CALEFFI Hydronic Solutions

www.caleffi.it

Satellite d'utenza pensile compatto serie SATK

Serie SATK22

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

All languages are available on:

EN FR NL

Gamma prodotti

SATK22103	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in BASSA temperatura. 50 kW ACS(1).
SATK22105	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in BASSA temperatura. 60 kW ACS(1).
SATK22107	Satellite per riscaldamento in BASSA temperatura. Per primario a bassa temperatura
SATK22203	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in MEDIA temperatura. 50 kW ACS(1).
SATK22205	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in MEDIA temperatura. 60 kW ACS(1).
SATK22207	Satellite per riscaldamento in MEDIA temperatura. Per primario a bassa temperatura
SATK22303	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in ALTA temperatura. 50 kW ACS(1).
SATK22305	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in ALTA temperatura. 60 kW ACS(1).
SATK22307	Satellite per riscaldamento in ALTA temperatura. Per primario a bassa temperatura
SATK22403	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in ALTA temperatura. 50 kW ACS(1). Con pompa di primario.
SATK22405	Satellite d'utenza pensile per riscaldamento in ALTA temperatura. 60 kW ACS(1). Con pompa di primario.
SATK22407	Satellite per riscaldamento in ALTA temperatura. Per primario a bassa temperatura. Con pompa di primario

(1) Prevalenza lato primario > 50 kPa, temperatura mandata primario 70°C, ACS 10 - 50°C

Funzione

Il satellite serie SATK è un dispositivo che permette la gestione autonoma della termoregolazione e della produzione di acqua calda sanitaria di utenze inserite in impianti di riscaldamento centralizzato o servite da reti di teleriscaldamento. Il satellite è contraddistinto da estrema flessibilità di montaggio e dalle funzioni elettroniche intelligenti, controllabili da remoto, volte ad aumentare l'efficienza del sistema.

INDICE

Istruzioni per la sicurezza	2
Dimensioni - Caratteristiche tecniche	3
Componenti e schema idraulico	4
Installazione idraulica	5
Installazione elettrica	8
Messa in servizio	9
Guida rapida all'interfaccia utente	10
Funzione riscaldamento	12
Funzione ACS - Funzione comfort	13
Funzione anti-Legionella	14
Limitazione portata di primario	14
Circolatore - curve ed impostazione	15
Microinterruttore ausiliario	16
Mod-Bus	17
Sicurezza ed allarmi	18
Scheda elettronica	19
Manutenzione	20
Risoluzione problemi	22
Check-list per messa in funzione	24

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZE

Le presenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del dispositivo.
ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

1 Il dispositivo deve essere installato, messo in servizio e manutenuto da personale tecnico qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
2 Se il dispositivo non è installato, messo in servizio e manutenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, potrebbe non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.
3 Pulire le tubazioni da eventuali detriti, ruggini, incrostazioni, calcare, scorie di saldatura e da altri contaminanti. Il circuito idraulico deve essere pulito.
4 Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.
5 Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.
6 Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione del dispositivo, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.
7 In caso di acqua molto dura o ricca di impurità, deve esserci predisposizione ad adeguata filtrazione e trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nel dispositivo, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.
8 E' vietato fare un utilizzo diverso del dispositivo rispetto alla sua destinazione d'uso.
9 L'eventuale abbinamento tra il dispositivo ed altri componenti dell'impianto deve essere effettuato tenendo conto delle caratteristiche di funzionamento di entrambi.
10 Un eventuale abbinamento non corretto potrebbe pregiudicare il funzionamento del dispositivo e/o dell'impianto.

ATTENZIONE: Rischio di shock elettrico. Parti in tensione. Togliere l'alimentazione elettrica prima di aprire la scatola del dispositivo.
1 Durante le operazioni di installazione e manutenzione evitare sempre il contatto diretto con parti in tensione o potenzialmente pericolose.
2 Il dispositivo non deve essere esposto a gocciolii o umidità, alla luce solare diretta, alle intemperie, a fonti di calore o campi elettromagnetici di elevata intensità. Tale dispositivo non può essere utilizzato in zone a rischio di esplosione o incendio.
3 Il dispositivo deve essere collegato ad un interruttore bipolare indipendente. In caso fosse necessario l'intervento sul dispositivo, interrompere prima l'alimentazione elettrica. Non utilizzare dispositivi con riarmo automatico, a tempo o che possono essere riarmati in modo accidentale.
4 Utilizzare dispositivi automatici di protezione idonei, in funzione delle caratteristiche elettriche della zona in cui è montato il dispositivo e della normativa vigente.
5 Il collegamento a terra deve essere effettuato sempre prima di collegare l'alimentazione. Nel caso fosse necessario rimuovere il dispositivo, il collegamento a terra deve essere scollegato sempre dopo aver scollegato i conduttori di alimentazione. Verificare che il collegamento a terra dell'edificio sia realizzato a regola d'arte secondo la normativa vigente.
6 L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi di legge.
7 L'apparecchio non contiene amianto né mercurio.
8 Il dispositivo non è pensato per essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità mentali, fisiche e sensoriali o con mancanza di esperienza a meno che siano supervisionate o istruite all'uso del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza.

NOTE:
1 Si raccomanda l'installazione di dispositivi anticolpo d'ariete per compensare eventuali sovrappressioni sul circuito sanitario;
2 In presenza di ricircolo dell'acqua calda o valvole di non ritorno installate sull'ingresso acqua fredda sanitaria è necessario l'utilizzo di opportuni dispositivi che compensino l'espansione termica del fluido contenuto nell'impianto e nel satellite;
3 Tutte le connessioni idrauliche devono essere controllate visivamente durante la messa in pressione. Le vibrazioni durante il trasporto potrebbero essere causa di allentamenti delle connessioni. Nel caso in cui si dovesse rendere necessario il serraggio di un raccordo applicare una coppia opportuna, tale da non danneggiare i componenti.

Per la versione aggiornata della documentazione relativa a questo prodotto si faccia riferimento al sito www.caleffi.it.

Legenda simboli

Mandata circuito primario

Ritorno circuito primario

Mandata circuito bassa temperatura

Ritorno circuito bassa temperatura

Mandata circuito media temperatura

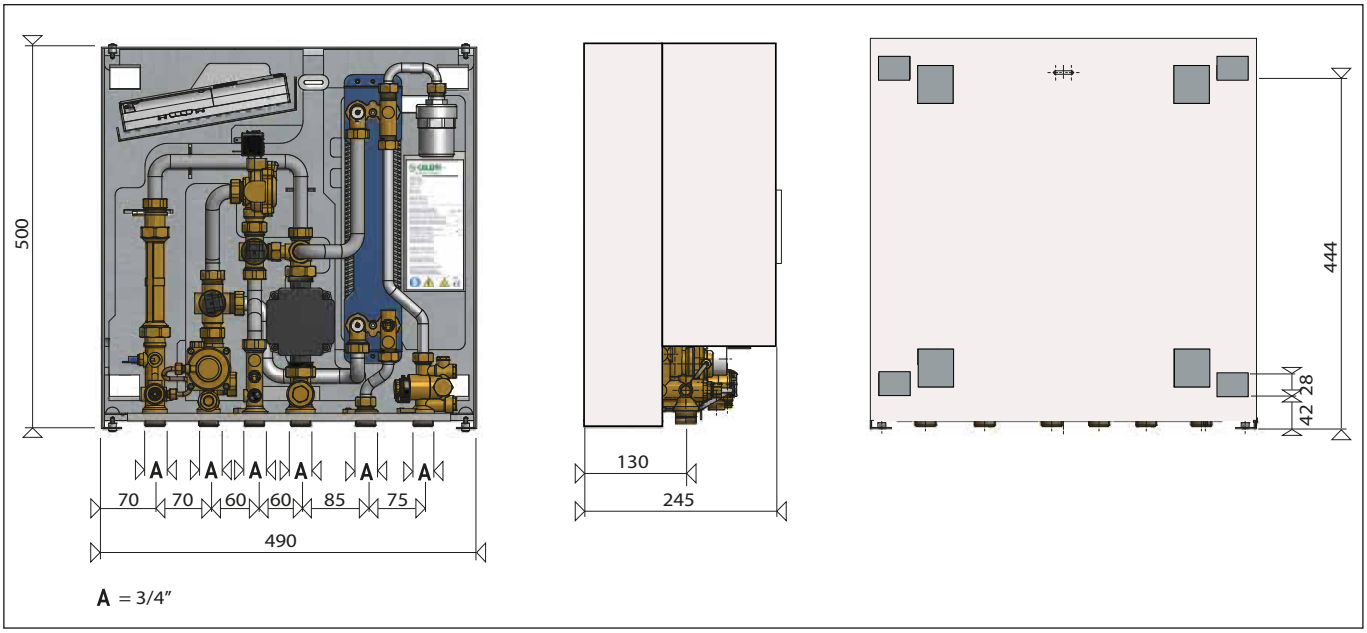
Ritorno circuito media temperatura

Uscita acqua calda sanitaria

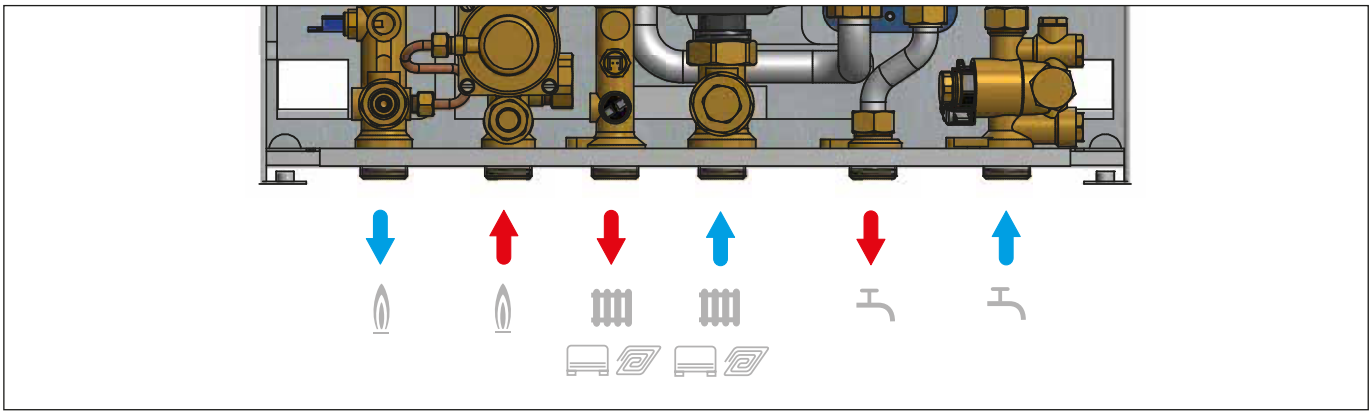
Ingresso acqua fredda sanitaria

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE. SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE
IL COSTRUTTORE SI RISERVA IL DIRITTO DI CESSARE LA PRODUZIONE IN QUALSIASI MOMENTO E DI APPORTARE TUTTE LE MODIFICHE CHE RITERRÀ UTILI O NECESSARIE SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO.

Dimensioni



Descrizione connessioni



Caratteristiche tecniche SATK22

Fluido d'impiego:		acqua
Massima percentuale glicole:		30%
Temperatura massima fluido:		90°C
Pressione max di esercizio:	- circuito primario:	1,0 MPa (10 bar)
	- circuito secondario:	1,0 MPa (10 bar)
	- circuito sanitario:	1,0 MPa (10 bar)
Portata nominale circuito primario:		1,2 m^3/h
Perdita di carico nominale su circuito primario:		Δp 50 kPa (0,5 bar)
Prevalenza massima su circuito primario:		Δp 600 kPa (6 bar)
Portata max circuito sanitario:		24 l/min (0,4 l/s)
Portata min. azionamento flussimetro sanitario:		2 l/min ±0,3
Alimentazione:		230 V (ac) ±10% 50Hz
Assorbimento elettrico max.:		80 W
		20 W (SATK2230.)
Grado di protezione:		IP 40
Pompa:		UPM3 15-70
Motori:		stepper 24 V
Sonde:		NTC 10 kΩ
Termostato di sicurezza (SATK2210.)		55°C ±3

Materiali

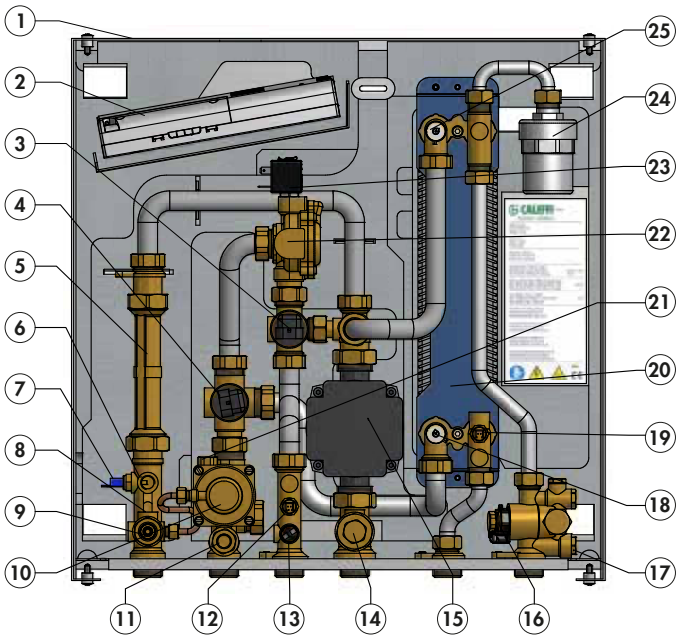
Componenti:	ottone EN12165 CW617N
Tubi di raccordo:	acciaio
Telaio:	acciaio verniciato RAL 9010
Scambiatore:	acciaio inox saldobrasato con rame

Coibentazione

Materiale:	PPE
Densità:	45 kg/m^3
Campo di temperatura:	3-90°C
Conducibilità termica:	0,04 W/mK

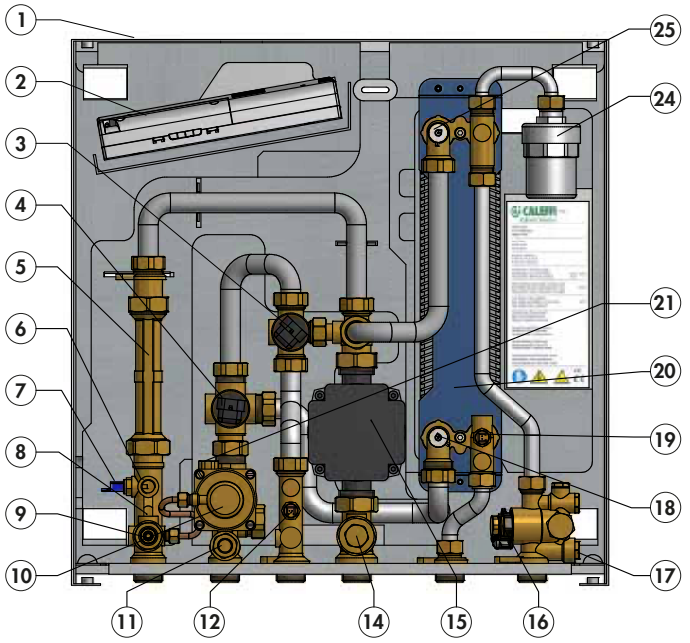
Componenti caratteristici SATK2210. (BASSA temperatura)

