

BAXI

MODULI D'UTENZA A INCASSO

LUNA SAT

RPEH

MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

UNA PAROLA AL PROPRIETARIO DEL PRODOTTO BAXI

La nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto **BAXI** soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione del Suo prodotto.

Attenzione: le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.



BAXI S.p.A., tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che BAXI S.p.A. riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.



INDICE

1. Descrizione	4
2. Avvertenze prima dell'installazione	4

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: ALLACCIAMENTO IDRAULICO

3. Prescrizioni impianto centralizzato	5
4. Montaggio Cassa Dima	9
5. Montaggio apparecchio	10
6. Caratteristiche portata/prevalenza alla placca	11
7. Contatore consumo acqua sanitaria	11

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: ALLACCIAMENTO ELETTRICO

8. Allacciamento elettrico	13
9. Schemi elettrici	14
10. Collegamento del termostato ambiente	15
11. Collegamento termostato sovratemperatura pavimento	15
12. Installazione ed allacciamento sonda esterna	16
13. Collegamento del regolatore climatico ECO CRONO	17
14. Regolazione scheda elettronica	17

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: CONTABILIZZAZIONE CALORE

15. Contabilizzazione Calore	19
16. Sistema automatico di lettura via Onde Radio	20

ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E UTILIZZO

17. Riempimento impianto	24
18. Sfiato aria e sblocco pompa	24
19. Funzionamento	24
20. Segnalazioni scheda elettronica	25

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

21. Pulizia del filtro entrata riscaldamento	26
--	----

22. Schema funzionale circuiti	27
23. Fine vita prodotto	28
24. Caratteristiche tecniche	28

PREFAZIONE

I moduli d'utenza **LUNA SAT** sono apparecchi che permettono la gestione autonoma del riscaldamento in impianti centralizzati, con relativa contabilizzazione del calore distribuito nella singola unità abitativa (appartamento o zona da gestire autonomamente) e con possibilità di trasmettere via radio il consumo di calore.

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione.

Le istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio sono contenute nella sezione "Istruzione di messa in servizio e utilizzo" di tale manuale.

ATTENZIONE:

- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- **L'apparecchio deve essere alloggiato nella cassa dima fornita con un imballo a parte.**

1. DESCRIZIONE

LUNA SAT	Produzione acqua calda istantanea	Doppia zona	Pompa circolazione	Kit CASSA
LUNA SAT RPEH	-	-	●	L = 600 mm

I modelli con pompa permettono di svincolarsi dalla prevalenza generata dalla pompa di colonna alimentando autonomamente il circuito di riscaldamento interno.

2. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questi apparecchi devono essere inseriti in un impianto di riscaldamento centralizzato, previsto a tale scopo, compatibilmente alle loro prestazioni e potenze.

Il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il D.M. 22 gennaio 2008 n° 37 e relativo Regolamento di Attuazione.

La prima messa in funzione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato dalla **BAXI S.p.A.** rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Prima di collegare l'apparecchio è indispensabile effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: ALLACCIAMENTO IDRAULICO

3. PRESCRIZIONI IMPIANTO CENTRALIZZATO

Vengono fornite di seguito alcune indicazioni generali riguardanti la realizzazione dell'impianto centralizzato. Si ricorda che per tali tipologie di impianto è sempre necessaria una mirata progettazione eseguita nel rispetto dello stato dell'arte della termotecnica e della normativa vigente (come previsto dalla Legge N° 10/91) con obiettivo di garantire condizioni ottimali di benessere ambientale, risparmio energetico e ridotto impatto ambientale.

Si consiglia di installare caldaie in cascata (preferibilmente a condensazione e a bassa emissione di sostanze inquinanti) di taglia opportuna per ottimizzare il rendimento di impianto a seconda dei carichi stagionali, della richiesta delle utenze e dei picchi di richiesta acqua calda sanitaria. La potenza massima installata deve tenere conto di un fattore di contemporaneità d'uso in modo da non sovradimensionare il generatore con conseguente bassa efficienza di utilizzo.

L'impianto centralizzato deve alimentare i vari piani dell'edificio attraverso colonne montanti posizionate in corrispondenza delle scale o di vani tecnici preferibilmente ispezionabili.

L'uso di un separatore idraulico posto a valle del generatore di calore è sempre consigliato in quanto permette di svincolare la circolazione nel generatore dalla circolazione nelle colonne.

L'impianto centralizzato deve essere dotato dei seguenti dispositivi:

- Caricamento automatico
- Sistema di espansione dimensionato tenendo conto della capacità totale dell'impianto stesso
- Valvola di sicurezza contro la sovrappressione dimensionata secondo quanto prescritto dalle normative vigenti (Raccolta "R" ISPESL).

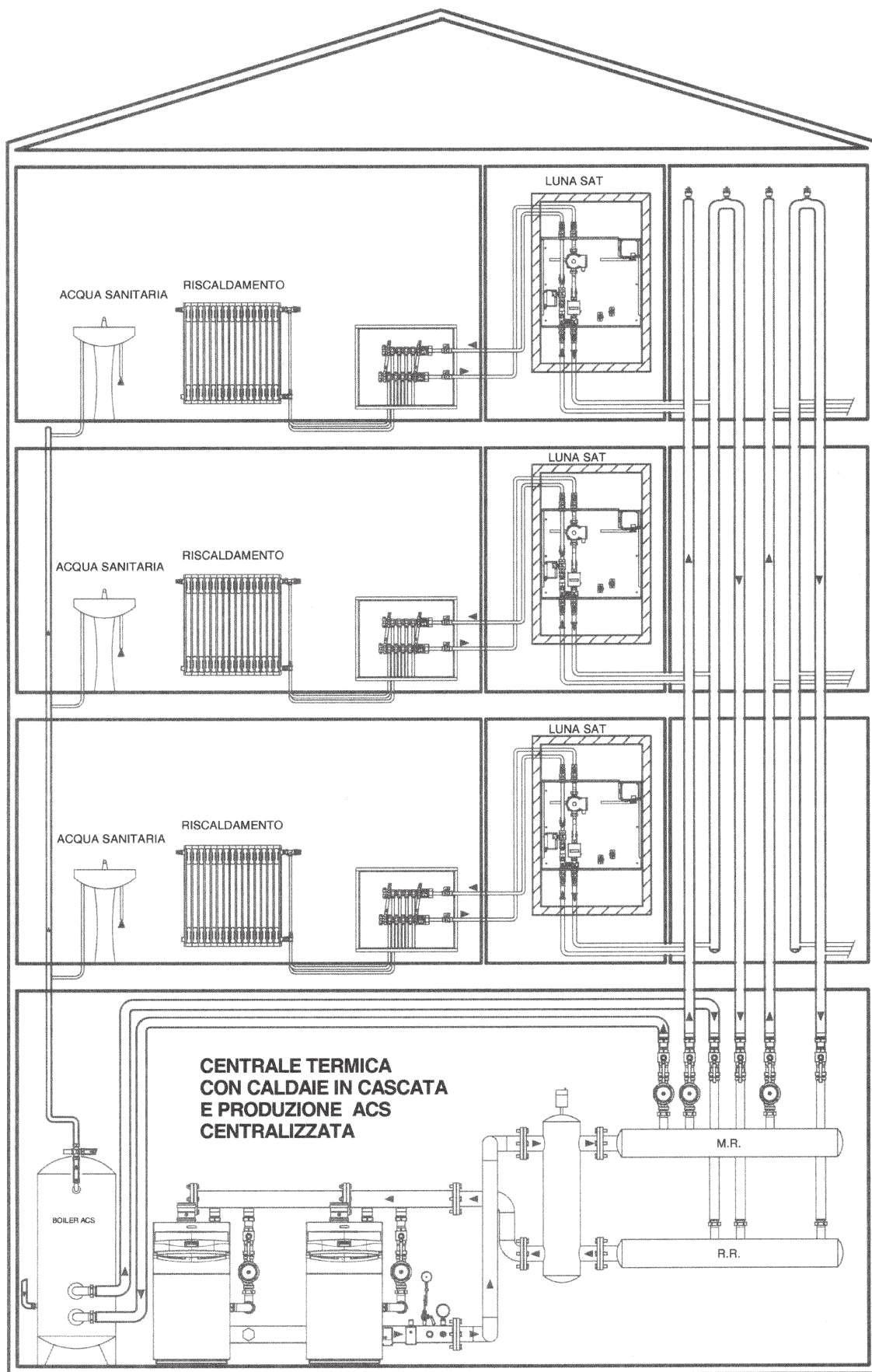
Ogni colonna opportunamente dimensionata deve essere dotata di circolatore (preferibilmente a velocità variabile in funzione della richiesta dei moduli), di valvole d'intercettazione e di valvola di bilanciamento dinamico. Nelle sommità delle colonne devono essere installate dei dispositivi di scarico automatico dell'aria.

I tratti di alimentazione devono presentare la stessa perdita di carico in modo che il sistema permetta l'alimentazione bilanciata di tutti i sistemi di utenza. La tipologia consigliata è il tre colonne con ritorno inverso.

Colonne e collettori devono essere ben coibentati.

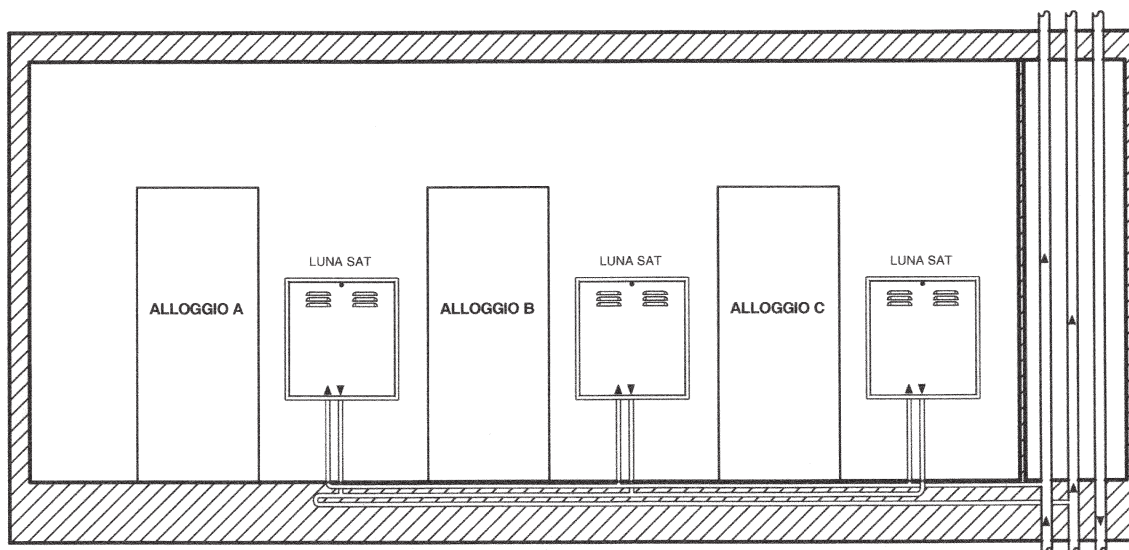
Deve essere verificato che le perdite di carico del circuito a valle del Modulo ($R = 0,3 \text{ kPa/m}$ per metro lineare + perdite localizzate) siano compatibili con la pompa fornita con il Modulo stesso. In questo caso la pompa di colonna deve garantire la vincita delle perdite di carico del circuito a monte del Modulo (una prevalenza residua è accettata).

