM 130 H6

Prevalenza disponibile all'impianto Zona Miscelata (optional) - Velocità Costante.

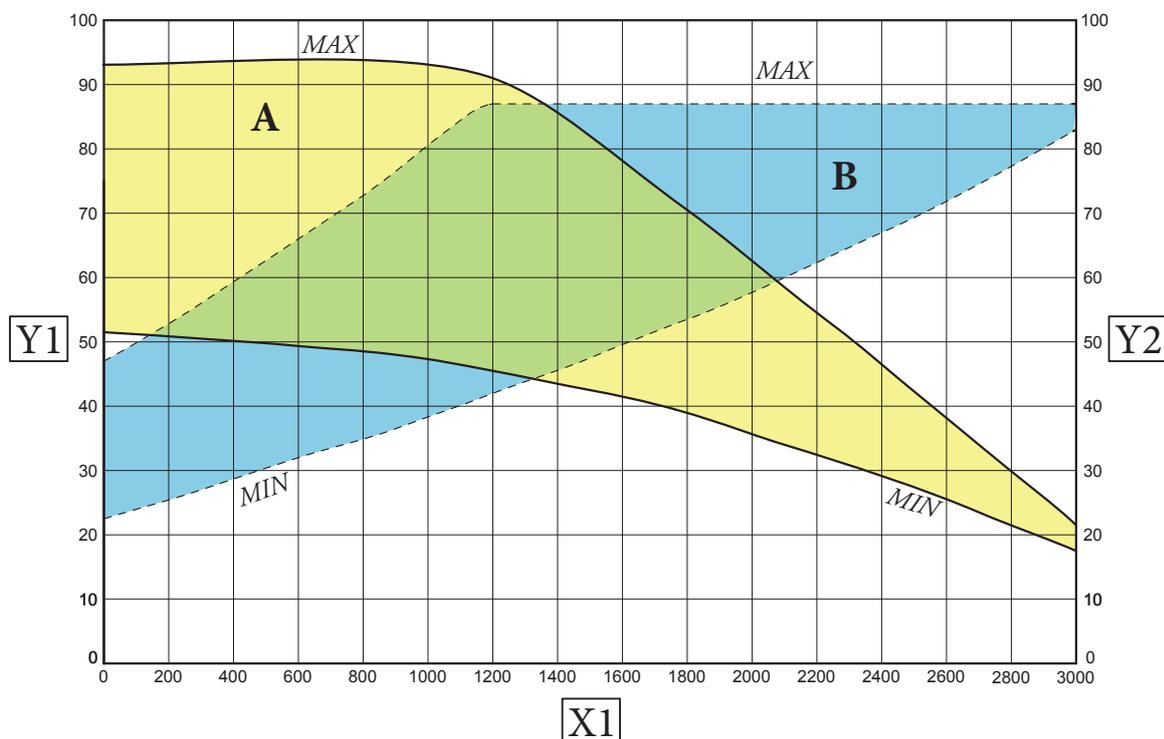


Legenda:

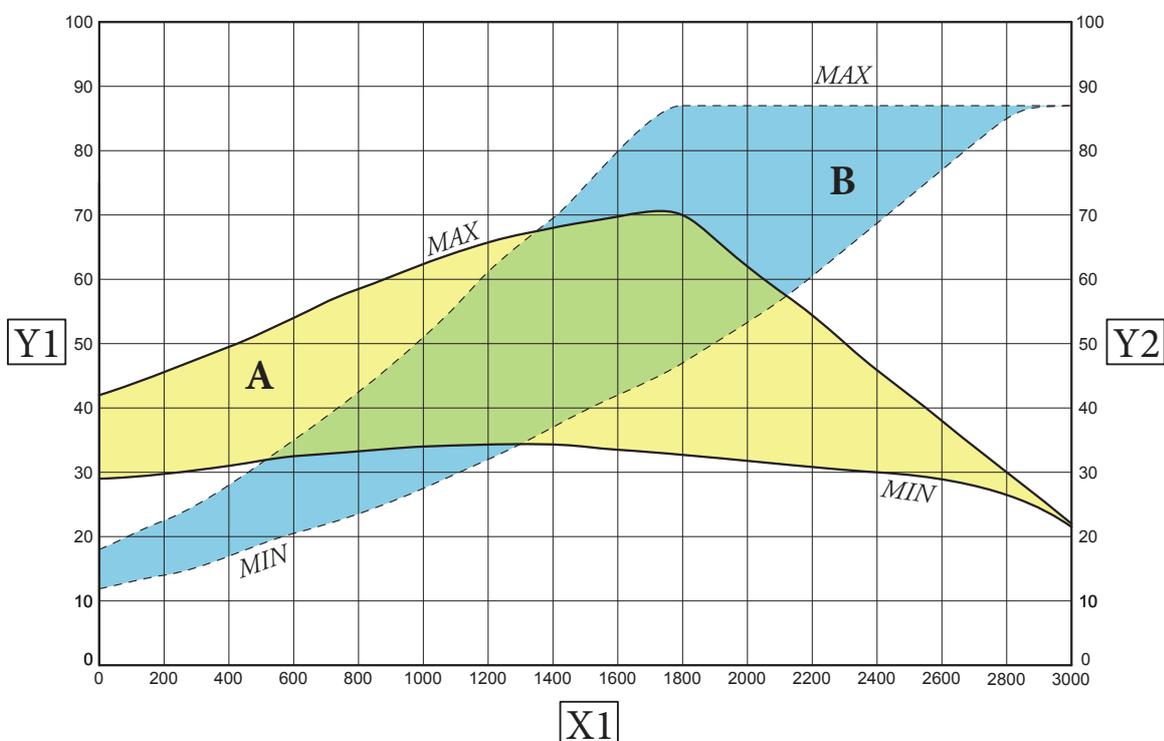
- X1 = Portata (l/h)
- Y1 = Prevalenza (kPa)
- Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)
- A = Prevalenza disponibile
- B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

WILO PARA 15-9 CM 130 H6

Prevalenza disponibile all'impianto Zona Miscelata (optional) - Prevalenza Costante.



Prevalenza disponibile all'impianto Zona Miscelata (optional) - Prevalenza Proporzionale.



Legenda:

X1 = Portata (l/h)

Y1 = Prevalenza (kPa)

Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)

