

# REC10H

## Manuale Programmazione

Guida per la gestione dei sistemi ibridi

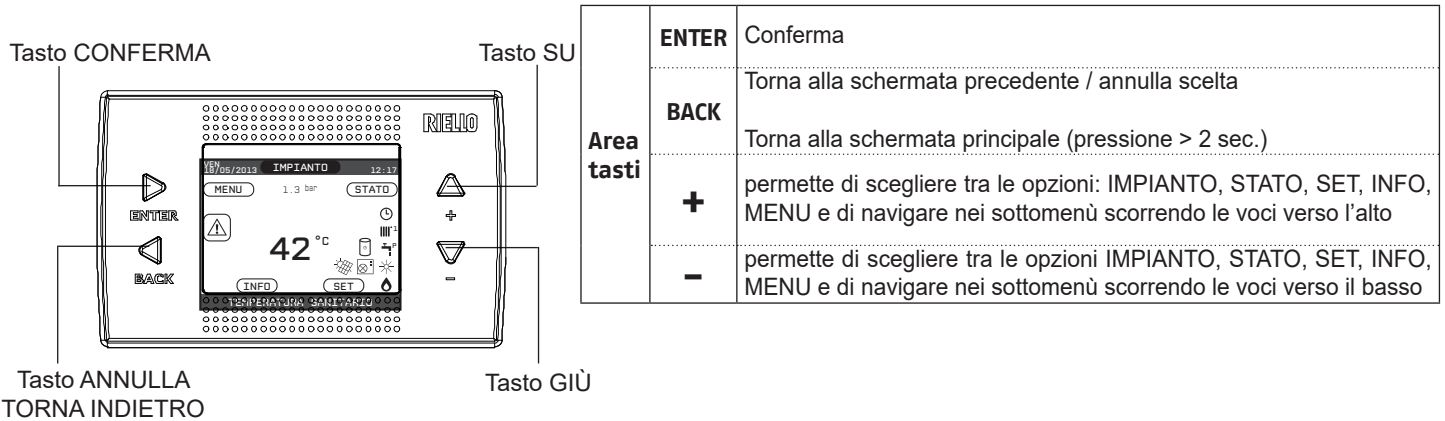
# RIELLO

<b>1</b>	<b>PANNELLO CONTROLLO REMOTO (REC10H)</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ACCESSO AI PARAMETRI TECNICI</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA</b>	<b>9</b>
3.1	Configurazione della caldaia	9
3.2	Configurazione zone	11
3.3	Impostazione termoregolazione riscaldamento	13
3.3.1	RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE	13
3.3.2	RICHIESTA DA REC10H o SONDA AMBIENTE	15
3.4	Impostazione temperatura mandata zone in raffrescamento (se attivata pompa di calore in raffrescamento)	16
3.5	Aggiunta dispositivi del sistema	17
3.6	Configurazione della pompa di calore e fotovoltaico	18
3.7	Configurazione solare	19
3.8	Configurazione del bollitore	21
3.9	Funzione programma orario	22
3.10	REC10H MASTER come regolatore ambientale	23
3.11	Funzione antilegionella bollitore sanitario	25
3.12	Funzione scaldamassetto	26
<b>4</b>	<b>ACCENSIONE</b>	<b>27</b>
4.1	Impostazione modo di funzionamento	28
4.2	Messa in funzione dell'apparecchio	30
4.3	Funzione di sblocco	30
<b>5</b>	<b>REGOLE DI INTEGRAZIONE CALDAIA E POMPA DI CALORE</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>SPEGNIMENTO</b>	<b>32</b>
6.1	Spegnimento temporaneo	32
6.2	Spegnimento per lunghi periodi	33
<b>7</b>	<b>SEGNALAZIONI ED ANOMALIE</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>OPERAZIONI SPECIFICHE DI CALDAIA</b>	<b>34</b>
8.1	Analisi combustione e regolazione gas di caldaia	34
<b>9</b>	<b>RESET SISTEMA</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA</b>	<b>34</b>
<b>11</b>	<b>SOSTITUZIONE REC10H MASTER</b>	<b>36</b>
<b>12</b>	<b>SOSTITUZIONE SCHEDA AKL/AKM</b>	<b>36</b>
<b>13</b>	<b>MANUTENZIONE POMPA DI CALORE</b>	<b>36</b>



Il prodotto a fine vita non deve essere smaltito come un rifiuto solido urbano, ma deve essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

# 1 PANNELLO CONTROLLO REMOTO (REC10H)



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 all'impianto solare (se presente) e 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 e 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>Solo con caldaie solo riscaldamento con bollitore: se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del sanitario, l'icona si presenta sbarrata.</li> <li>Solo con caldaia combinate: 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.</li> </ul>
	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 (se presente). Quando il circolatore impianto solare è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.
	Questa icona indica che il sistema sta rilevando la presenza di fiamma.
	Questa icona indica la presenza di un'anomalia ed è sempre lampeggiante.
	Solo con caldaia combinata: questa icona indica la presenza di un bollitore ed 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 secondo 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.

**NOTA:** il parametro SANITARIO assume un differente significato in base allo schema di impianto disponibile:

**con caldaia combinata:** set point acqua calda sanitaria di caldaia.

**con caldaia solo riscaldamento collegata al bollitore:** set point acqua calda sanitaria bollitore.

• **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.

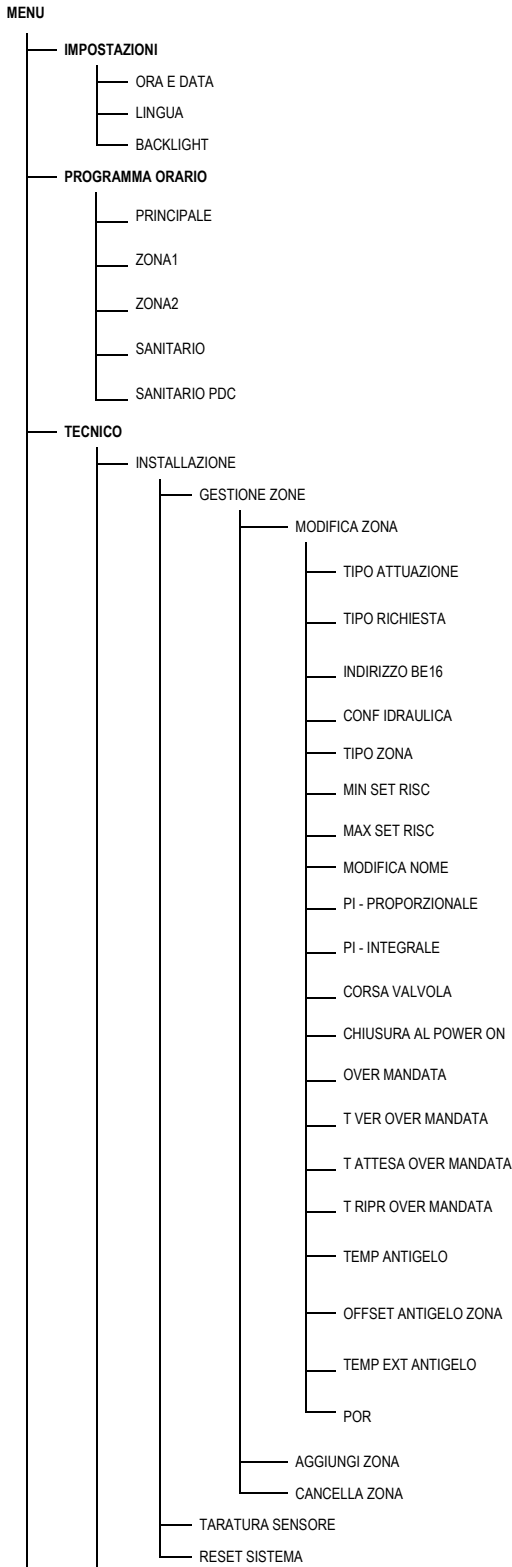
Per ciascun sotto menù è stato definito un livello di accesso in modo tale che risultino sempre disponibili i sotto menù a livello UTENTE e protetti da password, quindi non sempre accessibili, i sotto menù a livello TECNICO.

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.



VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			UTENTE	
			UTENTE	
			ITALIANO / INGLESE	
5 min	1 min	15 min	UTENTE	
			UTENTE	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			UTENTE Solo se POR = 1	
			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	

	VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
PARAMETRI				INSTALLATORE	
— SPENTO RISCALDAMENTO	3 min	0 min	20 min	INSTALLATORE	
— IST ON ALTA TEMP	5°C	2°C	10°C	SERVICE	
— IST OFF ALTA TEMP	5°C	2°C	10°C	SERVICE	
— IST ON BASSA TEMP	3°C	2°C	10°C	SERVICE	
— IST OFF BASSA TEMP	3°C	2°C	10°C	SERVICE	
— INCR SP ALTA TEMP	5°C	0°C	10°C	SERVICE	
— INCR SP BASSA TEMP	0°C	0°C	6°C	SERVICE	
— INCR SP RAFFRESCAMENTO	0°C	0°C	10°C	SEVICE	
— DUTY CICLE POMPA	85	41	100	SERVICE	
— AZZERA TEMPI RISC	F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	FUNZ. ATTIVA	INSTALLATORE	
— TERMOSTATI SAN	CORRELATI	CORRELATI	ASSOLUTI	INSTALLATORE Solo in configurazione istantanea	
— MANDATA SCORREVOLE	DIS. FUNZIONE	DIS. FUNZIONE	ATT. FUNZIONE	INSTALLATORE	
— POSTSAN RIT RISCALD	0	0	1	SERVICE	
— TEMPO POST CIRC RIT	6sec	1sec	255sec	SERVICE Se POSTSAN RIT RISCALD = 1	
— TIPO TRASD PRESSIONE	vedi manuale di caldaia	0	1	SERVICE	
— ABILITA RIEMPIMENTO	vedi manuale di caldaia	0	1	SERVICE Solo se TIPO TRASD PRESSIONE = 1	
— PRESS INIZIO RIEMPIMENTO	0,6	0,4	1	SERVICE Solo se ABILITA RIEMPIMENTO = 1	
— PRERISCALDO	vedi manuale di caldaia	0	1	INSTALLATORE Solo se gestita da scheda di controllo	
TERMOREGOLAZIONE				INSTALLATORE	
— CURVE CLIMATICHE	PRINCIPALE	PRINCIPALE / ZONA1 / ZONA2		INSTALLATORE	
— SP PUNTO FISSO	80,5 °C (AT) 45 °C (BT)	MIN SET RISC	MAX SET RISC	INSTALLATORE Se SEXT NON collegata	
— COMP NOTTURNA	F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	FUNZ. ATTIVA	INSTALLATORE Se SEXT collegata	
— PENDENZA CURVA	2,0	1,0	3,0	INSTALLATORE Se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona AT	
— INFLUENZA AMBIENTE	0,4	0,2	0,8	INSTALLATORE Se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona BT	
— OFFSET	2,0	0,1	5,0	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
— RAFFRESCAMENTO	10	0	20	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
— CURVE RAFFRESCAMENTO	20°C	20°C	40°C	INSTALLATORE Se tipo richiesta Sonda ambiente o REC10	
— TIPO EDIFICIO	18°C	4°C	20°C	INSTALLATORE Solo se curve raffrescamento disattivate	
— REATTIVITA SEXT	1	1	2	INSTALLATORE Solo se curve raffrescamento attivate	
— ATTIVA/DISATTIVA CURVE RAFFRESCAMENTO	5min	5min	20min	INSTALLATORE Solo se SEXT collegata	
RANGE RATED	20	0	255	INSTALLATORE Solo se SEXT collegata	
TARATURA				INSTALLATORE Solo se PDC presente e abilitata al raffr.	
— MIN	MAX CH	MIN	MAX CH	INSTALLATORE	
— MAX	vedi manuale di caldaia	1200 RPM	3600 RPM	INSTALLATORE	
— RLA	vedi manuale di caldaia	3700 RPM	6300 RPM	INSTALLATORE	
— MAX CH	vedi manuale di caldaia	MIN	MAX	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 SONDA FUMI
- AGGIUNGI BOLLITORE
- BOLLITORE
  - RIMUOVI BOLLITORE
  - TIPO 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	
0	1	0	INSTALLATORE Solo se caldaia solo riscaldamento	
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	

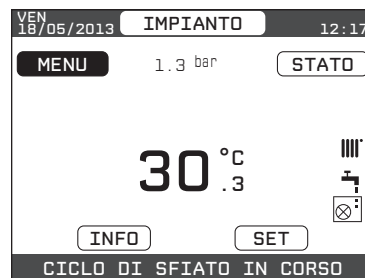
VALORE DI DEFAULT IMPOSTATO IN FABBRICA	Valore MIN	Valore MAX	LIVELLO di ACCESSO COMMENTI	VALORE IMPOSTATO
			INSTALLATORE Solo se pompa di calore non configurata	
			INSTALLATORE	
			INSTALLATORE Solo se pompa di calore non configurata	
USA BUS	USA BUS	USA CONTATTI PULITI	SERVICE	
FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	INSTALLATORE	
FUNZIONEDHW 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	
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	
			SERVICE	
			SERVICE	
vedi manuale di caldaia	MTN / GPL		SERVICE	
vedi manuale di caldaia	A/B/C		SERVICE	
RIPRISTINA	RIPRISTINA	AZZERA	SERVICE	
			SERVICE	

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
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
CONTROLLO COMBUSTIONE
TIPO GAS
TIPO CALDAIA
OFFSET COMBUSTIONE
INFO SISTEMA

## 2 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.

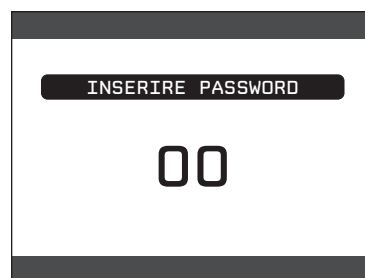
- selezionare la voce MENU dalla schermata iniziale del REC10H e premere il tasto CONFERMA.



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



- selezionare con i tasti GIÙ e SU 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 GIÙ e SU, 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.

### 3 PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA

⚠ La prima accensione va effettuata da personale autorizzato e competente di un Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO

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.

⚠ Prima di effettuare la programmazione assicurarsi che tutti gli elementi del sistema siano collegati e alimentati elettricamente.

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

#### Note

- 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.

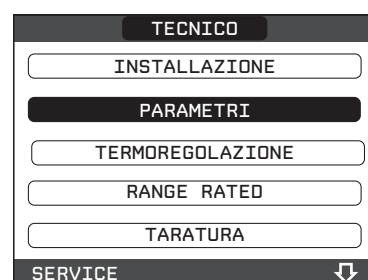
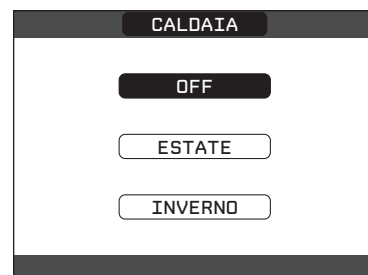
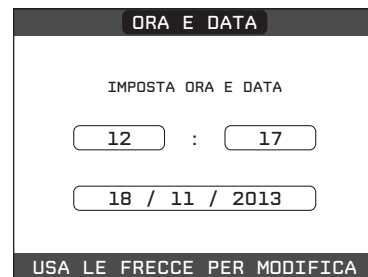
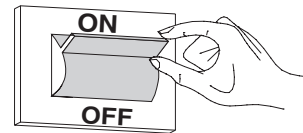
⚠ Tutte le volte che la caldaia viene alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 2 min. Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e un messaggio scorrevole a piè di pagina compare nella schermata principale del REC10H.  
Per disattivare la funzione vedere procedura pag. 27.

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

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

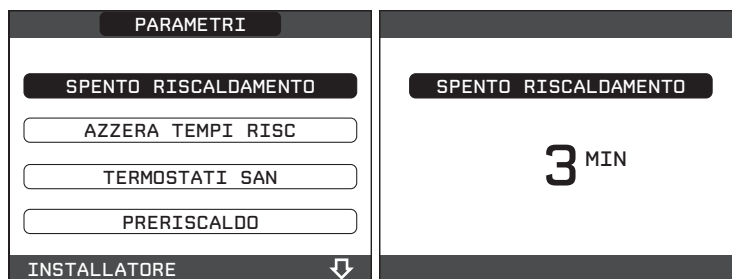
#### 1.1 Configurazione della caldaia

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 Accesso ai parametri tecnici".
- Selezionare la voce PARAMETRI, con i tasti SU e giù confermando la scelta .