I Moduli di utenza **LUNA SAT** hanno una valvola di by-pass automatica che apre la via di ricircolo quando le perdite di carico superano il valore di 60 kPa (valvola di ingresso chiusa).



0902_0403 / CR_0142

Figura 1A: Schema indicativo impianto: produzione centralizzata acqua calda sanitaria



0606_0904 / CR_0013

Figura 1B: Schema disposizione sul piano

Lo schema nella figura 1B è indicativo e riporta solamente le tubazioni di alimentazione dei singoli moduli di utenza. L'impianto di riscaldamento all'interno della zona asservita dal modulo deve essere realizzato alimentando i corpi scaldanti secondo i normali metodi. Nei modelli con produzione d'acqua calda sanitaria uno stacco della rete idrica deve essere allacciato all'attacco di ingresso sanitario **ES**. L'uscita sanitaria **US** dovrà alimentare tutti i punti di prelievo acqua calda dell'utenza.

3.1 DATI GENERALI PER IL DIMENSIONAMENTO

- Campo temperatura acqua impianto centralizzato: 60 - 75 °C
- Pressione massima acqua impianto centralizzato: 4 bar
- Portata alimentazione modulo (di progetto): 700 ÷ 1000 l/h modelli solo riscaldamento
- Velocità massima fluido termovettore consigliata: 1 ÷ 1,5 m/s
- Perdita di carico modulo: 20 KPa a 700 l/h (si veda § 6)

Riportiamo di seguito alcuni dati, puramente indicativi, utili al dimensionamento di massima:

TABELLA: FABBISOGNO TERMICO – SUPERFICIE RISCALDATA

Superficie da riscaldare (m ²)	Fabbisogno termico (*) Con F1 = 20 W/m ³ (kW)	Fabbisogno termico (*) Con F2 = 30 W/m ³ (kW)	Fabbisogno termico (*) Con F3 = 45 W/m ³ (kW)
60	3,6	5,4	8,1
70	4,2	6,3	9,5
80	4,8	7,2	10,8
90	5,4	8,1	12,2
100	6,0	9	13,5
110	6,6	9,9	14,9
120	7,2	10,8	16,2
130	7,8	11,7	17,6
140	8,4	12,6	18,9
150	9,0	13,5	20,3

(*) Carico termico volumetrico "F": 20 - 30 - 45 W/m³ con $\Delta t = 25$ K;

Altezza volume da riscaldare = 3 m

Δt = differenza di temperatura tra interno ed esterno (T interna = 20 °C, T esterna = - 5°C)

F1 = 20 W/m³ edifici con ottimo grado di isolamento

F2 = 30 W/m³ edifici con buono grado di isolamento

F3 = 45 W/m³ edifici con scarso grado di isolamento

TABELLA: FABBISOGNO TERMICO – PORTATA ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO

Potenza termica Riscaldamento (kW)	Portata circuito Riscaldamento Con $\Delta T = 15$ K (l/h)	Portata circuito Riscaldamento Con $\Delta T = 20$ K (l/h)
7	401	301
8	459	344
9	516	387
10	573	430
11	631	473
12	688	516
13	745	559
14	803	602
15	860	645
16	917	688
17	975	731
18	1032	774
19	1089	817
20	1147	860

ΔT = Differenza Temperatura Mandata – Ritorno Modulo d'utenza

4. MONTAGGIO CASSA DIMA

Il modulo **LUNA SAT** va installato all'interno della cassa/dima che è fornita in un imballo a parte.

Assicurarsi che il modello della cassa dima sia corretto (L= 600 mm).

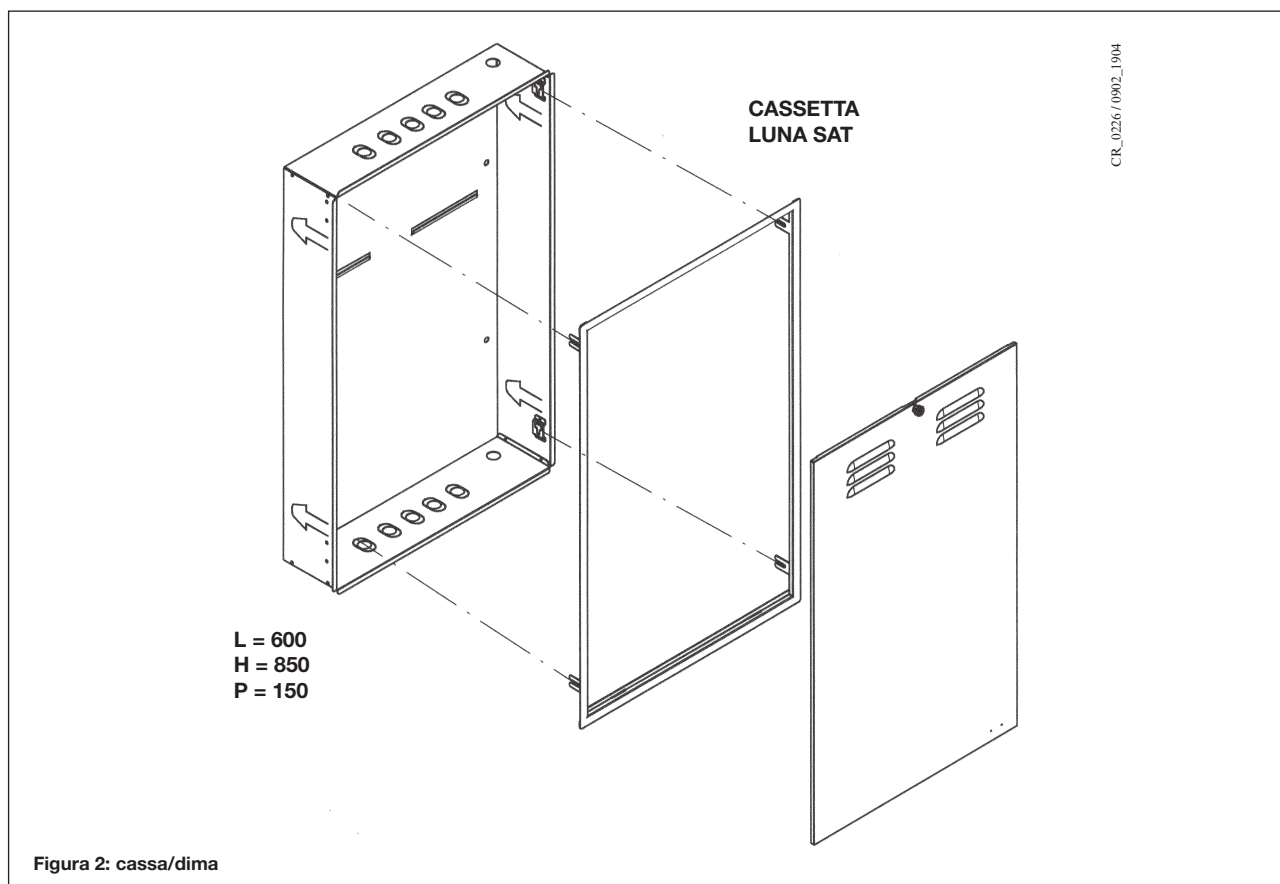
La cassa/dima deve essere inserita nel muro in una nicchia ricavata a tale scopo (dimensioni riportate in figura 2 e 3) e bloccata con le apposite zanche laterali. Assicurarsi che l'installazione permetta una agevole manutenzione.

La porta e la cornice in colore bianco devono essere rimosse e inserite solamente alla fine della fase di installazione (verificare che a corredo della cassa vi sia anche la chiave per l'apertura della porta).

La cornice permette una regolazione in profondità agendo sui 4 dadi con alette posti nelle guide trasversali. E' così possibile appoggiare la cornice all'intonaco e rimuoverla in caso di tinteggiatura della parete.

Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici presenti nella traversa inferiore della dima (rientranza in cassa: 30 mm).

Consigliamo di installare la cassa nel vano scala all'esterno dell'appartamento da riscaldare.



5. MONTAGGIO APPARECCHIO

Dopo aver completato le opere murarie agganciare il modulo LUNA SAT nella cassa/dima ed eseguire le connessioni idrauliche utilizzando gli attacchi telescopici forniti con la dotazione (si veda figura 3).

Prima di fissare il modulo praticare i fori sulla parete di fondo per l'alloggiamento dei tasselli Ø 10mm (utilizzare i fori presenti sulla cassa/dima come guida). Successivamente bloccare il modulo con le viti fornite in dotazione.

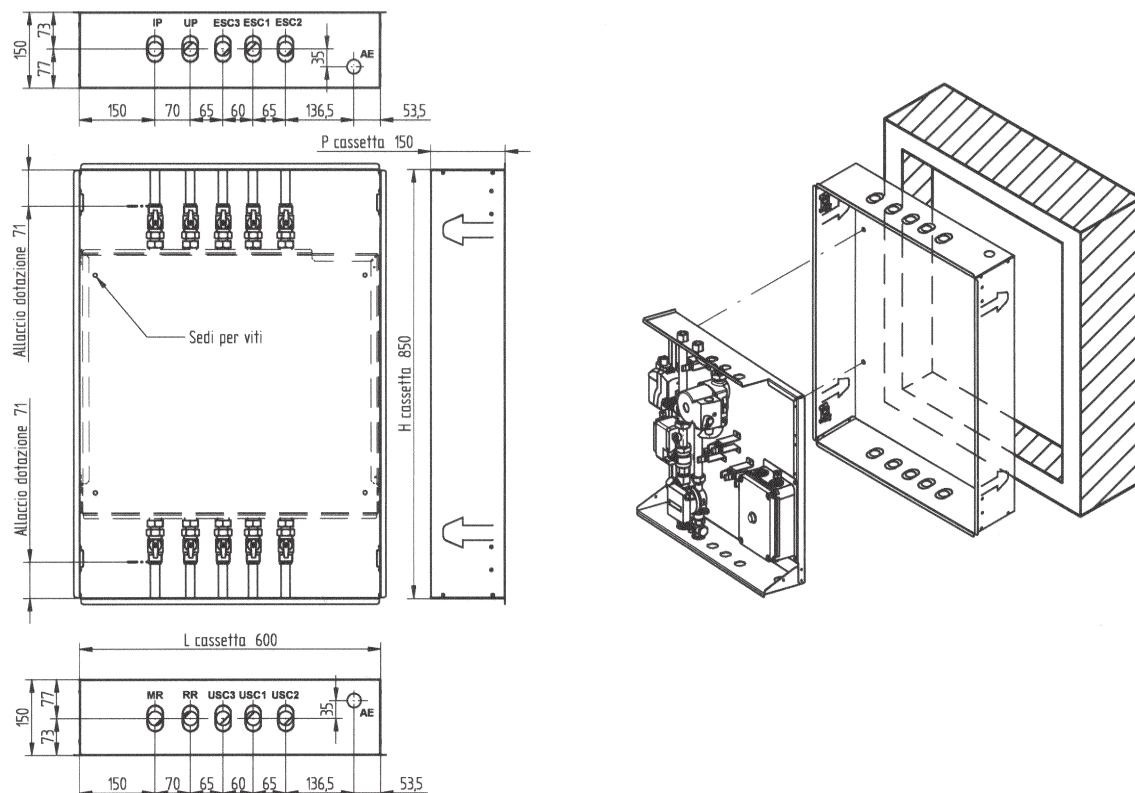


Figura 3: Attacchi e dimensioni LUNA SAT RPEH

Legenda

CONNESSIONI IMPIANTO CENTRALIZZATO

IP: Ingresso primario da impianto centralizzato G 3/4 " M

UP: uscita primario a impianto centralizzato G 3/4 " M

CONNESSIONI IMPIANTO RISCALDAMENTO MODELLI MONOZONA

MR: mandata impianto riscaldamento G 3/4 " M

RR: ritorno impianto riscaldamento G 3/4 " M

CONNESSIONI CONTATORI CONSUMO ACQUA SANITARIA

ESC1 (*): Entrata acqua sanitaria a contatore G 3/4" M

ESC2 (*): Entrata acqua sanitaria a secondo contatore G3/4" M

(*) In caso di installazione del contatore per la misura del consumo di acqua sanitaria (accessorio fornito a richiesta) l'entrata della acqua sanitaria va spostata nell'attacco Idraulico **ESC1** (o **ESC2**)

Dotazioni presenti nell'imballo Modulo d'utenza LUNA SAT (fornita a corredo o come accessorio a seconda della composizione commerciale del prodotto).

