

SISTEMI IBRIDI



 **IMMERGAS**

MAGIS VICTRIX ErP

Murale istantanea
a condensazione
per sistemi ibridi



SCARICATO DAL SITO IDRAPPOINT.IT

INDICE GENERALE

1	CARATTERISTICHE MAGIS VICTRIX ErP	5
2	COMPONENTI PRINCIPALI MAGIS VICTRIX ErP	6
3	DIMENSIONI PRINCIPALI MAGIS VICTRIX ErP	7
4	GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO	8
5	SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE MANDATA IMPIANTO	9
6	SCHEMA ELETTRICO MAGIS VICTRIX ErP	10
7	SCHEMA IDRAULICO MAGIS VICTRIX ErP	12
8	DATI TECNICI MAGIS VICTRIX ErP	13
9	CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE MAGIS VICTRIX ErP	14
10	SCHEDA DI PRODOTTO (REGOLAMENTO 811/2013)	15
11	SISTEMI IBRIDI DI NUOVA CONCEZIONE PER LA CLIMATIZZAZIONE E LA PRODUZIONE DI ACS.....	16
12	CARATTERISTICHE AUDAX 6 - 8	17
13	CARATTERISTICHE AUDAX 12	18
14	DIMENSIONI ED ATTACCHI AUDAX	19
15	DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE AUDAX	20
16	LIMITI DI FUNZIONAMENTO AUDAX E FUNZIONE ANTIGELO	21
17	DATI TECNICI AUDAX	22
18	DEUMIDIFICATORE AD INCASSO	23
19	CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ACCUMULI INERZIALI	26
20	ABBINAMENTO AD UNITA' BOLLITORE SEPARATA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	27
21	ABBINAMENTO A PACCHETTI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	28
22	OPTIONAL ABBINABILI	30
23	SPLIT IDRONICI E VENTILCONVETTORI	32
24	PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO	35
25	INTRODUZIONE COMMENTATA AI SISTEMI IBRIDI: PRINCIPALI APPLICAZIONI	37
26	SCHEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PANNELLI RADIANTI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO	38
27	SCHEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON VENTILCONVETTORI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO	40



MAGIS VICTRIX ErP è un sistema costituito da caldaia a condensazione con potenzialità di 23,6 kW in riscaldamento e 26 kW in sanitario e gruppo idraulico di connessione e distribuzione predisposto per l'abbinamento a pompa di calore AUDAX monofase, ideale in nuovi appartamenti per realizzare sistemi integrati per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, per soddisfare le prestazioni richieste dal D.Lgs. 28/2011 e s.m.i.

La caldaia comprende al suo interno un gruppo idraulico di connessione/distribuzione coibentato per la gestione idronica dei circuiti, un'elettronica intelligente integrata, che in fase riscaldamento stabilisce quale generatore far lavorare in funzione della temperatura esterna, un circolatore a basso consumo (lato caldaia) ed un circolatore di rilancio sempre a basso consumo (lato impianto) idoneo per riscaldamento e raffrescamento.

MAGIS VICTRIX ErP (installata singolarmente senza

l'abbinamento ad AUDAX) risulta inoltre indicata anche per la sostituzione di caldaie in impianti esistenti: infatti la presenza di serie di un compensatore idraulico e di una pompa di rilancio la rende altamente flessibile per garantire elevate prestazioni idrauliche senza predisporre disgiuntori e circolatori esterni sull'impianto stesso.

Il generatore è inoltre predisposto per l'abbinamento (lato sanitario) in serie ad un'unità bollitore separata UB INOX SOLAR 200 ErP, che potrà essere opportunamente collegata ad un impianto solare per utilizzare l'energia solare stessa ad integrazione dell'acqua calda sanitaria.

L'apparecchio è omologato anche per il funzionamento all'esterno in luoghi parzialmente protetti (protezione antigelo di serie -3 °C, con kit optional fino a -15 °C); si caratterizza inoltre per l'ampio range di modulazione (con rese elevate anche in presenza di bassi assorbimenti energetici).

Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato con potenza utile nominale di 23,6 kW (20.296 kcal/h) in riscaldamento (26 kW in sanitario) ecologica ad alto rendimento. Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia.

INSTALLAZIONE ALL' ESTERNO (in luogo parzialmente protetto): Apparecchio con aspirazione d'aria diretta - se installato utilizzando un apposito terminale di scarico ed il kit di copertura superiore (optional) obbligatorio, eliminando inoltre i tappi superiori della camera stagna.

Apparecchio tipo C₁₃/C₃₃/C₈₃ - se installato utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici (kit copertura raccomandato ma non obbligatorio) oppure il kit separatore Ø 80/80 senza utilizzare il kit copertura superiore.

INSTALLAZIONE ALL' INTERNO:

Apparecchio tipo C₁₃/C₃₃/C₄₃/C₅₃/C₈₃/C₉₃ - se installato utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici o il kit separatore Ø 80/80.

Apparecchio tipo B_{53p} - se installato utilizzando un apposito kit di scarico fumi ed il kit di copertura superiore (optional) obbligatorio, eliminando inoltre i tappi superiori della camera stagna. La caldaia è composta da:

- sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore cilindrico multigas in acciaio, completo di candelette d'accensione e candeletta di controllo a ionizzazione;
- 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;
- scambiatore secondario acqua/acqua per produzione di acqua calda sanitaria realizzato in acciaio Inox a 16 piastre;
- gruppo idraulico composto di valvola 3 vie elettrica, pompa di circolazione a basso consumo (lato caldaia), circolatore a basso consumo (lato impianto) idoneo per riscaldamento e raffrescamento, pressostato assoluto per il circuito primario, valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar, raccordo scarico impianto e rubinetto per riempimento impianto, serbatoio sfiato impianto;
- regolatore di portata acqua sanitaria comprensivo di sonda ingresso acqua sanitaria, flussometro sanitario per controllo portata circolante;
- vaso d'espansione impianto a membrana da litri 8,0 (reale 5,8) con precarica a 1,0 bar e manometro;
- gruppo idraulico di connessione/distribuzione coibentato per la gestione idronica dei circuiti (caldaia, pompa di calore,

impianto);

- termostato di sicurezza sovratemperatura acqua e termostato di sicurezza sovratemperatura fumi;
- CAR^{V2} (Comando Amico Remoto) fornito di serie completo di selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda sanitaria, selettore di funzione (Off, Stand-by/Antigelo, Estate, Inverno, Raffrescamento), sistema di termoregolazione climatica, sistema di autodiagnosi, cronotermostato settimanale, display digitale;
- sonda esterna fornita di serie;
- cruscotto dotato di pulsante con funzione Stand-by/On, pulsante modo di funzionamento (Estate/Inverno), pulsante Reset/uscita menù programmazione, pulsante ingresso menù programmazione/conferma dati, selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda sanitaria;
- scheda elettronica a microprocessore con modulazione continua di fiamma a 2 sensori per il riscaldamento (mandata e ritorno) e 2 sensori per il sanitario con controllo P.I.D., con campo di modulazione da 3,0 a 23,6 kW (26 kW in sanitario);
- sonda di mandata impianto posta a valle del collettore idraulico;
- selezione range di temperatura riscaldamento da min. = 20÷50 °C a max. = set min. + 5°C ÷ 85 °C (impostazione di serie 20÷85 °C);
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione;
- sistema di autodiagnosi con visualizzazione stato di funzionamento ed anomalie tramite display digitale retroilluminato;
- impostazione dei parametri di funzionamento della caldaia tramite pulsanti e selettori con visualizzazione stato e modo di funzionamento tramite display digitale retroilluminato;
- ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, sistema di protezione antigelo (fino a -3 °C), funzione antibloccaggio circolatore, funzione post-ventilazione, funzione spazzacamino, selezione modalità di funzionamento circolatore;
- grado di isolamento elettrico IPX5D;
- possibilità di abbinamento al sistema per intubamento di camini esistenti Ø 50 mm, Ø 60 mm e Ø 80 mm.

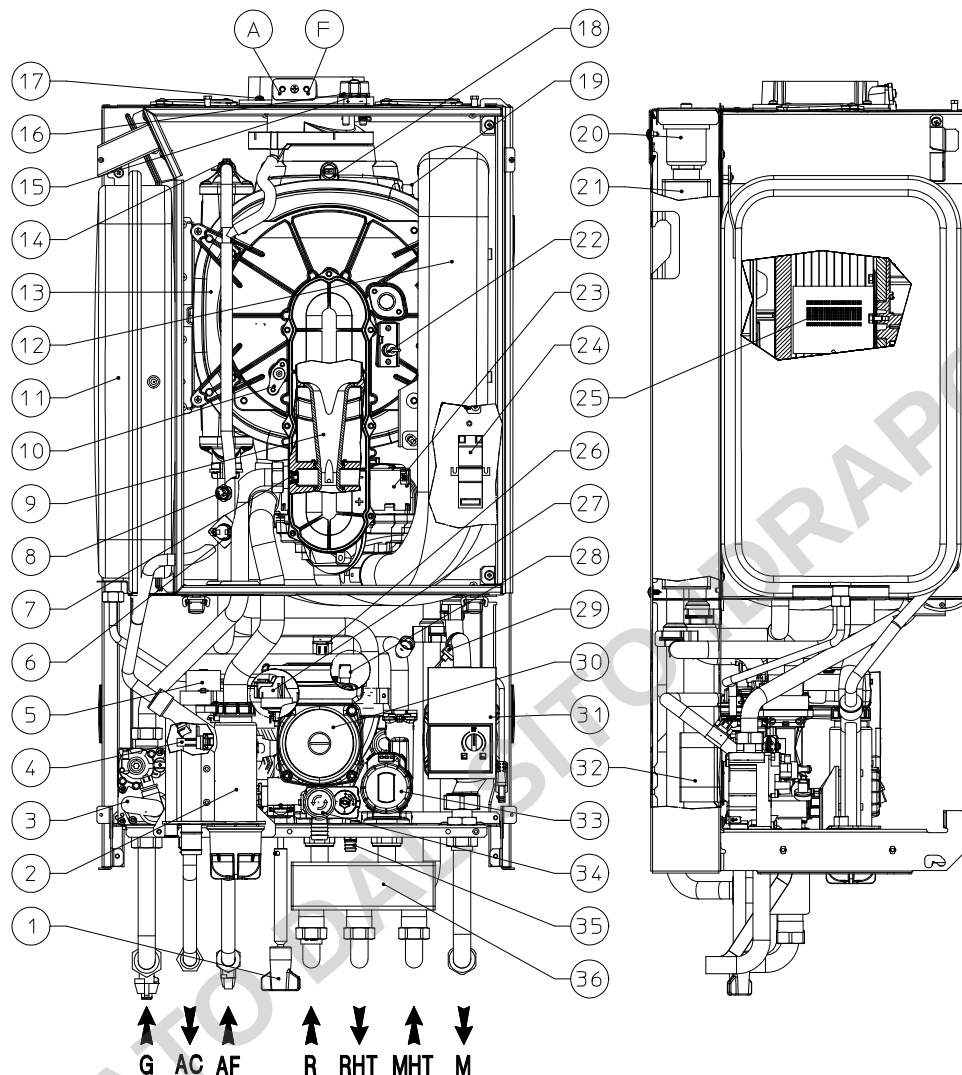
Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, carter di chiusura inferiore, gruppo di allacciamento con raccordi regolabili in profondità e rubinetti di intercettazione gas e acqua fredda sanitaria.

Apparecchio categoria II_{2H3B/P} funziona con alimentazione a metano e G.P.L.. Marcatura CE.
E' disponibile nel modello:

• **MAGIS VICTRIX ErP**

cod. 3.025615

NOTA BENE: per una corretta installazione della caldaia è necessario utilizzare i kit aspirazione aria/scarico fumi Immergas "serie Verde".

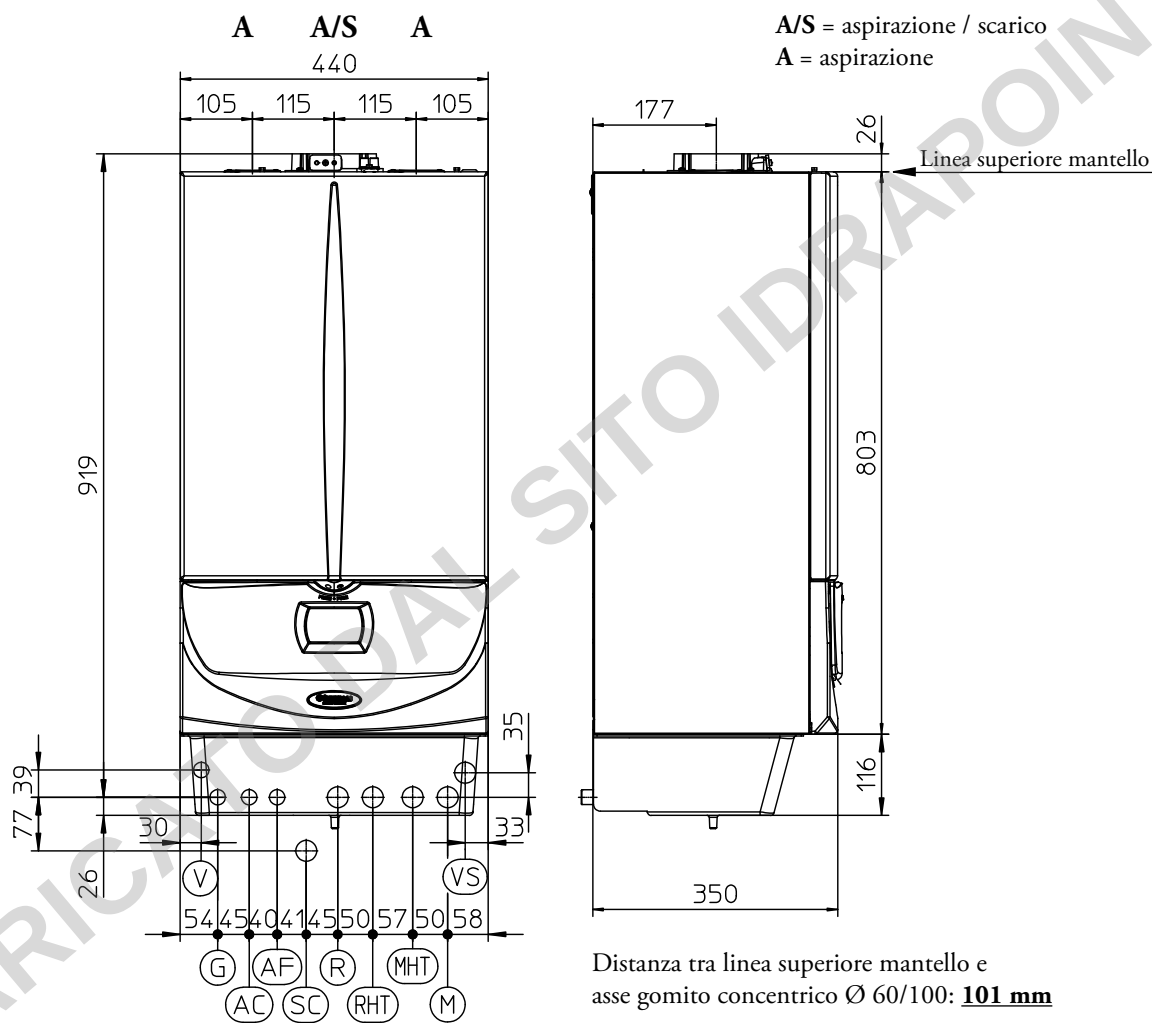

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
| 1 - Rubinetto di riempimento impianto | 19 - Termofusibile sicurezza scambiatore |
| 2 - Sifone scarico condensa | 20 - Valvola sfogo aria serbatoio sfiato impianto |
| 3 - Valvola gas | 21 - Serbatoio sfiato impianto |
| 4 - Sonda sanitario | 22 - Candelette accensione |
| 5 - Regolatore portata acqua sanitario | 23 - Ventilatore |
| 6 - Termostato sicurezza | 24 - Accenditore |
| 7 - Ugello gas | 25 - Bruciatore |
| 8 - Sonda mandata | 26 - Sonda ritorno |
| 9 - Venturi | 27 - Pressostato impianto |
| 10 - Candeletta di rilevazione | 28 - Valvola sfogo aria |
| 11 - Vaso espansione impianto | 29 - Sonda impianto |
| 12 - Tubo aspirazione aria | 30 - Circolatore caldaia |
| 13 - Modulo a condensazione | 31 - Circolatore impianto |
| 14 - Valvola sfogo aria manuale | 32 - Scambiatore sanitario |
| 15 - Presa pressione segnale negativo | 33 - Valvola 3 vie (motorizzata) |
| 16 - Presa pressione segnale positivo | 34 - Valvola di sicurezza 3 bar |
| 17 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F) | 35 - Rubinetto di svuotamento impianto |
| 18 - Termostato fumi | 36 - Collettore idraulico |

3 DIMENSIONI PRINCIPALI MAGIS VICTRIX ErP

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
MAGIS VICTRIX ErP	945	440	350	100/60 - 125/80 - 80/80

3.1 ALLACCIAMENTI



SC = Scarico condensa (Ø interno min. = 13 mm)

