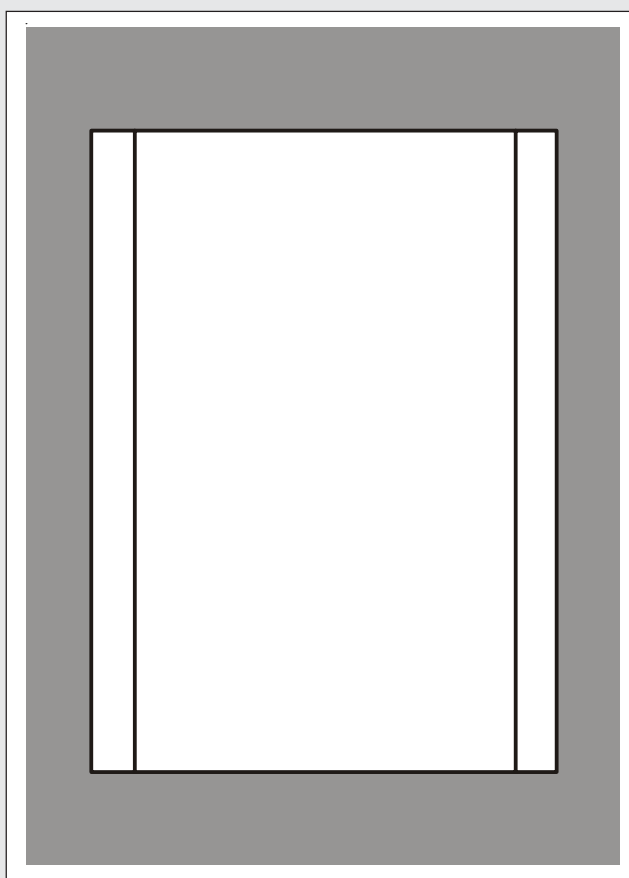


Unical®

SATAL
SATAL INC.
SATAL R
SATAL R INC.



ISTRUZIONI
PER L'INSTALLATORE
E IL MANUTENTORE

Attenzione il presente manuale contiene istruzioni ad uso esclusivo dell'installatore e/o del manutentore professionalmente qualificato, in conformità alle leggi vigenti.

L'utente NON è abilitato a intervenire sull'apparecchio .

Nel caso di danni a persone, animali o cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nei manuali forniti a corredo con la caldaia, il costruttore non può essere considerato responsabile

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI	3
1.1	Simbologia utilizzata nel manuale	3
1.2	Uso conforme dell'apparecchio	3
1.3	Trattamento dell'acqua	3
1.4	Informazioni da fornire all'utente	3
1.5	Avvertenze per la sicurezza	4
1.6	Targhetta dei dati tecnici	5
1.7	Avvertenze generali	6
1.8	Premessa	6
2	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	7
2.1	Caratteristiche tecniche	7
2.2	Dimensioni	7
2.3	Componenti principali	9
2.4	Dati di funzionamento	9
3	ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE	11
3.1	Avvertenze generali	11
3.2	Norme per l'installazione	12
3.3	Imballo	12
3.4	Posizionamento SATAL	13
3.5	Montaggio SATAL	13
3.6	Installazione dell'unità da incasso (SATAL inc.)	14
3.7	Montaggio SATAL inc	15
3.8	Allacciamento lato riscaldamento all'impianto centralizzato	16
3.8.1	Allacciamento lato riscaldamento all'unità abitativa locale	16
3.9	Allacciamento lato sanitario	18
3.10	Esempi di allacciamenti idraulici	18
3.11	Kit opzionali	19
3.12	Allacciamenti elettrici	23
	Avvertenze generali	23
	Collegamento alimentazione elettrica 230V	23
	Collegamento comando remoto opzionale	23
	Collegamento sonda esterna opzionale	26
	Collegamento in cascata di + satal	27
3.13	Schema elettrico	28
3.14	Riempimento dell'impianto	30
3.15	Primo utilizzo	30
4	ISPEZIONE E MANUTENZIONE	31
	Istruzioni per l'ispezione e la manutenzione	34
	Componenti da verificare durante la verifica annuale	34
5	CODICI DI ERRORE	32
	Visualizzazione codici di errore con REGOLAFACILE	32
	Visualizzazione codici di errore con SIMCRONO	33
	Diagnostica con indicatori luminosi	34
6	CERTIFICATO DI CONFORMITÀ'	35

1

INFORMAZIONI GENERALI

1.1 - SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

Nella lettura di questo manuale, particolare attenzione deve essere posta alle parti contrassegnate dai simboli rappresentati:



PERICOLO!
Grave pericolo per l'incolumità e la vita



ATTENZIONE!
Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente



NOTA!
Suggerimenti per l'utenza

1.2 - USO CONFORME DELL'APPARECCHIO



L'apparecchio è stato costruito sulla base del livello attuale della tecnica e delle riconosciute regole tecniche di sicurezza.

Ciò nonostante, in seguito ad un utilizzo improprio, potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità e la vita dell'utente o di altre persone ovvero danni all'apparecchio oppure ad altri oggetti.

L'apparecchio è previsto per il funzionamento in impianti di riscaldamento, a circolazione d'acqua calda, e di produzione di acqua calda sanitaria.

Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato quale improprio.

Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio UNICAL non si assume alcuna responsabilità.

Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga scrupolosamente alle istruzioni del presente manuale.

1.3 - TRATTAMENTO DELL'ACQUA



- La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore acqua sanitaria.
- In presenza di acqua con durezza superiore ai 15°f si consiglia l'utilizzo di dispositivi anticalcare, la cui scelta deve avvenire in base alle caratteristiche dell'acqua.
- Al fine di migliorare la resistenza alle incrostazioni si consiglia di regolare l'acqua sanitaria ad una temperatura molto vicina a quella di effettivo utilizzo.
- L'adozione di un termostato ambiente modulante diminuisce il pericolo di incrostazioni
- Si consiglia la verifica della pulizia dello scambiatore acqua sanitaria alla fine del primo anno e successivamente, in base allo stato di incrostazione rilevato, tale periodo può essere esteso a due anni.

1.4 - INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE



L'utente deve essere istruito sull'utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto di riscaldamento, in particolare:

- Consegnare all'utente le presenti istruzioni, nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. **L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione.**
- Informare l'utente sull'importanza delle bocchette di areazione e del sistema di scarico fumi, evidenziandone l'indispensabilità e l'assoluto divieto di modifica.
- Informare l'utente riguardo al controllo della pressione dell'acqua dell'impianto nonché sulle operazioni per il ripristino della stessa.
- Informare l'utente riguardo la regolazione corretta di temperature, centraline/termostati e radiatori per risparmiare energia.
- Ricordare che, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile.

1.5 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE!

L'installazione, la regolazione e la manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poichè un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



PERICOLO !

Non tentare MAI di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni della caldaia di propria iniziativa. Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato; si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione. Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare danni a persone, animali e cose per i quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



Modifiche alle parti collegate all'apparecchio

Non effettuare modifiche ai seguenti elementi:

- alle linee di alimentazione gas, aria, acqua e corrente elettrica
- agli elementi costruttivi che influiscono sulla sicurezza operativa dell'apparecchio



Attenzione !

Per stringere o allentare i raccordi a vite, utilizzare esclusivamente delle chiavi a forcella (chiavi fisse) adeguate. L'utilizzo non conforme e/o gli attrezzi non adeguati possono provocare dei danni (per es. fuoriuscite di acqua o di gas).



Sostanze esplosive e facilmente infiammabili

Non utilizzare o depositare materiali esplosivi o facilmente infiammabili (ad es. benzina, vernici, carta) nel locale dove è installato l'apparecchio.

1.6 - TARGHETTA DEI DATI TECNICI

La targhetta dati tecnici è posta sulla parete posteriore dell'apparecchio.

Marcatura CE

La marcatura CE documenta che le caldaie soddisfano:

- I requisiti essenziali della direttiva relativa agli apparecchi a gas (direttiva 90/396/CEE)
- I requisiti essenziali della direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica (direttiva 89/336/CEE)
- I requisiti essenziali della direttiva rendimenti (direttiva 92/42/CEE)
- I requisiti essenziali della direttiva bassa tensione (direttiva 73/23/CEE)

Unical CE ①



S.N° [②] / [③] [④]

Pn = [⑥] kW R = [⑤] kW D = [⑦] l/min

PMS = [⑧] bar T max = [⑨] °C

PMW = [⑩] bar T max = [⑪] °C

230 V ~ 50 Hz [⑫]

LEGENDA:

- 1 = P.I.N. Product Identification Number
- 2 = (S.N°) Matricola o serial number
- 3 = Anno
- 4 = Modello caldaia
- 5 = Fattore R
- 6 = (Pn) Potenza utile nominale
- 7 = (D) Portata specifica dell'acqua secondo EN 625
- 8 = (PMS) Pressione max. esercizio riscaldamento
- 9 = (T max) Temperatura max. riscaldamento
- 10 = (PMW) Pressione max. esercizio sanitario
- 11 = (T max) Temperatura max. Sanitario
- 12 = Consumo

1.7 - AVVERTENZE GENERALI

Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato ed abilitato ai sensi di legge.