- Viti e Tasselli 10 mm
- Rubinetto G 3/4 " alimentazione Modulo d'utenza
- Rubinetto G 3/4 " ritorno a impianto centralizzato
- Rubinetto G 3/4 " mandata impianto riscaldamento (2 per modelli bizona)
- Rubinetto G 3/4 " ritorno impianto riscaldamento (2 per modelli bizona)
- Rubinetto G 1/2 " entrata acqua sanitaria (modelli con produzione d'acqua calda sanitaria)
- Rubinetto G 1/2 " uscita acqua calda sanitaria (modelli con produzione d'acqua calda sanitaria)
- Guarnizioni di tenuta
- Giunti telescopici

6. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

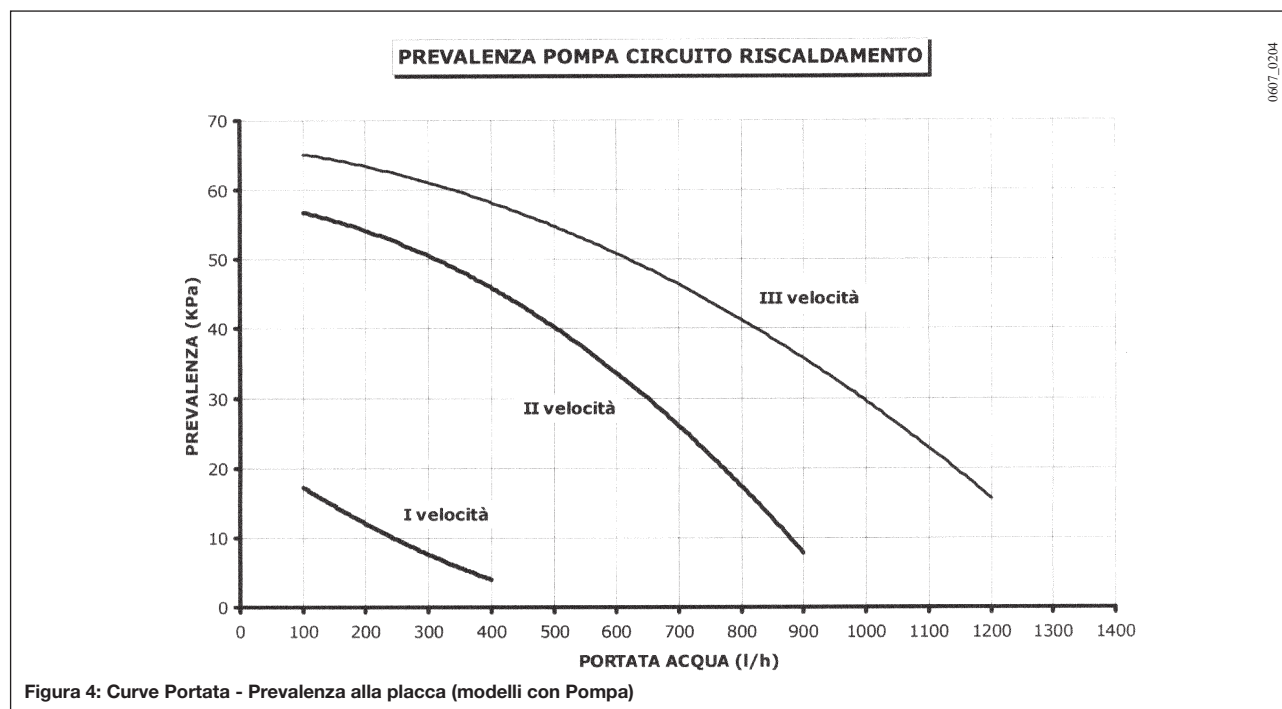
Tali modelli sono dotati di pompa a circolazione.

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza e bassa rumorosità adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento.

La pompa, montata nell'apparecchio, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

Verificare che le perdite di carico del circuito a valle del Modulo siano compatibili con la pompa fornita con il Modulo stesso. In questo caso la pompa di colonna deve garantire solamente la vincita delle perdite di carico del circuito a monte del Modulo (una prevalenza residua è accettata).

La lettura della portata circolante è visibile nel display del contabilizzatore di calore (si veda §15).



7. CONTATORE CONSUMO ACQUA SANITARIA (accessorio a richiesta)

Dei Kit contatore per la misura del consumo dell'acqua sanitaria sono disponibili come accessori.

Si può alloggiare un contatore per rilevare il consumo d'acqua calda proveniente da un sistema ad accumulo centralizzato, ed un ulteriore contatore, per rilevare il consumo d'acqua fredda sanitaria della singola utenza.

I kit sono composti da un contatore volumetrico elettronico **SIEMENS WFH36** con display e trasmissione radio dei dati (stesse caratteristiche del contabilizzatore di calore: si veda §15) e da due tubi di collegamento che vanno alloggiati all'interno del telaio del Modulo d'utenza nelle forature previste a tale scopo.

Per ulteriori informazioni sul contatore vedere anche le istruzioni **SIEMENS** fornite a corredo dello stesso.

7.1 CONTATORE CONSUMO ACQUA SANITARIA: RPEH

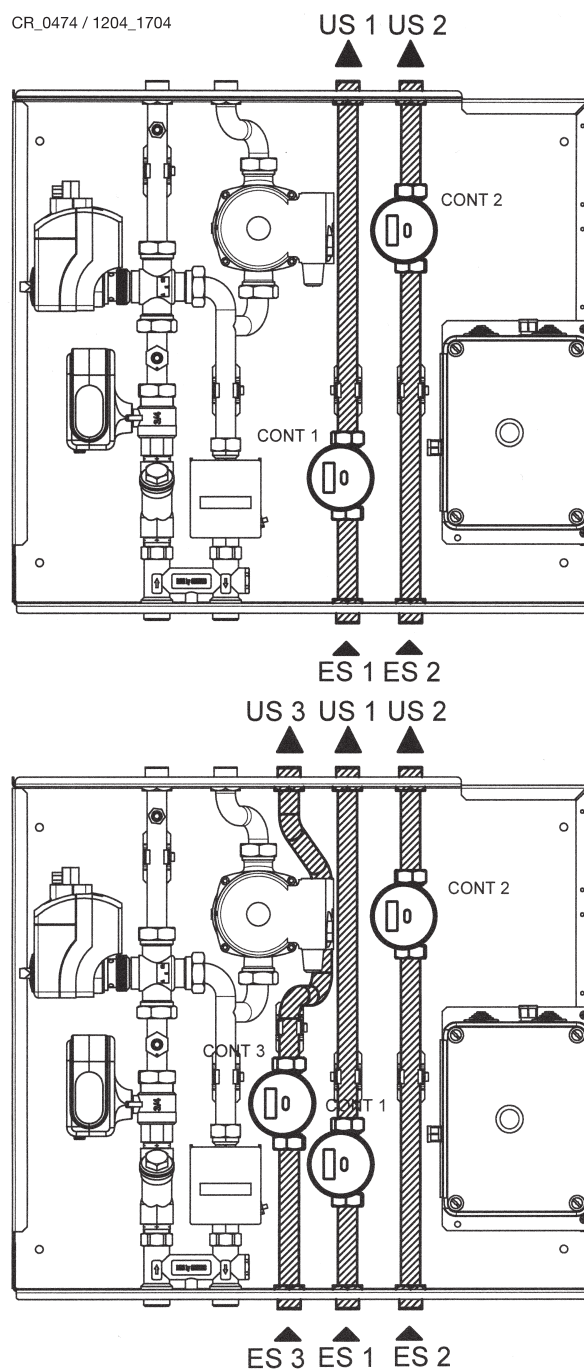


Figura 5: Contatori consumo acqua sanitaria

I° contatore

Entrata acqua sanitaria da contabilizzare: attacco idraulico **ES1 (G 3/4")**

Uscita acqua sanitaria contabilizzata: attacco idraulico **US1 (G 3/4")**

II° contatore

Entrata acqua sanitaria da contabilizzare: attacco idraulico **ES2 (G 3/4")**

Uscita acqua sanitaria contabilizzata: attacco idraulico **US2 (G 3/4")**

III° contatore

Entrata acqua sanitaria da contabilizzare: attacco idraulico **ES3 (G 3/4")**

Uscita acqua sanitaria contabilizzata: attacco idraulico **US3 (G 3/4")**

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: ALLACCIAMENTO ELETTRICO

8. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'apparecchio è venduto completo di collegamenti elettrici e di cavo di alimentazione.

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 sugli impianti (D.M. 22 gennaio 2008 n° 37 e relativo Regolamento di Attuazione).

L'apparecchio va collegato elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità FASE (L) - NEUTRO (N).

L'allacciamento deve essere effettuato tramite un interruttore ad azione bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x1 mm² con diametro massimo di 8 mm.

8.1 ACCESSO ALLA MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE

- Togliere tensione all'apparecchio mediante l'interruttore bipolare.
- Rimuovere la porta della cassetta utilizzando la chiave quadra fornita in dotazione.
- Verificare che la lampada luminosa dell'interruttore sia spenta.
- Svitare le viti del coperchio della scatola elettrica e rimuoverlo.
- Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella scheda elettronica.