A = Prevalenza disponibile

B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

SUPER TRIO TOP

24

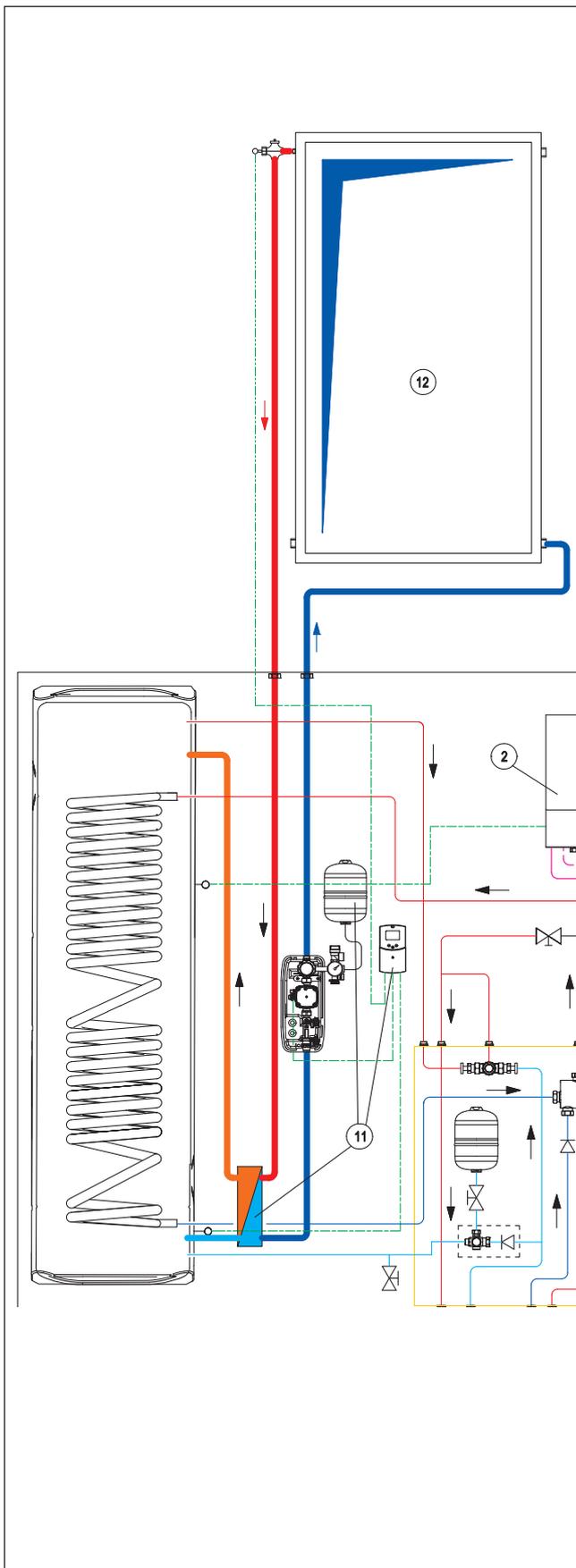
OPTIONAL SUPER TRIO TOP

Componenti Optional necessari per completare il SISTEMA SUPER TRIO TOP	Codice
SUPER TRIO TOP	3.031192
CONTAINER per SUPER TRIO	3.030394
DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO	3.030393
Kit carter superiore per DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO	3.030484
Componenti Optional SISTEMA MAGIS PRO 12-14-16 V2 con SUPER TRIO TOP	Codice
Kit resistenza elettrica integrativa da 3 kW per impianto termico	3.030991
Kit resistenza antigelo fino a -15 °C per MAGIS PRO V2	3.017324
Kit resistenza elettrica da 1,5 kW per bollitore sanitario	3.029927
Componenti Optional SISTEMA MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP	Codice
Kit per abbinamento MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP	3.031699
Kit resistenza antigelo fino a -15 °C per MAGIS COMBO PLUS V2	3.031804
Kit aria propanata per MAGIS COMBO PLUS V2	3.027664
Componenti Optional disponibili per tutti i sistemi SUPER TRIO TOP	Codice
Pannello remoto di zona - (classe del dispositivo V* o VI)	3.030863
Kit sensore temperatura e umidità ModBus - (classe del dispositivo V o VI*) - per effettuare richieste in temperatura occorre abbinare un cronotermostato cod. 3.021622 o 3.021624	3.030992
CRONO 7 (Cronotermostato digitale settimanale) - (classe del dispositivo IV* o VII)	3.021622
CRONO 7 WIRELESS (senza fili) - (classe del dispositivo IV* o VII)	3.021624
Sonda esterna - se l'unità esterna è installata in condizioni sfavorevoli (classe del dispositivo II* o VI o VII)	3.015266
Kit umidostato	3.023302
Kit aggiuntivo 2° zona miscelata	3.031186
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone verticali (G1)	3.031193
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone orizzontali (G1)	3.031194
Kit gruppo allacciamento 1-2 zone posteriori (G1)	3.031195
Kit dosatore di polifosfati ⁽¹⁾ (solo per installazioni all'interno di DOMUS CONTAINER)	3.020628
Kit valvola tre vie deviatrice utilizzata come deviatrice impianto caldo/freddo	3.020632
Kit interfaccia relè configurabile	3.015350
Kit scheda a 2 relè (per gestione deumidificatori)	3.026302
Kit deumidificatore - solo per installazione ad incasso	3.021529
Kit telaio deumidificatore	3.022146
Kit griglia deumidificatore	3.022147
Kit ricircolo sanitario ⁽¹⁾ (non comprensivo di circolatore)	3.031205
Kit termostato sicurezza a bracciale	3.019229
Kit scheda di interfaccia DOMINUS	3.026273
ZENITAIR-MONO (ventilazione meccanica controllata puntuale)	3.030601
Kit terminale esterno con fonoassorbente per ZENITAIR	3.030636
Gamma HYDRO V2 Split idronico murale, Gamma HYDRO FS ventilconvettore idronico floor standing, Gamma HYDRO IN ventilconvettore idronico ad incasso	Codici vari
Kit abbinamento impianto solare termico **: costituito da gruppo solare di circolazione singolo, centralina solare, scambiatore a 16 piastre, tubi di collegamento, vaso d'espansione solare da 18 litri e sonde di temperatura (per bollitore e collettore solare)	3.031189

* Classe del dispositivo (RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02) con settaggi di fabbrica.

** In caso di applicazione con solare termico, oltre al Kit cod. 3.030482 sono disponibili i componenti solare termico presenti a listino. Si consiglia al massimo l'utilizzo di 2 collettori solari piani CP4 M.

(1) I Kit: ricircolo ACS e dosatore di polifosfati, NON possono coesistere all'interno dei 2 CONTAINER per SUPER TRIO.


CIRCUITO SOLARE - Componenti presenti nel kit:

- Centralina elettronica di regolazione comprensiva di 1 sonda bollitore solare (NTC) e 1 sonda collettore solare (PT1000);
- Gruppo solare di circolazione di tipo singolo, con regolatore di portata da 1÷6 l/min con circolatore a basso consumo elettrico e relativa staffa di sostegno;
- Valvola sicurezza solare da 6 bar e relativa tanica di recupero;
- Vaso d'espansione solare da 18 litri con relativo sostegno;
- Tubazioni coibentate complete per l'installazione del kit;
- Scambiatore a 16 piastre - interamente coibentato - dimensionato per scambiare la potenza di max. 2 collettori solari piani (es CP4 M);
- Raccorderia idraulica per il completamento dell'installazione.

NOTA: A completamento del circuito solare termico occorre prevedere uno o due collettori solari esclusivamente piani (es. CP4 XL /M), kit collegamento collettore solare (comprensivo di raccorderia idraulica e sfiato aria), telaio di supporto e relativo sistema di staffaggio, glicole e tubazioni di collegamento al collettore (vedi pagine seguenti "optional per completamento circuito solare").

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

Il kit integra uno scambiatore a piastre che consente lo scambio di calore fra il collettore solare allacciato mediante circolazione forzata sul lato primario e l'acqua calda sanitaria sul lato secondario che verrà riscaldata mediante circolazione naturale.