#### • 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

*(disponibile con caldaia combinata)*

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

*(disponibile con caldaia combinata)*

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.



#### • MANDATA SCORREVOLE

*(disponibile con caldaia solo riscaldamento)*

Questo parametro consente di attivare la funzione MANDATA SCORREVOLE per modificare il set point di mandata utilizzato dalla caldaia quando in richiesta sanitario. Il valore di fabbrica per questo parametro è DISATTIVA FUNZIONE per bollitori di capacità superiore ai 60 litri, che prevede una modulazione ad un valore di mandata fisso di 80°C quando in richiesta sanitario, scegliere il valore ATTIVA FUNZIONE utilizzando i tasti SU e GIÙ confermando la scelta se si vuole una modulazione ad un valore di mandata scorrevole. In questo caso il set point di mandata quando in richiesta sanitario non è più fisso a 80°C ma variabile e calcolato automaticamente dalla caldaia in funzione della differenza fra il set point sanitario desiderato ed il valore di temperatura rilevato dalla sonda bollitore.

**Nota:** è consigliabile attivare questa funzione per bollitore di capacità superiore ai 100 litri, il carico del bollitore risulterebbe troppo lento.

**Attenzione:** potrebbe essere necessario re-impostare il valore di questo parametro a fronte di una sostituzione della scheda di regolazione.



## 1.1 Configurazione zone

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

Qualora invece la configurazione del sistema fosse con due zone 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 "2 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** se la zona principale è gestita da una scheda **BE16**.

### TIPO RICHIESTA

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

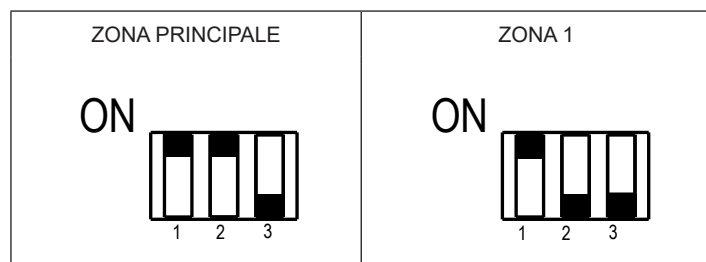
- **TERMOSTATO** (valore impostato di fabbrica): la richiesta di calore è generata con un termostato **ON/OFF**
- **SONDA TEMPERATURA**: la richiesta di calore è generata da una sonda ambiente (non fornita)
- **-REC10H MASTER**: la richiesta di calore è generata dal **REC10H** master; in questo caso il **REC10H** assume la duplice funzione di **INTERFACCIA MACCHINA** e **regolatore AMBIENTALE** - vedi paragrafo "1.1 *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:



### CONFIGURAZIONE IDRAULICA

Questo parametro consente di specificare la configurazione idraulica della zona interessata; è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

- ZONA DIRETTA (valore impostato da fabbrica)
- ZONA MISCELATA

### 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

## 1.1 Impostazione termoregolazione riscaldamento

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata ed è attiva per la funzione RISCALDAMENTO, pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna alle apposite connessioni previste sulla morsettiere di caldaia.

In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE in RISCALDAMENTO.

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 "2 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.

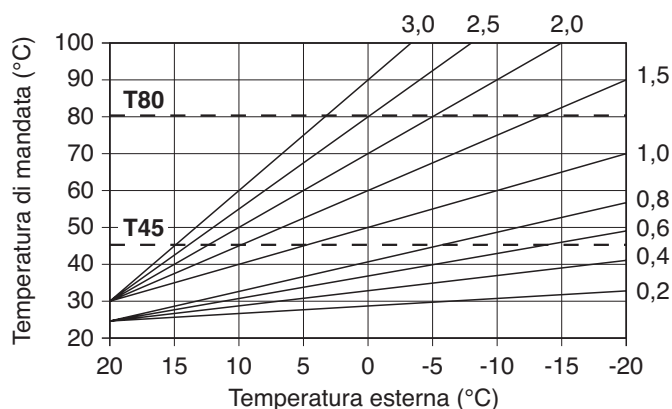
### 1.1.1 RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

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.

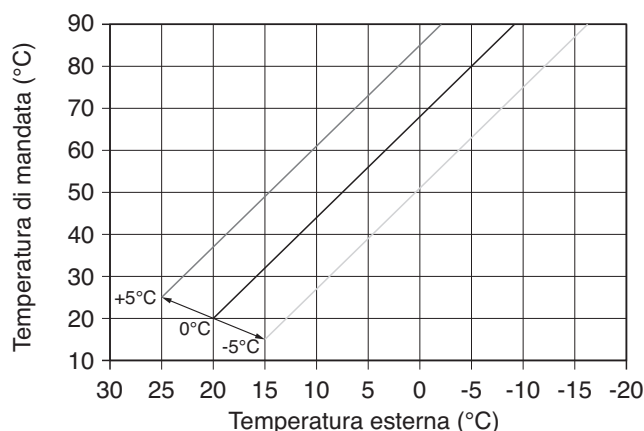
### CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



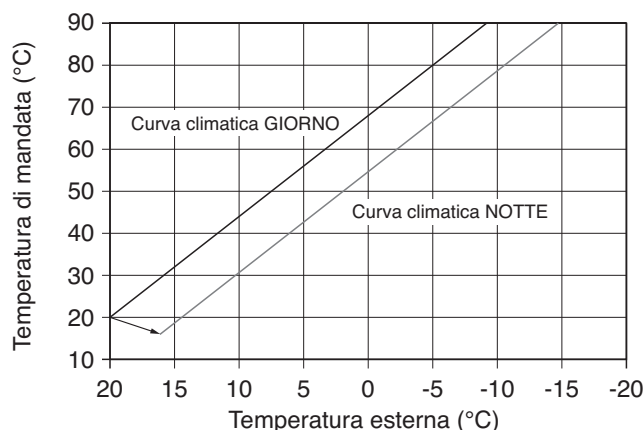
T80 - massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard

T45 - massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento

### CORREZIONE CURVA CLIMATICA



### RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA



### 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

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 "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 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.

### 1.1.1 RICHIESTA 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:

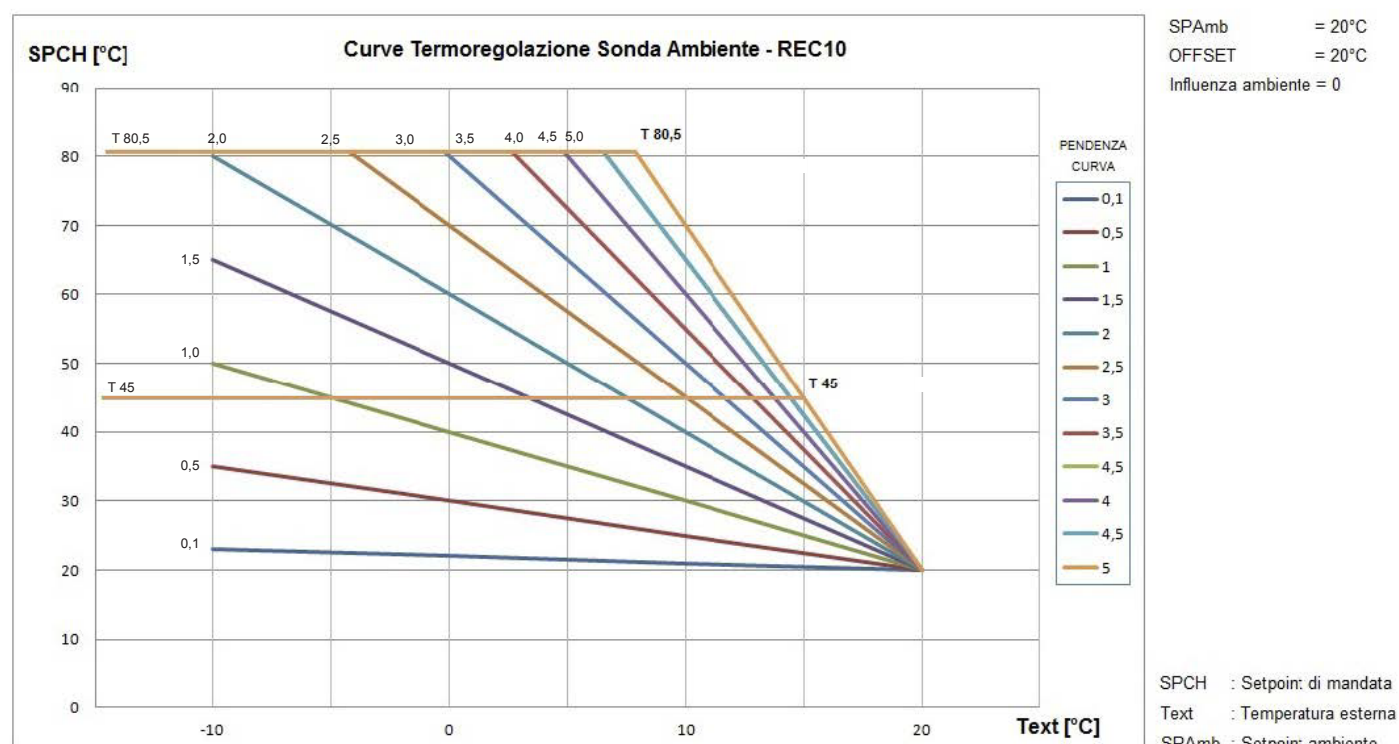
- pendenza della curva;
- influenza ambiente;
- offset punto fisso;