(L) = FASE marrone

(N) = NEUTRO celeste

(⊕) = TERRA giallo-verde

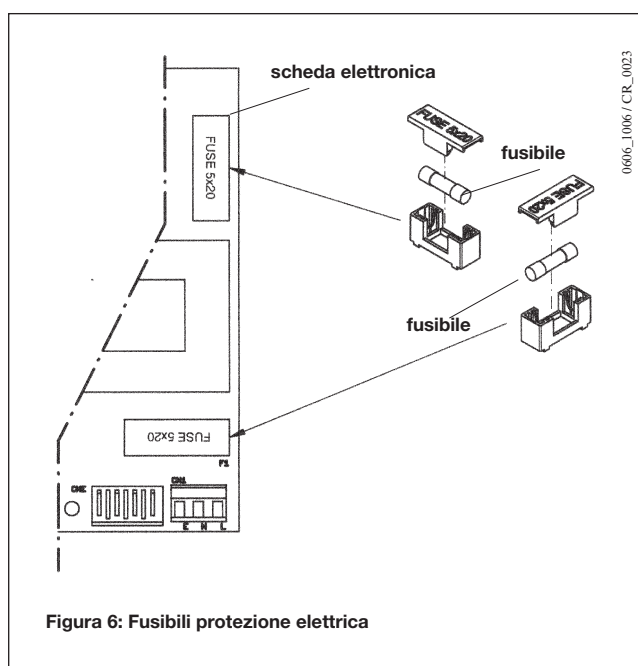
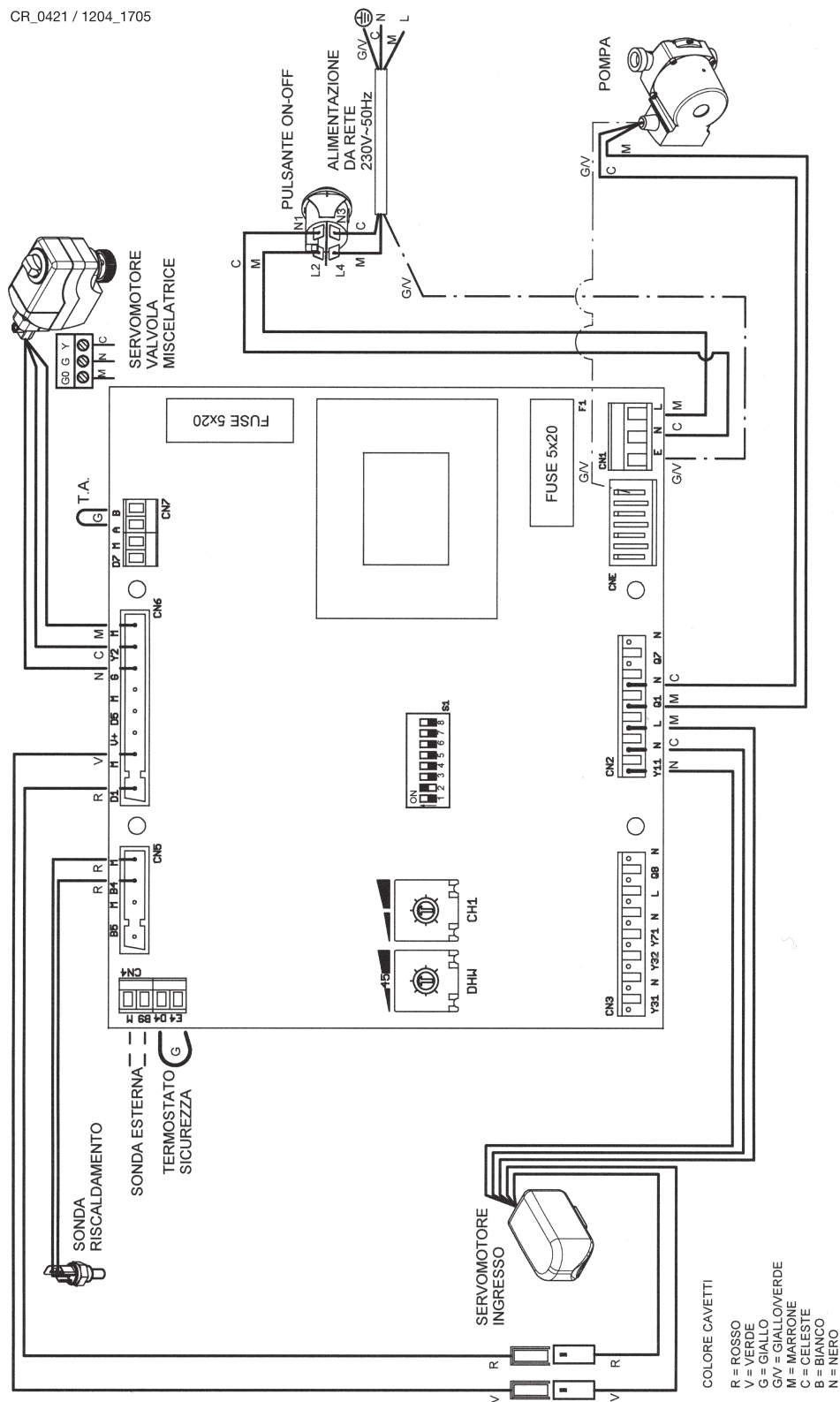


Figura 6: Fusibili protezione elettrica

9. SCHEMI ELETTRICI

MODELLI RPEH

CR_0421 / 1204_1705



10. COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE (Si veda DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali. Per la connessione di tale dispositivo seguire quanto di seguito riportato:

- Accedere alle parti elettriche come descritto nel paragrafo 8.1.
- Togliere il ponticello presente sui morsetti (CN7: A - B) della scheda elettronica (si veda lo schema elettrico del § 9 e Figura 6).
- Introdurre il cavo a due fili attraverso i passacavi della scatola elettrica e collegarlo a questi due morsetti utilizzando un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2 x 0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

11. COLLEGAMENTO TERMOSTATO SOVRATEMPERATURA PAVIMENTO

In caso di collegamento del modulo utenza, con un impianto funzionante a bassa temperatura è necessario installare un termostato di sicurezza a bracciale, reperibile in commercio, a riarmo manuale (taratura 50°C) allo scopo di proteggere l'impianto a pavimento da elevate temperature dovute a possibile guasto del sistema di regolazione.

Il termostato va montato sul ramo di mandata bassa temperatura a monte del collettore di distribuzione ai vari anelli e lontano dall'attacco di mandata (> 1m) del modulo di utenza.

Attenzione: Verificare che sia attivato il funzionamento in bassa temperatura. I selettori 4 e 5 della scheda elettronica (selettori curve climatiche) devono essere in posizione OFF.

SELETTORE 4 = OFF

SELETTORE 5 = OFF

Curva climatica bassa



Con tale selezione è possibile regolare la temperatura riscaldamento ruotando il potenziometro regolazione acqua riscaldamento (**TCH**) presente nella scheda elettronica. Il campo di temperatura è 25 ÷ 40 °C.

Collegamento elettrico del termostato

- Accedere alle parti elettriche come descritto nel paragrafo 8.1.
- Togliere il ponticello presente sui morsetti (CN4: E4 - D4) della scheda elettronica (si veda schema elettrico del § 9).
- Introdurre il cavo a due fili, proveniente dai morsetti del termostato, attraverso i passacavi della scatola elettrica e collegarlo a questi due morsetti (utilizzare un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2 x 0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm).

Intervento termostato di sicurezza

In caso di intervento del termostato di sicurezza, per avaria del sistema di regolazione, il Modulo d'utenza si porta in blocco di sicurezza con accensione nella scheda elettronica del **led rosso DL12** (si veda §20).

Dopo aver verificato la causa che ha generato la sovratemperatura, il sistema può essere riavviato premendo sul dispositivo di sblocco del termostato di sicurezza e togliendo momentaneamente tensione al Modulo (questa operazione si rende necessaria per rimuovere dalla memoria della scheda il blocco: Led rosso DL12 lampeggiante).

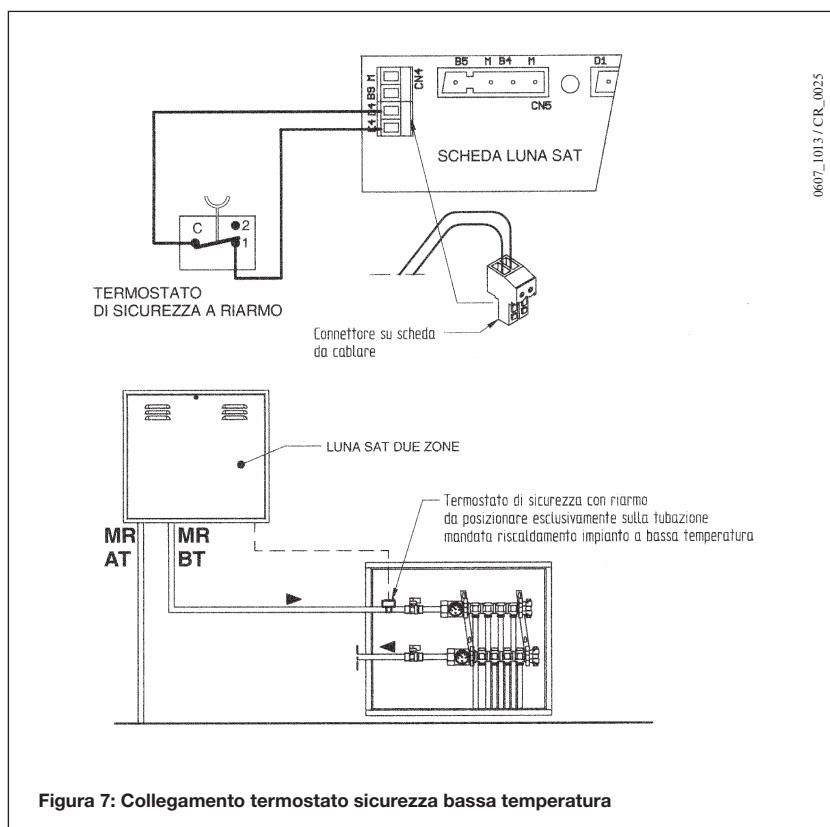


Figura 7: Collegamento termostato sicurezza bassa temperatura

12. INSTALLAZIONE ED ALLACCIAMENTO Sonda ESTERNA

L'apparecchio è predisposto per il collegamento ad una sonda esterna, fornita a richiesta, in grado di regolare autonomamente il valore di temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna misurata e della curva impostata.

Per il montaggio di tale accessorio ed il suo collegamento elettrico vedere la figura sottostante oltre alle istruzioni fornite con la sonda esterna.

