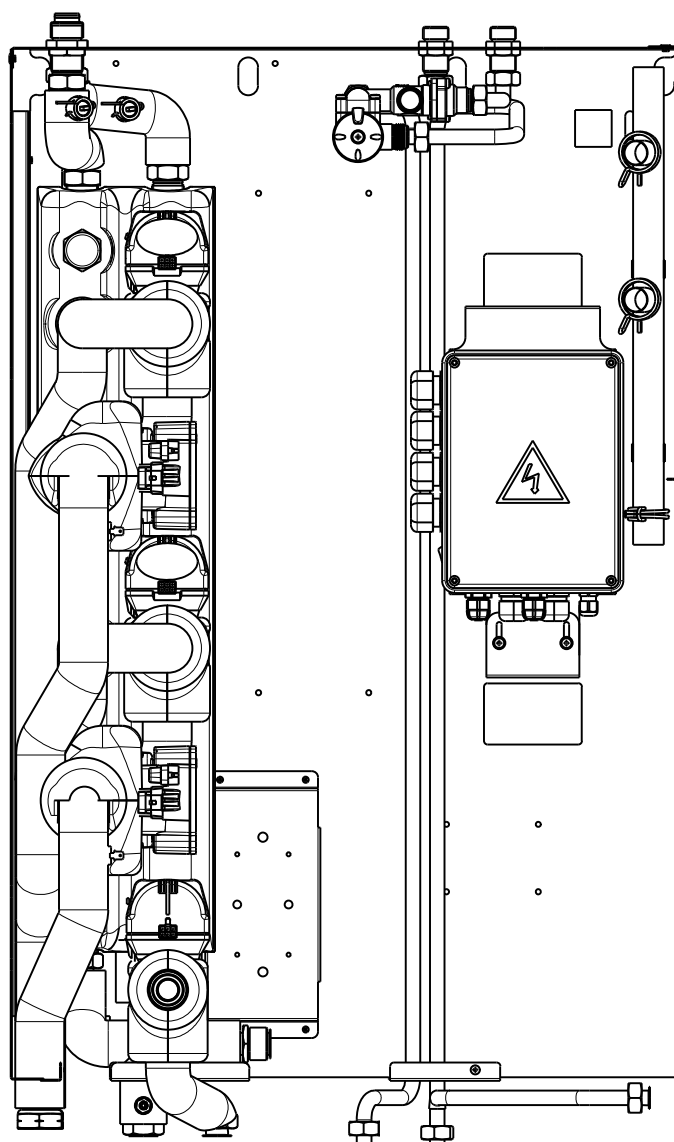


MANUALE MONTAGGIO E PROGRAMMAZIONE SISTEMA IBRIDO DA INCASSO



VERSIONI PER ABBINAMENTO A CALDAIE COMBinate

Sommario

1. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	3
2. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO	3
3. AVVERTENZE E SICUREZZE	3
4. DESCRIZIONE SINTETICA	3
5. ELENCO DEI KIT CHE COSTITUISCONO IL SISTEMA HYBRID	4
6. ELEMENTI FUNZIONALI DEL GRUPPO DISTRIBUZIONE IBRIDO ANALOGICO	5
7. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE	7
8. MOVIMENTAZIONE	7
9. POSIZIONAMENTO DELL'ARMADIO DA INCASSO	8
10. CONNESSIONI IDRAULICHE E GAS	10
11. SEQUENZE DI MONTAGGIO	12
12. COLLEGAMENTO POMPA DI CALORE IDRONICA	20
13. COLLEGAMENTI ELETTRICI	22
14. CIRCOLATORE ZONE	34
15. CARICAMENTO DEL CIRCUITO SANITARIO	37
16. CARICAMENTO DEL CIRCUITO RISCALDAMENTO	37
17. DATI TECNICI	38
18. PANNELLO CONTROLLO REMOTO (REC10H)	39
19. ACCESSO AI PARAMETRI TECNICI	44
20. PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA	45
20.1 Configurazione della caldaia	45
20.2 Configurazione zone	47
20.3 Impostazione termoregolazione	49
20.4 Aggiunta dispositivi del sistema	53
20.5 Configurazione della pompa di calore e del fotovoltaico	54
20.6 Configurazione del bollitore	55
20.7 Funzione programma orario	56
20.8 REC10H MASTER come regolatore ambientale	57
20.9 Funzione antilegionella	59
20.10 Funzione scaldamassetto	60
21. ACCENSIONE	61
21.1 Impostazione modo di funzionamento	62
21.2 Messa in funzione dell'apparecchio	64
21.3 Funzione di sblocco	64
22. REGOLE DI INTEGRAZIONE CALDAIA e POMPA DI CALORE	65
23. SPEGNIMENTO	66
23.1 Spegnimento temporaneo	66
23.2 Spegnimento per lunghi periodi	66
24. SEGNALAZIONI ED ANOMALIE	66
25. STORICO ALLARMI	68
26. OPERAZIONI SPECIFICHE DI CALDAIA	68
27. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA	69
28. RESET SISTEMA	69
29. SOSTITUZIONE REC10H	71
30. SOSTITUZIONE SCHEDA AKL06	71
31. MANUTENZIONE POMPA DI CALORE	71

1. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle vigenti norme nazionali e locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore. Rispettare anche le eventuali norme locali in vigore sul territorio in cui avviene l'installazione.

Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione

- L'installazione e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni del D.M. 37 del 2008 e in conformità alle norme UNI 7129-7131, ed aggiornamenti.

Si devono rispettare inoltre le seguenti norme:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
D. Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 . "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale".

- ⚠ Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione dei componenti del sistema, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare il rischio di lesioni personali quali tagli e abrasioni. Utilizzare guanti e calzature antinfortunistiche nelle operazioni suddette.

2. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

Al termine dell'installazione, l'installatore dovrà:

- informare l'utilizzatore sul funzionamento del sistema e sui dispositivi di sicurezza;
- consegnare all'utilizzatore il presente libretto e la documentazione di sua competenza, debitamente compilata dove richiesto.

Il presente manuale d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto.

In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare all'Assistenza Tecnica di zona.

- ⚠ In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento del sistema astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.

- ⚠ La manutenzione dell'apparecchio dev'essere eseguita almeno una volta all'anno: programmarla per tempo con il Centro di Assistenza Tecnica significherà evitare sprechi di tempo e denaro.

- ⚠ Per la prima accensione del sistema è necessario contattare il personale dell'Assistenza Tecnica di zona.

- ⚠ Qualora si decida di disattivare il dispositivo, si dovrà chiamare un tecnico professionalmente qualificato.

3. AVVERTENZE E SICUREZZE

- ⚠ Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale in quanto contengono importanti indicazioni relative all'installazione e alla sicurezza.

- ⚠ Questo sistema deve essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

- ⚠ Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi della completezza e dell'integrità del contenuto. In caso di non conformità rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto.

- ⚠ L'installazione deve essere fatta in ottemperanza delle vigenti norme nazionali e locali da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore.

- ⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

- ⚠ Non lasciare alla portata di bambini tutto il materiale tolto dall'imballo: cartone, graffette, sacchetti.

- ⚠ Smaltire i materiali dell'imballaggio nei contenitori appropriati negli appositi centri di raccolta. I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

- ⚠ Conservare con cura il presente manuale per ulteriori consultazioni.

- ⚠ In caso di anomalia, guasto o non corretto funzionamento, il dispositivo deve essere disattivato e occorre chiamare l'Assistenza Tecnica di zona.

- ⚠ È vietato tappare lo scarico della condensa

- ⚠ È sconsigliato l'uso di questo prodotto da parte di bambini o di persone inabili non assistite

- ⚠ Il sistema Hybrid ha una propria centralina di regolazione che supervisiona caldaia, pompa di calore, bollitore e circuiti dell'impianto di riscaldamento.

- ⚠ I manuali tecnici della caldaia e della pompa di calore sono da impiegarsi ad integrazione delle istruzioni in oggetto che sono da conservare con cura

- ⚠ Il corretto posizionamento e l'installazione della sonda esterna è fondamentale e necessario per il buon funzionamento del sistema Hybrid. Impiegare esclusivamente la sonda esterna 12 kOhm fornita di serie a corredo caldaia o come accessorio.

- ⚠ Nel periodo invernale, è necessario mantenere SEMPRE alimentato elettricamente il sistema Hybrid e la pompa di calore idronica installata esternamente, ove prevenire rischi di congelamento delle tubazioni esterne e delle parti idrauliche.

Nel caso di inutilizzo prolungato, è possibile togliere alimentazione elettrica alla pompa di calore SOLO se il circuito idronico viene COMPLETAMENTE SCARICATO e non rimangono tracce d'acqua nel circuito. Questa operazione dev'essere eseguita da personale professionalmente qualificato.

- ⚠ Nel caso di inserimento di antigelo nel circuito idronico, si rammenta l'obbligatorietà dell'utilizzo di un disconnettere idraulico. Il tipo di antigelo consigliato è glicole etilenico, le quantità di antigelo sono da utilizzare in funzione delle indicazioni del produttore.

4. DESCRIZIONE SINTETICA

Il sistema Hybrid è un sistema costituito da una serie di accessori specifici da montare all'interno dell'armadio da incasso e dell'estensione superiore, in abbinamento ad una caldaia a condensazione con produzione istantanea di acqua sanitaria da installare all'interno dell'armadio da incasso ed ad una pompa di calore idronica, installati esternamente.

La gestione delle fonti di calore a disposizione (caldaia e pompa di calore), dei circolatori di impianto, di tutti gli attuatori elettrici interni all'armadio e la regolazione delle temperature di acqua sanitaria, di riscaldamento o di raffrescamento viene effettuata attraverso le logiche intrinseche dell'elettronica di sistema.

La scelta sulle modalità di funzionamento delle fonti di calore avviene attraverso una programmazione di parametri da effettuarsi durante il collaudo del sistema e permette di far funzionare le fonti di calore ottimizzandone il rendimento in relazione alle esigenze, alle richieste dell'utente finale ed alla tipologia dei terminali di emissione utilizzati (impianto radiante, ventilconvettori, ecc)

La programmazione ed il controllo di funzionamento del sistema Hybrid avviene attraverso il comando remoto REC10H MASTER concepito per essere posizionato a muro all'interno dell'abitazione. Opportunamente programmato può essere impiegato come regolatore ambientale.

Le zone miscelate verso l'impianto (1 o 2 a seconda del kit prescelto) possono essere gestite tramite curve climatiche indipendenti e ciascuna pilotata mediante contatto di comando (es. termostato ambiente, testina di zona, ecc.), oppure attraverso comandi remoti specifici (REC10H aggiuntivi).

⚠ Il sistema Hybrid non dispone di un controllo dell'umidità relativa e pertanto non è in grado di gestire sistemi di deumidificazione. Utilizzare delle centraline di termoregolazione reperibili sul mercato, facendosi avvalere del supporto di un professionista del settore.

⚠ Le richieste di calore in riscaldamento o in raffrescamento avvengono attraverso contatti puliti (termostati ambiente, fine corsa di valvole di zona o testine elettrotermiche) oppure attraverso comandi remoti specifici (REC10H aggiuntivi) da collegare alla morsettiera del sistema Hybrid, che permettono di attivare i circolatori dell'impianto. Lo stato di funzionamento del sistema (ESTATE = raffrescamento; INVERNO = riscaldamento), è attivabile attraverso la programmazione del comando remoto.

⚠ Il sistema Hybrid è predisposto per ricevere in ingresso un contatto (aperto/chiuso) di segnalazione dello stato di produttività del fotovoltaico in modo da permettere al sistema stesso di gestire con la massima efficienza le fonti di calore disponibili, privilegiando il contributo della pompa di calore. Per i dettagli vedere gli schemi elettrici ed i paragrafi di programmazione specifici.

5. ELENCO DEI KIT CHE COSTITUISCONO IL SISTEMA HYBRID

Armadio da incasso (A):

incasso esterno progettato per accogliere il sistema completo ad esclusione della pompa di calore (H x L x P: 2200 x 950 x 350 mm)

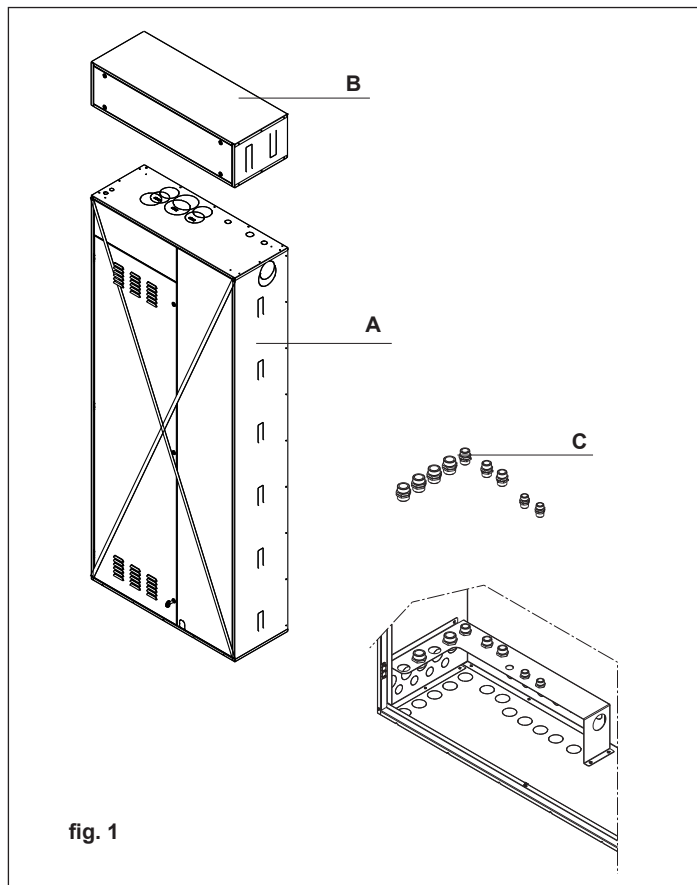


fig. 1

Estensione per accumulo inerziale (B)

Estensione dell'armadio per l'alloggiamento dell'accumulo inerziale. L'estensione va installata sopra l'armadio da incasso (H x L x P: 250 x 950 x 350 mm). Per maggiori dettagli consultare le istruzioni contenute nel kit.

Kit raccordi incasso (C)

Comprende i raccordi di collegamento tra il Gruppo distribuzione ibrido analogico e l'impianto. Una parte del kit è compresa nel box e l'altra nel kit "Completamento Raccordi"

Gruppo distribuzione ibrido analogico

Modulo preassemblato in fabbrica disponibile in 2 versioni, che comprende:

- una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina superiore del bollitore sanitario;
- una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda
- una zona impianto con valvola miscelatrice a 230 Vac e pompa di rilancio a basso consumo energetico in classe A, termostato limite di sicurezza e sonda di temperatura tipo 10 kOhm, con termoregolazione di temperatura di mandata (versione 1 MIX)
- due zone impianto con valvola miscelatrice a 230 Vac e pompa di rilancio a basso consumo energetico in classe A, termostato limite di sicurezza e sonda di temperatura tipo 10 kOhm, con termoregolazione di temperatura di mandata (versione 2 mix)
- scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate.

NOTE:

- i componenti idraulici sono forniti già coibentati per poter essere utilizzati senza problemi anche nella fase di raffrescamento estivo.
- i componenti elettrici ed elettronici (circolatori, valvole, sonde, ecc) sono precablati.

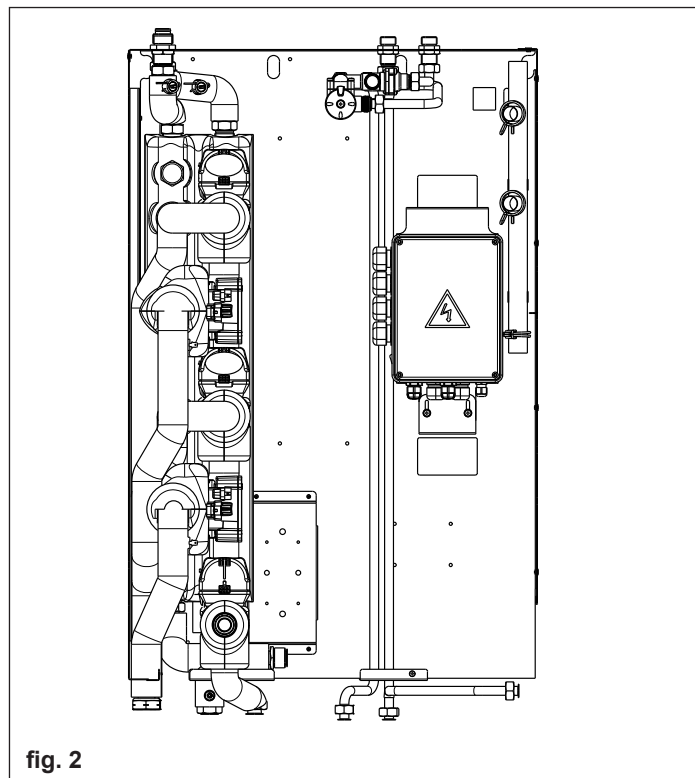


fig. 2

Bollitore

Comprende un bollitore da 150 litri per acqua sanitaria, a doppia serpentina (inferiore e superiore collegate in serie impiegando i tubi forniti a corredo), in acciaio inox coibentato, completo di due anodi in magnesio (fig. 3).

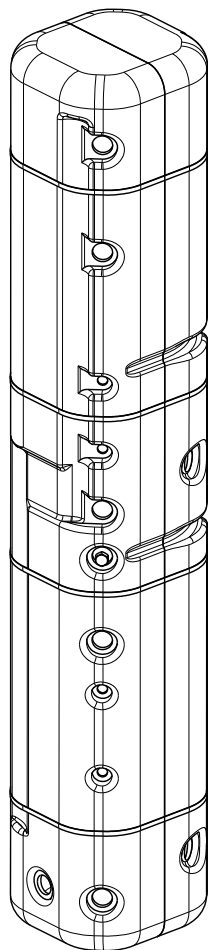


fig. 3

Kit rampe di collegamento

Comprende le rampe di collegamento dalla caldaia al Gruppo distribuzione ibrido analogico, piastra di supporto caldaia e rubinetto del gas (fig. 4).

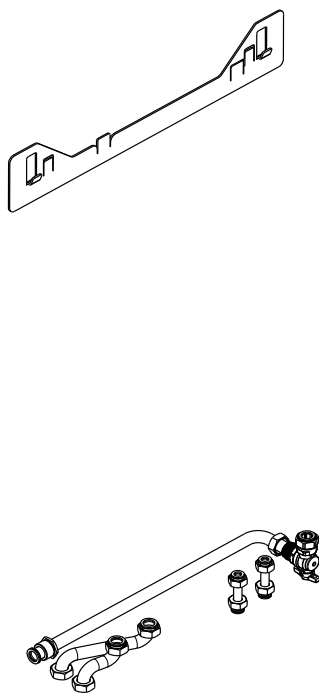


fig. 4

Comando remoto REC10H MASTER (a corredo caldaia)

Il comando remoto permette la programmazione e la diagnostica del sistema ed è da installare a muro nell'abitazione. Lo stesso, opportunamente configurato, può essere utilizzato anche come regolatore ambientale.

Kit isolante termico per armadio da incasso (vedi foglio istruzioni kit)

Fogli adesivi a celle chiuse da posizionare sulla porta e sui pannelli frontali dell'armadio da incasso.

Caldaia

Caldaia a condensazione ad incasso con produzione istantanea di acqua sanitaria (codici specifici).

Pompa di calore

Generatore di calore idronico esterno al box, da collegare idraulicamente ed elettricamente all'armadio (ad eccezione dell'alimentazione elettrica che dev'essere prelevata da quadro elettrico)

Optional

Sono disponibili anche kit resistenze antigelo per la protezione del sistema Hybrid nel caso di installazioni in zone soggette a temperature rigide

6. ELEMENTI FUNZIONALI DEL GRUPPO DISTRIBUZIONE IBRIDO ANALOGICO

I kit distributore ibrido analogico sono disponibili in due versioni:

- versione 1 mix: produzione acqua sanitaria e gestione di una zona miscelata
- versione 2 mix: produzione acqua sanitaria e gestione di due zone miscelate.

Legenda

- 1 Valvola di non ritorno circuito pompa di calore (montata nel collettore)
- 2 Sonda mandata circuito zona 1
- 3 Valvola tre vie
- 4 Termostato limite zona 1
- 5 Circolatore zona 1
- 6 Sonda mandata circuito zona principale
- 7 Valvola miscelatrice zona 1
- 8 Termostato limite zona principale
- 9 Circolatore zona principale
- 10 Valvola miscelatrice zona principale
- 11 Attacchi accumulo inerziale
- 12 Valvola di non ritorno circuito caldaia
- 13 Gruppo valvola miscelatrice deviatrice sanitario
- 14 Scatola connessioni elettriche

fig. 5

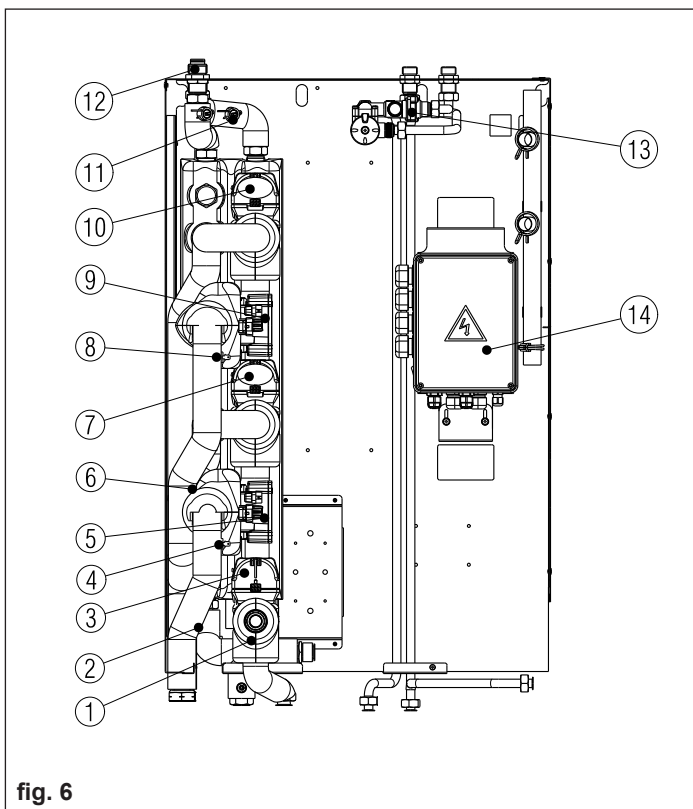


fig. 6

INSTALLAZIONE

7. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:

- UNI 7129
- CEI 64-8.

Prima di installare il Gruppo distribuzione ibrido analogico è opportuno verificare che sia stato consegnato integro, se ciò non fosse è necessario contattare il fornitore.

Il sistema è stato progettato per installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto.



Se l'ambiente in cui è stato installato il sistema venisse trasformato da esterno a interno (per esempio veranda), occorrerà verificare la conformità della nuova configurazione alle normative vigenti.

Installazione all'interno

Per il locale destinato all'installazione non sono richieste particolari caratteristiche in quanto il focolare del sistema ha una potenza termica inferiore a 35kW (circa 30.000 kcal/h).

In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni del DM 12/04/96.

La potenza di più apparecchi adibiti ad uso diverso (per esempio cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità immobiliare adibita a uso abitativo, non deve essere sommata.

La presenza di altri apparecchi (per esempio un piano di cottura) può richiedere la realizzazione di aperture per ventilazione/aerazione o la maggiorazione/integrazione di quelle esistenti, in conformità alle norme e leggi nazionali e locali in vigore.

In caso di modelli a tiraggio forzato con aspirazione dall'ambiente (tipo di apparecchio B2) è prevista la ventilazione dei locali.



Si ribadisce l'obbligatorietà della ventilazione permanente nel locale dove è stata installata la caldaia a tiraggio forzato con aspirazione aria dall'ambiente (tipo di apparecchio B2). Le aperture per la ventilazione dei locali devono essere realizzate e/o dimensionate in conformità con le vigenti norme nazionali e locali.



Il modulo idraulico viene fornito già assemblato e provato idraulicamente. Si consiglia di verificare la chiusura di tutti i raccordi prima di effettuare il riempimento idraulico.



Le indicazioni per l'installazione della parte elettrica sono riportate nella sezione COLLEGAMENTI ELETTRICI.

8. MOVIMENTAZIONE

Il kit Gruppo distribuzione ibrido analogico viene fornito in collo unico protetto da un imballo in cartone. Prima di installare il kit è opportuno verificare che sia stato consegnato integro; se ciò non fosse è necessario contattare il fornitore.

A corredo del kit viene fornito:

- tubi di collegamento acqua - gas
- rubinetti
- guarnizioni
- valvola sicurezza per bollitore
- sonde bollitore (n. 2),
- mollette per fissaggio sonde bollitore (n.2)
- viti 3.9x9.5 (n.2)
- manopola di riempimento caldaia
- vite + ranella per cavo a terra
- fascette per cablaggio
- rotolo nastro adesivo EPDM espanso
- libretto istruzioni

■ Estrarre il Gruppo distribuzione ibrido analogico dall'imballo praticando, in caso di necessità, un'incisione nel cartone e facendo attenzione ad appoggiarlo orizzontalmente per evitare danni ai componenti

■ Posizionare il gruppo distribuzione ibrido analogico su una superficie piana per evitare di danneggiare i vari componenti preassemblati (fig. 8); non sganciare la scatola schede gestionali (A) prima di aver rimontato il modulo nel box

La movimentazione deve essere fatta utilizzando gli appositi punti di presa previsti sulla lamiera.

Non appoggiare pesi sopra l'imballo (fig. 7).

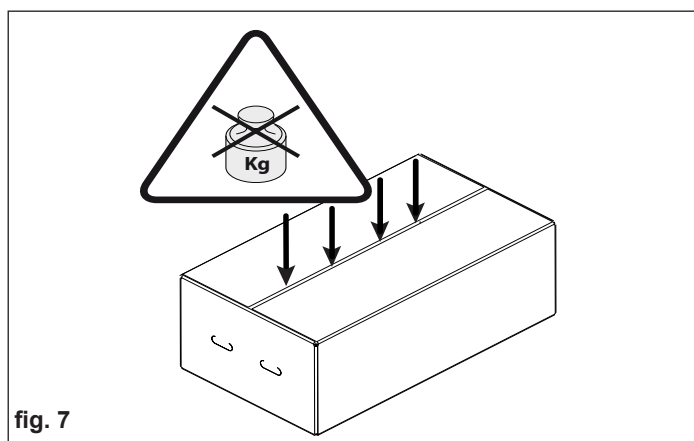


fig. 7

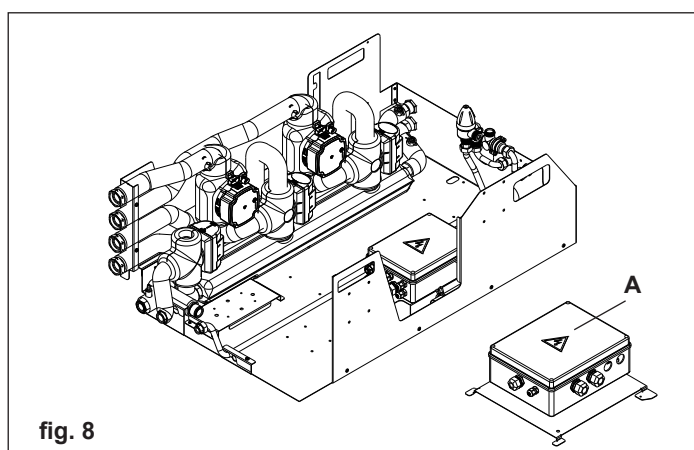


fig. 8

9. POSIZIONAMENTO DELL'ARMADIO DA INCASSO

Per informazioni più dettagliate far riferimento alle istruzioni contenute nel kit specifico.

L'armadio da incasso è studiato per accogliere il Gruppo distribuzione ibrido analogico ed è progettato per installazioni da esterno e può essere montato sia ad incasso nel muro sia in nicchia.

Il sistema è particolarmente adatto per soluzioni unifamiliari, villette a schiera, abitazioni di piccole e medie dimensioni.

È prevista la configurazione di diverse tipologie di impianti.

È una soluzione compatta: 35 cm di profondità (incassabile), 95 cm di larghezza, 220 cm di altezza, a cui va aggiunta nella parte superiore l'estensione ad incasso con 25 cm aggiuntivi in altezza; le dimensioni complessive, che comprendono anche l'estensione per accumulo inerziale sono: (H x L x P: 245 cm x 95 cm x 35 cm). Il box da incasso viene fornito già montato ed è predisposto per gli allacciamenti idraulici, elettrici e del sistema di evacuazione dei fumi e di ripresa dell'aria comburente.

Predisporre le opere murarie creando un'apertura nella parete dove verrà installato il telaio, facendo attenzione a prevedere lo spazio per inserire le rispettive alette di sostegno e uno spazio sotto il telaio sufficiente per effettuare gli allacciamenti idraulici ed elettrici.

Il box da incasso viene chiuso dal coperchio laterale (1), dal coperchio superiore (2) dove è possibile far uscire la fumisteria (kit specifico) e dal portello (3), apribile solo dopo aver sbloccato le tre serrature poste in verticale per poter accedere alla caldaia e al gruppo idraulico, con la chiave fornita di serie.

Per una corretta verniciatura delle porte, stendere una prima mano di fissante (la scelta del primer deve essere fatta in funzione della vernice che verrà applicata).

⚠ Per evitare il rischio di ponte termico tra il fondo del box e il muro prevedere un adeguato spessore di materiale isolante (non fornito)

⚠ Nel caso di installazione in nicchia confinante con camere da letto si consiglia l'interposizione di un pannello fonoassorbente (non fornito) sul fondo dell'armadio da incasso

⚠ L'installazione del box all'interno della parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace.

Il kit assicura un adeguato sostegno solo se inserito correttamente (secondo le regole della buona tecnica) e posizionato in squadra rispetto al muro, seguendo le istruzioni di seguito riportate. Solo così è garantita la corretta funzionalità dei portelli anteriori. Il box non può sostituire il muro portante; è quindi necessario verificare il suo posizionamento all'interno della parete. Controllare con una livella a bolla la corretta posizione del box da incasso.

⚠ Prevedere un massetto di sostegno sotto la zona del box che corrisponde al punto di appoggio del bollitore (fig. 9)

Assicurarsi che le pretrancature:

- per gli scarichi fumi siano state rimosse correttamente in funzione della tipologia di scarico, presa aria e caldaia che si intende installare (fare riferimento alle specifiche istruzioni contenute nel kit Armadio da Incasso)
- per i collegamenti idraulici siano state rimosse in corrispondenza del percorso tubi previsto.

Predisporre un adeguato sistema per raccolta e scarico acque di scarico e condensa (secondo le normative vigenti) nella zona inferiore dell'armadio da incasso, con diametro adeguato e comunque non inferiore al diametro del tubo di scarico interno.

IMPORTANTE: durante tutte le operazioni di muratura assicurarsi che non venga rimossa la "X" metallica (fig. 9),

Si dovrà rimuovere solo a lavori conclusi.

Si consiglia, prima di completare le opere murarie, di fare una verifica della corretta apertura porte e rimozione pannelli.

⚠ Per il montaggio dell'estensione superiore riferirsi alle istruzioni contenute nel kit.

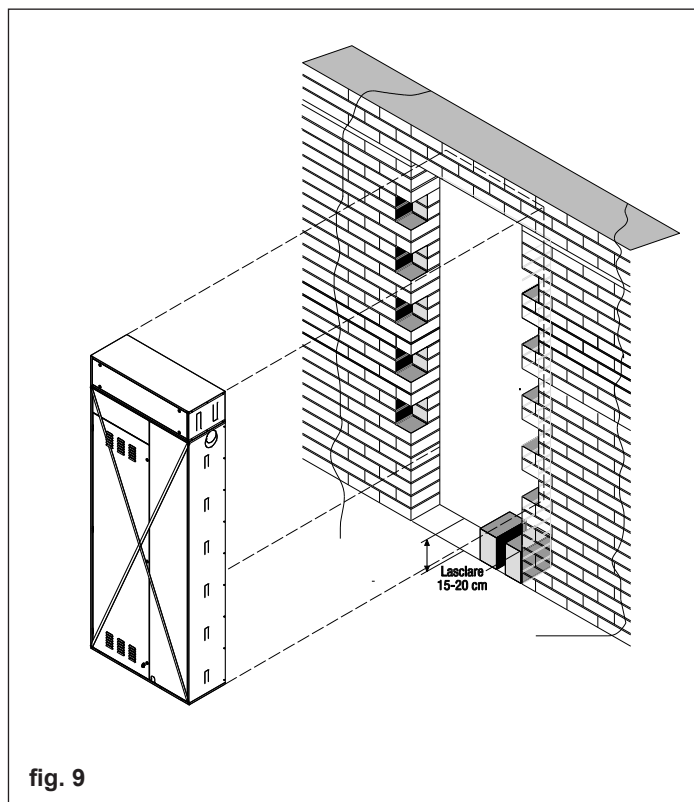


fig. 9

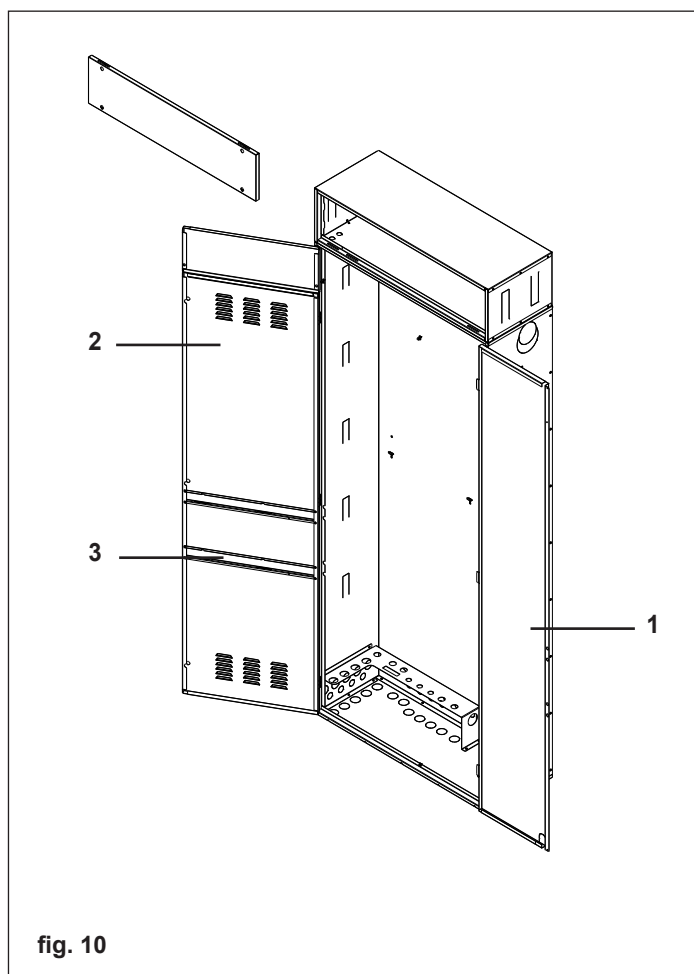
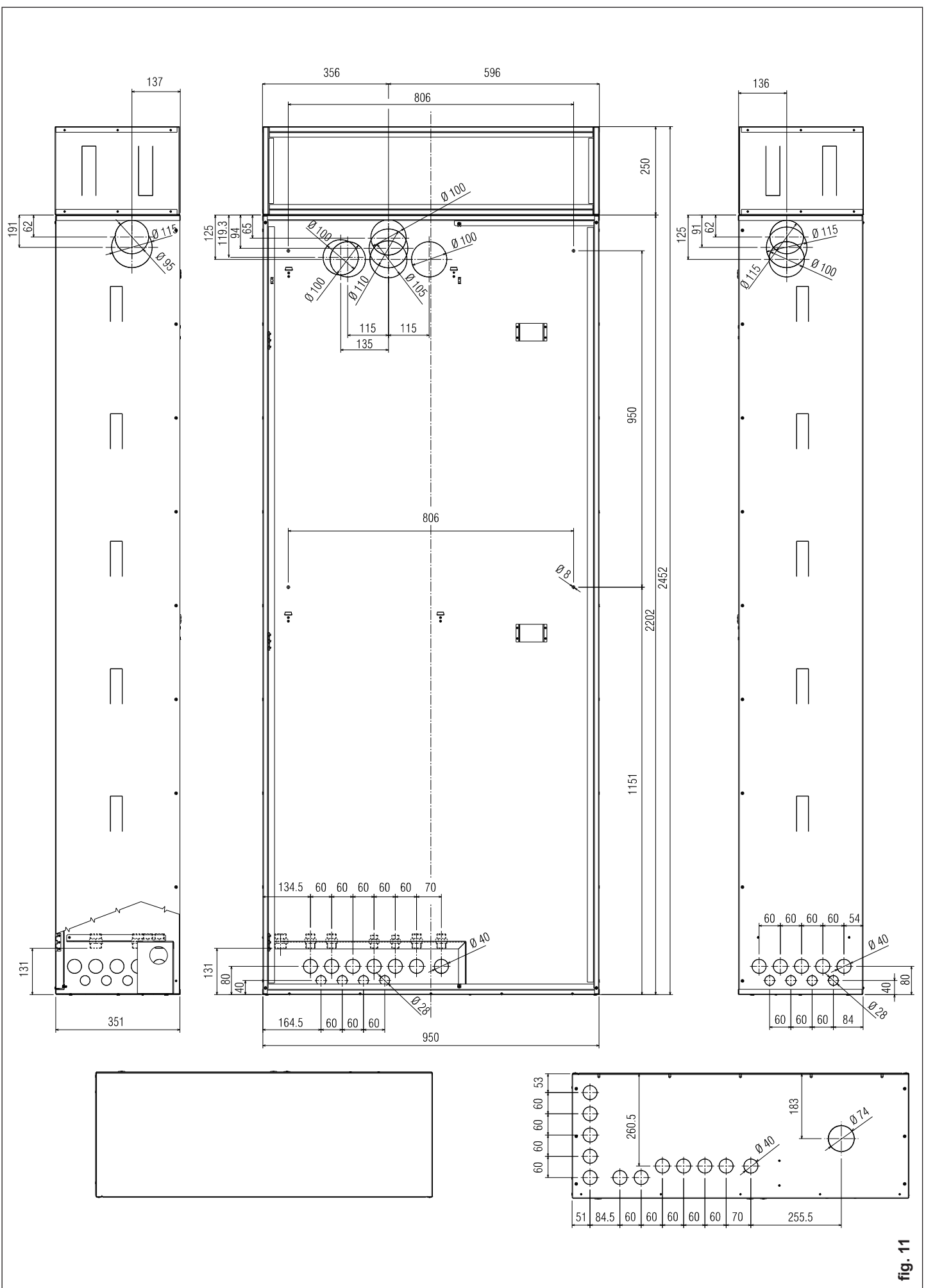


fig. 10



10. CONNESSIONI IDRAULICHE E GAS

ATTENZIONE

Prima di effettuare gli allacciamenti idraulici lavare accuratamente l'impianto termico con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia, del distributore idraulico e del bollitore.