secondo quanto descritto dalla seguente formula

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

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

Legenda	Descrizione
SP <sub>Mandata</sub>	Setpoint mandata
SP <sub>Amb</sub>	Setpoint ambiente
T <sub>Amb</sub>	Temperatura ambiente
Infl <sub>Amb</sub>	Influenza ambiente (KORR)
T <sub>ext</sub>	Temperatura esterna
Curva	Curva climatica
Offset	Offset punto fisso



#### 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.

## 1.1 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 "2 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.

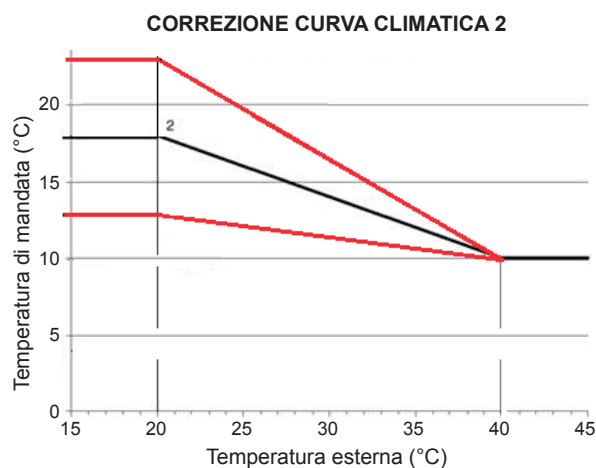
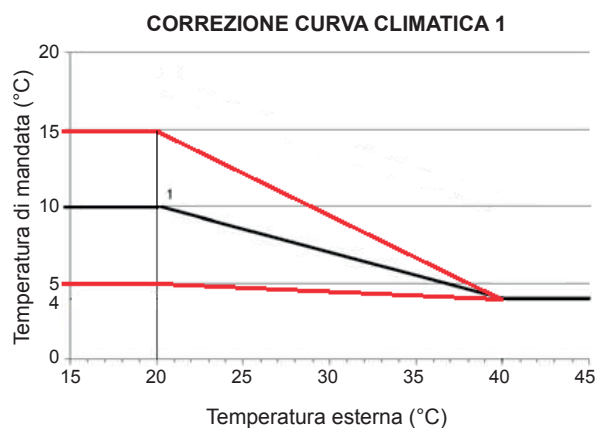
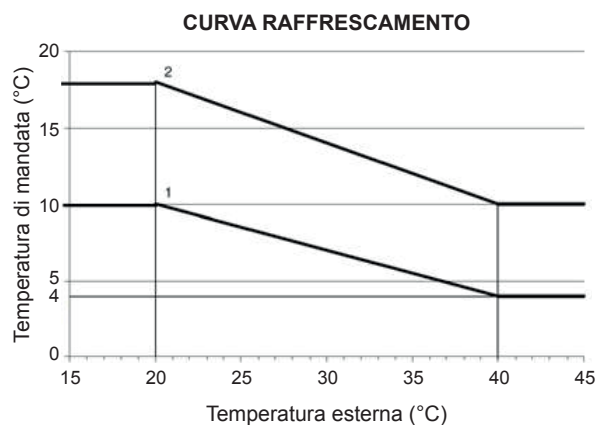
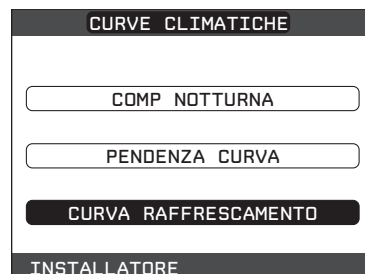
**Nota:** Il valore della temperatura esterna calcolato utilizzato dall'algoritmo di termoregolazione è visualizzabile nel menù INFO alla voce T EXT PER TERMOREG.

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.



## 1.1 Aggiunta dispositivi del sistema

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 Accesso ai parametri tecnici".
- Sulla base del tipo di impianto procedere con la programmazione aggiungendo i dispositivi presenti.

- Se presente bollitore sanitario selezionare aggiungi BOLLITORE con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta.

⚠ Per gli schemi di impianto con caldaia solo riscaldamento abbinata al bollitore sanitario, prima di procedere ulteriormente con la procedura impostare a 1 il parametro TIPO BOLLITORE nel menù BOLLITORE.

- Se presente il solare selezionare AGGIUNGI IMP SOLARE, con i tasti SU e GIÙ e confermare la scelta.

**Nota:** la funzione AGGIUNGI IMP SOLARE è disponibile solo dopo aver aggiunto il bollitore

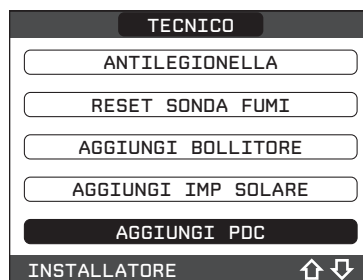
- Selezionare aggiungi PDC con i tasti SU e GIÙ, confermando la scelta.

⚠ Per gli schemi di impianto che prevedono 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.



## 1.1 Configurazione della pompa di calore e 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 "2 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,
- MUN T EST 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 menù 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 USA PER DHW e confermare la scelta per gli schemi di impianto che prevedono il preriscaldamento del bollitore da PDC.

### 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 : Valore di fabbrica: [-10°C]

### 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 FOTO- Scegliere tra le seguenti opzioni:

- RIMUOVI FOTOVOLTAICO

Questa funzione serve per disabilitare il funzionamento del fotovoltaico, disabilitando fotovoltaico il relativo menù 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]



## 1.1 Configurazione solare

Sebbene i parametri di funzionamento dell'impianto solare siano preimpostati in fabbrica per una gestione ottimale dell'impianto stesso, è possibile effettuare regolazione dell'impianto attraverso l'apposito menù del REC10H.

⚠ Per l'attivazione del circuito solare è necessario impostare opportunamente il parametro **STATO POMPA SOLARE**.

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce SOLARE con i tasti SU e giù confermando la scelta

È possibile modificare il valore dei seguenti parametri:

### RIMUOVI SOLARE

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

### T MAX BOLLITORE

temperatura massima parte alta bollitore

- Range di impostazione : [10°C ÷ 130°C]
- Valore di fabbrica : 60°C

### DELTA T ON POMPA

differenza di temperatura fra la sonda collettore e la sonda bollitore inferiore per il carico termico del bollitore (attivazione della pompa solare)

- Range di impostazione : [4°C ÷ 30°C]
- Valore di fabbrica : 8°C

**Nota:** DELTA T ON POMPA > DELTA T OFF POMPA

### DELTA T OFF POMPA

differenza di temperatura fra la sonda collettore e la sonda bollitore inferiore per l'interruzione del carico termico del bollitore (arresto della pompa solare)

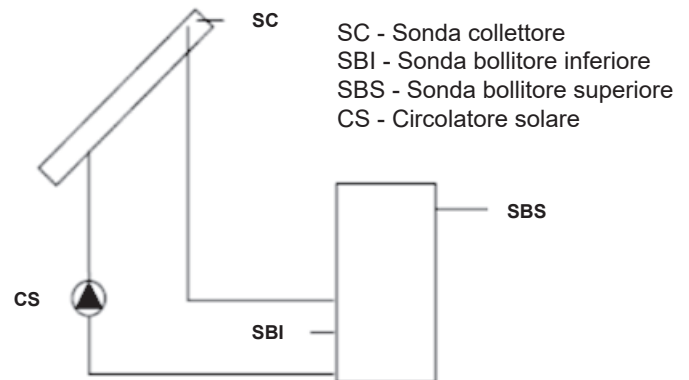
- Range di impostazione : [4°C ÷ 30°C]
- Valore di fabbrica : 4°C

**Nota:** DELTA T OFF POMPA < DELTA T ON POMPA

### RITARDO INTEGRAZIONE

tempo di ritardo dell'integrazione solare da parte della caldaia

- Range di impostazione : [0min ÷ 180min]
- Valore di fabbrica : 0min



### **T MIN COLLETTORE**

temperatura minima collettore per attivare funzione antigelo collettore solare

- Range di impostazione:  $[-30^{\circ}\text{C} \div +5^{\circ}\text{C}]$
- Valore di fabbrica : - -  $^{\circ}\text{C}$  (antigelo collettore solare disabilitato)

### **T MAX COLLETTORE**

temperatura massima di collettore per blocco pompa collettore solare (protezione dell'impianto).