1. Telaio
2. Regolatore elettronico
3. Valvola modulante 2 vie - Riscaldamento
4. Valvola modulante 2 vie - ACS
5. Dima per contatore di calore 130 mm
6. Presa di pressione 1/4'' F
7. Sonda di temperatura di ritorno
8. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
9. Rubinetto di scarico primario
10. Regolatore di pressione differenziale
11. Filtro a rete + presa di pressione 1/4'' F
12. Sonda temperatura mandata riscaldamento
13. Termostato di sicurezza
14. Rubinetto di scarico secondario + filtro a rete
15. Pompa
16. Flussimetro (turbina + sensore)
17. Filtro a rete
18. Sfogo aria/scarico primario scambiatore riscaldamento
19. Sonda temperatura ACS
20. Scambiatore ACS
21. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
22. Valvola di sicurezza termica a solenoide (normalmente chiusa)
23. Attuatore valvola sicurezza termica
24. Ammortizzatore di colpo d'ariete
25. Sfogo aria/scarico primario scambiatore ACS

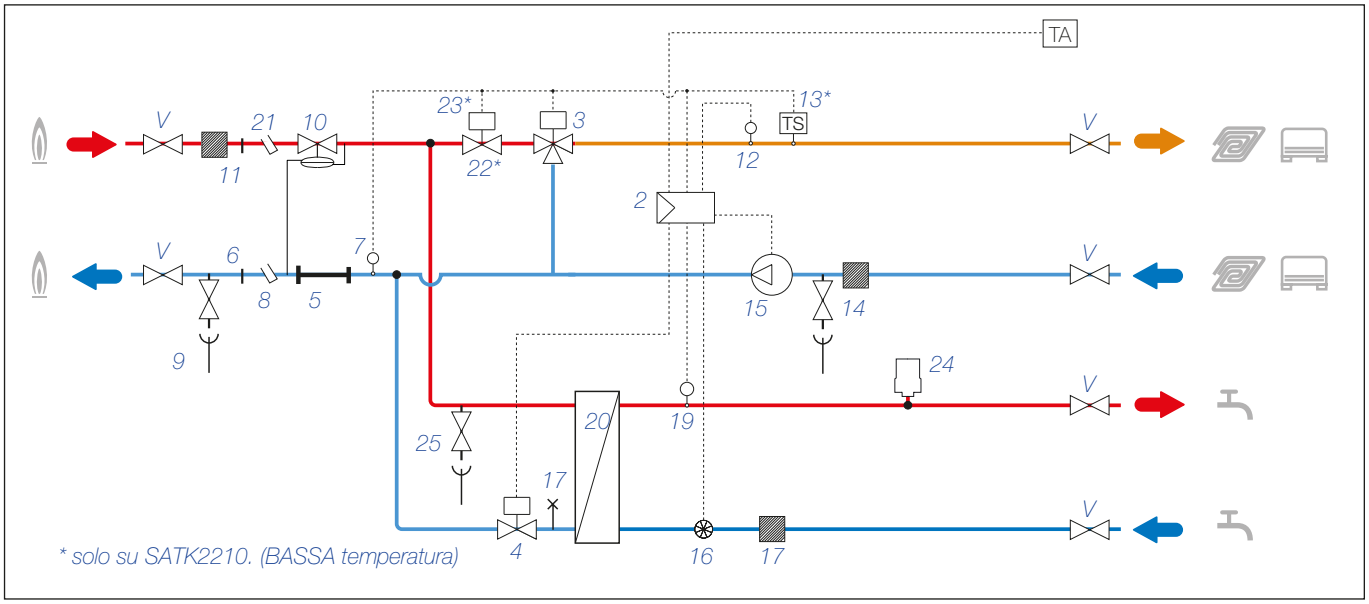


Componenti caratteristici SATK2220. (MEDIA temperatura)

1. Telaio
2. Regolatore elettronico
3. Valvola modulante 2 vie - Riscaldamento
4. Valvola modulante 2 vie - ACS
5. Dima per contatore di calore 130 mm
6. Presa di pressione 1/4'' F
7. Sonda di temperatura di ritorno
8. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
9. Rubinetto di scarico primario
10. Regolatore di pressione differenziale
11. Filtro a rete + presa di pressione 1/4'' F
12. Sonda temperatura mandata riscaldamento
14. Rubinetto di scarico secondario + filtro a rete
15. Pompa
16. Flussimetro (turbina + sensore)
17. Filtro a rete
18. Sfogo aria/scarico primario scambiatore riscaldamento
19. Sonda temperatura ACS
20. Scambiatore ACS
21. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
24. Ammortizzatore di colpo d'ariete
25. Sfogo aria/scarico primario scambiatore ACS

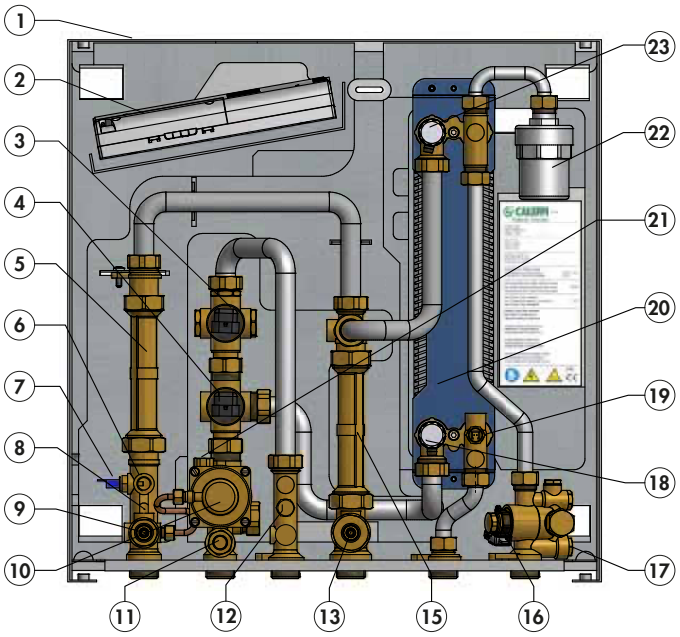


Schema idraulico SATK2210. e SATK2220.



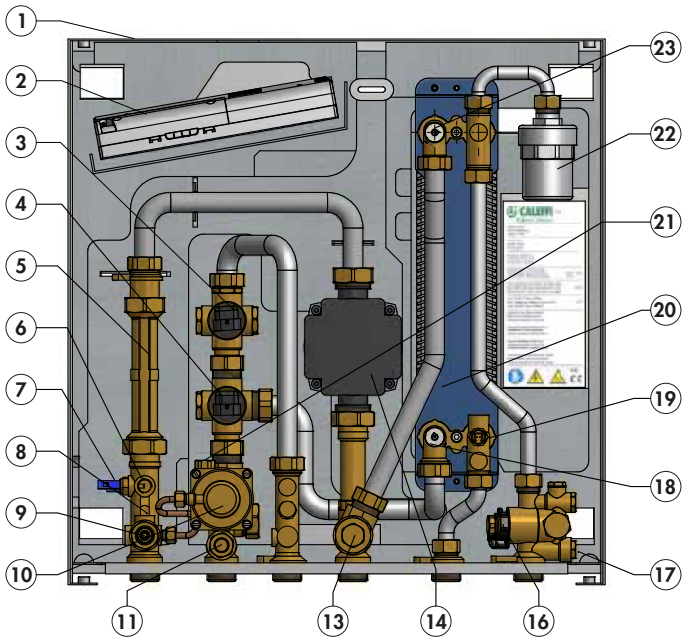
Componenti caratteristici SATK2230. (ALTA temperatura)

1. Telaio
2. Regolatore elettronico
3. Valvola modulante 2 vie - Riscaldamento
4. Valvola modulante 2 vie - ACS
5. Dima per contatore di calore 130 mm
6. Presa di pressione 1/4'' F
7. Sonda di temperatura di ritorno
8. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
9. Rubinetto di scarico primario
10. Regolatore di pressione differenziale
11. Filtro a rete + presa di pressione 1/4'' F
12. Attacco 1/8'' per DPCV codice 789122
13. Rubinetto di scarico secondario + filtro a rete
15. Dima per 789122
16. Flussimetro (turbina + sensore)
17. Filtro a rete
18. Sfogo aria/scarico primario scambiatore riscaldamento
19. Sonda temperatura ACS
20. Scambiatore ACS
21. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
22. Ammortizzatore di colpo d'ariete
23. Sfogo aria/scarico primario scambiatore ACS

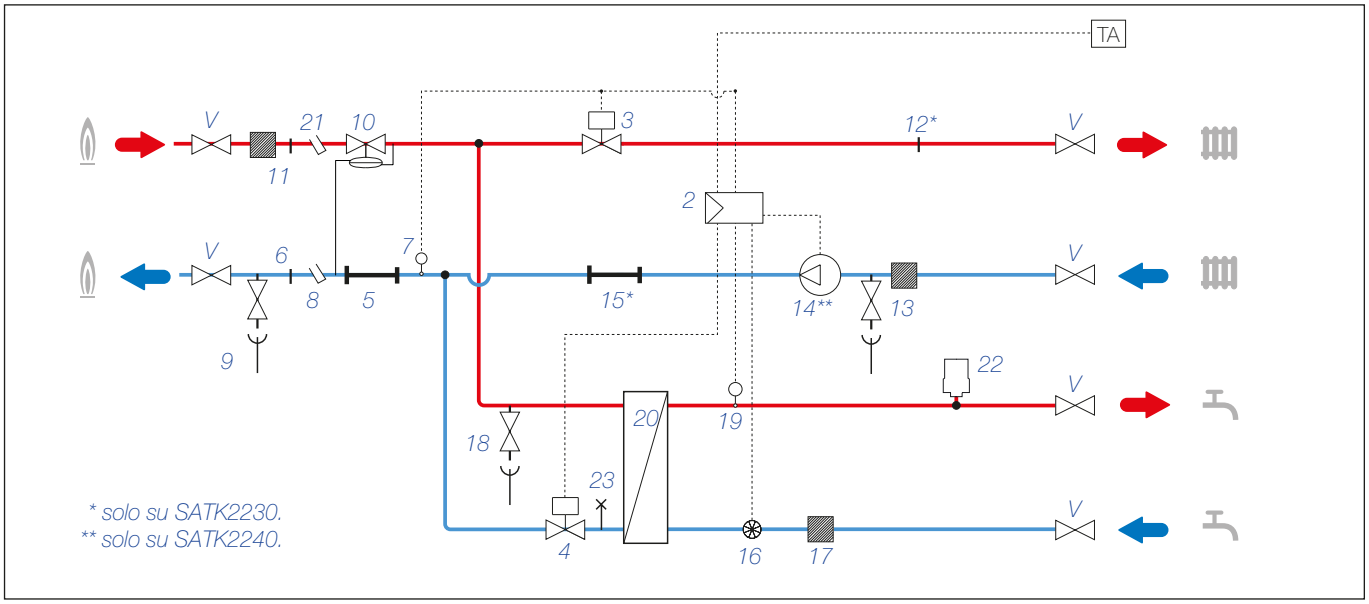


Componenti caratteristici SATK2240. (ALTA temperatura con pompa)

1. Telaio
2. Regolatore elettronico
3. Valvola modulante 2 vie - Riscaldamento
4. Valvola modulante 2 vie - ACS
5. Dima per contatore di calore 130 mm
6. Presa di pressione 1/4'' F
7. Sonda di temperatura di ritorno
8. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
9. Rubinetto di scarico primario
10. Regolatore di pressione differenziale
11. Filtro a rete + presa di pressione 1/4'' F
13. Rubinetto di scarico secondario + filtro a rete
14. Pompa
16. Flussimetro (turbina + sensore)
17. Filtro a rete
18. Sfogo aria/scarico primario scambiatore riscaldamento
19. Sonda temperatura ACS
20. Scambiatore ACS
21. Attacco per sonda ritorno M10x1 contatore di calore
22. Ammortizzatore di colpo d'ariete
23. Sfogo aria/scarico primario scambiatore ACS



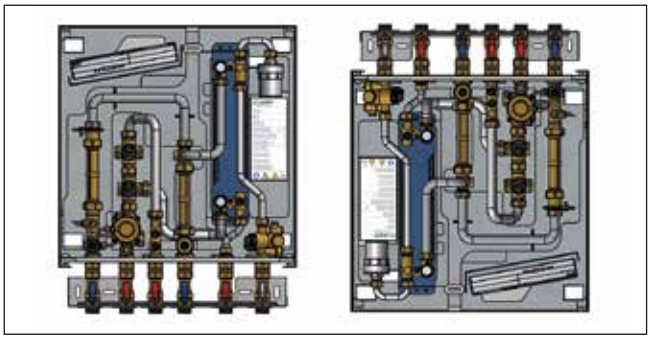
Schema idraulico SATK2230. e SATK2240.

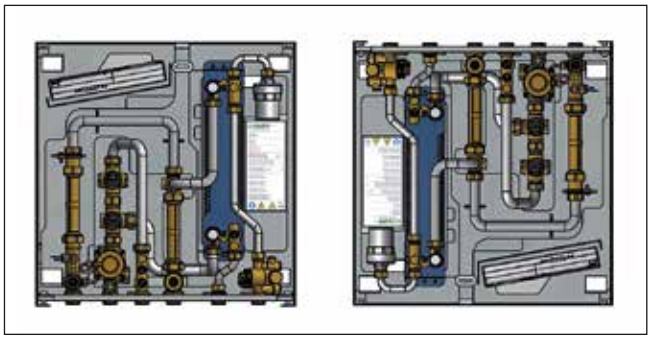


Installazione idraulica

Note per l'installatore
Il satellite serie SATK è stato progettato per installazioni in ambiente domestico (o similare) protetto, pertanto, non è possibile installare o utilizzare l'apparecchio all'esterno, ossia in ambienti esposti direttamente all'azione degli agenti atmosferici. L'installazione esterna può provocare malfunzionamenti e pericoli.
Nel caso in cui l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili prevedere lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni. E' consigliabile non posizionare dispositivi elettrici sotto il satellite perché potrebbero subire danni in caso di perdite dai raccordi idraulici. In caso contrario il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile per gli eventuali danni causati.
In caso di anomalia, guasto o malfunzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato; sarà quindi necessario richiedere l'intervento di un tecnico abilitato.

Allacciamenti idraulici - reversibilità
Il satellite SATK22 è ad installazione reversibile (alto-basso), **con l'eccezione della versione in BASSA temperatura, codice SATK2210.** L'installazione nelle due posizioni è possibile sia con che senza dima codice 789023.