I raccordi idraulici specifici per ogni configurazione sono disponibili in appositi kit.

Evitare tubazioni di diametri ridotti.

Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti.

Isolare/coibentare i tubi dall'uscita muro alla dima.

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano utilizzate come presa di messa a terra dell'impianto elettrico.

Il box da incasso è predisposto per essere collegato alla rete idrica, all'impianto di riscaldamento/raffrescamento, alla pompa di calore attraverso pretranciatura sullo schienale e sul fondo.

Per l'allacciamento del tubo gas rispettare le norme vigenti di installazione; deve essere previsto un rubinetto di intercettazione gas in posizione visibile, a monte dell'ingresso dell'armadio da incasso, e facilmente accessibile, in conformità alla norma UNI 7129 e 7131.

La tubazione del gas deve avere una sezione uguale o maggiore di quella in caldaia.

Predisporre uno scarico condensa con diametro adeguato, comunque non inferiore al diametro del tubo di scarico interno.

Per lo scarico condensa esterno, prestare attenzione ai materiali: utilizzare materiali idonei a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche delle condense (per esempio: materiali plastici tipo PVC, HPE, AMS).

Il valore di pH della condensa è di 3,5 - 4.

La pendenza dello scarico esterno deve essere di almeno il 3%; assicurarsi che non si formino zone di ristagno.

Se le circostanze non permettono la corretta inclinazione è necessario installare un kit pompa evacuazione condensa (richiedere all'installatore di fiducia il modello adeguato per una corretta compatibilità con il sistema).

Se si ritiene che il percorso del tubo di scarico sia lungo ed esposto al rischio di gelo (si ricorda che la condensa gela a -2°C) prevedere la coibentazione del condotto e utilizzare un tubo con diametro maggiorato.

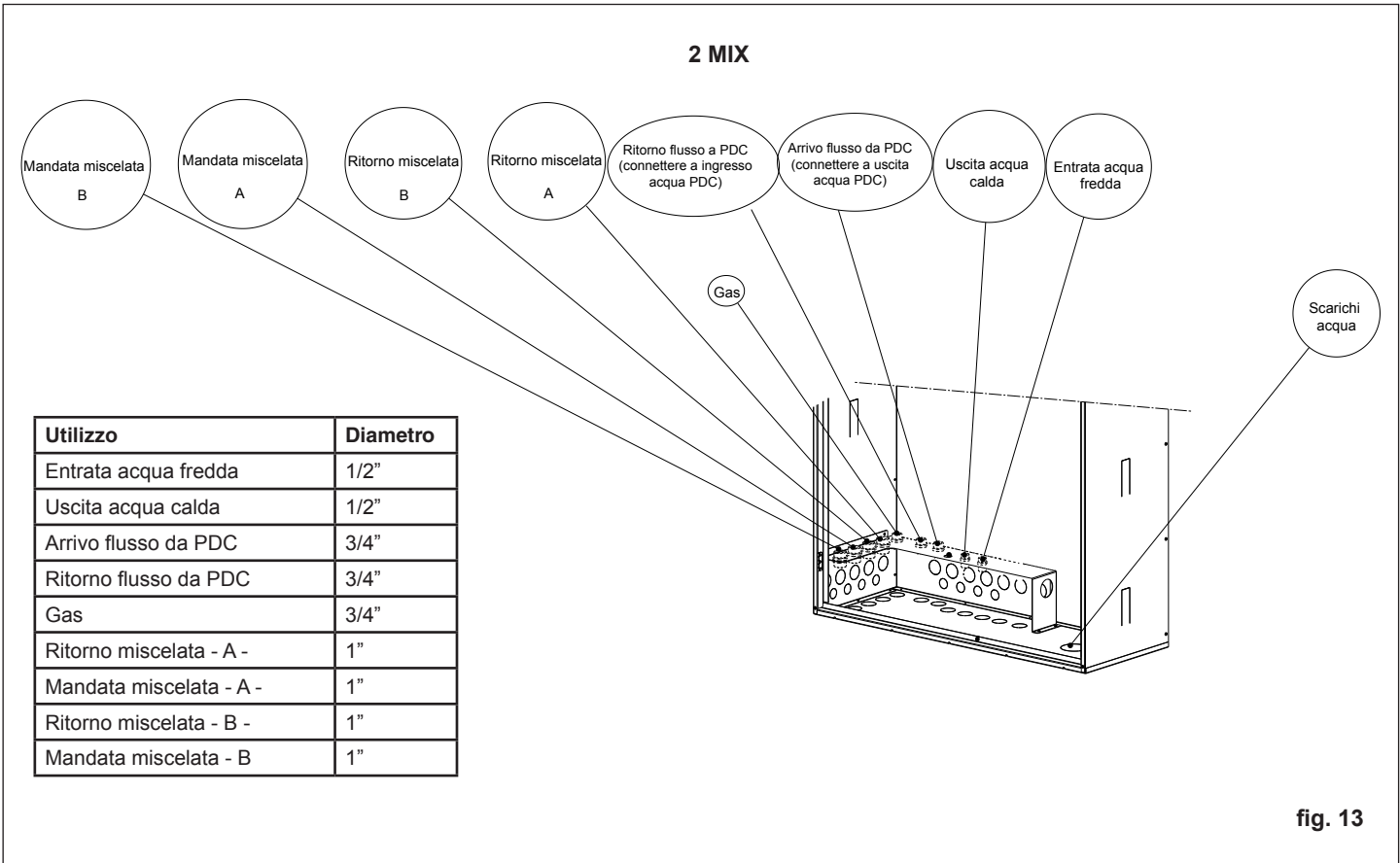
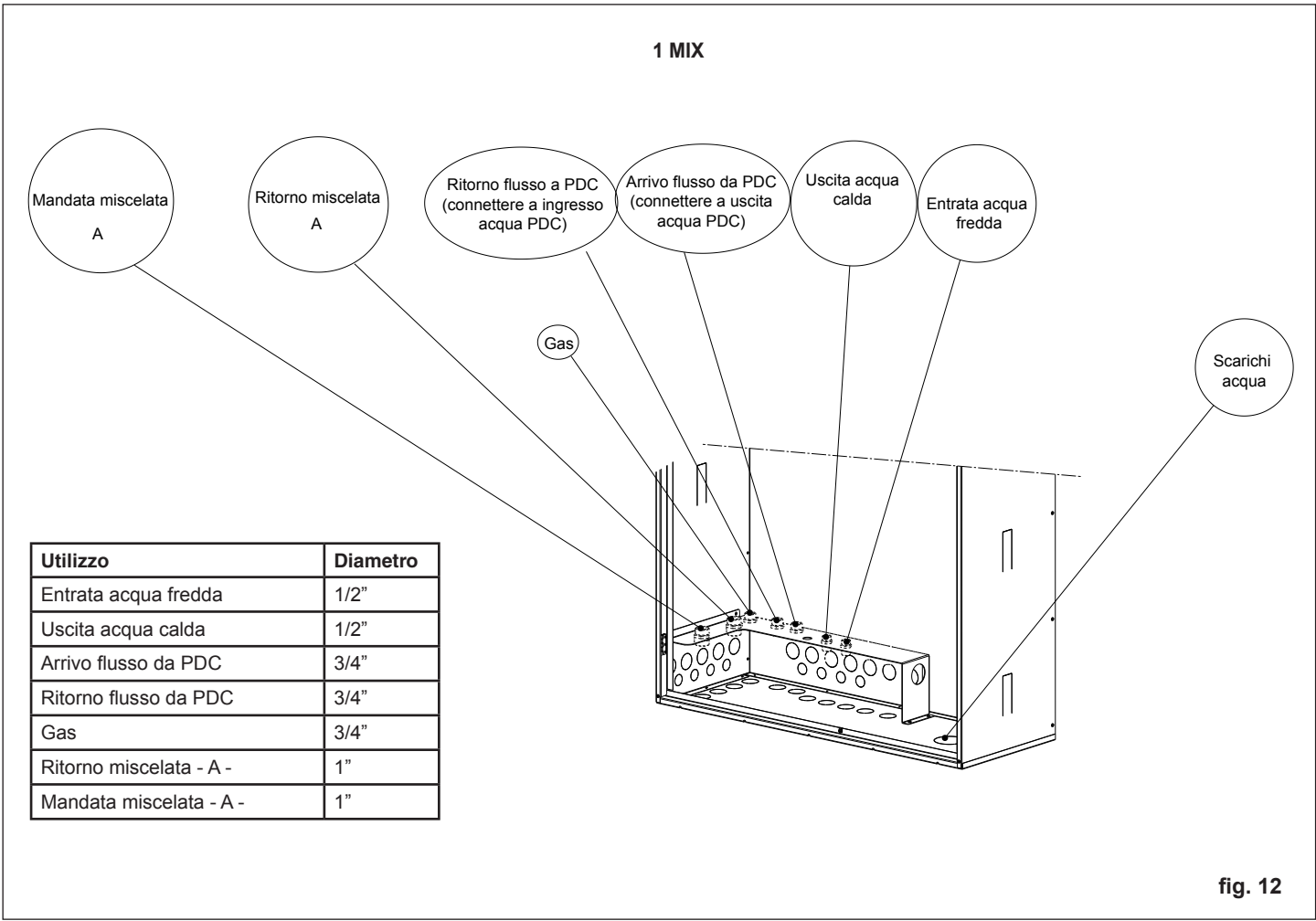
Lo scarico deve avvenire a pressione atmosferica.



Per il collegamento della pompa di calore al sistema Hybrid si prescrive l'utilizzo di tubazioni di almeno 1" di diametro equivalente adeguatamente coibentate prevedendo una riduzione di 3/4" per il collegamento alla dima dell'armadio. La lunghezza massima ammessa è di 20+20 metri (mandata+ritorno) di tubo rettilineo da 1".

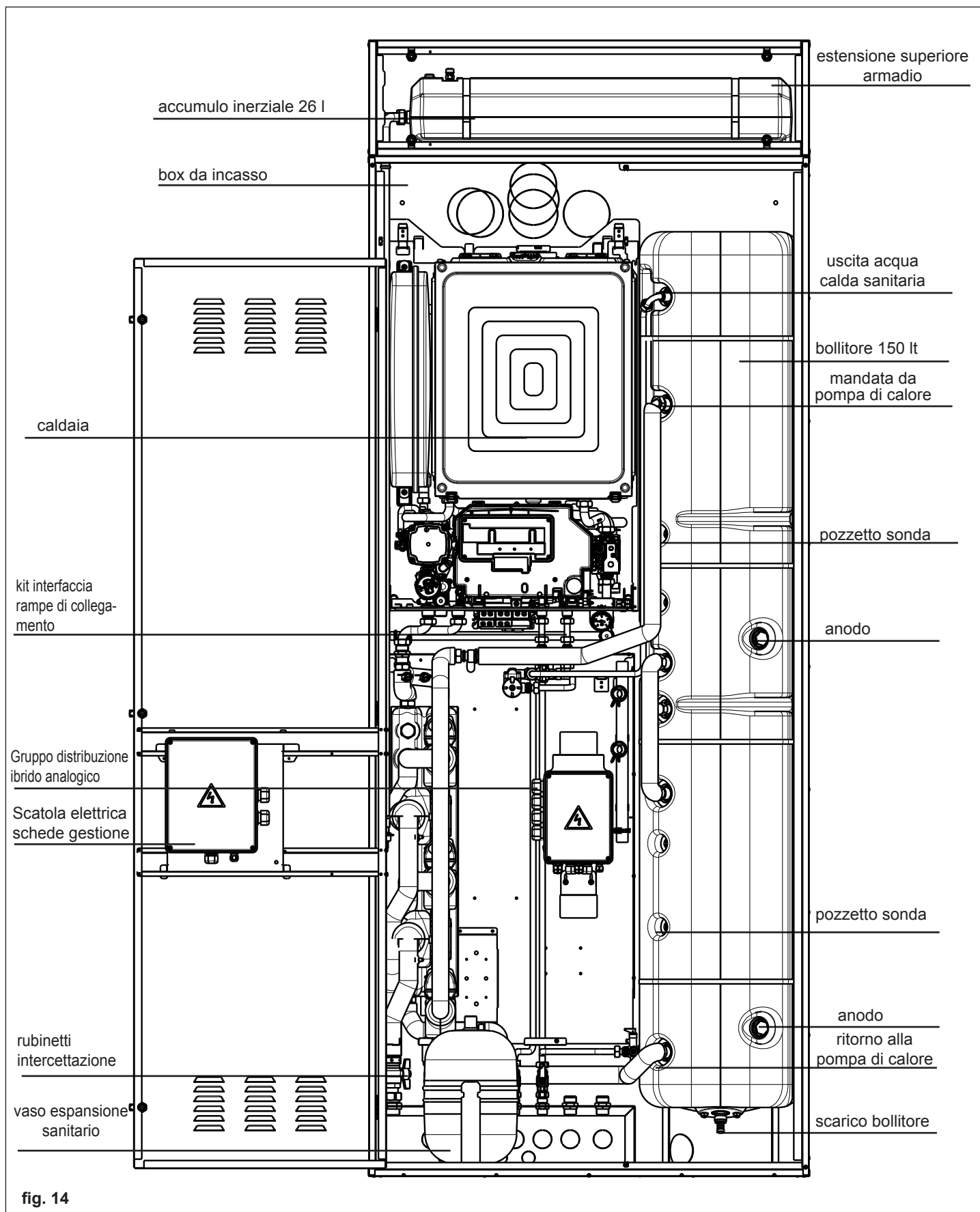


Installare **OBBLIGATORIAMENTE** un filtro di almeno 1" (non fornitore come accessorio) sulla tubazione di ritorno della pompa di calore.



11. SEQUENZE DI MONTAGGIO

Per l'assemblaggio del sistema si raccomanda di attenersi scrupolosamente alla sequenza di operazioni riportate nelle pagine seguenti in modo da evitare problematiche relative all'inserimento dei vari componenti ed ai collegamenti idraulici con conseguenti difficoltà di installazione.



Passo 1 - Verifica posizionamento dei raccordi idraulici

L'installazione dei raccordi idraulici deve essere effettuata al momento dell'installazione dell'armadio da incasso.

- Verificare che i nippli di ottone e le ghiera siano stati posizionati come indicato in fig. 15



Prestare attenzione nella fase di posizionamento sulla dima, che la parte filettata più lunga sia rivolta verso il basso

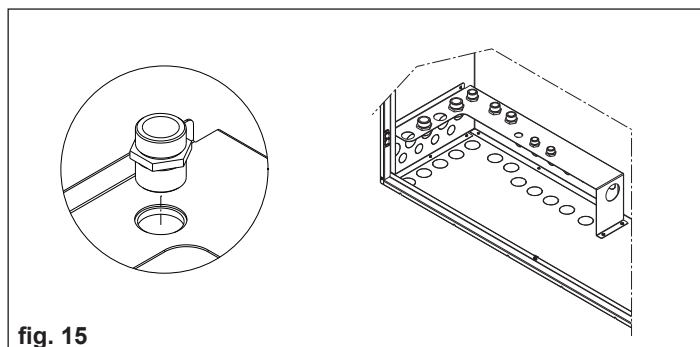


fig. 15

Passo 2 - Fissaggio della piastra di supporto caldaia

- Prelevare la piastra di supporto dal kit interfaccia e posizionarla sugli appositi ganci posti nella parte superiore dell'unità da incasso (fig. 16)

Piegare le linguette superiori dell'armadio da incasso verso la dima, per evitare che la piastra si muova durante il montaggio della caldaia.

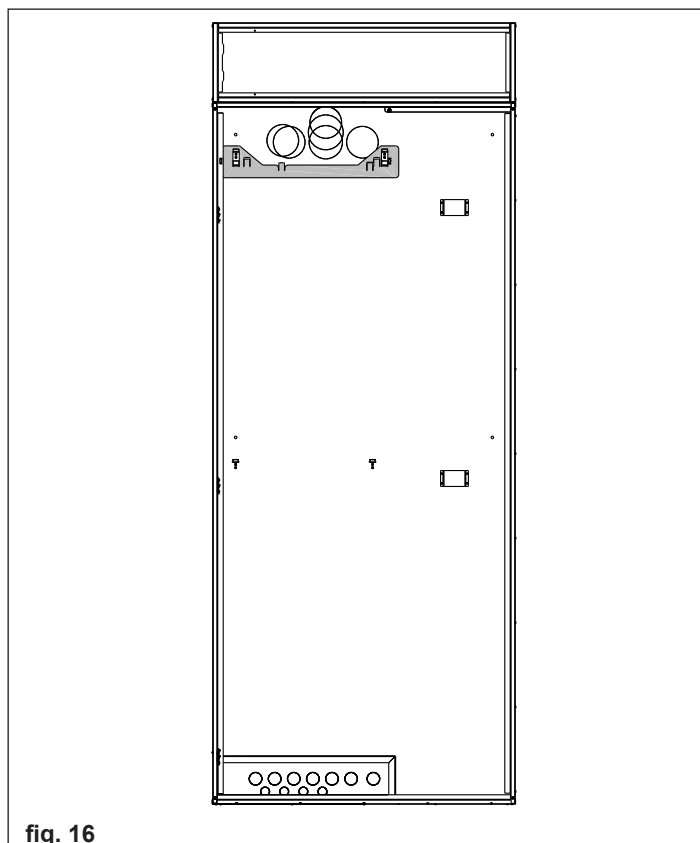


fig. 16

Passo 3 - Fissaggio della caldaia

- Agganciare la caldaia prescelta sulla piastra di supporto
- Svitare la vite di fissaggio della morsettiera elettrica inferiore per agevolare le successive operazioni di installazione (fig. 17)

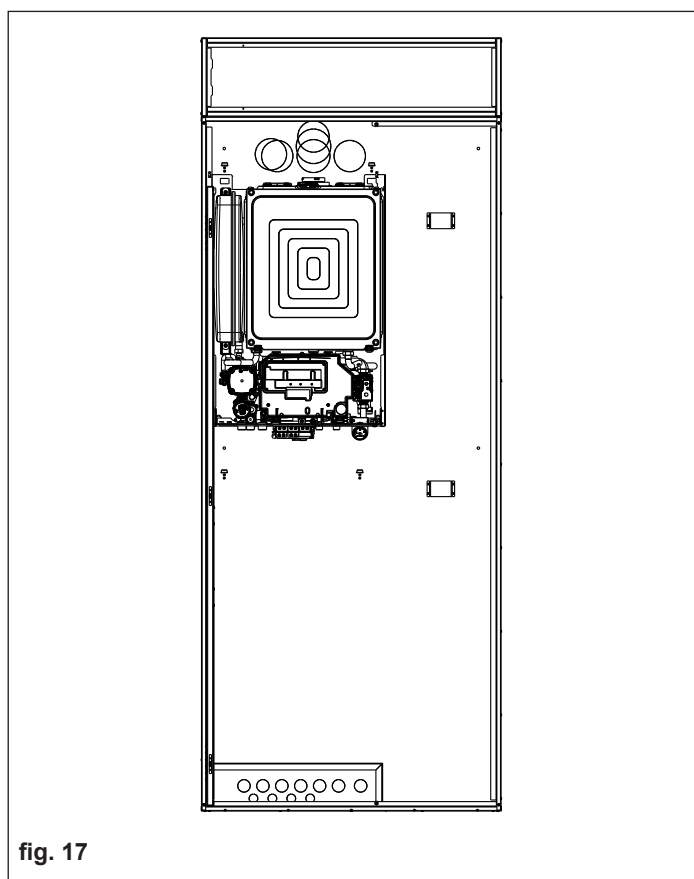


fig. 17

Passo 4 - Posizionamento bollitore

- Spostare la caldaia verso sinistra per agevolare l'inserimento del bollitore.
- Posizionare il bollitore (fig. 18) facendo in modo che i ganci del box da incasso si innestino correttamente nel bollitore stesso, ed avendo cura che il piede del bollitore appoggi sul fondo dell'armadio da incasso (fig. 19).
- Rimuovere i tappi di protezione dagli attacchi del bollitore, se presenti.

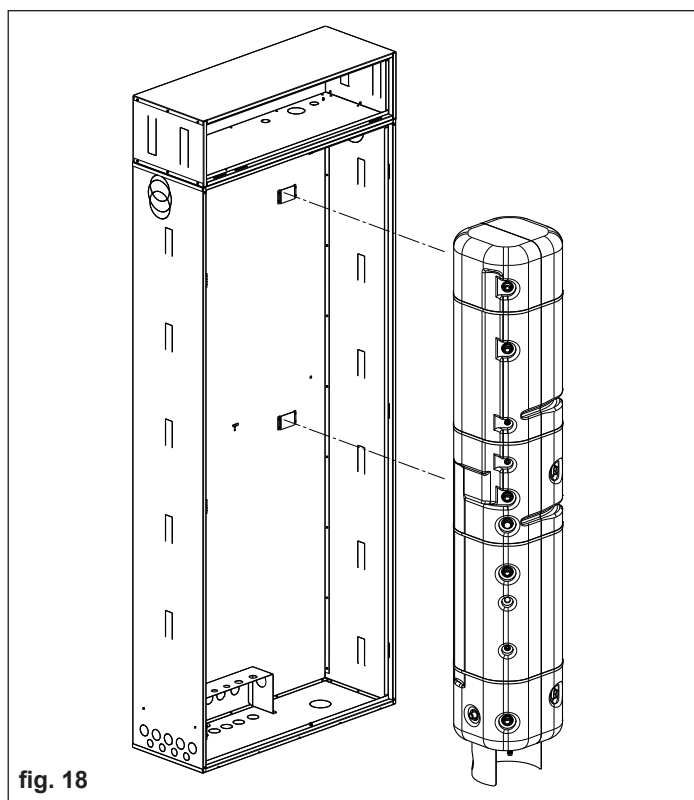


fig. 18

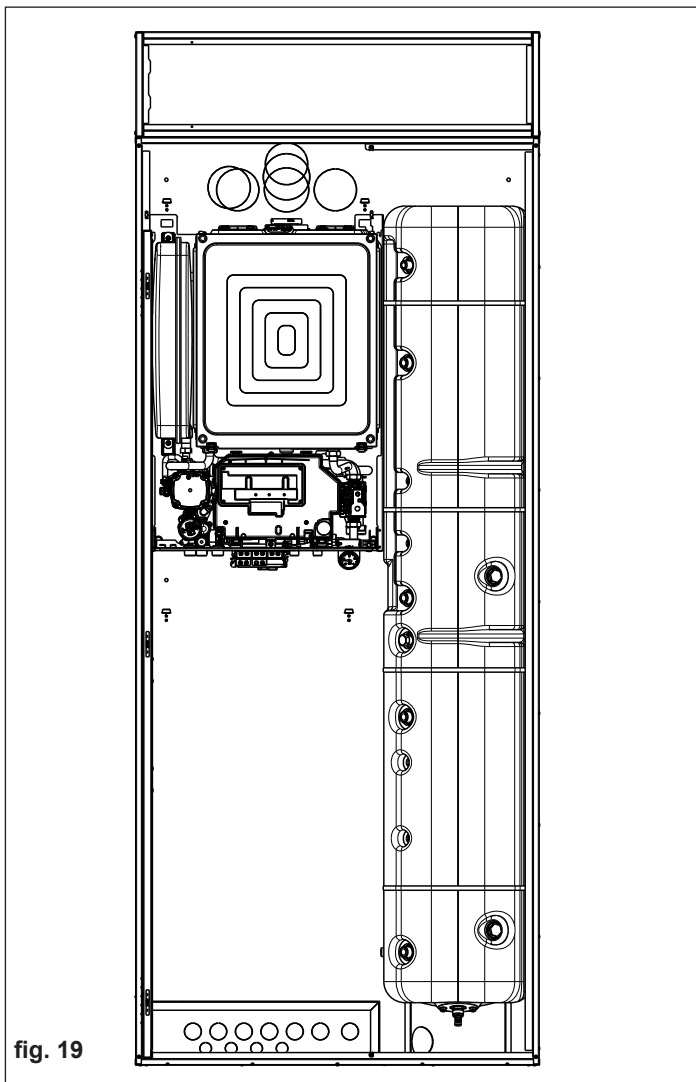


fig. 19

Passo 5 - Installazione della valvola sicurezza bollitore

- Prelevare la valvola sicurezza bollitore + tappo dal corredo del kit distributore ibrido.
- Inserire il tappo nella valvola come indicato in figura 20 utilizzando un sigillante
- Avvitare la valvola sul raccordo ingresso acqua bollitore utilizzando un sigillante e avvitando di 2/3 giri max.
- Prestare particolare attenzione al posizionamento verticale (fig. 21)
- Collegare la rampa ingresso acqua (1) di rete alla valvola di sicurezza (fig. 21)

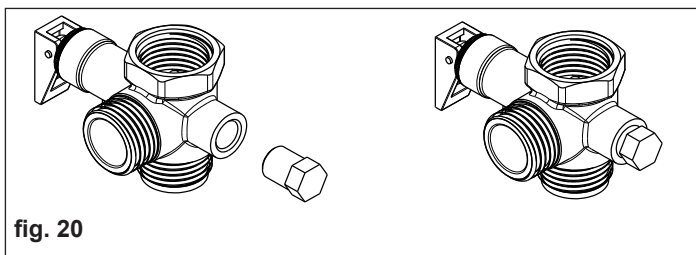


fig. 20

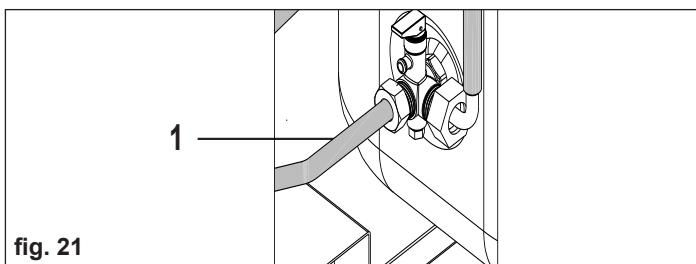


fig. 21

Passo 6 - Posizionamento rampa gas

La rampa gas è costituita da due parti: la prolunga nel "Kit Gruppo distribuzione ibrido" e l'altra contenuta nel "Kit interfaccia". Il rubinetto gas è contenuto nel "Kit interfaccia".

Procedere con l'installazione impiegando le guarnizioni fornite a corredo:

- assemblare la rampa gas e la prolunga come indicato in fig. 22,
- completare l'installazione fissando il rubinetto gas, alla rampa gas e al raccordo a 3/4" della caldaia.

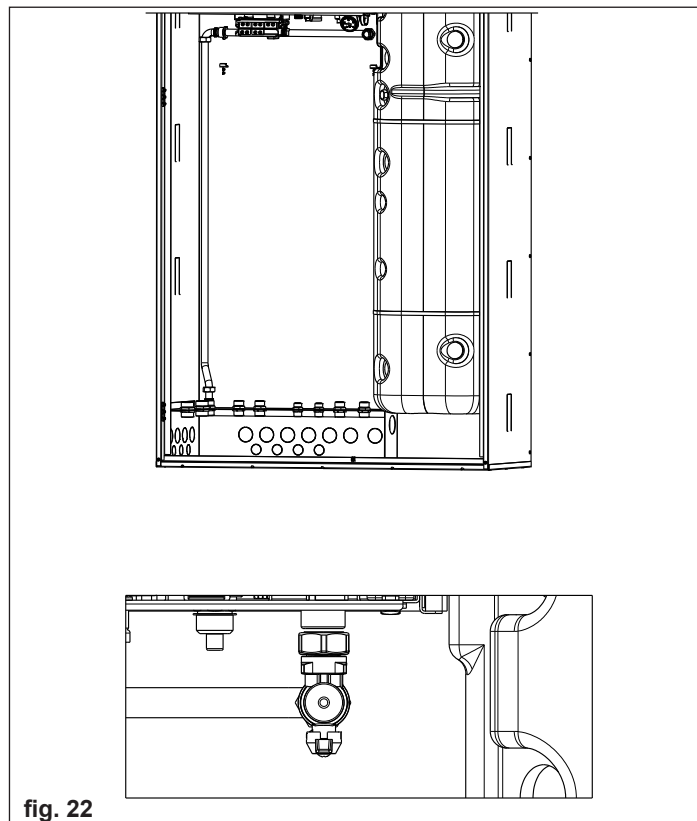


fig. 22

Passo 7 - Installazione rubinetti impianto e pompa di calore

Fissare i rubinetti come di seguito riportato, tenendo in considerazione il modello di Gruppo distribuzione ibrido analogico disponibile:

- 2 MIX (fig. 6)
- 1 MIX (fig. 5)

Installare i rubinetti mandata e ritorno zona/e impianto (1") e pompe di calore (3/4") senza serrarli (fig. 23)

⚠ Si consiglia di installare successivamente i rubinetti da 1/2" per ingresso ed uscita dell'acqua sanitaria in modo da agevolare le operazioni successive di installazione.

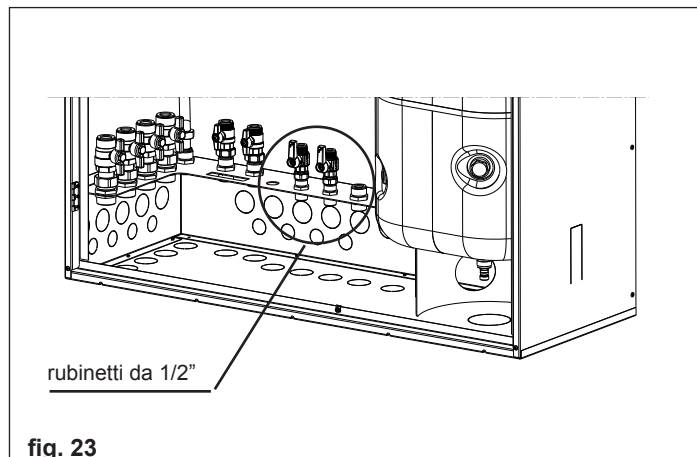


fig. 23

Passo 8 - Fissaggio del Gruppo distribuzione ibrido analogico

- Agganciare il Gruppo distribuzione ibrido analogico agli appositi ganci (fig. 24)

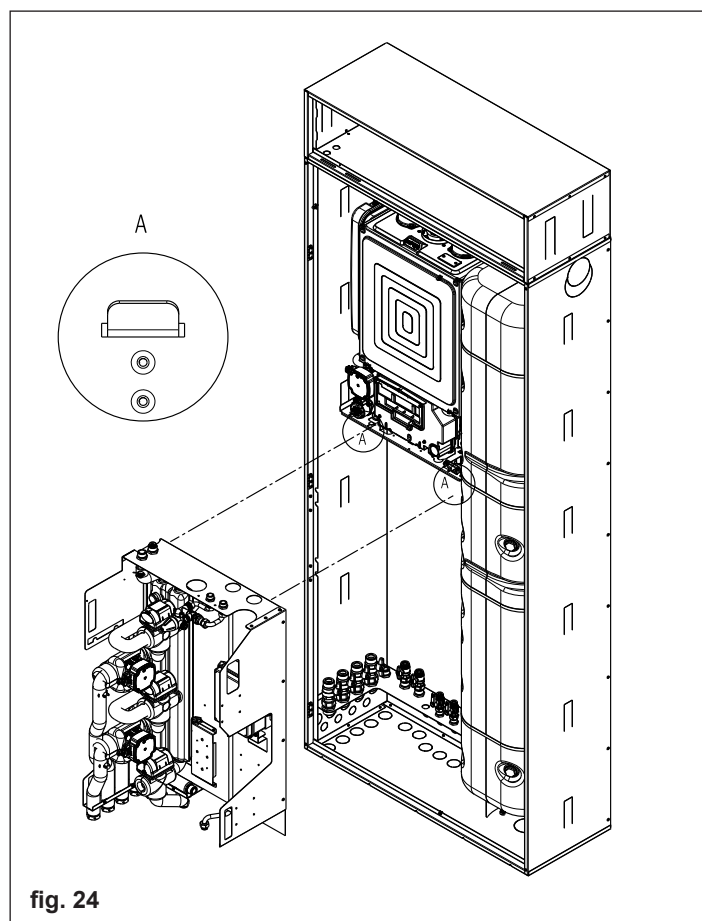


fig. 24

- Tagliare le fascette di aggancio della scatola schede di gestione al distributore idraulico, posizionare la scatola sulla porta del box inserendo i ganci superiori e inferiori nelle asole (B) delle staffe presenti sulla porta stessa (fig. 25)
- fissare le due viti 3.9x9.5 a corredo nei fori dei ganci superiori per impedirne la fuoriuscita dalle sedi (fig. 25)

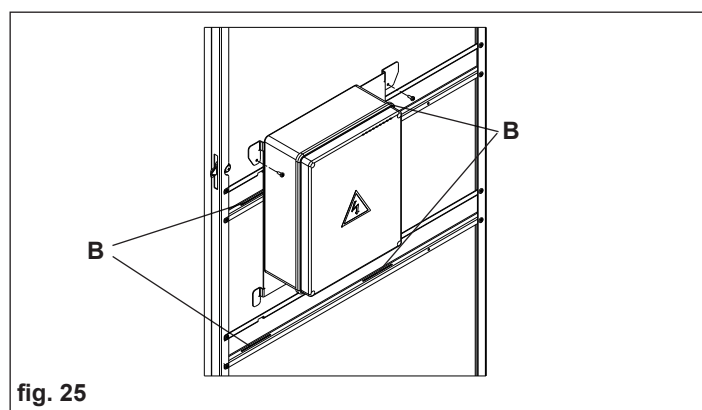


fig. 25

- Se necessario svitare le viti e togliere la rastrelliera (C - fig. 26) di fissaggio delle rampe da 1" (circuiti impianto) per agevolare il fissaggio con i rubinetti
- Collegare le ghiera dei tubi ai rubinetti, senza stringerli, per avere più agio in fase di collegamento delle rampe interne e della caldaia
- Ruotare di 45° circa verso l'esterno i rubinetti da 1" per poter manovrare correttamente le manopole degli stessi (fig. 26)
- Rimontare la rastrelliera (C - fig. 26) precedentemente rimossa



fig. 26

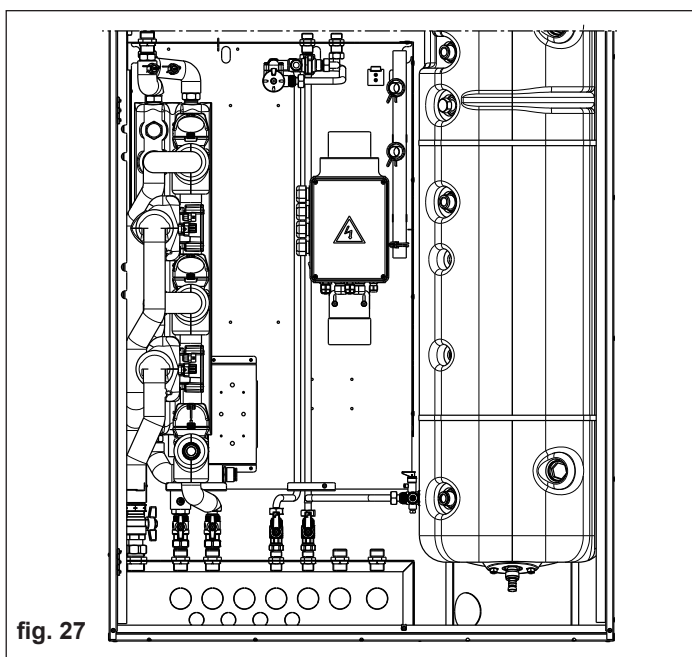


fig. 27

Passo 9. Sostituzione manopola rubinetto carico caldaia

(solo per caldaie con manopola di riempimento posizionata dietro la morsettiere elettrica)

- Sganciare la scatola di connessioni elettriche.
- Ruotare in senso antiorario il rubinetto di riempimento della caldaia, fino a vedere la parte piana del perno in ottone rivolta frontalmente.
- Tirare verso il basso la manopola di plastica e sostituirla con la manopola fornita all'interno del Kit "Gruppo di distribuzione analogico".
La vite di fissaggio deve far presa sulla parte piana del perno.
- Riposizionare la scatola.