La pompa viene successivamente abilitata appena la temperatura di collettore scende al di sotto di  $[T \text{ MAX COLLETTORE} - 10^{\circ}\text{C}]$

- Range di impostazione :  $[80^{\circ}\text{C} \div 180^{\circ}\text{C}]$
- Valore di fabbrica :  $110^{\circ}\text{C}$

**Nota:** T MAX COLLETTORE > T PROT COLLETTORE

### **T PROT COLLETTORE**

temperatura massima collettore per attivare la funzione raffreddamento collettore solare

- Range di impostazione :  $[80^{\circ}\text{C} \div 180^{\circ}\text{C}]$
- Valore di fabbrica :  $110^{\circ}\text{C}$

**Nota:** T PROT COLLETTORE < T MAX COLLETTORE

### **T AUTORIZZ COLL**

temperatura minima per abilitazione pompa collettore solare

- Range di impostazione :  $[-20^{\circ}\text{C} \div +95^{\circ}\text{C}]$
- Valore di fabbrica :  $40^{\circ}\text{C}$

**Nota:** T AUTORIZZ COLL > T BLOCCO COLLETTORE

### **T BLOCCO COLLETTORE**

temperatura minima per disabilitazione pompa collettore solare

- Range di impostazione :  $[-20^{\circ}\text{C} \div +95^{\circ}\text{C}]$
- Valore di fabbrica :  $35^{\circ}\text{C}$

**Nota:** T BLOCCO COLLETTORE < T AUTORIZZ BOLL

### **PWM POMPA COLLETTORE**

periodo modulazione PWM della pompa solare

- Range di impostazione :  $[0\text{min} \div 30\text{min}]$
- Valore di fabbrica : 0min (funzione modulazione pompa collettore solare disabilitata)

### **RAFFR BOLLITORE**

parametro per abilitazione / disabilitazione funzione raffreddamento bollitore; è possibile scegliere fra le seguenti due opzioni

- FUNZIONE NON ATTIVA (valore impostato di fabbrica)
- FUNZIONE ATTIVA

### **STATO POMPA SOLARE**

parametro per configurazione funzionamento pompa collettore solare; è possibile scegliere fra le seguenti tre opzioni

- OFF (valore impostato di fabbrica): la pompa collettore solare è sempre spenta
- ON: la pompa collettore solare è sempre accesa
- AUTO: la pompa collettore solare si accende e si spegne secondo le regole della gestione solare

## **Funzionamento impianto solare**

Se le seguenti 4 condizioni sono tutte verificate:

- $[SBS] < [T \text{ MAX BOLLITORE}] - 5^{\circ}\text{C}$
- $[SC] > [SBI] + [\text{DELTA T ON POMPA}]$
- $[SC] > [T \text{ AUTORIZZ COLL}]$
- $[SC] < [T \text{ MAX COLLETTORE}]$

allora viene attivata la pompa collettore solare CS con un livello di modulazione PWM secondo quanto descritto nel relativo paragrafo.

La disattivazione della pompa collettore solare CS avviene se si verifica una delle seguenti 4 condizioni:

- $[SBI] > [T \text{ MAX BOLLITORE}]$
- $[SC] < [SBI] + [\text{DELTA T OFF POMPA}]$
- $[SC] < [T \text{ BLOCCO COLLETTORE}]$
- $[SC] > [T \text{ MAX COLLETTORE}]$

Se è presente una richiesta di calore da sonda bollitore superiore e la programmazione oraria sanitario lo consente, la caldaia viene accesa per scaldare il bollitore solo dopo  $[\text{RITARDO INTEGRAZIONE}]$  minuti dalla richiesta di calore.

Possono essere attive anche le seguenti funzioni:

### **Funzione raffreddamento bollitore**

se la funzione è attiva la pompa collettore solare viene attivata per smaltire calore dal bollitore verso il collettore quando tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- $[SBS] > [T \text{ MAX BOLLITORE}] + 5^{\circ}\text{C}$
- $[SBI] > [SC]$

la funzione è operativa solo nella fascia oraria notturna  $[01:00 \div 06:00]$

### **Funzione antigelo collettore**

se la funzione è attiva la pompa collettore solare viene attivata per riscaldare il collettore quando tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- $[SC] < [T \text{ MIN COLLETTORE}]$
- $[SBI] > [SC]$
- $[SBI] > 5^{\circ}\text{C}$

### **Funzione raffreddamento collettore**

se la funzione è attiva la pompa collettore solare viene attivata per raffreddare il collettore quando tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:

- $[SBS] < [T \text{ MAX BOLLITORE} + 10^{\circ}\text{C}]$
- $[SC] < [T \text{ MAX COLLETTORE}]$
- $[SC] > [T \text{ PROT COLLETTORE}]$
- $[SBI] < [SC]$

### **Funzione antibloccaggio pompa collettore**

la pompa collettore solare CS viene attivata per 30" dopo che siano passate 24h dalla sua ultima attivazione.

### **Funzione spurgo**

se la sonda di collettore rileva un incremento di temperatura di almeno  $1^{\circ}\text{C}$  in 30 minuti, viene attivata la pompa collettore per 15 secondi se anche  $[SC] > [SBI]$ .

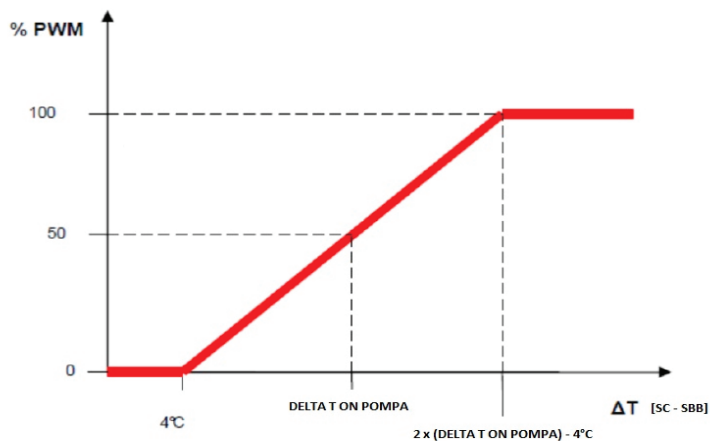
L'intervento di un'anomalia sulla sonda bollitore superiore SBS, piuttosto che sulla sonda bollitore inferiore SBI o sonda collettore SC, oltre alla normale gestione anomalia, disabilita la preparazione solare fermando la relativa pompa solare CS.

## Funzione modulazione pompa collettore solare CS

Nel caso siano presenti le condizioni per l'attivazione della pompa collettore solare, quest'ultima viene attivata con un livello di modulazione PWM che è funzione della differenza (SC-SBI) come illustrato in figura.

Tale modulazione PWM agisce in percentuale sul periodo di ON della pompa collettore CS rispetto ad un periodo di tempo che è dato dal valore del parametro [PWM POMPA COLLETTORE].

Se il parametro [PWM POMPA COLLETTORE] = 0 allora la modulazione viene disattivata e la pompa collettore rimane costantemente attiva qualora sia presente la richiesta.



## 1.1 Configurazione del bollitore

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 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.