Distanza tra linea superiore mantello e
asse gomito concentrico Ø 60/100: **101 mm**

Distanza tra linea superiore mantello e
asse gomito concentrico Ø 80/125: **211 mm**

Distanza tra linea superiore mantello e asse
gomiti separatore Ø 80/80: **S = 141 mm; A = 115 mm**

Modello	Mandata M	Ritorno R	Mandata PdC MHT	Ritorno PdC RHT	Uscita calda AC	Entrata fredda AF	Gas G	Vaso espansione Litri
MAGIS VICTRIX ErP	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	8 (reale 5,8)

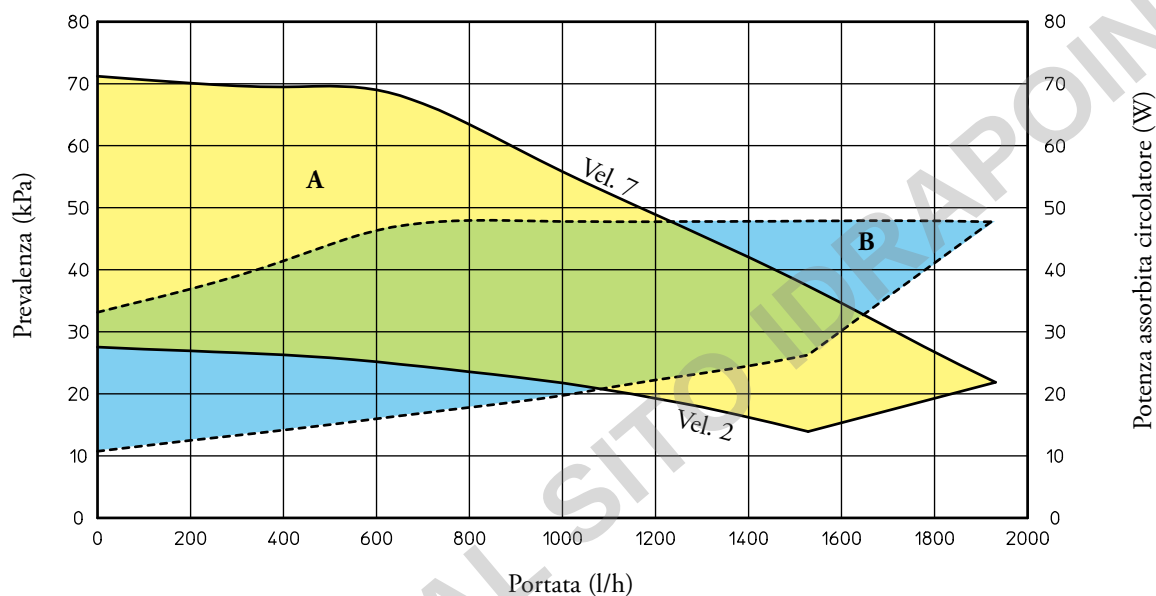
4 GRAFICO PORTATA PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

MAGIS VICTRIX ErP è fornita di serie con compensatore idraulico e circolatore di rilancio ad alta prevalenza, risulta quindi ideale anche nella sostituzione di generatori su impianti esistenti di grandi dimensioni o con elevato contenuto d'acqua.

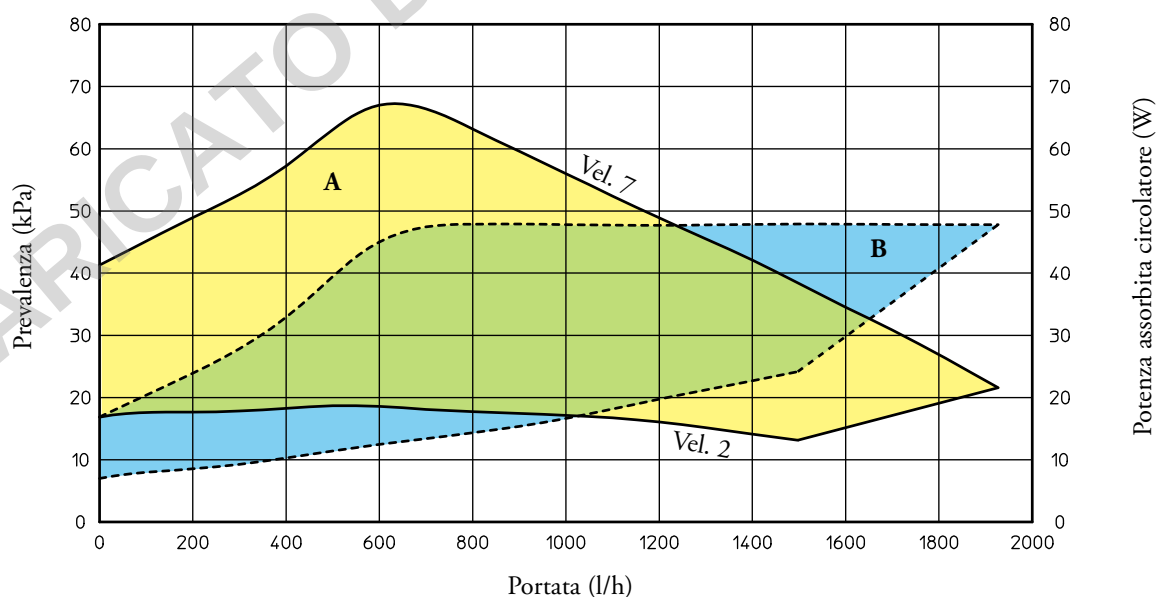
N.B.: Si raccomanda di trattare l'acqua dell'impianto di riscaldamento con appositi liquidi inibitori e pulitori per evitare intasamenti all'interno del generatore.

WILO YONOS PARA RS 15-7 RKA CM 130

Prevalenza costante ($\Delta P C$).



Prevalenza proporzionale ($\Delta P V$).



LEGENDA:

- A = Prevalenza disponibile con velocità 2 + 7
- B = Potenza assorbita dal circolatore impianto (area tratteggiata)

EEI ≤ 0,23-Part.3

5 SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE MANDATA IMPIANTO

Le caldaie "MAGIS VICTRIX ErP" vengono fornite con 2 circolatori entrambi muniti di regolatore di velocità.

Per quanto riguarda il circolatore posto sul circuito primario, le impostazioni di fabbrica sono in generale idonee per le varie applicazioni impiantistiche.

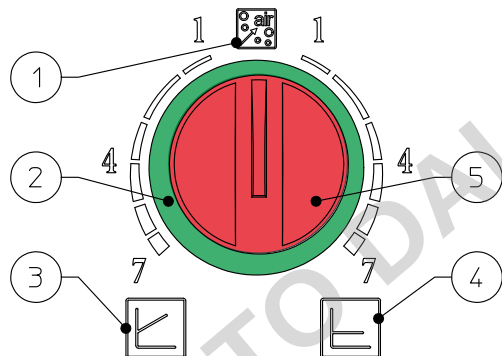
Esso esce di fabbrica in modalità "AUTO"- Prevalenza proporzionale (la velocità del circolatore varia in base alla potenza erogata dal bruciatore, maggiore è la potenza, maggiore è la velocità). Il circolatore impianto invece gestisce le richieste di riscaldamento e raffreddamento ambiente a valle del collettore idraulico. Il circolatore è infatti equipaggiato con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute. Per un corretto funzionamento è necessario scegliere la tipologia di funzionamento più adatta all'impianto e selezionare una velocità compresa tra 2 e 7.

- **Programma prevalenza costante ($\Delta P C$).** Il circolatore mantiene costante il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta di calore da parte dell'impianto (riduzione della portata). Con queste impostazioni, il circolatore è adeguato per tutti gli impianti a pavimento, dove tutti i circuiti devono essere bilanciati per la stessa caduta di prevalenza. E' possibile scegliere la scala di funzionamento da un minimo al massimo ruotando

il selettore in senso orario nella relativa scala di potenza (vedi disegno sotto).

- **Programma prevalenza proporzionale ($\Delta P V$).** Consente di ridurre proporzionalmente il livello di pressione (prevalenza) al diminuire della richiesta da parte dell'impianto (riduzione della portata). Grazie a questa funzionalità, i consumi elettrici del circolatore sono ancor più ridotti: l'energia (potenza) utilizzata dalla pompa diminuisce con il livello di pressione e di portata. Con questa impostazione, il circolatore garantisce prestazioni ottimali nella maggioranza degli impianti, risultando particolarmente adeguato nelle installazioni monotubo e a due tubi. Con la riduzione della prevalenza, si elimina la possibilità di avere fastidiosi rumori di flusso d'acqua nelle condutture, nelle valvole e nei radiatori. Condizioni ottimali di benessere termico e di benessere acustico. E' possibile scegliere la scala di funzionamento da un minimo al massimo ruotando il selettore in senso antiorario nella relativa scala di potenza (vedi disegno sotto).

N.B.: 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.



LEGENDA:

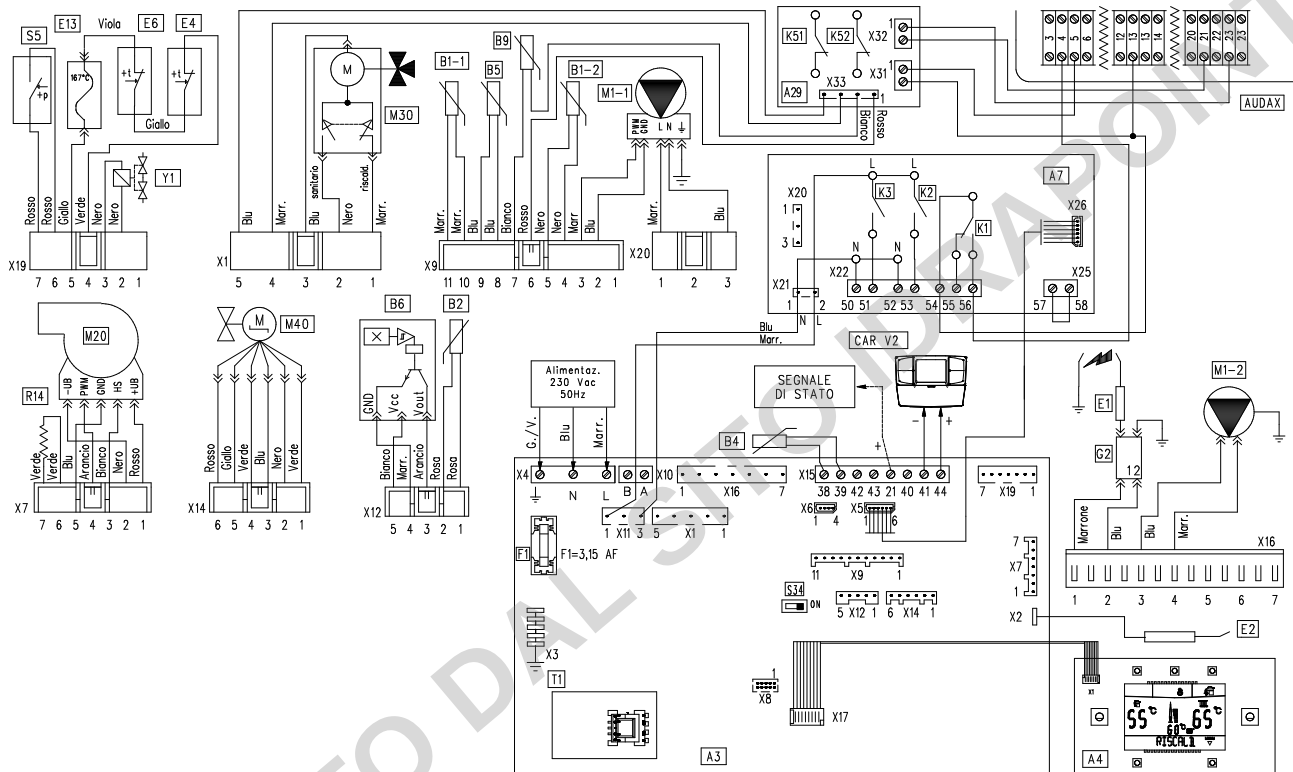
- 1 - Funzionamento modalità sfiao automatico
- 2 - Anello luminoso per indicazione stato di funzionamento
- 3 - Funzionamento a prevalenza proporzionale
- 4 - Funzionamento a prevalenza costante
- 5 - Selettore modalità di funzionamento

Led	Descrizione	Diagnostica	Causa	Rimedio
Verde (on)	Normale funzionamento			
Verde (lampeggio veloce)	Sfiao automatico in funzione	Il circolatore effettua lo sfiao per 10 minuti	Presenza aria nel circolatore	Se il circolatore necessita spesso della funzione sfiao automatico è necessario regolare correttamente la modalità di funzionamento.
Rosso (on) Verde (lampeggiante)	Situazione anomala Circolatore funzionante ma fermo	Il circolatore riparte una volta scomparsa la situazione anomala	a) tensione fuori range (160 ÷ 253 V) b) temperatura circolatore elevata	a) controllare alimentazione b) controllare temperatura ambiente e dell'acqua contenuta nell'impianto
Rosso (lampeggiante)	Circolatore bloccato	Il circolatore non riesce a ripartire in automatico a causa di una anomalia	Controllare il circolatore	Se il problema non si risolve sostituire il circolatore
Led (off)	Circolatore non funzionante	Elettronica non alimentata	a) circolatore non connesso b) Led danneggiato c) elettronica danneggiata	a) controllare collegamenti elettrici b) controllare che il circolatore sia in funzione c) sostituire il circolatore

CAR^{V2} E SONDA ESTERNA

MAGIS VICTRIX ErP viene fornita di serie di CAR^{V2} (Comando Amico Remoto^{V2}) che deve essere collegato ai morsetti 41 e 44 del connettore X15 sulla scheda elettronica integrata rispettando la polarità.

La Sonda esterna (B4), fornita anch'essa di serie, deve essere collegata ai morsetti 38 e 39 del connettore X15 sulla scheda elettronica integrata.



LEGENDA:

- | | | | |
|-------------------|---------------------------------------|------|---|
| A3 | - Scheda integrata | F1 | - Fusibile linea |
| A4 | - Scheda di visualizzazione | G2 | - Accenditore |
| A7 | - Scheda relè | K1 | - Relè forzatura Off / On |
| A29 | - Scheda 2 relè | K51 | - Relè selettore riscaldamento /
raffrescamento |
| B1-1 | - Sonda mandata caldaia | K52 | - Relè anomalia |
| B1-2 | - Sonda mandata impianto | M1-1 | - Circolatore caldaia |
| B2 | - Sonda sanitario | M1-2 | - Circolatore impianto |
| B4 | - Sonda esterna | M20 | - Ventilatore |
| B5 | - Sonda ritorno | M30 | - Valvola tre vie |
| B6 | - Misuratore portata sanitario | M40 | - Regolatore portata sanitario |
| B9 | - Sonda ingresso sanitario | S5 | - Pressostato impianto |
| CAR ^{V2} | - Comando Amico Remoto ^{V2} | S34 | - Selettore collegamento supervisore
impianto (sempre posizionato in ON) |
| E1 | - Candele accensione | R14 | - Resistenza configurazione caldaia |
| E2 | - Candele rilevazione | T1 | - Alimentatore bassa tensione |
| E4 | - Termostato sicurezza | Y1 | - Valvola gas |
| E6 | - Termostato fumi | | |
| E13 | - Termofusibile sicurezza scambiatore | | |

6.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI MAGIS VICTRIX ErP CON AUDAX

MAGIS VICTRIX ErP è abbinabile ad una pompa di calore monofase AUDAX, la quale deve essere collegata alla caldaia come rappresentato nello schema elettrico sotto riportato.

In particolare occorre prevedere 3 collegamenti elettrici (6 fili) tra MAGIS VICTRIX ErP ed AUDAX:

- Relè anomalia: se viene rilevata un'anomalia su AUDAX, viene previsto il funzionamento della sola caldaia. In caso di guasto viene visualizzato un codice errore sul display caldaia e sul CAR^{V2}.
- Relè selettore Riscaldamento/Raffrescamento: già configurato di serie, per la richiesta ad AUDAX in modalità riscaldamento o raffreddamento.
- Relè forzatura Off/On: attiva o disattiva la richiesta ad AUDAX.