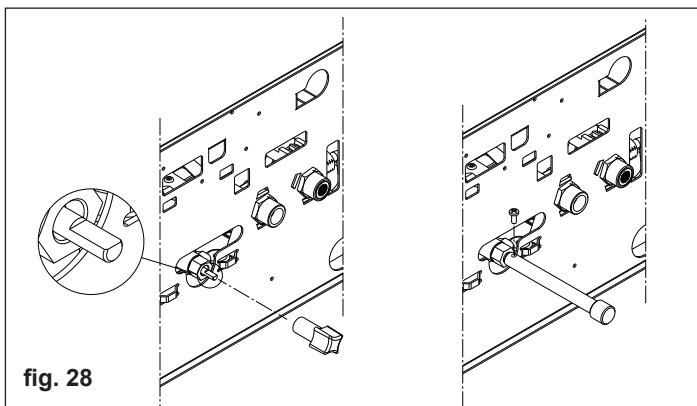


fig. 28

Passo 10 - Collegamento tubi di scarico condensa e valvole sicurezza parte 1

- Collegare il tubo di scarico condensa della caldaia con quello del modulo (tubo con prolunga in acciaio).
- Portare il tubo generale dello scarico acque nella parte bassa dell'armadio da incasso.
- Il tubo di scarico della valvola di sicurezza della caldaia va collegato successivamente ai collegamenti idraulici tra caldaia e modulo.

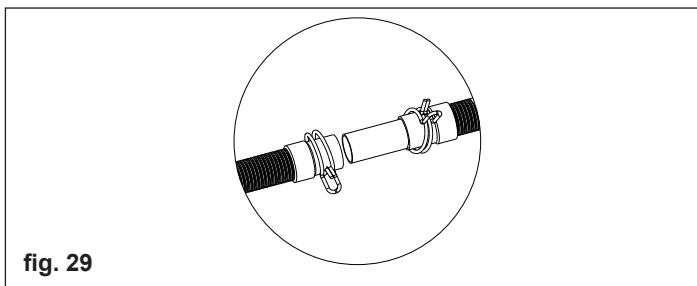


fig. 29

Passo 11 - Installazione delle rampe di collegamento tra caldaia e gruppo di distribuzione

Le rampe permettono di collegare il Gruppo distribuzione ibrido analogico alla caldaia.

Scegliere il kit rampe di collegamento in funzione del modello di caldaia che si intende utilizzare ed effettuare l'installazione seguendo le istruzioni contenute nel kit.

- Installare la rampa di mandata da 3/4" tra caldaia e gruppo idraulico senza serrare i dadi, successivamente installare la rampa di ritorno impianto.
- Installare le rampe da 1/2" di ingresso ed uscita acqua sanitaria

⚠ Per agevolare il montaggio è possibile spostare lateralmente sui ganci di sostegno sia la caldaia che il Gruppo di distribuzione

Per agevolare l'installazione è possibile sganciare la morsetteria elettrica di caldaia e ruotare verso l'altro l'idrometro di caldaia dopo aver svitato la vite di fissaggio.

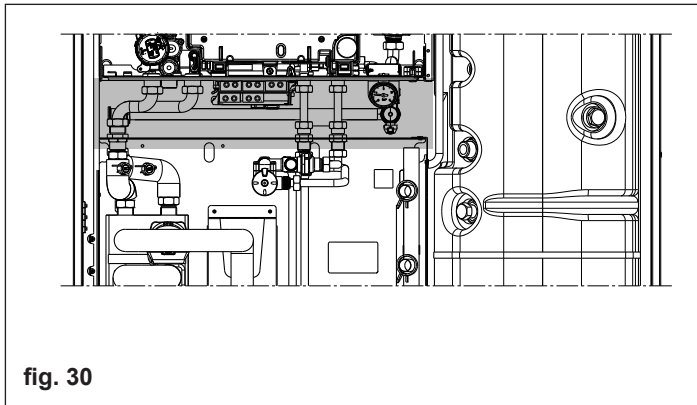


fig. 30

Passo 12 - Collegamento tubi di scarico condensa e valvole sicurezza parte 2

Collegare il tubo di scarico della valvola di sicurezza della caldaia al tubo del Gruppo di distribuzione.

Il tubo generale dello scarico acque va fatto scaricare nel pozzetto sottostante il bollitore ed il tubo va fatto passare nell'apertura presente nel piede di appoggio del bollitore

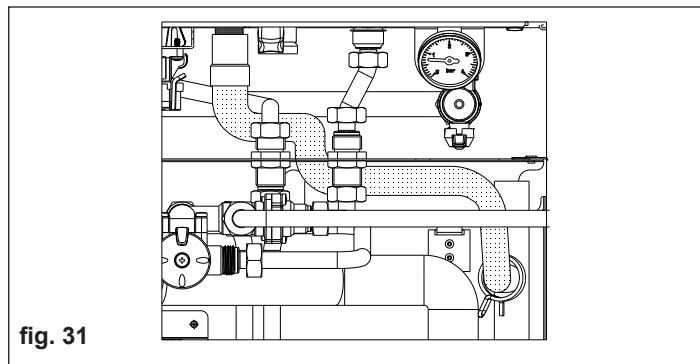


fig. 31

Passo 13 - Posizionamento rampe

- Collegare e fissare la rampa (A) al gruppo distributore e all'attacco inferiore del bollitore, facendolo passare dietro le rampe di ingresso ed uscita sanitarie, aderente alla parete posteriore.
- Collegare e fissare la rampa (B) tra attacco serpentino inferiore e attacco serpentino superiore

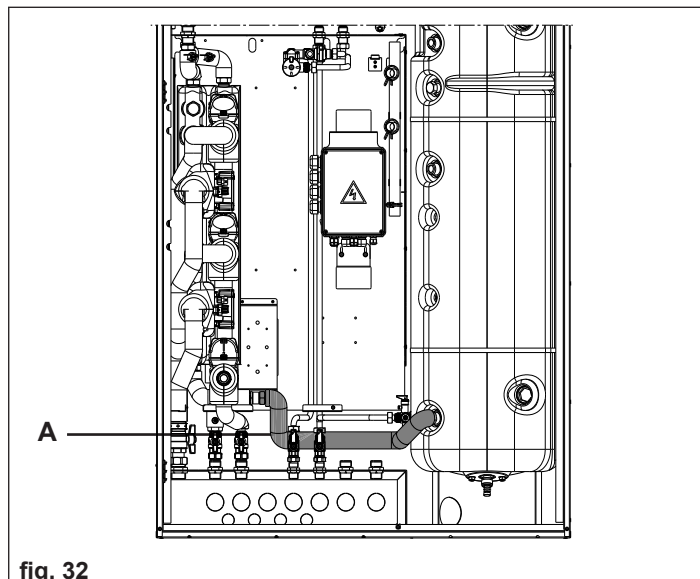


fig. 32

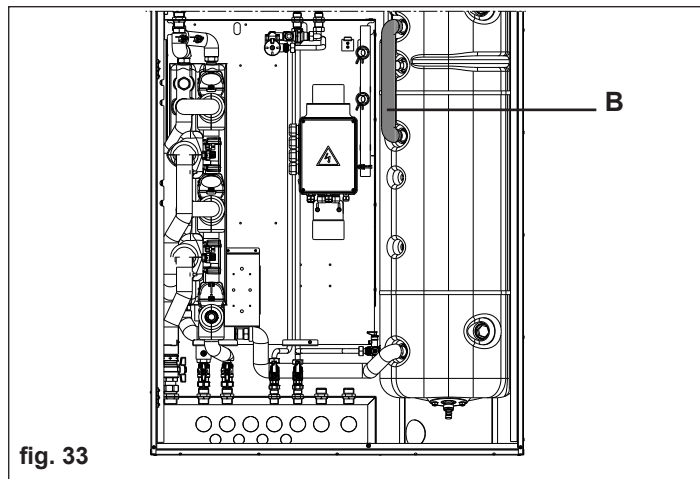


fig. 33

Passo 14 - Installazione rubinetti sanitari

- Installare i rubinetti da 1/2" sulla dima e collegarli ai tubi del Gruppo distribuzione ibrido.

Si consiglia di togliere la rastrelliera (C) che blocca le rampe di collegamento sanitario per agevolare il montaggio dei rubinetti.

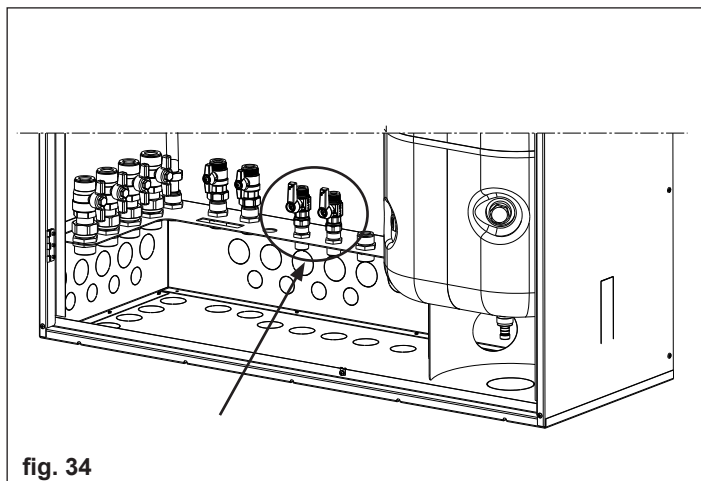


fig. 34

Collegare la rampa ingresso acqua (1) di rete alla valvola di sicurezza (fig. 35)

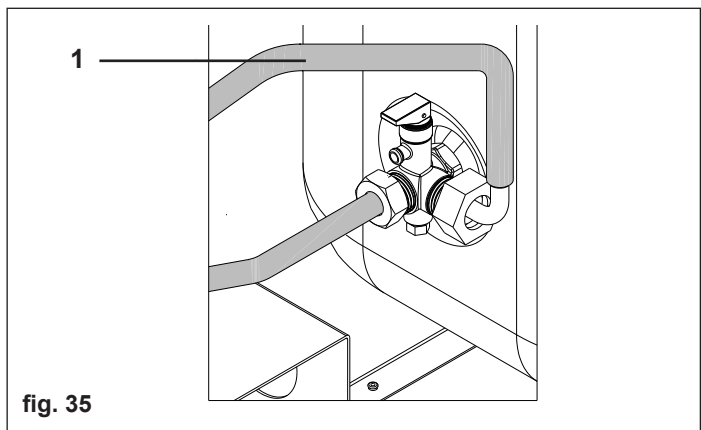


fig. 35

Passo 15 - Installazione rampa uscita acqua sanitaria

Fissare la rampa (A) dal raccordo uscita acqua sanitaria del bollitore alla valvola miscelatrice (fig. 36)

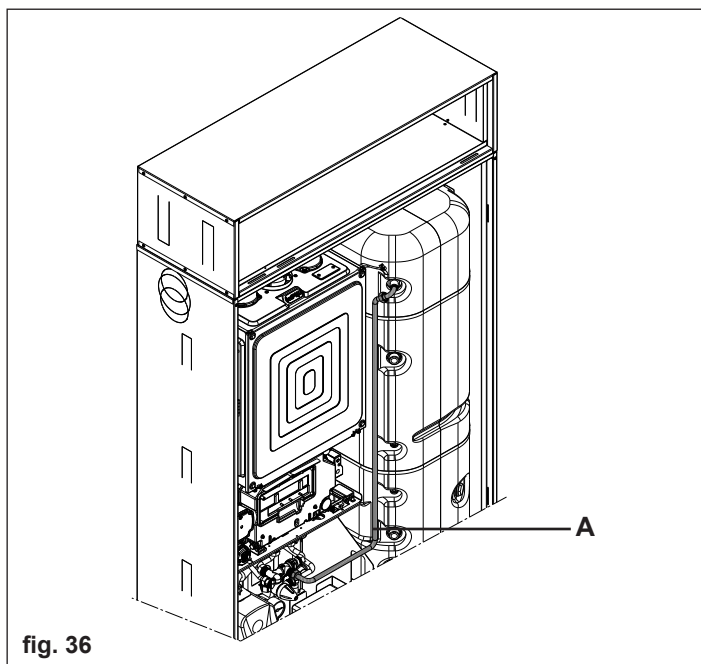


fig. 36

Passo 16 - Installazione rampe pompa di calore

- La rampa di mandata (fig. 37 - C) è costituita da due pezzi e deve essere collegata all'ingresso del serpentino superiore ed alla valvola deviatrice posizionata nella parte bassa del Gruppo di distribuzione.

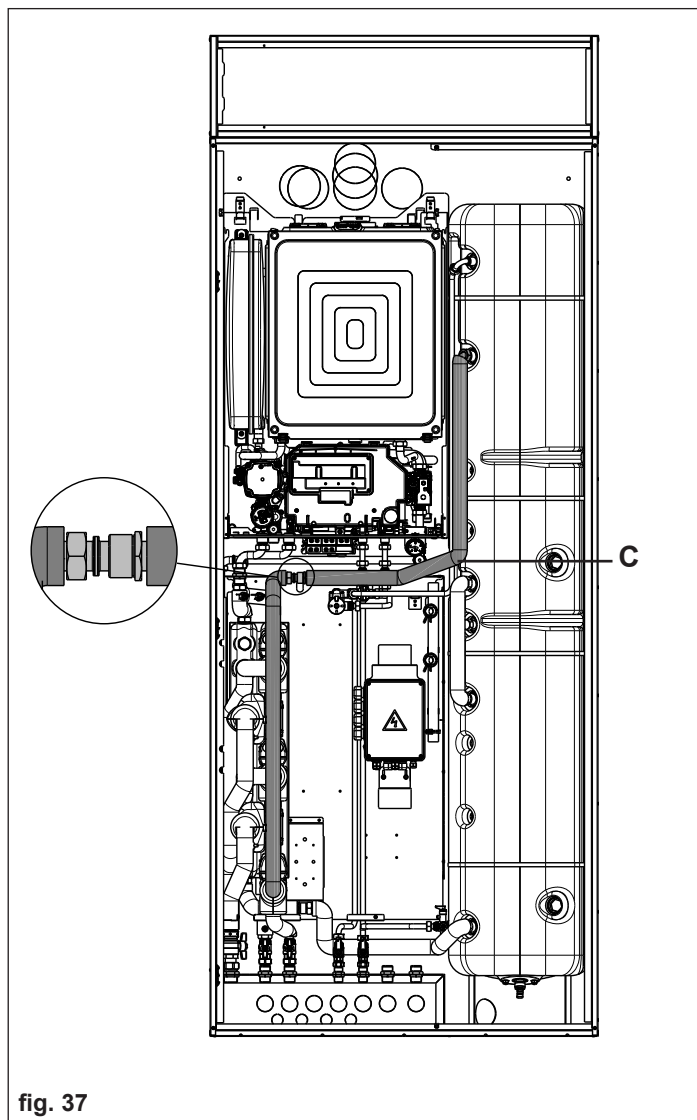


fig. 37

NOTA: durante il montaggio della rampa di mandata verificare che i cavi provenienti dalla scatola delle schede di gestione passino a sinistra della rampa stessa come illustrato nella foto.

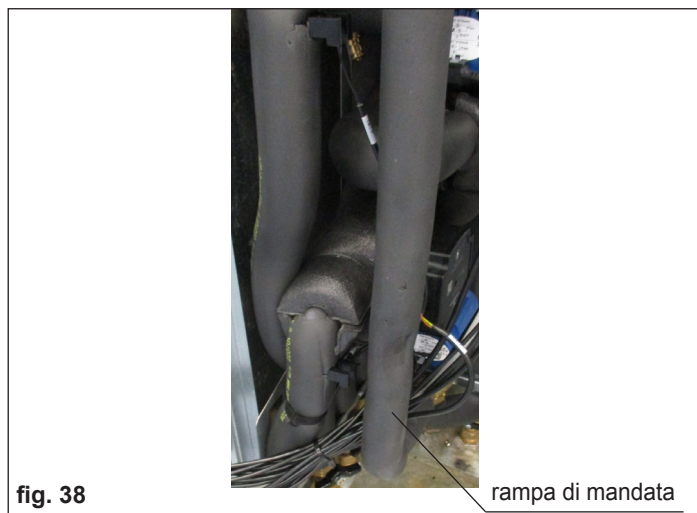


fig. 38

rampa di mandata

Ad operazioni concluse:

- serrare tutte le ghiera di fissaggio raccordi sulla dima collegamenti idraulici.

Passo 17 - Montaggio vaso espansione sanitario

- Prelevare assieme vaso, rampa flessibile e guarnizioni dal kit vaso espansione sanitario.
- Collegare la rampa al vaso interponendo la guarnizione da 3/4"
- Collegare l'altra estremità della rampa alla valvola di sicurezza bollitore (D - fig. 39)

⚠ Il percorso del tubo flessibile deve essere realizzato in modo che non si vadano a formare strozzature dello stesso

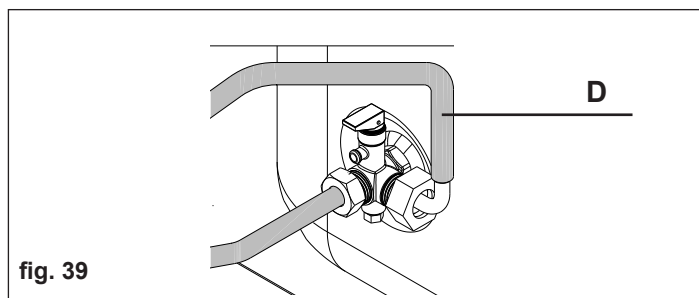


fig. 39

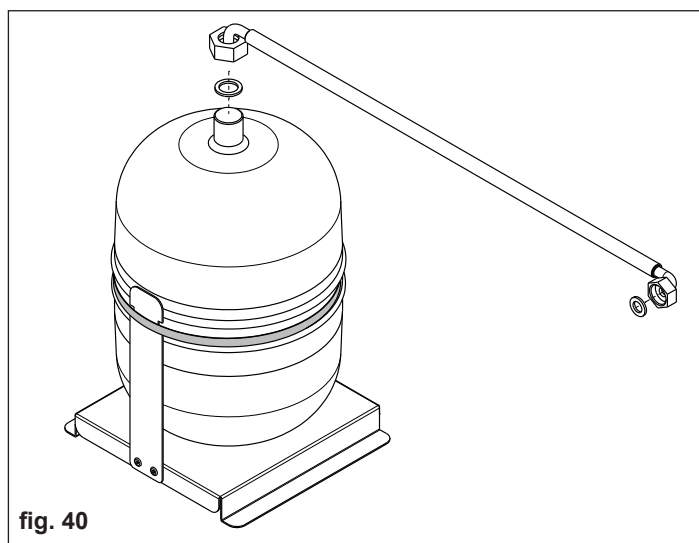


fig. 40

Passo 18 - Installazione accumulo inerziale e collegamento al gruppo idraulico

- Tagliare n°2 tronchetti di coibente: n°1 lungo 230 mm (A) e n°1 lungo 100 mm (B) (fig. 41)
- Infilare il tronchetto (A) sul tubo 3/4" C e il tronchetto (B) sul tubo 3/4" (D) (fig.41)

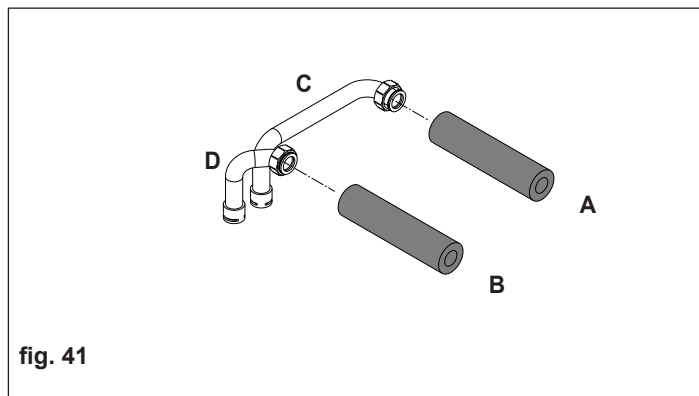


fig. 41

- Verificare che siano state eliminate le pretranciature (G - fig. 42) per il passaggio dei tubi dall'estensione accumulo inerziale (lato inferiore sinistro) e dal box (lato superiore sinistro)

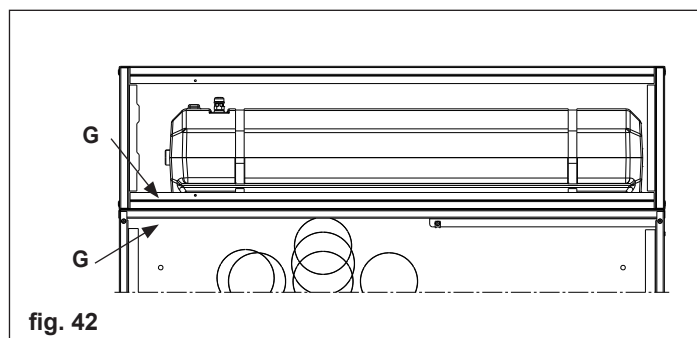


fig. 42

- Prima di posizionare l'accumulo inerziale nel vano superiore, togliere i tappi di nylon ed avvitare gli sfiati manuali nelle apposite sedi (fig.43)

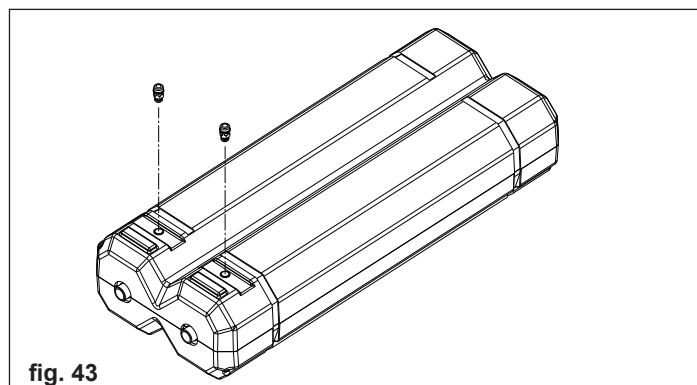


fig. 43

- Chiudere le valvole di sfogo aria, aprirle successivamente durante le operazioni di sfiato
- Collegare e serrare il tubo T in posizione (fig. 44) sull'accumulo inerziale, interponendo la guarnizione 3/4" fornita a corredo.

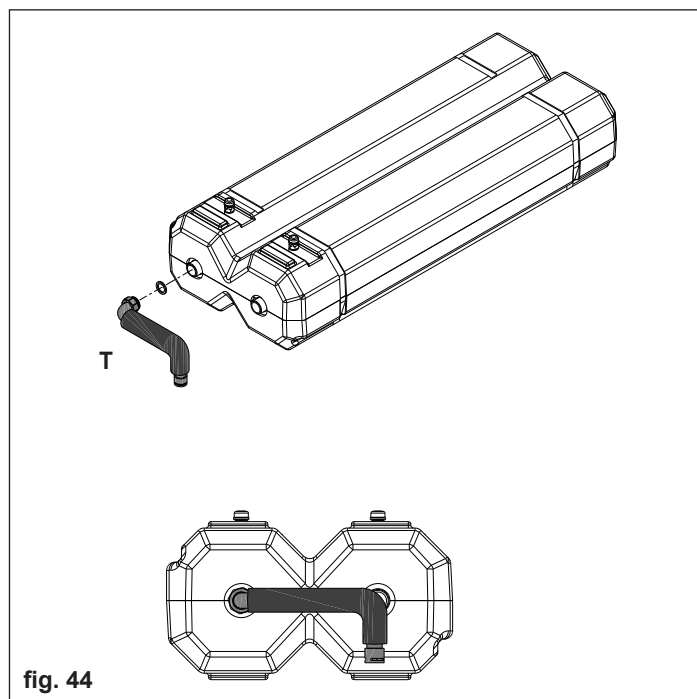
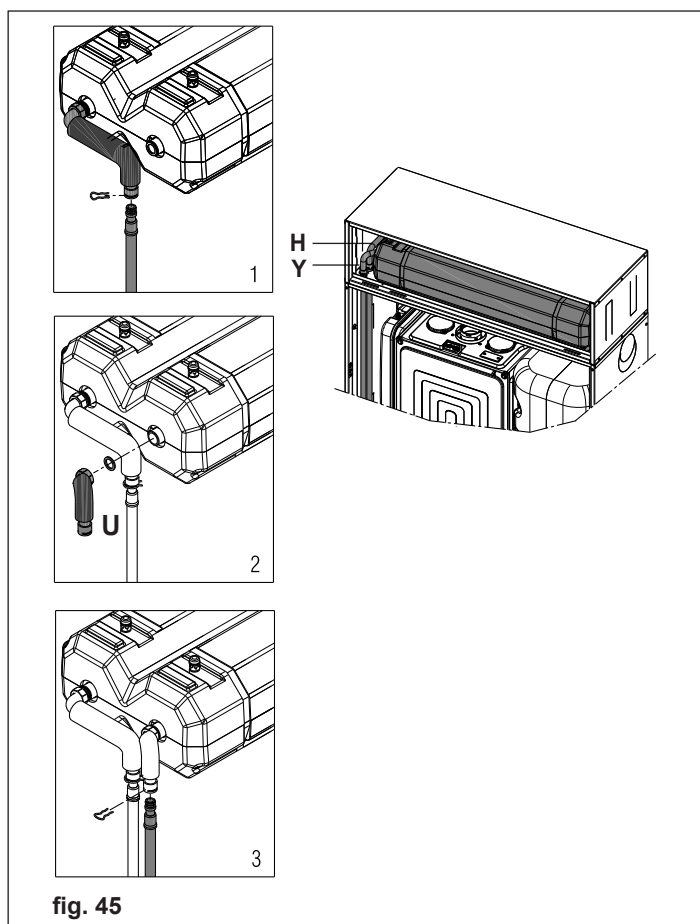


fig. 44

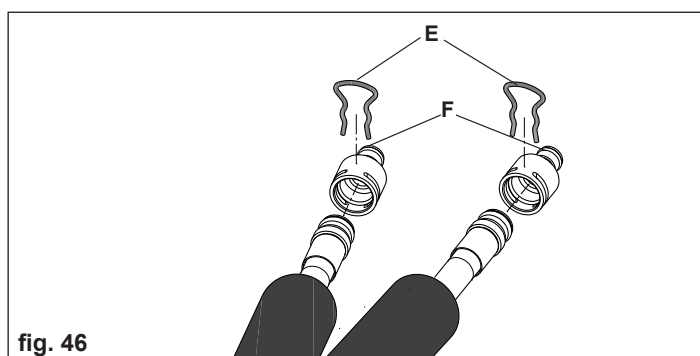
- Inserire l'accumulo inerziale nel vano tecnico facendo attenzione a non danneggiare la coibentazione (fig. 45)
- Infilare un tubo flessibile nel foro posteriore pretranciato H (passando da sotto), inserirlo sull'innesto rapido del tubo pre-montato sull'accumulo inerziale e bloccarlo con la molletta fornita in dotazione (fig. 45-1)
- montare il tubo U (fig. 45-2) sulla connessione anteriore dell'accumulo inerziale interponendo la guarnizione fornita a corredo (fig. 45)

- Infilare l'altro tubo flessibile nel foro anteriore pretranciato **Y** passando da sotto, inserirlo nell'innesto rapido del tubo pre-montato sull'accumulo inerziale e bloccarlo con la molletta fornita in dotazione (fig. 45-3)
- Serrare il dado 3/4" del tubo **U** sull'accumulo inerziale



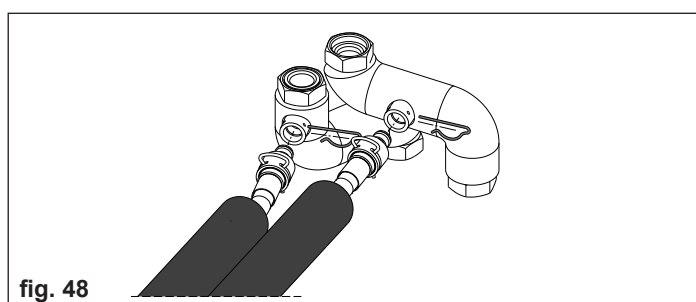
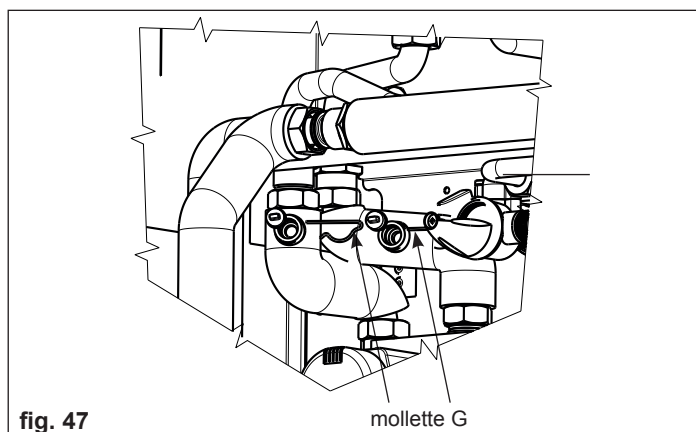
Infilare i coibenti sui tubi flessibili fino ad arrivare in battuta sulla parete superiore del box; bloccare i coibenti con le fascette fornite a corredo

- Tagliare a misura i coibenti alle estremità opposte e fissarli con le fascette
- Montare gli anelli OR (**F**) sulle riduzioni (fig. 46)



- Innestare le due riduzioni con OR sulle estremità dei tubi flessibili e fissarle con le mollette (**E**) fornite nel kit (fig. 46)
- Una volta che il sistema è posizionato correttamente coibentare i flessibili con il tubo isolante e affrancare il coibente con le fascette in velcro;
- Mettere gli o-ring sulle riduzioni, ingrassarli e inserire nei tubi flessibili affrancandoli con la molletta;
- Nella parte superiore del modulo idraulico di distribuzione ci sono 2 inserti con tappo in plastica, sganciare le mollette (**G**) e rimuovere i tappi in plastica (fig. 47)

- innestarvi i tubi flessibili con riduzione fissandoli con le mollette precedentemente rimosse (fig. 48);
- Riempire l'impianto idraulico e sfiatarlo svitando i valvolini presenti sull'accumulo inerziale.
- Innestare le due riduzioni con OR sulle estremità dei tubi flessibili e fissarle con le mollette (**E**) fornite nel kit (fig. 48)



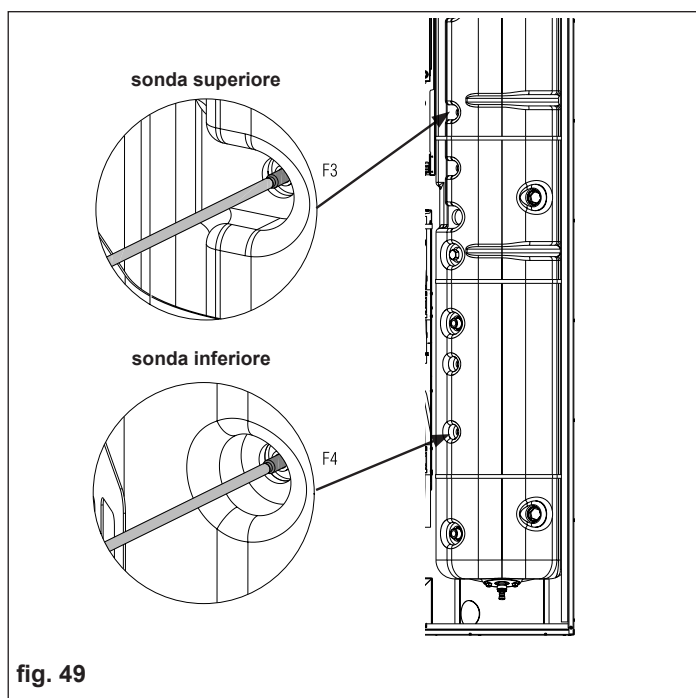
Passo 19 - Predisposizione fumi

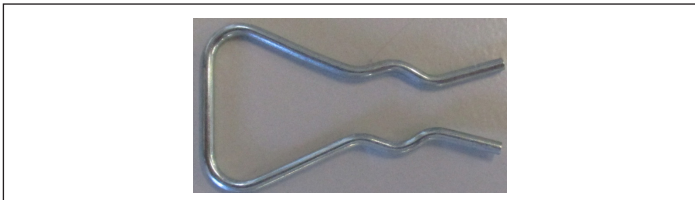
Collegare la caldaia alla fumisteria facendo riferimento al libretto istruzioni contenuto nel box.