La sonda esterna deve essere installata su una parete esterna all'edificio rispettando le seguenti indicazioni:

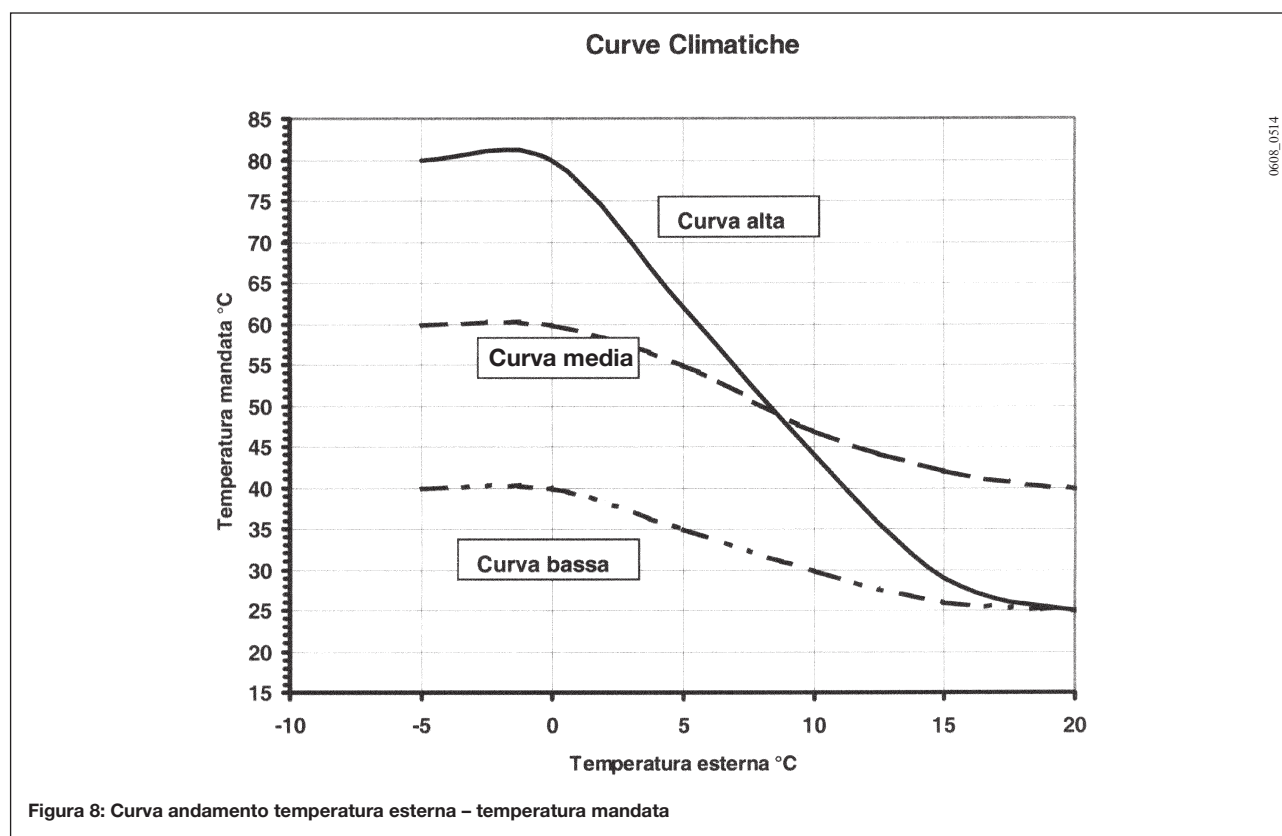
- Installare su una parete posta a nord-nord/est evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari.
- Evitare le pareti soggette a formazione di umidità e muffe.
- Accertarsi che la parete offra un buon isolamento termico.
- Evitare l'installazione in prossimità di ventilatori, bocchette di scarico di vapori o di camini.

Il fissaggio a muro deve essere eseguito con i due tasselli ad espansione forniti a corredo, seguendo le indicazioni riportate nelle istruzioni tecniche che accompagnano l'accessorio stesso.

L'allacciamento elettrico della sonda esterna va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima 0,5 mm² e lunghezza massima di 20 m (non è necessario rispettare la polarità).

Il cavo di collegamento Modulo-Sonda deve essere fissato, da un lato alla morsettiera della sonda e bloccato con l'apposito passacavo a tenuta stagna e dall'altro lato, al connettore a vite (**CN4: B9 - M**) presente sulla scheda elettronica (per accedere alla parti elettriche seguire quanto riportato nel paragrafo 8.1).

Utilizzare un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2 x 0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

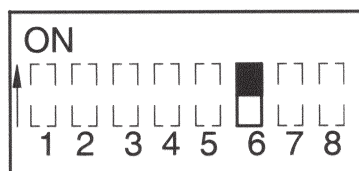


Con sonda esterna il **Potenzimetro TCH** presente nella scheda elettronica limita la temperatura massima nel funzionamento in riscaldamento.

Attenzione: Con sonda esterna collegata il selettore 6 della scheda elettronica deve essere posizionato in ON.

SELETTORE 6 = ON

Sonda esterna



0606_1020 / CR_0028

13. COLLEGAMENTO DEL REGOLATORE CLIMATICO: ECO CRONO (accessorio a richiesta)

E' possibile comandare a distanza il modulo **LUNASAT** utilizzando il regolatore climatico **ECO CRONO**.

Il collegamento del regolatore climatico ECO CRONO alla scheda elettronica deve essere effettuato ai morsetti del termostato ambiente 1 della scheda elettronica con le modalità di seguito descritte:

- Accedere alle parti elettriche come descritto nel paragrafo 8.1.
 - Togliere il ponticello presente sui morsetti (CN7: A - B) della scheda elettronica (si veda lo schema elettrico del § 9).
 - Collegare un cavo a due fili ai morsetti (J4:OT) dell'ECO CRONO. Utilizzare un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2 x 0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.
 - Introdurre il cavo a due fili attraverso i passacavi della scatola elettrica e collegarlo ai morsetti (CN7: A-B) della scheda elettronica.
- Vedere anche quanto riportato nel manuale fornito con l'ECO CRONO.

Con tale dispositivo collegato il **LED VERDE DL2** presente nella scheda elettronica lampeggia con intervallo 5s.

Le istruzioni fornite con il regolatore climatico ECO CRONO comprendono, inoltre, le informazioni necessarie per:

- La programmazione dei parametri settabili dall'utente;
- La programmazione dei parametri settabili dall'installatore;
- Installazione.

14. REGOLAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

Attenzione: le regolazioni sulla scheda elettronica possono essere effettuate solamente dopo aver tolto la tensione (si veda §10: Accesso alle parti in tensione)

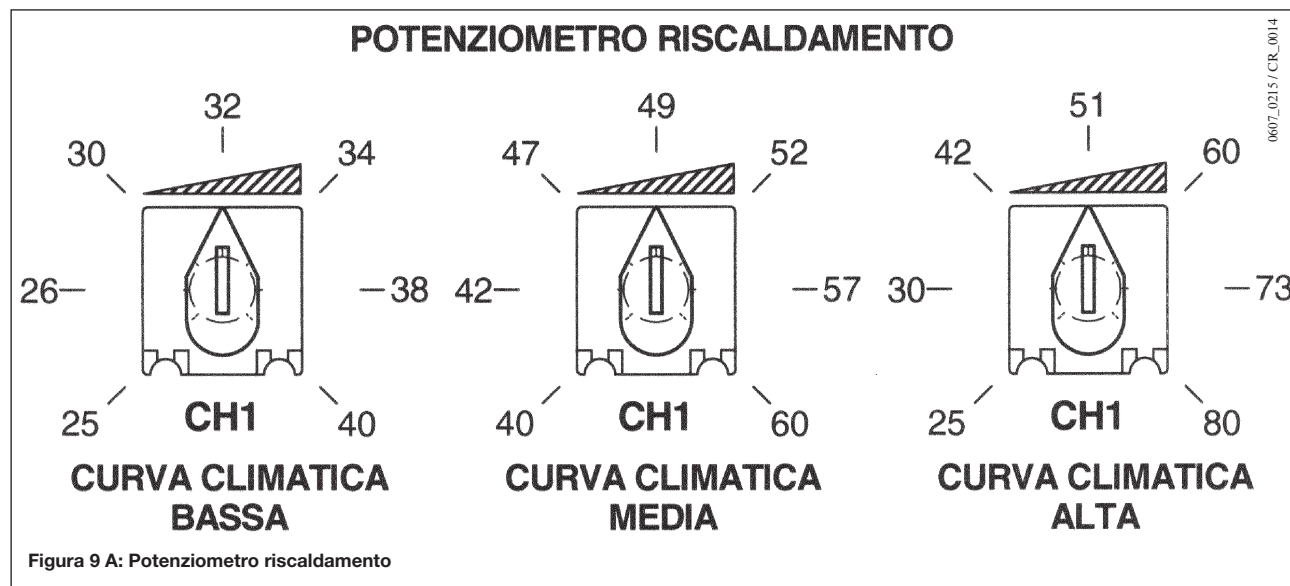
I modelli dotati di controllo elettronico permettono queste regolazione (escluso modello RS):

TR = Potenziometro regolazione temperatura riscaldamento (CH1)

Permette la regolazione della temperatura di mandata riscaldamento a seconda della curva climatica impostata.

Campo di temperatura TR: 25 ÷ 80°C (si veda tabella scelta curva climatica)

In presenza di sonda esterna tale dispositivo agisce come limitatore della temperatura massima

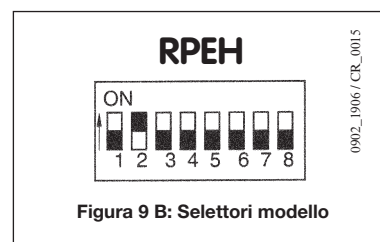


SELETTORI 1 - 2 - 3 : CONFIGURAZIONE MODELLO MODULO UTENZA

Tabella selezione Modelli

MODELLO	Selettore 1	Selettore 2	Selettore 3
RPEH	OFF	ON	OFF

Verificare che i selettori siano nella posizione corretta per il modello



SELETTORI 4 – 5 : SCELTA CURVA CLIMATICA

Tabella selezione Curve Climatiche

CURVA CLIMATICA	Selettore 4	Selettore 5	Campo Temperatura
BASSA	OFF	OFF	25 ÷ 40 °C
MEDIA	ON	OFF	50 ÷ 60 °C
ALTA (*)	OFF	ON	25 ÷ 80 °C

(*) configurazione di fabbrica

La curva alta va selezionata con corpi scaldanti alimentati ad alta temperatura: termosifoni

La curva media va selezionata con corpi scaldanti dotati di ventilatore: ventilconvettori

La curva bassa va selezionata con corpi scaldanti alimentati a bassa temperatura: impianti a pavimento o similari.

Curva climatica bassa Curva climatica media Curva climatica alta

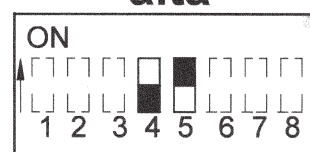
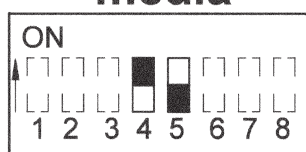


Figura 9 C: Selettori Curva Climatica

0902_2301 / CR_0028

SELETTORE 6: ATTIVAZIONE SONDA ESTERNA

Tabella attivazione sonda esterna

SONDA ESTERNA	Selettore 6
CON SONDA	ON
SENZA SONDA (*)	OFF

(*) configurazione di fabbrica

Sonda esterna

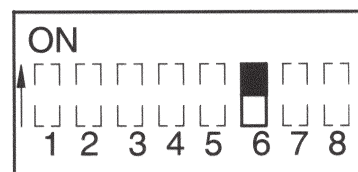


Figura 9 D: Selettore Sonda Esterna

0606_1020 / CR_0028

SELETTORE 7 : TEMPO POSTCIRCOLAZIONE POMPA

Tabella selezione tempo postcircolazione pompa

TEMPO POSTCIRCOLAZIONE	Selettore 7
4 ORE	ON
5 MINUTI (*)	OFF

(*) configurazione di fabbrica

Post circolazione pompa

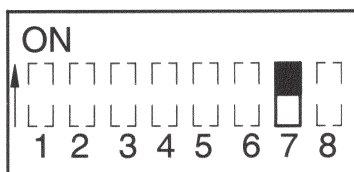


Figura 9 E: Selettore Postcircolazione pompe

0606_1015 / CR_0028

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE: CONTABILIZZAZIONE CALORE

15. CONTABILIZZAZIONE CALORE

I Moduli sono dotati di serie di contabilizzatore di calore elettronico **SIEMENS MEGATRON**.