Questa soluzione tecnica ha il vantaggio di riscaldare velocemente ed a temperature relativamente elevate l'acqua e di indirizzare l'acqua calda riscaldata direttamente nella parte superiore del bollitore, generando così un volume di acqua a pronta disposizione.

Il kit viene spedito in parte già montato e cablato, pronto per essere fissato al gruppo idronico.

All'interno del kit sono presenti anche il raccordo di scarico, il tubo e la tanica per la raccolta del glicole (convogliando lo scarico della valvola di sicurezza solare).

SUPER TRIO TOP

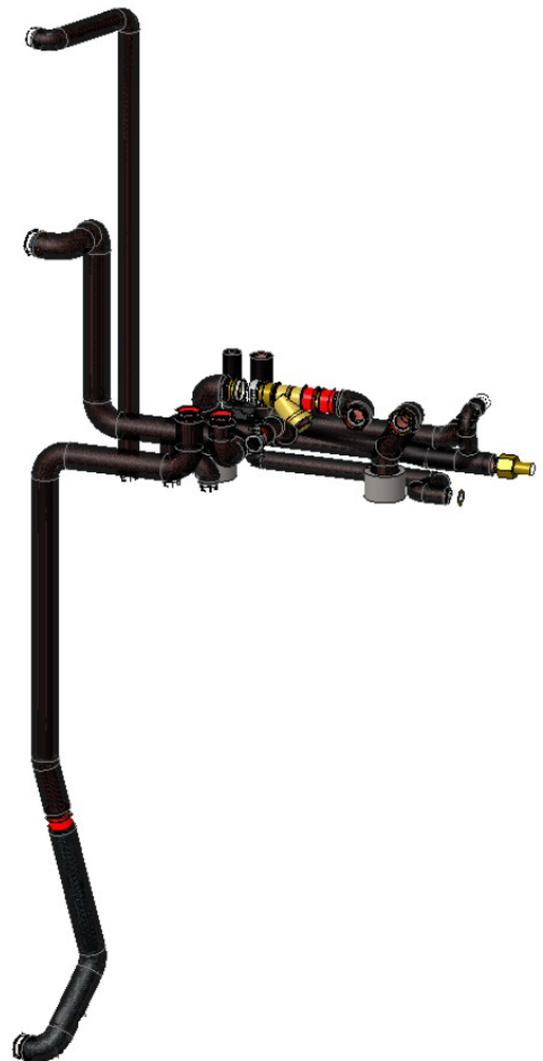
26 KIT ABBINAMENTO MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP (OPTIONAL)



Kit abbinamento MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 con SUPER TRIO TOP cod.3.031699

Il kit, come del resto gli altri, è tagliato e piegato a misura per consentire una facile connessione della MAGIS COMBO PLUS V2 con il sistema SUPER TRIO TOP.

Il kit è già completo dei componenti di connessione e della coibentazione.





Pompe di calore ibride aria/acqua reversibili ad inverter "splittate", costituite da una unità esterna più unità interna (avente gruppo idronico e scambiatore R410A/acqua separato dell'unità esterna + unità a condensazione).

Vi sono 6 versioni, 3 monofase e 3 versioni trifase, con potenze nominali delle pompe di calore di 12, 14 e 16 kW. MAGIS COMBO PLUS V2 risulta ideale per climatizzare ambienti in riscaldamento (temperatura di mandata fino ad 80 °C), in raffrescamento e può produrre acqua calda sanitaria in abbinamento a bollitore separato (vd. sistema SUPER TRIO TOP).

La logica di attivazione integrata nell'elettronica del sistema è in grado di determinare la fonte di energia più conveniente in quel momento (pompa di calore/unità a condensazione) e - quindi - di scegliere la sorgente da attivare; permette la semplificazione dei collegamenti elettrici (in generale non occorre prevedere centraline esterne di termoregolazione "Gestore di Sistema", che comunque è disponibile come optional per gestire impianti particolari).

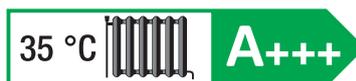
L'unità interna della MAGIS COMBO PLUS V2 è omologata per esterno in luogo parzialmente protetto ed è installabile anche all'interno dei telai SOLAR o DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO TOP, con gruppo idronico SUPER TRIO TOP.

MAGIS COMBO PLUS V2 rispetta inoltre i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC); sono disponibili numerosi kit optional, che ne permettono l'utilizzo in differenti applicazioni impiantistiche.

Ideale per le nuove costruzioni residenziali di grandi dimensioni, permette di sfruttare una quota di fonte rinnovabile data dalla pompa di calore anche per la produzione di ACS, nel rispetto degli obblighi normativi), ma anche per le sostituzioni di caldaie obsolete in impianti in cui si voglia incentivare l'uso di energie rinnovabili. Permette di ottenere classi energetiche molto elevate con la sicurezza del servizio continuo, grazie alla presenza di 2 generatori (caldaia e PdC), anche su impianti funzionanti a media ed alta temperatura. Nei casi previsti, per interventi sull'esistente, tutta la gamma MAGIS COMBO PLUS V2, può beneficiare delle agevolazioni fiscali in vigore e del Conte Termico 2.0, oltre che della possibilità di scarico a parete dei fumi (rif. D.Lgs. 102/2014).



MAGIS COMBO
12 - 14 - 16 PLUS V2
MAGIS COMBO
12 - 14 - 16 PLUS V2 T



MAGIS COMBO
12 - 14 PLUS V2
MAGIS COMBO
12 - 14 PLUS V2 T



MAGIS COMBO
16 PLUS V2
MAGIS COMBO
16 PLUS V2 T

MAGIS COMBO PLUS V2

27.1 CARATTERISTICHE MAGIS COMBO 12-14-16 PLUS V2 (MONOFASE O TRIFASE)

Pompe di calore ibride aria/acqua monofase o trifase reversibili ad inverter "splittate", costituite da unità esterna e da unità ibrida interna di tipo pensile. L'integrazione spinta dei generatori (pompa di calore e unità a condensazione) permette vantaggi funzionali ed installativi, riducendone al contempo gli ingombri complessivi rispetto a soluzioni "fai da te".

Un unico codice di "pacchetto" identifica il sistema completo composto dai seguenti componenti principali:

- **Unità esterna** (UE AUDAX PRO V2 / UE AUDAX PRO V2 T) con compressore rotativo, elettronica inverter, valvola di laminazione, valvola 4 vie per inversione del ciclo, batteria alettata di scambio con l'aria esterna. Il circuito frigorifero è già precaricato (refrigerante R410A) nella unità esterna, equipaggiata dei relativi rubinetti intercettazione;
- **Unità interna ibrida** (UI MCP AP), di tipo pensile, che accoglie al suo interno una serie di componenti necessari per rendere il prodotto già pronto al funzionamento, senza necessità di elementi aggiuntivi esterni;
- I componenti del circuito idraulico per il collegamento all'impianto, nonché la relativa elettronica di gestione e comunicazione con l'unità esterna; in particolare, è composta da scambiatore R410A/acqua a 72 piastre, vaso espansione impianto 10 litri, misuratore di portata (flussimetro), alimentatore 24 Vdc, elettronica di gestione;
- Unità a condensazione con potenza utile nominale di 32 kW (27.520 kcal/h) con sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatori cilindrico multigas in acciaio, completo di candeletta d'accensione e candeletta di controllo a ionizzazione e valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore, scambiatore primario gas/acqua con involucro in composito e serpentino interno realizzato in acciaio Inox; camera di combustione in acciaio Inox isolata internamente con pannelli ceramici, ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente, circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- Gruppo idraulico composto di valvola 3 vie elettrica, pompa di circolazione da 7 m c.a. a basso consumo (associata al funzionamento del generatore a condensazione), pompa di circolazione da 10 m c.a. a basso consumo (associata al funzionamento del circuito frigorifero), pressostato assoluto per il circuito primario, valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar, raccordo scarico impianto e rubinetto per riempimento impianto più valvola 3 vie elettrica per gestire il riscaldamento dell'ACS;
- Pannello comandi composto da manometro impianto riscaldamento, display multifunzione e pulsantiera a 7 tasti per impostazione e regolazione dei parametri di funzionamento del generatore: pulsanti regolazione temperatura di mandata in riscaldamento/raffrescamento, pulsanti regolazione temperatura ACS, pulsante modalità estate/inverno, pulsante reset, pulsante menù;
- Sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale stato di funzionamento e dei codici errore tramite display;
- Sistema di protezione antigelo (fino a -5°C di serie), funzione antibloccaggio del circolatore e della valvola 3 vie, funzioni spazzacamino, sfiato automatico e scaldamassetto;
- Grado di isolamento elettrico IPX4D;
- Soluzione predisposta per interno, esterno e in abbinamento al SUPER TRIO TOP ad incasso (con CONTAINER SUPER TRIO) o in armadio (con DOMUS CONTAINER SUPER TRIO);

- Possibilità di abbinamento al sistema per intubamento di camini esistenti Ø 50 mm, Ø 60 mm e Ø 80 mm (per unità a condensazione).
 - Idraulicamente l'unità interna ha gli attacchi per essere collegata ad 1 zona di riscaldamento/raffrescamento e per il collegamento al boiler ACS; vi sono poi gli attacchi R410A per il collegamento all'unità esterna;
 - Rispetto alle pompe di calore monoblocco, il circuito acqua è completamente protetto dal gelo perché posizionabile all'interno della abitazione (importante in zone fredde);
 - L'elettronica di MAGIS COMBO PLUS V2 è predisposta per gestire direttamente 2 zone (seconda zona miscelata optional) indipendenti sia in riscaldamento che in raffrescamento; in questo caso MAGIS COMBO PLUS V2 può essere collegata a Pannelli remoti di zona tramite collegamenti Bus, oppure può essere collegata con semplici contatti on/off (es. CRONO 7) per il controllo della temperatura ambiente delle zone. Per il controllo dell'umidità possono essere collegati 2 umidostati o 2 sensori temperatura ed umidità Modbus;
 - Possibilità di impostare le curve climatiche distinte, in caldo e in freddo, sull'elettronica del modulo idronico;
 - Possibilità di programmare ciascuna zona in maniera indipendente in caldo, caldo/freddo o solo freddo (deumidificazione inclusa, con calcolo del punto di rugiada);
 - Per la gestione dei deumidificatori, occorre inserire nell'unità interna un Kit scheda a 2 relè (optional), per comandare 2 deumidificatori; il kit consente l'attivazione dei deumidificatori tramite un contatto pulito;
 - Comprende un'uscita 230 Vac per comandare valvole deviatrici estate/inverno; la commutazione avviene con il cambio di modalità (estate/inverno) da cruscotto;
 - L'elettronica permette l'attivazione della funzione "anti-legionella";
 - Ingresso per forzare l'attivazione con impianto fotovoltaico che produce energia elettrica;
- Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, carter di protezione inferiore, gruppo di allacciamento, rubinetto con filtro sul ritorno impianto, rubinetto sulla mandata impianto, rubinetto di intercettazione gas e rubinetto acqua fredda.

Apparecchio categoria II_{2H3/P}, II_{2HM3/P} funziona con alimentazione a metano, G.P.L. ed aria propanata.

È disponibile nelle versioni solo riscaldamento per abbinamento ad unità bollitore separata:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| • MAGIS COMBO 12 PLUS V2 | cod. 3.030822 |
| • MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T | cod. 3.030828 |
| • MAGIS COMBO 14 PLUS V2 | cod. 3.030823 |
| • MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T | cod. 3.030829 |
| • MAGIS COMBO 16 PLUS V2 | cod. 3.030824 |
| • MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T | cod. 3.030830 |

(per le versioni a GPL occorre aggiungere al codice sopra la sigla **GPL**)

Dichiarazione di conformità CE

N.B.:

Per tutti i dati relativi al prodotto, si rimanda alla scheda tecnica specifica!



Gamma di pompe di calore aria/acqua reversibili ad inverter “splittate”, costituite cioè da una unità motocondensante esterna e da un modulo idronico interno; un unico codice di “pacchetto” identifica il sistema completo (modulo idronico + unità esterna). Sono disponibili 3 versioni con alimentazione monofase (MAGIS PRO 12 V2, MAGIS PRO 14 V2, MAGIS PRO 16 V2), e 3 versioni con alimentazione trifase (MAGIS PRO 12 V2 T, MAGIS PRO 14 V2 T, MAGIS PRO 16 V2 T). Il circuito acqua è completamente protetto dal gelo, perché installato all’interno della abitazione (in questo caso non occorre aggiungere l’antigelo); risulta quindi una soluzione particolarmente indicata per zone climatiche fredde.

Le versioni MAGIS PRO V2 sono ideali per climatizzare ambienti in riscaldamento (massima temperatura di mandata 55 °C), in raffrescamento e possono produrre acqua calda sanitaria in abbinamento ad una unità bollitore separata.

Tra l’unità esterna e il modulo idronico interno occorre eseguire i collegamenti frigoriferi (gas refrigerante R410A).

A livello di applicazioni impiantistiche, il sistema può essere affiancato a resistenze elettriche/caldaia; per la produzione di acqua calda sanitaria, MAGIS PRO V2 è dotata di valvola 3 vie motorizzata integrata di serie (collegamento ad un boiler).

Come optional è disponibile il Gestore di sistema, da utilizzarsi principalmente qualora si voglia abbinare una caldaia integrativa: esso è in grado di determinare la fonte di energia più conveniente in quel momento e - quindi - di scegliere l’apparecchio da attivare.

Il modulo idronico della MAGIS PRO V2 è omologato per esterno in luogo parzialmente protetto ed è installabile anche all’interno del CONTAINER per SUPER TRIO TOP o del DOMUS CONTAINER per SUPER TRIO TOP (in tutte le soluzioni si può scegliere tra le potenze di 12, 14 o 16 kW, tutte con alimentazione monofase o trifase).

MAGIS PRO V2 rispetta inoltre i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC); sono disponibili numerosi kit optional, che ne permettono un utilizzo in differenti applicazioni impiantistiche.

Nei casi previsti, per interventi sull’esistente, tutta la gamma MAGIS PRO 12-14-16 V2, può beneficiare delle agevolazioni fiscali in vigore e del nuovo Conto Termico 2.0.