E' necessario inoltre configurare alcuni parametri sul Pannello di Comando della pompa di calore:

Menù assistenza -> Definizione Zona:

- Interf. controllo ambiente: TA
- Controllo modalità: Esterno

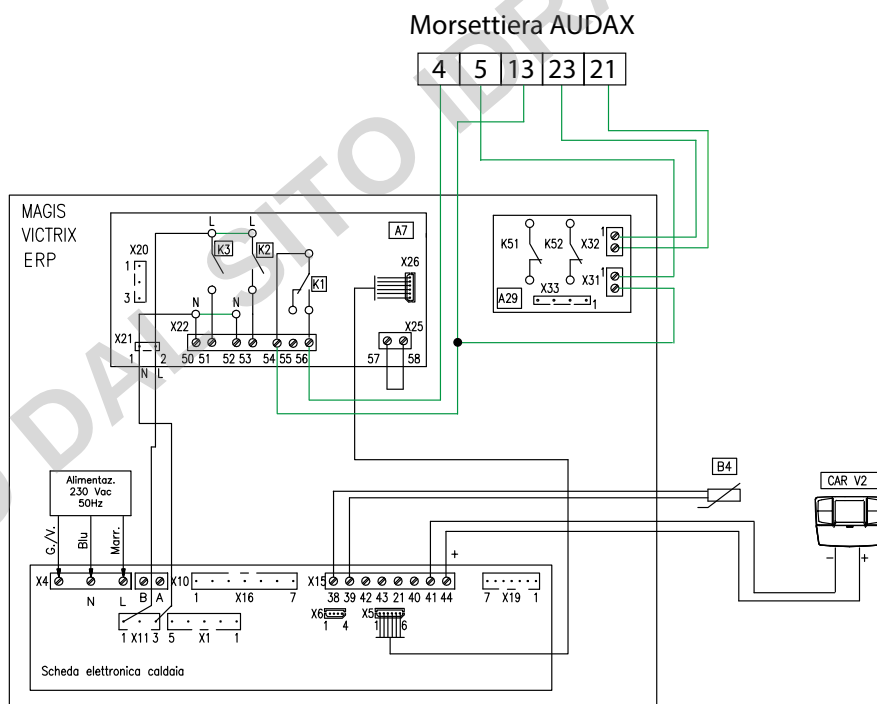
Menù assistenza -> Definizione impianto:

- Sonda esterna: No

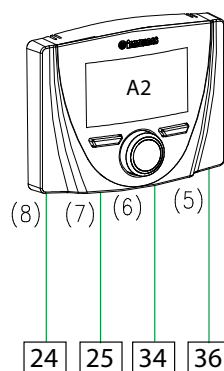
Menù utente -> Set point zona:

- Set mandata riscaldamento
- Set mandata raffreddamento

N.B.: le richieste di caldo/freddo e On/Off della pompa di calore saranno gestite dalla caldaia e NON dal pannello remoto della pompa di calore. Infine è necessario configurare i parametri di caldaia come indicato nel paragrafo "programmazione scheda elettronica" (vedi libretto istruzioni MAGIS VICTRIX ErP).



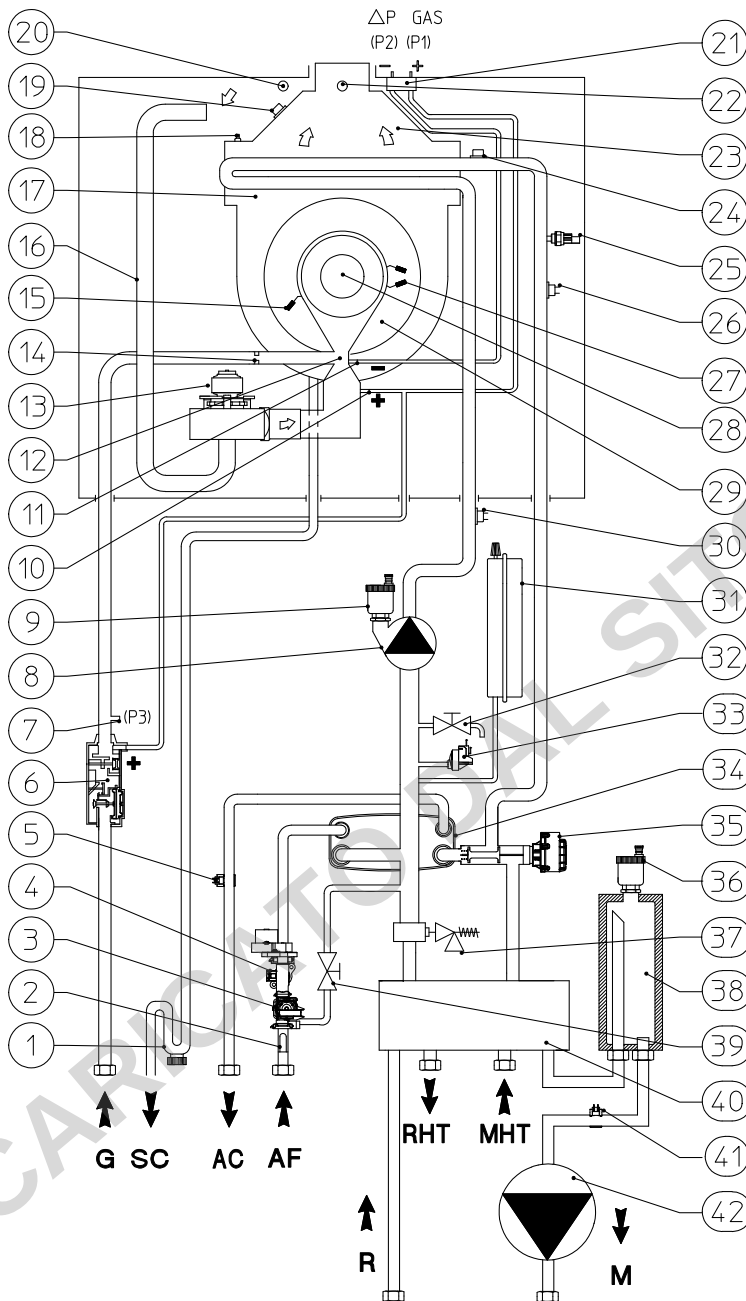
Pannello Comando



Morsettiera AUDAX

LEGENDA:

- A3 - Scheda integrata
- A7 - Scheda relè
- A24 - Pannello comandi Audax
- A29 - Scheda 2 relè
- B4 - Sonda esterna
- CAR^{V2} - Comando Amico Remoto ^{V2}
- K1 - Relè forzatura Off / On
- K51 - Relè selettore Riscaldamento / Raffrescamento
- K52 - Relè anomalia



LEGENDA:

- 1 - Sifone scarico condensa
- 2 - Filtro ingresso acqua
- 3 - Misuratore portata sanitario
- 4 - Regolatore portata acqua sanitario
- 5 - Sonda sanitario
- 6 - Valvola gas
- 7 - Presa pressione uscita valvola gas (P3)
- 8 - Circolatore caldaia
- 9 - Valvola sfogo aria
- 10 - Segnale positivo venturi (P1)
- 11 - Segnale negativo venturi (P2)
- 12 - Collettore venturi aria/gas
- 13 - Ventilatore
- 14 - Ugello gas
- 15 - Candeletta di rilevazione
- 16 - Tubo aspirazione aria
- 17 - Modulo a condensazione
- 18 - Valvola sfogo manuale
- 19 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 20 - Pozzetto analizzatore aria
- 21 - Presa pressione Δp gas
- 22 - Pozzetto analizzatore fumi
- 23 - Cappa fumi
- 24 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 25 - Sonda mandata
- 26 - Termostato sicurezza
- 27 - Candelette di accensione
- 28 - Bruciatore
- 29 - Coperchio modulo a condensazione
- 30 - Sonda ritorno
- 31 - Vaso espansione impianto
- 32 - Rubinetto di svuotamento impianto
- 33 - Pressostato impianto
- 34 - Scambiatore sanitario
- 35 - Valvola tre vie (motorizzata)
- 36 - Valvola sfogo aria serbatoio sfiato impianto
- 37 - Valvola di sicurezza 3 bar
- 38 - Serbatoio sfiato impianto
- 39 - Rubinetto di riempimento impianto
- 40 - Collettore idraulico
- 41 - Sonda impianto
- 42 - Circolatore impianto

Portata termica nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	26,4 (22.695)
Portata termica nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	24,0 (20.646)
Potenza utile nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	25,7 (22.102)
Potenza utile nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	23,5 (20.210)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	3,3 (2.815)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	3,0 (2.580)
Rendimento al 100% Pn (80/60 °C)		%	97,9
Rendimento al 30% del carico (80/60 °C)		%	99,1
Rendimento al 100% Pn (50/30 °C)		%	106,0
Rendimento al 30% del carico (50/30 °C)		%	105,5
Rendimento al 100% Pn (40/30 °C)		%	107,0
Rendimento al 30% del carico (40/30 °C)		%	107,0
Circuito riscaldamento			
Temperatura regolabile riscaldamento (min. / max.)		°C	min. 20 - 50 / max. 85
Temperatura max. d'esercizio impianto		°C	90
Pressione max. d'esercizio impianto		bar	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale / (reale)		litri	8,0 / (5,8)
Pressione precarica vaso espansione impianto		bar	1,0
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	55,8 (5,69)
Circuito sanitario			
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	25,7 (22.102)
Temperatura regolabile sanitario		°C	30 - 60
Pressione minima dinamica circuito sanitario		bar	0,3
Pressione max. circuito sanitario		bar	10
Prelievo min acqua calda sanitaria		litri/min	1,5
Prelievo in servizio continuo (Δt 30 °C)		litri/min	13,3
Alimentazione gas			
Pressione gas al bruciatore METANO (G20)	MIN - MAX	mbar	0,20 - 4,72 (5,63 Sanitario)
Pressione gas al bruciatore GPL (G30)	MIN - MAX	mbar	0,22 - 4,63 (5,53 Sanitario)
Pressione gas al bruciatore GPL (G31)	MIN - MAX	mbar	0,24 - 6,04 (7,13 Sanitario)
Portata gas al bruciatore METANO (G20)	MIN - MAX	m ³ /h	0,35 - 2,54 (2,79 Sanitario)
Portata gas al bruciatore GPL (G30)	MIN - MAX	kg/h	0,26 - 1,90 (2,08 Sanitario)
Portata gas al bruciatore GPL (G31)	MIN - MAX	kg/h	0,25 - 1,87 (2,05 Sanitario)
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50
Assorbimento nominale		A	1,0
Potenza elettrica installata		W	150
Potenza assorbita dal ventilatore		W	22
Potenza assorbita dal circolatore impianto max.		W	48
Potenza assorbita dal circolatore impianto min.		W	33
Potenza assorbita in stand-by		W	5,5
Grado di isolamento elettrico	IP		X5D
Peso caldaia vuota		kg	44,5
Rendimento utile al 100 % della potenza (D. Lgs. 192/05 e successive modificazioni)			>93+2·log Pn (Pn = 23,6 kW)

9 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE MAGIS VICTRIX ErP

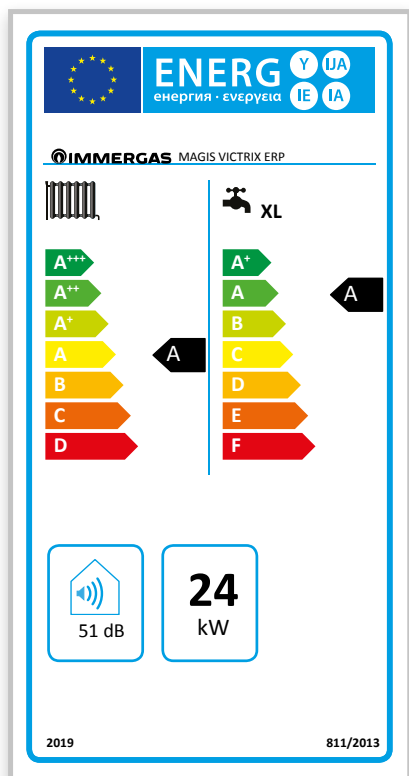
		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn (80/60 °C)	%	98,1	98,1	98,1
Rendimento di combustione P min. (80/60 °C)	%	97,6	97,6	97,6
Rendimento utile 100% Pn (80/60 °C)	%	97,9	97,9	97,9
Rendimento utile P min. (80/60 °C)	%	91,6	91,6	91,6
Rendimento utile 100% Pn (50/30 °C)	%	106,0	106,0	106,0
Rendimento utile P min. (50/30 °C)	%	103,7	103,7	103,7
Rendimento utile 100% Pn (40/30 °C)	%	107,1	107,1	107,1
Rendimento utile P min. (40/30 °C)	%	104,7	104,7	104,7
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn) (80/60 °C)	%	1,9	1,9	1,9
Perdite al camino con bruciatore on (P min.) (80/60 °C)	%	2,4	2,4	2,4
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,02	0,02	0,02
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn) (80/60 °C)	%	0,7	0,7	0,7
Perdite al mantello con bruciatore on (P min.) (80/60 °C)	%	6,0	6,0	6,0
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,49	0,49	0,49
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	62	70	63
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	54	60	54
Portata fumi alla Portata Termica Massima Riscaldamento	kg/h	38	34	39
Portata fumi alla Portata Termica Massima Sanitario	kg/h	42	37	43
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	6	5	6
CO ₂ alla Portata Termica Massima Riscaldamento	%	9,40	12,40	10,50
CO ₂ alla Portata Termica Massima Sanitario	%	9,40	12,30	10,40
CO ₂ alla Portata Termica Minima	%	8,70	11,10	9,70
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	187	682	200
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	4	4	4
NO _x alla Portata Termica Massima	mg/kWh	55	107	20
NO _x alla Portata Termica Minima	mg/kWh	14	19	3
CO ponderato	mg/kWh	13	-	-
NO _x ponderato	mg/kWh	35	-	-
Classe di NO _x	-	6	6	6
Prevalenza disponibile aspirazione/scarico (Portata Min. - Max.)	Pa	2 - 125		

Le portate gas sono riferite al PCI alla temperatura di 15 °C ed alla pressione di 1013 mbar.

I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15 °C e temperatura mandata/ritorno = 80/60 °C.

10

SCHEDA DI PRODOTTO (REGOLAMENTO 811/2013)



MAGIS VICTRIX ErP

Parametro	valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (Q_{HE})	42,4 GJ
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	52 kWh
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	17 GJ
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	90 %
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria (η_{wh})	86 %

10.1 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (REGOLAMENTO 813/2013)

I rendimenti presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.

Modello/i:				MAGIS VICTRIX ErP					
Caldaie a Condensazione:				SI					
Caldaia a bassa temperatura:				NO					
Caldaia tipo B1:				NO					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO		Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO	
Apparecchio di riscaldamento misto:				SI					
Elemento		Simbolo	Valore	Unità	Elemento		Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale		P _n	24	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente		η _s	90	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile					Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile				
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)		P ₄	23,6	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)		η ₄	87,9	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)		P ₁	7,6	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)		η ₁	95,0	%
Consumo ausiliario di elettricità					Altri elementi				
A pieno carico		e _{l_max}	0,017	kW	Dispersione termica in standby		P _{stby}	0,071	kW
A carico parziale		e _{l_min}	0,010	kW	Consumo energetico bruciatore accensione		P _{ign}	0,000	kW
In modo standby		P _{sb}	0,006	kW	Emissioni di ossidi di azoto		NO _x	23	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto									
Profilo di carico dichiarato		XL			Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria		η _{WH}	86	%
Consumo quotidiano di energia elettrica		Q _{elec}	0,239	kWh	Consumo quotidiano di gas		Q _{fuel}	22,233	kWh
Recapiti		IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY							
(*) Regime di alta temperatura significa 60 °C di ritorno e 80 °C in mandata.									
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30 °C , per caldaie a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C di temperatura di ritorno.									



I sistemi ibridi denominati MAGIS sono stati progettati per facilitare la realizzazione di impianti di riscaldamento e raffrescamento in nuove abitazioni residenziali che ricadono nelle disposizioni del D.Lgs. 28/2011 e s.m.i. sull'uso delle fonti di energia rinnovabili in edilizia.

Nelle soluzioni residenziali, i sistemi ibridi compatti IMMERGAS rispondono facilmente alle percentuali di copertura sul fabbisogno energetico richieste in ambito normativo oltre che ridurre sensibilmente i costi di gestione impianto e aumentare il comfort in termini di climatizza-

zione invernale ed estiva.

Predisposti elettronicamente ed idraulicamente per l'abbinamento alle pompe di calore monoblocco AUDAX e all'uso del solare termico, consentono di ottenere importanti vantaggi in termini di tempo di installazione e di recupero di spazio abitativo, fornendo soluzioni anche per appartamenti di piccola metratura, dove le potenze in gioco sono relativamente basse e lo spazio a disposizione è più contenuto.

POMPE DI CALORE AUDAX



Gamma di pompe di calore aria/acqua reversibili con tecnologia ad inverter, che nelle versioni monofase è disponibile con i modelli AUDAX 6, AUDAX 8 e AUDAX 12 (vedi pag. seguente) per soddisfare le esigenze di riscaldamento e di raffrescamento in applicazioni residenziali e commerciali (abitazioni, uffici, negozi). Questi apparecchi si caratterizzano per gli elevati valori di efficienza energetica e per i livelli sonori contenuti; possono essere utilizzati come unico generatore a servizio dell'impianto, ma anche all'interno di un sistema ibrido (ad esempio con pompa di calore - caldaia - solare termico); si tratta di soluzioni impiantistiche in cui i vari generatori sono perfettamente integrabili fra di loro, consentendo di ottenere il massimo beneficio dai differenti sistemi di produzione di energia, in base ai rispettivi parametri di efficienza. Tutti i modelli AUDAX sono equipaggiati di serie con scambiatore a piastre lato impianto e pompa di circolazione a basso consumo elettrico, che ne facilitano ulteriormente l'installazione. L'intera gamma rispetta i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC); sono disponibili numerosi kit idraulici, elettrici ed elettronici, che ne permettono un utilizzo flessibile in ogni circostanza.