Questo dispositivo effettua la misura dei consumi di calore della zona asservita al Modulo d'utenza.

L'unità elettronica comprende un display ad otto cifre LCD. La tensione di alimentazione è di DC 3 V ed è fornita tramite una batteria al litio (durata 8 anni). Sul fronte del display c'è un pulsante, con cui interrogare l'apparecchio.

L'apparecchio può essere ruotato di 360° e inclinato di 90°.

Il display dell'apparecchio dispone di due livelli con i quali possono essere visualizzati i seguenti dati :

- Sommatoria dell'energia consumata dal giorno di lettura.
- Test dei segmenti
- Consumo attuale
- Portata attuale
- Temperatura di mandata attuale
- Temperatura di ritorno attuale
- Delta T, attuale tra le due temperature
- Ore di funzionamento dal primo avviamento
- Data del giorno di lettura
- Consumo di energia dell'anno precedente.
- Codice di verifica
- Consumo di energia totale, da quando è stato installato
- Indicazione delle anomalie (fare riferimento alla sezione seguente)

Le unità di misura sono °C or K, kWh, m³/h, kW, e ore.

Il display indica come standard la somma del consumo per riscaldamento.

Segnali di anomalia

L'apparecchio esegue automaticamente dei controlli diagnostici ed è in grado di indicare le anomalie riscontrate. Esso divide le anomalie in due categorie.

- Anomalie temporanee: che non provocano problemi di funzionamento all'apparecchio. In questo caso, il display lampeggia per 32 secondi, poi torna al funzionamento normale;
- Anomalie gravi: non permettono il funzionamento dell'apparecchio. In questo caso, il display indica alternativamente il codice dell'anomalia e la data in cui è comparsa per la prima volta.

I valori di misura conteggiati fino a quel momento, rimangono in memoria.

Per ulteriori informazioni vedere anche le istruzioni **SIEMENS** fornite a corredo del contabilizzatore.

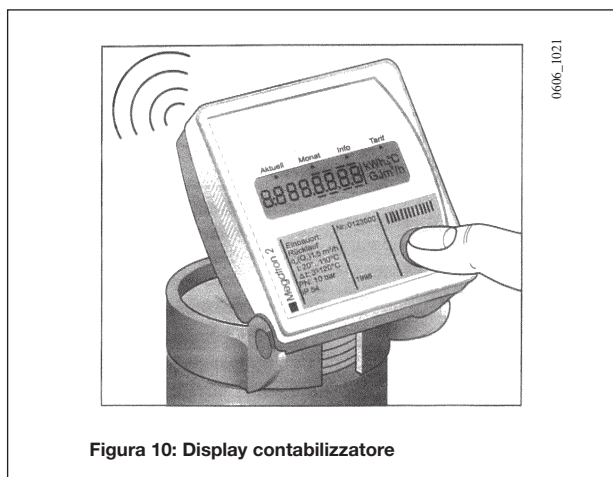


Figura 10: Display contabilizzatore

I dati di contabilizzazione possono essere anche trasmessi via radio ad un dispositivo di ricezione a distanza (espansione sistema Radio).

16. SISTEMA AUTOMATICO DI LETTURA VIA ONDE RADIO

Tale sistema permette la gestione di tutti i consumi dell'edificio da un'unica postazione risparmiando così sui tempi di lettura e proteggendo allo stesso tempo la privacy degli utenti. La frequenza di trasmissione è di 868 MHz prevista dal piano nazionale per la trasmissione radio (standard europeo). La durata e la potenza del segnale radio sono irrilevanti e non sono assolutamente connesse ai problemi di "elettrosmog".

I contabilizzatori di calore dei vari Moduli d'utenza trasmettono i consumi tramite un segnale ad onde radio a delle apposite antenne di piano (WTT16) che ricevono e memorizzano i dati. I consumi possono essere letti collegandosi via radio ad una qualunque delle antenne di piano con un Personal computer o collegandosi via cavo ad una antenna con uscita seriale oppure da postazione remota tramite un modem (GSM).

- Lettura locale via cavo dall'antenna **WTT16.232** con interfaccia RS232: tramite un **PC** (con software di lettura dati **ACS26**) collegato con un cavo seriale (figura 11b caso 1).
- Lettura locale via radio delle antenne di piano **WTT16**: tramite un **PC** (con software di lettura dati **ACS26**) collegato al modulo radio **WTZ.RM** (figura 11b caso 2).
- Lettura a distanza via rete telefonica GSM dall'antenna Gateway **WTX16.GSM**: Tramite un **PC** (con software di lettura **ACS26** e modem GSM + scheda telefonica) (figura 11 b caso 3).

A seconda dei casi è necessario utilizzo dei seguenti componenti aggiuntivi disponibili come accessori:

- **ANTENNA PIANO WTT16**
- **ANTENNA USCITA SERIALE WTT16.232 (lettura locale tramite PC)**
- **ANTENNA GATEWAY WTX16.GSM (lettura via telefonica tramite PC)**
- **MODULO RADIO SIEMECA WTZ.RM PER PC (lettura via radio tramite PC)**
- **SOFTWARE LETTURA ACS26 (per PC)**

Durante l'installazione, non sono richieste particolari procedure di messa in servizio per la trasmissione radio, tutti i componenti del sistema si configurano automaticamente per la trasmissione dei segnali. Queste caratteristiche garantiscono una messa in servizio rapida e senza problemi e una gestione semplice del sistema.

Il sistema Radio deve essere installato rispettando quanto riportato:

- Campo di ricezione medio delle antenne WTT16: raggio di 25 metri sul piano dove sono installate e 15 metri sul piano superiore e inferiore (Installare le antenne WTT16 una per piano, un piano sì e uno no).
- Capacità del sistema: max. 12 antenne WTT16 (o 11 Antenne WTT16 + 1 Antenna GATEWAY WTX16) con ricezione max. di 500 contatori di consumo.
- Durata di servizio della antenna a batteria WTT16: minimo 6 anni più 1 anno di riserva durante il quale viene inviato un messaggio di "batteria in esaurimento"
- Durata di servizio dei contabilizzatori di calore: 6 anni più 15 mesi di riserva
- L'antenna WTX16.GSM Gateway deve essere alimentato a tensione di rete.

Le antenne di piano (WTT16) devono essere fissate a muro con il tassello fornito in dotazione ad una parete del vano scale ad una altezza che non permetta manomissioni.

L'antenna Gateway (WTX16.GSM) va installata nell'atrio dell'edificio da contabilizzare (tale componente richiede l'alimentazione elettrica di rete).

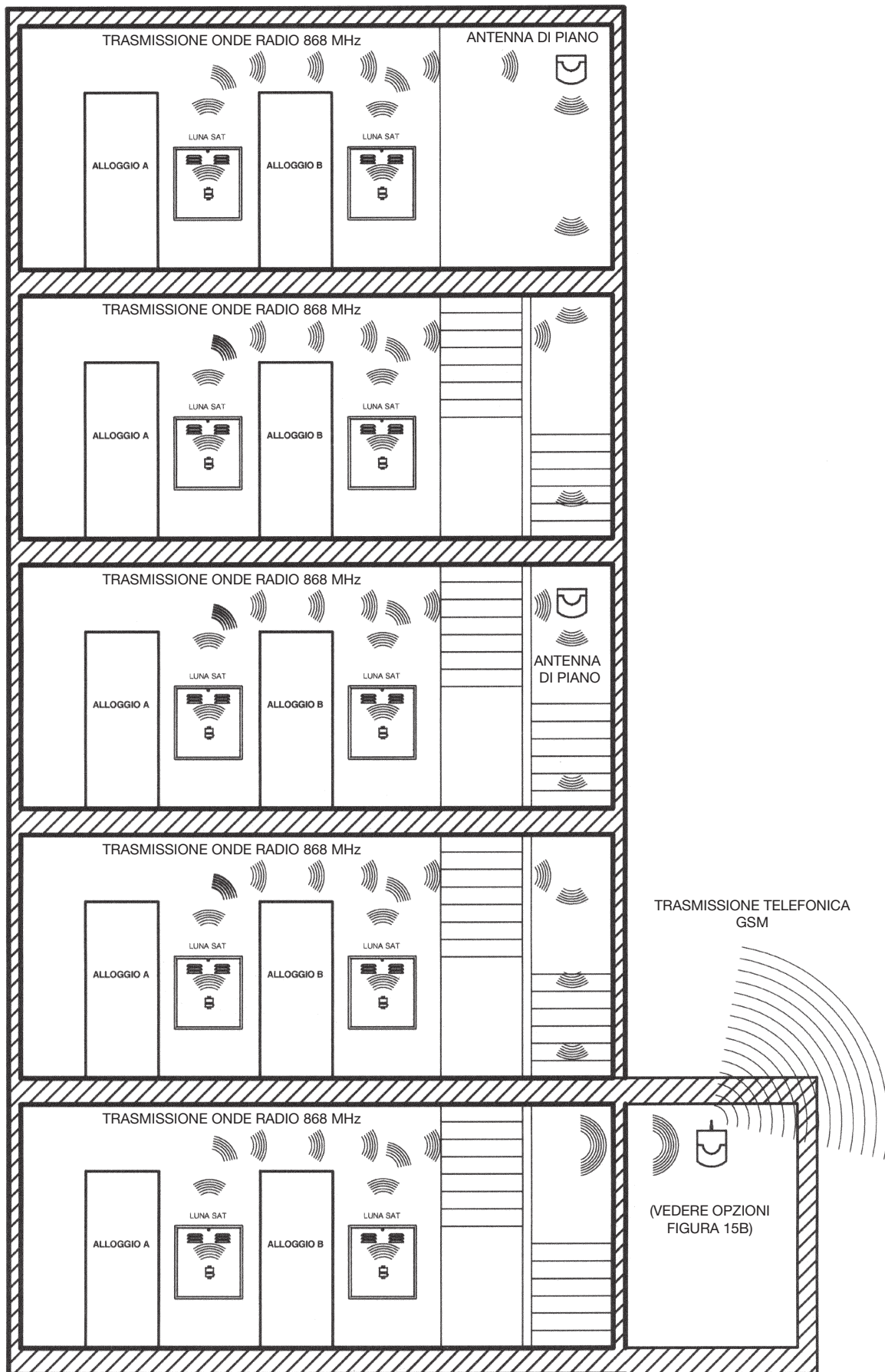
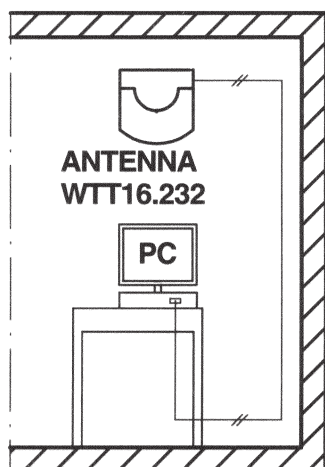
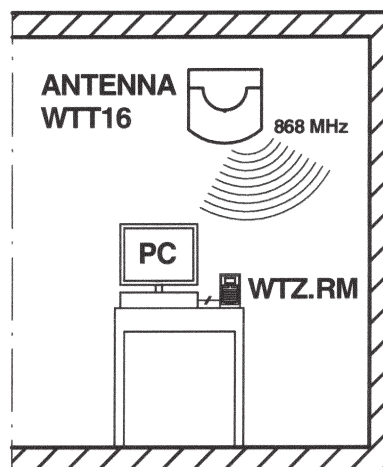