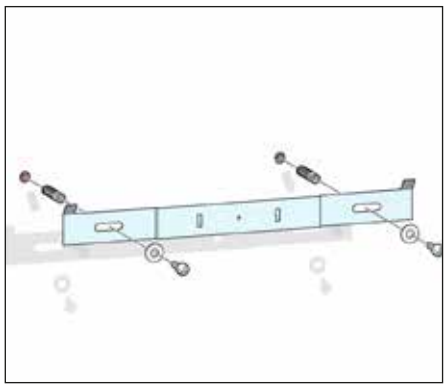


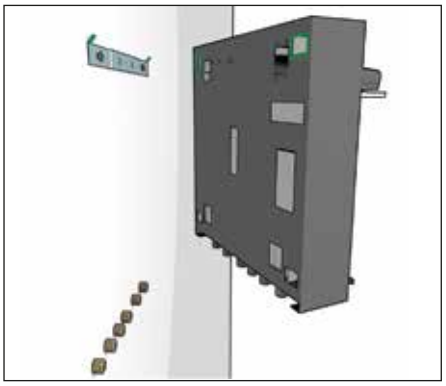
Operazioni preliminari - installazione senza dima
Dopo aver stabilito il punto di installazione dell'apparecchio procedere con le seguenti operazioni:
· Tracciare i fori previsti per la staffa di fissaggio del satellite a parete
· Tracciare la posizione dei collegamenti idraulici
Verificare nuovamente le misure e, sulla base dello schema di collegamenti sopra riportato e delle quote indicate a pagina 3, procedere con la posa delle seguenti condutture

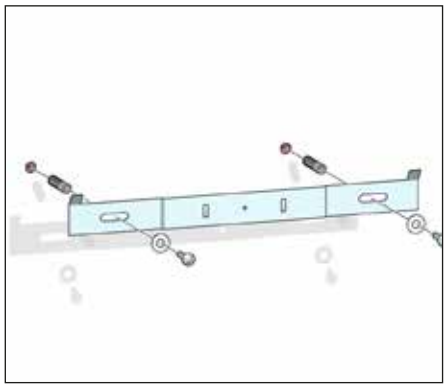
• Idrauliche:
1. allacciamento alla linea centralizzata
2. allacciamento circuito riscaldamento
3. allacciamento circuito acqua sanitaria

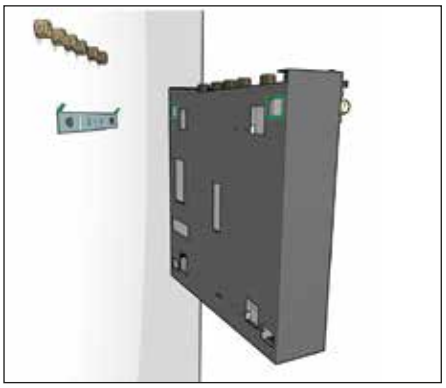
NOTA:
Si consiglia l'installazione valvole di intercettazione manuali, in particolar modo sugli allacciamenti alla linea primaria, in modo da poter condurre eventuali interventi di manutenzione senza dover procedere allo svuotamento dell'impianto centralizzato.
Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento del satellite.
Per facilitare tali operazioni è disponibile una valvola di flussaggio con by-pass manuale (cod. 789110).

Procedura di installazione (senza dima)
Fissare a muro la staffa metallica fornita a corredo del satellite utilizzando tasselli opportuni



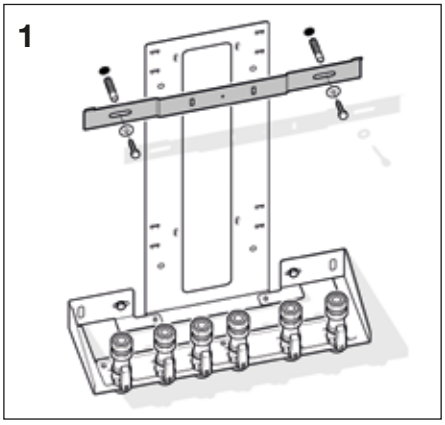


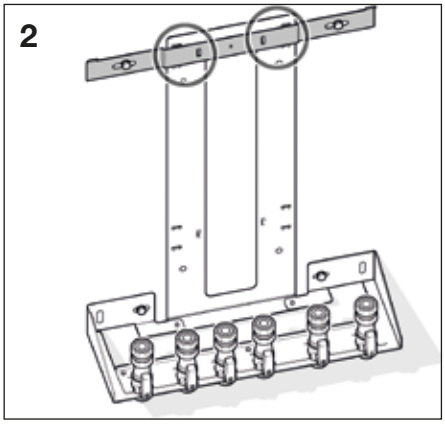


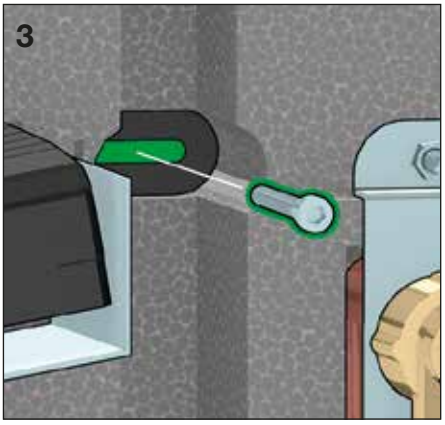


Operazioni preliminari - installazione con dima
NOTA:
Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento del satellite.
Per facilitare tali operazioni è disponibile una valvola di flussaggio con by-pass manuale (cod. 789110).

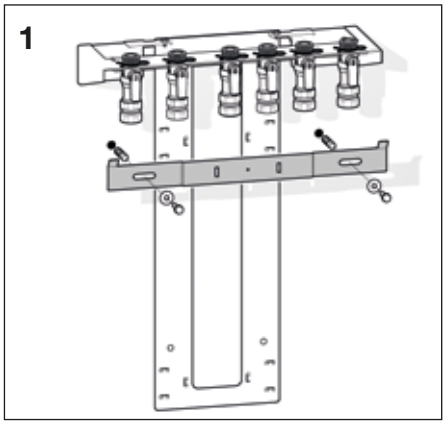
Connessioni dal basso

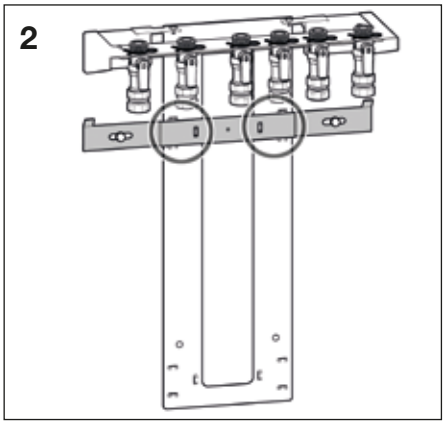






Connessioni dall'alto



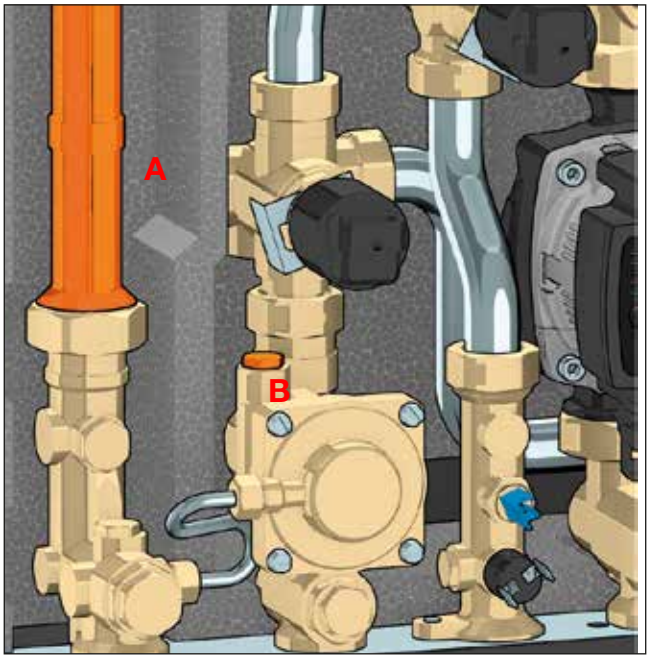


Nota bene:
In caso di connessioni dal basso è necessario l'inserimento della vite di sicurezza (figura 3).

Installare il SATK22 come descritto dalle immagini ed inserire le sei guarnizioni in fibra fornite prima di serrare le calotte.

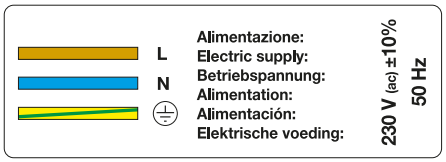
Installazione contatore di calore
Il satellite è predisposto per poter alloggiare un contatore di calore di tipo compatto (sonda di ritorno incorporata) avente attacchi filettati da 1" e lunghezza pari a 130 mm.
Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione riparazione o sostituzione di parti procedere come di seguito descritto:
- interrompere l'alimentazione elettrica
- rimuovere la copertura
- chiudere le valvole di intercettazione
- procedere con lo svuotamento del satellite utilizzando i rubinetti di scarico predisposti
- rimuovere la dima (A)
- rimuovere il tappo (B)
- installare la parte volumetrica sul tubo di ritorno. Per il serraggio delle calotte applicare una coppia massima di 25 Nm, tenendo conto delle indicazioni del produttore del contatore.
- installare la sonda di mandata nel pozzetto da M10 (B).

Per ulteriori informazioni fare riferimento alle schede tecniche relative al contatore di calore.

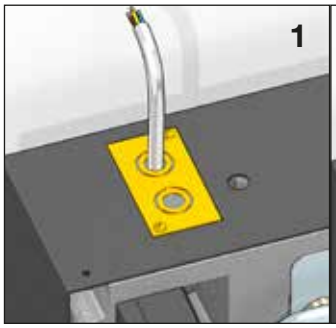


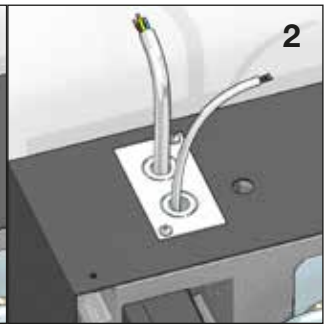
Installazione elettrica

Collegamento alla rete
L'apparecchio è fornito completo di cavo di alimentazione sprovvisto di spina.
L'apparecchio va collegato elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V (ac) monofase + terra mediante il cavo a tre fili contrassegnato dall'etichetta sotto riportata, rispettando la polarità FASE (L) - NEUTRO (N) ed il collegamento di terra. Tale linea deve essere allacciata ad un dispositivo di sezionamento.
Per l'eventuale estensione del cavo utilizzare cavo flessibile adatto per apparecchi da cucina e riscaldamento ed installazioni in locali domestici, cucine ed uffici, anche in ambienti umidi e soggetti a medie sollecitazioni meccaniche (es. H05V2V2-F: Uo/U 300/500 V). Sezione minima del cavo 3 x 0,75 mm^2.



Verificare che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea.
In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale qualificato.
La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza.
Rispettare eventuali prescrizioni previste da normative vigenti nel paese di installazione.
Utilizzare il passaggio cavi predisposto, mostrato in figura 1.



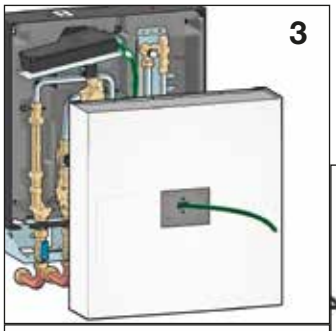


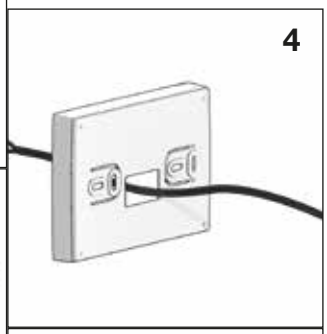
Collegamenti elettrici opzionali
La scheda elettronica presenta frontalmente uno sportello che offre l'accesso a delle morsettiere per cablaggi opzionali (vedere capitolo "dettaglio della scheda elettronica"). Tali connessioni sono tutte in bassa tensione o a contatto pulito. Gli eventuali cablaggi dovranno essere diretti verso l'esterno del satellite, utilizzando i passaggi predisposti sulla coibentazione e sul telaio.
Tutte le linee in bassa tensione devono essere posate in una canalina dedicata, separate dalle linee da 230 V. Si utilizzi, a tal proposito, il passaggio cavi non utilizzato dal cavo di alimentazione. L'eventuale linea a 230 V diretta al microinterruttore ausiliario (vedere pagine 13 e 16) deve passare attraverso lo stesso passacavo usato per l'alimentazione principale.

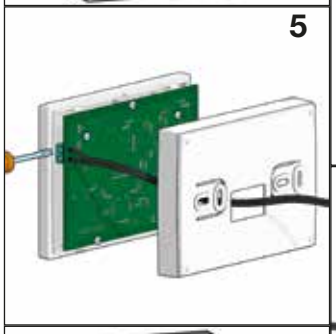
Collegamento del controllo remoto
Il dispositivo di controllo del satellite svolge la doppia funzione di interfaccia utente e di termostato ambiente. Esso può essere installato sia a bordo del satellite sia in ambiente, in una posizione ove la temperatura rilevata sia significativa al fine del controllo della funzione di riscaldamento (in un locale riscaldato in una posizione tale che la temperatura rilevata dal termostato non sia influenzata dalla presenza di fonti di calore nelle vicinanze).

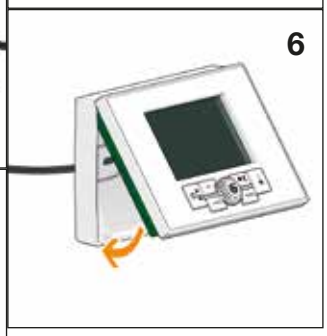
Installazione a bordo del satellite
Qualora il dispositivo di controllo venga riposto nell'apposito alloggiamento sulla cover del satellite, la funzione termostato deve essere disabilitata (sarà necessario l'utilizzo di un termostato esterno, si veda paragrafo successivo). Le figure a fianco mostrano come effettuare l'installazione del controllo remoto:
- Far passare il cavo dal regolatore attraverso il foro predisposto sulla cover (3);
- Far passare il cavo dal regolatore attraverso la parte posteriore dell'involucro del controllo remoto (4);
- Collegare i due fili ai morsetti sulla scheda elettronica (il cavo non è polarizzato) (5);
- Chiudere il controllo remoto e posizionarlo nel suo alloggio sulla cover (6), (7);
- Eventualmente fisare il controllo remoto all'interno della cover mediante viti autofilettanti, distanziatori e rondelle;
- Collegare il connettore.