Per personale professionalmente qualificato s'intende, quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario e manutenzione. Il personale dovrà avere le abilitazioni previste dalla legge vigente.

Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

Non ostruire i terminali dei condotti di aspirazione/scarico.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale autorizzato da Unical, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile far effettuare da personale abilitato la manutenzione annuale.

Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

1.8 - PREMessa

Le abitazioni composte da molte unità abitative stanno adottando sempre più frequentemente, moduli di riscaldamento originali diversi sia dal classico sistema di riscaldamento centralizzato che dalla "caldaia autonoma".

Si tratta dei **"Moduli di alloggio per riscaldamento autonomo centralizzato SATAL e SATAL inc."**.

Sono dei dispositivi in grado di provvedere a fornire acqua calda sanitaria e riscaldamento dotati di regolazione modulante della temperatura ambiente in ogni singola unità abitativa secondo le sue necessità.

In sintesi: **TUTTI I VANTAGGI DEL RISCALDAMENTO AUTONOMO SENZA NESSUNO DEGLI INCONVENIENTI**
Immaginate, per semplificare, la sezione idraulica di una caldaia murale combinata, priva della parte che produce la combustione, racchiusa in un Box apposito, alimentata dai tubi provenienti da un generatore centrale posto, per esempio, nella centrale termica oppure una centrale di produzione del teleriscaldamento.

Questi moduli operano a comando dell'utente, e per monitorarne completamente l'attività, possono essere equipaggiati di un contacalorie o contatore di energia, e un contatore del consumo acqua domestica per la ripartizione della spesa tra tutte le unità abitative e la teletrasmissione dei dati nonché l'applicazione di sistemi domotici opzionali.

Essi rispondono a dei precisi obiettivi utente:

- Auto gestione
- Pago quello che consumo
- Manutenzione ridotta
- Privacy

Obiettivi del fornitore di energia:

- Unico punto fiamma
- Ottimizzazione dei rendimenti
- Controllo e telegestione e quindi contabilizzazione

Possono essere applicati su edifici di nuova costruzione o nelle ristrutturazioni, ma anche nella trasformazione in autonomo di quel parco di impianti centralizzati già esistenti con distribuzione di tipo orizzontale.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

2.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

I dispositivi **SATAL (cod. 00361416) - SATAL inc. (cod. 00361423) - SATAL R (cod. 00361556) - SATAL R inc. (cod. 00361660)** sono moduli di alloggio, per riscaldamento autonomo centralizzato in grado di provvedere a fornire acqua calda sanitaria e riscaldamento in ogni singola unità abitativa secondo le sue necessità. Collegato ad un impianto termico centralizzato, consente di trasformare quest'ultimo in tanti impianti autonomi di distribuzione di calore.

Non necessitano di alimentazione diretta con alcun combustibile e mancando di camera di combustione interna, vengono eliminati tutti i problemi legati a ventilazione, aerazione, canne fumarie, presenza di gas.

Sono forniti nelle seguenti versioni:

SATAL	modulo di alloggio <i>per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria</i> , a vista a parete.
SATAL inc	modulo di alloggio <i>per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria</i> ad incasso
SATAL R	modulo di alloggio <i>per riscaldamento</i> a vista a parete.
SATAL inc	modulo di alloggio <i>per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria</i> ad incasso

I moduli **SATAL - SATAL inc.** sono completi di tutti gli organi di sicurezza e controllo previsti dalle norme. **SATAL - SATAL inc.** distribuisce una potenza totale che è in funzione della temperatura della mandata del circuito primario e del salto termico applicato.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI E CARATTERISTICHE:

- Scambiatore di calore sanitario a 22 piastre ad alto rendimento in acciaio inox saldobrasato ;
- Valvola miscelatrice elettrica passo passo
- Filtro a Y (Mandata impianto centralizzato 3/4")
- Valvola deviatrice motorizzata
- Circolatore a tre velocità ;
- Valvola di sfianto automatica;
- Flussostato di precedenza acqua calda sanitaria;
- Limitatore di portata dell'acqua sanitaria 12 l/min;
- Sensore di temperatura sanitario
- Sensore di temperatura ingresso Mandata impianto centralizzato
- Sensore di temperatura uscita Mandata impianto riscaldamento
- Box di comando e controllo

KIT OPZIONALI:

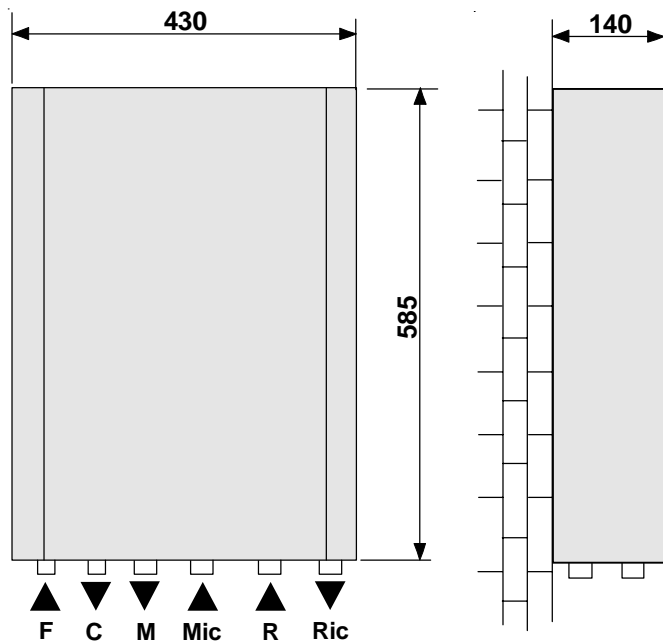
- 00361424 Box incasso
- 00361445 Kit Dima + Rubinetti SATAL inc
- 00361443 Kit Dima + Rubinetti SATAL
- 00260878 Regolafacile
- 00262079 SIM-CRONO
- **00361267 SIM-PLEX**
- SND0140C Sonda Esterna
- 00361441 Kit Contacalorie
- 00361420 Kit Collegamento Idraulico Contaltri
- 00361444 Kit Contaltri
- 00361508 Kit Contabilizzazione e Filtraggio (Satal C)
- 00361646 Kit Contabilizzazione (Satal R)
- 00361469 Centralizzatore Dati + Software
- 00361421 Kit filtro metallico
- 00361482 Carter SATAL
- 00360423 Radiocomando
- 95262389 Kit Circolatore (Satal R)
- 00360423 Radiocomando

Informazioni generali

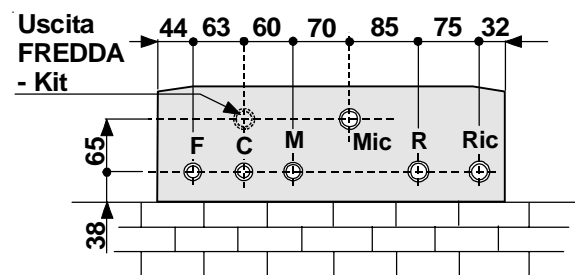
2.2 - DIMENSIONI:

SATAL - *SATAL inc. -

SATAL R - *SATAL R inc. -



* SATAL inc. è fornito senza mantellatura



F Ingresso acqua fredda (optional su Satal R - Satal R inc.)

C Uscita acqua calda sanitaria (optional su Satal R - Satal R inc.)