Figura 11 A: Sistema automatico di lettura via Onde Radio

1) TRASMISSIONE LOCALE VIA " SERIALE "



2) TRASMISSIONE LOCALE VIA "RADIO "



3) TRASMISSIONE VIA " GSM "

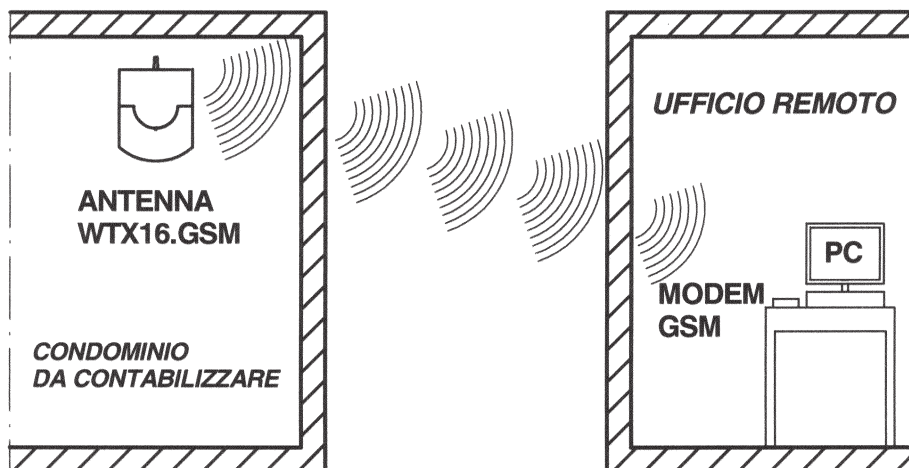


Figura 11 B: Opzioni lettura

16.1 MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio del Sistema radio avviene in più fasi:

- Impostare le antenne WTT16 in modalità di messa in servizio (premere il pulsante rosso MODE su ogni antenna WTT16).
- A questo punto, le antenne WTT16 si autoconfigurano creando automaticamente una rete virtuale di comunicazione.
- Impostare i contabilizzatori di calore in modalità di messa in servizio. premendo il pulsante sul frontale. Avviata la modalità tutti contabilizzatori lanciano un segnale di messa in servizio alle antenne WTT16.
- Una volta ricevuti tutti i contabilizzatori in campo, per completare la messa in servizio del sistema, impostare le antenne in modalità standard (premere il pulsante blu su ogni antenna WTT16).

16.2 FUNZIONAMENTO

Durante il funzionamento automatico del sistema, le antenne WTT16 e l'antenna GATEWAY WTX16.GSM si scambiano giornalmente i dati di consumo dei contatori in modo da avere in ogni singola antenna i dati completi dell'edificio. Eventualmente i dati di tutto l'edificio possono essere aggiornati manualmente senza dover aspettare lo scambio giornaliero.

16.3 FORMATO DATI

I dati di consumo sono codificati in formato XML o in codice ASCII per essere gestiti con qualsiasi editore (Notepad, Excell..ecc).

Per ulteriori informazioni leggere anche quanto riportato nei manuali dei singoli componenti.

ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E UTILIZZO

17. RIEMPIMENTO IMPIANTO

Prima dell' avvio del modulo d'utenza aprire le valvole di intercettazione poste sugli attacchi idraulici e verificare in sala termica e nelle colonne di distribuzione il valore della pressione di caricamento impianto (< 3 bar).

L'impianto centralizzato deve avere un dispositivo di caricamento automatico.

18. SFIATO ARIA E SBLOCCO POMPA

18.1 SFIATO

Nella prima operazione di riempimento dell'impianto è necessario sfiatare l'aria eventualmente presente nell'impianto stesso compreso il Modulo d'utenza.

18.2 SBLOCCAGGIO POMPA

Il Modulo d'utenza è dotato di un dispositivo di antibloccaggio pompa che in caso di mancanza di richiesta calore per un periodo di 24 ore consecutive, mette in funzione la pompa automaticamente per un minuto. Tale funzione è operativa se il sistema è alimentato elettricamente.

Se comunque dopo un periodo di inattività o nella prima accensione sia necessario lo sbloccaggio della pompa/e, è sufficiente togliere il tappo avvitato sull'asse, inserire un cacciavite e far compiere al rotore qualche giro in modo da sbloccarlo e favorire la messa in marcia.

Raccogliere l'acqua che fuoriesce dall'albero della pompa.

19. FUNZIONAMENTO

19.1 AVVIO

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di avvio:

- Alimentare il modulo elettricamente.
- Verificare che l'impianto sia pieno, alla pressione giusta (si veda § 17) e in temperatura (65 ÷ 75°C).
- Per i Modelli con scheda elettronica verificare che i selettori della scheda elettronica siano nella corretta posizione (si veda § 14).
- Premere l'interruttore luminoso presente nel coperchio della scatola elettrica.
- Regolare il termostato ambiente (o il regolatore climatico) alla temperatura desiderata.

Alla richiesta di calore da parte del termostato ambiente l'acqua proveniente dal sistema centralizzato inizierà a circolare nei corpi scaldanti della zona asservita dal modulo d'utenza.

Regolazioni differenti della temperatura dell'acqua sanitaria possono essere effettuate direttamente con il regolatore climatico **ECO CRONO**.

19.2 SPEGNIMENTO PARZIALE

Agire sul termostato ambiente/ Programmatore riscaldamento/ Regolatore climatico ECO CRONO in modo da escludere il funzionamento in riscaldamento (abbassamento della temperatura ambiente impostata o disabilitazione riscaldamento).

19.3 SPEGNIMENTO TOTALE

Togliere tensione all'apparecchio agendo sull'interruttore luminoso e sull'interruttore bipolare.

20. SEGNALAZIONI SCHEDA ELETTRONICA

I modelli con scheda elettronica permettono la visualizzazione dello stato di funzionamento e di eventuali blocchi del sistema attraverso l'accensione dei led presenti nella scheda stessa.

Legenda LED:

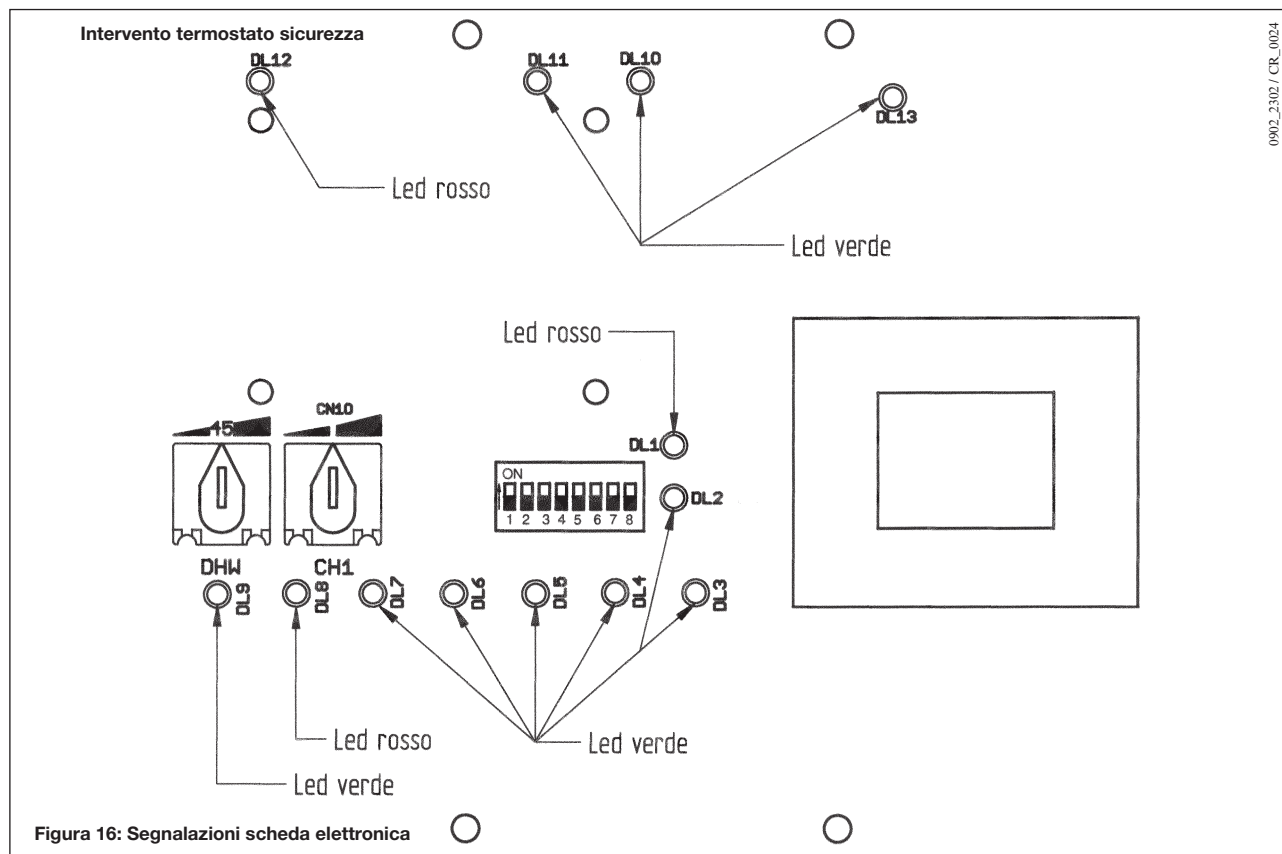
LED	COLORE	STATO LED	STATO FUNZIONAMENTO
DL1	ROSSO	SPENTO	ASSENZA ALLARMI
DL1	ROSSO	LAMPEGGIANTE 1 FLASH OGNI 3 S	SONDA ESTERNA GUASTA
DL1	ROSSO	LAMPEGGIANTE 3 FLASH IN 1S	SONDA ACQUA RISCALDAMENTO GUASTA
DL1	ROSSO	ACCESO	VALVOLA INTERCETTAZIONE NON APERTA
DL2	VERDE	SPENTO	ASSENZA ALIMENTAZIONE
DL2	VERDE	ACCESO	RICHIESTA CALORE
DL2	VERDE	LAMPEGGIANTE 0,5 S	PRESENZA ALIMENTAZIONE (THERMOSTATO AMBIENTE NON OPENTHERM)
DL2	VERDE	LAMPEGGIANTE 5 S	PRESENZA ALIMENTAZIONE (THERMOSTATO AMBIENTE OPENTHERM: QAA73)
DL4	VERDE	ACCESO	ALIM. POMPA
DL5	VERDE	ACCESO	ALIM. SERVOMOTORE VALVOLA INTERCETTATRICE
DL11	VERDE	ACCESO	VALVOLA INTERCETTAZIONE APERTA (A FINE CORSA)
DL12	ROSSO	ACCESO	INTERVENTO THERMOSTATO DI SICUREZZA (*)
DL12	ROSSO	LAMPEGGIANTE	DOPO RIARMO THERMOSTATO DI SICUREZZA (*)

(*) Intervento termostato di sicurezza

In caso di intervento del termostato di sicurezza, per avaria del sistema di regolazione, il Modulo d'utenza si porta in blocco di sicurezza con accensione nella scheda elettronica del **led rosso DL12**.