Passo 20 - Montaggio sonde bollitore

Inserire le due sonde presenti a corredo nei pozzetti inferiore e superiore predisposti nel bollitore (le sonde sono di tipo 10 kOhm); inserire le mollette nei pozzetti per bloccare le sonde (vedi foto)

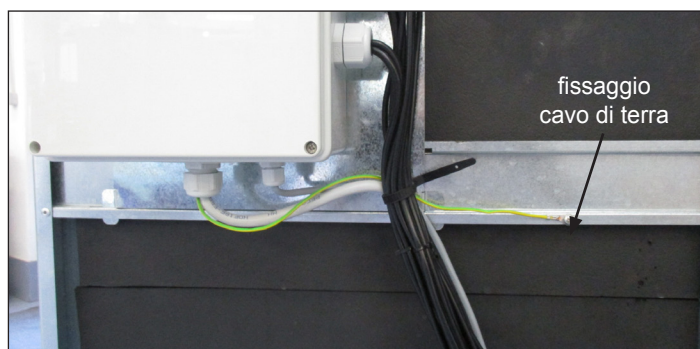
⚠ Evitare che i cavi delle sonde entrino in contatto con zone ad alta temperatura





Passo 23 Predisposizioni elettriche

- Sganciare la morsettieria di caldaia dal telaio. Per maggiori dettagli sui collegamenti elettrici consultare il manuale istruzioni di caldaia
- Dalla morsettieria di caldaia scollegare il ponte sui morsetti T.A. (termostato ambiente), se presente
- Collegare le sonde del bollitore alle controparti specifiche, utilizzando i connettori rapidi, verificando la descrizione dei cavi: "Sonda Boll. Sup." e "Sonda Boll. Inf. da Pdc", rispettivamente per la sonda superiore e quella inferiore inserite precedentemente nei pozzetti del bollitore.
- Collegare il cavo di alimentazione di caldaia alla morsettieria del distributore idraulico come illustrato a pagina 28.
- Collegare il cavo a 4 poli in uscita dalla morsettieria del distributore idraulico ai morsetti del BUS di caldaia, facendo attenzione a rispettare la polarità (vedi manuale caldaia)
A filo arancio, **B** filo giallo, **+** filo rosso, **-** filo nero
- Per ciascuna zona è previsto sul circuito un termostato di sicurezza già collegato elettricamente; qualora la zona dovesse essere adibita ad impianto ad alta temperatura è necessario scollegare il rispettivo termostato limite e cortocircuitare le connessioni del cavo mediante il "filo ponte" fissato al cavo medesimo mediante una fascetta.
- Fissare l'occhiello del filo di messa a terra della scatola elettrica schede di gestione nell'apposito foro ricavato nella traversa inferiore della porta (vedi foto). Utilizzare vite e ranella fornite a corredo.



12. COLLEGAMENTO POMPA DI CALORE IDRONICA

Per maggiori dettagli, si rimanda al libretto della pompa di calore. Si sottolineano alcuni aspetti importanti

- ⚠ L'alimentazione della pompa di calore deve essere portata direttamente ad un interruttore magnetotermico nel quadro elettrico dell'abitazione.; l'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica del dispositivo (vedi manuale pompa di calore).
- ⚠ Nel periodo invernale, è necessario mantenere SEMPRE alimentato il sistema Hybrid e la pompa di calore idronica installata esternamente, ove prevenire rischi di congelamento delle tubazioni esterne e delle parti idrauliche.
 Nel caso di inutilizzo prolungato, è possibile togliere alimentazione elettrica alla pompa di calore SOLO se il circuito idronico viene COMPLETAMENTE SCARICATO e non rimangono tracce d'acqua nel circuito. Questa operazione è da far eseguire a personale tecnicamente competente.
- ⚠ Per il collegamento idraulico della pompa di calore al sistema Hybrid si prescrive l'utilizzo di tubazioni di almeno 1" di diametro equivalente adeguatamente coibentate prevedendo una riduzione di 3/4" per il collegamento alla dima dell'armadio. La lunghezza massima ammessa è di 20+20 metri (mandata+ritorno) di tubo rettilineo da 1".
- ⚠ Installare OBBLIGATORIAMENTE un filtro di almeno 1" (non fornitore come accessorio) sulla tubazione di ritorno della pompa di calore.
- ⚠ Per la gestione funzionale della pompa di calore è sufficiente collegare il dispositivo via Bus 485 al sistema ibrido (vedi pag. 29) rispettando la polarità.

SCHEMA IDRAULICO

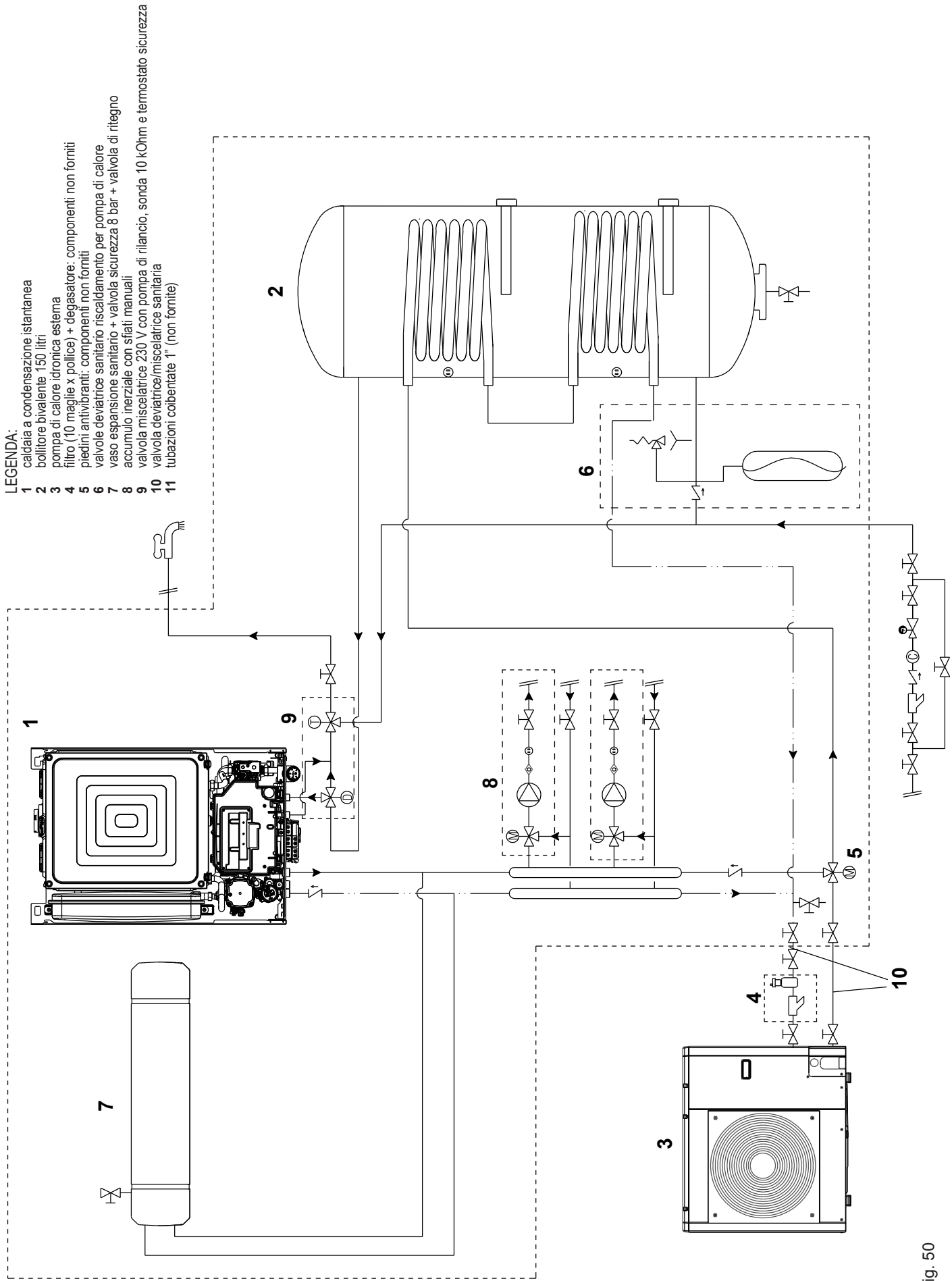


fig. 50

13. COLLEGAMENTI ELETTRICI

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONI

⚠ È tassativamente vietato prelevare l'alimentazione elettrica del Gruppo distribuzione ibrido analogico dalla caldaia in quanto il fusibile di caldaia non è dimensionato per i carichi elettrici del Gruppo distribuzione ibrido analogico

⚠ L'alimentazione della pompa di calore deve essere portata direttamente ad un interruttore magnetotermico nel quadro elettrico dell'abitazione

In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3mm)
- Utilizzare fili di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica del sistema, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

- Rimuovere le quattro viti del coperchio scatola connessioni
- Effettuare il collegamento del cavo di rete (non in dotazione) inserendolo nel passacavo specifico pagina 28
- Utilizzare una sezione minima di $3 \times 1,5\text{ mm}^2$
- Se presente, collegare il cavo di alimentazione delle resistenze antigelo inserendolo nel passacavo specifico, (ingressi 230V ausiliari) pagina 28.

COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

⚠ Impiegare tassativamente la sonda esterna (tipo 12 kOhm) contenuta a corredo caldaia o fornita come accessorio.

⚠ La sonda esterna deve essere collegata alle connessioni specifiche della morsettiere in caldaia.

⚠ Il corretto posizionamento e l'installazione della sonda esterna è fondamentale e necessario per il buon funzionamento del sistema.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- dev'essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- dev'essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna.

Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.)

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

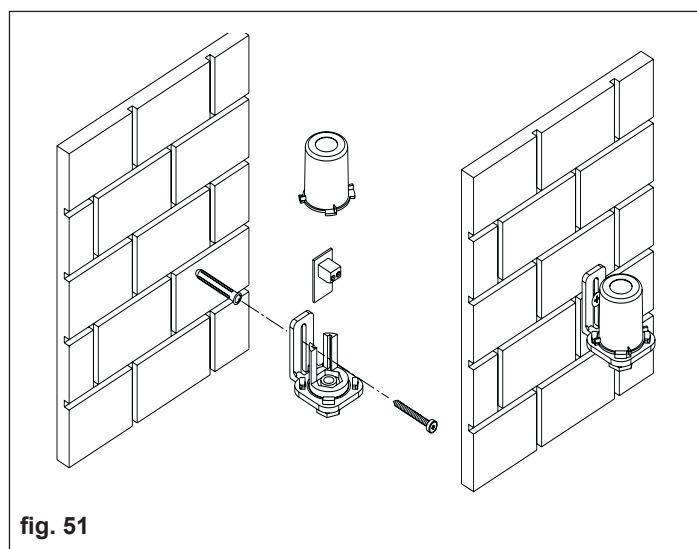
La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

- Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
- Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
- Inserire il tassello nel foro.
- Sfilare la scheda dalla propria sede.
- Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.
- Agganciare la staffa e serrare la vite.
- Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

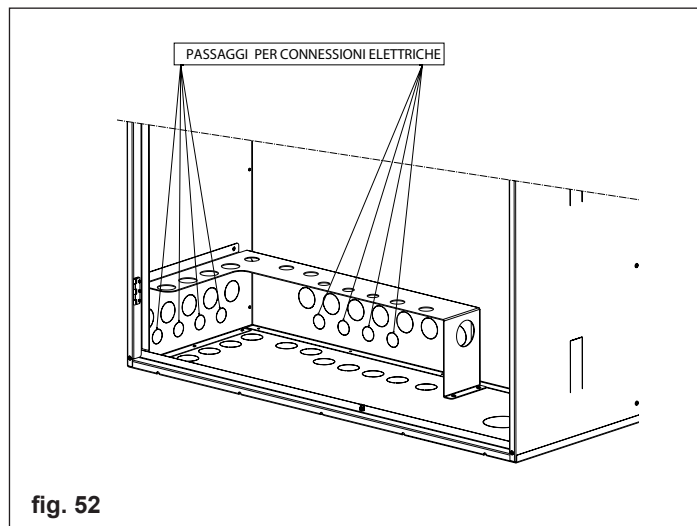
Infilare nuovamente la scheda nella sede.

Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.



COLLEGAMENTO UTENZE

⚠ SI CONSIGLIA DI TENERE SEPARATA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE DI RETE DA QUELLE DEDICATE A SONDE E TERMOSTATI BASSA TENSIONE E DALLE LINEE BUS

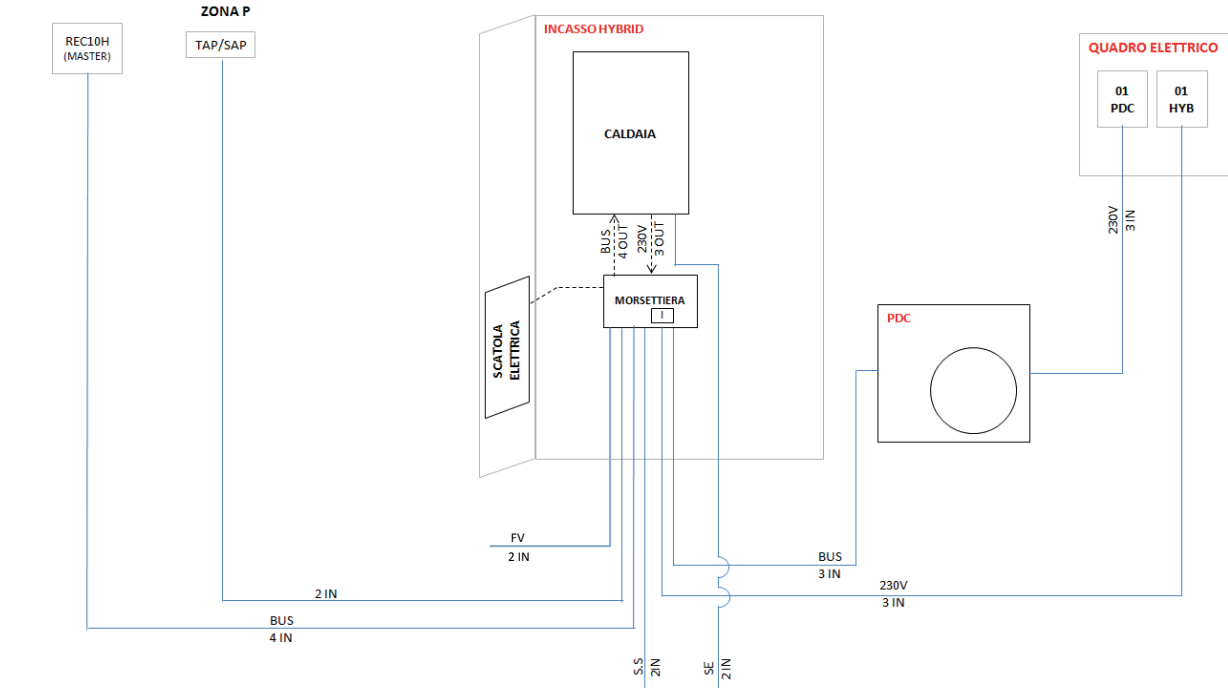


COLLEGAMENTI ELETTRICI SISTEMA HYBRID
LEGENDA

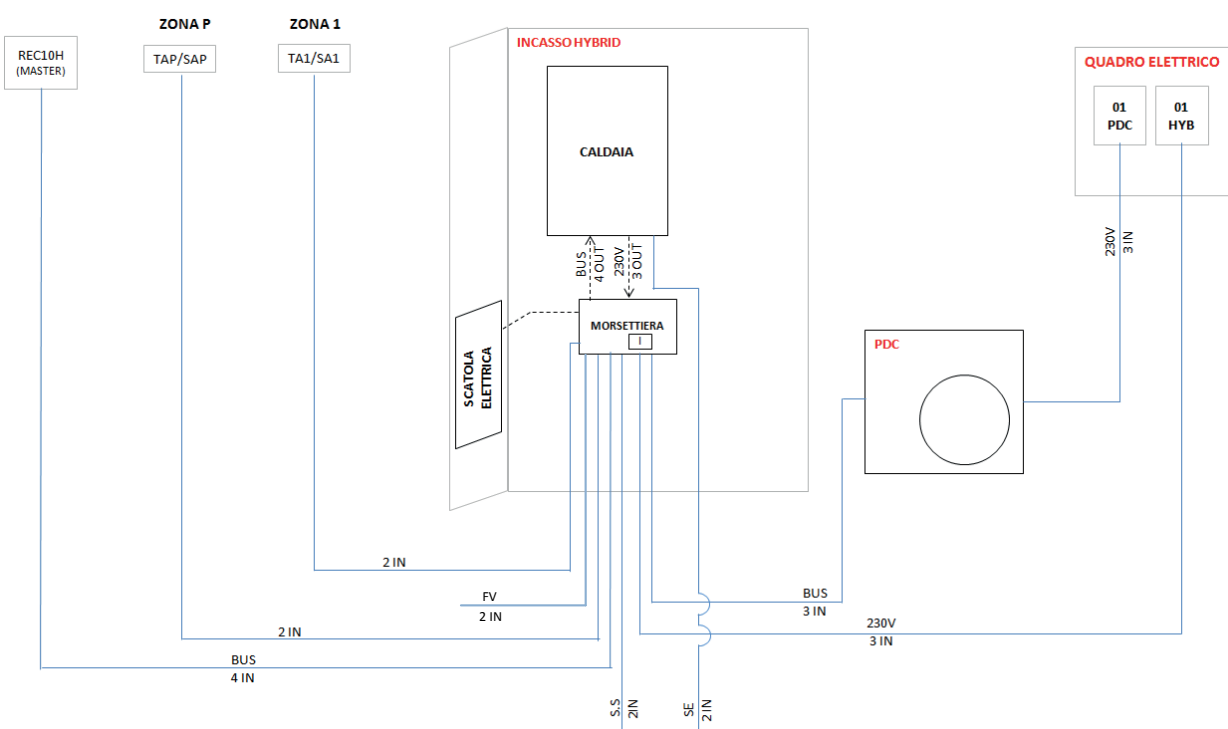
01 HYB	interruttore di sezionamento dell'incasso ibrido
01 PDC	interruttore di sezionamento pompa di calore esterna
MORSETTIERA	scatola connessioni elettriche
I	interruttore bipolare (On/Off) dell'incasso ibrido con segnalazione luminosa su morsetti
SCATOLA ELETTRICA	scatola schede di gestione
PDC	pompa di calore
ZONA P	zona principale
ZONA 1	zona supplementare
REC10H MASTER	pannello remoto per gestione sistema ibrido (fornito a corredo caldaia)
REC10H P- REC10H 1	pannello remoto per controllo ambiente (fornito come accessorio insieme all'alimentatore BE18)
TAP/TA1	contatti puliti per richiesta di calore su zona P e zona 1 impianto
SAP/SA1	sonde ambiente (tipo NTC 10kOhm @ 25°C β 3435) per richiesta di calore su zona P e zona 1 impianto (non fornite)
S.S.	sonda solare (non disponibile in questa configurazione)
SE	sonda esterna; collegamento diretto in morsetti di caldaia
FV	contatto di segnalazione stato produttività fotovoltaico (contatto pulito privo di tensione) se presente

SOLUZIONE 1: Controllo zone mediante termostato ambiente (TA), cronotermostato, valvole di zona o sonda ambiente (SA)

Configurazione
1MIX



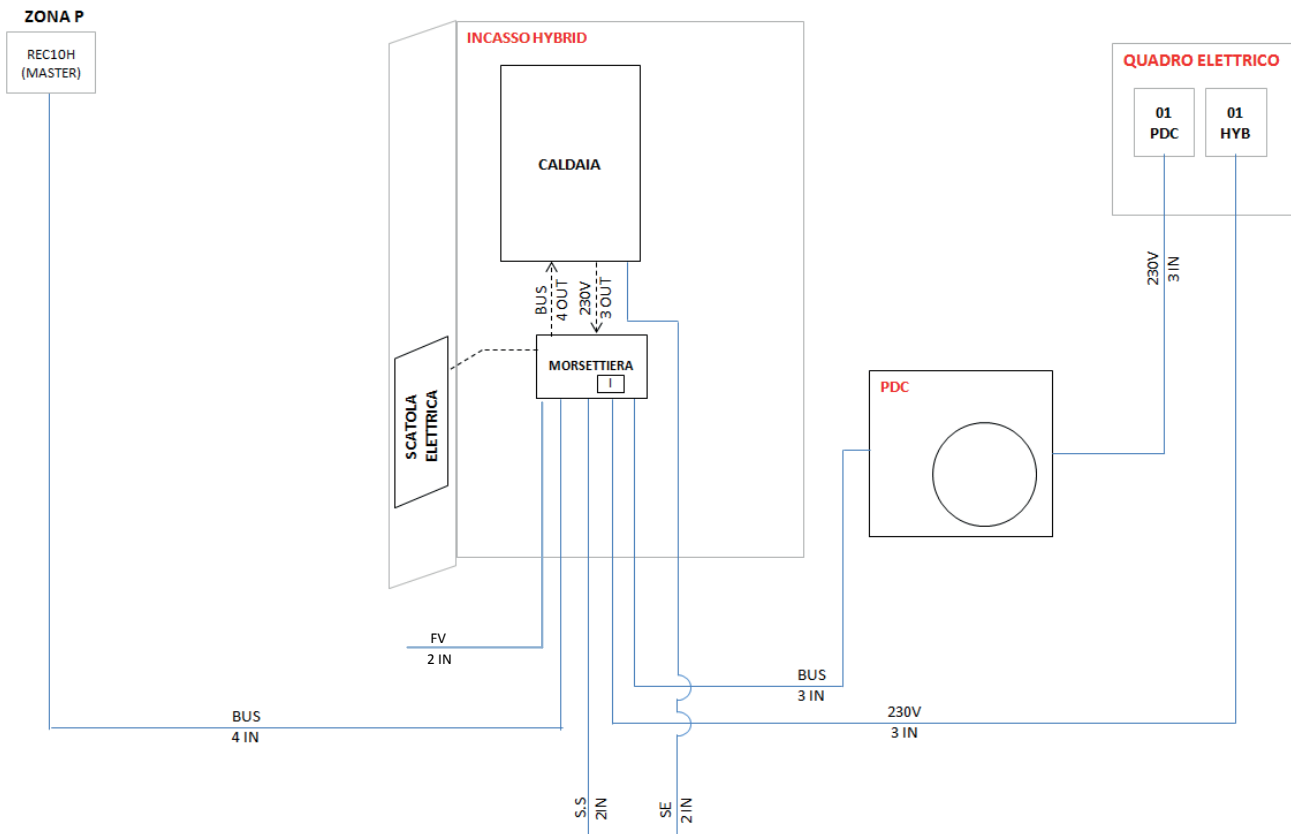
Configurazione
2MIX



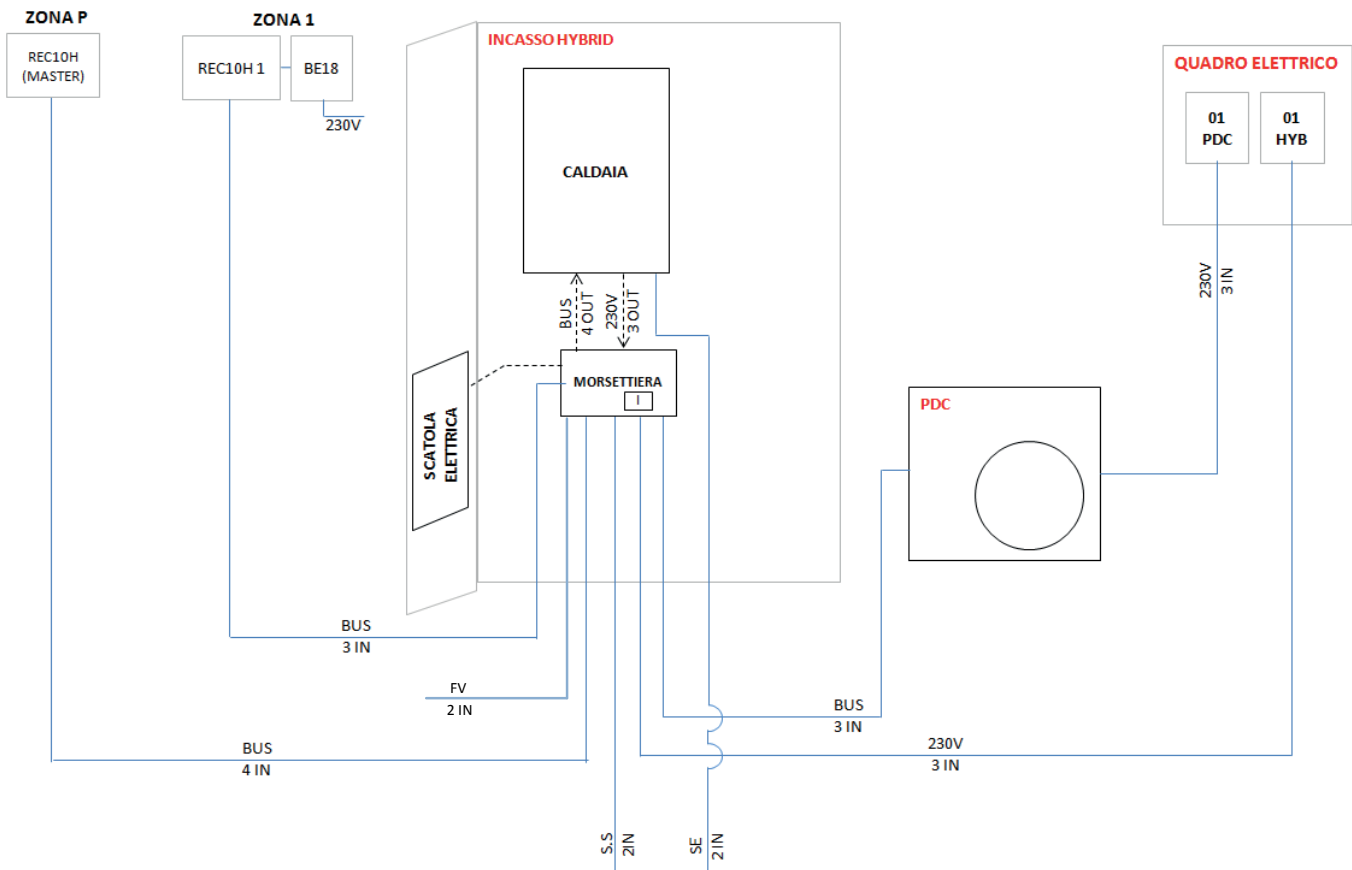
NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

SOLUZIONE 2: controllo zone mediante pannelli remoti REC10H collegati via Bus (REC10H MASTER, oltre la gestione del sistema, sovrintende anche il controllo ambientale di una zona)

Configurazione 1MIX



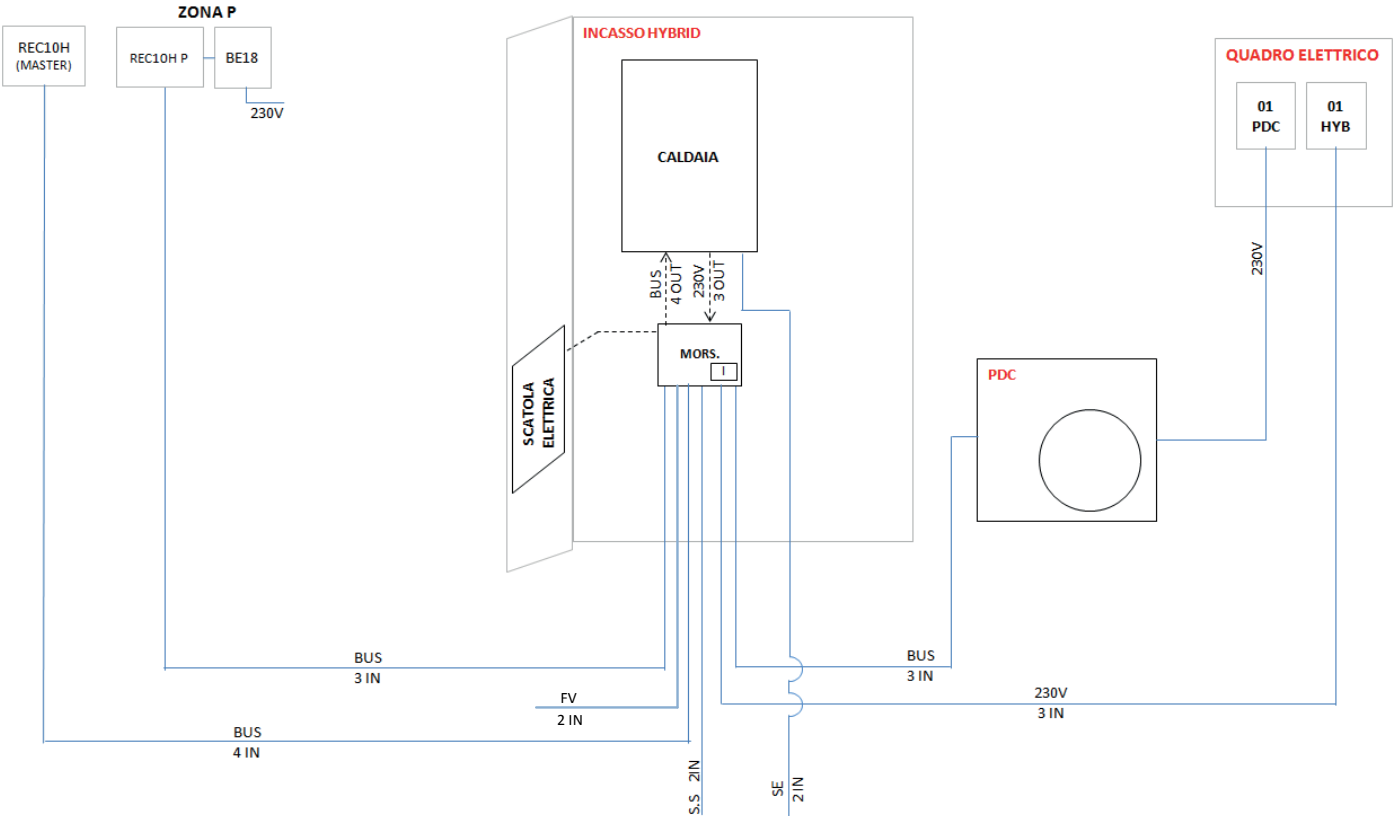
Configurazione 2MIX



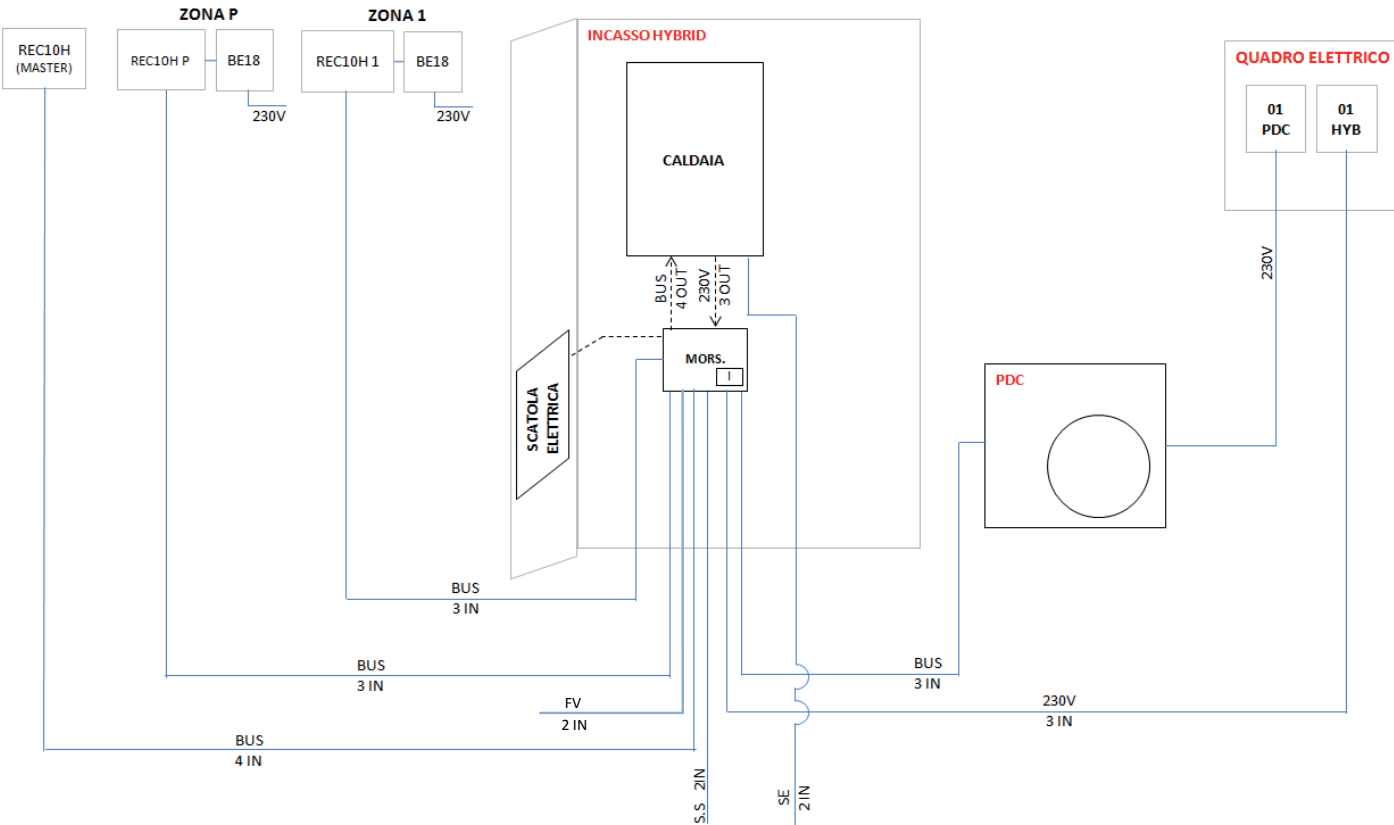
NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

SOLUZIONE 3: controllo zone mediante pannelli remoti REC10H collegati via Bus (REC10H MASTER utilizzato solo come gestore di sistema)

Configurazione 1MIX



Configurazione 2MIX



NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE

Prevedere tutte le canaline necessarie per il passaggio dei cavi di collegamento del sistema Hybrid considerando le seguenti indicazioni:

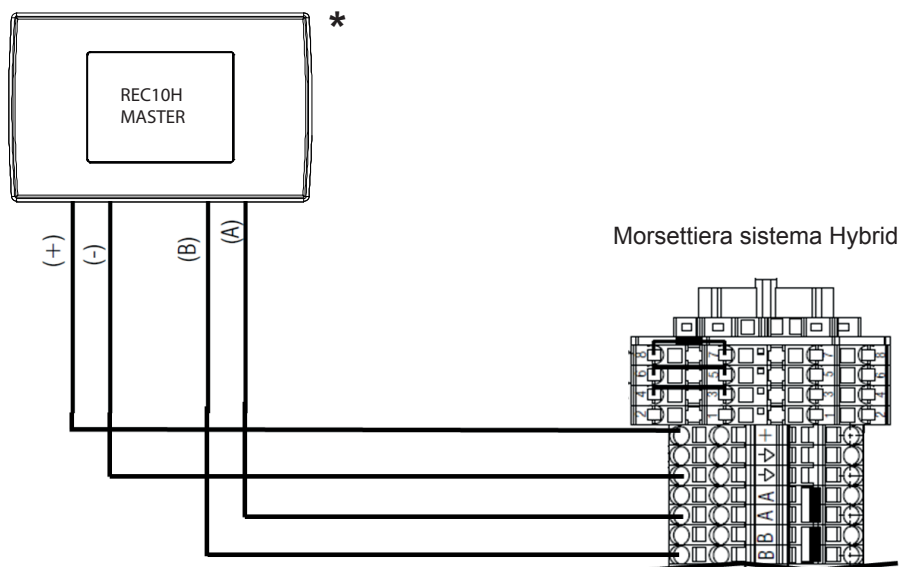
COLLEGAMENTI SISTEMA HYBRID VERSO QUADRO ELETTRICO				
Q.TA'	TIPO	DIMENSIONE FILI	PERCORSO	NOTE
1	Cavo alimentazione 230 V	3X1,50mm ²	Hybrid-Quadro elettrico	Collegamento ad interruttore magnetotermico
1	Cavo alimentazione 230 V	3X2,50mm ²	PDC-Quadro elettrico	Collegamento ad interruttore magnetotermico
1	Cavo Bus	3X0,35mm ² schermato - Lmax=30mt	Hybrid -PDC	Collegamento segnale Bus PDC
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid -SE	Collegamento sonda esterna di riferimento nella morsettiera di caldaia
1	Cavo Bus	4X0.35mm ² schermato – Lmax=30m	Hybrid – REC10H Master	Collegamento REC10H master (BE18 mantenuta nel cruscotto caldaia)
1	Cavo BT	2X0.20mm ²	Hybrid –TA P o SA P	Collegamento TA zona principale (se collegato)
1	Cavo BT	2X0.20mm ²	Hybrid –TA 1 o SA 1	Collegamento TA zona supplementare (se collegato)
1	Cavo Bus	3X0.35mm ² schermato – Lmax=30m	Hybrid – REC10H P	Collegamento REC10H zona principale (se collegato). BE18 collegato in prossimità del dispositivo
1	Cavo Bus	3X0.35mm ² schermato – Lmax=30m	Hybrid – REC10H 1	Collegamento REC10H zona supplementare (se collegato). BE18 collegata in prossimità del dispositivo
1	Cavo BT	2X0.20mm ²	Hybrid – Fotovoltaico	Collegamento contatto fotovoltaico (contatto pulito privo di tensione)

NOTE:

- le sezioni indicate si riferiscono ai valori minimi
- tutti i REC10H devono essere installati a muro all'interno dell'abitazione
- prevedere canalizzazioni separate tra cavi 230V e quelli in bassa tensione o Bus

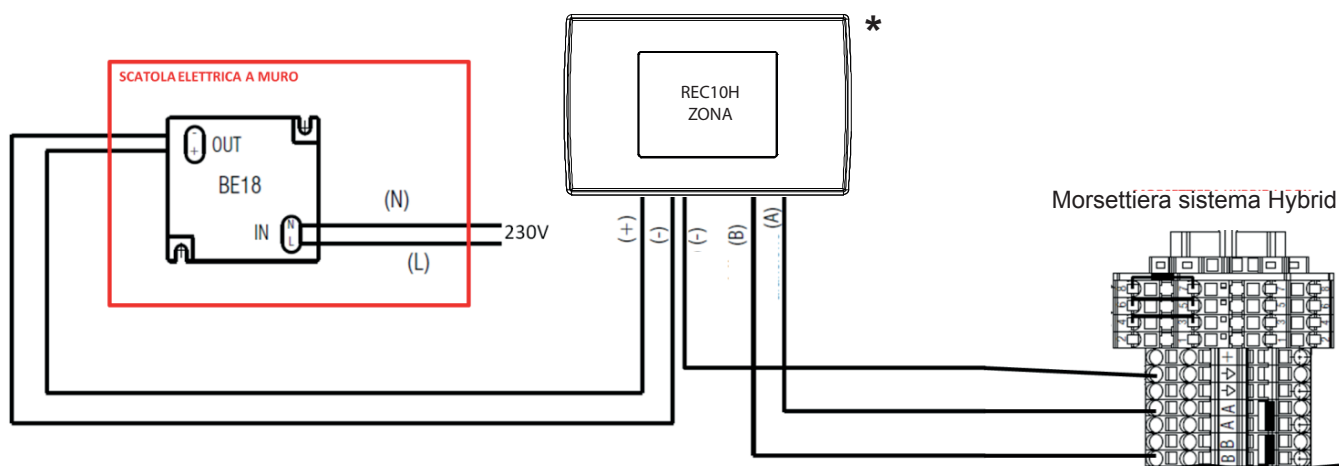
DETTAGLIO COLLEGAMENTO REC10H MASTER:

Il collegamento deve essere effettuato con cavo schermato a 4 fili come illustrato nel seguente schema.