12

CARATTERISTICHE AUDAX 6 - 8 (MONOFASE)

Pompe di Calore aria/acqua ad inverter monofase da 6 kW e da 8 kW, per la climatizzazione invernale ed estiva. La struttura metallica in acciaio galvanizzato rende le macchine particolarmente idonee per installazioni a cielo aperto.

Componenti principali:

- Pannello di Comando - fornito di serie - che consente di programmare la macchina e svolge anche funzione di sensore temperatura/umidità ambiente; visualizza inoltre i codici di errore in caso di malfunzionamenti;
- gas refrigerante R410A (precaricato nella macchina);
- compressore rotativo Twin Rotary con azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti;
- circuito frigorifero comprensivo - oltre che del compressore - di scambiatore a batteria alettata aria/gas refrigerante con trattamento idrofilico per migliorare il drenaggio e lo scivolamento dell'acqua, valvola di laminazione elettronica bidirezionale, scambiatore gas refrigerante/acqua a piastre in acciaio Inox coibentato, valvola d'inversione a 4-vie (funzionamento reversibile a ciclo pompa di calore oppure a ciclo frigorifero);
- ventilatore a velocità variabile con giranti a tre pale caratterizzate da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;

- circolatore impianto a basso consumo elettrico, flussostato per garantire che la circolazione dell'acqua sia sufficiente ad assicurare il corretto funzionamento del circuito idronico e di quello frigorifero;
- vaso d'espansione interno da 2 litri;
- valvola sicurezza impianto a 3 bar;
- compresi e forniti di serie il filtro a Y per l'acqua da 1", antibranti, raccordo di scarico condensa e pressacavo per passaggio cavi elettrici;
- attacchi idraulici di mandata e ritorno da 1" M collocati posteriormente;
- sistema elettronico di gestione dotato di svariati sensori posti in posizioni chiave del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema; rilevazione della temperatura dell'acqua in mandata impianto mediante sonda;
- funzionamento fino a temperature esterne di -20 °C in inverno e +46 °C in estate;
- protezione dal gelo fino a -10 °C grazie all'avviamento periodico del circolatore ed eventualmente del circuito frigorifero di AUDAX (in presenza di alimentazione elettrica);
- grado di isolamento elettrico IPX4.

È disponibile nel modello:

- **AUDAX 6**
- **AUDAX 8**

cod. 3.027809
cod. 3.027810

Dichiarazione di Conformità CE.



AUDAX 12 è la pompa di calore aria/acqua reversibile monofase con tecnologia ad inverter per soddisfare le esigenze di riscaldamento e di raffrescamento in applicazioni residenziali e commerciali (abitazioni, uffici, negozi).

Questi apparecchi si caratterizzano per gli elevati valori di efficienza energetica e per i livelli sonori contenuti; possono essere utilizzati come unico generatore a servizio dell'impianto, ma anche all'interno di un sistema ibrido (ad esempio con pompa di calore - caldaia - solare termico): si tratta di soluzioni impiantistiche in cui i vari generatori sono perfettamente integrabili fra di loro, consentendo di ottenere il massimo beneficio dai differenti sistemi di produzione di energia, in base ai rispettivi parametri di efficienza. Tutti i modelli AUDAX sono equipaggiati di serie con scambiatore a piastre lato impianto e pompa di circolazione a basso consumo elettrico, che ne facilitano ulteriormente l'installazione. L'intera gamma rispetta i requisiti della Direttiva ErP (2009/125/EC) ed ELD (2010/30/EC); sono disponibili numerosi kit idraulici, elettrici ed elettronici, che ne permettono un utilizzo flessibile in ogni circostanza.

13

CARATTERISTICHE AUDAX 12 (MONOFASE)

Pompe di Calore aria/acqua ad inverter monofase da 12 kW, per la climatizzazione invernale ed estiva. La struttura metallica in acciaio galvanizzato rende le macchine particolarmente idonee per installazioni a cielo aperto.

Componenti principali:

- Pannello di Comando - fornito di serie - che consente di programmare la macchina e svolge anche funzione di sensore temperatura/umidità ambiente; visualizza inoltre i codici di errore in caso di malfunzionamenti;
- gas refrigerante R410A (precaricato nella macchina);
- compressore rotativo Twin Rotary con azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM ("Pulse Amplitude Modulation" - modulazione dell'ampiezza d'impulso) e PWM ("Pulse Width Modulation" - modulazione della larghezza d'impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti;
- circuito frigorifero comprensivo - oltre che del compressore - di scambiatore a batteria alettata aria/gas refrigerante con trattamento idrofilico per migliorare il drenaggio e lo scivolamento dell'acqua, valvola di laminazione elettronica bidirezionale, scambiatore gas refrigerante/acqua a piastre in acciaio Inox coibentato, valvola d'inversione a 4-vie (funzionamento reversibile a ciclo pompa di calore oppure a ciclo frigorifero);
- doppio ventilatore a velocità variabile con giranti a tre pale caratterizzate da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti;
- circolatore impianto a basso consumo elettrico, flussostato

per garantire che la circolazione dell'acqua sia sufficiente ad assicurare il corretto funzionamento del circuito idronico e di quello frigorifero;

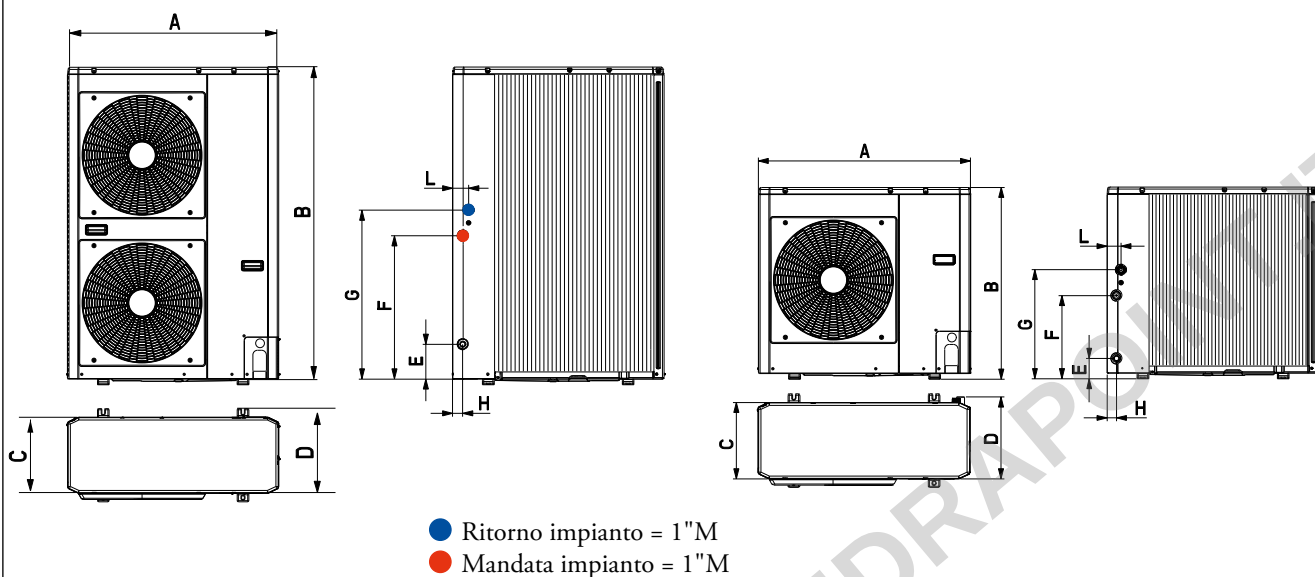
- vaso d'espansione interno da 3 litri;
- valvola sicurezza impianto a 3 bar;
- compresi e forniti di serie il filtro a Y per l'acqua da 1", anti-ibranti, raccordo di scarico condensa e pressacavo per passaggio cavi elettrici;
- attacchi idraulici di mandata e ritorno da 1" M collocati posteriormente;
- sistema elettronico di gestione dotato di svariati sensori posti in posizioni chiave del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema; rilevazione della temperatura dell'acqua in mandata impianto mediante sonda;
- funzionamento fino a temperature esterne di -20 °C in inverno e +46 °C in estate;
- protezione dal gelo fino a -10 °C grazie all'avviamento periodico del circolatore ed eventualmente del circuito frigorifero di AUDAX (in presenza di alimentazione elettrica);
- grado di isolamento elettrico IPX4.

È disponibile nel modello:

- **AUDAX 12**

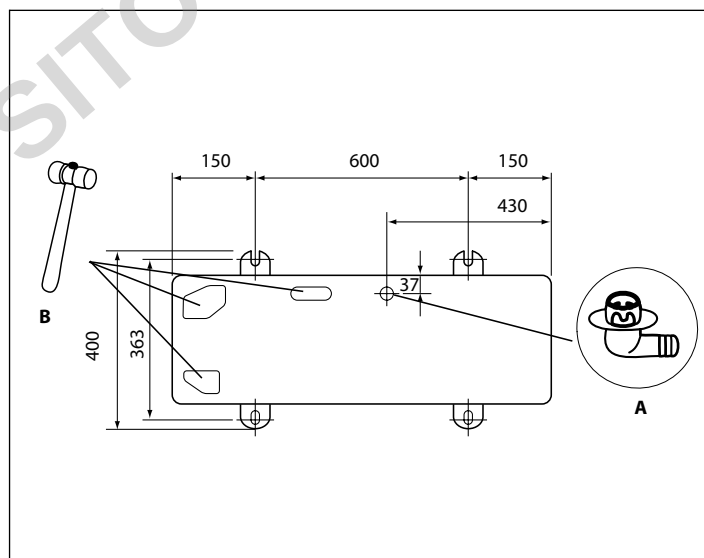
cod. 3.027811

Dichiarazione di Conformità CE.

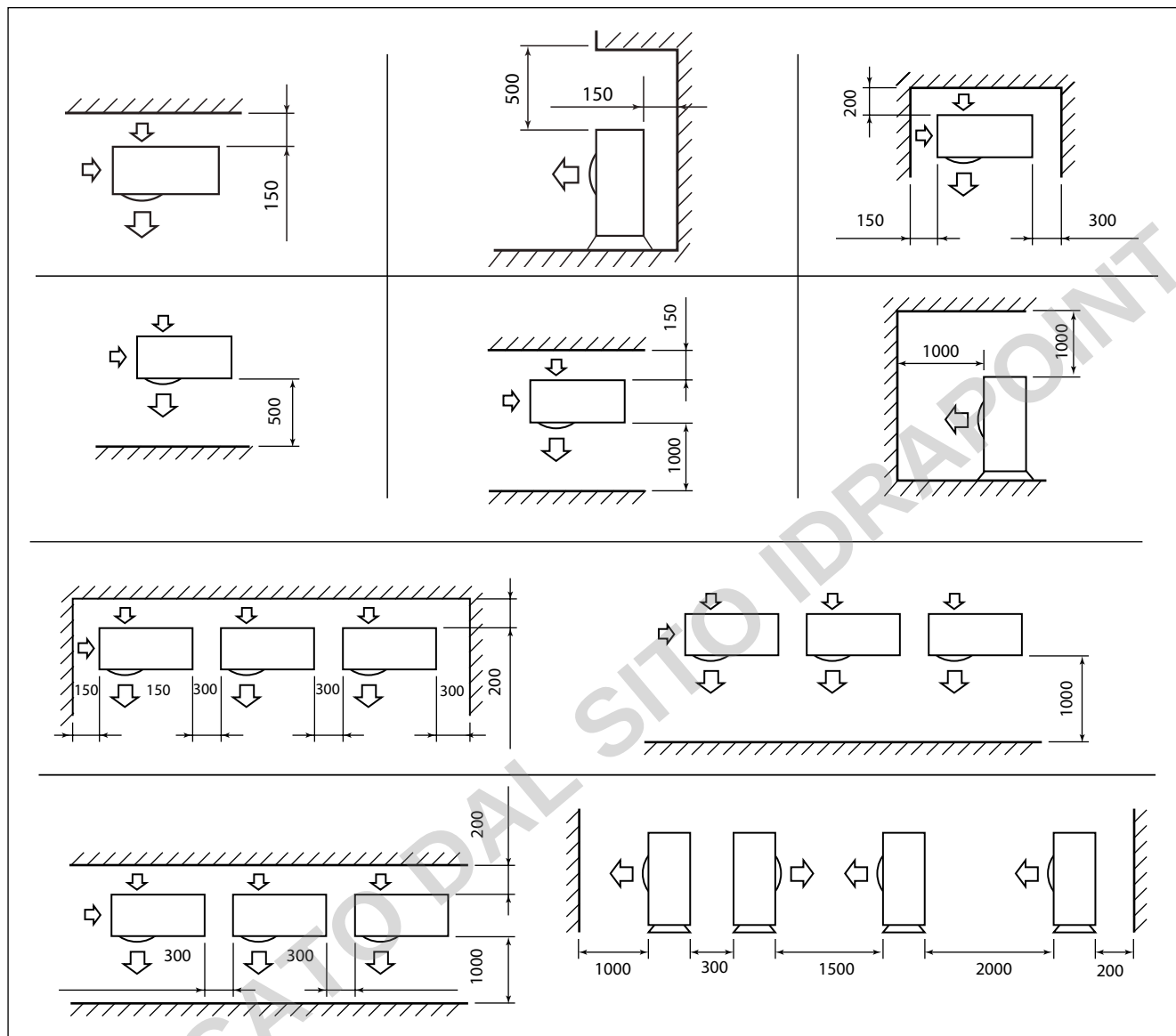


Tubo di scarico condensa e fori pretranciati della base. Se il drenaggio avviene attraverso il tubo di scarico, collegare il raccordo di drenaggio (A) fornito di serie ed utilizzare il tubo di scarico (diametro interno: 16 mm) disponibile in commercio. In caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate dove esiste la possibilità che il tubo di scarico della condensa congeli, verificare la capacità di drenaggio del tubo. La capacità di drenaggio aumenta quando i fori pretranciati della base, che funziona da raccolta di condensa, sono aperti (aprire i fori pretranciati verso l'esterno con l'ausilio di un martello con estremità morbide).

N.B.: Nella figura a fianco sono riportate le quote per il fissaggio della macchina (600 x 363), occorre prevedere tra la AUDAX e la base di appoggio gli antivibranti forniti di serie con il prodotto.



AUDAX	A	B	C	D	E	F	G	H	L	kg
6 kW monofase	908	821	326	350	87	356	466	40	60	61
8 kW monofase	908	821	326	350	87	356	466	40	60	69
12 kW monofase	908	1363	326	350	174	640	750	44	69	104



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.

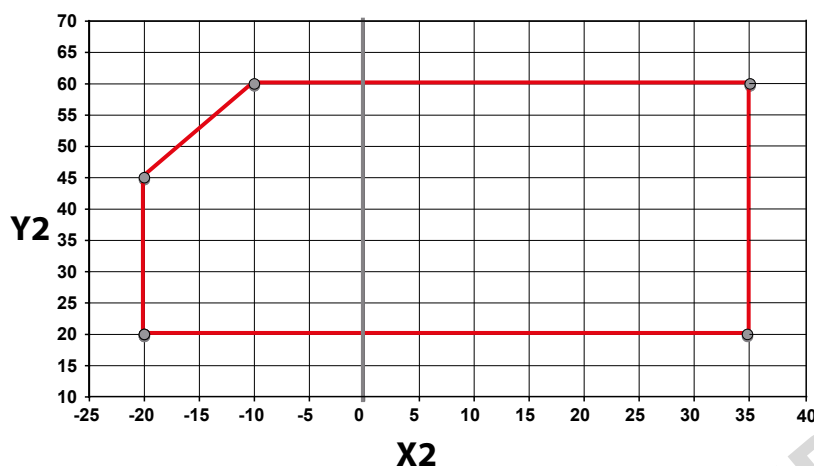
- L'unità deve essere installata esclusivamente all'esterno;
- È consigliabile evitare:
 - il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo;
 - ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione;
 - luoghi con presenza di atmosfere aggressive;
 - luoghi angusti o comunque in posizioni in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze;
 - il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio 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;
- utilizzare supporti antivibranti forniti in dotazione con la macchina.
- Se l'unità è installata in zone soggette a forti nevicate, sarà necessario alzare la macchina ad almeno 200 mm al di sopra del normale livello raggiunto dalla neve o usare in alternativa la staffa di sostegno a parete (optional).
- Se fossero presenti dei deflettori per proteggere l'unità dai venti forti, tali deflettori devono essere studiati in modo da evitare di ostruire la normale circolazione d'aria.