M Mandata impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale)

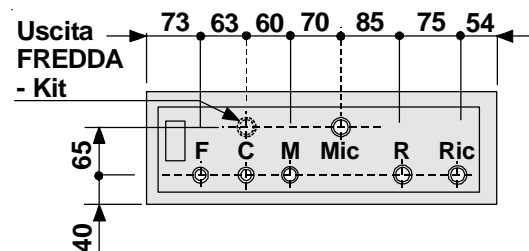
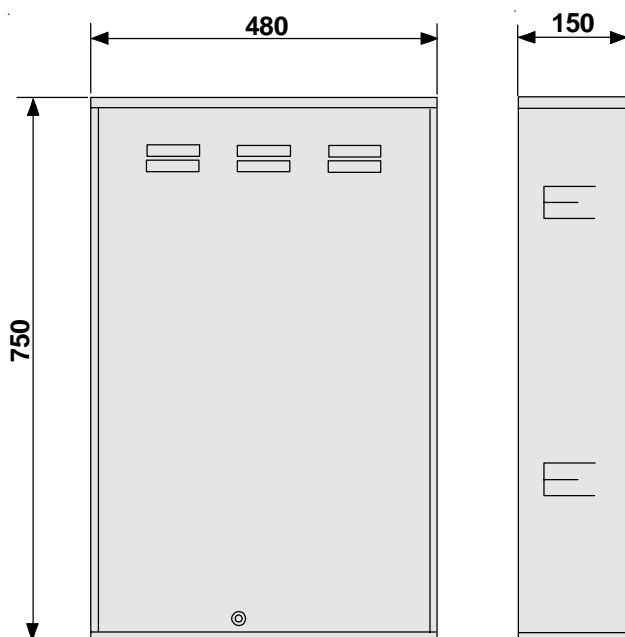
Mic Mandata impianto Centralizzato

R Ritorno impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale)

Ric Ritorno impianto Centralizzato

DIMENSIONI

BOX incasso per SATAL inc. e per SATAL R inc.



F Ingresso acqua fredda (optional su Satal R - Satal R inc.)

C Uscita acqua calda sanitaria (optional su Satal R - Satal R inc.)

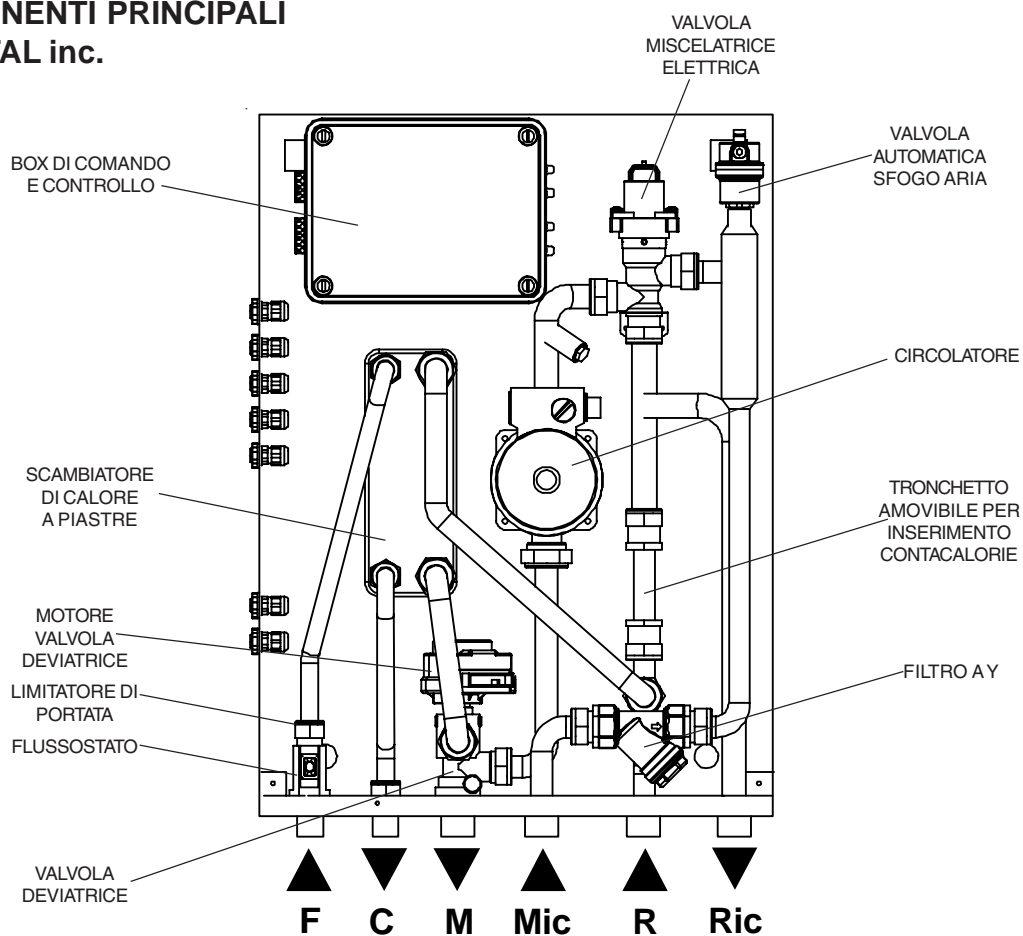
M Mandata impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale)

Mic Mandata impianto Centralizzato

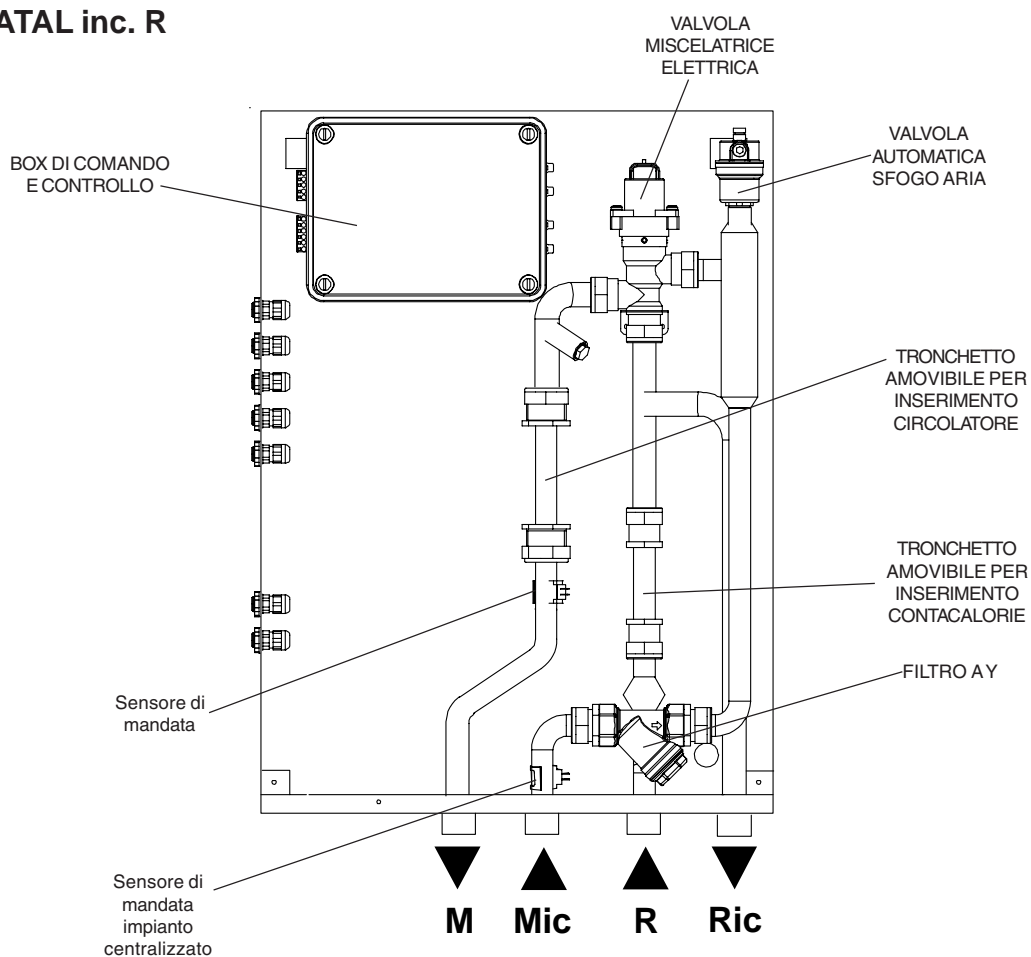
R Ritorno impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale)

Ric Ritorno impianto Centralizzato

**2.3 - COMPONENTI PRINCIPALI
SATAL - SATAL inc.**



SATAL R- SATAL inc. R



Caratteristiche tecniche e dimensioni

2.4 - DATI DI FUNZIONAMENTO

Dati scambio termico sanitario

(** Temperatura ingresso Acqua Fredda 12°C / Temperatura ACS 42°C)

(*** Temperatura ingresso Acqua Fredda 10°C / Temperatura ACS 45°C)