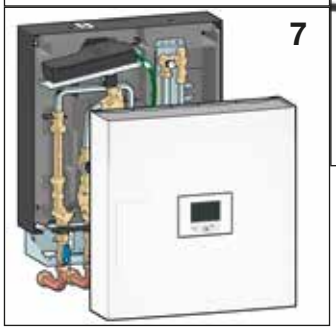
La funzione termostato risulta abiitata di default (per la disabilitazione, consultare il manuale utente dedicato).









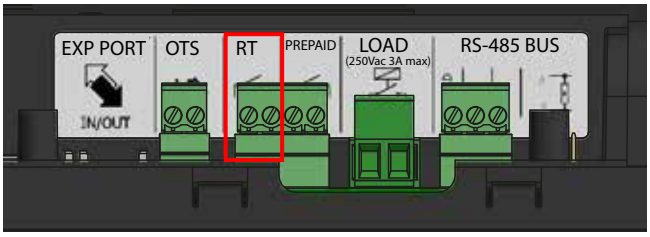


Installazione in ambiente
Utilizzare l'uscita cavi predisposta per il collegamento del controllo remoto alla scheda elettronica.
La funzionalità cronotermostato dovrà essere abilitata mediante apposita impostazione del controllo remoto. Consultare il manuale utente dedicato.

Utilizzo di un termostato ambiente esterno
Un eventuale termostato ambiente esterno deve essere **necessariamente a contatto pulito**, privo di potenziale.
Il termostato esterno deve essere connesso ai terminali "RT" mostrati nella figura a fianco. Il connettore è accessibile dopo aver rimosso lo sportello del regolatore elettronico (vedi pagina 19).

Se la funzione termostato è abilitata sul controllo remoto gli eventuali termostati esterni collegati lavorano in parallelo (gestione di diverse zone).
In alternativa, quanto la funzione termostato è disabilitata sul controllo remoto è possibile, su quest'ultimo, definire una programmazione oraria valida per tutti i termostati collegati.

Consultare il manuale utente dedicato.



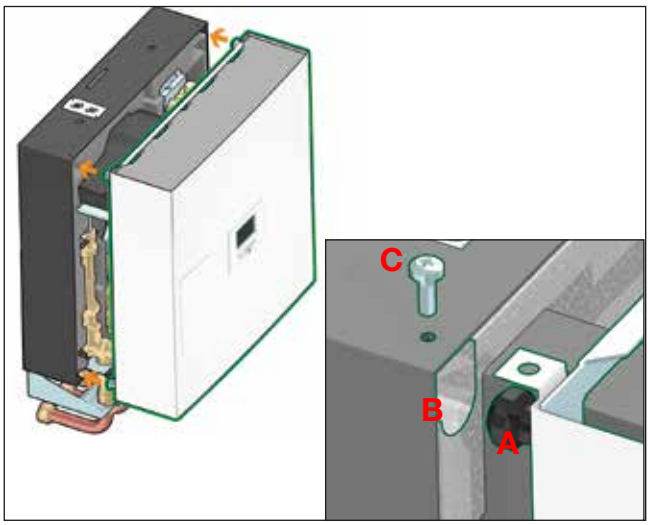
Messa in servizio

Riempimento impianto centralizzato
Aprire le valvole di intercettazione poste sugli attacchi alla linea centralizzata e procedere in centrale termica al caricamento dell'impianto alla pressione di progetto.
Ad operazioni concluse eseguire lo sfiato dell'impianto e controllarne nuovamente la pressione (eventualmente ripetere il procedimento di riempimento)

N.B. durante le operazioni di sfiato/svuotamento dell'impianto utilizzare opportuni accorgimenti in modo da evitare gocciolamenti sulla componentistica elettronica.

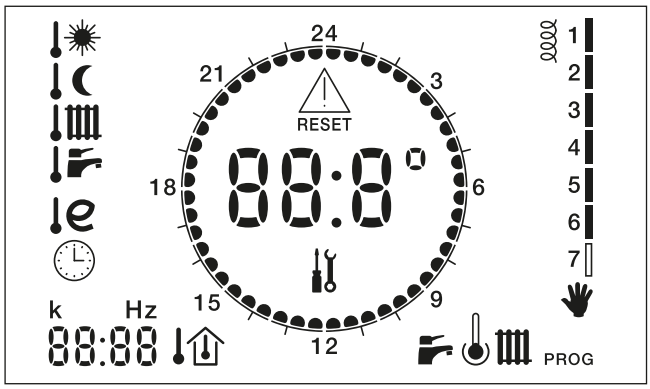
Avviamento satellite
Prima di avviare il satellite procedere con il controllo visivo della tenuta delle connessioni idrauliche e dei cablaggi elettrici. A controlli ultimati attivare l'alimentazione elettrica del satellite e verificare la presenza di eventuali segnalazioni di errore.
In tal caso, eliminare l'anomalia segnalata e procedere, secondo le modalità successivamente descritte, con l'impostazione del set point dei cicli sanitario e riscaldamento, con la programmazione del termostato/cronotermostato secondo le temperature e gli orari desiderati, ed alla verifica dei cicli di funzionamento.

Montaggio della copertura
Appoggiare la cover al satellite inserendo i perni (A) negli appositi spazi predisposti (B).
Serrare con le 4 viti fornite (C).

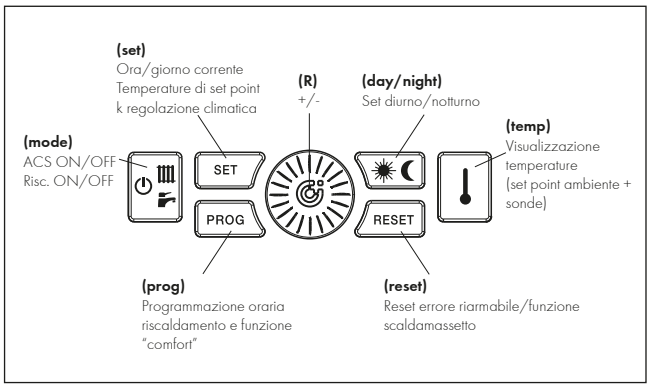


Guida rapida all'interfaccia utente

DISPLAY:

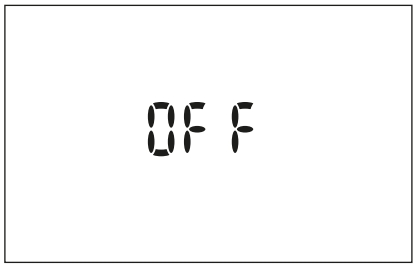


TASTI:

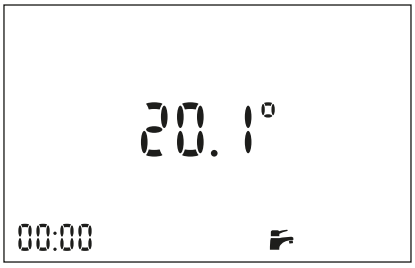


Le cifre al centro del display mostrano la temperatura ambiente corrente, se la funzione termostato è abilitata.
Se disabilitata, le cifre mostrano le temperature ACS e mandata riscaldamento, quando il satellite è in funzione, "--.-" quanto in stand-by.

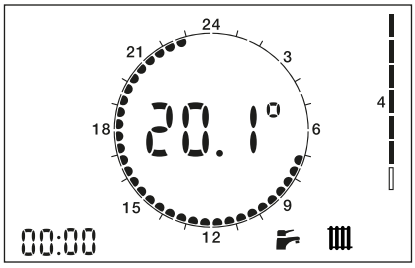
Scelta dei servizi attivi (ACS/ riscaldamento)
La pressione ripetuta del tasto <mode> permette di scorrere le varie modalità di funzionamento possibili.



OFF

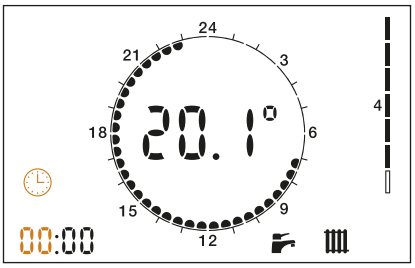


Solo ACS (modo "estate")

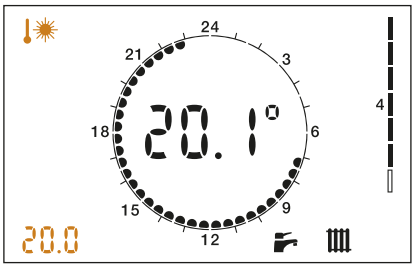


Riscaldamento + ACS (modo "inverno")

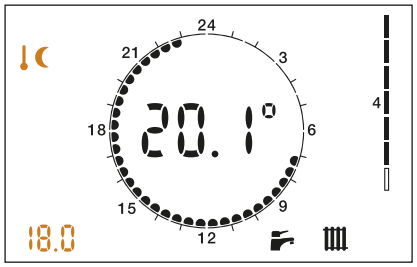
Impostazione set points, ora corrente e funzione comfort
La pressione ripetuta del tasto <set> permette di impostare l'ora corrente e le temperature di set point. La modifica del valore avviene mediante la manopola <R>.



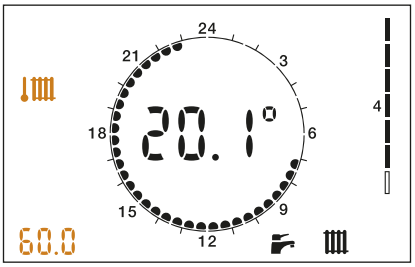
Ora, minuti e giorno corrente



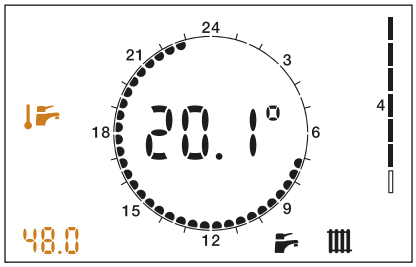
Temperatura ambiente diurna (*)



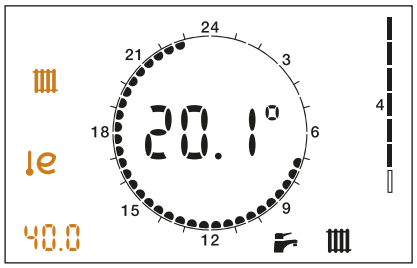
Temperatura ambiente notturna (*)



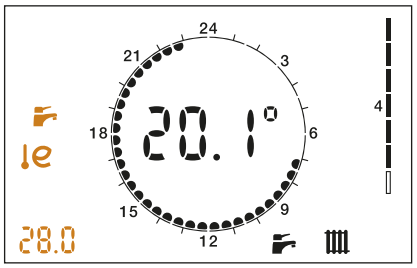
Temperatura di mandata riscaldamento (SATK2210. - SATK2220.)



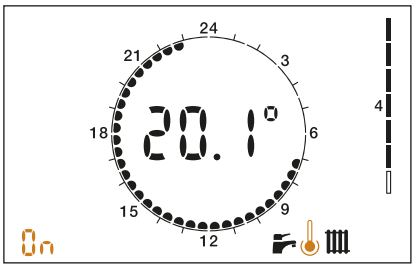
Temperatura ACS



Temperatura ritorno primario limite/set in modalità riscaldamento (**) (SATK2210. - SATK2220.)



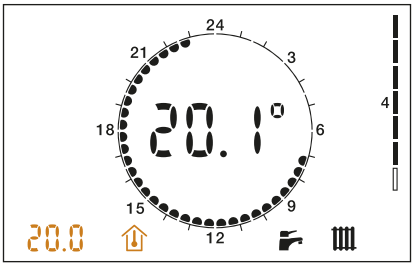
Temperatura ritorno primario limite in modalità ACS (**)



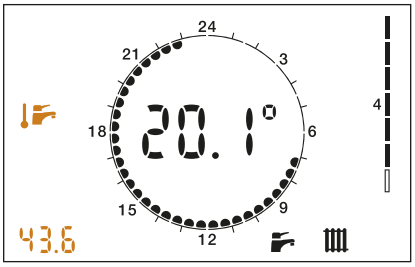
Abilitazione funzione comfort (ON/OFF o secondo programma settimanale) (vedi pag. 13)

(*) se la funzione termostato sul controllo remoto è abilitata.
(**) se tali set point non risultano modificabili occorre, nel menu tecnico (vedere "accesso menu tecnico" di seguito), impostare il parametro t07 al valore 0. Il parametro t07 = 1 "congela" i set point operativi del satellite al fine di evitare modifiche erronee da parte dell'utente.

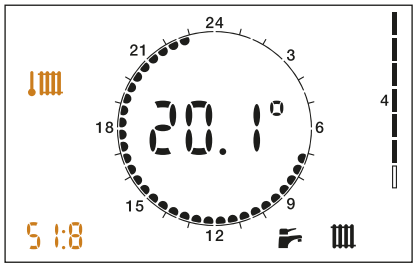
Visualizzazione temperature
La pressione ripetuta del tasto <temp> permette di visualizzare la temperatura di set point ambiente corrente e le temperature rilevate dalle tre sonde del satellite.



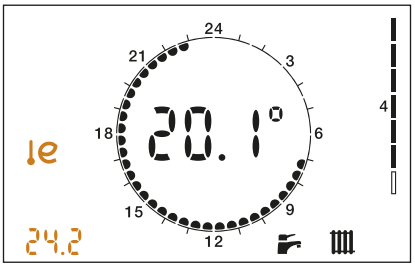
Temp. di set point ambiente corrente (*)



Temp. sonda ACS



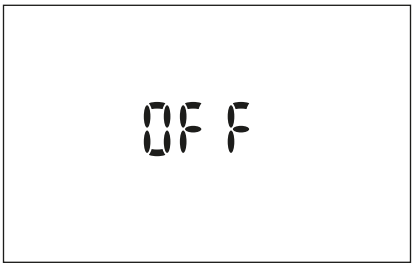
Temp. sonda mandata riscaldamento (SATK2210. - SATK2220.)



Temperatura sonda di ritorno primario

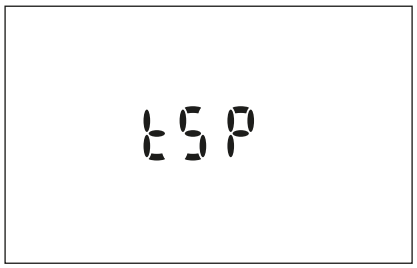
(*) se la funzione termostato sul controllo remoto è abilitata.

Accesso al menu tecnico
Mediante pressione ripetuta del tasto <mode> portare il satellite allo stato OFF.



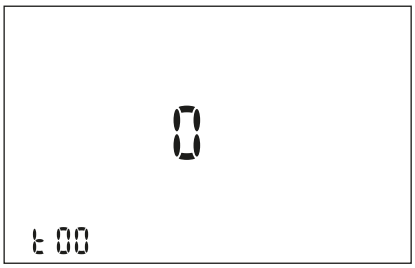
Satellite in modalità OFF

Tenere premuti contemporaneamente, per 10 secondi, i tasti <set>, <day/night> e <temp>.