16 LIMITI DI FUNZIONAMENTO AUDAX 6 - 8 - 12 E FUNZIONE ANTIGELO

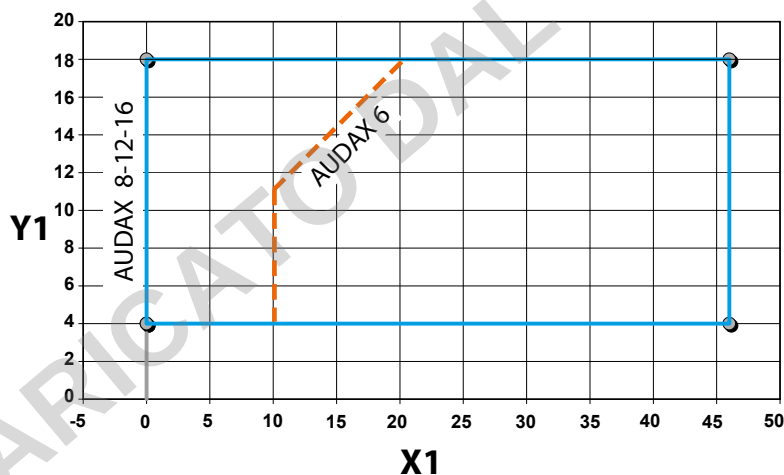
Riscaldamento



LEGENDA:

Y2 - Temperatura acqua in mandata (°C)
 X2 - Temperatura aria esterna (°C)

Raffrescamento



LEGENDA:

Y1 - Temperatura acqua in mandata (°C)
 X1 - Temperatura aria esterna (°C)

NOTA: AUDAX è dotata di un sistema di protezione antigelo fino a -10 °C (in presenza di alimentazione elettrica), grazie all'avviamento periodico del circolatore ed eventualmente del circuito frigorifero della macchina.

Nel caso in cui AUDAX venga installata in zone con temperature inferiori a 0 °C, si raccomanda di prevedere appositi sistemi di protezione dal gelo, a garanzia dell'integrità della macchina e più precisamente dello scambiatore acqua-gas, per quelle situazioni in cui venga a mancare l'alimentazione elettrica.

Ad esempio introdurre nell'impianto termico un'opportuno fluido anticongelante di buona qualità non nocivo alla salute. In questo caso occorre seguire scrupolosamente le istruzioni del

fabbricante dello stesso liquido per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto.

Deve essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).

In assenza di alimentazione elettrica, qualora non si sia introdotto liquido anticongelante occorre svuotare l'acqua dalla macchina.

Da evitare l'utilizzo di sistemi di riempimento automatico.

		AUDAX 6	AUDAX 8	AUDAX 12
Circuito riscaldamento				
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	5,10	7,15	11,25
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	4,85	6,80	11,30
Potenza in riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	4,41	6,51	9,46
COP riscaldamento con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾		4,40	4,10	4,70
COP riscaldamento con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾		3,40	3,20	3,60
COP riscaldamento con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾		2,79	2,59	2,69
Potenza termica min./max. con acqua imp. a 35 °C ⁽¹⁾	kW	0,82/5,27	1,36/8,77	3,73/13,67
Potenza termica min./max. con acqua imp. a 45 °C ⁽²⁾	kW	0,74/4,99	1,31/7,96	3,58/12,64
Potenza termica min./max. con acqua imp. a 55 °C ⁽³⁾	kW	0,68/4,41	1,27/7,35	3,22/11,08
Range temperatura di mandata	°C	20/60	20/60	20/60
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Heating	°C	-20/35	-20/35	-20/35
Circuito raffrescamento				
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	4,85	8,00	13,70
Potenza in raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	4,00	5,55	11,20
EER raffrescamento con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾		4,35	4,00	4,60
EER raffrescamento con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾		3,10	3,10	3,40
Potenza frigorifera min./max. con acqua imp. a 18 °C ⁽¹⁾	kW	1,40/5,50	0,97/8,72	4,74/18,46
Potenza frigorifera min./max. con acqua imp. a 7 °C ⁽²⁾	kW	0,89/4,09	0,50/5,95	2,61/13,70
Range temperatura di mandata	°C	4/18	4/18	4/18
Limiti di temp. esterna per il funzionamento in Cooling	°C	10/46	0/46	0/46
Dati generali				
Pressione max. di esercizio sull'impianto	bar	3	3	3
Prevalenza max. disponibile all'impianto				
(con portata 1500 l/h)	kPa (m c.a.)	12 (1,21)	48 (4,89)	
(con portata 2500 l/h)	kPa (m c.a.)			60 (6,12)
Capacità del vaso d'espansione	litri	2	2	3
Contenuto circuito acqua	litri	1,7	2,3	4,4
Livello di potenza sonora Riscaldamento	dB(A)	64	65	68
Grado di protezione elettrica dell'apparecchio	IP	X4	X4	X4
Alimentazione elettrica	V - Hz	230-50	230-50	230-50
Range tensione ammissibile	V	207-253	207-253	207-253
Potenza massima assorbita	W	1800	3380	4730
Corrente massima assorbita	A	8	15	21
Fusibile inserito	A	16	20	32
Carica fluido refrigerante (R410A)*	g	1110	1600	2800
Peso Pompa di calore	kg	57	69	115

* Sistema ermeticamente sigillato.

I DATI RIPORTATI SI RIFERISCONO ALLE SEGUENTI CONDIZIONI (in conformità con EN 14511):

AMBIENTE	FASE RISCALDAMENTO (°C)	FASE RAFFRESCAMENTO (°C)
Temp. ACQUA (M/R) ⁽¹⁾ - ARIA (bs/bu)	35/30 - 7/6	18/23 - 35 (bs)
Temp. ACQUA (M/R) ⁽²⁾ - ARIA (bs/bu)	45/40 - 7/6	7/12 - 35 (bs)
Temp. ACQUA (M/R) ⁽³⁾ - ARIA (bs/bu)	55/47 - 7/6	

18
DEUMIDIFICATORE AD INCASSO


Concepito per essere abbinato ad impianti di raffrescamento a pannelli radianti, il deumidificatore permette di mantenere entro i valori di comfort la percentuale di umidità relativa in ambiente, evitando l'insorgenza di possibili formazioni di condense sulle pareti.

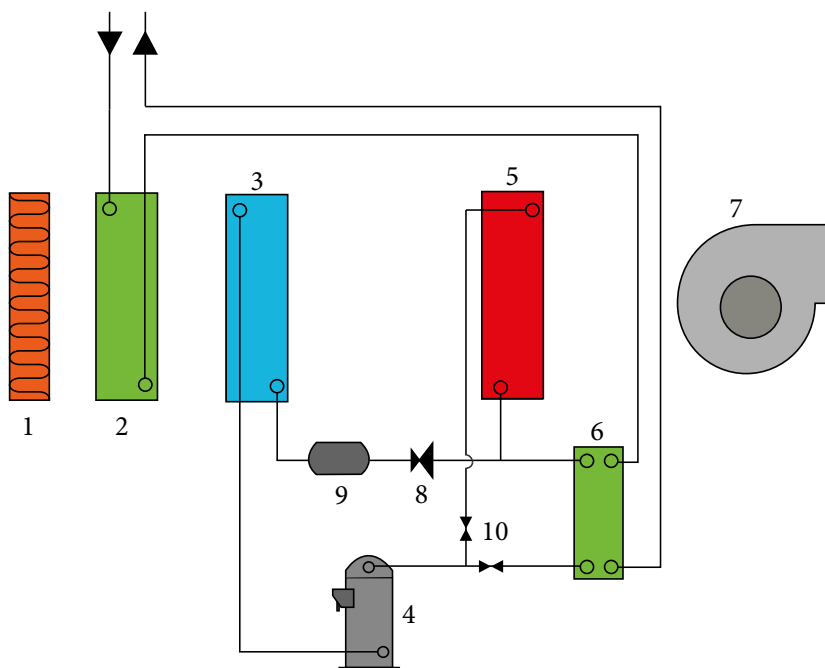
Il deumidificatore, progettato per essere installato verticale a parete (ad incasso), dispone di batterie di pre e post raffreddamento. Questi componenti consentono un ottimale controllo della temperatura dell'aria e dell'umidità.

Tuttavia, può funzionare anche senza l'ausilio delle batterie ad acqua di pre e post raffreddamento, permettendo così di deumidificare quando l'impianto di raffrescamento è spento, tipico delle mezze stagioni.

Conforme alle direttive europee, è provvisto di dichiarazione di conformità CE.

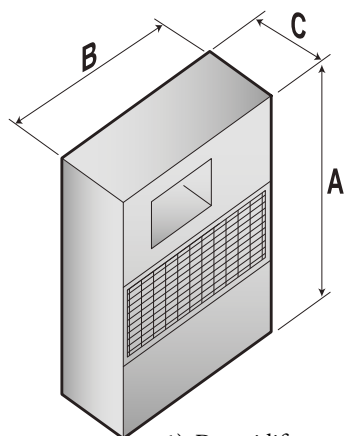
18.1
COMPONENTI PRINCIPALI
LEGENDA:

- 1 - Filtro aria
- 2 - Batteria pre-raffreddamento
- 3 - Evaporatore
- 4 - Compressore
- 5 - Condensatore
- 6 - Batteria post-raffreddamento
- 7 - Ventilatore
- 8 - Valvola di laminazione
- 9 - Filtro deidratatore
- 10 - Valvola di intercettazione

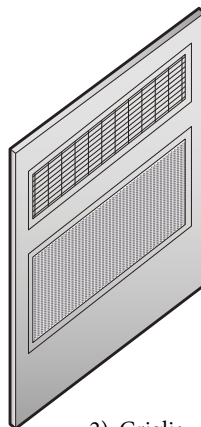


18.3

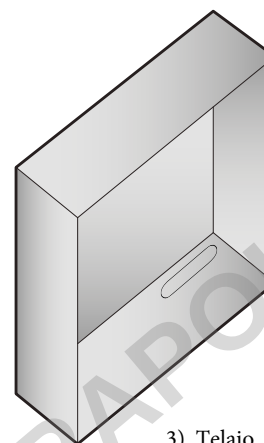
DIMENSIONI ED INGOMBRI DEUMIDIFICATORE



1) Deumidificatore

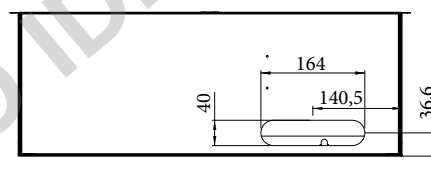


2) Griglia



3) Telaio

Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)
1	680	545	221
2	750	660	20
3	703	605	228



3.1) fondo Telaio

Il deumidificatore deve essere collegato all'impianto di raffreddamento tramite gli attacchi M - R (femmina) da ½" installati sull'unità, utilizzando il pre-trancio di fig. 3.1

NOTA: Il telaio e la griglia sono da acquistare a parte.

18.4
DATI TECNICI DEUMIDIFICATORE

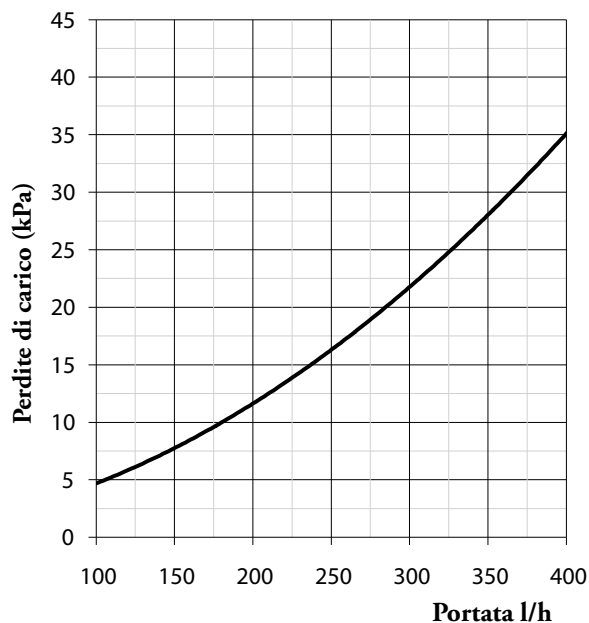
Refrigerante			R134a
Umidità asportata ⁽¹⁾	l/24h		20,1
Portata acqua nominale	l/h		150
Perdite di carico	kPa		7,8
Campo di lavoro temperatura acqua di alimentazione	°C		15 ÷ 25
Campo di lavoro umidità	%		40 ÷ 90
Portata aria	m³/h		250
Prevalenza statica utile ventilatore (velocità massima)	Pa		43
Pressione sonora ⁽³⁾	dB(A)		35
Potenza sonora	dB(A)		43
Potenza assorbita ⁽¹⁾	W		340
Alimentazione	V/Ph/Hz		230/1~/50
Potenza massima assorbita ⁽²⁾	W		450
Corrente nominale assorbita ⁽¹⁾	A		2,5
Corrente massima assorbita ⁽²⁾	A		2,8
Attacchi idraulici M-R			1/2" F
Peso	kg		38

I dati riportati si riferiscono alle seguenti condizioni:

¹⁾ Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65% con temperatura acqua ingresso batteria 15 °C.

²⁾ Temperatura ambiente 35 °C; umidità relativa 80%.

³⁾ Livello di pressione sonora misurato in campo libero ad 1 m dalla macchina, secondo UNI EN ISO 3746/97

18.5
PERDITE DI CARICO DEL CIRCUITO IDRAULICO


19 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI DEGLI ACCUMULI INERZIALI

La presenza di un contenuto minimo di acqua è importante soprattutto per favorire un corretto svolgimento dei cicli di sbrinamento della pompa di calore AUDAX (defrost).

In tal senso, i quantitativi minimi di acqua da garantire sono 6 l/kW di potenza della macchina, per qualsiasi tipo di impianto.

Inoltre è bene verificare che per la linea deumidificatori vi siano almeno **3 l/kW** di potenza della macchina (riferimento circuito idraulico collegamento deumidificatore).

Ovviamente la presenza del volano fornisce vantaggi anche nel normale funzionamento di AUDAX, in presenza di impianti suddivisi in zone (quindi con contenuto variabile di acqua in circolazione).

Un migliore funzionamento con il volano termico si ha - ad esempio - in presenza di ventilconvettori usati in raffrescamento (condizione nella quale si hanno temperature di mandata molto basse e variazioni significative del carico termico al variare del numero di ventilconvettori attivi).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Gli accumuli inerziali orizzontali sono dotati delle predisposi-

zioni per sorreggere e fissare le AUDAX mediante fori filettati M10 (in corrispondenza delle quote dei piedini di sostegno delle AUDAX stesse);

- Il telaio degli accumuli inerziali orizzontali e degli accumuli inerziali verticali è stato trattato con il procedimento della cataforesi e viene verniciato in tinta con AUDAX;
- Tutti gli accumuli inerziali vengono realizzati in acciaio Inox, gli accumuli inerziali orizzontali sono completi di rivestimento isolante in polistirolo dello spessore minimo di 25 mm (maggiore in alcuni punti dell'accumulo), gli accumuli inerziali da 50 litri (verticale e da incasso) sono completi di rivestimento isolante in Kaiflex dello spessore di 40 mm, l'accumulo inerziale verticale da 75 litri ha un rivestimento isolante dello spessore di 50 mm;
- Gli accumuli inerziali verticali ed orizzontali vengono forniti con antivibranti (da posizionare tra volano termico e piano di appoggio);
- È presente un fissaggio per la messa a terra;
- Gli accumuli inerziali vengono forniti di serie di un attacco per riempimento/scarico e il relativo rubinetto;

NOTA: Eventuali rubinetti di intercettazione devono essere previsti a parte.

GAMMA ACCUMULI INERZIALI		
Kit accumulo inerziale orizzontale da 25 litri Dimensioni (H x L x P) 425 x 910 x 450 mm Kit accumulo inerziale orizzontale da 75 litri Dimensioni (H x L x P) 425 x 910 x 450 mm Kit accumulo inerziale orizzontale da 100 litri Dimensioni (H x L x P) 425 x 1240 x 450 mm Kit accumulo inerziale orizzontale da 200 litri Dimensioni (H x L x P) 821 x 1240 x 450 mm	Cod. 3.027842 Cod. 3.027843 Cod. 3.027844 Cod. 3.027845	
Kit accumulo inerziale verticale 75 litri (installabile pensile in verticale oppure a basamento) Dimensioni (Ø x H) 512 x 717 mm Kit staffa fissaggio a muro accumulo inerziale (per installazione pensile)	Cod. 3.027288 Cod. 3.027290	
Kit accumulo inerziale verticale da 50 litri Dimensioni (H x L x P) 820 x 360 x 410 mm	Cod. 3.027539	
Kit accumulo inerziale 50 litri ad incasso Dimensioni (H x L x P) 410 x 950 x 350 mm	Cod. 3.027709	

20
**ABBINAMENTO AD UNITA' BOLLITORE SEPARATA
PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**

Per quanto riguarda la produzione di acqua calda sanitaria, l'apparecchio MAGIS VICTRIX ErP (istantaneo da 26 kW in sanitario) è abbinabile ad un'unità bollitore separata (esempio UB INOX SOLAR 200 V2), mediante un collegamento in serie. In questo modo è possibile sfruttare il solare ad integrazione della produzione di ACS.

MAGIS VICTRIX ErP è dotata di funzione solare, con sonda ingresso sanitario di serie.

Per il completamento dell'impianto solare occorrerà aggiungere il Collettore solare con relativo kit di collegamento idraulico, l'apposito telaio di supporto ed il sistema di staffaggio da scegliere in base alla tipologia impiantistica e la tanica di glicole premiscelato.