55 °C		A+	MAGIS PRO 12 - 14 - 16 V2
35 °C		A+++	MAGIS PRO 12 - 14 V2
35 °C		A++	MAGIS PRO 16 V2

MAGIS PRO V2

28.1 CARATTERISTICHE MAGIS PRO 12-14-16 V2 (MONOFASE O TRIFASE)

Pompe di calore aria/acqua monofase o trifase reversibili ad inverter "splittate", costituite da unità esterna e da modulo idronico interno pensile; un unico codice identifica il sistema completo composto dei seguenti componenti principali:

- **Unità esterna** (UE AUDAX PRO V2 / UE AUDAX PRO V2 T) che comprende principalmente compressore rotativo, elettronica inverter, valvola di laminazione, valvola 4 vie per inversione del ciclo, batteria alettata di scambio con l'aria esterna. Il circuito frigorifero è già precaricato (refrigerante R410A) sull'unità esterna, equipaggiata dei relativi rubinetti intercettazione;
- **Modulo idronico pensile** (UI MP AP), di forma ed aspetto simili ad una caldaia, che comprende i componenti del circuito idraulico per il collegamento all'impianto, nonché la relativa elettronica di gestione e di comunicazione con l'unità esterna, in particolare è composto da:
 - Gruppo scambiatore R410A/acqua a 72 piastre,
 - Vaso espansione impianto 12 litri, collettore acqua, flussimetro,
 - Gruppo idraulico con circolatore elettronico ad alta prevalenza,
 - Valvola 3 vie deviatrice motorizzata (per abbinamento a bollitore separato),
 - Trasformatore per gestione scheda interna di comunicazione con l'unità esterna,
 - Elettronica di gestione predisposta per gestire direttamente 3 zone;
 - Gruppo di allacciamento con rubinetti da 1" e filtro ad "Y" di serie sul ritorno impianto, rubinetto ingresso acqua fredda e carter di protezione inferiore.
- Idraulicamente il modulo ha gli attacchi per essere collegato a 1 zona di riscaldamento/raffrescamento e per il collegamento al boiler ACS; vi sono poi gli attacchi R410A per il collegamento alla motocondensante;
- All'interno del modulo idronico è possibile collocare il Kit resistenza elettrica integrativa per impianto da 3 kW (optional, comandata direttamente dall'elettronica del modulo idronico), nei casi in cui non venga abbinata una caldaia a gas; se ne può installare solo una oppure due resistenze elettriche integrative;
- Rispetto alle pompe di calore monoblocco, il circuito acqua è completamente protetto dal gelo perché posizionabile all'interno della abitazione (importante in zone fredde);
- Temperatura max. acqua di mandata 55 °C (per impianti di riscaldamento a bassa e media temperatura);
- L'elettronica di MAGIS PRO V2 è predisposta per gestire direttamente 2 zone (una diretta di serie ed una miscelata optional) per il funzionamento sia in riscaldamento che in raffrescamento; in questo caso MAGIS PRO V2 può essere collegata a Pannelli remoti di zona tramite collegamenti Bus, oppure può essere collegata con semplici contatti on/off (es. CRONO 7) per il controllo della temperatura ambiente delle zone. Per il controllo dell'umidità possono essere collegati gli umidostati o i sensori temperatura ed umidità Modbus;
- Possibilità di impostare le curve climatiche distinte in caldo e in freddo (per le 2 zone), sull'elettronica del modulo idronico senza la necessità di prevedere il Gestore di sistema;

- Possibilità di programmare ciascuna zona in maniera indipendente in caldo, caldo/freddo o solo freddo (deumidificazione inclusa, con calcolo del punto di rugiada);
- Il consenso di attivazione delle resistenze elettriche impianto e sanitario (entrambi optional) viene fornito dall'elettronica di MAGIS PRO V2 (l'alimentazione è da prendere a parte);
- Per la gestione dei deumidificatori, occorre inserire nell'unità interna pensile un Kit scheda a 2 relè (optional), per comandare 2 deumidificatori; il kit consente l'attivazione dei deumidificatori tramite un contatto pulito;
- L'elettronica di MAGIS PRO V2 gestisce la funzione antilegionella, attivabile esclusivamente se nell'impianto è previsto un generatore ausiliario (resistenza);
- Ingresso per forzare l'attivazione con impianto fotovoltaico che produce energia elettrica;
- Comprende un'uscita 230 V per comandare valvole deviatrici estate/inverno in impianti caldo a pannelli radianti/freddo a ventilconvettori; la commutazione avviene con il cambio di modalità (estate/inverno) da cruscotto;
- L'elettronica integrata gestisce anche la funzione scalda massetto per effettuare il ciclo di riscaldamento iniziale su impianti a pannelli radianti di nuova realizzazione;

È disponibile nelle versioni:

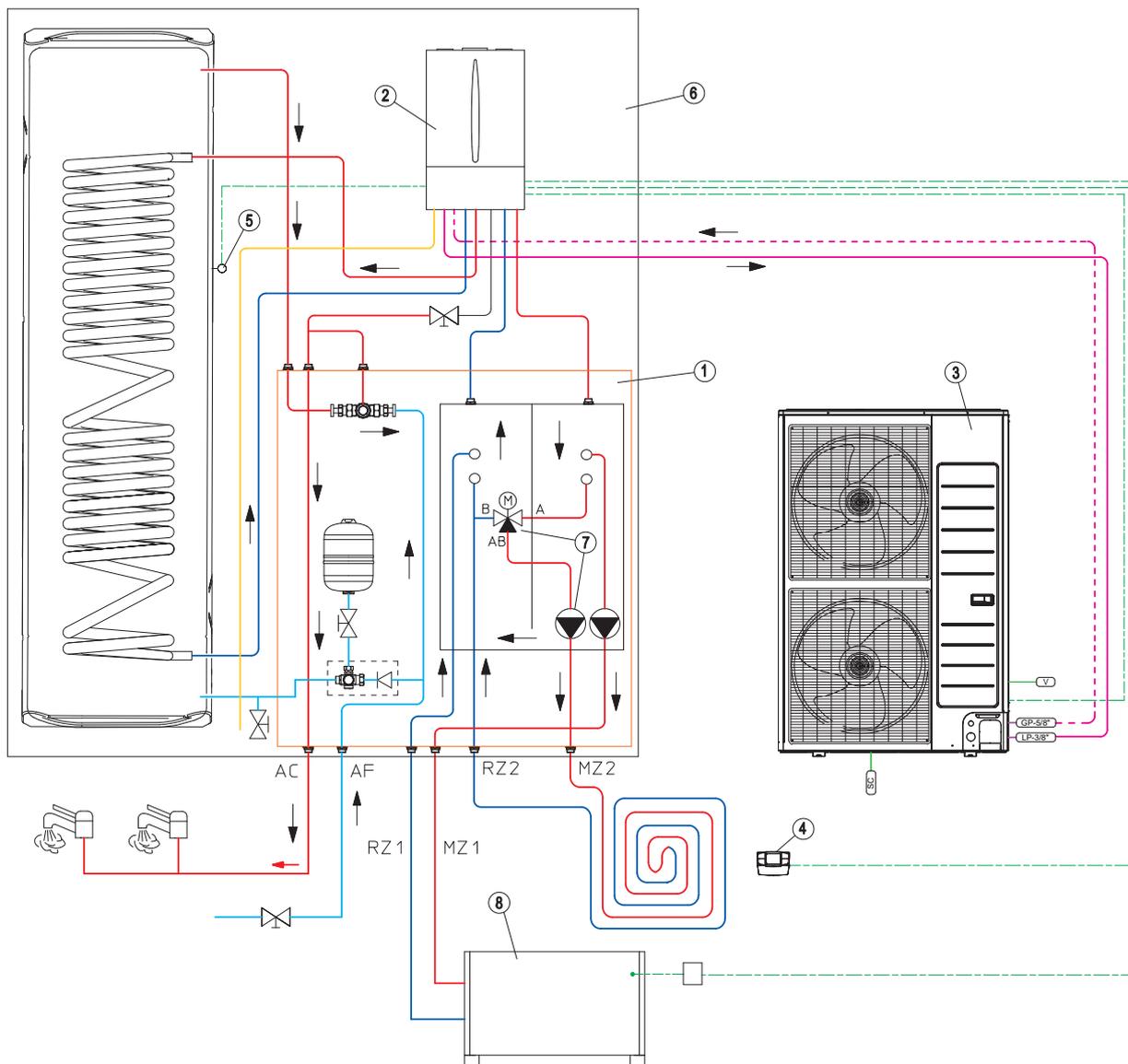
- | | |
|----------------------------|----------------------|
| • MAGIS PRO 12 V2 | cod. 3.030663 |
| • MAGIS PRO 12 V2 T | cod. 3.030666 |
| • MAGIS PRO 14 V2 | cod. 3.030664 |
| • MAGIS PRO 14 V2 T | cod. 3.030667 |
| • MAGIS PRO 16 V2 | cod. 3.030665 |
| • MAGIS PRO 16 V2 T | cod. 3.030668 |