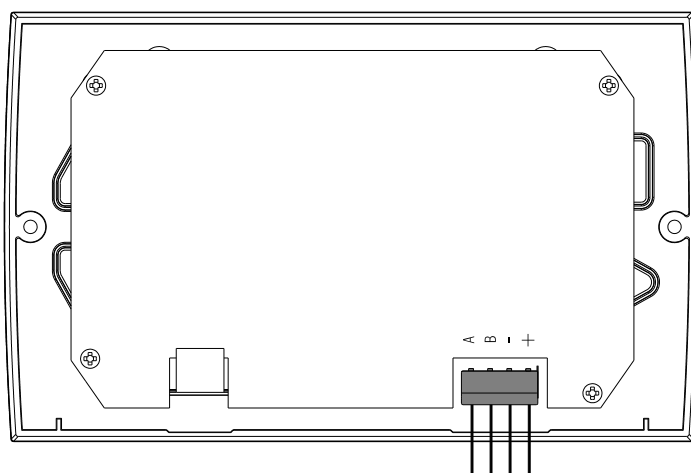
DETTAGLIO COLLEGAMENTO REC10H DI ZONA (se installato):

È necessario prevedere scatola elettrica in prossimità del REC10H di zona dove alloggiare la BE18 ed effettuare i collegamenti elettrici necessari come illustrato nel seguente schema.



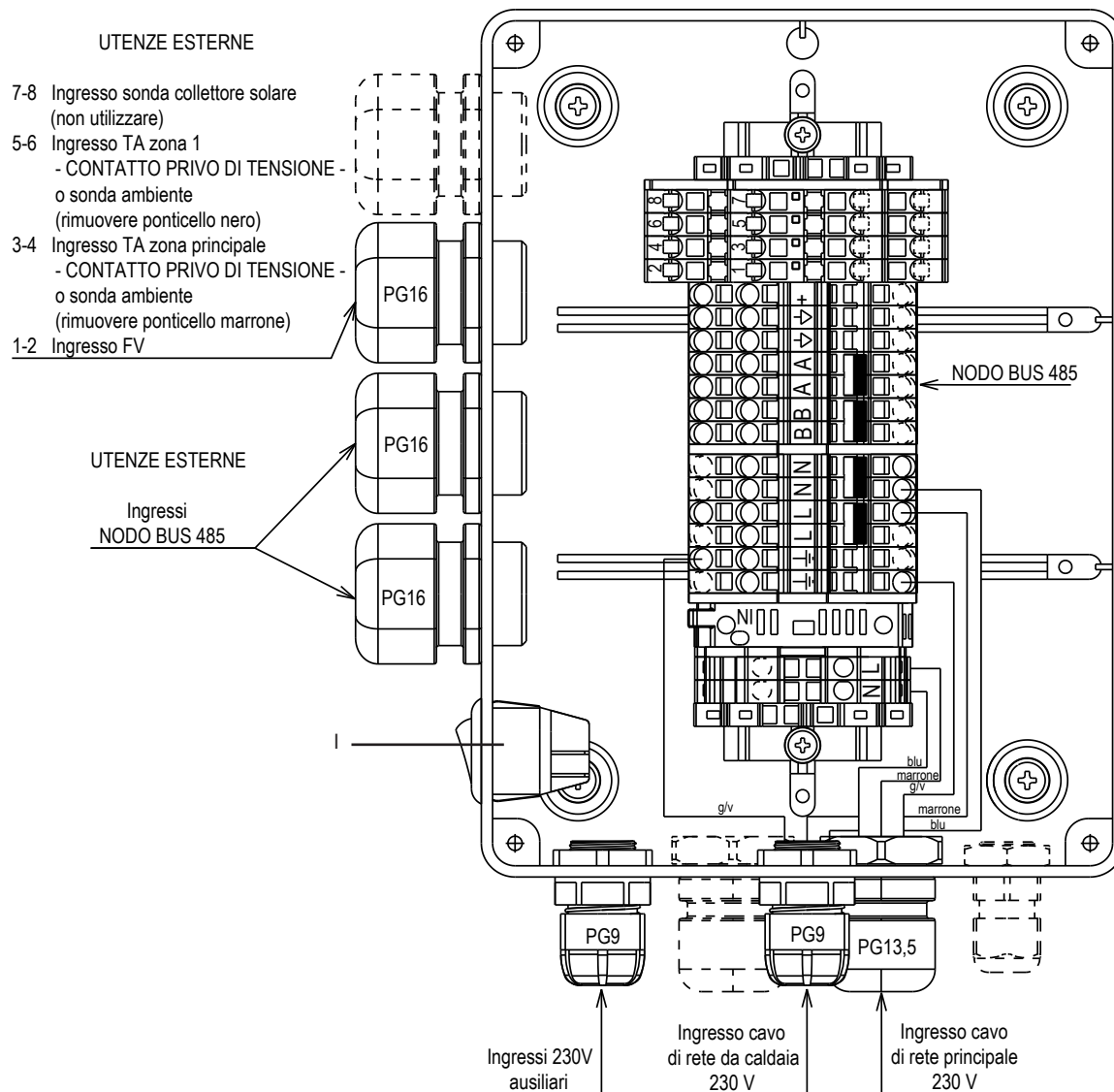
* VISTA POSTERIORE REC10H PER COLLEGAMENTO BUS

Durante il collegamento rispettare le polarità



SCHEMI CONNESSIONI

MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO HYBRID

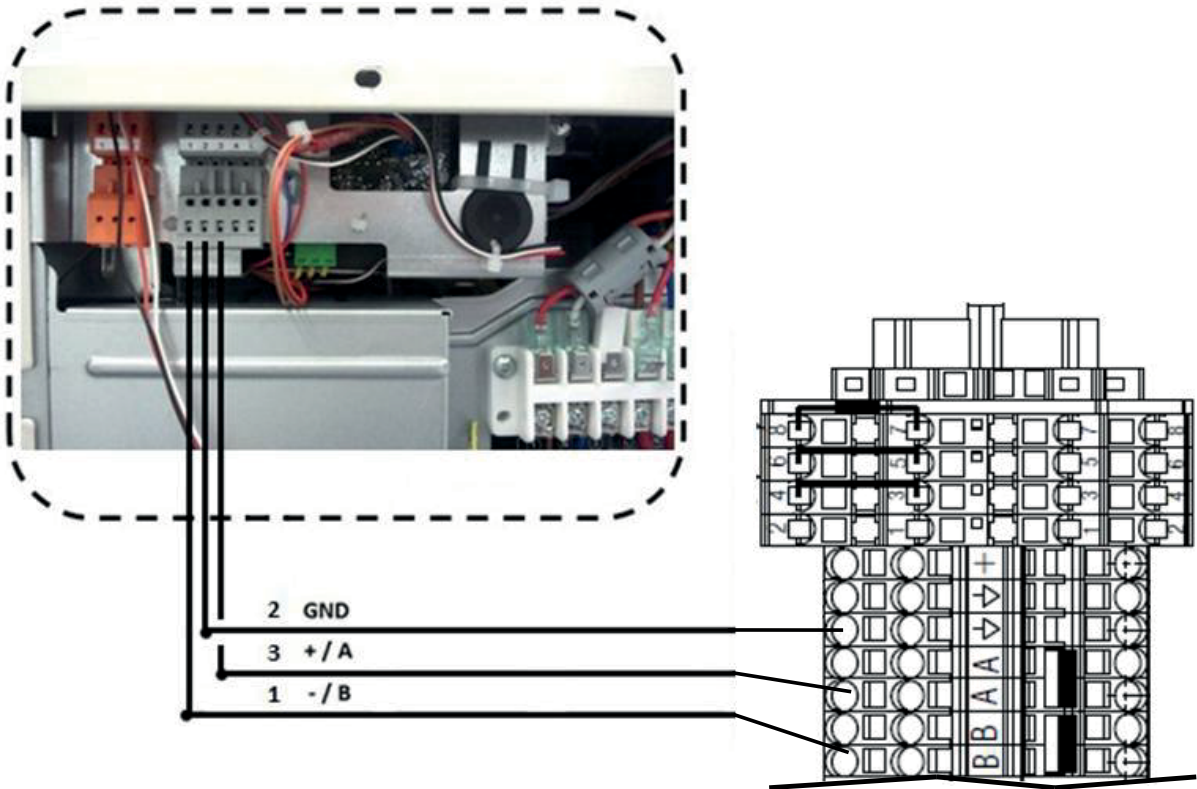


CONNESSIONI ELETTRICHE

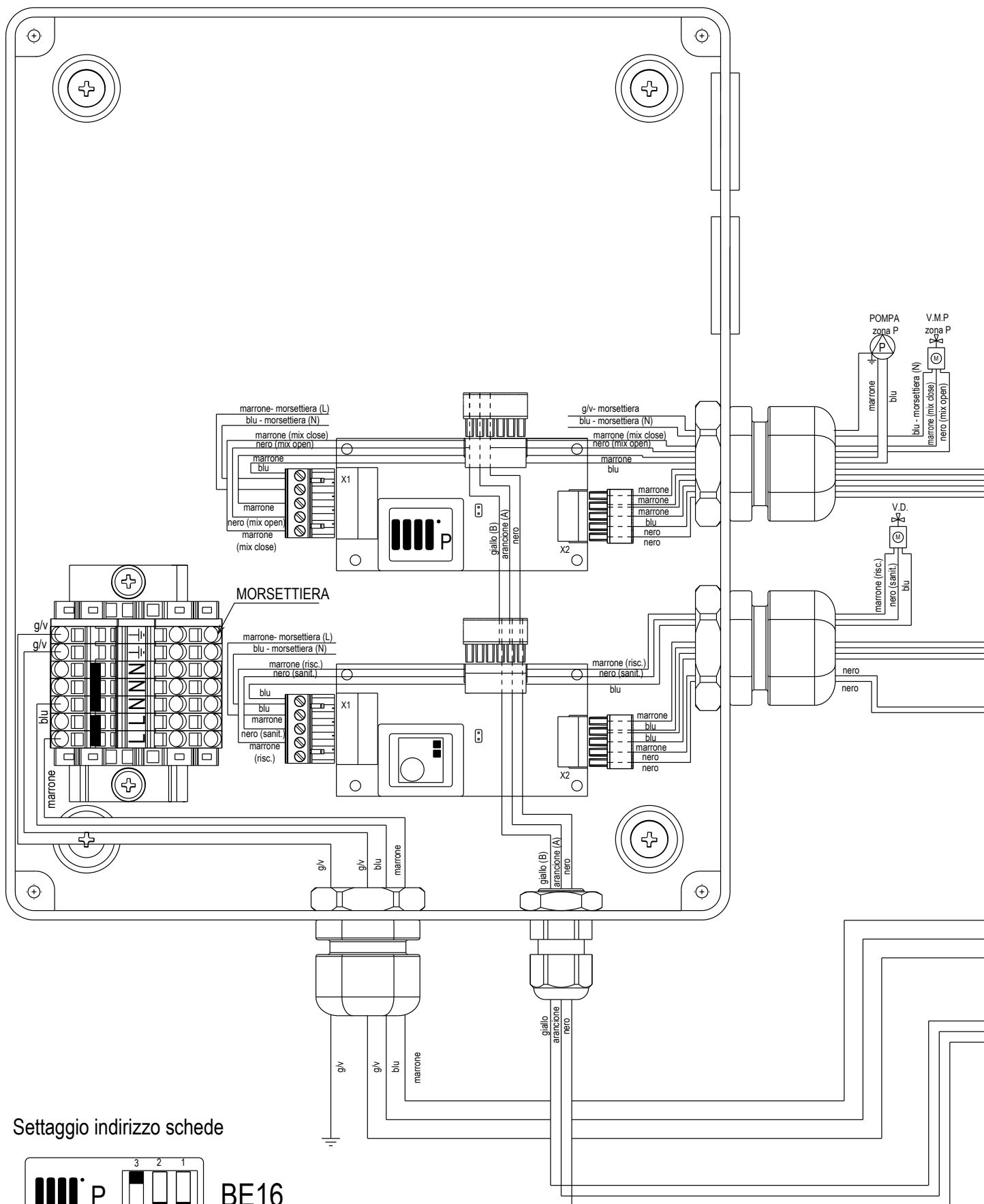
- 1 - 2 : ingresso FV stato produttività fotovoltaico (contatto pulito privo di tensione)
- 3 - 4 : ingresso termostato ambiente (TAP) o sonda ambiente (SAP) della zona principale - rimuovere il ponticello marrone
- 5 - 6 : ingresso termostato ambiente (TA1) o sonda ambiente (SAP) della zona supplementare - rimuovere il ponticello nero
- 7 - 8 : sonda collettore solare (non utilizzare)
- L, N, $\perp$: collegamenti 230 Vac
- B, A, ∇ (-), + : collegamento cavi BUS (pompa calore, REC10H)
- I : Interruttore bipolare con segnalazione luminosa

NOTA:

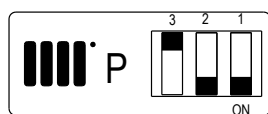
- Nel caso di TA i contatti di consenso del circuito (cronotermostato ambiente, fine corsa di testine o valvole di zona) devono essere collegati privi di potenziale (contatti puliti)
- La sonda esterna deve essere collegata direttamente alla morsettiera di caldaia
- I cavi di collegamento delle sonde NON devono essere accoppiati con cavi da 230 Vac; nel caso non ci fossero alternative è necessario utilizzare cavi schermati



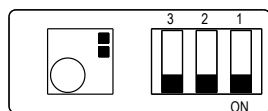
SCHEMA CABLAGGIO COMPLESSIVO DISTRIBUTORE 1 MIX



Settaggio indirizzo schede

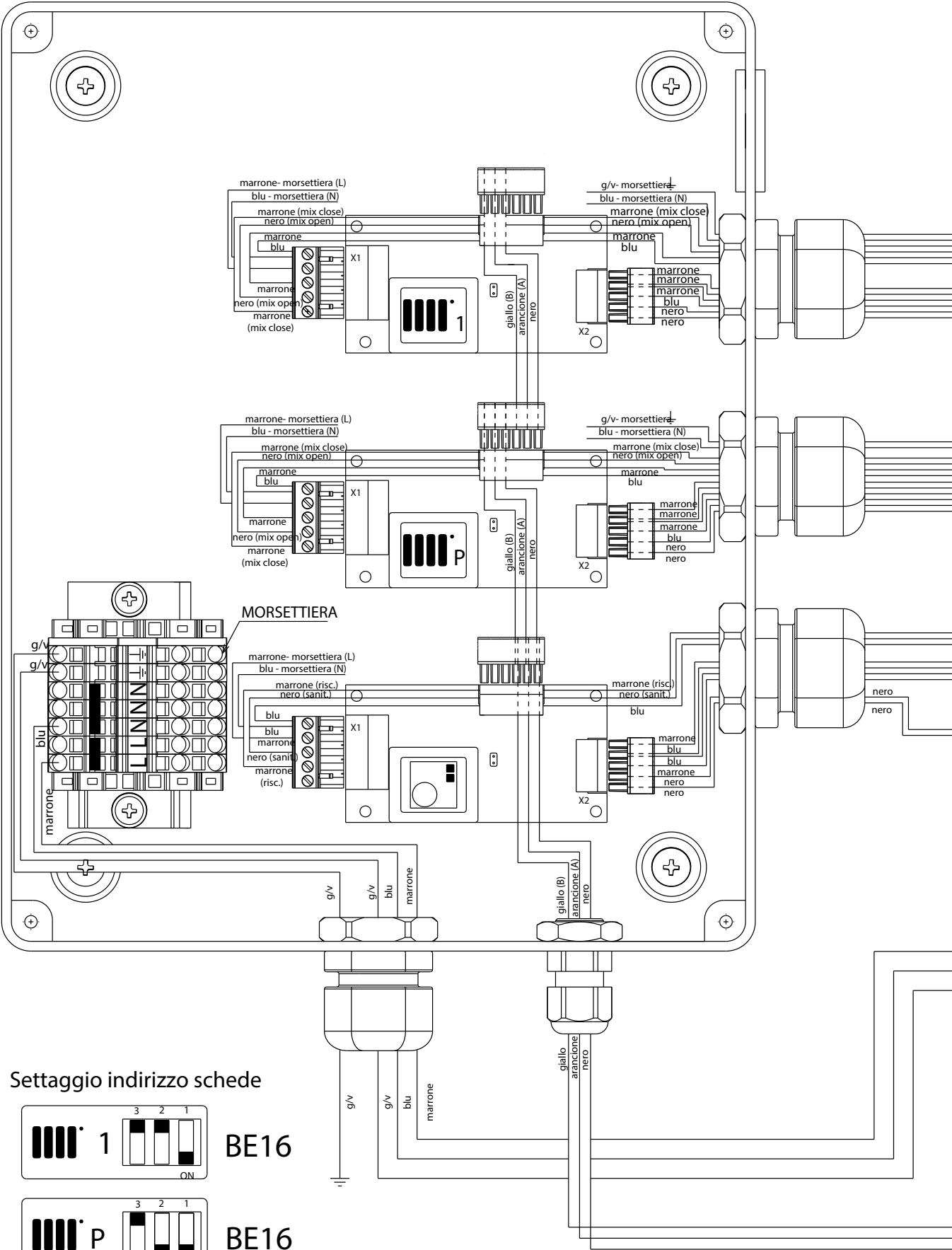


BE16

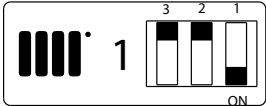


BE17

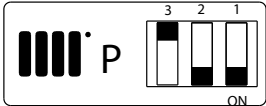
SCHEMA CABLAGGIO COMPLESSIVO DISTRIBUTORE 2 MIX



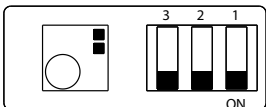
Settaggio indirizzo schede



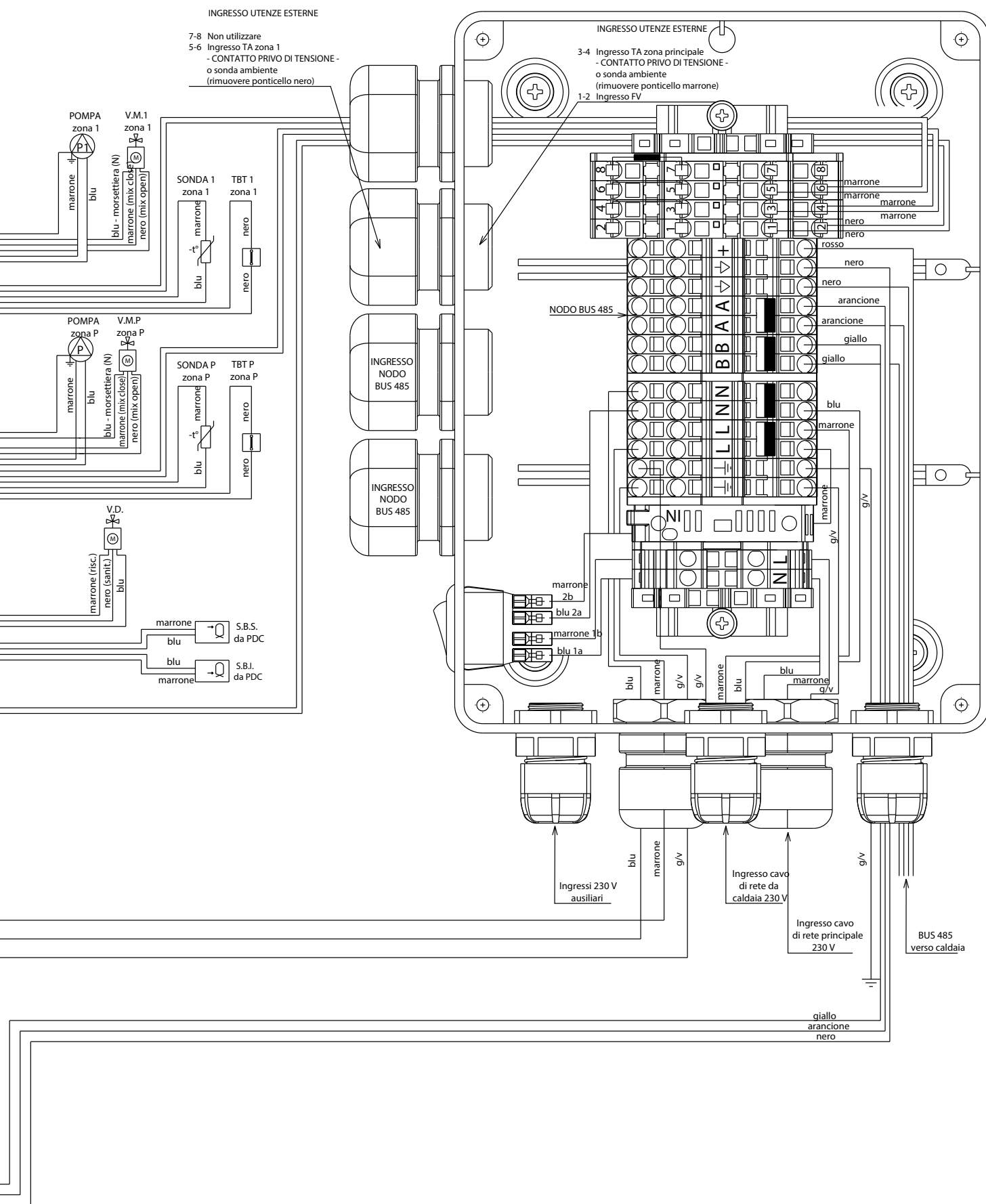
BE16



BE16



BE17

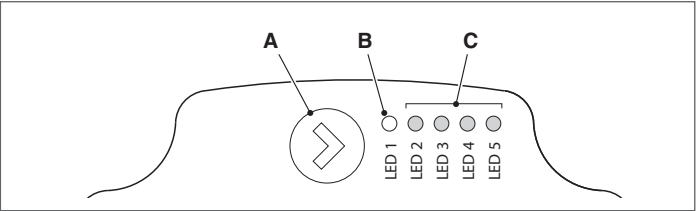


14. CIRCOLATORE ZONE

Di seguito sono descritte le principale caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso / verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 5)	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 4)	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 3)	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

⚠ In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

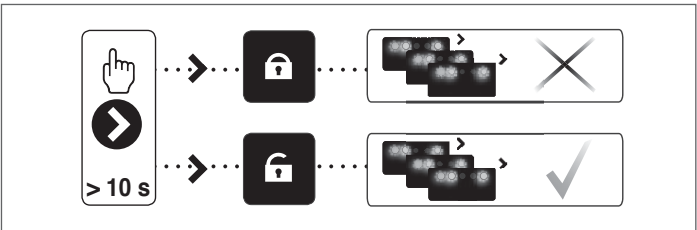
Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive.

In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore.

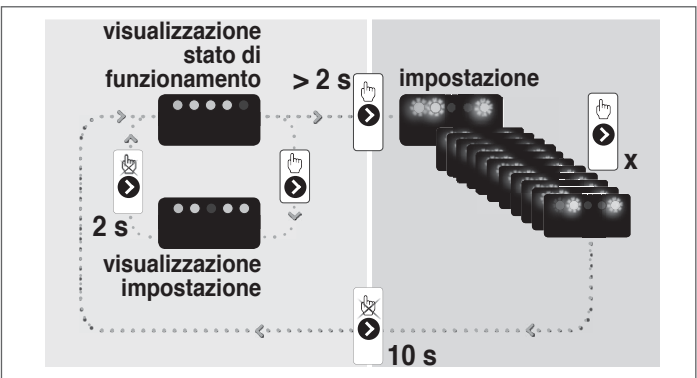
L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.



Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata. Per variane la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla “visualizzazione delle impostazioni attive” e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l’ultima impostazione effettuata
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l’interfaccia utente passerà alla “visualizzazione dello stato di funzionamento”.

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).

Prevalenza proporzionale

PP1

Curva 1 *

PP2

Curva 2 *

PP3

Curva 3
impostazione di fabbrica

LED 1 verde

LED 2 giallo

LED 3 giallo

LED 4 giallo

LED 5 giallo

☐

☒

☐

☐

☐

☐

☒

☐

☒

☐

☐

☐

☒

☒

☒

Prevalenza costante

CP1

Curva 1 *

CP2

Curva 2 *

CP3

Curva 3

LED 1 verde

LED 2 giallo

LED 3 giallo

LED 4 giallo

LED 5 giallo

☐

☐

☒

☐

☐

☐

☐

☒

☒

☐

☐

☐

☒

☒

☒

Curva costante

CC1

Velocità 1 *

CC2

Velocità 2 *

CC3

Velocità 3 *

CC4

Velocità MAX

LED 1 verde

LED 2 giallo

LED 3 giallo

LED 4 giallo

LED 5 giallo

☐

☒

☒

☐

☐

☐

☒

☒

☒

☐

☐

☒

☒

☒

☒

☐

☒

☒

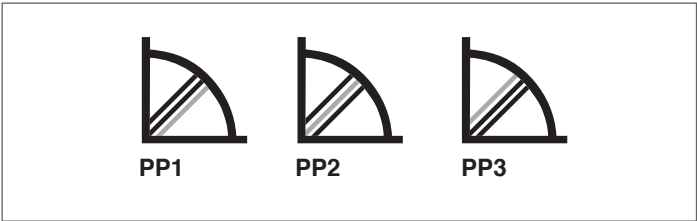
☐

☒

* non applicabile

Prevalenza proporzionale

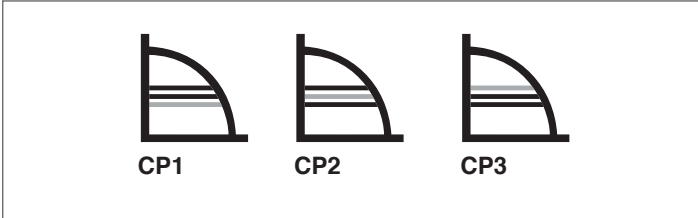
Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



- PP1** Curva di prevalenza proporzionale BASSA (non applicabile)
- PP2** Curva di prevalenza proporzionale MEDIA (non applicabile)
- PP3** Curva di prevalenza proporzionale ALTA

Prevalenza costante

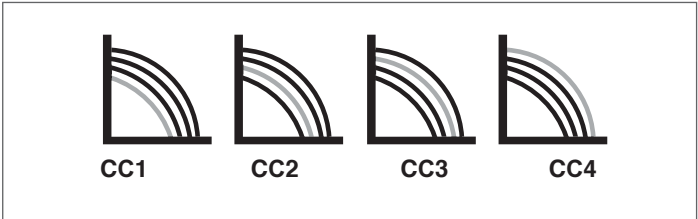
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- CP1** Curva di prevalenza proporzionale BASSA (non applicabile)
- CP2** Curva di prevalenza proporzionale MEDIA (non applicabile)
- CP3** Curva di prevalenza proporzionale ALTA

Velocità costante

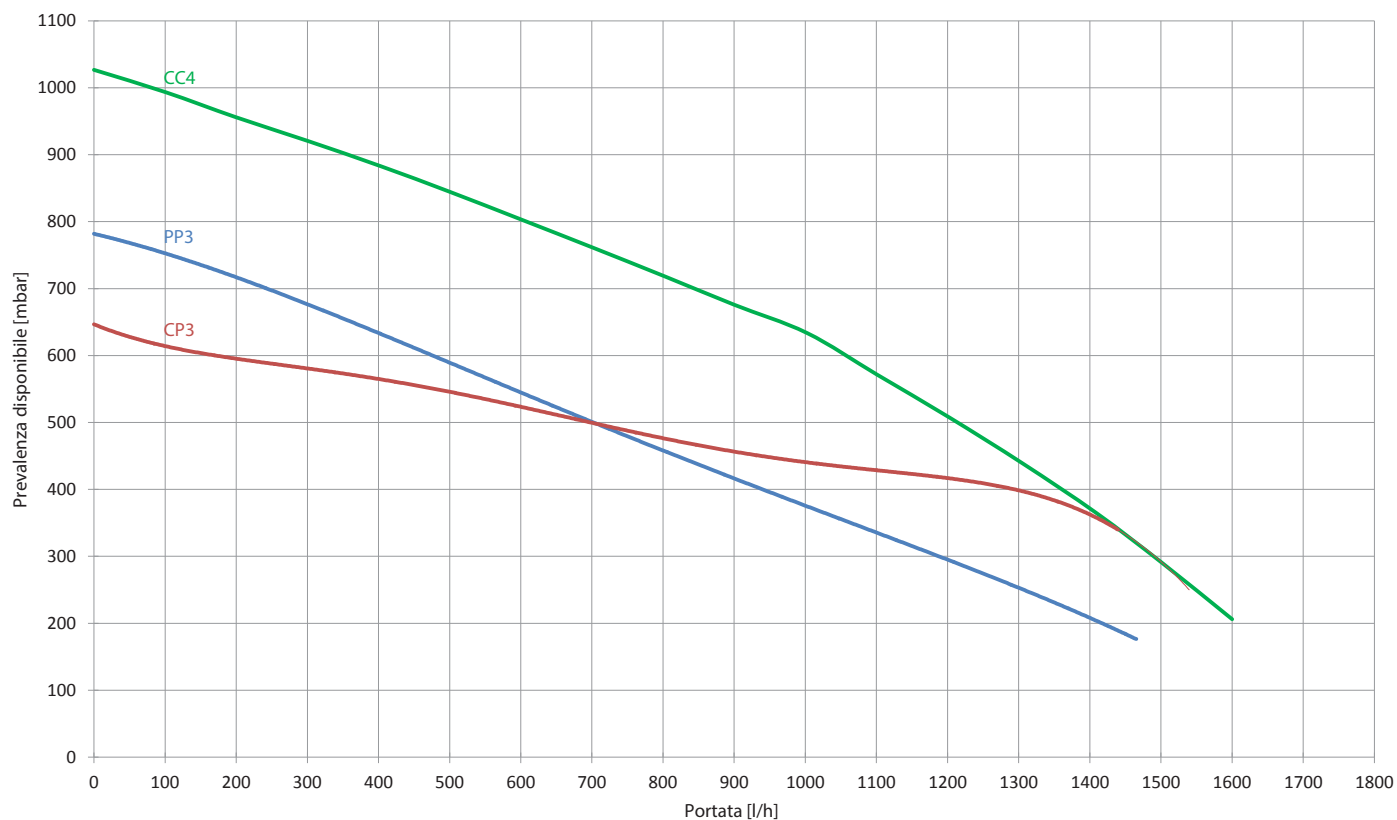
Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



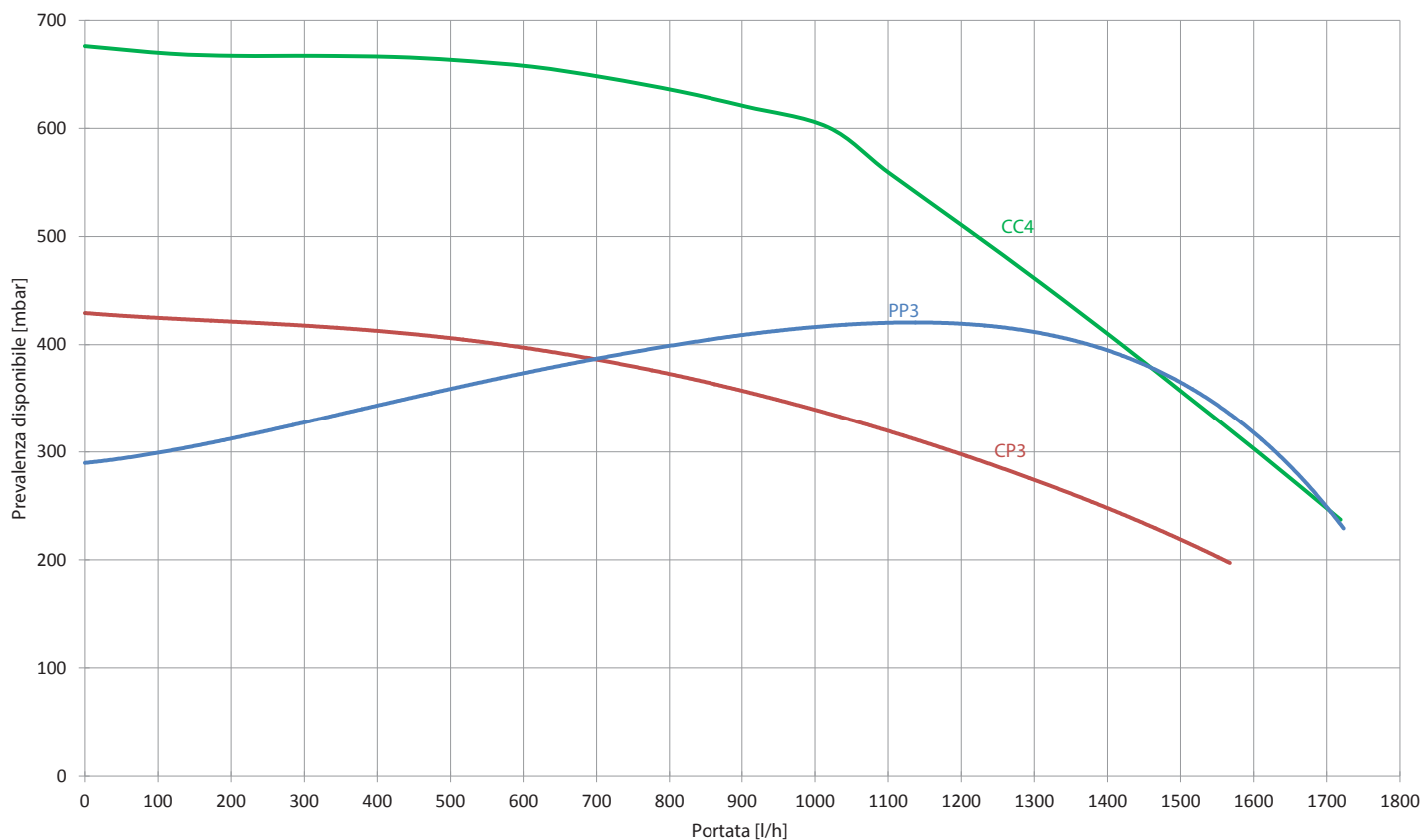
- CC1** Curva 1 = 4 metri (non applicabile)
- CC2** Curva 2 = 5 metri (non applicabile)
- CC3** Curva 3 = 6 metri (non applicabile)
- CC4** Curva 4 MAX = 7 metri

⚠ Il settaggio delle curve considerate “non applicabile” non garantisce il corretto funzionamento del sistema, pertanto il costruttore non si assume alcuna responsabilità su malfunzionamenti generati da una non corretta programmazione.