20.1
CARATTERISTICHE

L'Unità bollitore è composta da:

- boiler da 200 litri interamente realizzato in acciaio Inox, con flangia superiore di ispezione;
- 2 scambiatori acqua/acqua avvolti a doppia spirale concentrica realizzati in acciaio Inox ed estraibili;
- valvola di sicurezza 8 bar;
- vaso d'espansione sanitario a membrana da 12 litri con precarica da 2,5 bar;
- sonda di controllo temperatura acqua calda sanitaria;
- rubinetto di svuotamento boiler;
- idrometro solare;
- coibentazione perimetrale rigida con spessore 50 mm (EPS - polistirene espanso) + coibentazione morbida in lana di polipropilene con spessore 20 mm;

- gruppo di circolazione singolo da 1÷6 l/min;
- vaso d'espansione solare da 18 litri;
- valvola miscelatrice termostatica con attacchi da 3/4";
- centralina solare integrata nel cruscotto bollitore, con relative sonde di temperatura;
- tubi di collegamento circuito solare per il riscaldamento del serpentino inferiore tramite impianto solare termico;
- valvola di ritegno in ottone;
- valvola di sicurezza circuito solare 6 bar.

Modello:

- **UB INOX SOLAR 200 V2**

cod. 3.027820

21 ABBINAMENTO A PACCHETTI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

MAGIS VICTRIX ErP può essere abbinata anche ai pacchetti solari a circolazione forzata per la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando l'unità bollitore in preriscaldamento all'ingresso acqua fredda di caldaia.

INOX SOL 200 V2 (cod. 3.027832)

comprende di serie:

- Unità bollitore INOXSTOR ErP da 200 litri in acciaio Inox per produzione di acqua calda sanitaria, coibentata a doppio serpentino in acciaio Inox comprensiva di sonda NTC per collegamento caldaia Immergas < 35 kW e di staffe per l'installazione del relativo gruppo di circolazione;
- Gruppo di circolazione singolo a basso consumo con valvola di sicurezza 6 bar e regolatore di portata (1÷6 l/min), con relativo kit di collegamento;
- Centralina di regolazione con sonde temperatura (Unità Bollitore e Collettore);
- 1 Collettore Piano CP4 XL (2,51 m² lordi) completo di 1 telaio di supporto in alluminio per un collettore in installazione verticale;
- Vaso di espansione da 18 litri con accessori;
- Raccorderia idraulica completa per il montaggio del collettore;
- Valvola miscelatrice termostatica regolabile da 3/4";
- Tanica di glicole premiscelato da 20 litri di colore verde;
- 4 Staffe per coppi e tegole per l'installazione complanare su tetti a falda con relativi accessori di fissaggio.



INOX SOL 200 LUX V2 (cod. 3.027833)

comprende di serie:

- Unità bollitore INOXSTOR ErP da 200 litri in acciaio Inox per produzione di acqua calda sanitaria, coibentata a doppio serpentino in acciaio Inox comprensiva di sonda NTC per collegamento caldaia Immergas < 35 kW e di staffe per l'installazione del relativo gruppo di circolazione;
- Gruppo di circolazione doppio a basso consumo con valvola di sicurezza 6 bar, regolatore di portata (1÷6 l/min) e separatore d'aria, con relativo kit di collegamento;
- Centralina di regolazione con sonde temperatura (unità bollitore e Collettore);
- 1 Collettore Sottovuoto CSV 14 (2,57 m² lordi) completo di 1 telaio di supporto in alluminio per un collettore in installazione verticale;
- Vaso di espansione da 35 litri con accessori;
- Raccorderia idraulica completa per il montaggio del collettore;
- Valvola miscelatrice termostatica regolabile da 3/4";
- Tanica di glicole premiscelato da 20 litri di colore giallo;
- 4 Staffe per coppi e tegole con relativi montanti verticali per l'installazione complanare su tetti a falda con relativi accessori di fissaggio.



21.1 ABBINAMENTO A PACCHETTI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

INOX SOL 300 V2 (cod. 3.027834)

comprende di serie:

- Unità bollitore INOXSTOR ErP da 300 litri in acciaio Inox per produzione di acqua calda sanitaria, coibentata a doppio serpentino in acciaio Inox comprensiva di sonda NTC per collegamento caldaia Immergas < 35 kW e di staffe per l'installazione del relativo gruppo di circolazione;
- Gruppo di circolazione singolo a basso consumo con valvola di sicurezza 6 bar e regolatore di portata (1÷6 l/min), con relativo kit di collegamento;
- Centralina di regolazione con sonde temperatura (unità bollitore e Collettore);
- 2 Collettori Piani CP4 XL (2,51 m² lordi) completo di 1 telaio di supporto in alluminio per due collettori in installazione verticale;
- Vaso di espansione da 18 litri con accessori;
- Raccorderia idraulica completa per il montaggio del collettore;
- Valvola miscelatrice termostatica regolabile da 3/4";
- Tanica di glicole premiscelato da 20 litri di colore verde;
- 6 Staffe per coppi e tegole per l'installazione complanare su tetti a falda con relativi accessori di fissaggio.



INOX SOL 300 LUX V2 (cod. 3.027835)

comprende di serie:

- Unità bollitore INOXSTOR ErP da 300 litri in acciaio Inox per produzione di acqua calda sanitaria, coibentata a doppio serpentino in acciaio Inox comprensiva di sonda NTC per collegamento caldaia Immergas < 35 kW e di staffe per l'installazione del relativo gruppo di circolazione;
- Gruppo di circolazione doppio a basso consumo con valvola di sicurezza 6 bar, regolatore di portata (1÷6 l/min) e separatore d'aria, con relativo kit di collegamento;
- Centralina di regolazione con sonde temperatura (unità bollitore e Collettore);
- 2 Collettori Sottovuoto CSV 14 (2,57 m² lordi) completo di 2 telai di supporto in alluminio per un collettore ciascuno in installazione verticale;
- Vaso di espansione da 35 litri con accessori;
- Raccorderia idraulica completa per il montaggio del collettore;
- Valvola miscelatrice termostatica regolabile da 3/4";
- Tanica di glicole premiscelato da 20 litri di colore giallo;
- 6 Staffe per coppi e tegole con relativi montanti verticali per l'installazione complanare su tetti a falda con relativi accessori di fissaggio.



CRONO 7 (cronotermostato digitale settimanale)

classe del dispositivo IV* o VII

cod. 3.021622



CRONO 7 WIRELESS (senza fili)

classe del dispositivo IV* o VII

cod. 3.021624



Kit umidostato (per controllo umidità in ambiente)

cod. 3.023302



NOTA: Alcuni dispositivi di termoregolazione possono assumere classi diverse.

Ad esempio il CRONO 7 che appartiene di default alla classe "IV", impostando il CRONO 7 con funzionamento modulante lo stesso dispositivo assume classe "IV".

* Classe del dispositivo con settaggi di fabbrica.

RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02

6.2. Contributo dei controlli della temperatura all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari o degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari

Classe n.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Valore in %	1	2	1,5	2	3	4	3,5	5

22.1
ALTRI OPTIONAL MAGIS VICTRIX ErP

Comando telefonico cod. 3.013305 	Comando telefonico GSM cod. 3.017182 
Kit deumidificatore cod. 3.021529	
Kit telaio deumidificatore cod. 3.022146	
Kit griglia deumificatore cod. 3.022147	
Kit vaso espansione impianto supplementare (2 litri) cod. 3.018433	Kit resistenza elettrica antigelo (-15 °C) cod. 3.023770
Kit dosatore polifosfati (solo per installazione all'interno) cod. 3.023310	Kit pompa scarico condensa compatto per caldaie murali cod. 3.026374
Kit rubinetti di intercettazione impianto con filtro cod. 3.015854	Kit 2 zone motorizzate (per suddividere idraulicamente l'impianto in 2 zone) cod. 3.023769
Kit filtro cicloidale magnetico cod. 3.024176	Kit di copertura superiore cod. 3.017209
Kit accumulo inerziale orizzontale da 25 litri cod. 3.027842	Kit accumulo inerziale orizzontale da 75 litri cod. 3.027843
Kit accumulo inerziale orizzontale da 100 litri cod. 3.027844	Kit accumulo inerziale orizzontale da 200 litri cod. 3.027845
Kit accumulo inerziale verticale 75 litri (installabile pensile in verticale oppure a basamento) cod. 3.027288	Kit staffa fissaggio a muro accumulo inerziale (per installazione pensile) cod. 3.027290
Kit accumulo inerziale verticale da 50 litri cod. 3.027539	Kit accumulo inerziale 50 litri ad incasso cod. 3.027709
Kit cavo scaldante antigelo condensa cod. 3.027385	Kit staffe a parete per AUDAX 6 e 8 cod. 3.022154

APPENDICE SPLIT IDRONICI E VENTILCONVETTORI

23

SPLIT IDRONICI E VENTILCONVETTORI

Gamma di split murali ad acqua "HYDRO" e ventilconvettori idronici "HYDRO FS" oppure "HYDRO IN" che completano l'offerta IMMERGAS.

Lo scopo è offrire un sistema completo in ogni sua parte, dalla produzione alla distribuzione dell'energia per la climatizzazione di ambienti residenziali (e del terziario).

Questi terminali risultano particolarmente indicati per impianti in cui è presente la pompa di calore e con sistemi ibridi, integrati

ed in sola pompa di calore.

Essi soddisfano pienamente i requisiti di efficienza, silenziosità ed estetica imposti dal Mercato, con un design che facilmente si sposa con le varie applicazioni, fornendo una soluzione integrata e completa per garantire la climatizzazione ambientale ed il massimo comfort degli ambienti.

I modelli individuati corrispondono a differenti taglie di potenza in riscaldamento e raffrescamento.

HYDRO 3 - HYDRO 4



HYDRO FS



HYRO - SPLIT IDRONICI installazione a parete	Codice
HYDRO 3 Split idronico murale; potenza utile riscaldamento 3,36 kW - potenza utile raffrescamento 2,63 kW	3.027918
HYDRO 4 Split idronico murale; potenza utile riscaldamento 4,37 kW - potenza utile raffrescamento 3,28 kW	3.027919
HYDRO FS - VENTILCONVETTORI installazione in prossimità del pavimento	Codice
HYDRO FS 200 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 0,97 kW - potenza utile raffrescamento 0,76 kW	3.028500
HYDRO FS 400 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 2,17 kW - potenza utile raffrescamento 1,77 kW	3.028501
HYDRO FS 600 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,11 kW - potenza utile raffrescamento 2,89 kW	3.028502
HYDRO FS 800 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,88 kW - potenza utile raffrescamento 3,20 kW	3.028503
HYDRO FS 1000 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 4,37 kW - potenza utile raffrescamento 3,73 kW	3.028505
HYDRO IN - VENTILCONVETTORI installazione ad incasso	Codice
HYDRO IN 200 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 0,97 kW - potenza utile raffrescamento 0,76 kW	3.029841
HYDRO IN 400 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 2,17 kW - potenza utile raffrescamento 1,77 kW	3.029842
HYDRO IN 600 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,11 kW - potenza utile raffrescamento 2,89 kW	3.029843
HYDRO IN 800 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 3,88 kW - potenza utile raffrescamento 3,20 kW	3.029844
HYDRO IN 1000 Ventilconvettore idronico; potenza utile riscaldamento* 4,37 kW - potenza utile raffrescamento 3,73 kW	3.029845

* Potenze riferite con acqua impianto a 45/40 °C.

PER QUANTO RIGUARDA LE VARIE CONFIGURAZIONI E GLI EVENTUALI ACCESSORI INSTALLABILI, CONSULTARE L'APPOSITO CATALOGO DI PRODOTTO O IL LISTINO PREZZI

CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

No. **51CQ4595DR**

MODULO/MODULE B

AI SENSI DELL'ARTICOLO 4 DEL REGOLAMENTO (UE) N. 813/2013 DEL 2 AGOSTO 2013,
VISTO L'ESITO DELLE VERIFICHE CONDOTTE IN CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO III
DELLA DIRETTIVA 92/42/CEE, SI DICHIARA CHE I SEGUENTI PRODOTTI (MODELLO/TIPO):

*According to article 4 of Commission Regulation (EU) No. 813/2013 of 2 August 2013,
on the basis of our assessment carried out according to Annex III of the Directive 92/42/EEC,
we hereby certify that the following products (model/type):*

Caldaie murali dr
Wall mounted boilers dr
Modelli / Models MAGIS VICTRIX ErP; MAGIS HERCULES ErP

*(ulteriori informazioni sono riportate in allegato)
(for further information see annexes)*

FABBRICANTE:
Manufacturer:

IMMERGAS SPA
VIA CISA LIGURE 95
42041 BRESCELLO RE

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA SUDETTA.
Meet the requirements of the aforementioned Directive.

IL PRODOTTO SOPRA RIPORTATO È INOLTRE CONFORME AI REQUISITI DELLA
DIRETTIVA 2009/142/CE COME EVIDENZIATO DAL CERTIFICATO CE DI TIPO N.
*The above mentioned product meets also the requirements of the Directive 2009/142/EC
as shown by the EC Certificate no.*

51CQ4594

QUESTO CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO È RILASCIATO DA IMQ S.p.A. QUALE
ORGANISMO NOTIFICATO PER LA DIRETTIVA 92/42/CEE.
IL NUMERO IDENTIFICATIVO DELL'IMQ QUALE ORGANISMO NOTIFICATO È: **0051**
*This EC Type Examination Certificate is issued by IMQ as Notified Body for the Directive 92/42/EEC.
Notified Body notified to European Commission under number: 0051*



SGO N° 005 A EMS N° 003 P
SGA N° 006 D PRD N° 005 B
SGE N° 006 H PPS N° 000 C
SGR N° 005 F ISF N° 003 E
SSI N° 003 G LAB N° 0121
FSM N° 007 I LAT N° 021

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signature of SA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreement

2015-11-20

DATA/DATE



cosign

IMQ

VIA QUINTILIANO 43 - 20138 MILANO

IL PRESENTE CERTIFICATO ANNULLA E SOSTITUISCE IL PRECEDENTE DEL _____
This Certificate cancels and replaces the previous one of



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE (N. 770518)

(3.027809) - AUDAX 6
(3.027810) - AUDAX 8
(3.027811) - AUDAX 12
(3.027812) - AUDAX 16

Nome e indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato:

IMMERGAS S.p.A via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello RE Italy

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:

POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

EC DIRECTIVE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/UE;
EC DIRECTIVE RoHS 2011/65/EU;
EC MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC;
LABELING EU 2017/1369;
REG. EU 813/2013;
EC ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/EC;
REG. EU 811/2013;
REG. EU 327/2011

Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:

EN 55014-1/2006; +A2:2011 - EN 55014-2:1997; +A2:2008
EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 61000-3-11:2000; EN 61000-3-12:2011
EN 60335-1:2012
EN 60335-2-40:2003; +A13:2012
EN 50581:2012 - EN 14825:2013 -

Firmato a nome e per conto di:

Brescello, 18/05/2018

Vice Presidente Alessandro CARRA

IMMERGAS S.p.A.

IMMERGAS SPA
Via Cisa Ligure, 95
42041 BRESCELLO (RE)
Partita IVA 00932830359



IMMERGAS S.p.A. a socio unico - Via Cisa Ligure, 95 - 42041 Brescello (RE) Italia - Cap. Soc. Euro 2.251.241 i.v. - Reg. Imprese di RE n. 050792
P.I. e C.F. 00932830359 - Tel. 1-990522 489011 i.a. - Fax 1-990522 489011 i.a. - Email: info@immergas.com - Direzione R&D 489018
Ricerca e Sviluppo 489070 - Assistenza 489071 - Ufficio Acquisti 489072 - Ufficio Logistica 489073 - Ufficio Vendite 489074 - Immersione 489075



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE (N. 430317)

(3.025557) - AUDAX TOP 6 ERP
(3.025558) - AUDAX TOP 8 ERP
(3.025560) - AUDAX TOP 12 ERP
(3.025562) - AUDAX TOP 16 ERP
(3.025563) - AUDAX TOP 18 ERP
(3.026940) - AUDAX TOP 21 ERP

Nome e indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato:

IMMERGAS S.p.A via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello RE Italy

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:

POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

EC DIRECTIVE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/UE;
EC DIRECTIVE LOW VOLTAGE 2014/35/EU;
EC DIRECTIVE RoHS 2011/65/EU;
EC MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC;
EC PED DIRECTIVE 2014/68/EU;
REG. EU 813/2013;
EC ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/EC;
REG. EU 811/2013;
REG. EU 327/2011

Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:

EN 55014-1/2006; +A1:2009; +A2:2011 - EN 55014-2:1997; +A1:2001; +A2:2008
EN 61000-3-2/2006; +A1:2009; +A2:2009 - EN 61000-3-3:2008
EN 61000-6-1:2007 - EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 60335-1:2002; +A11:2004; +A12:2006; +A2:2006; +A13:2006; +A14:2010; +A15:2011
EN 60335-2-40:2003; +A11:2004; +A12:2005; +A1:2006; +A2:2009
EN 62233:2008 - EN 50581:2012 - EN 14825:2013 - EN 378-2:2008; +A2:2012

Firmato a nome e per conto di:

Brescello, 02/05/2016

Direzione R&D Guareschi Mauro

IMMERGAS S.p.A.