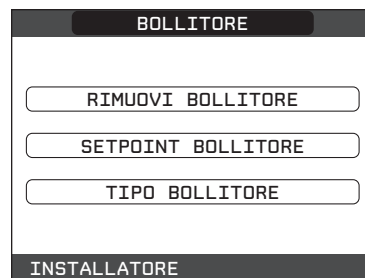
### RIMUOVI BOLLITORE

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

### TIPO BOLLITORE (disponibile con caldaia solo riscaldamento allacciata ad un bollitore sanitario)

Il parametro permette di impostare il tipo di bollitore sanitario:

- 0 (valore di default) - bollitore con termostato
- 1 - bollitore con sonda



### SETPOINT BOLLITORE (disponibile con preriscaldamento bollitore da pompa calore e caldaia combinata)

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

Range di impostazione del valore  $37,5 \div 60^\circ\text{C}$  (valore di default  $50^\circ\text{C}$ ).

## 1.1 Funzione programma orario

È possibile impostare una programmazione oraria per le funzioni riscaldamento, raffrescamento e per il carico del bollitore sanitario da caldaia piuttosto che da pompa di calore in base allo schema di impianto.

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 "1.1 Configurazione zone".

Per accedere a questa funzione:

- Selezionare la voce MENU 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 il carico del bollitore sanitario da caldaia piuttosto che da pompa di calore in base allo schema di impianto.

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.

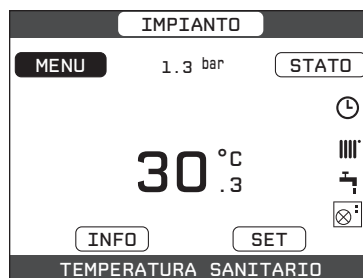
**Nota:** per maggiori dettagli sull'utilizzo della programmazione oraria fare riferimento al MANUALE UTENTE del REC10H.

### IMPORTANTE

Per il parametro SANITARIO PDC (disponibile se presente il preriscaldamento bollitore da pompa di calore) 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 Servizio Tecnico di Assistenza.



## 1.1 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 "2 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.

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.

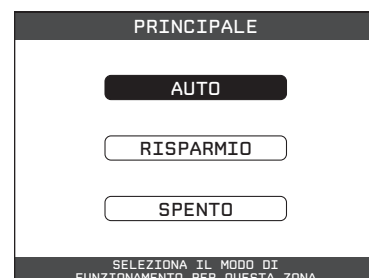
In particolare:

- 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.



## SETPOINT 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.

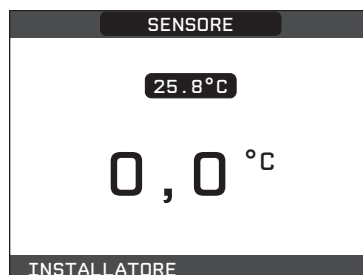
**NOTA:** per maggiori dettagli sull'utilizzo della programmazione oraria fare riferimento al manuale utente del REC10H.

## 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 "2 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.



## 1.1 Funzione antilegionella bollitore sanitario

La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che viene attivata con cadenza giornaliera oppure settimanale, a secondo delle impostazioni scelte ed alle condizioni esistenti in modo da distruggere l'eventuale proliferazione batterica nell'accumulo. In base alla fonte di calore che riscalda il bollitore, la funzione ANTILEGIONELLA assumerà le seguenti caratteristiche:

- **Se collegata la caldaia solo riscaldamento:**

L'acqua sanitaria nel bollitore viene riscaldata a 65°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 30 minuti; la funzione non viene eseguita se la temperatura nel bollitore ha raggiunto i 65°C nell'arco delle ultime 24h per la programmazione giornaliera o negli ultimi 7 giorni in caso di programmazione settimanale.

- **Se collegata la pompa di calore:**

L'acqua sanitaria nel bollitore viene riscaldata a 55°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 1 ora.

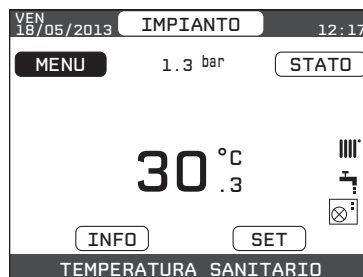
La funzione non viene eseguita se la temperatura del bollitore ha raggiunto i 55°C nell'arco delle ultime 24h, per la programmazione giornaliera, o negli ultimi 7 giorni, in caso di programmazione settimanale; se entro 3 ore dalla sua attivazione la funzione non viene portata a termine, la stessa viene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

La funzione può essere attivata accedendo al menù TECNICO del REC10H:

- selezionare la voce MENU dalla schermata iniziale del REC10H e premere il tasto CONFERMA
- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 Accesso ai parametri tecnici"
- selezionare la voce ANTILEGIONELLA con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta
- scegliere fra le tre opzioni FUNZIONE NON ATTIVA, FUNZIONE GIORNALIERA, FUNZIONE SETTIMANALE con i tasti SU e GIÙ confermando la scelta



## 1.1 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 "2 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 REC10H 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

## 4 ACCENSIONE

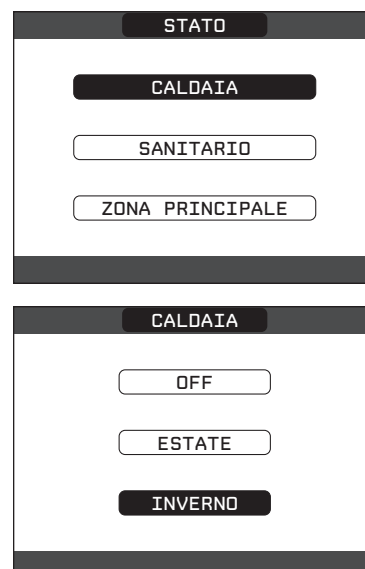
Nella voce STATO, dalla schermata iniziale del REC10H, selezionare CALDAIA e portare sistema in ESTATE o INVERNO

⚠ Tutte le volte che la caldaia viene alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 2 min. Nota: la durata del ciclo di sfiato è di 15 min per le caldaie a solo riscaldamento. 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 (vedi manuale caldaia) oppure da menù TECNICO del REC10H nel seguente modo:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo "2 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 menu' 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 "2 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.

### 1.1 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 (se presente) 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 (se presente) 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 secondo del generatore di calore attivo in quel momento.

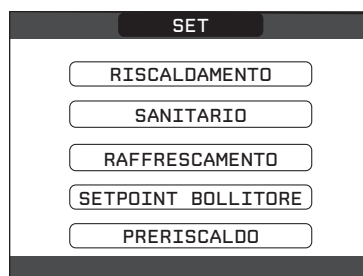
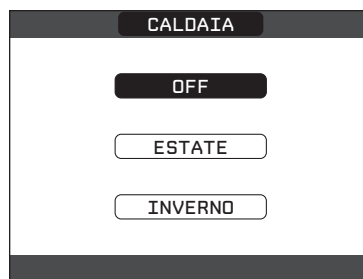
### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RISCALDAMENTO CON Sonda ESTERNA COLLEGATA

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°C ÷ 80,5°C] per impianti alta temperatura, piuttosto che [20°C ÷ 45°C] per impianti bassa temperatura.

## 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°C ÷ 20°C]

Valore di fabbrica [18°C]

- **Termoregolazione attiva**

Range di impostazione [-5°C ÷ +5°C]

**Nota:** per i dettagli vedi paragrafo "1.1 Impostazione temperatura mandata zone in raffrescamento (se attivata pompa di calore in raffrescamento)".

## REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

### Del bollitore

- **Configurazione con bollitore collegato a solare e/o PDC + caldaia combinata**

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°C ÷ 60°C]. Valore di fabbrica 50 °C.

- **Configurazione con bollitore collegato a caldaia solo riscaldamento**

È possibile impostare il set point SANITARIO, corrispondente alla temperatura dell'acqua immagazzinata nel bollitore, selezionando SET nella schermata principale del REC10H e scegliendo il valore desiderato all'interno del range [37,5°C ÷ 60°C].

### Della caldaia (se in versione combinata)

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°C ÷ 60°C]. Valore di fabbrica 60°C.