PORTATA CIRCUITO PRIMARIO [m³/h]	TEMP. INGRESSO PRIMARIO [°C]	DT 30 °C (12/42 °C **)			DT 35 °C (10/45 °C ***)		
		TEMP. USCITA PRIMARIO [°C]	POTENZA SCAMB. [kW]	PORTATA [l/min]	TEMP. USCITA PRIMARIO [°C]	POTENZA SCAMB. [kW]	PORTATA [l/min]
0,8	60	38,5	19,7	9,43	40,1	18,3	7,5
1		40,6	22,3	10,5	42,1	20,5	8,4
1,2		43	23,4	11,1	44,2	21,9	9
1,4		44,5	24,9	11,9	45,5	23,3	9,6
0,8	65	39,3	23,6	11,2	40,3	22,6	9,2
1		42,1	26,4	12,6	43,2	25	10,2
1,2		44,1	28,7	13,6	45,6	26,7	10,9
1,4		46,3	29,8	14,1	47,6	27,9	11,4
0,8	75	41	31,1	14,8	42,2	30	12,2
1		44,5	34,9	16,5	45,5	33,7	13,8
1,2		47,8	37,3	17,8	48,5	36,4	14,9
1,4		49,8	40,3	19,2	51,2	38	15,6
0,8	80	42,6	34,5	16,5	43,6	33,4	15,9
1		46,3	38,8	18,5	47,1	37,7	18
1,2		50	41,2	19,7	50,3	40,8	19,5
1,4		51,7	45,2	21,6	53,3	42,6	20,3

Dati scambio termico riscaldamento

(La temperatura max del circuito primario deve essere compresa tra 60°C e 85°C)

Portata [l/h]	Potenza Termica DT 10°C [kW]	Potenza Termica DT 15°C [kW]	Potenza Termica DT 20°C [kW]
1000	11,6	17,4	23,2
1100	12,8	19,1	25,6
1200	13,9	20,9	27,9
1300	15,1	22,7	30,2
1400	16,3	24,4	32,6
1500	17,4	26,1	34,9

Dati dichiarati

RISCALDAMENTO		
Temp. max	°C	85
Temp. min.	°C	30
Pressione max	bar	6
Pressione Min	bar	0,5
Contenuto Acqua	l	2,2
SANITARIO		
Temp. max	°C	50
Temp. min.	°C	30
Pressione max	bar	6
Pressione Min	bar	0,5
Produzione ACS Dt 35°C	l/min*	12
(* Tmandata primario 75°C e Portata primario 0,8 m³/h)		
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		
Tensione nominale	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza assorbita	W	110
Grado di protezione	IP	X4D
Peso netto	kg	15



Esempio:

Per avere una temperatura ACS di 42°C con una portata di 10,5 l/min. e con una temperatura di ingresso acqua fredda di 12°C, devo avere:

- Temperatura sul circuito primario di 60°C
- Portata sul circuito primario di 1 m³/h.



Nota:

I dati di tabella riferiti al SANITARIO sono relativi al modello SATAL e SATAL inc.



Attenzione:

Il valore di pressione differenziale massima Δp applicato ad ogni singolo modulo deve essere inferiore a 3,5 mH₂O

3

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

3.1 - AVVERTENZE GENERALI



ATTENZIONE!

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stata espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.



ATTENZIONE!

Gli apparecchi sono progettati esclusivamente per installazioni all'interno dei locali o di vani tecnici idonei. Pertanto questi apparecchi non possono essere installati e funzionare all'esterno. L'installazione all'esterno può causare malfunzionamenti e pericoli. Per installazioni all'esterno si raccomanda la scelta di apparecchi appositamente progettati e predisposti.



Prima di allacciare l'apparecchio far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- a) Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;



ATTENZIONE!

In locali dove sono presenti vapori aggressivi oppure polveri, l'apparecchio deve funzionare indipendentemente dall'aria del locale d'installazione !



ATTENZIONE!

L'apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo la legge 46/90 che, sotto la propria responsabilità, garantisca il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica.



ATTENZIONE!

Montare l'apparecchio solo su una parete chiusa, di materiale non infiammabile, piana, verticale in modo che possano essere rispettate le distanze minime richieste per l'installazione e la manutenzione.

Istruzioni per l'installazione

3.2 - NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata in ottemperanza alle istruzioni contenute in questo manuale.

L'installazione deve essere eseguita da un tecnico professionalmente abilitato, **il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali e/o nazionali pubblicate sulla gazzetta ufficiale, nonché le norme tecniche applicabili.**

Per l'installazione occorre osservare le norme, le regole e le prescrizioni riportate di seguito che costituiscono un elenco indicativo e non esaustivo, dovendo seguire l'evolversi dello "stato dell'arte". **Ricordiamo che l'aggiornamento normativo è a carico dei tecnici abilitati all'installazione.**

Leggi di installazione nazionale:

Reti canalizzate
Norme UNI-CIG 7129

Reti non canalizzate
Norme UNI-CIG 7131
Legge del 5.03.90 n°46
D.P.R. 447/91
D.M. n° 37 del 22/01/2007

Legge del 9.01.91 n°10
D.P.R. 412/93

Altre disposizioni applicabili:
Legge 1083/71 (rif. Norme UNI di progettazione, installazione e manutenzione).
D.M. 1.12.1975
D.M. 174 - 6 Aprile 2004
UNI 11071: Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini.

Rispettare inoltre le direttive riguardanti il locale caldaia, i regolamenti edilizi e le disposizioni sui riscaldamenti a combustione nel paese di installazione.

L'apparecchio deve essere installato, messo in servizio e sottoposto a manutenzione secondo lo "stato dell'arte" attuale.

3.3 - IMBALLO

Il modulo **SATAL - SATAL inc.** viene fornita completamente assemblato in una robusta scatola di cartone.



Dopo aver rimosso l'apparecchio dall'imballo, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata.



Gli elementi dell'imballo (scatola di cartone, reggite, sacchetti di plastica, etc.) **non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.**

La **Unical** declina ogni responsabilità nel caso di danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.

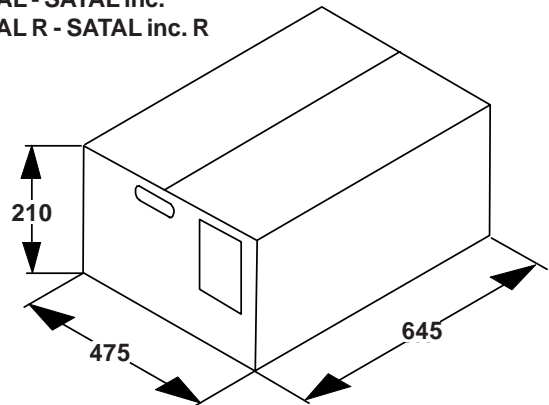
Nell'imballo, oltre all'apparecchio, sono contenuti:

- Libretto istruzioni d'uso per l'utente
- Libretto istruzioni per l'installatore e il manutentore
- Garanzia
- Dima in carta (solo per SATAL-SATAL R)
- N° 2 cedole ricambi
- N° 2 tasselli per fissaggio caldaia

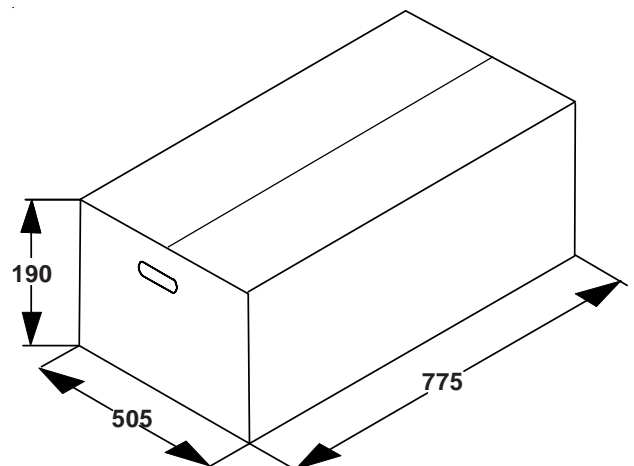
A corredo dell'unità da incasso viene fornito il seguente materiale:

- Coperchio di chiusura unità da incasso
- Chiave apertura-chiusura coperchio

SATAL - SATAL inc.
SATAL R - SATAL inc. R



BOX incasso per SATAL inc. 00361424



3.4 - POSIZIONAMENTO

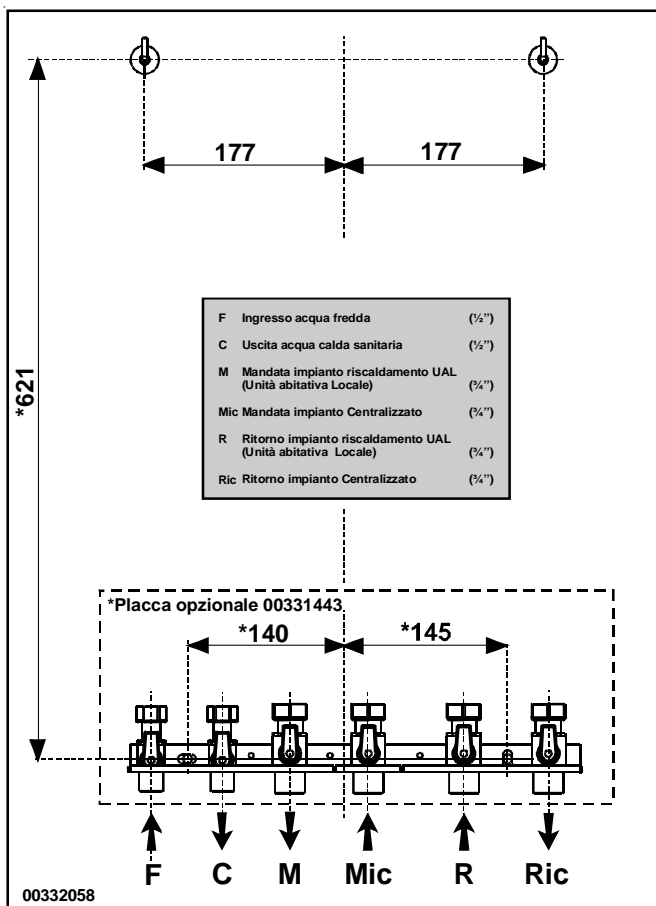
Nella scelta del luogo di installazione dell'apparecchio atterrarsi alle seguenti indicazioni di sicurezza:

- Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo.
- In locali dove sono presenti vapori aggressivi oppure polveri, l'apparecchio deve funzionare indipendentemente dall'aria del locale di installazione.
- L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di una parete verticale e solida che ne sopporti in peso.
- La parete non deve essere costituita da materiale infiammabile.
- Lasciare una distanza di 50 mm su ciascun lato dell'apparecchio per facilitare eventuali operazioni di manutenzione.

L'apparecchio SATAL è corredato di un' apposita "DIMA" in carta che consente di praticare i fori di fissaggio del SATAL (superiori) e quelle per praticare i fori (inferiori) per installazione con placca rubinetti a parete (per ulteriori dettagli vedi capitolo collegamenti idraulici).

Questa DIMA deve essere fissata alla parete scelta per l'installazione.

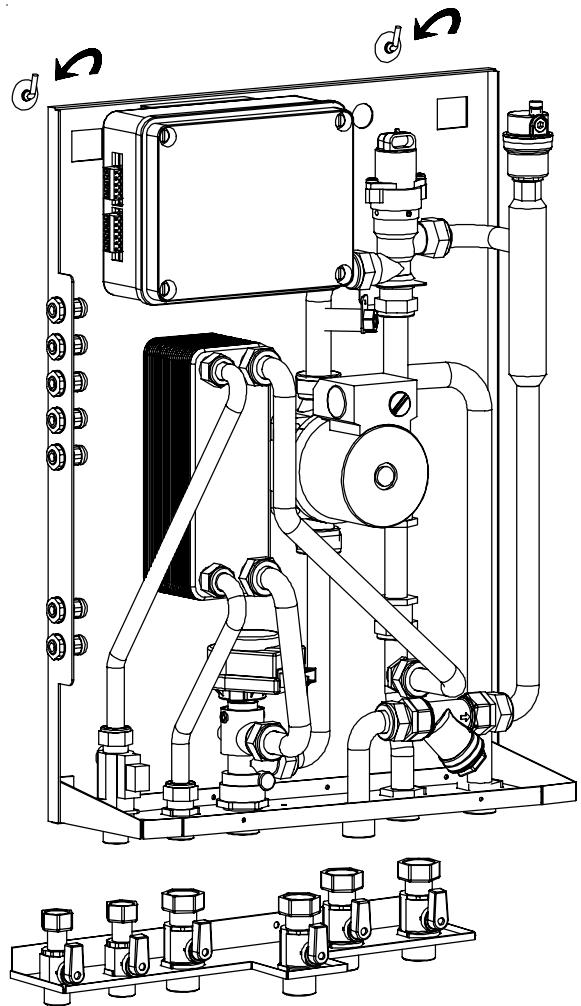
DIMA IN CARTA A CORREDO (solo SATAL)



3.5 - MONTAGGIO SATAL

Prima di allacciare la caldaia far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino alla caldaia, potrebbero alterarne il funzionamento;



- F Ingresso acqua fredda (1/2") (optional su Satal R - Satal R inc.)
- C Uscita acqua calda sanitaria (1/2") (optional su Satal R - Satal R inc.)
- M Mandata impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale) (3/4")
- Mic Mandata impianto Centralizzato (3/4")
- R Ritorno impianto riscaldamento UAL (Unità abitativa Locale) (3/4")
- Ric Ritorno impianto Centralizzato (3/4")

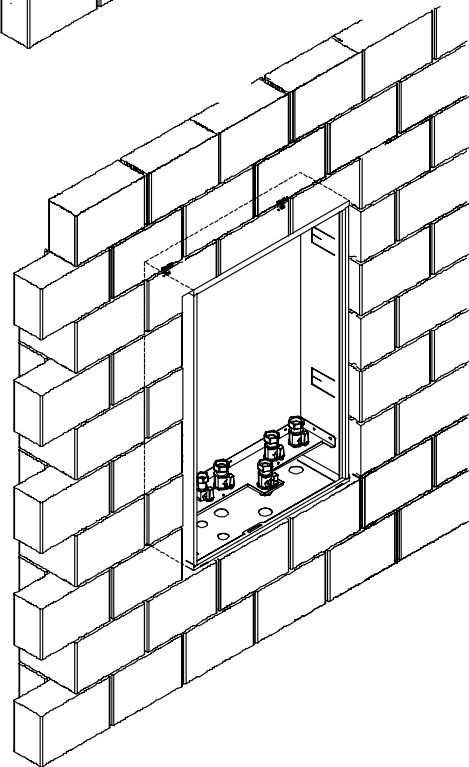
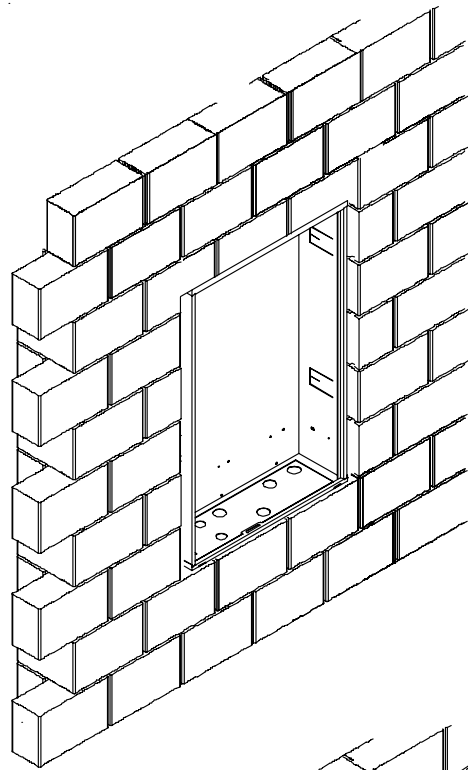
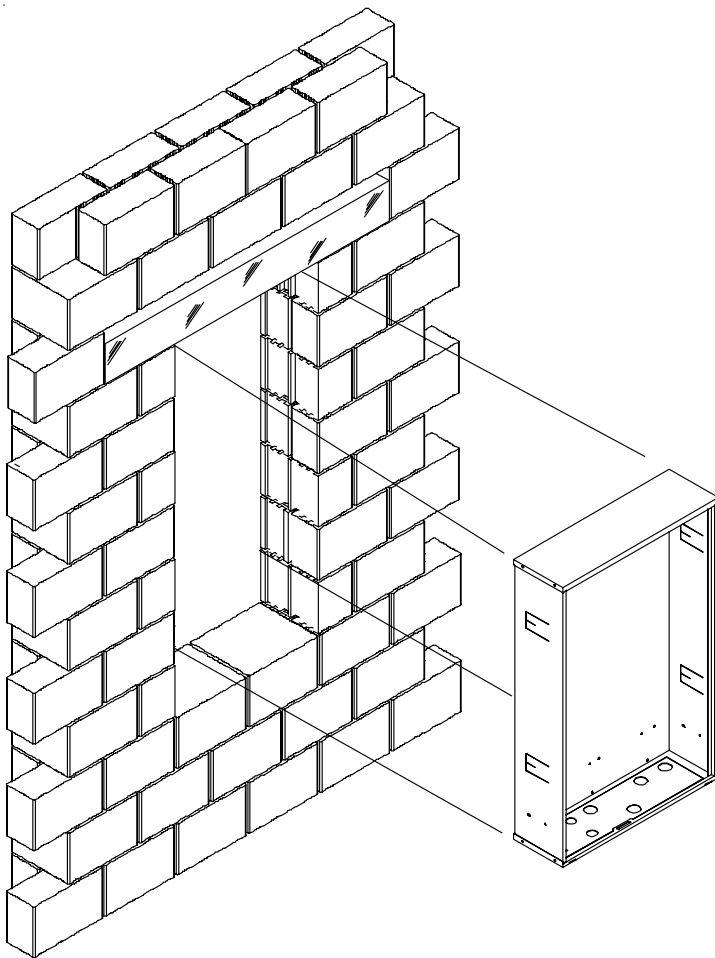
3.6 - INSTALLAZIONE DELL'UNITA' DA INCASSO per SATAL INC.