Accesso ai parametri tecnici

Quando appare la scritta "TSP" confermare l'accesso mediante la pressione della manopola centrale <R>.
Ruotando la manopola <R> si scorreranno i vari parametri e ne sarà possibile la modifica.



Parametro tecnico t00

Per uscire dal menu attendere alcuni secondi o, in alternativa, premere il tasto <reset>. Riabilitare nuovamente i servizi desiderati mediante il tasto <mode>.
Per l'impostazione della programmazione oraria del riscaldamento e delle funzioni di comfort ACS, consultare il manuale utente del controllo remoto.

Funzione riscaldamento

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: regolazione a punto fisso (parametro tecnico t01 = 0)
Alla richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento proveniente dal termostato ambiente viene alimentata la pompa di circolazione mentre la valvola modulante viene aperta in modo graduale finchè non viene raggiunta la temperatura di set point. Nei modelli ad alta temperatura (SATK2230. - SATK2240.) la valvola è aperta fino al massimo consentito (vedere “limitazione portata primario” a pag. 14).
Al termine del ciclo riscaldamento la pompa di circolazione viene fermata e la valvola modulante viene richiusa. Il ciclo riscaldamento attivo viene segnalato dal simbolo lampeggiante.

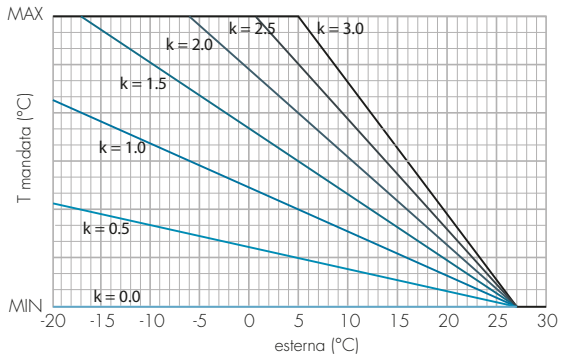
Impostazione temperatura di mandata (SATK2210. e SATK2220.)
Per l’impostazione della temperatura di mandata premere ripetutamente il tasto <SET> fino a quando non appare il simbolo cerchiato in rosso. Si utilizzi la manopola <R> per cambiare il valore.
Il range di temperatura di mandata è:
25÷45°C per SATK2210. (BASSA temperatura)
45÷75°C per SATK2220. (MEDIA temperatura)

IMPOSTAZIONE OPZIONALE: limite temperatura di ritorno primario (param. tecnico t01 = 1)
Alla richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento proveniente dal termostato ambiente viene alimentata la pompa di circolazione mentre la valvola modulante viene aperta in modo graduale finchè non viene raggiunta la temperatura di set (nel SATK2230. e SATK2240. la valvola è aperta completamente, fino al massimo consentito), se la temperatura di ritorno è minore o uguale del limite impostato. Se questa condizione non è rispettata, in satelliti che controllano la temperatura di mandata (SATK2210. e SATK2220.) la mandata è ridotta (di un massimo di 15°C nel SATK2220., e massimo 3°C nel SATK2210., in modo da riportare il ritorno entro i limiti. Nel SATK2230. e SATK2240. viene ridotta la portata circolante. Quando la funzione interviene sul display appare l’icona e .

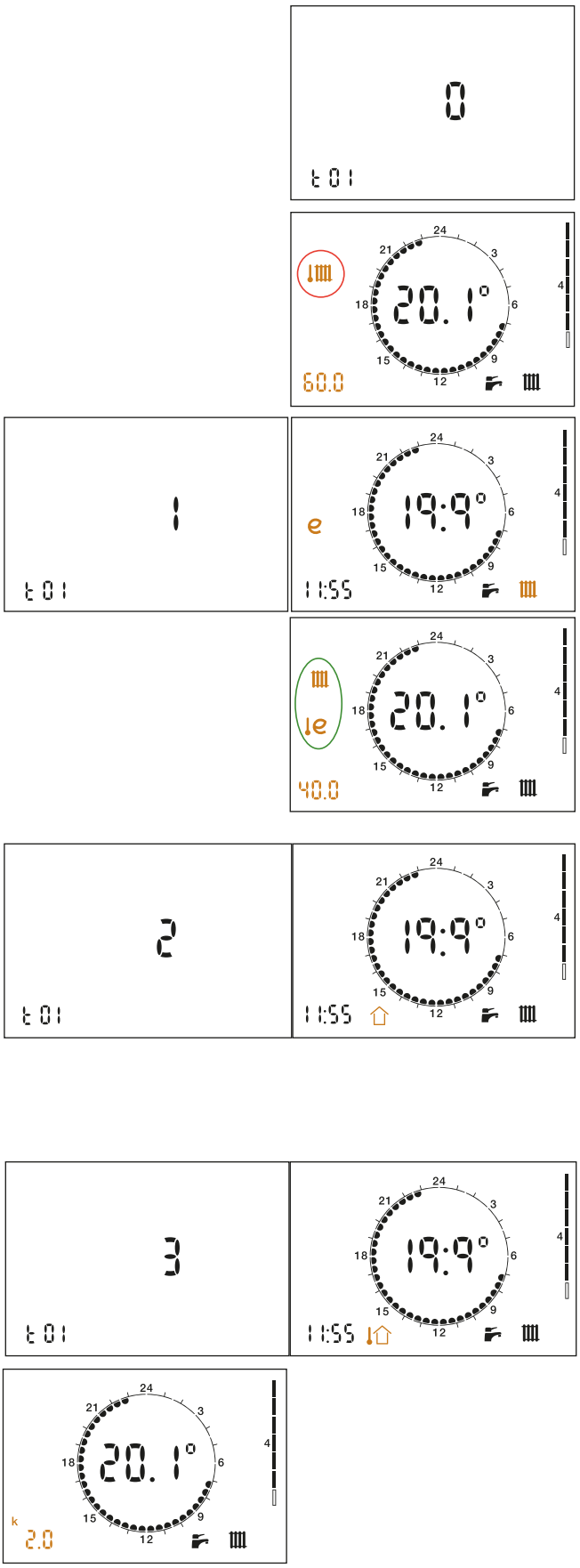
Per l’impostazione della temperatura di ritorno premere ripetutamente il tasto <SET> fino a quando non appare il simbolo cerchiato in verde. Si utilizzi la manopola <R> per cambiare il valore (*).
Il range di temperatura di ritorno è:
15–42°C per SATK2210. (BASSA temperatura)
30–70°C per SATK2220. (MEDIA temperatura)

IMPOSTAZIONE OPZIONALE: regolazione modulante a punto fisso compensato (parametro tecnico t01 = 2) (SATK2210. e SATK2220.)
Quando la funzione è abilitata, la temperatura di mandata viene modificata (± 10°C rispetto al set point impostato se satellite in ALTA temperatura, ±3°C se in BASSA) in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di ritorno in modo da mantenere costante quest’ultima. In tale modo, si tiene sotto controllo l’effettiva resa termica del massetto e, di conseguenza, il carico termico ambiente. Si riducono così al minimo i tempi di risposta termica dell’impianto.
La funzione non deve essere impiegata in combinazione con valvole termostatiche.
Se la funzione è abilitata a display viene mostrato il simbolo .

IMPOSTAZIONE OPZIONALE: regolazione climatica (parametro tecnico t01 = 3) (SATK2210. e SATK2220.)
Quando la funzione è abilitata, la temperatura di mandata viene calcolata in base alla temperatura rilevata dalla sonda esterna, secondo la curva mostrata di seguito.
A display viene mostrato il simbolo .



T MAX è il set point impostato
T MIN è 45°C per satelliti in ALTA temperatura, 25°C per BASSA.

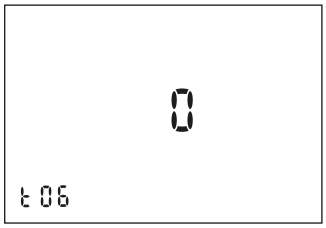


(*) se tali set point non risultano modificabili occorre, nel menu tecnico (vedere “accesso menu tecnico” di seguito), impostare il parametro t07 al valore 0. Il parametro t07 = 1 “congela” i set point operativi del satellite al fine di evitare modifiche inconsapevoli da parte dell’utente.

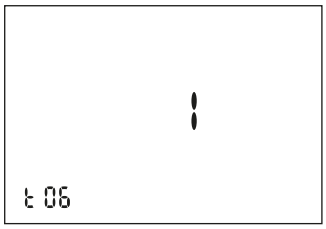
Funzione ACS

Il ciclo ACS ha sempre priorità sul ciclo di riscaldamento.

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: set point ACS fisso (parametro t06 = 0)
Alla richiesta di esecuzione del ciclo sanitario, conseguente al prelievo di ACS da parte dell'utente che viene rilevato dal flussimetro sanitario, il regolatore provvede a modulare l'apertura della valvola modulante in modo tale da regolare la temperatura rilevata dalla sonda sanitario sul valore di set point impostato.
A fine prelievo la valvola modulante viene completamente richiusa.
Il ciclo ACS attivo viene segnalato dal simbolo lampeggiante.

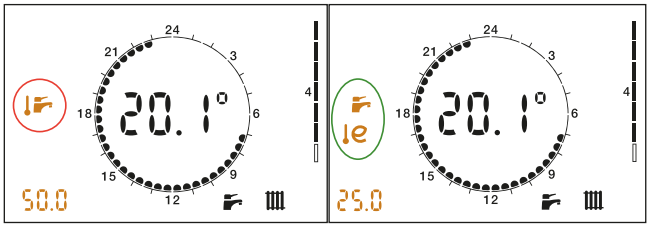


IMPOSTAZIONE OPZIONALE: limite temperatura di ritorno primario (parametro tecnico t06 = 1)
Alla richiesta di esecuzione del ciclo sanitario, conseguente al prelievo di ACS da parte dell'utente che viene rilevato dal flussimetro sanitario, il regolatore provvede a modulare l'apertura della valvola modulante in modo tale da regolare la temperatura rilevata dalla sonda sanitario sul valore di set point ACS, se la temperatura di ritorno è minore o uguale del limite impostato. Se questa condizione viene a mancare, la temperatura di produzione dell'ACS viene abbassata temporaneamente (di massimo 7°C, fino ad una temperatura che non può essere inferiore a 40°C), al fine di riportare la temperatura di ritorno entro i limiti impostati.



L'intervento della funzione di limitazione della temperatura di ritorno può portare ad abbassamenti della temperatura ACS sotto al set point impostato.

Impostazione temperatura di mandata/limite ritorno
Per l'impostazione della temperatura ACS premere ripetutamente il tasto <SET> fino a quando non appare il simbolo cerchiato in rosso, per il limite di temperatura di ritorno fino a quando non appaiono i simboli cerchiati in verde. Si utilizzi la manopola <R> per cambiare il valore (*).
Il range di temperature ACS possibili è 42÷60°C, quello della temperatura limite di ritorno è 15÷45°C.

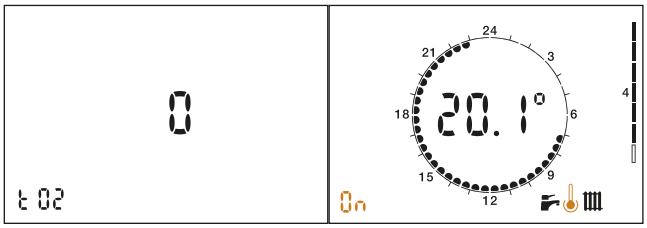


(*) se tali set point non risultano modificabili occorre, nel menu tecnico (vedere "accesso menu tecnico" di seguito), impostare il parametro t07 al valore 0. Il parametro t07 = 1 "congela" i set point operativi del satellite al fine di evitare modifiche inconsapevoli da parte dell'utente.

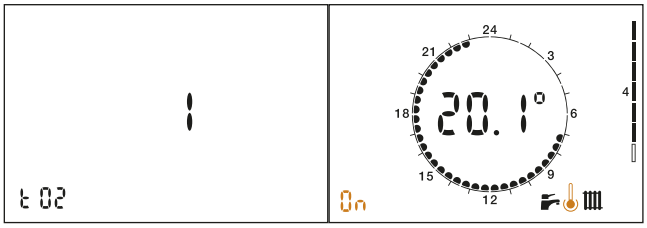
Funzioni comfort ACS: preriscaldo/ricircolo

La funzione comfort può essere, alternativamente, preriscaldo dello scambiatore ACS o gestione del ricircolo ACS. Esse sono attivate mediante impostazione in ON o PROG della funzione comfort (vedi pagina 11).

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: preriscaldo scambiatore sanitario (parametro t02 = 0)
Durante i periodi di non utilizzo del ciclo sanitario, quando la sonda ACS rileva una temperatura inferiore di 10°C rispetto al valore di SET, il regolatore apre parzialmente la valvola modulante del sanitario per il tempo (max 5 min.) necessario a riportare lo scambiatore ad una condizione utile ad una rapida produzione di ACS.
Il ciclo preriscaldo attivo viene segnalato dal simbolo lampeggiante.
Tale funzione ha una priorità inferiore rispetto ad eventuali cicli sanitario o riscaldamento.



IMPOSTAZIONE OPZIONALE: gestione del ricircolo ACS d'appartamento (parametro tecnico t02 = 1)
In alternativa alla funzione comfort ACS è possibile gestire il ricircolo ACS di appartamento mediante una logica simile. Durante i periodi di non utilizzo del ciclo sanitario, quando la sonda ACS rileva una temperatura inferiore di 10°C rispetto al valore di SET, il regolatore, mediante contatto ausiliario (vedere pagina 19) chiude il circuito di alimentazione della pompa di ricircolo (non fornita) generando un ciclo ACS che verrà mantenuto attivo per un tempo prefissato (2 minuti). Per cambiare questo intervallo di tempo si agisca sul parametro t09 del menu tecnico (1 unità = 10 secondi).



La pompa di ricircolo deve necessariamente essere alimentata attraverso il microinterruttore ausiliario. Il parametro t02 = 1 disabilita le altre funzioni del microinterruttore (vedi pag. 16). Le caratteristiche elettriche del contatto sono descritte a pag. 16.

La funzione comfort può essere abilitata secondo una programmazione oraria su base settimanale, definita dall'utente. Consultare il manuale utente del controllo remoto.

N.B.: In presenza di un sistema di ricircolo ACS è necessario prevedere un vaso di espansione opportunamente dimensionato.

Funzione anti-Legionella

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: funzione anti-Legionella OFF (parametro tecnico t08 = 0)

Abilitando la funzione antilegionella mediante impostazione del parametro tecnico t08 = 1, nella fascia oraria 3:00 - 3:30:

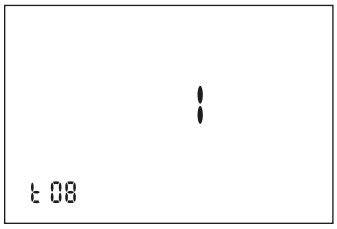
- il set point ACS verrà temporaneamente alzato al massimo (60°C) - la funzione di comfort/ricircolo verrà forzata in ON.