IMMERGAS S.p.A.
Direzione Ricerca & Sviluppo
Mauro Guareschi



IMMERGAS S.p.A. a socio unico - Via Cisa Ligure, 95 - 42041 Brescello (RE) Italia - Cap. Soc. Euro 2.251.241 i.v. - Reg. Imprese di RE n. 050792
P.I. e C.F. 00932830359 - Tel. 1-990522 489011 i.a. - Fax 1-990522 489011 i.a. - Email: info@immergas.com - Direzione R&D 489018
Ricerca e Sviluppo 489070 - Assistenza 489071 - Ufficio Acquisti 489072 - Ufficio Logistica 489073 - Ufficio Vendite 489074 - Immersione 489075

APPENDICE: LOGICA DI FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONE

24

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

I sistemi MAGIS VICTRIX ErP + AUDAX sono ideali per impianti a bassa temperatura quindi dimensionati con pannelli radianti o ventilconvettori e il loro funzionamento può essere suddiviso in 3 fasi principali:

RISCALDAMENTO: in questa fase possono funzionare, alternativamente oppure in parallelo (contemporaneamente), entrambi i generatori;

RAFFRESCAMENTO: è compito solamente di AUDAX;

SANITARIO: è compito esclusivo della caldaia, con la possibilità di abbinare un bollitore sanitario (con eventuale integrazione solare).

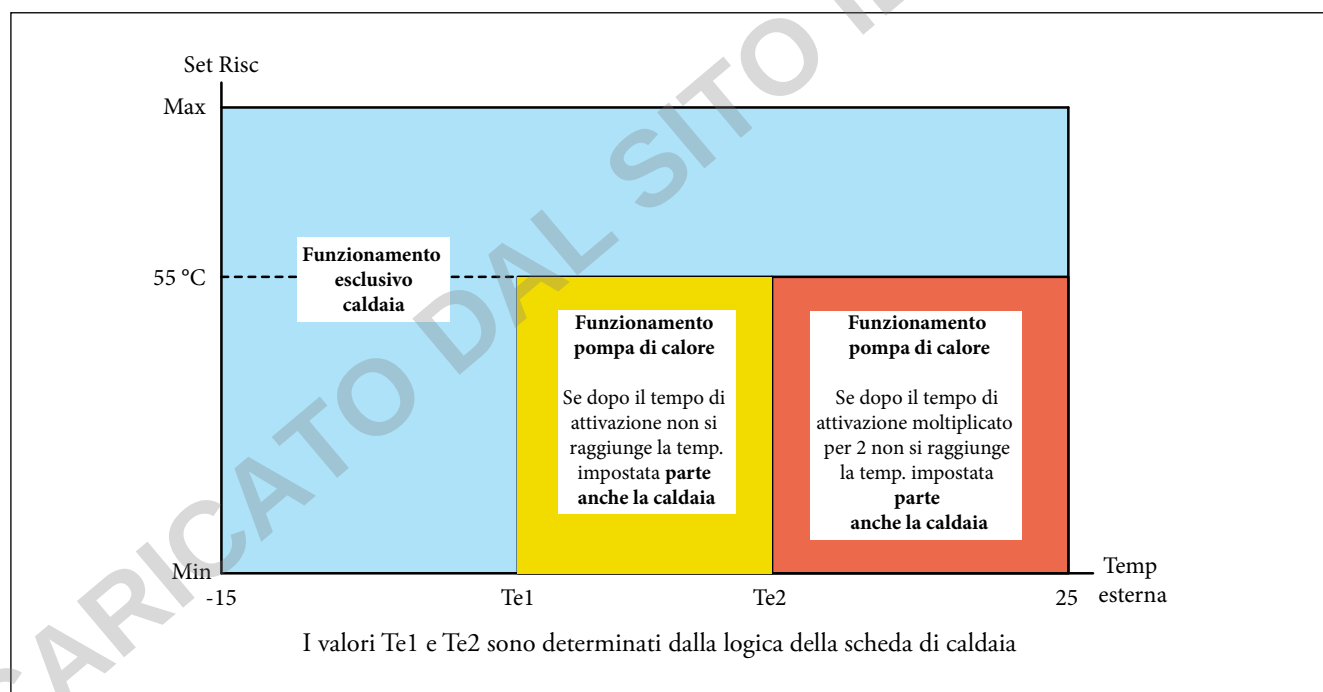
Nota: nei casi in cui AUDAX stia lavorando in riscaldamento o raffrescamento, la caldaia si può attivare per il sanitario (mantenendo in funzione la pompa di calore).

FUNZIONAMENTO IN FASE RISCALDAMENTO AMBIENTI:

A seguito di una richiesta in fase riscaldamento ambienti, l'elettronica decide, in funzione della temperatura esterna, se attivare la pompa di calore, oppure (in presenza di temperature esterne "rigide") la caldaia.

Il funzionamento della caldaia e di AUDAX può avvenire anche contemporaneamente: infatti, se è attiva la sola pompa di calore, ma questa non riesce a portare in temperatura l'impianto entro un certo tempo, si attiva anche la caldaia in parallelo.

A questo scopo, a valle del collettore idraulico viene fornita di serie una sonda di mandata impianto.



Attivazione caldaia = funzionamento in climatica, con sonda esterna;

Attivazione AUDAX = funzionamento a punto fisso.

In certe condizioni AUDAX lavorerà fornendo degli "impulsi di energia", attraverso dei cicli di accensione/spegnimento; in particolare, vi è un controllo eseguito dall'elettronica, per cui quando il set richiesto da MAGIS VICTRIX ErP (in base alla temperatura esterna) è inferiore al set della pompa di calore di

almeno 5 °C, AUDAX inizia ad attivarsi in modo ciclico (tempo di spegnimento minimo di circa 3 minuti, necessario per il compressore), questo al fine di limitare al minimo le oscillazioni di temperatura in ambiente.

Nota:

Se, in funzione della temperatura esterna, MAGIS VICTRIX ErP richiede una temperatura di mandata maggiore di 55 °C, viene attivata direttamente la caldaia.

Sul menù dell'apparecchio MAGIS VICTRIX ErP sono presenti - tra gli altri - 3 parametri:

PAR.1 - Set riscaldamento pompa di calore (*) - è necessario inserire lo stesso valore di temperatura di mandata che si imposta sul Pannello di Comando pompa di calore; questo parametro viene utilizzato per calcolare "Test 1" e "Test 2", ossia le temperature esterne che determinano la logica di attivazione dei generatori;

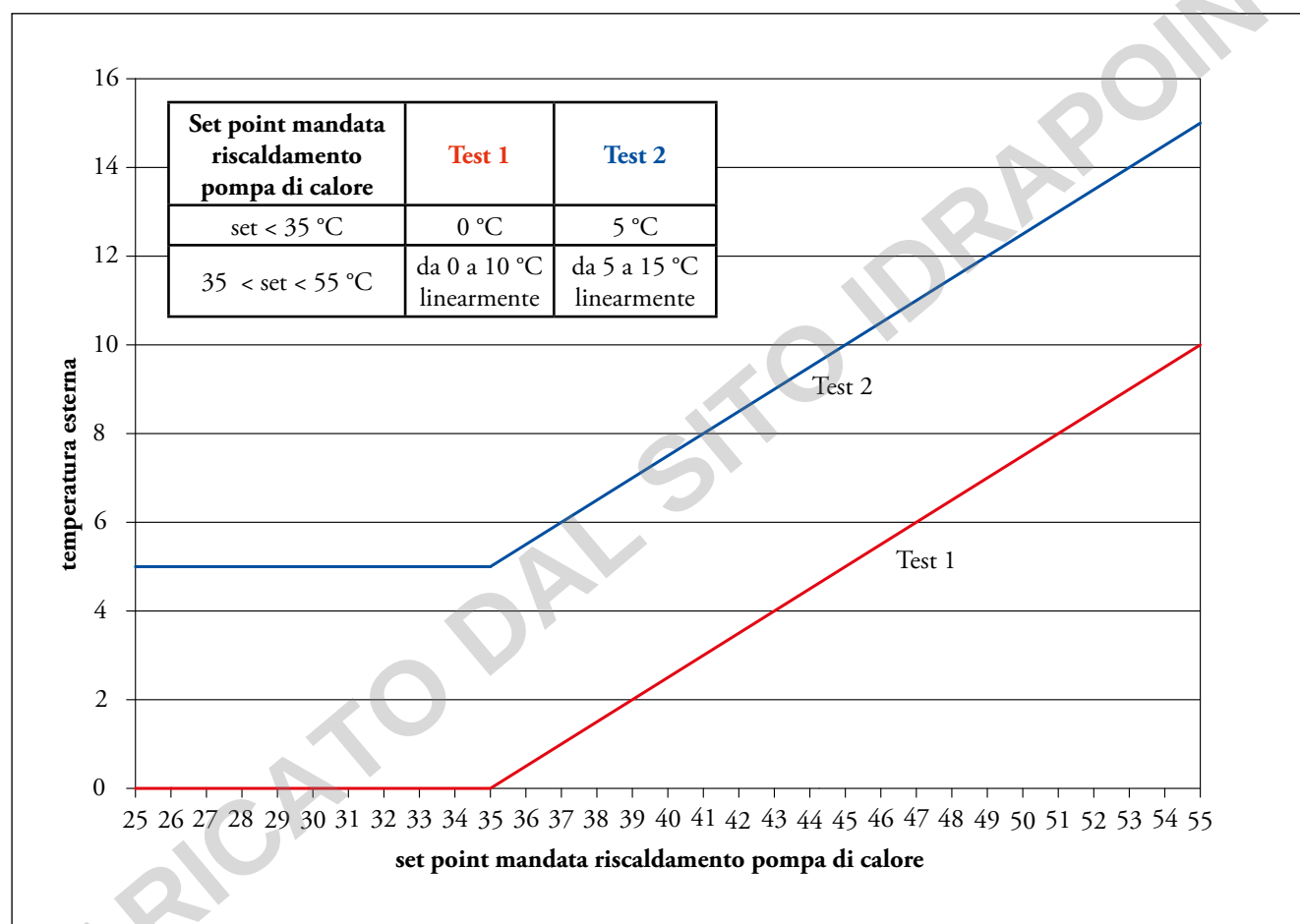
PAR.2 - Banda di attivazione (in decimi di °C) - è il range rispetto al set point di temperatura di mandata che non determina variazioni nello stato di funzionamento della caldaia. Ad esempio, se sono sopra disattivo la caldaia, se sono al di sotto attivo la caldaia;

PAR.3 - Ritardo di attivazione TRIT1 (impostabile da 0÷20 minuti, valore di default 20 minuti). E' l'intervallo di tempo relativo all'attivazione, disattivazione e riattivazione della caldaia in integrazione alla pompa di calore.

Impostato il Tempo di ritardo TRIT1, automaticamente viene calcolato il $TRIT2 = 2 \times TRIT1$.

(*) È possibile utilizzare MAGIS VICTRIX ErP come sola caldaia (se AUDAX ad esempio viene installata in un secondo tempo) impostando questo parametro a 0.

A questo punto la logica di gestione diviene del tutto analoga a quella di una "normale" VICTRIX SUPERIOR ErP.



MAGIS VICTRIX ErP viene fornita di serie con il CAR^{V2} e con la scheda interfaccia relè configurabile; vi è inoltre una ulteriore scheda a 2 relè già integrata in caldaia (2 relè fissi non configurabili).

In estate, direttamente attraverso l'utilizzo del CAR^{V2} è possibile attivare il funzionamento della pompa di calore in raffreddamento estivo. Se sono presenti altri dispositivi di controllo in

altre zone (esempio CRONO 7), occorrerà commutarli per il funzionamento in raffreddamento (vedi schemi esemplificativi nelle pagine seguenti).

La sonda esterna di caldaia, fornita di serie, consente di scegliere in fase riscaldamento la fonte più conveniente da un punto di vista energetico.

25 INTRODUZIONE COMMENTATA AI SISTEMI IBRIDI: PRINCIPALI APPLICAZIONI

26-26.1 SISTEMA IBRIDO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PANNELLI RADIANTI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO

Il sistema ibrido (comprendente MAGIS VICTRIX ErP e AUDAX) viene utilizzato per l'abbinamento ad un impianto a pavimento radiante. Il funzionamento di quest'ultimo copre le esigenze di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo; in questo secondo caso è prevista la presenza di appositi deumidificatori per il controllo dell'umidità relativa (che viene rilevata tramite umidostati). L'impianto è suddiviso in 2 zone, per le quali:

- la temperatura ambiente è controllata dai rispettivi cronotermostati ambiente CRONO 7 (sia nel funzionamento estivo che invernale);

- l'umidità relativa è controllata tramite umidostati (da utilizzare solamente in funzionamento estivo).

Il CAR^{V2} viene utilizzato solo come controllo remoto del generatore (occorre disattivare la sonda ambiente ed impostare le fasce orarie ridotte).

Per la produzione dell'acqua calda sanitaria, è previsto l'utilizzo di un'unità bollitore "UB INOX SOLAR 200 V2" abbinata a collettore solare; MAGIS VICTRIX ErP è posta in serie all'unità bollitore.

Il Pannello di Comando AUDAX deve essere sempre collegato ed impostato secondo le modalità indicate a pag. 11.

27-27.1 SISTEMA IBRIDO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON VENTILCONVETTORI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO

Il sistema ibrido (comprendente MAGIS VICTRIX ErP e AUDAX) viene utilizzato per l'abbinamento ad un impianto a 2 zone con ventilconvettori. Quest'ultimi soddisfano le esigenze di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo (compresa la deumidificazione).

La suddivisione in zone è ottenuta tramite il kit 2 valvole di zone motorizzate (cod. 3.023769).

Per la zona 1 la valvola di zona e le fasce orarie di funzionamento sono gestite dal CAR^{V2}.

Per la zona 2 la valvola di zona e le fasce orarie di funzionamento sono gestite dal cronotermostato ambiente CRONO 7.

Per la produzione dell'acqua calda sanitaria, è previsto l'utilizzo di un'unità bollitore "UB INOX SOLAR 200 V2" abbinata a collettore solare; MAGIS VICTRIX ErP è posta in serie all'unità bollitore.

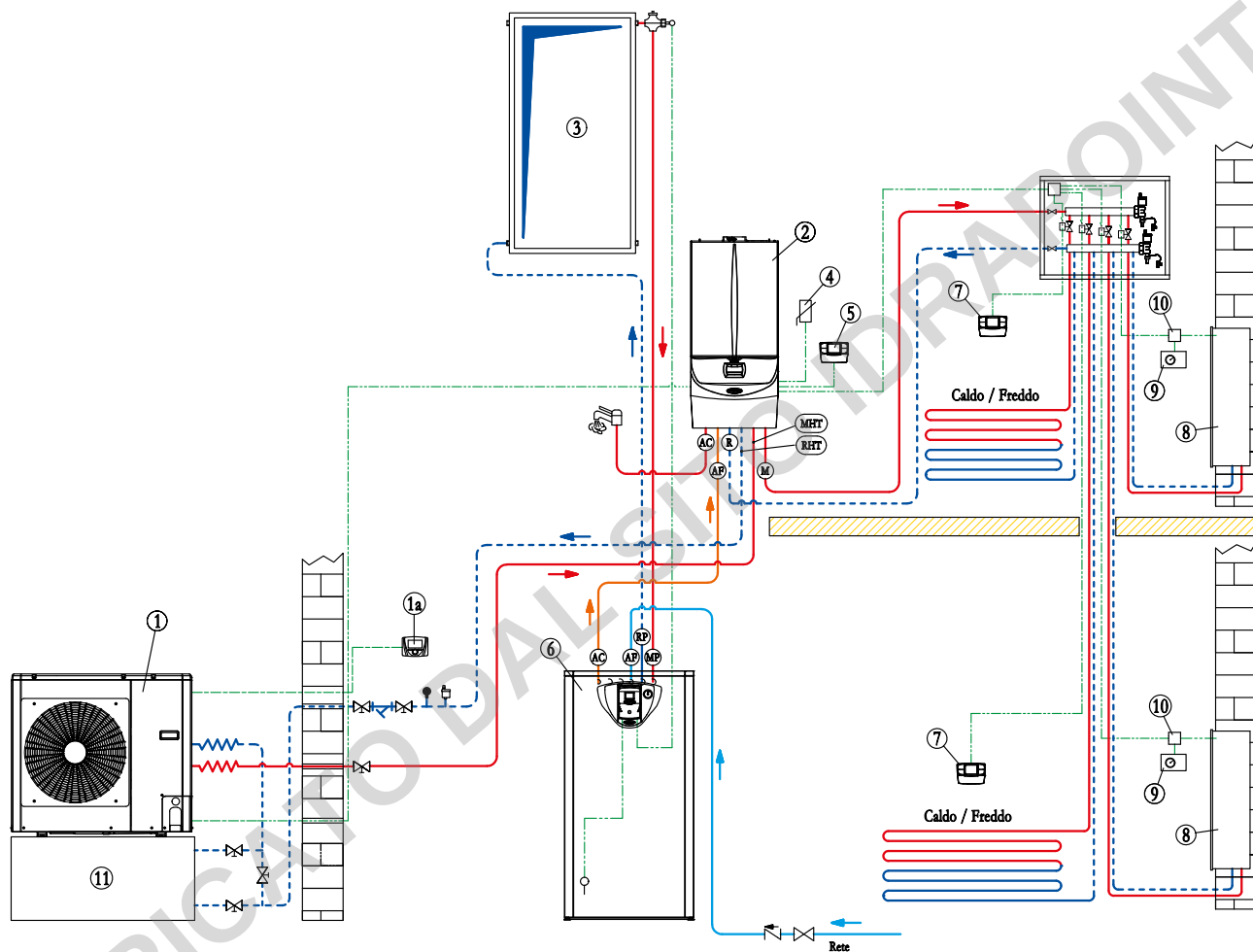
Il Pannello di Comando AUDAX deve essere sempre collegato ed impostato secondo le modalità indicate a pag. 11.