CONFIGURAZIONE 1MIX



CONFIGURAZIONE 2MIX



IMPORTANTE:

nella configurazione 2MIX, in caso di regolazione delle portate sui collettori idraulici di distribuzione è necessario far funzionare un circolatore alla volta di ciascuna zona (zona principale e zona supplementare).

15. CARICAMENTO DEL CIRCUITO SANITARIO



Prima di caricare il circuito idrico sanitario, fare le seguenti verifiche:

- ad impianto scarico, verificare la pressione di precarica del vaso espansione sanitario e caricarla alla pressione di esercizio (*)
- verificare che a monte sulla rete idrico-sanitaria sia stato installato un filtro meccanico con cartuccia manutenibile, per evitare il deposito di corpi estranei (es: sabbia, trucioli, ecc) che nel tempo potrebbero innescare fenomeni di corrosione
- misurare il grado di durezza dell'acqua sanitaria e, se necessario, installare sull'impianto un adeguato sistema di addolcimento, secondo il DPR 59/09 e normative vigenti.

(*) Considerare che la valvola di sicurezza di serie ha una pressione di intervento di 8 bar; nell'eventualità prevedere un riduttore di pressione sulla linea della rete idrica



Il bollitore in acciaio inox dispone di due anodi sacrificali in magnesio, che vanno controllati periodicamente ed eventualmente sostituiti (componente non in garanzia).

16. CARICAMENTO DEL CIRCUITO RISCALDAMENTO



Prima di caricare l'impianto di riscaldamento, fare le seguenti verifiche:

- misurare la pressione di precarica dei vasi espansione di caldaia e della pompa di calore e regolarli ad un valore leggermente inferiore al valore a freddo dell'impianto (es. impianto a 1,2 bar e vasi espansione a 1/1,1 bar);
- verificare che sul ritorno della pompa di calore sia stato installato un adeguato filtro anti impurità e che sia stato installato un sistema di disaerazione sul punto più alto delle tubazioni esterne
- verificare che la valvola di sicurezza di caldaia sia stata collegata al sistema di scarico

N.B. Il primo riempimento va eseguito con sistema non alimentato elettricamente

Riempire il circuito di riscaldamento a freddo ad un valore compreso tra 1 e 1,5 bar, agendo sul rubinetto di caricamento di caldaia.

17. DATI TECNICI

		MODULO 1 MIX SISTEMA HYBRID	MODULO 2 MIX SISTEMA HYBRID
Pressione massima circuito riscaldamento	bar	3	3
Pressione massima circuito sanitario	bar	8	8
Temperatura massima circuito riscaldamento	°C	80	80
Temperatura massima d'esercizio circuito sanitario	°C	60	60
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	37-60	37-60
Vaso espansione sanitario volume totale	l	8	8
Precarica vaso d'espansione sanitario	bar	2	2
"Produzione acqua sanitaria (ΔT 25°C - 30°C) - con caldaia a condensazione da 25 kW di potenza max	l/min	ΔT 25 = 14,3 ΔT 30 = 11,9	ΔT 25 = 14,3 ΔT 30 = 11,9
"Produzione acqua sanitaria (ΔT 25°C - 30°C) - con caldaia a condensazione da 30 kW di potenza max	l/min	ΔT 25 = 17,2 ΔT 30 = 14,3	ΔT 25 = 17,2 ΔT 30 = 14,3
"Produzione acqua sanitaria (ΔT 25°C - 30°C) - con caldaia a condensazione da 32 kW di potenza max	l/min	ΔT 25 = 18,3 ΔT 30 = 15,3	ΔT 25 = 18,3 ΔT 30 = 15,3
Peso gruppo idraulico netto	kg	27	31
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica installata	W	*70	*125
Potenza massima assorbita dal circolatore di ciascuna zona	W	52	52
Diametro dei pozzetti porta sonda del bollitore	mm	7	7
Connessioni mandata/ritorno impianti riscaldamento	Pollici	1"	1"
Connessioni mandata/ritorno impianto pompa di calore	Pollici	3/4"	3/4"
Connessioni entrata/uscita acqua sanitaria	Pollici	1/2"	1/2"
Connessioni attacco gas	Pollici	3/4"	3/4"

*Esclusi caldaia ed eventuale kit antigelo; la pompa di calore è alimentata da linea elettrica indipendente.

Tabelle di corrispondenza Temperature rilevate (°C) - Valore resistivo sonde

Sonda esterna (Ω)

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-30	171423	5	28536	40	6640
-25	129435	10	22751	45	5513
-20	98663	15	18257	50	4600
-15	75800	20	14472	55	3856
-10	58718	25	11976	60	3247
-5	45830	30	9787		
0	36036	35	8039		

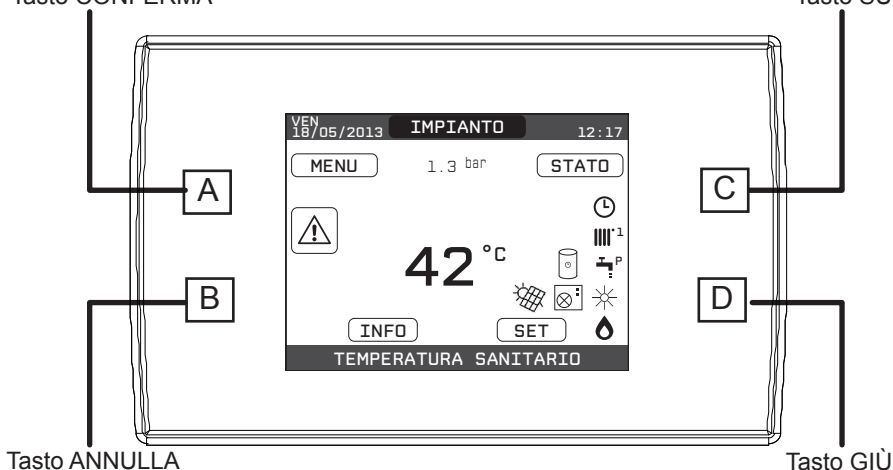
Sonda zona e bollitore (Ω)

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
0	27.200	35	6.950	70	2.232
5	22.017	40	5.835	75	1.927
10	17.926	45	4.921	80	1.669
15	14.678	50	4.168	85	1.451
20	12.084	55	3.544	90	1.266
25	10.000	60	3.026	95	1.107
30	8.316	65	2.594	100	971

18. PANNELLO CONTROLLO REMOTO (REC10H)

Tasto CONFERMA

Tasto SU



Tasto ANNULLA

Tasto GIÙ

	TIPO 1	TIPO 2	DESCRIZIONE
A	✓	▶ ENTER	CONFERMA
B	↶	◀ BACK	ANNULLA
C	▲	△ (+)	SU
D	▼	▽ (-)	GIÙ

Il REC10H, dotato di un display a cristalli liquidi retro illuminato, assolve al molteplice ruolo di INTERFACCIA MACCHINA, CONTROLLO MULTI ZONA e REGOLATORE AMBIENTALE (se opportunamente programmato).

Il pannello di controllo consente anche la gestione delle funzioni correlate alla pompa di calore. Nella parte superiore del display sono riportate le informazioni relative alla data e all'ora correnti e, se disponibile, il valore della temperatura esterna rilevata.

Sui lati destro e sinistro sono visualizzate le icone che indicano lo stato del sistema, il loro significato è il seguente:

	Questa icona indica che è stato impostato per il sistema lo stato di funzionamento OFF. Ogni richiesta di accensione viene ignorata ad eccezione della funzione antigelo. Le funzioni antiblocco pompa, 3-vie e antigelo restano attive.
	Questa icona indica che è attivo il modo di funzionamento INVERNO (funzione RISCALDAMENTO attiva). Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona supplementare, il numero 1 è lampeggiante.
	Questa icona indica che è attivo il raffrescamento in stato ESTATE. Se in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona supplementare, il numero 1 è lampeggiante.
	Questa icona indica che è abilitato il circuito sanitario di caldaia. Quando è in corso una richiesta sanitario, l'icona è lampeggiante. La P in posizione apice rispetto all'icona sanitario indica che la funzione preriscaldamento caldaia è abilitata; la P lampeggiante indica che è in corso una richiesta di preriscaldamento.
	Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona è in modalità AUTOMATICO (la gestione delle richieste riscaldamento segue la programmazione oraria impostata). Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del riscaldamento, l'icona si presenta sbarrata.
	Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona è in modalità MANUALE (la gestione delle richieste riscaldamento non segue la programmazione oraria impostata, ma è sempre attiva).
OFF	Questa icona indica che la zona principale, quando non abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento", è stata impostata su SPENTO (non attiva).
	Questa icona indica che è abilitata la gestione di una pompa di calore. Quando la pompa di calore è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.
	Questa icona indica che è abilitata la gestione di un impianto solare (non disponibile in questa configurazione).
	Questa icona indica che il sistema sta rilevando la presenza di fiamma.
	Questa icona indica la presenza di un'anomalia ed è sempre lampeggiante.
	Questa icona indica la presenza di un bollitore e di una pompa di calore abilitata al sanitario. L'icona appare barrata con una "X" quando il sistema lavora al di fuori delle fasce orarie di attivazione della pompa di calore in sanitario, mentre lampeggia quando la pompa di calore è in funzione per il carico del bollitore.
	Questa icona indica che è abilitata la gestione del fotovoltaico; se l'icona è lampeggiante significa che la produttività elettrica del fotovoltaico è adeguata (contatto chiuso). Il sistema ibrido provvede, qualora le condizioni lo consentano, a privilegiare il contributo della pompa di calore.

Premendo i tasti CONFERMA e ANNULLA è possibile scorrere ciclicamente le schermate relative all'impianto e alle diverse zone, quando disponibili.

Premendo i tasti SU e GIÙ è possibile selezionare una delle seguenti funzioni:

• IMPIANTO

la visualizzazione di un messaggio scorrevole a display può indicare la temperatura della sonda bollitore piuttosto che quella della sonda di mandata della caldaia o della pompa di calore, a seconda della funzione in corso

• STATO (quando selezionata la schermata IMPIANTO)

per impostare lo stato del sistema (OFF, ESTATE o INVERNO) e, quando gestita da termostato ambiente, la modalità di funzionamento della zona principale in modalità riscaldamento o raffrescamento (ACCESO O SPENTO in caso di programmazione oraria disabilitata/AUTO secondo programmazione oraria, MANUALE o SPENTO in caso di programmazione oraria abilitata)

• MODO (quando selezionata la schermata ZONA)

per impostare la modalità di funzionamento della zona in riscaldamento o raffrescamento (ACCESO O SPENTO in caso di programmazione oraria disabilitata/AUTO secondo programmazione oraria, MANUALE o SPENTO in caso di programmazione oraria abilitata)

- **SET**
per impostare il valore di setpoint riscaldamento, sanitario di caldaia, raffrescamento, setpoint bollitore o per l'attivazione del preriscaldamento
- **INFO**
per visualizzare il valore delle variabili di sistema
- **MENU**
per accedere ai menù di configurazione del sistema.

Il **MENU** di configurazione è organizzato secondo una struttura ad albero multi livello.

Con il tasto CONFERMA si accede al sotto menù selezionato, con i tasti SU e GIÙ è possibile navigare nei sotto menù, mentre con il tasto ANNULLA si torna al livello precedente.

Per ciascun sotto menù è stato definito un livello di accesso in modo tale che risultino sempre disponibili i sotto menù a livello UTENTE e protetti da password, quindi non sempre accessibili, i sotto menù a livello TECNICO.

Per accedere al livello TECNICO è necessario selezionare la voce MENU dalla schermata iniziale del REC10H. Premere il tasto CONFERMA, quindi tenere premuti contemporaneamente i tasti ANNULLA e GIÙ per entrare nel menù password (circa 5 sec).

Selezionare con i tasti SU e GIÙ il valore di password desiderato e premere il tasto CONFERMA per confermare.

Di seguito riportiamo sinteticamente la struttura dell'albero MENU del REC10H.

 Alcune delle informazioni potrebbero non essere disponibili sul REC10H in funzione del livello di accesso, dello stato macchina o della configurazione del sistema.

MENU

IMPOSTAZIONI

- ORA E DATA
- LINGUA
- BACKLIGHT

PROGRAMMA ORARIO

- PRINCIPALE
- ZONA1
- ZONA2
- SANITARIO
- SANITARIO PDC

TECNICO

INSTALLAZIONE

GESTIONE ZONE

MODIFICA ZONA

- TIPO ATTUAZIONE
- TIPO RICHIESTA
- INDIRIZZO BE16
- CONF IDRAULICA
- TIPO ZONA
- MIN SET RISC
- MAX SET RISC
- MODIFICA NOME
- PI - PROPORZIONALE
- PI - INTEGRALE
- CORSA VALVOLA
- CHIUSURA AL POWER ON
- OVER MANDATA
- T VER OVER MANDATA
- T ATTESA OVER MANDATA
- T RIPR OVER MANDATA
- TEMP ANTIGELO
- OFFSET ANTIGELO ZONA
- TEMP EXT ANTIGELO
- POR
- AGGIUNGI ZONA
- CANCELLA ZONA
- TARATURA SENSORE
- RESET SISTEMA

VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			UTENTE	
			UTENTE	
ITALIANO	ITALIANO / INGLESE		UTENTE	
5 min	1 min	15 min	UTENTE	
			UTENTE	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			UTENTE	
			UTENTE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
PRINCIPALE	PRINCIPALE / ZONA1 / ZONA2		INSTALLATORE	
ITRF05/AKL	ITRF05/AKL	BE16	INSTALLATORE Solo zona PRINCIPALE	
TERMOSTATO	TERMOSTATO / Sonda TEMPERATURA / REC10 MASTER / REC10 SLAVE		INSTALLATORE	
--	1	6	INSTALLATORE Solo zone con ATTUAZIONE = BE16	
Z. DIRETTA	Z. DIRETTA	Z. MISCELATA	INSTALLATORE Solo zone con ATTUAZIONE = BE16	
ALTA TEMP.	ALTA TEMP.	BASSA TEMP.	INSTALLATORE	
40°C (AT) 20°C (BT)	20°C	MAX SET RISC	INSTALLATORE	
80,5°C (AT) 45°C (BT)	MIN SET RISC	80,5°C (AT) 45°C (BT)	INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
5	0	99	SERVICE Solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16	
10	0	99	SERVICE Solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16	
120 sec	0 sec	240 sec	SERVICE Solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16	
140 sec	0 sec	240 sec	SERVICE Solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16	
55°C	0°C	100°C	SERVICE Solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16	
0min	0min	240min	SERVICE Solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16	
2min	CORSA VALVOLA	240min	SERVICE Solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16	
2min	0min	240min	SERVICE Solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16	
6°C	-20°C	50°C	SERVICE Solo zone con ATTUAZIONE = BE16	
5°C	1°C	20°C	SERVICE Solo zone con ATTUAZIONE = BE16	
10°C	0°C	100°C	SERVICE Solo zone con ATTUAZIONE = BE16	
0 (1 se REC10 in AMBIENTE)	0	1	INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
0,0°C	-6,0°C	6,0°C	INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	

PARAMETRI	
SPENTO RISCALDAMENTO	
IST ON ALTA TEMP	
IST OFF ALTA TEMP	
IST ON BASSA TEMP	
IST OFF BASSA TEMP	
INCR SP ALTA TEMP	
INCR SP BASSA TEMP	
INCR SP RAFFRESCAMENTO	
DUTY CICLE POMPA	
AZZERA TEMPI RISC	
TERMOSTATI SAN	
MANDATA SCORREVOLE	
POSTSAN RIT RISCALD	
TEMPO POST CIRC RIT	
TIPO TRASD PRESSIONE	
ABILITA RIEMPIMENTO	
PRESS INIZIO RIEMPIMENTO	
PRERISCALDO	
TERMOREGOLAZIONE	
CURVE CLIMATICHE	
SP PUNTO FISSO	
COMP NOTTURNA	
PENDENZA CURVA	
INFLUENZA AMBIENTE	
OFFSET	
RAFFRESCAMENTO	
CURVE RAFFRESCAMENTO	
TIPO EDIFICIO	
REATTIVITA SEXT	
ATTIVA/DISATTIVA CURVE RAFFRESCAMENTO	
RANGE RATED	
TARATURA	
MIN	
MAX	
MAX CH	

VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			INSTALLATORE	
3 min	0 min	20 min	INSTALLATORE	
5°C	2°C	10°C	SERVICE	
5°C	2°C	10°C	SERVICE	
3°C	2°C	10°C	SERVICE	
3°C	2°C	10°C	SERVICE	
5°C	0°C	10°C	SERVICE	
0°C	0°C	6°C	SERVICE	
0°C	0°C	10°C	SEVICE	
85	41	100	SERVICE	
F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	FUNZ. ATTIVA	INSTALLATORE	
CORRELATI	CORRELATI	ASSOLUTI	INSTALLATORE Solo in configurazione istantanea	
DIS. FUNZIONE	DIS. FUNZIONE	ATT. FUNZIONE	INSTALLATORE	
0	0	1	SERVICE	
6sec	1sec	255sec	SERVICE Se POSTSAN RIT RISCALD = 1	
Vedi manuale di caldaia	0	1	SERVICE	
Vedi manuale di caldaia	0	1	SERVICE Solo se TIPO TRASD PRESSIONE = 1	
0,6	0,4	1	SERVICE Solo se ABILITA RIEMPIMENTO = 1	
Vedi manuale di caldaia	0	1	INSTALLATORE Solo se gestita da scheda di controllo	
			INSTALLATORE	
PRINCIPALE	PRINCIPALE / ZONA1 / ZONA2		INSTALLATORE	
80,5 °C (AT) 45 °C (BT)	MIN SET RISC	MAX SET RISC	INSTALLATORE Se SEXT NON collegata	
F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	FUNZ. ATTIVA	INSTALLATORE Se SEXT collegata	
2,0	1,0	3,0	INSTALLATORE Se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona AT	
0,4	0,2	0,8	INSTALLATORE Se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona BT	
2,0	0,1	5,0	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
10	0	20	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
20°C	20°C	40°C	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
18°C	4°C	20°C	INSTALLATORE Solo se curve raffrescamento disattivate	
1	1	2	INSTALLATORE Solo se curve raffrescamento attivate	
5min	5min	20min	INSTALLATORE Solo se SEXT collegata	
20	0	255	INSTALLATORE Solo se SEXT collegata	
			INSTALLATORE Solo se PDC presente e abilitata al raffr.	
MAX CH	MIN	MAX CH	INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
Vedi manuale di caldaia	1200 RPM	3600 RPM	INSTALLATORE	
Vedi manuale di caldaia	3700 RPM	6300 RPM	INSTALLATORE	
Vedi manuale di caldaia	MIN	MAX	INSTALLATORE	

SPAZZACAMINO
ATTIVA FUNZIONE
DISATTIVA FUNZIONE
VELOCITA MASSIMA
VELOCITA RANGE RATED
VELOCITA MINIMA
MODIFICA VELOCITA
ANTILEGIONELLA
CICLO DI SFIATO
DISABILITA FUNZIONE
ABILITA FUNZIONE
TERMINA FUNZIONE
RESET SONTA FUMI
AGGIUNGI BOLLITORE
BOLLITORE
RIMUOVI BOLLITORE
SETPOINT BOLLITORE
TEMP ANTIGELO BOLLITORE
OFFSET ANTIGELO BOLLITORE
AGGIUNGI IMP SOLARE
SOLARE
RIMUOVI IMP SOLARE
T MAX BOLLITORE
DELTA T ON POMPA
DELTA T OFF POMPA
RITARDO INTEGRAZIONE
T MIN COLLETTORE
T MAX COLLETTORE
T PROT COLLETTORE
T AUORIZZ COLL
T BLOCCO COLLETTORE
PWM POMPA COLLETTORE
RAFFR BOLLITORE
STATO POMPA SOLARE

VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
MAX			INSTALLATORE	
RANGE RATED			INSTALLATORE	
MIN			INSTALLATORE	
Velocità attuale	MIN	MAX	INSTALLATORE	
FUNZ. SETTIM.	FUNZ. NON ATTIVA / FUNZ. GIORN. / FUNZ. SETTIM.		INSTALLATORE	
AB. FUNZIONE	AB. FUNZIONE	DIS. FUNZIONE	SERVICE	
			SERVICE	
			SERVICE	
			INSTALLATORE Solo se SFIATO in corso	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE Solo se in configurazione istantanea	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
50°C	37,5°C	60°C	INSTALLATORE Solo se PDC abilitata al sanitario	
7°C	0°C	100°C	SERVICE Solo se PDC abilitata al sanitario	
5°C	1°C	20°C	SERVICE Solo se PDC abilitata al sanitario	
			INSTALLATORE Solo se impianto solare non configurato	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
60°C	10°C	130°C	INSTALLATORE	
8°C	DELTA T OFF	30°C	INSTALLATORE	
4°C	4°C	DELTA T ON	INSTALLATORE	
0 min	0 min	199 min	INSTALLATORE	
(- -)	(- -) / -30°C	0°C	INSTALLATORE	
110°C	T PROT COLL	180°C	INSTALLATORE	
110°C	80°C.	T MAX COLL.	INSTALLATORE	
40°C	T BLOCCO.	95°C	INSTALLATORE	
35°C	-20°C	T AUTORIZZ.	INSTALLATORE	
0 min	0 min	30 min	INSTALLATORE	
F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	F. ATTIVA	INSTALLATORE	
OFF	OFF / ON / AUTO		INSTALLATORE	

AGGIUNGI PDC
POMPA DI CALORE
RIMUOVI PDC
USA CONTATTI PULITI / USA BUS
ATTIVA / DISATTIVA RAFFRESCAMENTO
USA PER DHW / NON USARE PER DHW
DELTA SET ANTIGELO
ATTIVA / DISATTIVA RID NOTTURNA
FREQUENZA RIDOTTA
MIN T ESTERNA
MIN T EST SANITARIO
MIN T ESTERNA EMERGENZA
ATTIVA / DISATTIVA INTEGR SIMULT
RIT INTEGR CALDAIA
RIT INTEGR PDC
ATTESA CALDAIA
ATTESA PDC
OFFSET INTEGRAZIONE
RITARDO INVERNO ESTATE
VALIDAZIONE ALLARME
ATTIVA STATO CIRCOLATORE ON / AUTO
SETP PDC SANITARIO
OFFSET SANITARIO
AGGIUNGI FOTOVOLTAICO
FOTOVOLTAICO
RIMUOVI FOTOVOLTAICO
CONVENIENZA ELETTRICA
AVVIA STORICO ALLARMI
STORICO ALLARMI
SCALDAMASSETTO
DISATTIVA FUNZIONE
ATTIVA FUNZIONE
IMPOSTA FUNZIONE
TFMIN
TFMAX

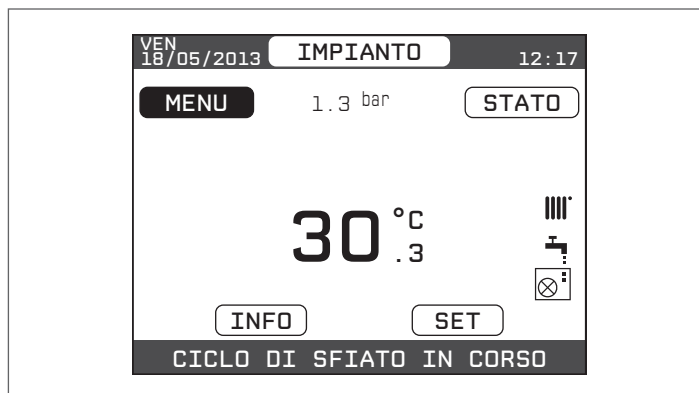
INFO SISTEMA

VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			INSTALLATORE Solo se pompa di calore non configurata	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE Solo se pompa di calore configurata	
USA BUS	USA BUS	USA CONTATTI PULITI	SERVICE	
FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	INSTALLATORE	
FUNZIONE DHW NON ATTIVA	FUNZIONE DHW ATTIVA	FUNZIONE DHW NON ATTIVA	INSTALLATORE	
1°C	0°C	6°C	SERVICE	
FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	INSTALLATORE	
100%	50%	100%	SERVICE	
5°C	-5°C	20°C	INSTALLATORE	
5°C	-5°C	20°C	INSTALLATORE	
-10°C	-20°C	10°C	INSTALLATORE	
FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	SERVICE	
30min	1min	240min	SERVICE	
30min	1min	240min	SERVICE	
2min	1min	60min	SERVICE	
2min	1min	60min	SERVICE	
5°C	0°C	10°C	SERVICE	
0h	0h	24h	SERVICE	
60sec	1sec	300sec	SERVICE	
AUTO	ON	AUTO	INSTALLATORE	
60°C	20°C	60°C	SERVICE	
10°C	0°C	25°C	SERVICE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
2	0	10	INSTALLATORE	
			SERVICE	
			INSTALLATORE	
DIS. FUNZIONE	DIS. FUNZIONE	ATT. FUNZIONE	INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE	
			SERVICE	
20°C	15°C	30°C	SERVICE	
35°C	30°C	55°C	SERVICE	
			SERVICE	

19. ACCESSO AI PARAMETRI TECNICI

Attraverso il REC10H è possibile accedere, tramite menù TECNICO, ad una serie di parametri programmabili che consentono di personalizzare il funzionamento del sistema.

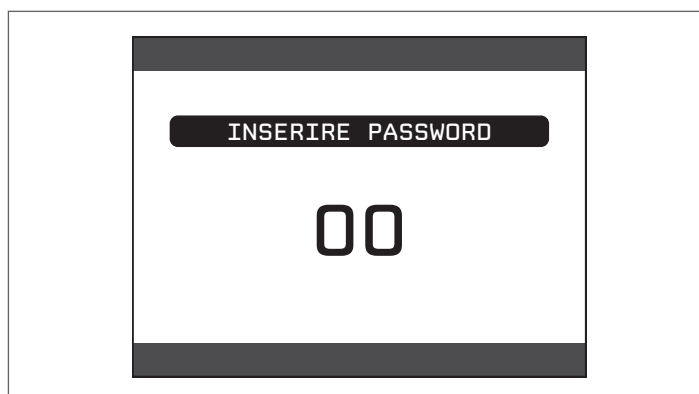
- selezionare la voce MENU dalla schermata iniziale del REC10H e premere il tasto CONFERMA



- tenere premuti contemporaneamente i tasti ANNULLA e GIÙ per entrare nel menù password (circa 5 sec)



- selezionare con i tasti SU e GIÙ il valore di password per accedere al livello di autorizzazione INSTALLATORE o SERVICE, a seconda del livello del menu ad albero, quindi premere il tasto CONFERMA



- selezionare la voce TECNICO con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta



- accedere al menù desiderato e modificare/visionare il parametro interessato (consultare menù ad albero a pag. 43).

È possibile tornare alla schermata iniziale in qualsiasi momento tenendo premuto per almeno 2sec il tasto ANNULLA.

20. PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA



La prima accensione va effettuata da personale autorizzato e competente di un Centro di Assistenza Tecnica

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale dell'apparecchio è indispensabile controllare che:

- i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione dell'impianto termico siano aperti
- il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 1 e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato.

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare il sistema è necessario:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",
- verificare che l'interruttore bipolare del sistema ibrido sia nello stato di ON (luce accesa)
- se necessario impostare ORA e DATA impostando i valori di ORE, MINUTI, GIORNO, MESE e ANNO con i tasti SU e GIÙ e confermando la scelta
- Nota: è possibile modificare le impostazioni di ORA e DATA, oltre che quelle di LINGUA e durata di accensione della retro illuminazione, anche in un secondo momento entrando in MENU dalla schermata principale e quindi selezionando la voce IMPOSTAZIONI.
- Il dispositivo gestisce in modo automatico il cambio dell'ora da solare a legale e viceversa.



Tutte le volte che la caldaia viene alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 2 min. Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e un messaggio scorrevole a piè di pagina compare nella schermata principale del REC10H.

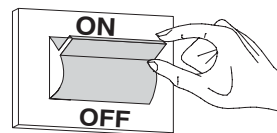
Per disattivare la funzione vedere procedura pagina 64.

- Impostare il sistema nello stato OFF, selezionando STATO e successivamente CALDAIA

Per la programmazione ed impostazione del sistema procedere come descritto di seguito:

20.1 Configurazione della caldaia

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "19. Accesso ai parametri tecnici"
- Selezionare la voce PARAMETRI, con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta



ORA E DATA

IMPOSTA ORA E DATA

12 : 17

18 / 11 / 2013

USA LE FRECCHE PER MODIFICA

STATO

CALDAIA

SANITARIO

ZONA PRINCIPALE

CALDAIA

OFF

ESTATE

INVERNO

TECNICO

INSTALLAZIONE

PARAMETRI

TERMOREGOLAZIONE

RANGE RATED

TARATURA

SERVICE

- **SPENTO RISCALDAMENTO**

Questo parametro consente di modificare la TEMPORIZZAZIONE SPENTO FORZATO RISCALDAMENTO, relativa al tempo di ritardo introdotto per la riaccensione del bruciatore a fronte di uno spento per raggiunta temperatura in riscaldamento. Il valore di fabbrica per questo parametro è di 3 minuti e può essere impostato ad un valore compreso fra 0 min e 20 min selezionando quello desiderato con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.



- **AZZERA TEMPI RISC**

Questo parametro consente di azzerare la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata al 75% della massima potenza riscaldamento impostata, e la TEMPORIZZAZIONE SPENTO FORZATO RISCALDAMENTO. Il valore di fabbrica per questo parametro è FUNZIONE NON ATTIVA, scegliere il valore FUNZIONE ATTIVA utilizzando i tasti SU e GIÙ confermando la scelta per azzerare le temporizzazioni.



- **TERMOSTATI SANITARI**

Questo parametro consente di impostare il tipo di TERMOSTATI SANITARI.

Il valore di fabbrica per questo parametro è CORRELATI, cioè in sanitario la caldaia spegne a SetPoint+5°C e riaccende a SetPoint +4°C.

Per scegliere il valore "ASSOLUTI", dove la caldaia in sanitario spegnerà sempre a 65°C e riaccenderà a 63°C, utilizzare i tasti SU e GIÙ confermando la scelta per azzerare le temporizzazioni.



- **PRERISCALDO**

Impostando il parametro PRERISCALDO = 1 si attiva la funzione preriscaldamento sanitario di caldaia. Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. Quando la funzione preriscaldamento è abilitata il simbolo P si accende fisso in posizione apice rispetto all'icona sanitario. Durante l'accensione del bruciatore in seguito ad una richiesta di preriscaldamento, il simbolo P inizia a lampeggiare.

Per disattivare la funzione preriscaldamento impostare nuovamente il parametro PRERISCALDO = 0, il simbolo P si spegne.

La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF.



20.2 Configurazione zone

La zona principale è già caricata a sistema di default, pertanto nel caso di configurazione 1MIX è necessario procedere con la sola impostazione dei relativi parametri.

Qualora invece la configurazione del sistema fosse 2MIX è necessario procedere con l'aggiunta della zona supplementare.

Per aggiungere la zona supplementare procedere come segue:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare in sequenza le voci **INSTALLAZIONE**, **GESTIONE ZONE** E **AGGIUNGI ZONA**
- assegnare un nome alla nuova zona scorrendo le lettere della tastiera grafica con i tasti **SU** e **GIÙ** confermando la scelta
- per terminare l'inserimento del nome zona selezionare il tasto **FATTO** con i tasti **SU** e **GIÙ** confermando la scelta

Procedere con la configurazione delle zone di riscaldamento dal menù **GESTIONE ZONE**:

- accedere al menù **MODIFICA ZONA**
- scegliere la **zona riscaldamento desiderata**
- procedere quindi con il settaggio dei parametri

- TIPO ATTUAZIONE (solo zona principale)

Impostare il parametro in oggetto su BE16.

- TIPO RICHIESTA

Questo parametro consente di specificare il tipo di richiesta di calore; è possibile scegliere una fra le seguenti opzioni:

- **TERMOSTATO** (valore impostato di fabbrica): la richiesta di calore è generata con un termostato ON/OFF
- **SONDA TEMPERATURA**: la richiesta di calore è generata da una sonda ambiente (non fornita)
- **REC10H MASTER**: la richiesta di calore è generata dal REC10H master; in questo caso il REC10H assume la duplice funzione di **INTERFACCIA MACCHINA** e **REGOLATORE AMBIENTALE**
 - vedi paragrafo "22.9 REC10H MASTER come regolatore ambientale".
- **REC10H SLAVE**: la richiesta di calore è generata da un REC10H slave (in questo caso il REC10H slave è diverso dal REC10H master già in uso come **INTERFACCIA MACCHINA** e assume l'unica funzione di **REGOLATORE AMBIENTALE**).

- INDIRIZZO BE16

Questo parametro consente di definire l'indirizzo fisico della scheda BE16 associata alle zone presenti e deve essere necessariamente impostato per consentire un corretto funzionamento del sistema.