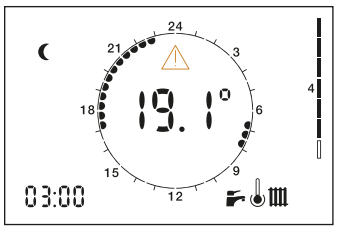
Come conseguenza dell'innalzamento della temperatura di set point, in corrispondenza delle ore 3:00 verrà innescato un ciclo di preriscaldo dello scambiatore ACS che ne porterà la temperatura ad un valore prossimo ai 60°C, tale da ridurre rapidamente l'eventuale presenza di batteri.

Durante l'esecuzione del ciclo, sul display dell'interfaccia utente viene presentato il simbolo ⚠ lampeggiante.

ATTENZIONE!
- Durante l'esecuzione del ciclo, un'eventuale produzione di ACS verrà realizzata a 60°C.
- La fascia oraria di esecuzione del ciclo (3:00 - 3:30) è valutata in funzione dell'ora impostata sul controllo remoto. Un'errata impostazione dell'ora si tradurrà nell'esecuzione del ciclo anti-Legionella in una fascia oraria reale diversa.
Per effetto dell'inerzia termica dello scambiatore, una temporanea produzione di ACS a temperatura elevata potrebbe protrarsi anche oltre le ore 3:30.

Se la funzione è abilitata si raccomanda l'utilizzo di miscelatori termostatici a livello delle utenze (lavabo/doccia ecc...).



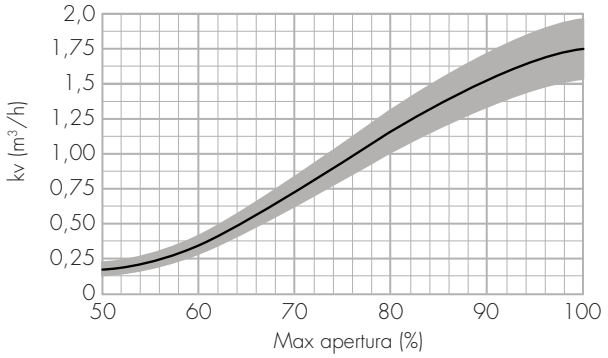


Limitazione portata di primario

Limitazione portata di primario in modalità riscaldamento (SATK2230./SATK2240.)

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: nessuna limitazione (parametro tecnico t03 = 100)

Durante una partenza del ciclo di riscaldamento da freddo, ad esempio al passaggio dal set point ambiente di attenuazione (notturno) a quello di comfort (diurno) è possibile che il satellite richieda una portata di primario ben maggiore di quella di progetto a causa di temperature basse del fluido secondario. Tale effetto è molto più marcato con impianti ad alta temperatura ove, durante il transitorio verso la condizione di funzionamento di progetto, potrebbero essere trasferite elevate potenze dal primario al secondario. E' possibile contenere tale effetto, allungando il transitorio stesso, ponendo un limite alla massima portata di primario prelevabile in modalità riscaldamento.
La limitazione è controllata limitando l'apertura della valvola modulante.
La corrispondenza tra grado di apertura (%) e coefficiente Kv del circuito che collega primario con secondario è mostrato nel grafico seguente (*):



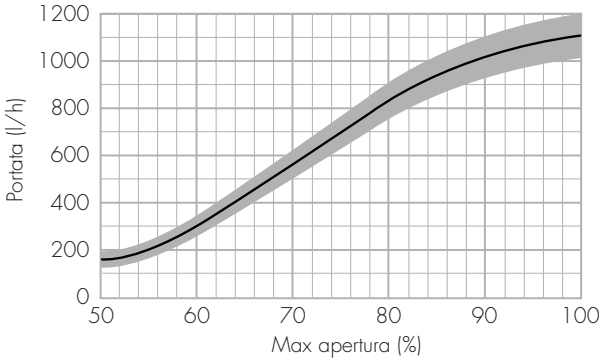
L'impostazione di un grado di apertura (%) massimo avviene mediante il parametro t03 del menu tecnico.

Limitazione portata di primario in modalità ACS

IMPOSTAZIONE DI DEFAULT: nessuna limitazione (parametro tecnico t04 = 100)

E', analogamente, possibile fissare un limite alla portata di primario prelevabile per produzione istantanea di ACS.

La limitazione di portata avviene mediante controllo della massima apertura della valvola modulante di primario. Essendo quest'ultima sotto il controllo di un limitatore di pressione differenziale, è possibile fornire una corrispondenza diretta tra la posizione di apertura della valvola e la portata circolante (*)



L'impostazione di un grado di apertura (%) massimo avviene mediante il parametro t04 nel menu tecnico.

N.B. Ogni eventuale limitazione deve essere valutata secondo le effettive caratteristiche termiche dell'unità abilitativa servita.

(*) La corrispondenza tra massima apertura e portata è solamente indicativa. I grafici sono stati ottenuti con prevalenza primario pari a 50 kPa.

Circolatore - Curve ed impostazione

Il satellite è fornito di circolatore Grundfos UPM3 AUTO-L 15-70. L'impostazione di default del circolatore è con caratteristica proporzionale massima.
Premendo brevemente il tasto frontale viene mostrata la sequenza LED corrispondente alla caratteristica idraulica impostata. Dopo un paio di secondi dalla pressione del tasto, il circolatore torna a mostrare una sequenza di LED indicativa della potenza elettrica assorbita istantanea:

- 1 LED giallo acceso: potenza tra 0 e 25% della Pmax;
- 2 LED giallo acceso: potenza tra 25 e 50% della Pmax;
- 3 LED giallo acceso: potenza tra 50 e 75% della Pmax;
- 4 LED giallo acceso: potenza tra 75 e 100% della Pmax.

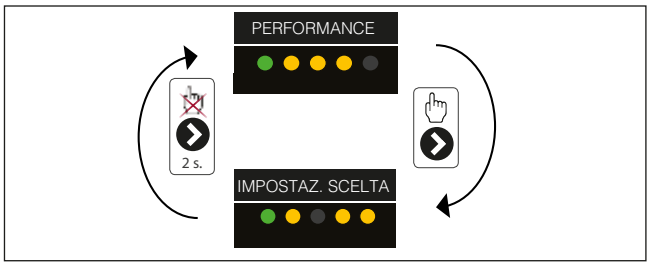
Il cambio della caratteristica può essere effettuato tenendo premuto per più di due secondi il tasto frontale e, successivamente, premendo ripetutamente lo stesso tasto fino al raggiungimento della caratteristica desiderata (si veda immagine a fianco).

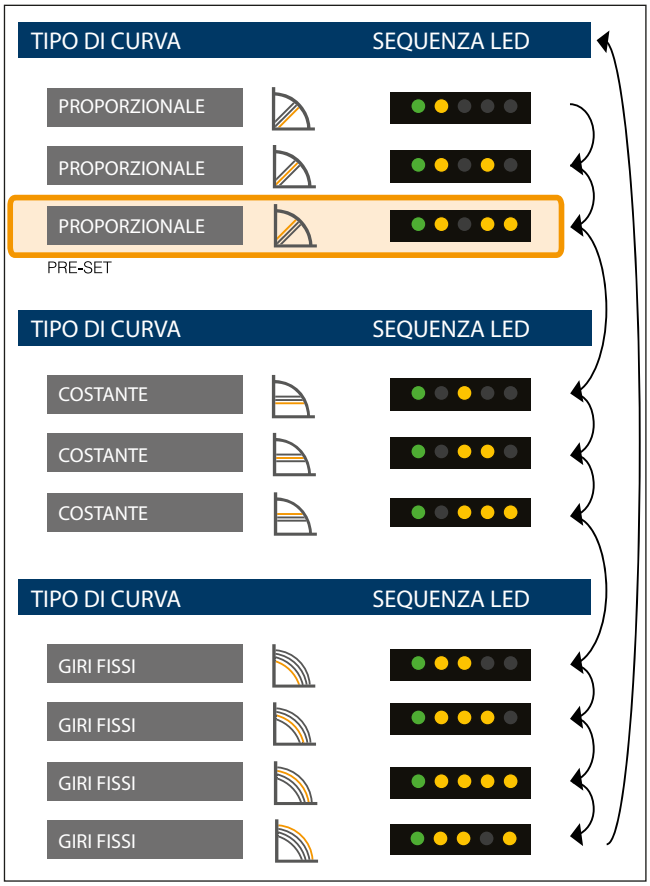
Individuata la caratteristica desiderata (grafico prevalenza - portata mostrato sotto) si attenda una decina di secondi affinchè l'impostazione venga recepita dal circolatore, che tornerà a mostrare la sequenza luminosa rappresentativa della potenza assorbita.

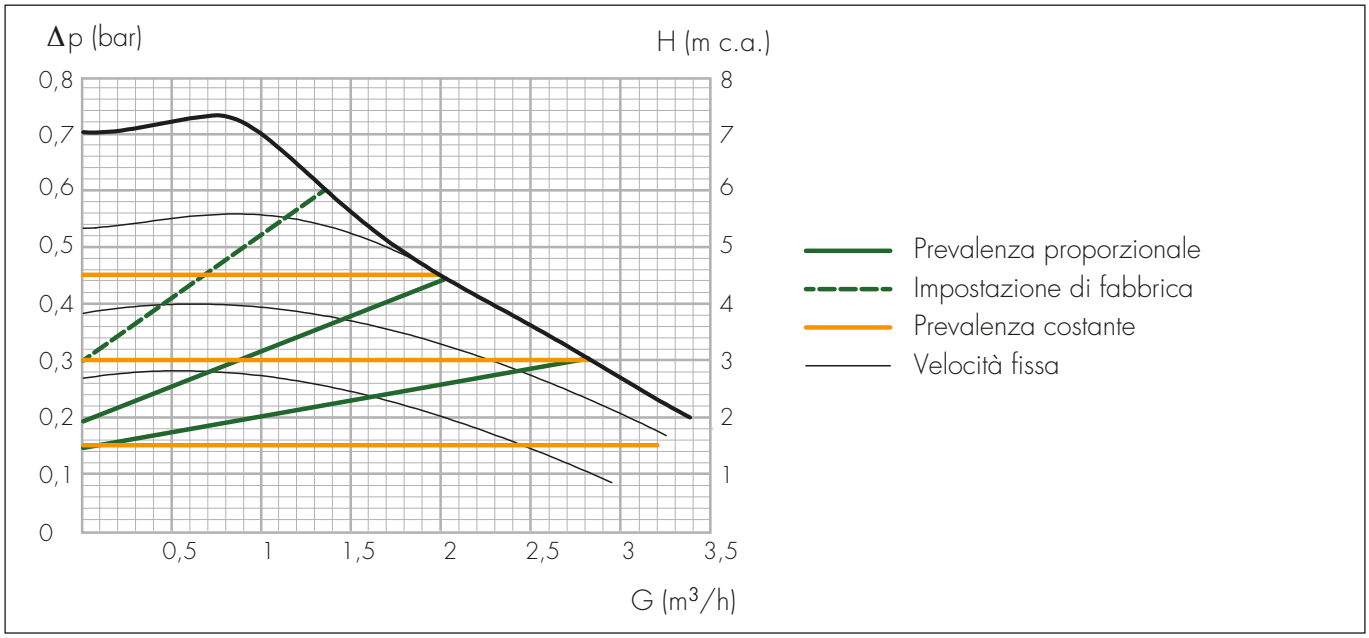
Una pressione prolungata del tasto frontale (>10 s) blocca l'impostazione della pompa, impedendo modifiche erronee della curva. Lo sblocco avviene in modo analogo, mediante pressione prolungata (>10 s).

La pompa dispone inoltre di un sistema di autodiagnostica in caso essa rilevi un problema di funzionamento.
Una sequenza luminosa indica il problema rilevato:

STATO DI ALLARME	
	Pompa bloccata
	Tensione alim. bassa
	Problema elettrico







Microinterruttore ausiliario

Il satellite dispone di un contatto, pilotato da un relè interno alla scheda, la cui logica di intervento può essere programmata a seconda delle necessità, intervenendo sul parametro tecnico t05.

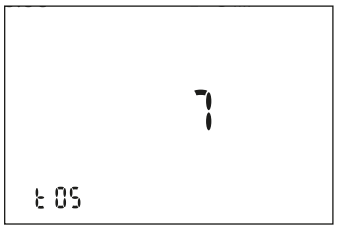
Ciascun evento legato all'operatività del satellite è associato ad un valore numerico, secondo la seguente tabella:

Evento/condizione	**Valore**
Prelievo di ACS in corso	1
Ciclo riscaldamento in corso	2
Ciclo comfort ACS in corso	4
Satellite inattivo	8
Errore non attivo	16
Errore attivo	32

La chiusura del contatto a fronte di molteplici eventi/condizioni viene programmata mediante impostazione del parametro t05 ad un valore corrispondente alla somma degli eventi/condizioni singoli.
Si riportano di seguito alcuni esempi pratici:

esempio 1 - Pilotaggio una pompa esterna di primario, normalmente OFF.
Il contatto deve essere chiuso se una qualsiasi funzionalità del satellite è attiva (produzione ACS, riscaldamento, comfort)

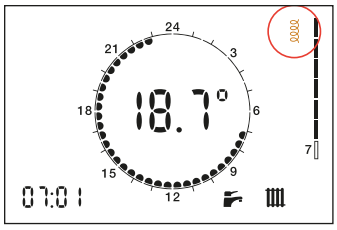
Il parametro t05 deve essere impostato a: 1 + 2 + 4 = 7



esempio 2 - Distinzione dei consumi per produzione ACS da consumi totali (in abbinamento a contatore di calore dotato di apposita funzionalità)
Il contatto deve essere chiuso sia se è in corso un prelievo di ACS, sia se viene richiesta l'attivazione della funzione comfort (preriscaldo o ricircolo).

Il parametro t05 deve essere impostato a 1 + 4 = 5.

La chiusura del microinterruttore è segnalata sull'interfaccia utente dal simbolo indicato a fianco.



N.B. se la funzione di ricircolo ACS è attiva con t02 = 1 (vedi pagina 13) la logica di intervento del microinterruttore ausiliario sopra descritta non è operativa. In questo caso il contatto è utilizzato per il controllo della pompa di ricircolo.

Collegamento
Per l'accesso ai morsetti dedicati consultare la sezione "microinterruttore ausiliario" a pagina 19.

NOTA BENE: il microinterruttore ausiliario può essere impiegato per pilotare carichi elettrici in modo diretto tenendo conto dei seguenti limiti operativi:

Tensione max: 230 Vac
Corrente massima sui contatti: 3 A

Se il carico elettrico da controllare non rientra nei parametri indicati occorre utilizzare un relè esterno.