### All'utenza

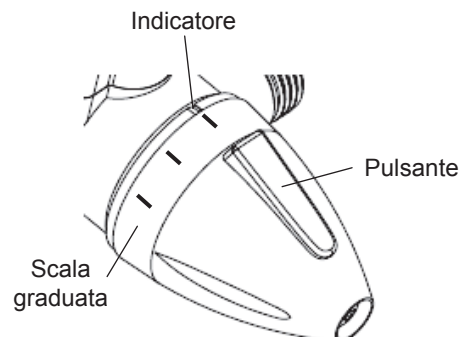
Qualora nel sistema fosse installata una valvola miscelatrice sanitaria procedere con la regolazione della stessa per impostare la temperatura desiderata verso l'impianto di utilizzazione.

### PRERISCALDO (con caldaia combinata)

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.



## 1.1 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.

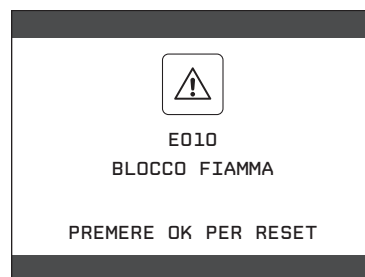
Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento della caldaia piuttosto che della pompa di calore, l'apparecchio effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA"; sul REC10H lampeggerà il triangolo di segnalazione presenza anomalie. Per l'identificazione dei codici d'anomalia e per il ripristino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

## 1.2 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 "7 Segnalazioni ed anomalie".



## 5 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.

### Configurazione con bollitore sanitario (solare e/o PDC) + caldaia combinata

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

La caldaia, qualora l'acqua in uscita dal bollitore non fosse sufficientemente calda, (<48°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 MIN T ESTERNA 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.

### Configurazione con bollitore sanitario (caldaia solo riscaldamento e PDC)

In linea di principio una richiesta di sanitario è sempre prioritaria rispetto ad una richiesta di riscaldamento o raffrescamento; il sistema può soddisfare ad una richiesta di sanitario con la caldaia e con la pompa di calore.

La caldaia provvede al carico della parte alta del bollitore in modo tale da mantenerne la temperatura al di sopra del valore di setpoint sanitario impostato dall'utente.

La pompa di calore, viceversa, provvede al carico della parte bassa del bollitore in modo tale da mantenerne la temperatura al di sopra del valore di setpoint sanitario impostato dall'utente meno un valore di offset programmabile (valore impostato di fabbrica 10°C). L'utilizzo della pompa di calore per il sanitario non è possibile 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 MIN T ESTERNA 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.

### Configurazione con bollitore sanitario (caldaia solo riscaldamento e solare)

In linea di principio una richiesta di sanitario è sempre prioritaria rispetto ad una richiesta di riscaldamento o raffrescamento; il sistema può soddisfare ad una richiesta di sanitario SOLO con la caldaia. 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 ( $SETPOINT \leq 55^{\circ}C$ ) 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 ( $SETPOINT > 55^{\circ}C$ ) 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 ( $SETPOINT \leq 55^{\circ}C$ ).

### 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.

Le zone in richiesta di calore vengono mantenute aperte per garantire la circolazione della minima portata d'acqua richiesta dalla pompa di calore per il corretto svolgimento della funzione di defrost.

### 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°C).

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

## 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°C) oppure (TR < -3°C) allora la frequenza del compressore non può più aumentare
2. se (LWT < 4°C) oppure (TR < -5°C) allora la frequenza del compressore viene portata al minimo consentito in cooling
3. se (LWT < 2°C) oppure (TR < -7°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.

## 6 SPEGNIMENTO

### 1.1 Spegnimento temporaneo

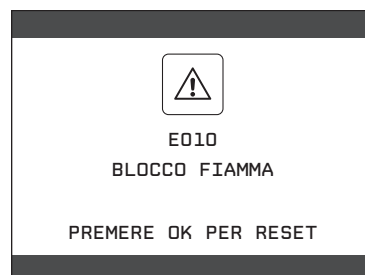
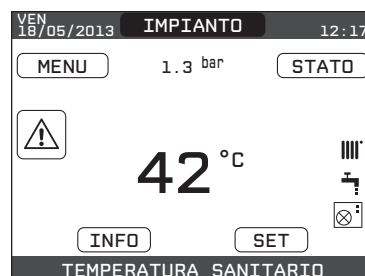
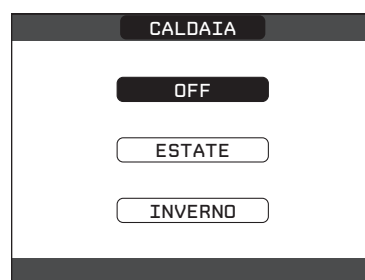
In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) impostare lo stato del sistema su spento selezionando dal menù principale STATO, CALDAIA, OFF.

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 sanitario collegato a caldaia solo riscaldamento: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda del bollitore 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 l'acqua di mandata raggiunge i 55°C.
- antigelo bollitore sanitario collegato a solare e/o PDC: 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 POMPA DI CALORE, 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



## 1.2 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.


## 7 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 fare riferimento al libretto di 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 e solare

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E060	GUASTO SONDA ALTA BOLLITORE
E061	GUASTO SONDA BASSA BOLLITORE
E062	SONDA COLLETTORE IMPIANTO SOLARE
--	CONFIGURAZIONE BOLLITORE NON COMPLETA
--	PERSA COMUNICAZIONE IMPIANTO SOLARE

### 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

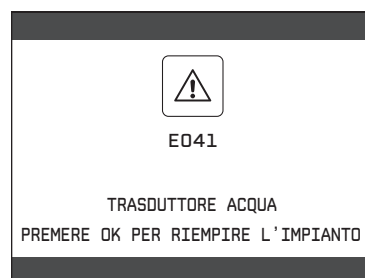
Per ripristinare il funzionamento in caso di anomalia è necessario accedere alla schermata di descrizione delle anomalie e, se trattasi di blocco non volatile che richiede una procedura di reset, questo viene indicato a video e può essere effettuato dal REC10H premendo il tasto CONFERMA.

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 se 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 Servizio Tecnico di Assistenza di zona. Trascorso il tempo transitorio, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice di anomalia E040. Con caldaia in anomalia E040 è necessario procedere al caricamento manuale agendo sul rubinetto di riempimento sino a che la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.

 Se il calo di pressione è molto frequente chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.



## 8 OPERAZIONI SPECIFICHE DELLA CALDAIA

### 1.1 Analisi combustione e regolazione gas di caldaia

Per procedere con le operazioni in oggetto è necessario attuare la funzione SPAZZACAMINO di caldaia (vedi manuale di caldaia per la procedura di attivazione e disattivazione).

La funzione resta attiva per un tempo massimo di 15 minuti; in caso venga raggiunta la temperatura di mandata di 95°C, si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C.

Durante la procedura di SPAZZACAMINO viene abilitato il circuito principale (attivazione circolatore); qualora tale zona sia dedicata per impianti a bassa temperatura, si consiglia di smaltire il calore sull'impianto sanitario.

## 9 RESET SISTEMA

⚠ Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

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 "2 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.

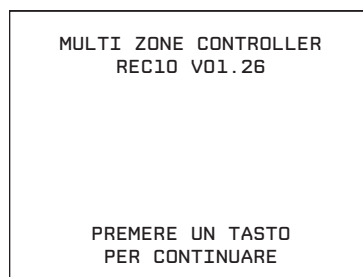
## 10 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

⚠ Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

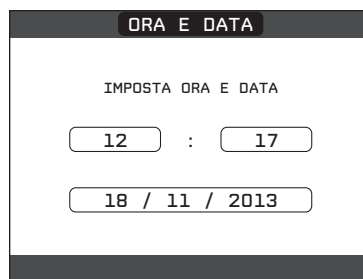
Alla prima accensione dopo una sostituzione del REC10H piuttosto che dopo un'operazione di "RESET SISTEMA", il comando remoto visualizza una schermata iniziale con la revisione del firmware.

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.




- 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/AKM:** per ripristinare la configurazione attuale di sistema su REC10H MASTER e terminare l'operazione.

 La configurazione da AKL/AKM 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 dell'impianto effettuando le operazioni descritte nel paragrafo "Programmazione sistema" del presente manuale.