Dichiarazione di Conformità CE.

N.B.:

Per tutti i dati relativi al prodotto, si rimanda alla scheda tecnica specifica!

**29 SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP:
IMPIANTO CON UNA ZONA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO
A VENTILCONVETTORI + UNA ZONA A PANNELLI RADIANTI**



NOTA: si ricorda inoltre di realizzare i circuiti di scarico condensa

LEGENDA:

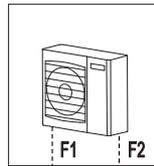
- | | |
|---|---|
| 1 - Sistema SUPER TRIO TOP composto da: | 3 - Unità esterna AUDAX PRO 12-14-16 V2 |
| • Bollitore da 250 litri monoserpentino | 4 - CRONO 7 |
| • Gruppo idronico con circolatore diretto | 5 - Sonda sanitario |
| • Vaso sanitario | 6 - CONTAINER per SUPER TRIO / TRIO TOP |
| • Accumulo inerziale da 45 litri | 7 - Kit seconda zona miscelata |
| 2 - Unità interna MAGIS COMBO PLUS V2 | 8 - Ventilconvettore HYDRO FS |

SUPER TRIO TOP

29.1 SCHEMA ELETTRICO SISTEMA MAGIS COMBO PLUS V2 CON SUPER TRIO TOP: IMPIANTO CON UNA ZONA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A VENTILCONVETTORI + UNA ZONA A PANNELLI RADIANTI

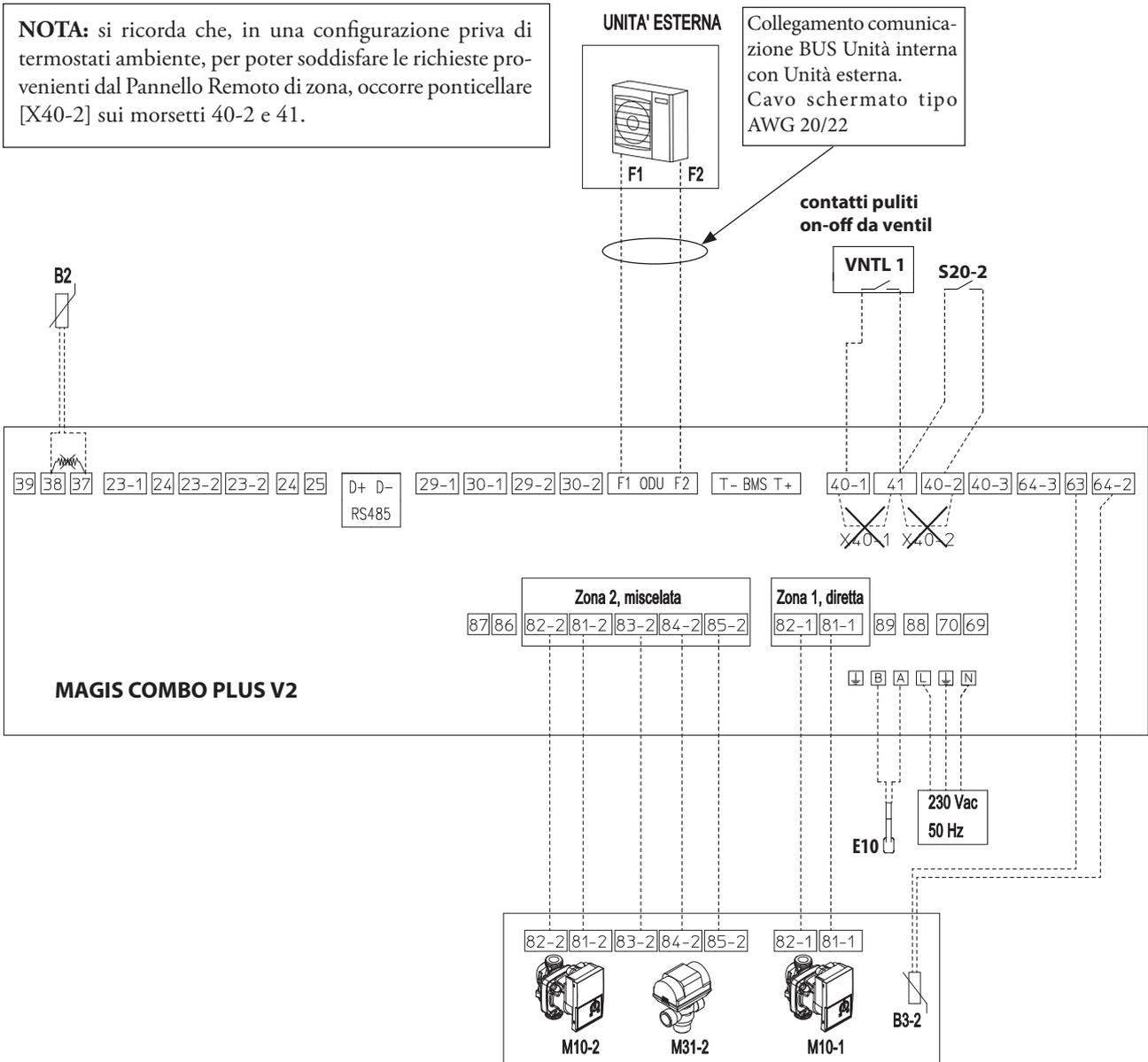
NOTA: si ricorda che, in una configurazione priva di termostati ambiente, per poter soddisfare le richieste provenienti dal Pannello Remoto di zona, occorre ponticellare [X40-2] sui morsetti 40-2 e 41.