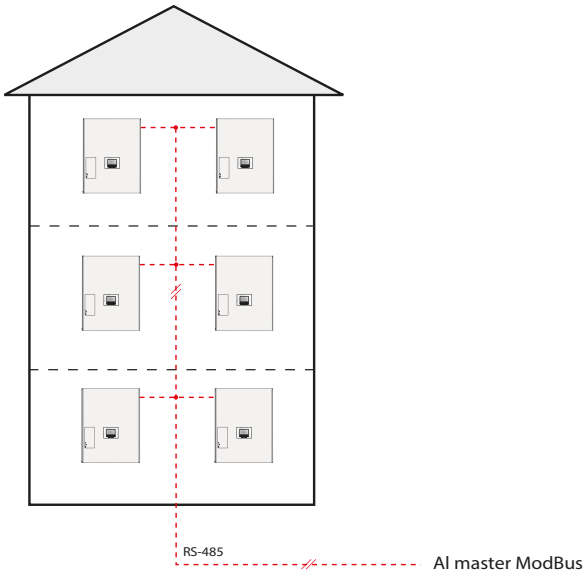
Modbus

Il satellite offre una soluzione di connettività remota mediante rete cablata RS-485 e protocollo di comunicazione Mod-Bus.

Su richiesta al costruttore viene fornita la mappatura dei registri Mod-Bus, nonchè le specifiche relative alla trasmissione dati, affinchè il prodotto possa essere integrato in un sistema BMS esistente.

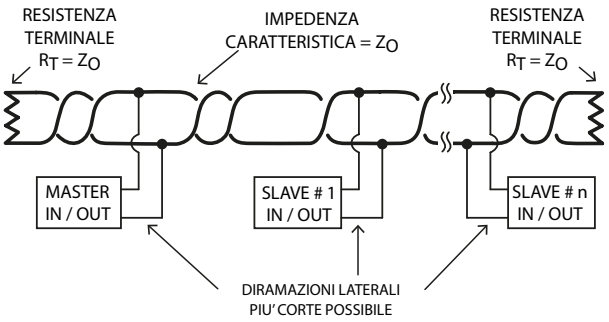
La rete di comunicazione RS-485 dovrà preferibilmente essere realizzata secondo quanto indicato dallo standard EIA RS-485.
Qualsiasi altra configurazione del physical layer è a discrezione del gestore del sistema BMS che avrà responsabilità di verificare le implicazioni in termini di qualità di trasmissione.

Si raccomanda, in particolare, l'utilizzo di un cavo bipolare twistato. Tale requisito diviene tanto più rilevante quanto più la rete RS-485 è estesa.
Una valida alternativa è l'impiego di un cavo schermato. In questo caso lo schermo deve essere collegato esclusivamente lato master.



A titolo indicativo, affinchè la qualità della trasmissione sia ottimale, si tenga conto delle seguenti prescrizioni generali:

- si utilizzi un cavo BUS di impedenza di circa 120 Ohm;
- si inserisca, a ciascun capo del cavo RS-485, una resistenza terminale di impedenza pari a quella del cavo;
- si tenga la lunghezza delle diramazioni laterali quanto più corte possibili.



Il dispositivo è configurato di default per supportare una velocità di comunicazione di 9600 baud/s, con parità "none". La velocità di comunicazione può essere modificata via Modbus, ai seguenti valori: 2400, 4800, 9600, 19200 baud/s.

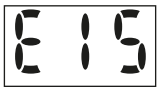
Sicurezza e allarmi

Nel caso in cui la scheda elettronica rilevi un'anomalia, sul display sono visualizzati i relativi codici di errore ed il simbolo ⚠.

Anomalia sonda riscaldamento (SATK2210. e SATK2220.)
Codice errore: 5

Anomalia sonda sanitario
Codice errore: 6

Anomalia sonda ritorno
Codice errore: 15



Anomalia sonda esterna (SATK2210. e SATK2220.)
Codice errore: 38

Eliminazione anomalia
La normale condizione operativa viene ripristinata automaticamente dopo il reintegro della corretta funzionalità della sonda rilevata guasta (vedi pag. 21 - "Sostituzione sonde di temperatura).

Errore valvola di sicurezza termica a solenoide (SATK2210.)
Error code: 76

Eliminazione anomalia
Le normali condizioni operative sono ripristinate quando la valvola di sicurezza termica torna a funzionare correttamente.

Intervento termostato sicurezza (SATK2210.)
Codice errore 69

I satelliti configurati per supportare riscaldamento in bassa temperatura eseguono un monitoraggio continuo dello stato del termostato di sicurezza che controlla la temperatura di mandata.
In caso di intervento del termostato di sicurezza, durante un generico ciclo, viene fermata immediatamente la pompa di circolazione riscaldamento mentre viene operata la chiusura completa della valvola modulante.
Dopo il riarmo da parte dell'utente del blocco del termostato di sicurezza, la riattivazione della funzionalità è possibile solo con le valvole modulanti riposizionate in completa chiusura.
Questo significa che se è in corso un eventuale ciclo sanitario, l'attivazione della valvola di intercettazione verrà posticipata alla fine del ciclo sanitario stesso.

Eliminazione anomalia
Il ripristino della modalità operativa è subordinato all'esecuzione del riarmo manuale da parte dell'utente tramite la pressione del pulsante RESET previsto allo scopo.

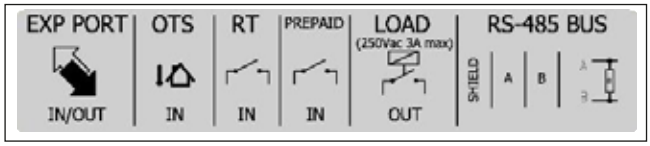
Satellite disabilitato
Codice errore: 80

Il satellite risulta disabilitato a causa di un collegamento errato sui morsetti frontali della scheda o a fronte di un input da parte di un dispositivo esterno che segnala la mancanza di credito.

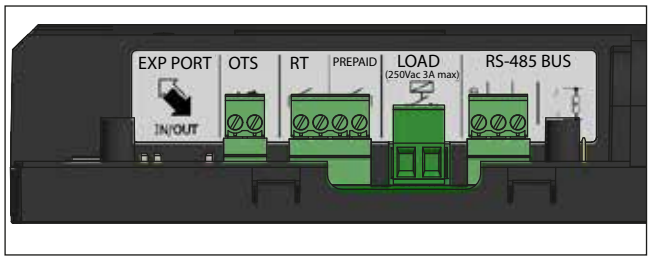
Eliminazione anomalia
Verificare i collegamenti elettrici o, in caso di mancaza di credito, provvedere alla ricarica del dispositivo esterno/contattare il fornitore del servizio.

Scheda elettronica

Connessioni opzionali
La scheda elettronica dispone di uno sportello frontale (indicato in figura a fianco) che dà accesso ai connettori relativi alle funzioni opzionali del satellite.



N.B. prima di qualsiasi intervento sulla scheda, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica al satellite.



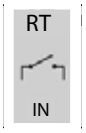
Tutti i morsetti sono montati su connettori estraibili, in modo da facilitare le operazioni di cablaggio.

I seguenti servizi sono accessibili:

• Sonda esterna per compensazione climatica
Utilizzare sonda opzionale 789833

• Termostato ambiente esterno

ATTENZIONE! La connessione è a contatto pulito. Non collegare contatti in tensione.



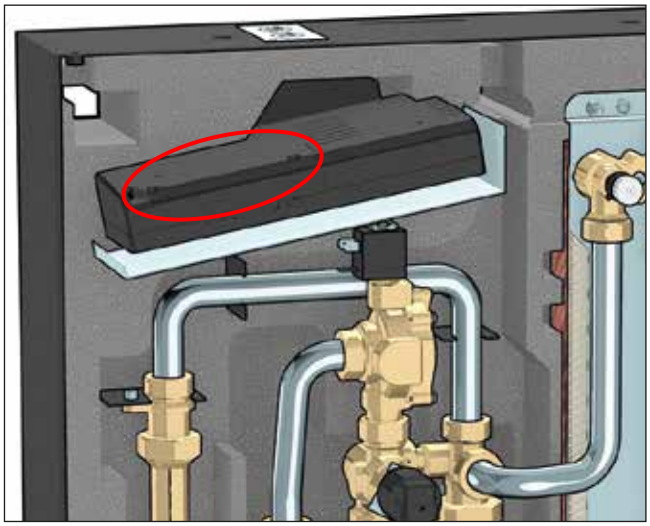
• Interfaccia a sistemi prepagati
Nel caso in cui il satellite debba essere interfacciato con sistemi che gestiscono la fornitura dei servizi ACS e riscaldamento secondo una logica di "prepagato".
Il satellite interpreta un contatto aperto come condizione di disponibilità di credito. La chiusura del contatto disabilita i servizi ACS e riscaldamento. In questa condizione l'interfaccia utente mostra il codice errore "E80".

ATTENZIONE! La conessione è a contatto pulito.
Non collegare contatto in tensione.
Se il dispositivo esterno che gestisce il servizio pregato fornisce un contatto in tensione, deve essere interposto un relè.

• Contatto ausiliario
Per l'implementazione delle funzioni descritte a pagina 16 e per il controllo del ricircolo sanitario (vedi pag. 13).

ATTENZIONE! Tensione max 230 V ac, corrente max 3 A.

• Mod-Bus
Connessione RS-485 per collegamento satellite a rete cablata per comunicazione Mod-Bus.

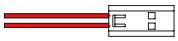


Colori dei connettori
In caso i connettori dei motori e delle sonde di temperatura venissero scollegati durante un'operazione di manutenzione straordinaria, attenersi alle seguenti indicazioni per il collegamento:

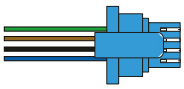
Sonda ACS

Sonda ritorno:

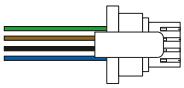
Sonda riscaldamento:



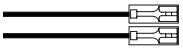
Connettore motore riscaldamento:



Connettore motore ACS:



Termostato di sicurezza:



Altre funzioni del regolatore elettronico

• Azzeramento valvola modulante
Subito dopo l'accensione elettrica viene eseguito l'azzeramento della posizione delle valvole modulanti installate.

• Antiblocco pompa
Ad intervalli di 24 ore, in condizione di pompa sempre ferma, la pompa stessa viene alimentata per un tempo pari a 5 secondi.

• Antiblocco valvola deviatrice/modulante
Ad intervalli di 24 ore è prevista l'esecuzione del ciclo di antiblocco delle valvole modulanti.

Manutenzione periodica

Le seguenti verifche devono essere effettuate almeno ogni 12 mesi, secondo quanto indicato dalla norma EN 806-5.

OPERAZIONI DA EFFETTUARE
Forzare un reset dei motori tramite un OFF/ON dell'alimentazione al satellite
Verificare visivamente l'assenza di perdite o anomalie
Verificare che non vi siano errori attivi mostrati sull'interfaccia utente
Testare il corretto funzionamento della pompa chiudendo o forzando la chiusura del contatto termostato
Pulire i filtri collocati: sulla mandata del primario, sul ritorno del secondario, a monte del flussimetro sanitario
Verificare l'assenza di trafilamenti attraverso le valvole modulanti, quando non vi sono servizi attivi
Verificare la corretta impostazione dei set point (ACS e riscaldamento). Se non esplicitamente richiesto dall'utente o da ragioni normative, una temperatura di set point ACS minore o uguale a 50°C è raccomandabile
Verificare che, con primario in temperatura, la portata di ACS sia sufficiente, alla corretta temperatura

Sommario dei parametri tecnici

Di seguito viene riassunto il significato dei parametri tecnici modificabili ed il loro significato:

Parametro	Significato	Impostazioni
t00	Non usato	-
t01	Modalità controllo temperatura di mandata riscaldamento	0 = set point fisso 1 = set point fisso con ritorno primario limitato 2 = compensazione su ritorno 3 = compensazione climatica
t02	Modalità comfort ACS	0 = preriscaldo scambiatore ACS 1 = ricircolo ACS
t03	Massima apertura % valvola modulante riscaldamento (solo SATK2210. e SATK2220.)	Da 50 a 100
t04	Massima apertura % valvola modulante ACS	Da 50 a 100
t05	Configurazione microinterruttore ausiliario	Vedere pag. 16
t06	Modalità controllo temperatura ACS	0 = set point fisso 1 = set point fisso con ritorno primario limitato
t07	Congelamento dei set points	0 = Tutti i set point modificabili dall'utente 1 = Limiti temperatura ritorno non modificabili
t08	Anti-legionella	0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata dalle 3:00 alle 3:30
t09	Durata di un ciclo di attivazione della pompa di ricircolo sanitario	1 unità = 10 secondi

Manutenzione

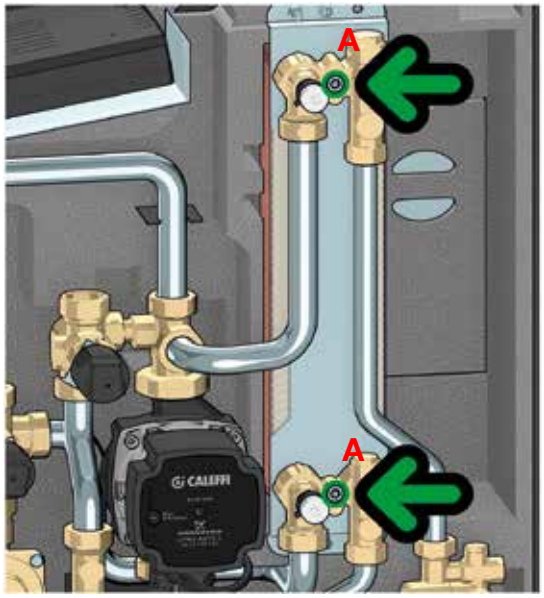
Per tutte le operazioni di manutenzione straordinaria richiedere l'intervento di un tecnico abilitato. La regolare manutenzione garantisce un'efficienza migliore e contribuisce a risparmiare energia. Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione riparazione o sostituzione di parti procedere come di seguito descritto:

- Interrompere l'alimentazione elettrica
- Rimuovere la copertura
- Chiudere le valvole di intercettazione
- Procedere con lo svuotamento del satellite utilizzando i rubinetti di scarico predisposti.

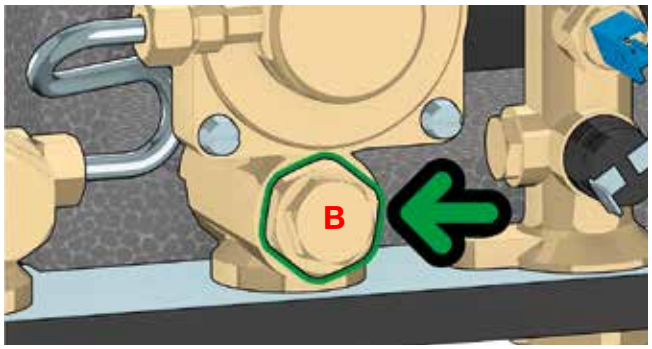
Sostituzione scambiatore

- Come operazione preliminare, rimuovere il sensore di flusso (vedere "sostituzione flussimetro di precedenza ACS" e posizionarlo in modo tale che non possa essere raggiunto da eventuali gocciolamenti.
- Rimuovere lo scambiatore svitando le 2 viti a brugola di fissaggio (A)
- Procedere con la sostituzione dello scambiatore e degli O-ring.
- Avvitare le due viti di fissaggio (A) avendo precedentemente verificato il corretto posizionamento degli O-ring. Coppia di serraggio 3-3,5 Nm.