Impostare il parametro secondo lo schema riportato di seguito:

ZONA PRINCIPALE

ON



ZONA 1

ON



- CONFIGURAZIONE IDRAULICA

Impostare il parametro in oggetto nello stato ZONA MISCELATA per entrambe le zone

- TIPO ZONA

Questo parametro consente di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni:

ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica)

BASSA TEMPERATURA

- MIN SET RISC

Questo parametro consente di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile (range 20°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura - range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura)

- MAX SET RISC

Questo parametro consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile (range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C per impianti alta temperatura - range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura)

- MODIFICA NOME

Questo parametro consente di attribuire un nome specifico alla zona riscaldamento.

- POR

Questo parametro consente di abilitare la programmazione oraria riscaldamento per la zona interessata

Programmazione oraria non abilitata= 0

Alla chiusura del contatto del termostato ambiente la richiesta di calore viene sempre soddisfatta senza limitazione oraria.

Programmazione oraria abilitata= 1

Alla chiusura del termostato ambiente la richiesta di calore viene abilitata secondo la programmazione oraria impostata.

Nota: assicurarsi in questo caso che il modo di funzionamento della zona sia impostato su AUTO.



Qualora si volesse disattivare la zona in estate o in inverno è necessario selezionare la stagione prestabilita (ESTATE O INVERNO nel MENU CALDAIA) e impostare la zona interessata su SPENTO.

Ad ogni POWER_ON, se CONF IDRAULICA = ZONA MISCELATA, la scheda BE16 comanda la valvola miscelatrice in chiusura per un tempo pari a 2min20sec. Questa fase permette al sistema di iniziare una regolazione d'impianto partendo da una situazione di "tutto chiuso"; in questa fase la pompa viene mantenuta spenta, le richieste di calore provenienti dalla zona sono inibite.

Al termine della richiesta di calore, se CONF IDRAULICA = ZONA MISCELATA, viene attivata in chiusura la valvola miscelatrice per un tempo pari a 2min. Durante questo tempo la pompa resta attiva a meno che non vi siano altre zone in richiesta di calore, in questo caso la pompa viene spenta immediatamente. Eventuali nuove richieste di calore da parte della stessa zona non verranno prese in considerazione prima che siano trascorsi i 2min di chiusura della valvola miscelatrice.

La scheda BE16 è provvista di un led bicolore (verde/rosso):

- verde fisso.....valvola miscelatrice in chiusura
- rosso fisso.....valvola miscelatrice in apertura
- rosso lampeggiante.....persa comunicazione

INSTALLA
PRINCIPALE
1. ZONA1
INSTALLATORE

20.3 Impostazione termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO; in raffreddamento il sistema lavora sempre a punto fisso, pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia.

In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

Il valore di temperatura rilevato dalla sonda esterna viene visualizzato nella schermata iniziale in alto a destra, sostituendosi alternativamente alla visualizzazione dell'ora.

Quando la termoregolazione è abilitata (sonda esterna presente), l'algoritmo per il calcolo automatico del setpoint di mandata dipende dal tipo di richiesta di calore.

In ogni caso, l'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna calcolato, che tenga conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.

Attraverso il REC10H è possibile impostare il valore dei seguenti parametri:

TIPO EDIFICIO

È indicativo della frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso per questo valore verrà utilizzato per edifici poco isolati.

Range di impostazione : [5min ÷ 20min]

Valore di fabbrica : [5min]

REATTIVITÀ SEXT

È indicativo della velocità con cui variazioni sul valore di temperatura esterna misurato influenzano il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione, valori bassi per questo valore sono indice di elevate velocità.

Range di impostazione : [0 ÷ 255]

Valore di fabbrica : [20]

Per modificare il valore dei precedenti parametri:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare con i tasti SU e GIÙ il valore di password per accedere al livello di autorizzazione INSTALLATORE quindi premere il tasto CONFERMA
- selezionare TERMOREGOLAZIONE e TIPO EDIFICIO piuttosto che REATTIVITÀ SEXT con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- impostare il valore desiderato con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.

Tenere premuto il tasto per almeno 2 sec per tornare alla schermata iniziale.

Nota: Il valore della temperatura esterna calcolato utilizzato dall'algoritmo di termoregolazione è visualizzabile nel menù INFO alla voce T EXT PER TERMOREG.

20.3.1 RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

In questo caso il setpoint di mandata dipende dal valore della temperatura esterna per ottenere una temperatura di riferimento in ambiente pari a 20°C.

Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

- pendenza della curva di compensazione (KT);
- offset sulla temperatura ambiente di riferimento.

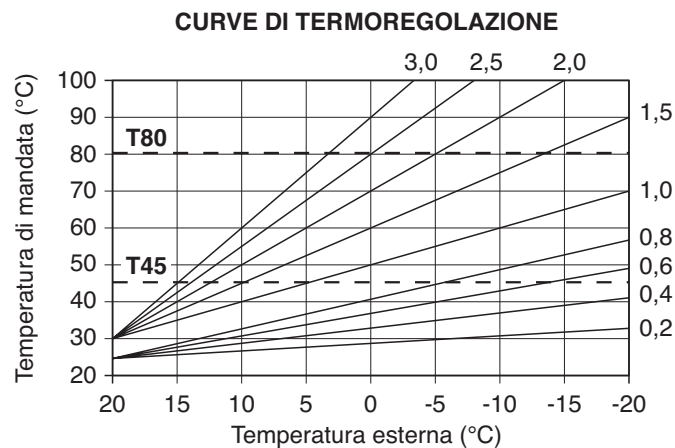
SCELTA DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T_{\text{mandata progetto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{esterna min. progetto}}}$$

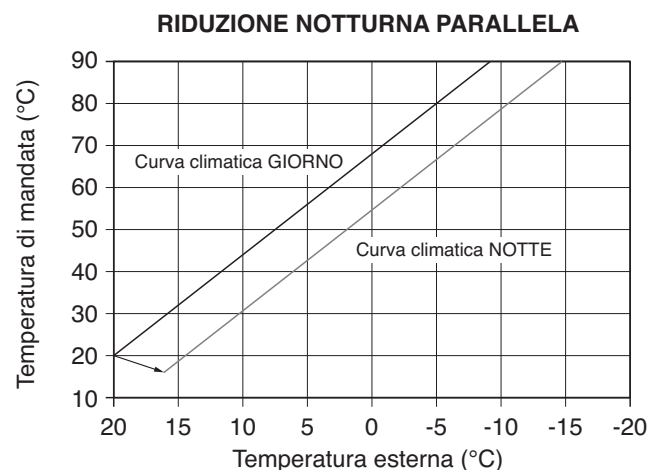
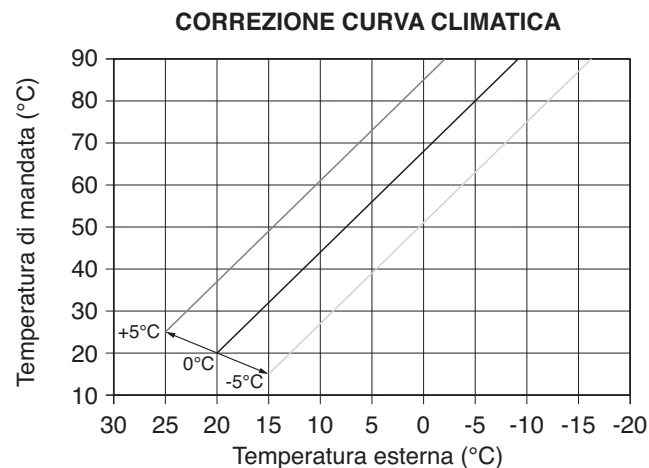
Tshift = 30°C impianti standard

25°C impianti a pavimento



T80 massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard

T45 massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento



Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.

I valori di KT impostabili sono i seguenti:

impianto standard: 1,0÷3,0

impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Attraverso il REC10H è possibile impostare la curva di termoregolazione prescelta:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare in sequenza le voci TERMOREGOLAZIONE e CURVE CLIMATICHE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare la zona riscaldamento desiderata con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- impostare la curva climatica desiderata con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.

OFFSET SULLA TEMPERATURA AMBIENTE DI RIFERIMENTO

L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando in questo a caso ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento, un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C).

COMPENSAZIONE NOTTURNA

Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, da menù TECNICO\TERMOREGOLAZIONE\CURVE CLIMATICHE\PRINCIPALE può essere abilitata la funzione COMPENSAZIONE NOTTURNA.

In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C).

L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).

Anche in questo caso l'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5].

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Vicenza	-5	Viterbo	-2
Alessandria	-8	Vicenza altopiani	-10	Napoli	2
Asti	-8	Trieste	-5	Avellino	-2
Cuneo	-10	Gorizia	-5	Benevento	-2
Alta valle Cuneese	-15	Pordenone	-5	Caserta	0
Novara	-5	Udine	-5	Salerno	2
Vercelli	-7	Bassa Carnia	-7	L'Aquila	-5
Aosta	-10	Alta Carnia	-10	Chieti	0
Valle d'Aosta	-15	Tarvisio	-15	Pescara	2
Alta valle Aosta	-20	Bologna	-5	Teramo	-5
Genova	0	Ferrara	-5	Campobasso	-4
Imperia	0	Forlì	-5	Bari	0
La Spezia	0	Modena	-5	Brindisi	0
Savona	0	Parma	-5	Foggia	0
Milano	-5	Piacenza	-5	Lecce	0
Bergamo	-5	Provincia Piacenza	-7	Taranto	0
Brescia	-7	Reggio Emilia	-5	Potenza	-3
Como	-5	Ancona	-2	Matera	-2
Provincia Como	-7	Macerata	-2	Reggio Calabria	3
Cremona	-5	Pesaro	-2	Catanzaro	-2
Mantova	-5	Firenze	0	Cosenza	-3
Pavia	-5	Arezzo	0	Palermo	5
Sondrio	-10	Grosseto	0	Agrigento	3
Alta Valtellina	-15	Livorno	0	Caltanissetta	0
Varese	-5	Lucca	0	Catania	5
Trento	-12	Massa	0	Enna	-3
Bolzano	-15	Carrara	0	Messina	5
Venezia	-5	Pisa	0	Ragusa	0
Belluno	-10	Siena	-2	Siracusa	5
Padova	-5	Perugia	-2	Trapani	5
Rovigo	-5	Terni	-2	Cagliari	3
Treviso	-5	Roma	0	Nuoro	0
Verona	-5	Frosinone	0	Sassari	2
Verona zona lago	-3	Latina	2		
Verona zona montagna	-10	Rieti	-3		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

20.3.2RICHIESTA DA REC10H o SONDA AMBIENTE

In questo caso il setpoint di mandata dipende dal valore della temperatura esterna e dalla temperatura ambiente.

Ci sono 3 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

- pendenza della curva;
- influenza ambiente;
- offset punto fisso;

secondo quanto descritto dalla seguente formula

$$SP_{Mandata} = \left\{ \left\{ \left[(SP_{Amb} - T_{Amb}) \cdot \frac{Infl_{Amb}}{2} \right] + T_{Amb} \right\} - T_{ext} \right\} \cdot Curva + Offset$$



I suddetti parametri sono visibili nel menù tecnico - termoregolazione - curve climatiche e riscaldamento solo in caso di sonda esterna collegata.

Pendenza curva

Il REC10H calcola la temperatura di mandata in funzione della curva climatica impostata nel parametro "CURVA".

All'aumentare del valore impostato, aumenta la pendenza della curva climatica, di conseguenza viene incrementata la temperatura di mandata.

La funzione ha come parametro di ingresso (asse delle ascisse) la temperatura esterna.

Influenza ambiente (KORR)

La compensazione climatica con influenza ambiente serve per correggere il valore calcolato dalla climatica considerando la differenza di temperatura tra il setpoint ambiente e la sonda ambiente. Incrementando il parametro verso il valore massimo, si aumenta l'influenza della deviazione del setpoint sul controllo.

Offset punto fisso

Rappresenta una temperatura, che viene aggiunta a quella di mandata calcolata dall'algoritmo, in modo da ottenere una traslazione della curva.

Legenda	Descrizione
SP _{Mandata}	Setpoint mandata
SP _{Amb}	Setpoint ambiente
T _{Amb}	Temperatura ambiente
Infl _{Amb}	Influenza ambiente (KORR)
T _{ext}	Temperatura esterna
Curva	Curva climatica
Offset	Offset punto fisso

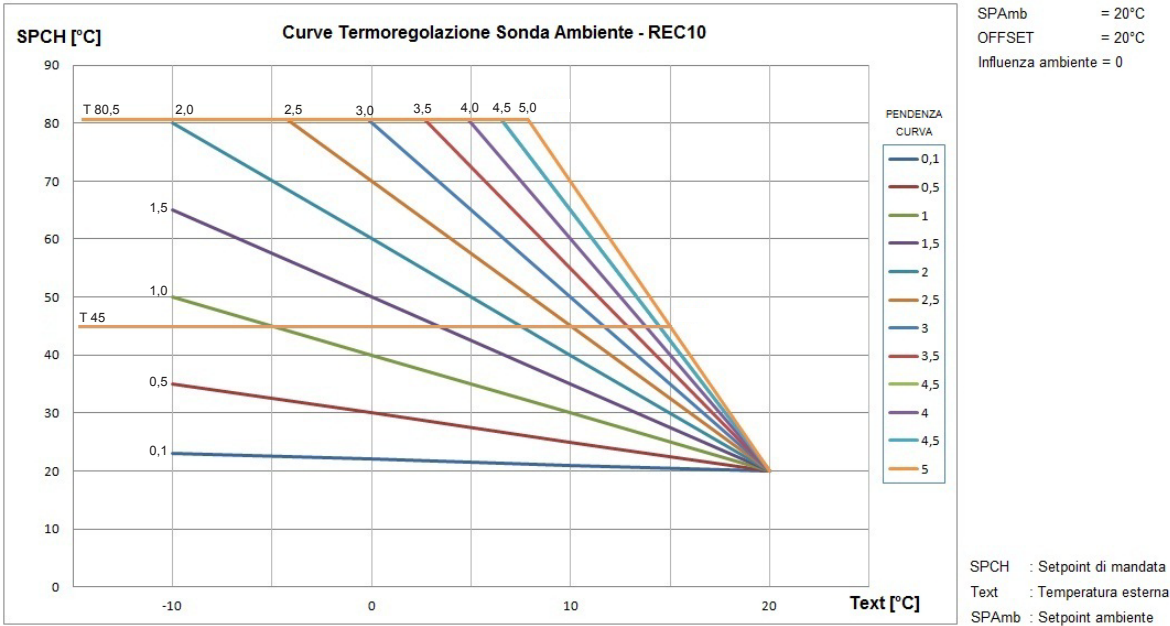


Fig. 1.1

20.3.3 Impostazione temperatura mandata zone in raffrescamento (se attivata pompa di calore in raffrescamento)

A differenza di quanto accade in riscaldamento, la termoregolazione in RAFFRESCAMENTO può funzionare a punto fisso anche in presenza di sonda esterna collegata.

Per attivare/disattivare le curve di termoregolazione in raffrescamento procedere come segue:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “21. Accesso ai parametri tecnici”
- selezionare in sequenza le voci TERMOREGOLAZIONE e ATTIVA/DISATTIVA CURVE RAFFRESCAMENTO con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.

Se le curve di termoregolazione in raffrescamento **sono disattivate**, il sistema lavora a punto fisso:

- Range di impostazione [4°C ÷ 20°C]
- Valore di fabbrica [18°C]

Per impostare il valore del parametro in oggetto procedere come segue:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “2 Accesso ai parametri tecnici”
- selezionare in sequenza le voci TERMOREGOLAZIONE e CURVE CLIMATICHE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare la zona riscaldamento desiderata con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- impostare il valore di RAFFRESCAMENTO desiderato con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.

Se le curve di termoregolazione in raffrescamento sono attivate, il setpoint di mandata in raffrescamento viene calcolato in automatico secondo un algoritmo che tiene conto della curva climatica impostata e della temperatura esterna misurata. Si tenga presente che, come per il riscaldamento, anche per il raffrescamento l'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna calcolato, che tenga conto dell'isolamento dell'edificio.

Nota: Il valore della temperatura esterna calcolato utilizzato dall'algoritmo di termoregolazione è visualizzabile nel menù INFO alla voce T EXT PER TERMOREG.

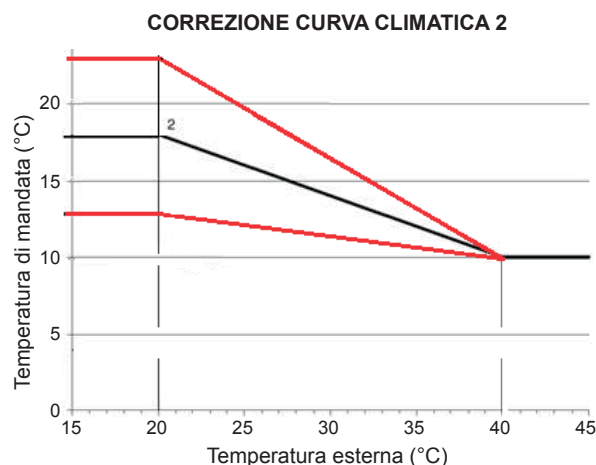
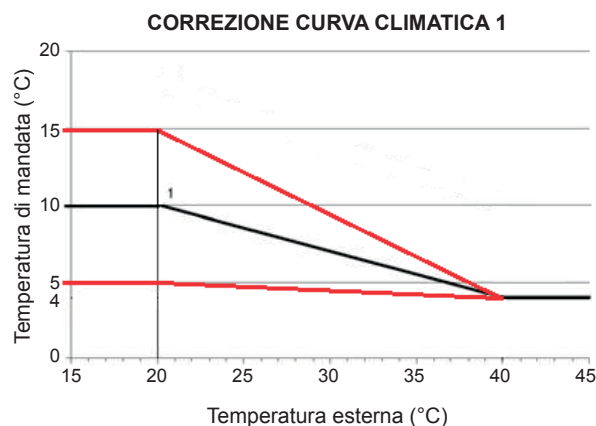
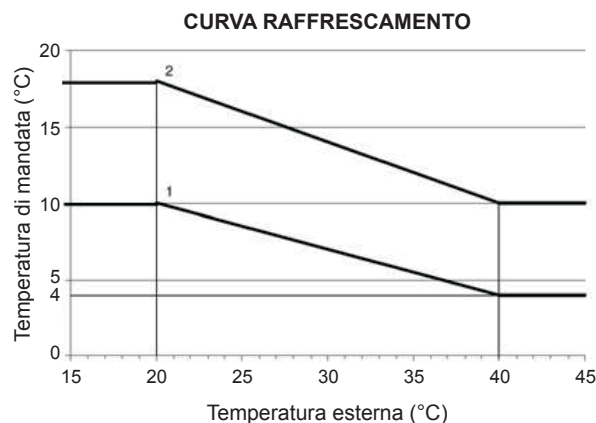
Per impostare il valore della curva climatica procedere come segue:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “2 Accesso ai parametri tecnici”
- selezionare in sequenza le voci TERMOREGOLAZIONE e CURVE CLIMATICHE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare la zona desiderata con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- impostare il valore di CURVA RAFFRESCAMENTO desiderato con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.
 - Range di impostazione [1 ÷ 2]
 - Valore di fabbrica [1]

OFFSET SULLA TEMPERATURA DI MANDATA CALCOLATA

L'utente può comunque direttamente intervenire sul valore di setpoint RAFFRESCAMENTO calcolato andando di fatto a modificare l'inclinazione della curva (grafici correzione curva climatica 1-2) introducendo un offset, che può variare all'interno del range -5÷+5, che si va a sommare al valore di massimo setpoint raffrescamento previsto dalla curva.

TERMOREGOLAZIONE	
CURVE CLIMATICHE	
TIPO EDIFICIO	
REATTIVITA' SEXT	
ATTIVA CURVE RAFFR	
INSTALLATORE	
CURVE CLIMATICHE	
COMP NOTTURNA	
PENDENZA CURVA	
CURVA RAFFRESCAMENTO	
INSTALLATORE	



20.4 Aggiunta dispositivi del sistema

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “21. Accesso ai parametri tecnici”
- Selezionare AGGIUNGI BOLLITORE con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta
- Selezionare AGGIUNGI PDC con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta



- ⚠ Essendo previsto il preriscaldamento del bollitore da PDC, impostare il parametro USA PER DHW presente nel menù POMPA DI CALORE su FUNZIONE DHW ATTIVA.
- ⚠ Qualora la pompa di calore sia adibita al raffrescamento, è necessario attivare il parametro specifico nel menù POMPA DI CALORE.
- Se presente fotovoltaico con contatto ON/OFF di segnalazione stato produttività elettrica, selezionare AGGIUNGI FOTOVOLTAICO nel menù POMPA DI CALORE con i tasti SU e GIÙ e confermare la scelta.



Completare quindi la configurazione del bollitore, del solare, della pompa di calore e del fotovoltaico facendo riferimento ai paragrafi specifici.

Nota:

Dal momento che la configurazione in oggetto non prevede l'impianto solare NON PROCEDE con l'impostazione del parametro AGGIUNGI IMP SOLARE.

20.5 Configurazione della pompa di calore e del fotovoltaico

Attraverso il REC10H è possibile accedere, tramite menù TECNICO, ad una serie di parametri programmabili che consentono di personalizzare il funzionamento della POMPA DI CALORE in funzione del tipo di impianto:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “21. Accesso ai parametri tecnici”
- selezionare POMPA DI CALORE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- scegliere fra le seguenti opzioni
 - RIMUOVI PDC
 - ATTIVA RAFFRESCAMENTO
 - USA PER DHW
 - ATTIVA RID NOTTURNA
 - MIN T ESTERNA
 - MIN T ESTERNA SANITARIO
 - MIN T EST EMERGENZA
 - ATTIVA STATO CIRC ON
 - FOTOVOLTAICO

con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta.

RIMUOVI PDC

Questa funzione serve per disabilitare il funzionamento della pompa di calore, disabilitando la pompa di calore il relativo menu' di configurazione non è più accessibile.

ATTIVA/DISATTIVA RAFFRESCAMENTO

Questo parametro permette di attivare/disattivare il funzionamento in raffrescamento della pompa di calore.

USA PER DHW

Questo parametro permette di abilitare il preriscaldamento della pompa di calore sul bollitore sanitario.

Selezionare DHW e confermare la scelta.

ATTIVA RIDUZIONE NOTTURNA

Questo parametro serve per ridurre la rumorosità della pompa di calore attraverso la limitazione della massima frequenza di funzionamento del compressore nella fascia oraria notturna che va dalle ore 20:00 alle ore 09:00.

FREQUENZA RIDOTTA

Questo parametro è disponibile dopo aver attivato la riduzione notturna e consente di impostare il valore massimo di frequenza di funzionamento del compressore quando la funzione “riduzione notturna” è attiva. Impostando per questo parametro un valore pari a 100% si disattiva la funzione.

- Range di impostazione : [50% ÷ 100%]
- Valore di fabbrica : [100%]

MIN T ESTERNA

Questo parametro serve per impostare il valore minimo di temperatura esterna al di sotto del quale la pompa di calore non è operativa, ad eccezione del caso in cui la caldaia dovesse trovarsi in anomalia.

- Range di impostazione : [-5°C ÷ 20°C]
- Valore di fabbrica : [5°C]

MIN T EST SANITARIO

Questo parametro serve per impostare il valore minimo di temperatura esterna al di sotto del quale la pompa di calore non è operativa in sanitario, ad eccezione del caso in cui la caldaia dovesse trovarsi in anomalia.

- Range di impostazione : [-5°C ÷ 20°C]
- Valore di fabbrica : [5°C]

MIN T ESTERNA EMERGENZA

Questo parametro serve per impostare il valore minimo di temperatura esterna al di sopra della quale la pompa di calore può funzionare quando la caldaia è in anomalia e quindi non disponibile.

- Range di impostazione : [-20°C ÷ 10°C]
- Valore di fabbrica : [-10°C]

TECNICO

RESET SONDA FUMI

BOLLITORE

SOLARE

POMPA DI CALORE

STORICO ALLARMI

INSTALLATORE ↑

POMPA DI CALORE

RIMUOVI PDC

ATTIVA RAFFRESCAMENTO

USA PER DHW

ATTIVA RID NOTTURNA

MIN T ESTERNA

INSTALLATORE

ATTIVA STATO CIRCOLATORE ON / AUTO

Questo parametro consente di attivare il circolatore della pompa di calore (ON). L'attivazione del circolatore è possibile solo con sistema in stato OFF e se non sono attive le funzioni spazzacamino, sfiato o antigelo riscaldamento piuttosto che sanitario.

La valvola 3-vie elettronica viene posizionata in riscaldamento.

FOTOVOLTAICO

Il menù in oggetto è visualizzato nel menù POMPA DI CALORE solamente se è stato selezionato il parametro “AGGIUNGI FOTOVOLTAICO”. Scegliere tra le seguenti opzioni:

• RIMUOVI FOTOVOLTAICO

Questa funzione serve per disabilitare il funzionamento del fotovoltaico, disabilitando fotovoltaico il relativo menu' di configurazione non è più accessibile

• CONVENIENZA ELETTRICA

Alla chiusura del contatto proveniente dal fotovoltaico e la permanenza dello stesso in tale stato per almeno 1 min, i valori di MIN T ESTERNA e MIN T EST SANITARIO vengono decrementati del valore impostato in CONVENIENZA ELETTRICA per privilegiare il contributo della pompa di calore. Tale condizione permane finché il contatto si apre per almeno 30 min, dopodiché MIN T ESTERNA e MIN T EST SANITARIO tornano ai valori di origine.

- Range di impostazione : [0°C ÷ +10°C]
- Valore di fabbrica : [2°C]

POMPA DI CALORE

MIN T ESTERNA

MIN T EST SANITARIO

MIN T EST EMERGENZA

ATTIVA STATO CIRC ON

FOTOVOLTAICO

INSTALLATORE ↑

FOTOVOLTAICO

RIMUOVI FOTOVOLTAICO

CONVENIENZA ELETTRICA

INSTALLATORE

20.6 Configurazione del bollitore

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo “21. Accesso ai parametri tecnici”.
- Selezionare la voce BOLLITORE con i tasti SU e GIÙ e confermare la scelta.
- Scegliere fra le seguenti opzioni **RIMUOVI BOLLITORE** e **SETPOINT BOLLITORE**.

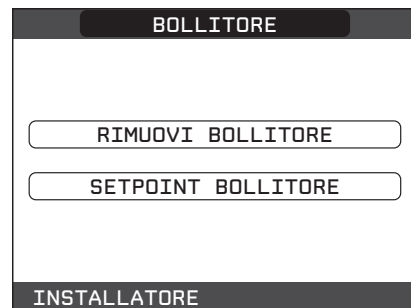
- RIMUOVI BOLLITORE

Questa funzione serve per disabilitare il funzionamento del bollitore sanitario; disabilitando il bollitore, il relativo menù di configurazione non è più accessibile.

- SETPOINT BOLLITORE

Il parametro permette di impostare il valore della temperatura dell'acqua calda stoccato nel bollitore il cui raggiungimento è delegato al calore fornito dalla pompa di calore.

Range di impostazione del valore 37,5 ÷ 60 °C (valore di default 50 °C).



20.7 Funzione programma orario

È possibile impostare una programmazione oraria per le funzioni riscaldamento, raffrescamento e sanitario da pompa di calore.

Nota: in caso di richiesta della zona mediante TA qualora fosse richiesta la programmazione oraria è necessario procedere con l'impostazione del parametro POR come indicato al paragrafo "22.2 Configurazione zone".

Per accedere a questa funzione:

- Selezionare la voce MENÙ dalla schermata iniziale del REC10H e premere il tasto CONFERMA

- Selezionare PROGRAMMA ORARIO confermando la scelta

Da questo menù è possibile accedere alla visualizzazione e regolazione della programmazione oraria per le funzioni riscaldamento/raffrescamento di una zona piuttosto che per il preriscaldamento del bollitore sanitario da pompa di calore (SANITARIO PDC).

Per ciascun giorno della settimana è possibile impostare fino a 4 fasce, caratterizzate da un orario di inizio e un orario di fine. Si può impostare una temperatura da usare come setpoint per i periodi esclusi dalle fasce impostate.

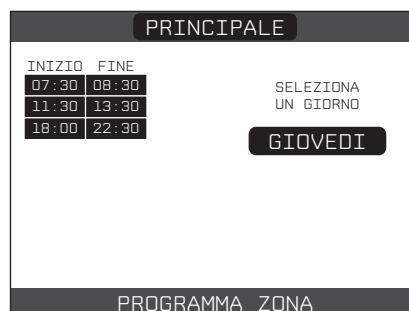
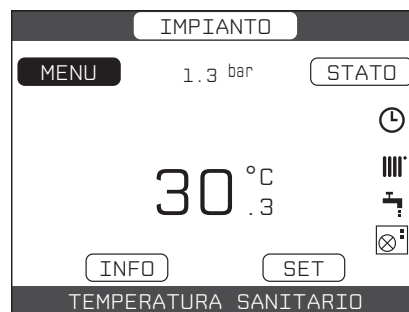
Nota: per maggiori dettagli sull'utilizzo della programmazione oraria fare riferimento al MANUALE UTENTE del REC10H.

IMPORTANTE

Per il parametro SANITARIO PDC sono disponibili due programmazioni orarie: una per l'inverno ed una per l'estate. Selezionare pertanto la stagione desiderata (ESTATE o INVERNO) dal menù STATO/CALDAIA e provvedere alla programmazione del parametro SANITARIO PDC per ciascuna stagione.

Qualora si voglia escludere la funzione di preriscaldamento della pompa di calore del bollitore è necessario eliminare (CANCELLA) tutte le fasce orarie del parametro SANITARIO PDC nella stagione interessata.

ATTENZIONE: in ESTATE il parametro è impostato da fabbrica con programmazione oraria attiva tutti i giorni della settimana dalle 05:00 alle 08:00 per evitare, nel caso sia attiva la funzionalità di raffrescamento, continue inversioni di ciclo della pompa di calore. Qualora si volesse modificare l'impostazione in oggetto consultare il Centro di Assistenza Tecnica.



20.8 REC10H MASTER come regolatore ambientale

Il REC10H MASTER, in aggiunta alle funzioni di INTERFACCIA MACCHINA, può essere utilizzato anche come REGOLATORE, qualora fosse installato nell'ambiente da controllare.

Per impostare il REC10H MASTER come regolatore ambientale procedere come segue.

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare in sequenza le voci INSTALLAZIONE, GESTIONE ZONE, MODIFICA ZONA con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare, fra quelle disponibili, la zona da associare al REC10H con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare la voce TIPO RICHIESTA con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- selezionare la voce REC10H con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta. Sul REGOLATORE AMBIENTALE comparirà il nome della zona che è appena stata ad esso associata

Quando il REC10H viene utilizzato come REGOLATORE AMBIENTALE, oltre alla schermata principale di INTERFACCIA MACCHINA descritta precedentemente, viene attivata anche una videata di REGOLATORE AMBIENTALE della zona controllata.

In funzione dello stato di funzionamento impostato, il REC10H genererà una richiesta di riscaldamento se la temperatura ambiente rilevata è inferiore alla temperatura ambiente desiderata (INVERNO) oppure una richiesta di raffrescamento se la temperatura ambiente desiderata è superiore alla temperatura ambiente desiderata (ESTATE).

Il passaggio tra questa videata e quella precedente avviene selezionando la voce in alto (quella riportante il nome di zona o l'indicazione "IMPIANTO") e premendo il tasto CONFERMA o ANNULLA.

La schermata principale in modalità REGOLATORE AMBIENTALE riporta le informazioni relative alla zona. In alto sono riportate anche le informazioni relative alla data e all'ora correnti, e il valore della temperatura esterna rilevata.

Sul lato destro sono riportate le icone che riportano lo stato di funzionamento del sistema, con lo stesso significato descritto precedentemente.

Nella parte bassa vengono visualizzati dei messaggi che informano sullo stato corrente del sistema, come il modo di funzionamento attivo, inteso come modo di regolazione ambientale della zona.

In questa schermata ci sono 4 elementi selezionabili tramite i tasti SU e GIÙ, ed attivabili con il tasto CONFERMA.

In particolare:

- MODO
- Setpoint AMBIENTE
- INFO
- MENU

MODO

Diversamente da quanto visto per la funzione INTERFACCIA MACCHINA, in questo caso il modo si riferisce alla modalità di regolazione della zona. Le possibili modalità sono:

- AUTO: la regolazione della temperatura ambiente segue la programmazione oraria settimanale impostata;
- RISPARMIO: è come il modo AUTO, con la differenza che il setpoint di temperatura è diminuito di 3°C;
- SPENTO: indica che per quella zona non viene mai attivata una richiesta di riscaldamento, viene garantita una temperatura ambiente minima di 8°C.



SETPPOINT AMBIENTE

Selezionando il setpoint ambiente è possibile attivare la modalità di regolazione COMFORT. Questo modo consiste nell'impostazione di un valore di setpoint di temperatura per un intervallo limitato di tempo. Una volta selezionata la temperatura, viene richiesta la durata di tale intervallo. Allo scadere del tempo, la modalità ritorna quella impostata precedentemente.

INFO

Questa pagina mostra i valori degli ingressi del sistema, o altre grandezze calcolate (come il setpoint di riscaldamento calcolato sulla base delle curve climatiche impostate). I valori visualizzati vengono rinfrescati ogni 5 secondi.

MENU

Attraverso la funzione MENU è possibile accedere alla configurazione delle IMPOSTAZIONI e del PROGRAMMA ORARIO.

IMPOSTAZIONI

Da questo menù è possibile modificare le impostazioni di ora e data, lingua dei menù e durata di accensione della retro illuminazione.

PROGRAMMA ORARIO

Da questo menù è possibile accedere alla visualizzazione e regolazione della programmazione oraria. Per ciascun giorno della settimana è possibile impostare fino a 4 fasce, caratterizzate da un orario di inizio e un orario di fine, in questa modalità di funzionamento il programma orario consente anche l'impostazione di un setpoint di temperatura. Si può impostare una temperatura da usare come setpoint per i periodi esclusi dalle fasce impostate.

NOTA: per maggiori dettagli sull'utilizzo della programmazione oraria fare riferimento al manuale utente del REC10H.

TARATURA SENSORE TEMPERATURA AMBIENTE

Quando il REC10H viene utilizzato anche come REGOLATORE AMBIENTALE, potrebbe avere senso effettuare una taratura del suo sensore di temperatura ambiente. La taratura avviene nel seguente modo:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare in sequenza la voce INSTALLAZIONE e TARATURA SENSORE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- impostare l'offset di correzione temperatura ambiente desiderato con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.

NOTA: qualora la zona fosse controllata da una sonda ambiente, è possibile effettuare le medesime impostazioni da REC10H MASTER nella schermata della zona interessata.

PRINCIPALE

STAI ATTIVANDO IL MODO
COMFORT
INSERISCI LA DURATA IN ORE
00:30
USA LE FRECCHE PER MODIFICA

PRINCIPALE

INIZIO	FINE	SETP
07:30	08:30	22.0°C
11:30	13:30	22.0°C
18:00	22:30	22.0°C
ALTRE ORE		16.0°C

GIOVEDÌ
AGGIUNGI
MODIFICA
CANCELLA
COPIA

SELEZIONA OPZIONE

TECNICO

INSTALLAZIONE
PARAMETRI
TERMOREGOLAZIONE
RANGE RATED
TARATURA

INSTALLATORE

INSTALLA

GESTIONE ZONE
TARATURA SENSORE
RESET SISTEMA

INSTALLATORE

SENSORE

25.8°C
0,0 °C

INSTALLATORE

20.9 Funzione antilegionella

La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che, con cadenza giornaliera oppure settimanale a secondo delle impostazioni scelte, se necessario riscalda l'acqua sanitaria a 55°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 1 ora, distruggendo così l'eventuale proliferazione batterica nell'accumulo.