L'unità da incasso permette di installare **SATAL inc** nello spessore della parete.

Il telaio è munito di ganci posteriori per il sostegno del modulo **SATAL inc**.

Montaggio dell'unità da incasso:

- Ricavare una nicchia delle dimensioni dell'unità da incasso e uno spazio sotto a questa per poter eseguire gli allacciamenti idraulici ed elettrici.
- Posizionare l'unità da incasso perfettamente livellata, nella nicchia e fissarla mediante l'uso di preparati cementizi o siliconici; per un miglior aggancio utilizzare le zanche laterali.
- Per evitare il rischio di un ponte termico (formazione di condensa) tra appartamento e nicchia prevedere l'interposizione di un adeguato spessore di materiale isolante.



3.7 - MONTAGGIO SATAL INC.

Prima di allacciare la caldaia far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino alla caldaia, potrebbero alterarne il funzionamento;

Montaggio Satal inc. nel box incasso

- Inserire **SATAL inc.** all'interno dell'unità da incasso, agganciandola agli appositi ganci previsti sul fondo del telaio.
- Raccordare **SATAL inc.** alle tubazioni di alimentazione, effettuare questi collegamenti mediante placca rubinetti incasso opzionale (per ulteriori dettagli vedi capitolo collegamenti idraulici).
- Allacciare l'alimentazione elettrica.



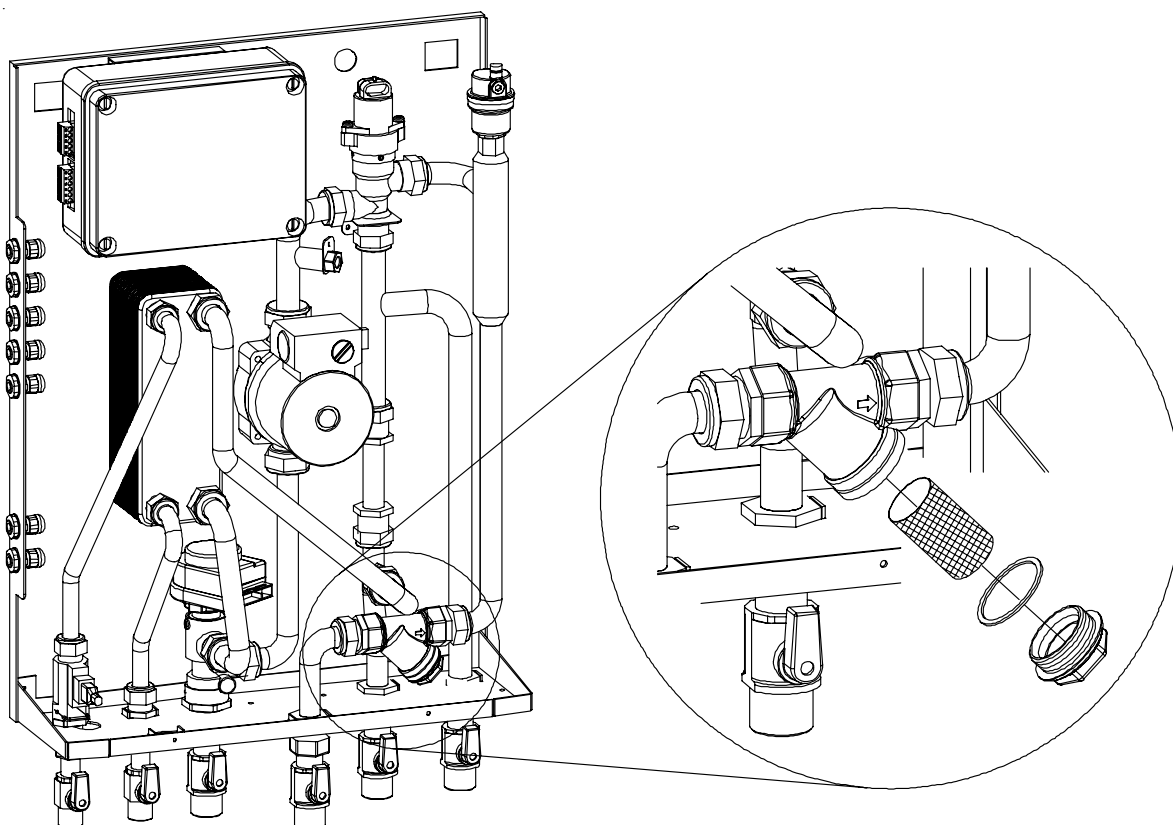
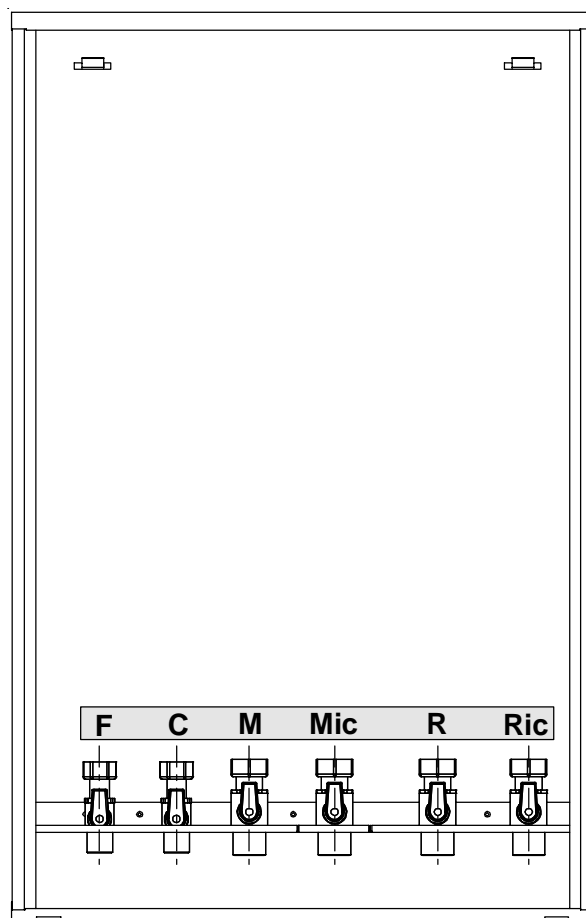
Pulizia filtro (MIC) mandata centrale termica.

Periodicamente verificare l'efficienza del filtro questo per preservare il SATAL da danneggiamenti ai suoi organi di controllo: Contalorie e Misuratore di acqua.



Nota:

Gli attacchi F e C sono relativi al modello SATAL e SATAL inc.



Istruzioni per l'installazione

3.8 - ALLACCIAMENTO (LATO RISCALDAMENTO) ALL'IMPIANTO CENTRALIZZATO

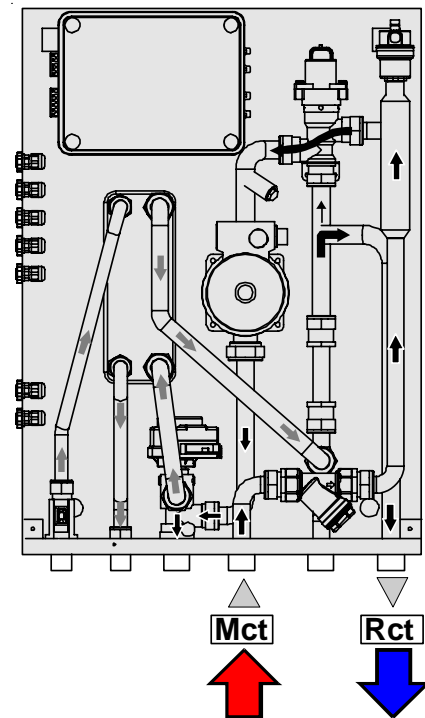


Attenzione!