Dopo aver verificato la causa che ha generato la sovratemperatura, il sistema può essere riavviato premendo sul dispositivo di sblocco del termostato di sicurezza e togliendo momentaneamente tensione al Modulo (questa operazione si rende necessaria per rimuovere dalla memoria della scheda il blocco: **Led rosso DL12 lampeggiante**).

In caso di intervento ripetuto di questo dispositivo rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

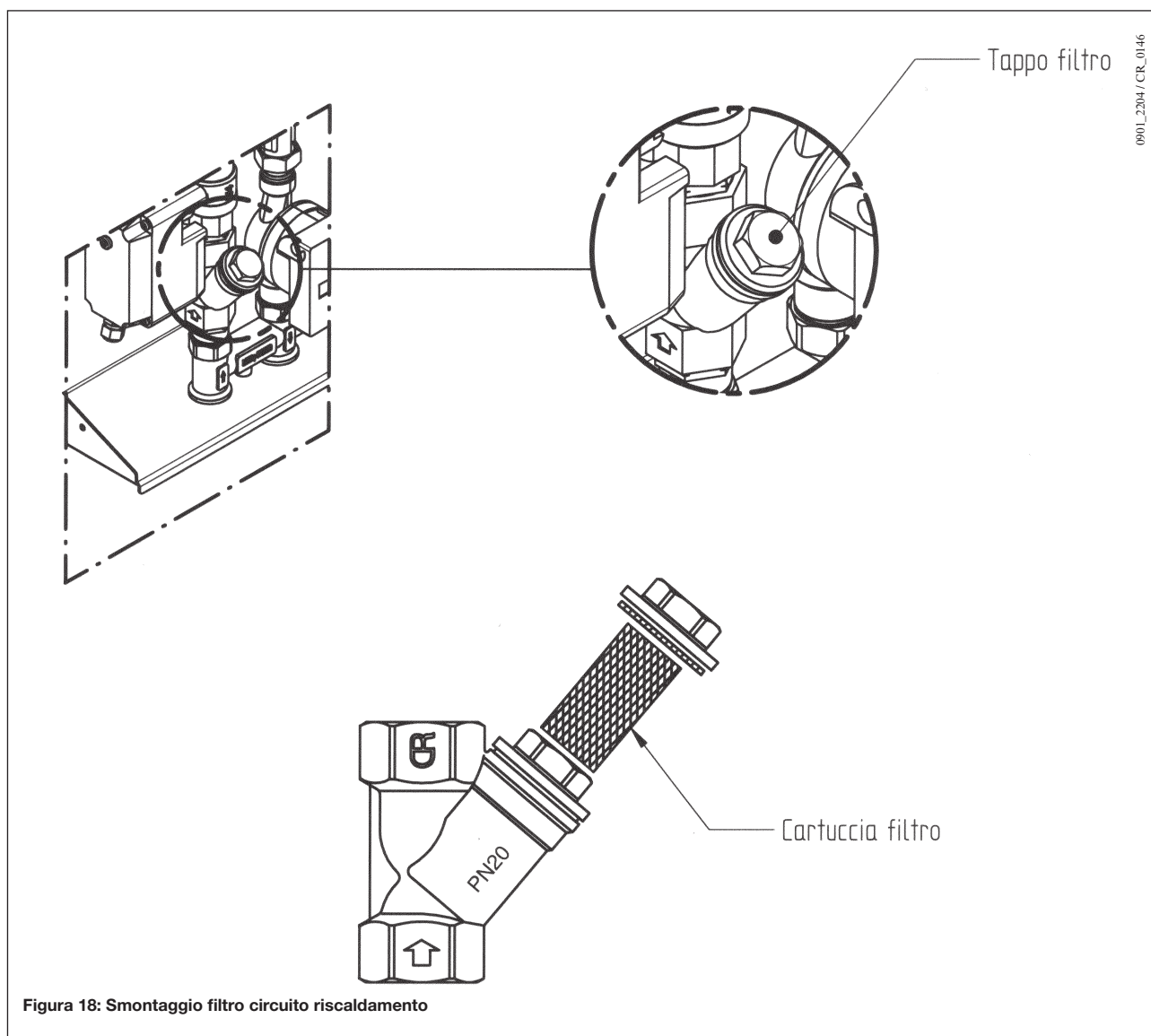
Per un funzionamento regolare ed economico dei Moduli di utenza, è necessario che essi siano controllati e revisionati periodicamente ogni due anni circa.

21. PULIZIA DEL FILTRO ENTRATA RISCALDAMENTO

Tali apparecchi sono dotati di un filtro acqua riscaldamento posizionato sull'entrata dell'acqua proveniente dall'impianto centralizzato.

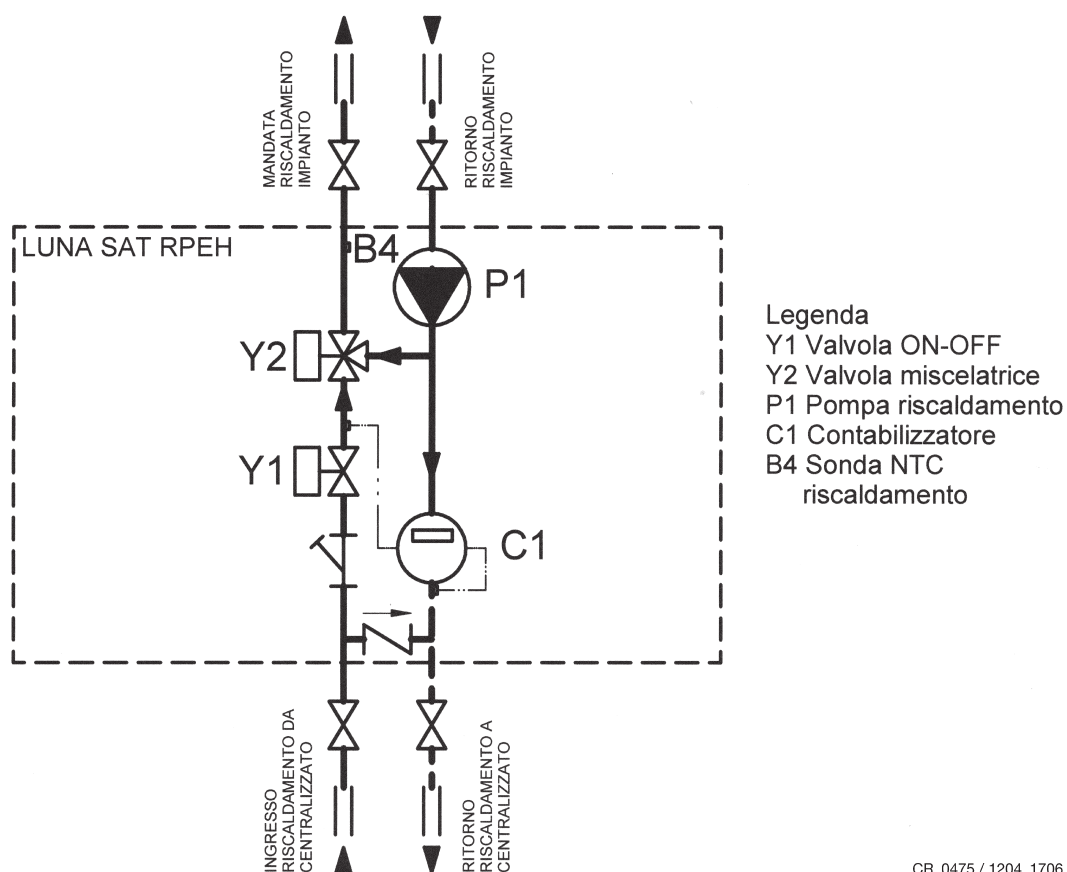
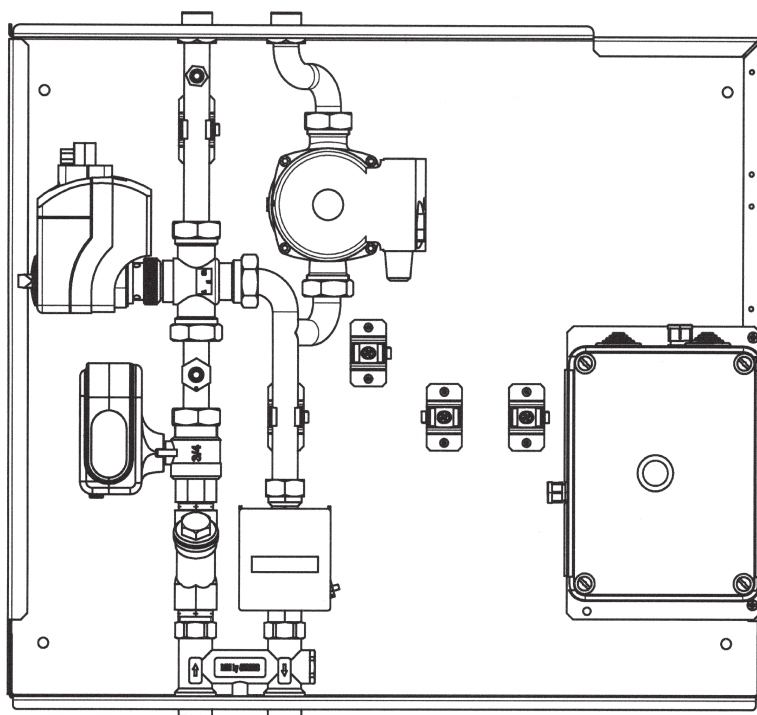
Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione posti sugli attacchi idraulici del Modulo;
- Svuotare il circuito di riscaldamento;
- Svitare il tappo presente nelle sommità del filtro ed estrarre la cartuccia cilindrica interna e eliminare le impurità eventualmente presenti.



22. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

MODELLO RPEH



CR_0475 / 1204_1706

23. FINE VITA PRODOTTO

Questo prodotto è stato realizzato con materiali che non inquinano l'ambiente, alla fine del suo ciclo di vita non dovrà essere trattato come un rifiuto domestico ma dovrà essere consegnato al punto più vicino di raccolta per il riciclo delle apparecchiature.

Lo smaltimento deve essere effettuato in accordo con le regole ambientali vigenti per lo smaltimento dei rifiuti.

24. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modelli moduli d'utenza LUNA SAT		RPEH
Produzione acqua calda sanitaria		-
Modelli con pompa		●
Modelli con seconda zona		-
Regolazione temperatura acqua riscaldamento con Curva climatica alta	°C	25÷80
Regolazione temperatura acqua sanitario	°C	-
Produzione acqua calda sanitaria con $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$ e Temperatura acqua di alimentazione 75°C	l/min	-
Pressione massima circuito riscaldamento	bar	4
Pressione massima circuito sanitario	bar	-
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	-
Contenuto d'acqua	l	2
Tensione alimentazione elettrica	V	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50
Potenza elettrica nominale	W	110
Larghezza cassa contenimento	mm	600
Altezza cassa contenimento	mm	850
Profondità cassa contenimento	mm	150
Peso netto	kg	14

La **BAXI S.P.A.** nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

BAXI S.P.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089

www.baxi.it