Per la configurazione dei Relè K2 e K3 (che attivano le valvole di zona) vedere il paragrafo "programmazione scheda elettronica" (vedi libretto istruzioni MAGIS VICTRIX ErP).

26

**SCHEMA IDRAULICO: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
E RAFFRESCAMENTO A PANNELLI RADIANTI E PRODUZIONE ACS
CON SOLARE TERMICO**

NOTA: si ricorda inoltre di realizzare i circuiti di scarico condensa della pompa di calore e del generatore a condensazione



LEGENDA:

- 1 - Pompa di calore AUDAX 6 - 8 comprensivo di Pannello Comando (1a)
- 2 - MAGIS VICTRIX ErP
- 3 - Collettore solare CP4 XL
- 4 - Sonda esterna
- 5 - CAR^{V2} (solo remotaggio comandi generatore)

- 6 - Unità bollitore separata UB INOX SOLAR 200 V2
- 7 - Cronotermostato CRONO 7
- 8 - Deumidificatore a cassetta
- 9 - Umidostato
- 10 - Scatola Relè
- 11 - Accumulo inerziale (da dimensionare)

26.1

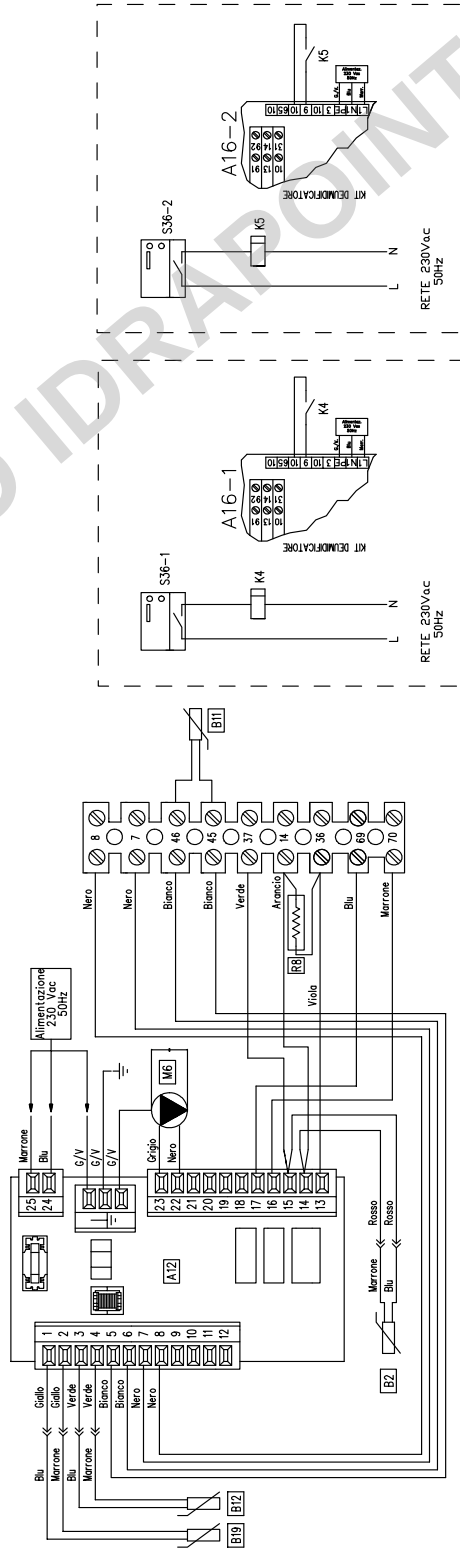
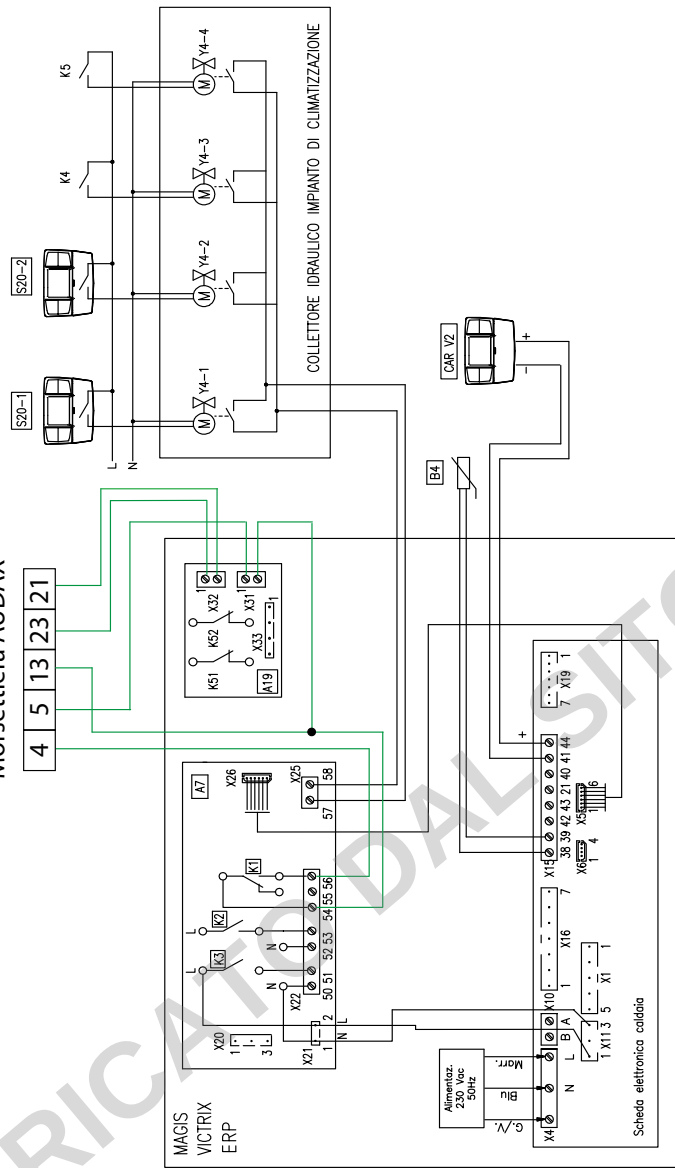
SCHEMA ELETTRICO: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PANNELLI RADIANTI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO

Morsettiera AUDAX

4 5 13 23 21

LEGENDA:

- A7 Scheda a 3 relè integrata in caldaia
- A19 Scheda a 2 relè integrata in caldaia
- B4 Sonda esterna
- CAR^{V2} Comando Amico Remoto^{V2} (solo remotaggio comandi generatore)
- K1 Relè forzatura acceso/spento
- K4 Relè SPDT EMR 230V AC attivazione ed alimentazione idraulica Deumidificatore zona 1 (non fornito)
- K5 Relè SPDT EMR 230V AC attivazione ed alimentazione idraulica Deumidificatore zona 2 (non fornito)
- K51 Relè selettore Riscaldamento/Raffrescamento
- K52 Relè anomalia
- Y4-1,2,3,4 Valvola di zona collettore alimentazione impianto radiante e deumidificatori
- S20-1 Termostato ambiente zona 1 (optional)
- S20-2 Termostato ambiente zona 2 (optional)
- S36-1 Umidostato ambiente zona 1 (optional)
- S36-2 Umidostato ambiente zona 2 (optional)
- A16-1 Deumidificatore ambiente zona 1 (optional)
- A16-2 Deumidificatore ambiente zona 2 (optional)
- A12 Centralina gestione solare
- B2 Sonda sanitario NTC (non utilizzata)
- B11 Sonda collettore solare PT1000
- B12 Sonda boiler solare NTC
- B19 Sonda inibizione sanitario NTC (non utilizzata)
- M6 Circolatore circuito solare
- R8 Resistenza inibizione funzione bollitore (non utilizzata)

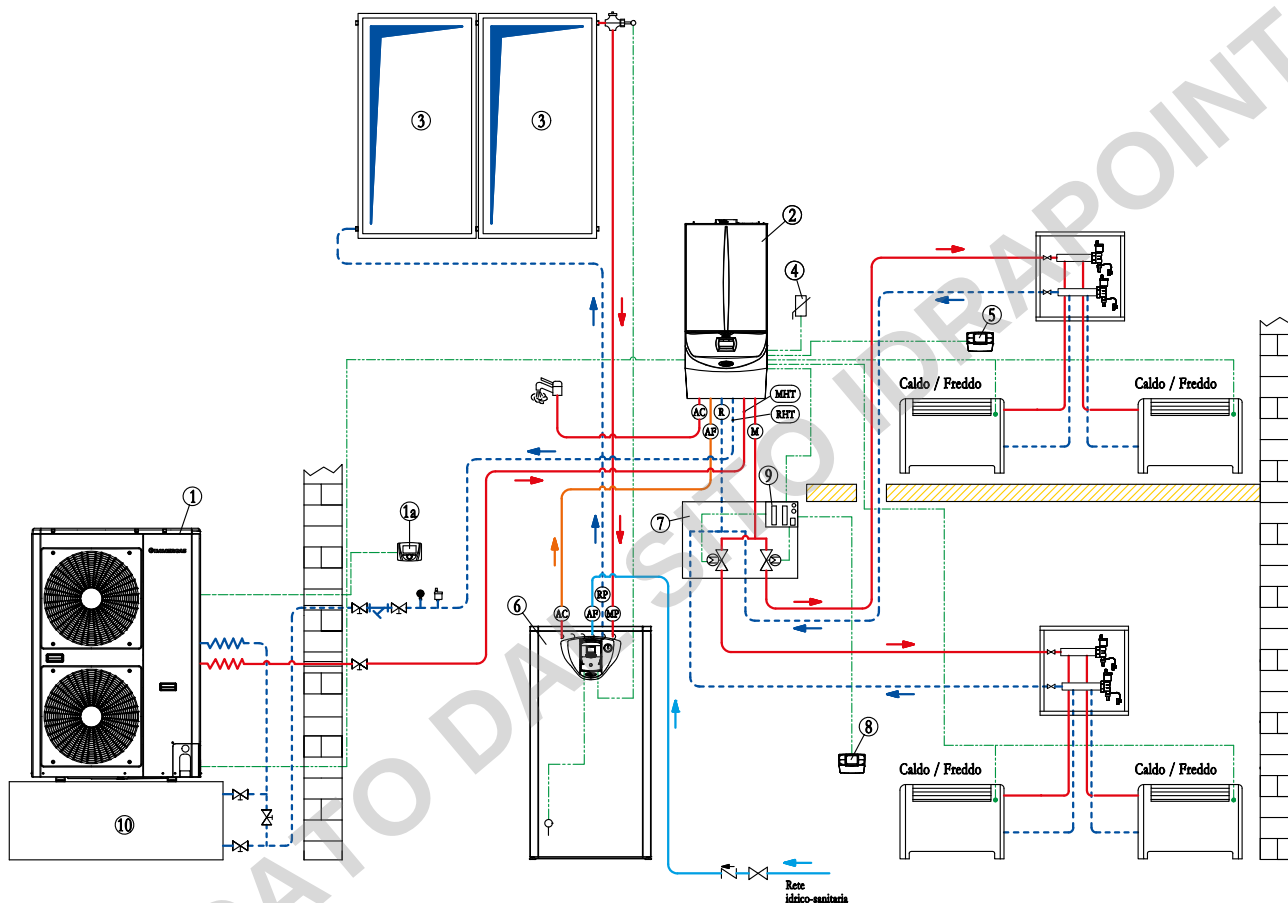


NOTA: per il collegamento del Pannello di Comando (di serie con AUDAX) vedere pag. 11.

27

SCHEMA IDRAULICO: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON VENTILCONVETTORI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO

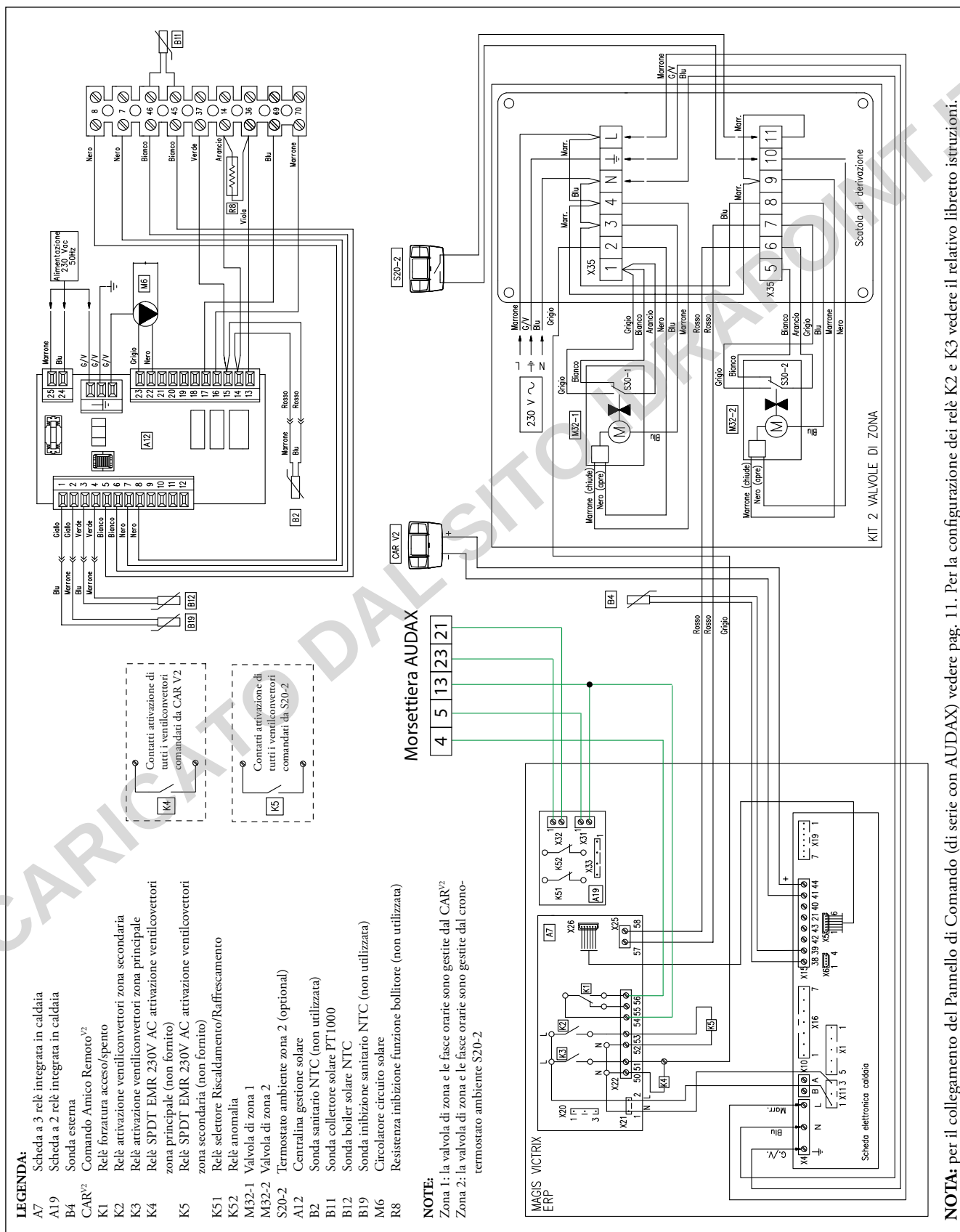
NOTA: si ricorda inoltre di realizzare i circuiti di scarico condensa della pompa di calore e del generatore a condensazione



LEGENDA:

- 1 - Pompa di calore AUDAX 12 comprensiva di Pannello Comando (1a)
- 2 - MAGIS VICTRIX ErP
- 3 - Collettore solare CP4 M
- 4 - Sonda esterna
- 5 - CAR^{V2}
- 6 - Unità bollitore separata UB INOX SOLAR 200 V2
- 7 - Kit 2 valvole di zona
- 8 - Cronotermostato CRONO 7
- 9 - Scatola cablaggio Kit 2 zone
- 10 - Accumulo inerziale (da dimensionare)

27.1 SCHEMA ELETTRICO: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON VENTILCONVETTORI E PRODUZIONE ACS CON SOLARE TERMICO



SCARICATO DAL SITO IDRAPPOINT.IT

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



IMMERGAS
SISTEMA DI QUALITÀ
CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

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