Prima di collegare il modulo SATAL all'impianto di riscaldamento centralizzato procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino al modulo SATAL - SATAL inc. potrebbero alterarne il funzionamento. Per il lavaggio dell'impianto non utilizzare solventi, in quanto un loro utilizzo potrebbe danneggiare l'impianto e/o i suoi componenti.

La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

La mandata e il ritorno provenienti dalla centrale termica devono essere allacciati al modulo SATAL - SATAL inc. ai rispettivi raccordi da 3/4" **Mct** (Mandata centrale termica) e **Rct** (Ritorno centrale termica) come indicato.



3.8.1 - ALLACCIAMENTO (LATO RISCALDAMENTO) ALL'UNITA' ABITATIVA LOCALE



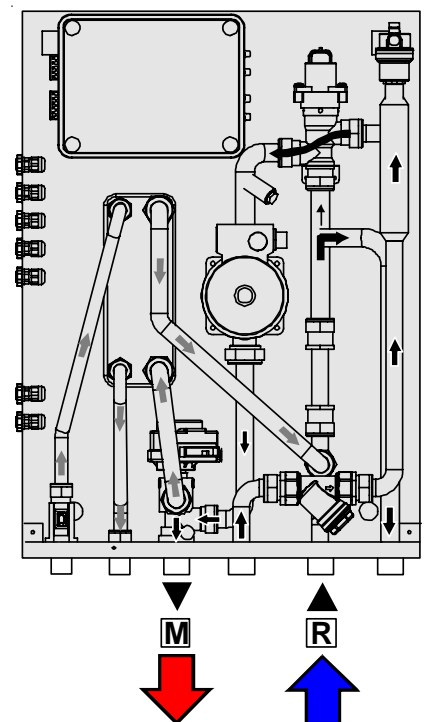
Attenzione!

Prima di collegare il modulo SATAL - SATAL inc. all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa locale procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni con un prodotto idoneo, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino al modulo SATAL - SATAL inc. , potrebbero alterarne il funzionamento.

Per il lavaggio dell'impianto non utilizzare solventi, in quanto un loro utilizzo potrebbe danneggiare l'impianto e/o i suoi componenti.

La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

La mandata e il ritorno del riscaldamento devono essere allacciati al modulo SATAL - SATAL inc. ai rispettivi raccordi da 3/4" **M** (Mandata) e **R** (Ritorno) come indicato.



Istruzioni per l'installazione

Per il dimensionamento dei tubi del circuito di riscaldamento è necessario tenere conto delle perdite di carico indotte dai radiatori, dalle eventuali valvole termostatiche, dalle valvole di arresto dei radiatori e dalla configurazione propria dell'impianto.

Il tracciato dei tubi dovrà essere concepito prendendo ogni precauzione necessaria per evitare le sacche d'aria e per facilitare il degasaggio continuo dell'impianto.



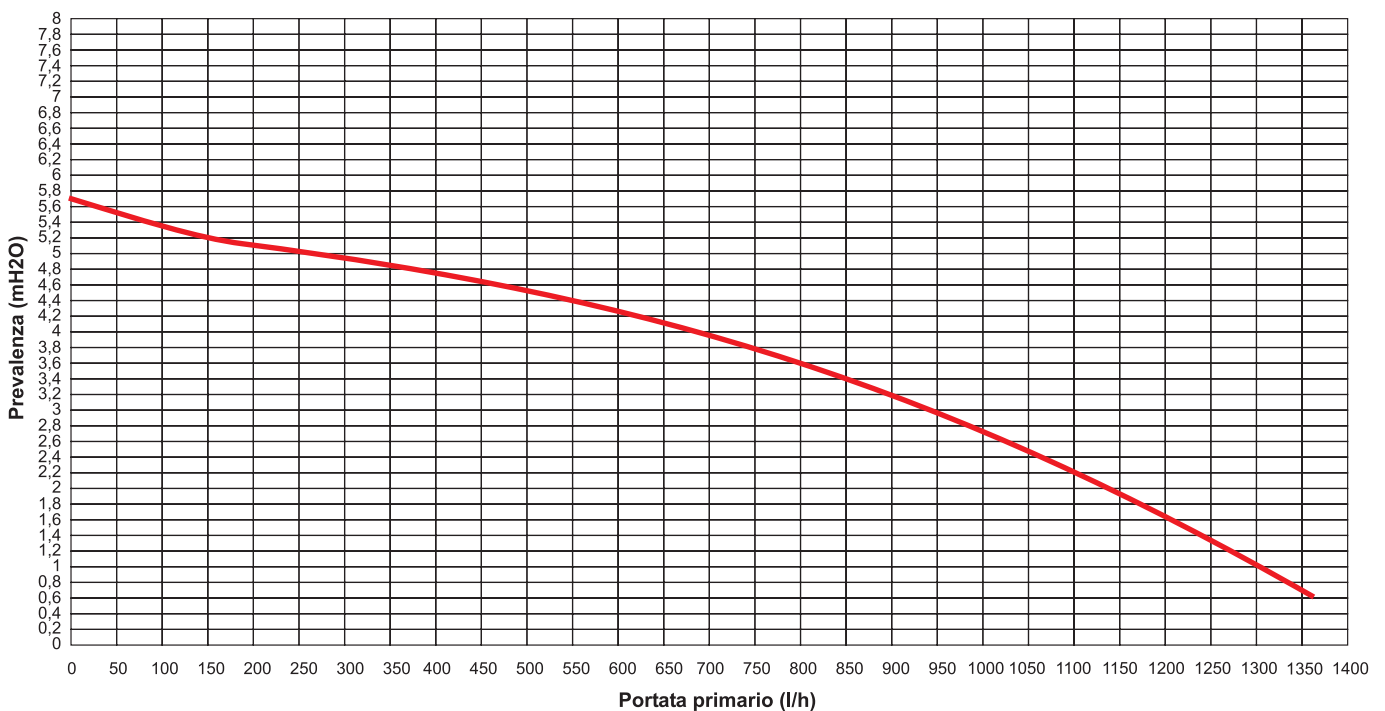
Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a questo uso. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni, alla caldaia ed ai radiatori.



Tra MANDATA e RITORNO del circuito centralizzato, è necessario montare una valvola di sovrappressione BY-PASS (vedi pag. 21).

Questo garantisce sempre la circolazione dell'acqua nel circuito centralizzato anche nel caso in cui, tutte le valvole miscelatrici presenti su tutti i circuiti satellite siano chiuse.

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO RISCALDAMENTO



Istruzioni per l'installazione

3.9 - ALLACCIAMENTO LATO SANITARIO (SATAL - SATAL INC)

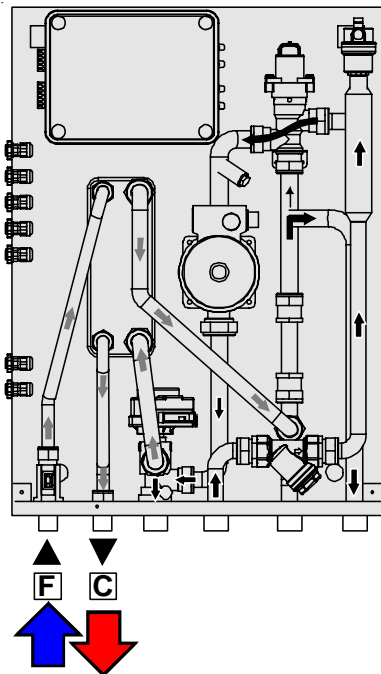


ATTENZIONE!

Prima di collegare la caldaia all'impianto idro-sanitario procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni con un prodotto idoneo all'uso alimentare, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino allo scambiatore, potrebbero alterarne il funzionamento.

La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

La tubazione di distribuzione dell'acqua calda e di alimentazione dell'acqua sanitaria devono essere allacciate ai rispettivi raccordi da 1/2" del modulo SATAL C ed F come indicato.



La pressione nella rete di alimentazione deve essere compresa tra 1 e 3 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore di pressione).



ATTENZIONE!

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore acqua sanitaria.

In funzione della durezza dell'acqua di alimentazione deve essere valutata l'opportunità di installare adeguate apparecchiature ad uso domestico di dosaggio di prodotti a purezza alimentare impiegabili per il trattamento di acque potabili conformi al DM n° 443 del 21/12/90.