UNITA' ESTERNA



Collegamento comunicazione BUS Unità interna con Unità esterna.
Cavo schermato tipo AWG 20/22

contatti puliti on-off da ventil

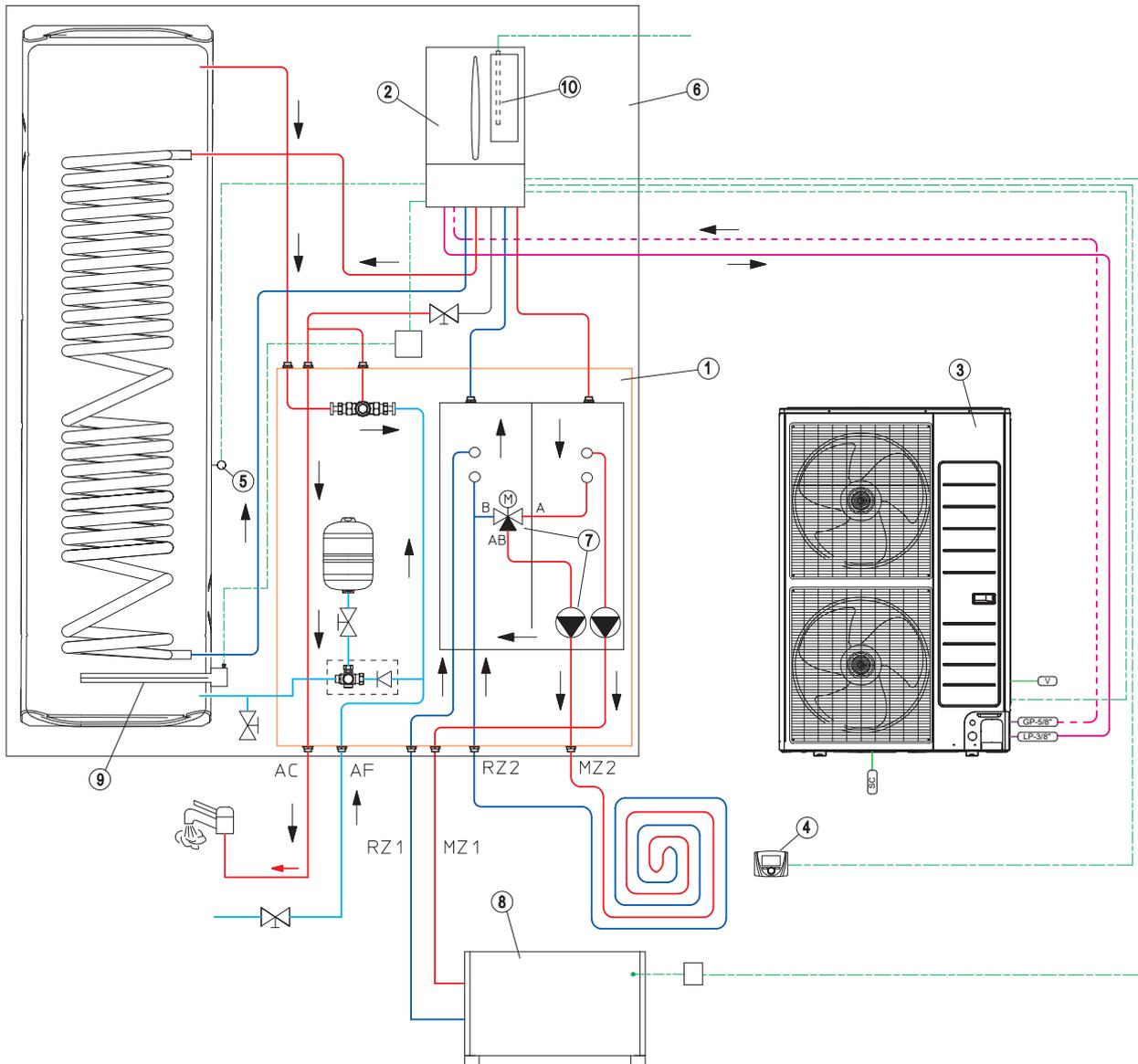


LEGENDA:

- A32-2 - Pannello remoto di zona 2
- B2 - Sonda temperatura bollitore
- B3-2 - Sonda mandata zona 2 miscelata
- M10-1 - Circolatore zona 1
- M10-2 - Circolatore zona 2
- M31-2 - Valvola miscelatrice zona 2
- S20-2 - CRONO 7
- F2/F1 (ODU) - BUS di comunicazione AUDAX PRO V2

30

**SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA MAGIS PRO V2 CON SUPER TRIO TOP:
IMPIANTO CON UNA ZONA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A
VENTILCONVETTORI + UNA ZONA A PANNELLI RADIANTI**



NOTA: si ricorda inoltre di realizzare i circuiti di scarico condensa

LEGENDA:

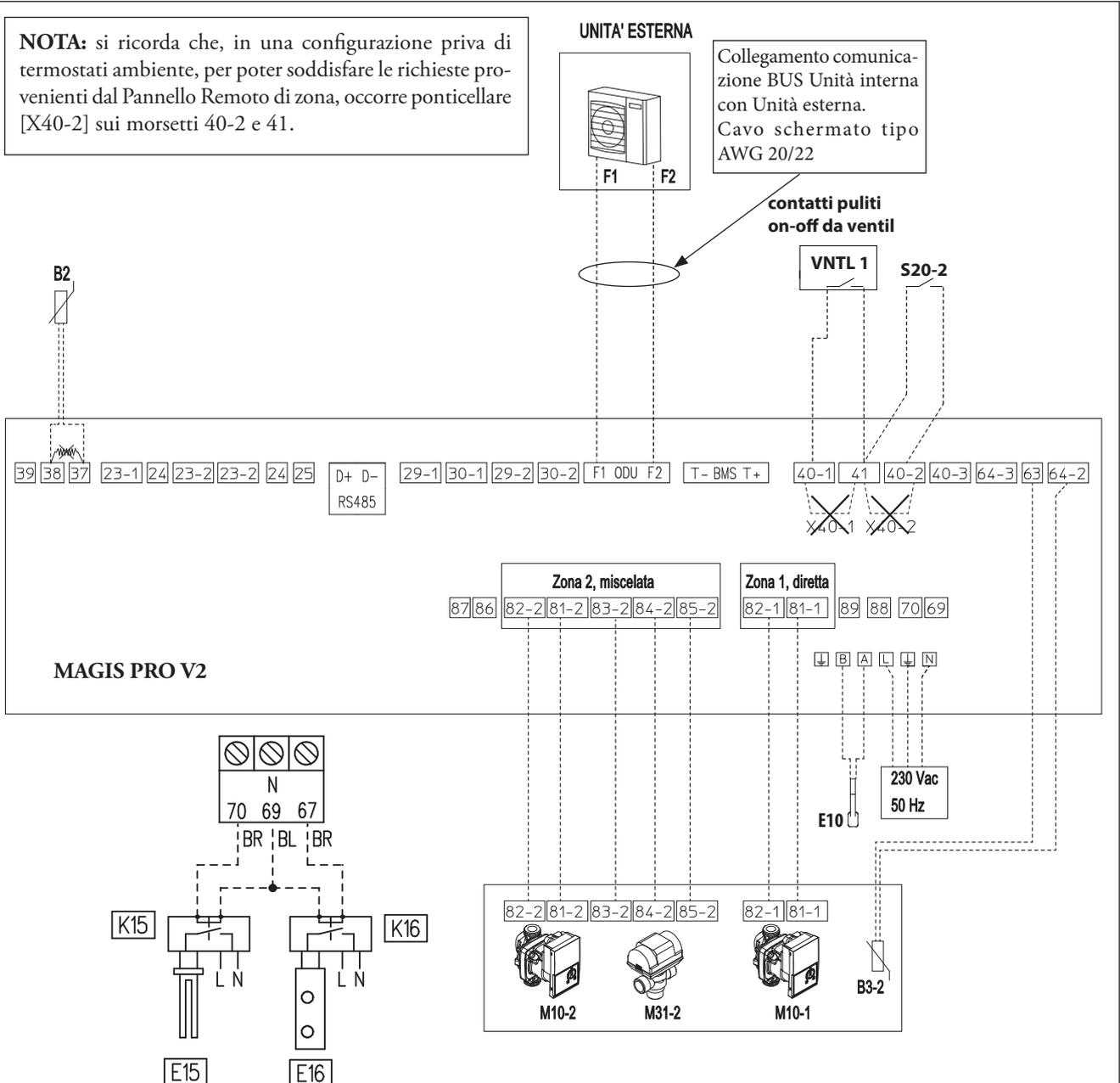
- | | |
|---|---|
| 1 - Sistema SUPER TRIO TOP composto da: | 4 - Pannello remoto di zona |
| • Bollitore da 250 litri monoserpentino | 5 - Sonda ACS |
| • Gruppo idronico con circolatore diretto | 6 - CONTAINER per SUPER TRIO / TRIO TOP |
| • Vaso sanitario | 7 - Kit seconda zona miscelata |
| • Accumulo inerziale da 45 litri | 8 - Ventilconvettore HYDRO FS |
| 2 - Unità interna MAGIS PRO 12-14-16 V2 | 9 - Resistenza integrativa ACS |
| 3 - Unità esterna AUDAX PRO 12-14-16 V2 | 10 - Resistenza integrativa riscaldamento |