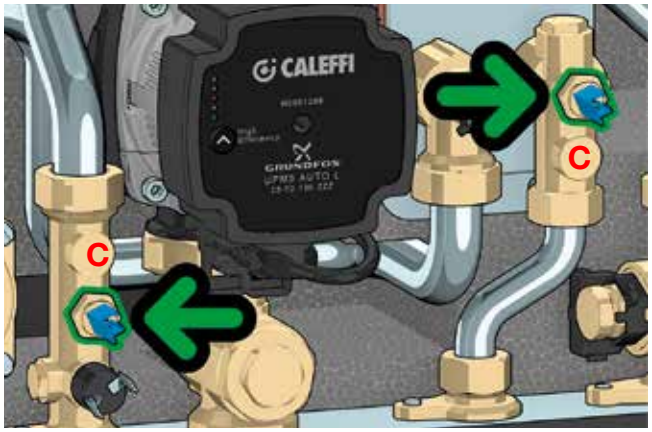
N.B. Il corretto orientamento dello scambiatore è indicato dal taglio riportato sulla rispettiva piastra metallica di supporto.



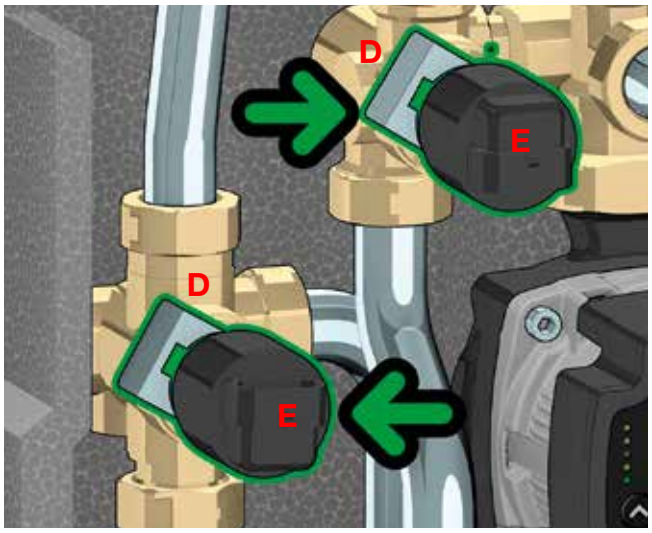
Pulizia filtro primario satellite
Tutti i satelliti sono dotati di un filtro posizionato sull'entrata dell'acqua proveniente dall'impianto centralizzato.
Per la pulizia di tali filtri effettuare le seguenti operazioni di manutenzione:
- Svitare il tappo (B)
- Estrarre la rete filtro ed eliminare le impurità eventualmente presenti
- Inserire nuovamente la rete filtro
- Avvitare il tappo.



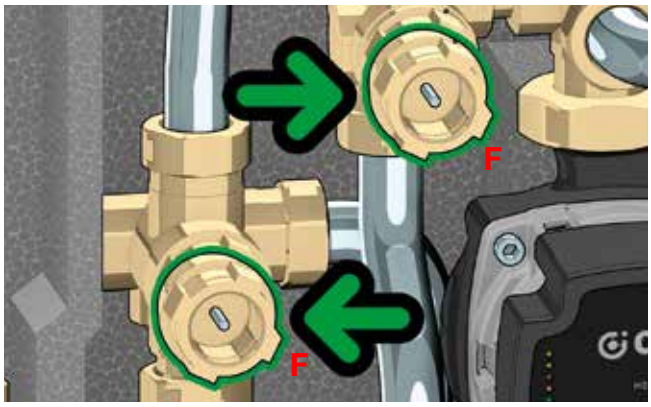
Sostituzione sonde di temperatura
- Scollegare il cavo sonda piegando leggermente la linguetta (C) ed estraendo il connettore.
- Svitare la sonda
- Montare la nuova sonda
- Ricollegare il connettore rispettando la sua univoca possibilità di inserimento.



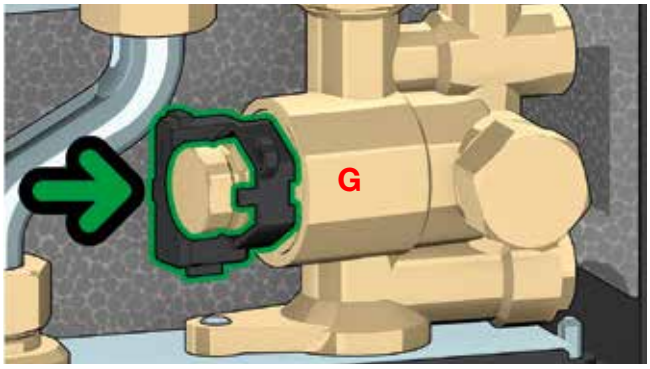
Sostituzione motore
- Estrarre la clip di fissaggio (D) e successivamente il motore
- Posizionare il nuovo motore (E)
- Inserire la clip di fissaggio rispettando l'orientamento corretto
- Ricollegare il connettore.



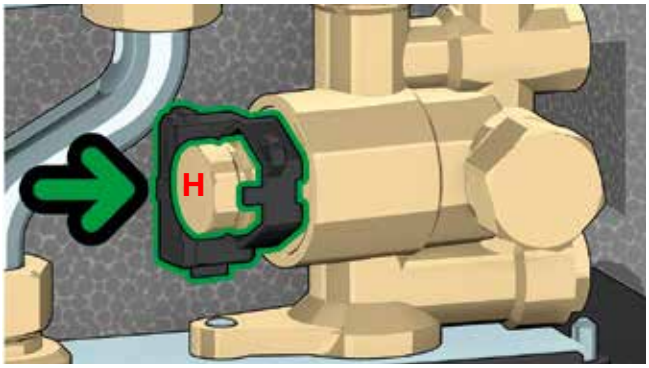
Sostituzione otturatore valvola
- Scollegare il motore valvola (vedi paragrafo precedente)
- Estrarre l'otturatore svitando la ghiera (F)
- Sostituire l'otturatore, avvitare la ghiera (F) e inserire il motore
- Inserire la clip di fissaggio rispettando l'orientamento corretto
- Ricollegare il connettore.



Sostituzione flussimetro di precedenza ACS
- Scollegare il cavo flussimetro agendo sul connettore
- Estrarre il sensore di flusso (G)
- Posizionare il nuovo sensore
- Ricollegare il connettore rispettando la sua univoca possibilità di inserimento.



Sostituzione o pulizia turbina flussimetro di precedenza ACS
Estrarre il sensore di flusso
- Svitare e rimuovere la cartuccia (H)
- Eliminare le impurità eventualmente presenti o se necessario sostituire la cartuccia
- Avvitare la cartuccia
- Riposizionare il sensore di flusso



In caso di manutenzione della parte elettrica per i collegamenti attenersi alle indicazioni di pagina 19.
Ad operazioni di manutenzione concluse procedere con le operazioni di riempimento e controllo riportate nel capitolo "messa in servizio" (pag. 9) ed al montaggio della copertura.

Per informazioni su pezzi di ricambio eventualmente necessari contattare Caleffi SpA.

Risoluzione problemi

DESCRIZIONE AVARIA	SEGNALAZIONI	POSSIBILE CAUSA AVARIA	OPERAZIONI DA EFFETTUARE
L'acqua non si scalda	icona lampeggiante	valvole di intercettazione circuito primario chiuse	aprire le valvole
		connettore motore valvola modulante scollegato	ricollegare connettore motore
		motore valvola modulante scollegato da corpo valvola	ricollegare motore
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		presenza di aria nell'impianto	sfiatare l'impianto
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola bloccato in chiusura	chiamare personale qualificato per sostituzione
	codice errore 6 attivo	impianto centralizzato non funzionante/freddo	chiamare responsabile impianto
		sonda temperatura ACS scollegata	ricollegare sonda
	codice errore 80 attivo	cablaggio errato/assenza di credito	controllare connessioni/ricaricare credito
	icona fissa	flussimetro precedenza ACS scollegato	ricollegare flussimetro
		flussimetro precedenza ACS guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
	icona assente	cablaggio errato/assenza di credito	controllare connessioni/ricaricare credito
	display spento	alimentazione elettrica interrotta	ripristinare alimentazione satellite
		fusibile di protezione bruciato	chiamare personale qualificato per sostituzione
L'acqua è calda ma non raggiunge la temperatura desiderata	icona lampeggiante	setpoint temperatura ciclo sanitario troppo basso	aumentare setpoint
		intervento limitazione temperatura di primario	cambiare set point/far disabilitare la funzione
		filtro satellite su primario intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		scambiatore parzialmente otturato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		richiesta eccessiva ACS	diminuire richiesta
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		temperature impianto centralizzato insufficiente	chiamare responsabile impianto
		portata circuito primario insufficiente	chiamare responsabile impianto
		limite portata primario in modo ACS troppo basso	chiamare responsabile impianto
L'acqua calda raggiunge una temperatura troppo elevata	icona lampeggiante	setpoint temperatura ciclo sanitario troppo alto	diminuire setpoint
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola bloccato in posizione intermedia o aperto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		portata primario eccessiva dovuta a malfunzionamento valvola DPCV	chiamare personale qualificato per sostituzione
		Ciclo anti-legionella in corso	chiamare responsabile impianto
La portata di acqua calda è insufficiente	icona lampeggiante	filtro satellite intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		eventuali valvole di intercettazione impianto domestico parzialmente chiuse	aprire valvole
		pressione circuito sanitario centralizzato insufficiente	chiamare personale qualificato per manutenzione
La portata di acqua calda è nulla	-	eventuali valvole di intercettazione impianto domestico chiuse	aprire valvole
		mancanza acqua fredda circuito sanitario centralizzato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		filtro satellite completamente intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		scambiatore completamente otturato	chiamare personale qualificato per manutenzione

DESCRIZIONE AVARIA	SEGNALAZIONI	POSSIBILE CAUSA AVARIA	OPERAZIONI DA EFFETTUARE
L'ambiente non raggiunge la temperatura desiderata	icona lampeggiante	setpoint temperatura ciclo riscaldamento troppo basso	aumentare setpoint
		impostazione temperatura cronotermostato non corretta	verificare programmazione cronotermostato
		filtro satellite intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		intervento limitazione temperatura di ritorno primario (appare la seguente icona e)	cambiare set point temperatura di ritorno/ disabilitare la funzione
		portata primario in modalità riscaldamento impostata ad un limite troppo basso	modificare limite apertura valvola riscaldamento
		motore valvola riscaldamento guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola riscaldamento bloccato	chiamare personale qualificato per sostituzione
		connettore motore valvola modulante scollegato	ricollegare connettore motore
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		presenza di aria nell'impianto	sfiatare l'impianto
		pompa non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		cavo pompa non collegato	ripristinare collegamento
		eventuali valvole di intercettazione impianto/terminali chiuse	aprire valvole
		temperature impianto centralizzato insufficiente	chiamare responsabile impianto
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		portata circuito primario insufficiente	chiamare responsabile impianto
		impianto centralizzato non funzionante	chiamare responsabile impianto
		funzione termostato abilitata sul controllo remoto quando dovrebbe essere disabilitata	chiamare responsabile impianto
	icona fissa	impostazione orari cronotermostato non corretta	verificare programmazione cronotermostato
		cronotermostato non funzionante	verificare cronotermostato
		funzione termostato disabilitata sul controllo remoto quando dovrebbe essere abilitata	chiamare responsabile impianto
	interfaccia utente spenta	Alimentazione elettrica interrotta	ripristinare alimentazione satellite
		Fusibile di protezione bruciato	chiamare personale qualificato per sostituzione
	icona assente	Riscaldamento non abilitato (modalità estiva)	abilitare riscaldamento mediante interfaccia satellite
	codice errore 5 attivo	sonda temperatura riscaldamento guasta	chiamare personale qualificato per sostituzione
	codice errore 15 attivo	sonda temperatura compensazione guasta	chiamare personale qualificato per sostituzione
	codice errore 38 attivo	sonda esterna guasta/non collegata	chiamare personale qualificato per sostituzione
	codice errore 69 attivo	intervento termostato di sicurezza	chiamare personale qualificato per manutenzione
	codice errore 76 attivo	valvola di sicurezza termica a solenoide guasta	chiamare personale qualificato per manutenzione
	codice errore 80 attivo	assenza di credito	ricaricare sistema prepagato

Check list per messa in funzione

	Controlli da effettuare	
1	Il satellite è saldamente fissato alla parete?	
2	È stato effettuato il flussaggio dell'impianto?	
3	Verificare ed eventualmente pulire i filtri presenti	
4	Il contatore di calore (se presente) è stato inserito?	
5	Il contatore di calore (se presente) è collegato al concentratore di palazzo (se richiesto)?	
6	È stato previsto un riduttore di pressione sulla linea AFS?	
7	Le valvole di intercettazione sono state aperte?	
8	Il controllo visivo della tenuta idraulica ha dato riscontro positivo?	
9	L'impianto (primario) è stato riempito e sfiatato?	
10	Il controllo visivo dei collegamenti elettrici interni al satellite ha dato esito positivo ed è stato effettuato secondo le specifiche e le regole dell'arte??	
11	Il satellite è alimentato (LED "ON" verde acceso)? Il controllo remoto/interfaccia utente è collegato?	
12	Le connessioni opzionali (sonda esterna, prepagato, contatto ausiliario, Modbus, se previste) sono state collegate?	
13	Il controllo remoto è stato correttamente configurato per installazione a bordo satellite (funzione termostato non attiva) oppure per installazione in ambiente (funzione termostato attiva)?	
14	I servizi di produzione ACS, riscaldamento e comfort sanitario (se richiesto) sono stati attivati?	
15	I set point ACS e riscaldamento sono stati configurati correttamente?	
16	Le funzioni opzionali (limitazione temperatura di ritorno, compensazione su ritorno o climatica, anti-legionella, limitazione portata primario) sono state abilitate (se richiesto) e configurate?	
17	Gli eventuali termostati ambiente esterni sono stati collegati?	
18	Il display del controllo remoto non visualizza alcun errore?	
19	Il circuito primario è in temperatura?	
20	Verificare che, all'intervento del termostato, l'icona relativa inizi a lampeggiare entro 10 secondi circa	
21	Verificare che, all'intervento del termostato, la pompa (se presente) funzioni correttamente (verificare che tubazioni di mandata secondario diventino calde)	
22	Simulare un piccolo prelievo di ACS (circa 3 l/min) e verificare che l'icona ACS inizi a lampeggiare e che l'acqua venga fornita alla temperatura richiesta	
23	Simulare un prelievo molto abbondante di ACS e verificare, attraverso l'eventuale contatore di calore installato, che la portata di primario (la massima) sia corretta	