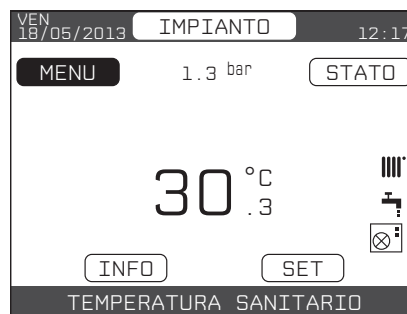
La funzione non viene eseguita se la temperatura del bollitore ha raggiunto i 55°C nell'arco delle ultime 24h, per la programmazione giornaliera, o negli ultimi 7 giorni, in caso di programmazione settimanale; se entro 3 ore dalla sua attivazione la funzione non viene portata a termine, la stessa viene interrotta e ripetuta il giorno successivo.

La funzione, se attivata, viene eseguita tutti i giorni alle ore 03:00 AM se programmata con cadenza giornaliera, oppure tutti i mercoledì alle ore 03:00 AM se programmata con cadenza settimanale. Una volta in esecuzione, la funzione assume priorità massima e non può essere interrotta.

La funzione non viene eseguita con caldaia in stato OFF.

La funzione può essere attivata accedendo al menù TECNICO del REC:

- selezionare la voce MENU dalla schermata iniziale del REC e premere il tasto CONFERMA
- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce ANTILEGIONELLA con i tasti SU e GIÙ confermando le scelta
- scegliere fra le tre opzioni FUNZIONE NON ATTIVA, FUNZIONE GIORNALIERA, FUNZIONE SETTIMANALE con i tasti SU e GIÙ confermando le scelta



20.10 Funzione scaldamassetto

La caldaia prevede, per le sole zone di bassa temperatura, una funzione "scaldamassetto" che può essere attivata nel seguente modo:

- impostare la stato della caldaia su OFF
- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce SCALDAMASSETTO con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
(Nota: la voce SCALDAMASSETTO non è disponibile se la caldaia è in stato diverso da OFF)
- selezionare la voce ATTIVA FUNZIONE con i tasti SU e GIÙ e confermare la scelta per attivare la funzione
- selezionare la voce DISATTIVA FUNZIONE con i tasti SU e GIÙ e confermare la scelta per disattivare la funzione

La funzione scaldamassetto, quando attiva, viene segnalata nella schermata principale dal messaggio scorrevole a piè di pagina **FUNZIONE SCALDAMASSETTO IN CORSO – TEMPERATURA DI MANDATA**, mentre sulla scheda elettronica lampeggiano in modo alternato i led rosso e verde con frequenza 1sec ON – 1sec OFF.

La funzione "scaldamassetto" ha una durata di 168 ore (7 giorni) durante i quali, nelle zone configurate come bassa temperatura, viene simulata una richiesta di riscaldamento con setpoint di mandata zona iniziale pari a 20°C, successivamente incrementato secondo la tabella riportata a lato.

Accedendo al menù INFO dalla schermata principale del REC è possibile visualizzare il valore di ORE FUNZ SCALDAMASSETTO, relativo al numero di ore trascorse dalla attivazione della funzione. Una volta attivata la funzione assume priorità massima, se la macchina viene spenta togliendo la tensione di alimentazione, alla sua riaccensione la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta.

La funzione può essere interrotta prima della sua terminazione portando la macchina in uno stato diverso da OFF oppure selezionando la voce DISATTIVA FUNZIONE dal relativo menù.

Nota: I valori di temperatura e d'incremento possono essere impostati su valori differenti solo da personale qualificato, solo se strettamente necessario. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.



GIORNO	ORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

21. ACCENSIONE

- Nella voce STATO, dalla schermata iniziale del REC10H, selezionare CALDAIA e portare sistema in ESTATE o INVERNO



Tutte le volte che la caldaia viene alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 2 min. Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e un messaggio scorrevole a piè di pagina compare nella schermata principale del REC10H.

Il ciclo di sfiato può essere preventivamente interrotto aprendo il cruscotto e premendo il pulsante analisi combustione SW1 oppure da menù TECNICO del REC10H nel seguente modo:

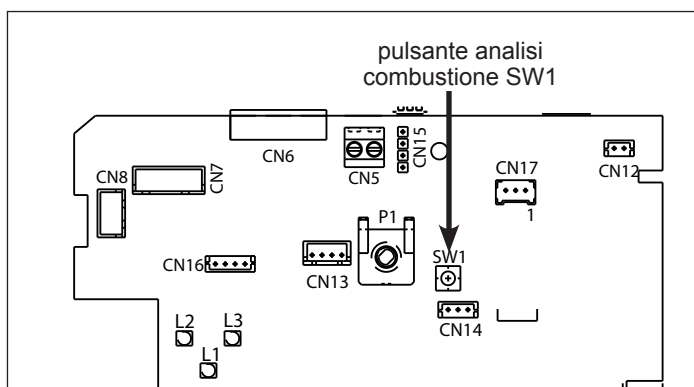
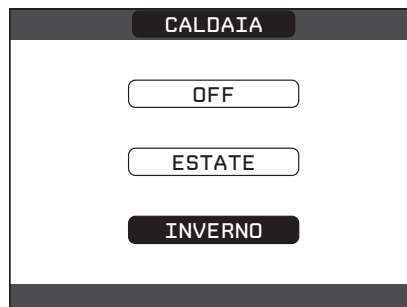
- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"

- selezionare la voce CICLO DI SFIATO con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta

- selezionare la voce TERMINA FUNZIONE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta

Il REC10H visualizzerà per un attimo un messaggio di attesa dopo di che si riporterà automaticamente sulla schermata principale.

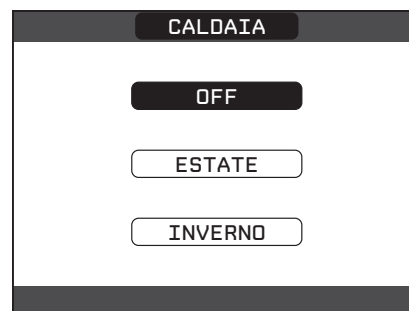
Tenere premuti contemporaneamente i tasti ANNULLA e CONFERMA per entrare nel menù password (circa 2 sec).



ATTIVAZIONE CIRCOLATORE ACQUA POMPA DI CALORE

Per favorire lo sfiato del circuito idraulico della pompa di calore, è possibile forzare manualmente l'accensione del circolatore acqua della stessa; si osservi come la funzione non sia disponibile durante lo svolgimento di una funzione ciclo di sfiato, spazzacamino o antigelo della caldaia:

- impostare lo stato della caldaia su OFF



- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce POMPA DI CALORE con i tasti SU e FECCIA GIÙ confermando la scelta
- selezionare la voce ATTIVA STATO CIRCOLATORE ON con i tasti SU e FECCIA GIÙ confermando la scelta

Il circolatore della pompa di calore continuerà a funzionare fino a quando non viene impostato nuovamente lo stato AUTO oppure fino a che la caldaia non viene messa in stato INVERNO o ESTATE. L'attivazione della funzione viene segnalata da un messaggio scorrevole a piè di pagina nella schermata principale del REC10H.



21.1 Impostazione modo di funzionamento

ESTATE : selezionando il modo di funzionamento ESTATE nel menù STATO, si attivano la funzione tradizionale di sola acqua sanitaria e, se la pompa di calore è abilitata, anche la funzione raffrescamento. Sul REC10H viene normalmente visualizzata la temperatura dell'acqua nel bollitore a meno che non sia in corso una richiesta di calore o raffrescamento, nel qual caso viene visualizzata la temperatura di mandata del generatore attivo in quel momento.

INVERNO : selezionando il modo di funzionamento INVERNO nel menù STATO, si attivano le funzioni di riscaldamento e acqua calda sanitaria. Sul REC10H viene normalmente visualizzata la temperatura dell'acqua nel bollitore a meno che non sia in corso una richiesta di calore, nel qual caso viene visualizzata la temperatura di mandata della caldaia o della pompa di calore, a seconda del generatore di calore attivo in quel momento.

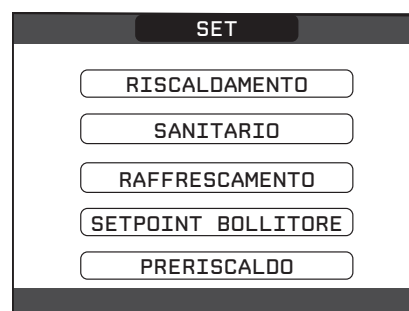
REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RISCALDAMENTO CON SONDA ESTERNA COLLEGATA

Essendo installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile modificare il setpoint RISCALDAMENTO selezionando SET nella schermata principale del REC10H e scegliendo all'interno del range (-5 ÷ +5) il livello di comfort desiderato (vedere anche il paragrafo "Impostazione della termoregolazione").

Nota: in presenza di sonda esterna collegata è comunque possibile far lavorare le zone a punto fisso andando ad impostare i valori di MIN SP RISC e MAX SP RISC al valore di setpoint RISCALDAMENTO desiderato (vedere anche il paragrafo CONFIGURAZIONE ZONA).

Per temperature di mandata maggiore di 55°C la pompa di calore viene disabilitata.





In caso di guasto della sonda esterna il funzionamento del sistema viene garantito; il valore della sonda esterna non viene più visualizzato nella schermata principale in alto a destra. La scelta sulla fonte di calore più conveniente viene effettuata dalla sonda esterna intrinseca della pompa di calore, mentre le zone funzionano a punto fisso.

Il setpoint RISCALDAMENTO in questo caso può essere impostato selezionando SET nella schermata principale del REC10H e scegliendo il valore desiderato all'interno del range $[40^{\circ}\text{C} \div 80,5^{\circ}\text{C}]$ per impianti alta temperatura, piuttosto che $[20^{\circ}\text{C} \div 45^{\circ}\text{C}]$ per impianti bassa temperatura.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

Del bollitore

È possibile impostare il SETPOINT BOLLITORE, corrispondente alla temperatura dell'acqua immagazzinata nel bollitore, selezionando SET nella schermata principale del REC10H, selezionando il parametro, scegliendo e confermando il valore desiderato all'interno del range $[37,5^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}]$. Valore di fabbrica 50°C .

Della caldaia

Qualora l'acqua in uscita dal bollitore non sia sufficientemente calda, la caldaia provvede a integrare il calore.

È possibile impostare nella voce SANITARIO il setpoint corrispondente alla temperatura dell'acqua in uscita dalla caldaia selezionando SET nella schermata principale del REC10H, selezionando il parametro, scegliendo e confermando il valore desiderato all'interno del range $[37,5^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}]$. Valore di fabbrica 60°C .

All'utenza:

per mantenere la temperatura dell'acqua calda sanitaria all'utenza ad un valore costante è previsto, a bordo del sistema, un miscelatore termostatico. Qualora si rendesse necessaria la regolazione della temperatura acqua sanitaria bisogna innanzitutto verificare sulla valvola miscelatrice all'interno del box la posizione dell'indicatore sul corpo in ottone rispetto la scala graduata di riferimento:

3 —————> 30°C

4 —————> 40°C

5 —————> 50°C

Il campo di regolazione della valvola miscelatrice è compreso tra i 30°C e i 56°C (fondo scala); per modificare l'impostazione premere il tasto sulla manopola e ruotarla fino a che l'indicatore si trovi in corrispondenza del valore desiderato sulla scala graduata.

Terminate le operazioni verificare il valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria impostato in caldaia e sul bollitore sanitario; tale valore dovrà essere $\geq$ alla taratura effettuata sulla valvola miscelatrice.

PRERISCALDO

È possibile accedere alla funzione PRERISCALDO selezionando SET nella schermata principale del REC10H.

Impostando il parametro PRERISCALDO = 1 si attiva la funzione preriscaldamento sanitario di caldaia. Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. Quando la funzione preriscaldamento è abilitata il simbolo P si accende fisso in posizione apice rispetto all'icona sanitario. Durante l'accensione del bruciatore in seguito ad una richiesta di preriscaldamento, il simbolo P inizia a lampeggiare. Per disattivare la funzione preriscaldamento impostare nuovamente il parametro PRERISCALDO = 0, il simbolo P si spegne. La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF.

Valore di fabbrica 0.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RAFFRESCAMENTO

Il setpoint RAFFRESCAMENTO può essere impostato selezionando SET nella schermata principale del REC10H, selezionando il parametro, scegliendo e confermando il valore desiderato all'interno del range disponibile:

- **Termoregolazione non attiva (punto fisso)**

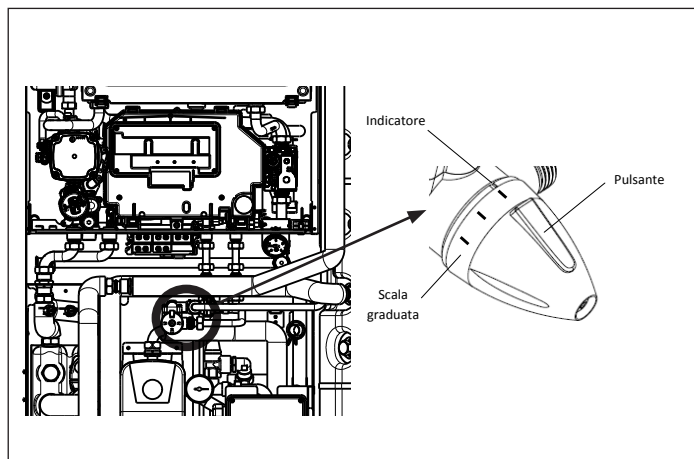
Range di impostazione $[4^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}]$

Valore di fabbrica $[18^{\circ}\text{C}]$

- **Termoregolazione attiva**

Range di impostazione $[-5^{\circ}\text{C} \div +5^{\circ}\text{C}]$

Nota: per i dettagli vedi paragrafo "20.3.3 Impostazione temperatura mandata zone in raffrescamento (se attivata pompa di calore in raffrescamento)".



21.2 Messa in funzione dell'apparecchio

Nel caso in cui sia installato un termostato ambiente, un cronotermostato o il REC10H MASTER sia impostato come regolatore ambientale, è necessario che uno di questi sia regolato ad una temperatura superiore a quella ambiente e che l'eventuale fascia oraria sia impostata su richiesta attiva per la generazione di una richiesta di riscaldamento in INVERNO; viceversa e se predisposto, il termostato ambiente, il cronotermostato o il REC10H MASTER sia impostato come regolatore ambientale genererà una richiesta di raffrescamento in ESTATE qualora sia regolato ad una temperatura inferiore a quella ambiente e che l'eventuale fascia oraria sia impostata su richiesta attiva. Il sistema resterà in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta, viene attivato il generatore più idoneo in funzione del tipo di richiesta, delle temperature selezionate e del valore di temperatura esterna rilevata. Sul REC10H comparirà l'icona relativa alla presenza di fiamma se in funzione la caldaia, mentre lampeggerà la relativa icona se in funzione la pompa di calore.

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento della caldaia piuttosto che della pompa di calore, l'apparecchio effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA"; sul REC10H lampeggerà il triangolo di segnalazione presenza anomalie. Per l'identificazione dei codici d'anomalia e per il ripristino dell'apparecchio vedere paragrafo "Segnalazioni ed anomalie".

21.3 Funzione di sblocco

In caso di blocco, è possibile provare a ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio premendo il tasto CONFERMA sul REC10H quando visualizzato il messaggio di anomalia per l'azzeramento dell'allarme in corso.

Se i tentativi di sblocco non dovessero riattivare la caldaia, interpellare il Centro Assistenza di zona.

Per il dettaglio delle anomalie e della procedura di sblocco vedere al capitolo "26. Segnalazioni ed anomalie".



22. REGOLE DI INTEGRAZIONE

CALDAIA e POMPA DI CALORE

Richiesta di sanitario

Le richieste di sanitario possono essere soddisfatte con sistema in stato INVERNO oppure ESTATE; non possono essere soddisfatte con sistema in stato OFF.



In condizioni normali, con apparecchio in stato OFF, la caldaia o la pompa di calore potrebbero accendersi per l'attivazione di una funzione antigelo oppure per l'attivazione della funzione analisi di combustione. In entrambi i casi la presenza di fiamma piuttosto che l'attivazione della pompa di calore sono segnalate dalla relativa icona ed il tipo di funzione in corso viene indicata nel messaggio scorrevole a piè di pagina sul REC10H.

L'integrazione dell'acqua calda sanitaria del bollitore viene effettuata dal solare (se presente) o dalla pompa di calore se soddisfatte le condizioni richieste.

La caldaia, qualora l'acqua in uscita dal bollitore non fosse sufficientemente calda, ($< 48^{\circ}\text{C}$), provvederebbe all'integrazione del calore sulla base del setpoint impostato. Ad ogni modo è la valvola miscelatrice presente nel sistema e installata a valle del circuito sanitario a definire la temperatura ultima dell'acqua sanitaria inviata alle utenze.

L'utilizzo della pompa di calore per il sanitario non è abilitato, qualora il valore di temperatura esterna rilevato risultasse inferiore a quello del parametro MIN T EST SANITARIO.

Solo nel caso di caldaia in anomalia il valore di temperatura esterna rilevato deve risultare superiore a quello del parametro IN TEST EMERGENZA.

In caso di richieste contemporanee, mentre la caldaia soddisfa alla richiesta sanitario, la pompa di calore può soddisfare ad un'eventuale richiesta di riscaldamento o raffrescamento.

Richiesta di riscaldamento

Le richieste di riscaldamento possono essere soddisfatte con sistema in stato INVERNO; non possono essere soddisfatte con sistema in stato ESTATE o OFF.

In linea di principio, a fronte di una richiesta di riscaldamento, il sistema privilegia l'utilizzo della pompa di calore dopo che sono stati verificati i valori di temperatura esterna e la temperatura desiderata dell'acqua (setpoint).

Se ($T_{EXT PER TERMOREG} > MIN T ESTERNA$) e ($SETPOINT \leq 55^{\circ}\text{C}$) viene accesa la pompa di calore; se entro un certo intervallo di tempo (30 min) non viene raggiunto il setpoint, la pompa di calore viene spenta e si accende la caldaia. Per evitare continui accesi e spenti della pompa di calore e della caldaia, quest'ultima viene mantenuta accesa per un periodo minimo di tempo (30min) trascorso il quale, se il setpoint è stato raggiunto, la caldaia viene spenta e riaccesa la pompa di calore.

Nel passaggio da un generatore di calore all'altro è previsto un tempo di attesa (2min) durante il quale entrambi i generatori sono spenti per consentire il completamento di eventuali postcircolazioni in corso.

Sulla schermata principale del REC10H viene indicata la temperatura di mandata del generatore operativo in quel momento.

Se ($T_{EXT PER TERMOREG} < MIN T ESTERNA$) oppure ($SETPOINT > 55^{\circ}\text{C}$) oppure la pompa di calore è in anomalia, il sistema accende subito la caldaia.

Se la caldaia è in anomalia la pompa di calore può essere accesa se ($T_{EXT PER TERMOREG} > MIN T ESTERNA$ EMERGENZA) e ($SETPOINT \leq 55^{\circ}\text{C}$).

Richiesta di raffrescamento

Le richieste di raffrescamento possono essere soddisfatte con sistema in stato ESTATE se la pompa di calore è stata abilitata al raffrescamento; non possono essere soddisfatte con sistema in stato INVERNO o OFF.

Le richieste di raffrescamento possono essere soddisfatte soltanto dalla pompa di calore.

Defrost pompa di calore

Durante il funzionamento in riscaldamento la pompa di calore potrebbe attivare un ciclo di DEFROST, per liberare la batteria esterna dalla possibile formazione di ghiaccio che potrebbe formarsi a seguito delle particolari condizioni di temperatura esterne.

In queste condizioni la pompa di calore non può garantire il mantenimento della temperatura acqua richiesta, lo stato di DEFROST viene segnalato da un messaggio scorrevole a piè di pagina sul REC10H master.

In questo stato la caldaia viene mantenuta spenta e la 3-via elettronica per il collegamento della pompa di calore viene forzata in posizione riscaldamento a meno che la temperatura dell'acqua rilevata dalla sonda bollitore non sia compresa fra i 10°C ed i 60°C . In quest'ultimo caso la 3-via viene forzata in posizione sanitario e la caldaia può soddisfare richieste di riscaldamento con setpoint limitato a 50°C .

Antigelo pompa di calore

Quando la pompa di calore è in STBY o in ALLARME, la funzione antigelo viene attivata dalla pompa di calore stessa per proteggere lo scambiatore a piastre dal rischio di gelo qualora la temperatura dell'acqua rilevata dalla sonda di mandata della pompa di calore risultasse troppo bassa ($< 3^{\circ}\text{C}$).

Lo stato di ANTIGELO della pompa di calore viene segnalato da un messaggio scorrevole a piè di pagina sul REC10H master.

In questo stato, se la temperatura del bollitore è $> 60^{\circ}\text{C}$, la 3-via elettronica per il collegamento della pompa di calore viene forzata in posizione riscaldamento; viceversa, se la temperatura del bollitore è $< 60^{\circ}\text{C}$, la 3 vie viene forzata in posizione sanitario e la caldaia può soddisfare richieste di riscaldamento con setpoint limitato a 50°C .

Protezione gelo acqua pompa di calore

Questa funzione è operativa durante il funzionamento in raffrescamento e serve per proteggere lo scambiatore di calore della pompa dal rischio di gelo.

La PDC effettua un controllo sulla temperatura di mandata piuttosto che su quella del refrigerante e prevede 3 livelli di intervento:

1. se ($LWT < 5^{\circ}\text{C}$) oppure ($TR < -1^{\circ}\text{C}$) allora la frequenza del compressore non può più aumentare
2. se ($LWT < 4^{\circ}\text{C}$) oppure ($TR < -3^{\circ}\text{C}$) allora la frequenza del compressore viene portata al minimo consentito in cooling
3. se ($LWT < 2^{\circ}\text{C}$) oppure ($TR < 5^{\circ}\text{C}$) allora il compressore viene spento (il circolatore continua a girare)

Il REC10H si accorge della condizione 3 e la segnala con un messaggio scorrevole a piè di pagina.

23. SPEGNIMENTO

23.1 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) impostare lo stato del sistema su spento selezionando dal menù principale STATO, CALDAIA, OFF.

Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, il sistema è protetto dai sistemi:

- antigelo caldaia: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 5°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 35°C.
- antigelo zona: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 6°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore alla fonte più conveniente che viene mantenuta attiva finché la temperatura dell'acqua di mandata viene incrementata di un valore pari all'OFFSET ANTIGELO ZONA.
- antigelo bollitore: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di bollitore scende sotto i 7°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore alla fonte di calore più conveniente, che rimarrà in funzione finché la temperatura dell'acqua raggiunge i 12°C.
- antigelo pompa di calore: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata della pompa di calore scende sotto i 4°C. In questa fase viene attivato il circolatore della pompa di calore, se la temperatura dovesse continuare a scendere sotto i 4°C si accenderebbe anche la pompa di calore in riscaldamento. La funzione termina nel momento in cui la temperatura di mandata della pompa di calore sale sopra i 6°C.

⚠ L'esecuzione della funzione ANTIGELO viene segnalata da un messaggio scorrevole a piè di pagina sul display del REC10H.

- antibloccaggio circolatore caldaia e zone: il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

23.2 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Impostare lo stato del sistema su spento selezionando dal menù principale STATO, CALDAIA, OFF.
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati.

Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

24. SEGNALAZIONI ED ANOMALIE

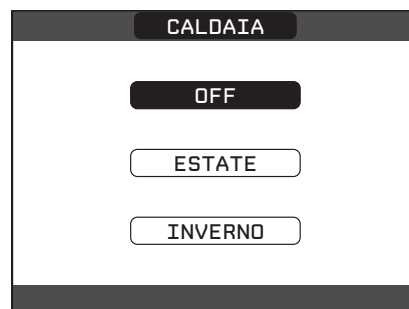
All'insorgere di una anomalia, viene attivata una schermata riportante il codice di errore ed una breve descrizione alfanumerica della stessa. Premendo il tasto ANNULLA è possibile ritornare alla schermata principale, dove la presenza dell'anomalia viene segnalata da una nuova icona lampeggiante:

È possibile ritornare nella schermata di descrizione anomalie evidenziando l'icona con i tasti SU e GIÙ e poi premendo il tasto CONFERMA.

La schermata di descrizione anomalie si attiva automaticamente una volta trascorso il tempo di illuminazione del display senza che sia stato premuto alcun tasto.

Premere i tasti SU e GIÙ per visualizzare la descrizione di altre anomalie eventualmente presenti.

⚠ Per l'elenco delle anomalie di caldaia far riferimento al libretto caldaia.



Elenco anomalie zone

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E077	TERMOSTATO ACQUA ZONA PRINCIPALE o ZONA1
E081	GUASTO Sonda AMBIENTE ZONA1
E082	GUASTO Sonda AMBIENTE PRINCIPALE
E084	GUASTO Sonda MANDATA ZONA1
E086	GUASTO Sonda MANDATA ZONA PRINCIPALE
--	PERSA COMUNICAZIONE PRINCIPALE/ ZONA1

Elenco anomalie pompa di calore

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
02, 04, 05, 06, ...	POMPA DI CALORE ALLARME 02, 04, 05, 06, ...
--	PERSA COMUNICAZIONE POMPA DI CALORE
--	PERSA COMUNICAZIONE BE17

Elenco anomalie bollitore

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E060	GUASTO Sonda ALTA BOLLITORE
E061	GUASTO Sonda BASSA BOLLITORE
--	CONFIGURAZIONE BOLLITORE NON COMPLETA

NOTA:

- Consultare il manuale pompa di calore per il significato delle anomalie riferite ad essa.
Qualora l'anomalia fosse riferita alla pompa di calore si tenga presente che la maggior parte degli allarmi relativi alla pompa di calore si ripristinano automaticamente mentre gli altri richiedono l'intervento manuale del servizio tecnico di assistenza (si rimanda al manuale di installazione, uso e manutenzione della pompa di calore per maggiori dettagli in merito a questo aspetto).
Per persa comunicazione pompa di calore verificare l'integrità dei tre fili di collegamento fra la pompa di calore e la caldaia.
- Consultare il manuale di caldaia per verificare il significato delle anomalie ad essa associate.

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia è necessario accedere alla schermata di descrizione delle anomalie e, se trattasi di blocco non volatile che richiede una procedura di reset, questo viene indicato a video e può essere effettuato dal REC10H premendo il tasto CONFERMA.

A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente.

Sono possibili fino ad un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi dal REC10H, esauriti i quali è possibile ripristinare i tentativi agendo sul tasto di sblocco presente in caldaia (vedi manuale di caldaia) oppure togliendo e ripristinando l'alimentazione elettrica.



Se i tentativi di sblocco non riattivano il funzionamento, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica di zona.



Se il calo di pressione è molto frequente chiedere l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica.



25. STORICO ALLARMI

La funzione STORICO ALLARMI si abilita automaticamente solo dopo che il sistema è rimasto alimentato per almeno 2 ore consecutive, durante questo periodo di tempo eventuali allarmi che si dovessero verificare non verrebbero memorizzati nello "storico allarmi".

Gli allarmi possono essere visualizzati in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, fino ad un massimo di 5 allarmi; per visualizzare lo storico allarmi:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce STORICO ALLARMI con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- scorrere lo storico degli allarmi con i tasti SU e GIÙ; per ciascun allarme verranno visualizzati un numero sequenziale, codice di anomalia e data e ora in cui l'allarme si è verificato.

Nota: una volta abilitata, la funzione STORICO ALLARMI non può più essere disabilitata; non è prevista inoltre nessuna procedura che preveda l'azzeramento dello storico allarmi.

Se un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.

26. OPERAZIONI SPECIFICHE DI CALDAIA



Per le operazioni di analisi combustione e regolazione della valvola gas, attenersi scrupolosamente alla procedura di seguito riportata:

- Durante la procedura di SPAZZACAMINO viene abilitato il circuito PRINCIPALE (attivazione pompa e apertura della miscelatrice); qualora tale zona sia dedicata per impianti a bassa temperatura e, pertanto non sia possibile smaltire il calore, procedere TASSATIVAMENTE come segue:
 - impostare il sistema in ESTATE (STATO/CALDAIA)
 - disabilitare le richieste di preriscaldamento della pompa di calore sul bollitore agendo sulla programmazione oraria SANITARIO PDC
 - impostare il valore del setpoint acqua calda sanitaria di caldaia (SET/SANITARIO) al massimo
 - portare la manopola della valvola miscelatrice sanitaria nel box al massimo
 - aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria in modo che la temperatura del bollitore decresca ed attendere finché venga attivata una richiesta di calore sanitaria in caldaia
 - all'accensione della caldaia lasciare il rubinetto dell'acqua aperto e togliere il connettore della valvola tre vie di caldaia
 - attivare quindi la funzione SPAZZACAMINO di caldaia: per l'attivazione di tale funzione e per la regolazione della valvola gas fare riferimento alle istruzioni contenute nel manuale di caldaia.

Al termine delle verifiche:

- disattivare la funzione spazzacamino (SPAZZACAMINO/ DISATTIVA FUNZIONE)
- chiudere il rubinetto dell'acqua calda sanitaria
- ricollegare il connettore della valvola tre vie di caldaia
- riposizionare la manopola della valvola miscelatrice sanitaria nel box nella posizione desiderata
- ristabilire i settaggi eventualmente modificati in precedenza (programmazione oraria SANITARIO PDC, valore setpoint acqua calda sanitaria di caldaia)
- impostare la stagione (ESTATE o INVERNO) desiderata.



Per le operazioni di TARATURA e impostazione RANGE RATED (se applicabile) fare riferimento ai relativi menù descritti nel manuale di caldaia.

TECNICO	
SPAZZACAMINO	
ANTILEGIONELLA	
RESET SONDA FUMI	
SOLARE	
STORICO ALLARMI	
INSTALLATORE	↑ ↓

1 - 10:30 18/11/2013
E030
ANOMALIA VENTILATORE
USA I TASTI FRECCIA PER VEDERE LE ALTRE ANOMALIE

27. RESET SISTEMA



Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

Qualora si rendesse necessario è possibile ripristinare i valori di fabbrica effettuando un RESET DEL SISTEMA:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "21. Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce **INSTALLAZIONE** con i tasti **SU** e **GIÙ** confermando la scelta
- selezionare la voce **RESET SISTEMA** con i tasti **SU** e **GIÙ** confermando la scelta
- selezionare la voce **CONFERMA** per confermare il reset del sistema oppure **ANNULLA** per annullare l'operazione.

Nota: dopo un'operazione di reset è necessario eseguire una nuova configurazione del sistema, per i dettagli relativi a questa procedura fare riferimento al paragrafo successivo.

INSTALLA

GESTIONE ZONE

TARATURA SENSORE

RESET SISTEMA

INSTALLATORE

CONFERMA

ANNULLA

28. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA



Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

Alla prima accensione dopo una sostituzione del REC10H piuttosto che dopo un'operazione di "RESET SISTEMA", il comando remoto visualizza una schermata iniziale con la revisione del firmware.

Premendo il tasto **CONFERMA** viene avviata una procedura guidata per la configurazione del sistema; selezionare le opzioni desiderate con i tasti **SU** e **GIÙ** confermando le scelte fatte con il tasto **CONFERMA**:

- selezione della LINGUA:
ENGLISH
ITALIANO

- impostazione ORA e DATA.

MULTI ZONE CONTROLLER
REC10 V01.26

PREMERE UN TASTO
PER CONTINUARE

ENGLISH

ITALIANO

ORA E DATA

IMPOSTA ORA E DATA

12 : 17

18 / 11 / 2013

- impostazione della modalità di funzionamento del REC10H:
MASTER: selezionare questa opzione quando il REC10H è anche INTERFACCIA MACCHINA.
SLAVE: selezionare questa opzione se il REC10H è solo REGOLATORE AMBIENTALE.
Nota: evitare di selezionare l'opzione SLAVE se il REC10H è anche INTERFACCIA MACCHINA. Se la scelta SLAVE viene selezionata inavvertitamente, l'operazione di reset dev'essere ripetuta!
- selezione configurazione:

DA AKL: per ripristinare la configurazione attuale di sistema su REC10H MASTER e terminare l'operazione.

 La configurazione da AKL permette di scaricare tutte le programmazioni precedentemente impostate ad eccezione di tutte quelle relative al BOLLITORE e alla POMPA DI CALORE **che pertanto devono essere nuovamente configurate.**

NUOVA: per impostare una nuova configurazione di sistema con ripristino dei parametri ai valori di fabbrica.

Qualora sia stata effettuata la scelta su NUOVA configurazione procedere come segue:

- selezionare funzionalità del REC10H:
MACCHINA se il REC10H è utilizzato solo come interfaccia di sistema e non come regolatore ambientale.

AMBIENTE se il REC10H è utilizzato come interfaccia di sistema e anche come regolatore ambientale della zona in cui è installato.

A questo punto sarà necessario riprogrammare ed impostare tutti i parametri di caldaia. Fare riferimento alle istruzioni fornite nel manuale di caldaia al paragrafo "Configurazione del sistema".

Procedere quindi con la riconfigurazione del sistema effettuando le operazioni descritte nel paragrafo "Programmazione sistema".

QUALE E' LA FUNZIONE
DEL MULTI ZONE CONTROLLER?

MASTER

SLAVE

SELEZIONA IL TIPO
DI CONFIGURAZIONE

NUOVA

DA AKL

CALDAIA

DOVE E' POSIZIONATO
IL MULTI ZONE CONTROLLER?

MACCHINA

AMBIENTE

TECNICO

INSTALLAZIONE

PARAMETRI

TERMOREGOLAZIONE

RANGE RATED

TARATURA

SERVICE

29. SOSTITUZIONE REC10H

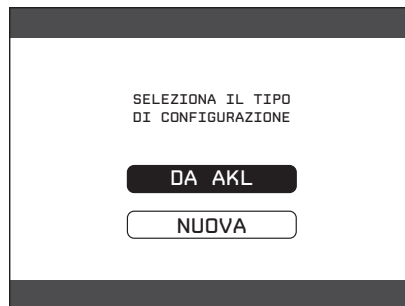
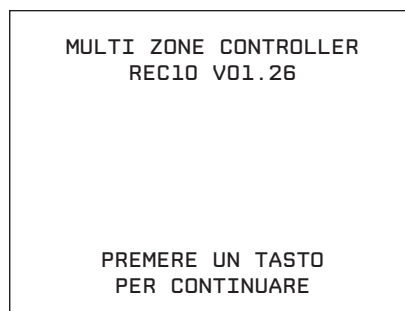
 Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

In caso di sostituzione del REC10H, all'accensione lo stesso visualizza una schermata iniziale con la revisione del firmware.

Premendo il tasto **CONFERMA** viene avviata una procedura guidata per la configurazione del sistema, **vedi "30. Configurazione del sistema"**.

Seguire la procedura indicata ed effettuare la scelta del tipo di configurazione DA AKL.

 La configurazione DA AKL permette di scaricare tutte le programmazioni precedentemente impostate ad eccezione di tutte quelle relative al BOLLITORE e alla POMPA DI CALORE che pertanto devono essere nuovamente configurate.



30. SOSTITUZIONE SCHEDA AKL06

 Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

Il sistema esegue continuamente un controllo di coerenza fra i dati di configurazione memorizzati sulla scheda elettronica AKL06 e quelli memorizzati nel REC10H; pertanto, in caso di sostituzione della scheda elettronica AKL06, può succedere che il sistema rilevi un'incoerenza fra i dati memorizzati sulla scheda AKL06 e quelli memorizzati nel REC10H.

In questo caso, quest'ultimo chiederà all'utente quale delle due configurazioni considerare come valida; scegliendo di recuperare la configurazione dal REC10H stesso è possibile evitare la riconfigurazione della macchina:

- selezionare REC10H con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta.



31. MANUTENZIONE POMPA DI CALORE

Per attività di manutenzione ordinaria e straordinaria relative alla pompa di calore, fare riferimento al relativo documento "ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE".

Nota: qualora, per operazioni di manutenzione, si rendesse necessario il collegamento alla pompa di calore del relativo pannello comandi, impostare lo stato del sistema su OFF e scollegare l'interfaccia macchina REC10H per evitare il rischio di possibili conflitti fra i due dispositivi.