SUPER TRIO TOP

30.1

SCHEMA ELETTRICO SISTEMA MAGIS PRO V2 CON SUPER TRIO TOP: IMPIANTO CON UNA ZONA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A VENTILCONVETTORI + UNA ZONA A PANNELLI RADIANTI

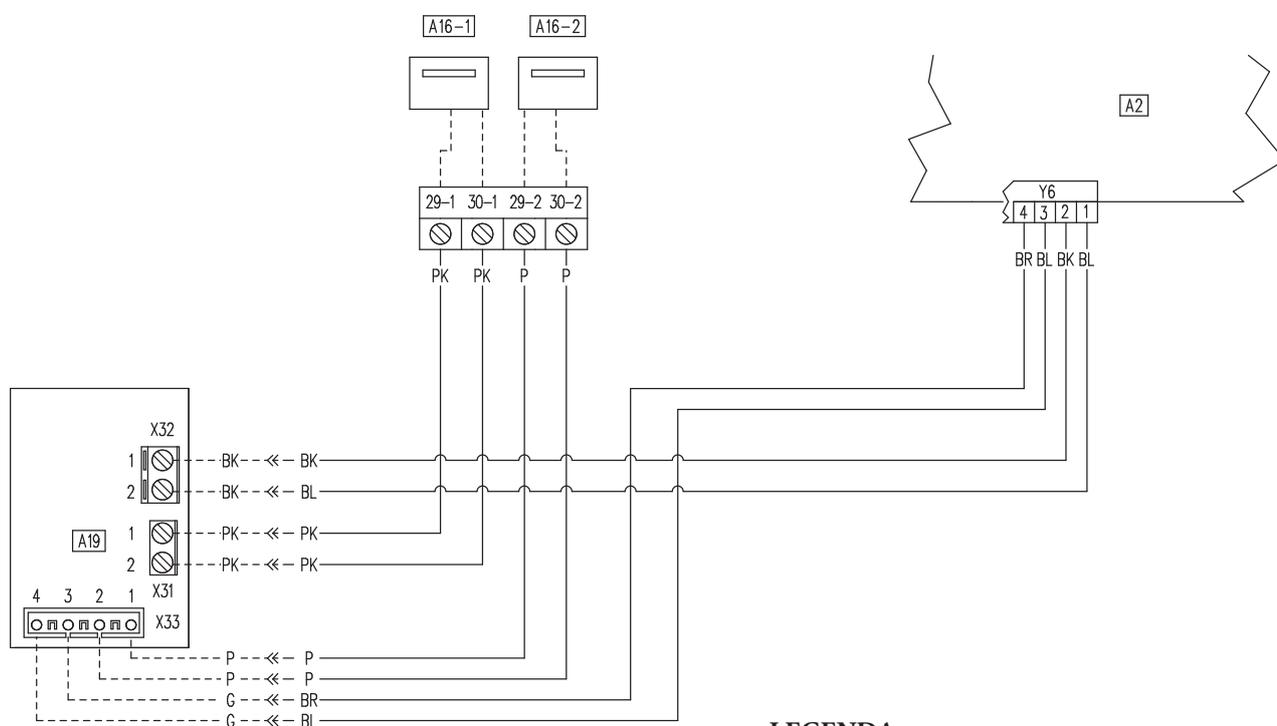
NOTA: si ricorda che, in una configurazione priva di termostati ambiente, per poter soddisfare le richieste provenienti dal Pannello Remoto di zona, occorre ponticellare [X40-2] sui morsetti 40-2 e 41.



31 KIT SCHEDA A 2 RELÈ PER GESTIONE DEUMIDIFICATORI (OPTIONAL)

Kit scheda 2 relè gestione deumidificatori cod: 3.026302

Il kit permette di comandare fino a 2 deumidificatori, uno per ciascuna zona, in maniera indipendente, tramite MAGIS COMBO PLUS V2 o MAGIS PRO V2 abbinati a SUPER TRIO TOP. In questo caso, tramite il kit scheda a 2 relè, si potrà gestire ed alimentare i deumidificatori direttamente con l'elettronica del sistema.



LEGENDA:

- A2 - Scheda principale di regolazione
- A16-1 - Deumidificatore zona 1 (optional)
- A16-2 - Deumidificatore zona 2 (optional)
- A19 - Scheda 2 relè (optional)

Colori:

- BK - Nero
- BL - Blu
- BR - Marrone
- G - Verde
- GY - Giallo/Verde
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rosso

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad esempio, la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

NOTA: Gli schemi e gli elaborati grafici riportati nella presente documentazione possono richiedere, in funzione delle specifiche condizioni di progettazione e di installazione, ulteriori integrazioni o modifiche, secondo quanto previsto dalle norme e dalle regole tecniche vigenti ed applicabili (a solo titolo di esempio, si cita la Raccolta R – edizione 2009). Rimane responsabilità del professionista individuare le disposizioni applicabili, valutare caso per caso la compatibilità con esse e la necessità di eventuali variazioni a schemi ed elaborati.



immergas.com



Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail: consulenza@immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617



IMMERCAS
SISTEMA DI QUALITÀ
CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2015

Progettazione, fabbricazione ed assistenza post-vendita di caldaie a gas, scaldabagni a gas e relativi accessori