## 11 SOSTITUZIONE REC10H MASTER

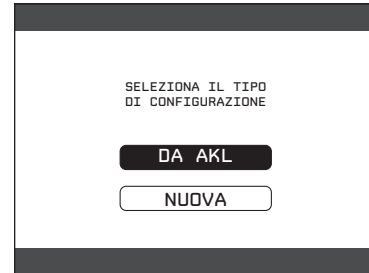
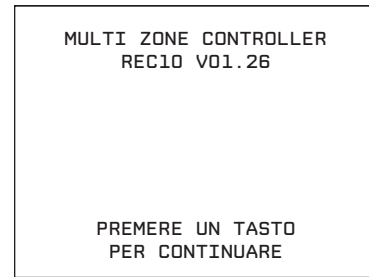
⚠ Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

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 "10 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA".

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

⚠ La configurazione da AKL/AKM 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.



## 12 SOSTITUZIONE SCHEDA AKL/AKM

⚠ Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

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

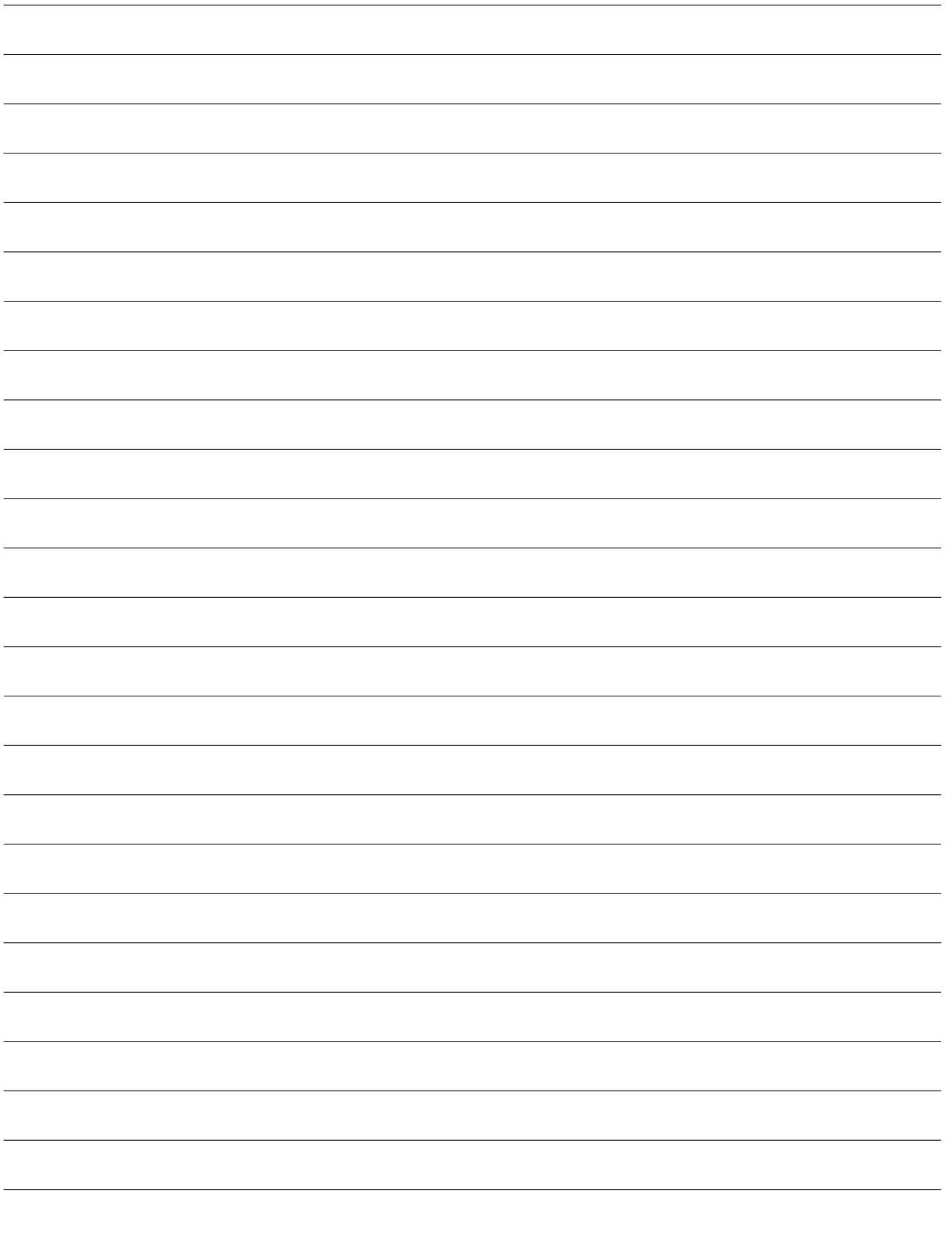


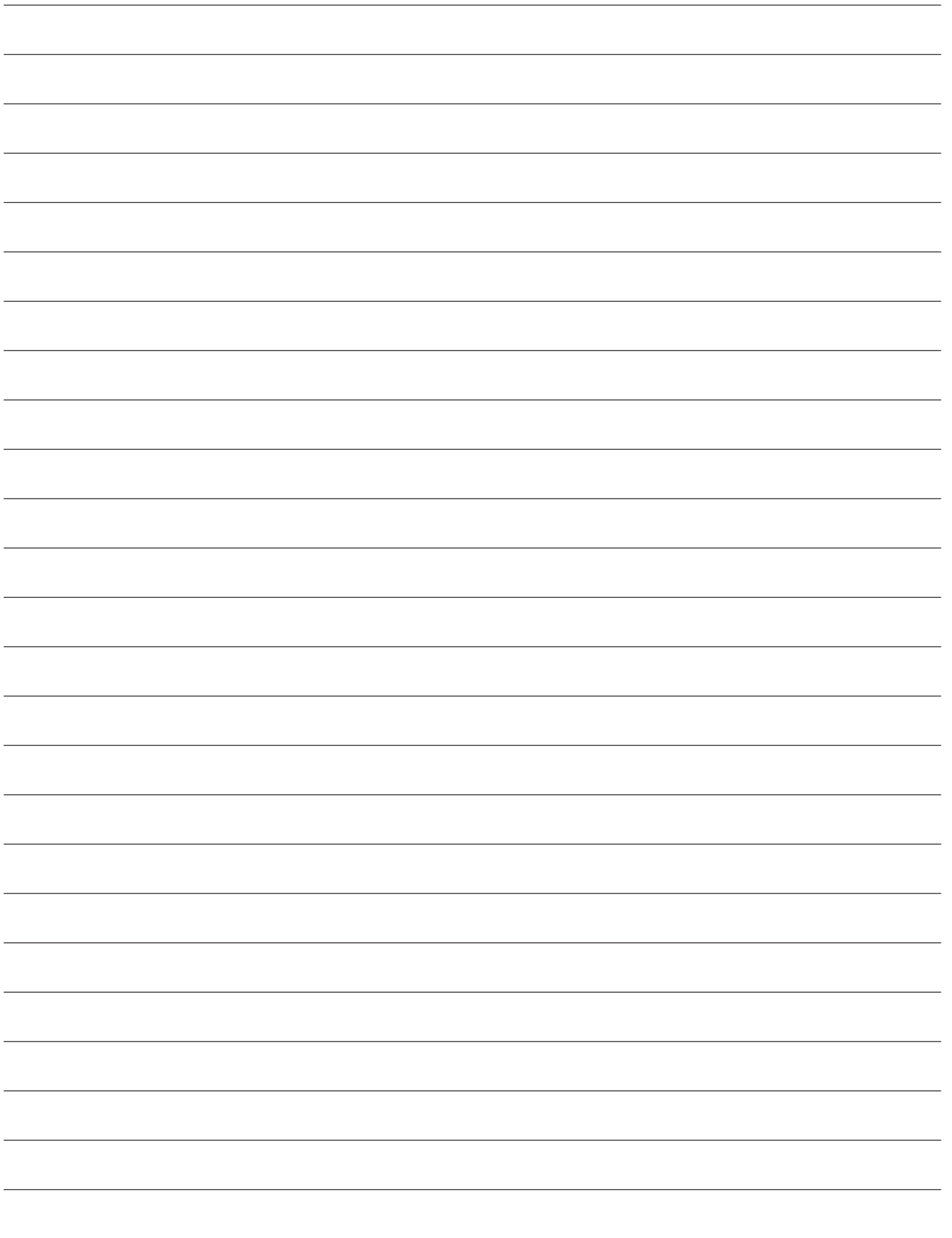
## 13 MANUTENZIONE POMPA DI CALORE

Per attività di manutenzione ordinaria e straordinaria relative alla pompa di calore, fare riferimento alle 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.







# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.