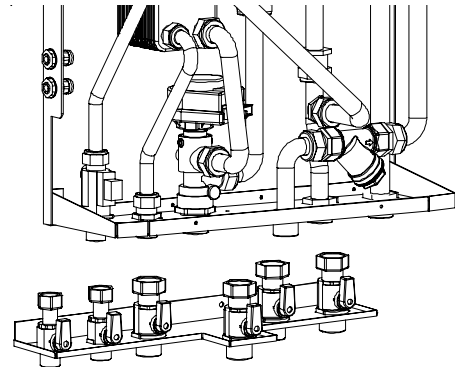
Con acque di alimentazione aventi durezza superiore a 15°f è sempre consigliabile il trattamento dell'acqua.



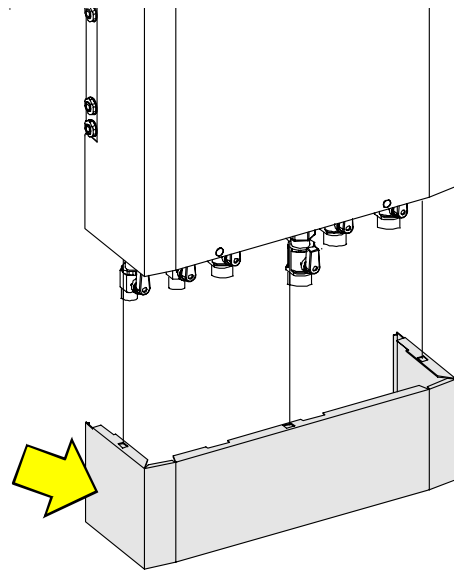
Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a questo uso. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni, alla caldaia ed ai radiatori.

3.10 - ESEMPI DI ALLACCIAMENTI IDRAULICI

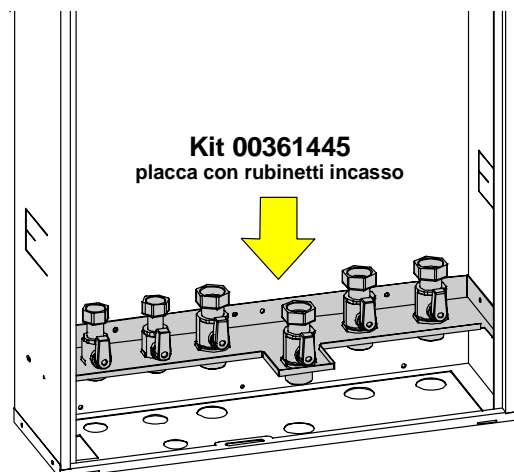
00361443 Placca con Rubinetti a parete (SATAL)



00361482 Carter (SATAL)

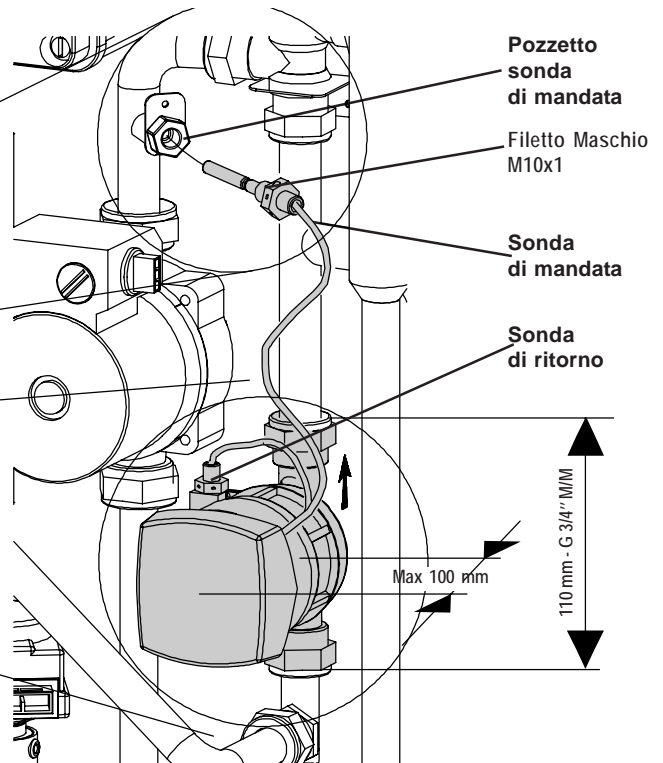
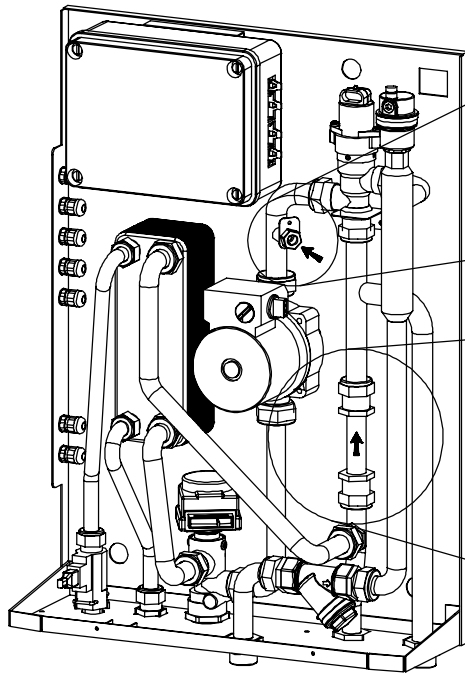


00361445 Placca con Rubinetti incasso (SATAL inc.)



3.11 - KIT OPZIONALI:

00361441 Kit Contacalorie

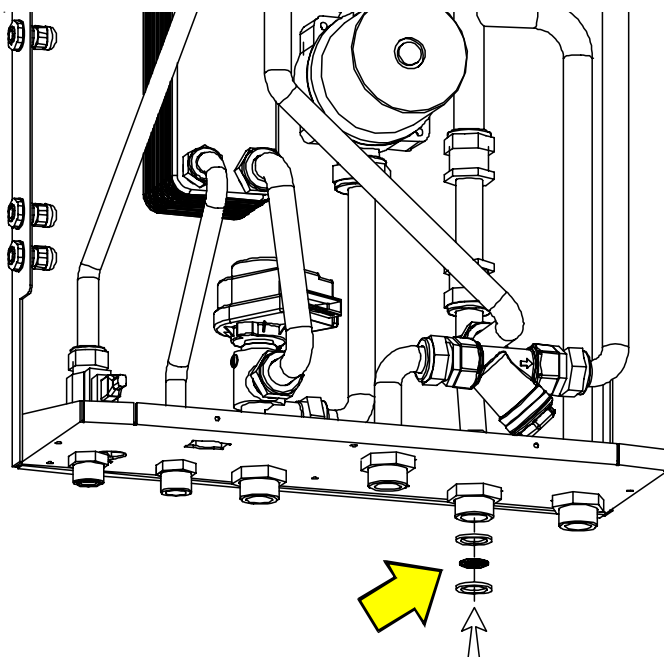


Attenzione al senso di inserimento del misuratore di calorie, la direzione dell'acqua nel circuito di ritorno "R" è dal basso verso l'alto.



Le sonde termometriche di mandata e ritorno sono a corredo del kit contacalorie. La sonda di mandata deve essere inserita nel pozzetto raffigurato, dopo aver tolto il tappo. La sonda di ritorno deve essere inserita nel corpo del contacalorie.

00361421 kit filtro metallico (ritorno riscaldamento)



Impianti a bassa temperatura

Per impianti a bassa temperatura si consiglia l'adozione di un termostato di massima temperatura di mandata tarato a 60°C.

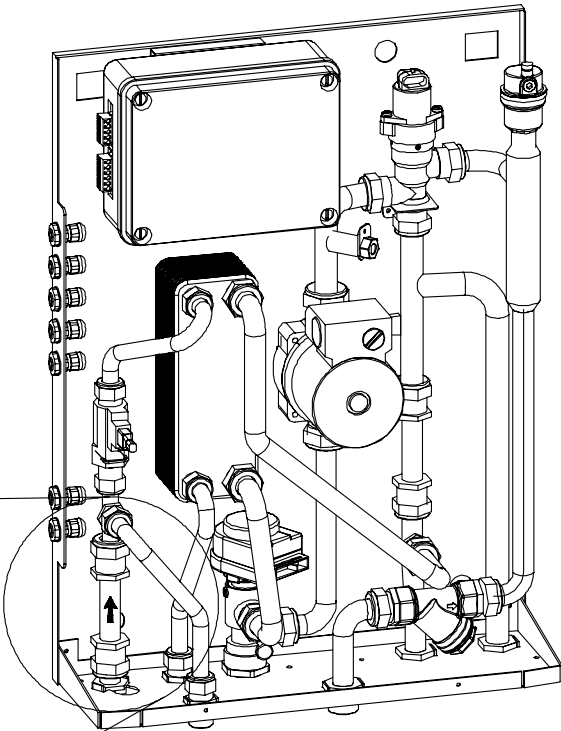
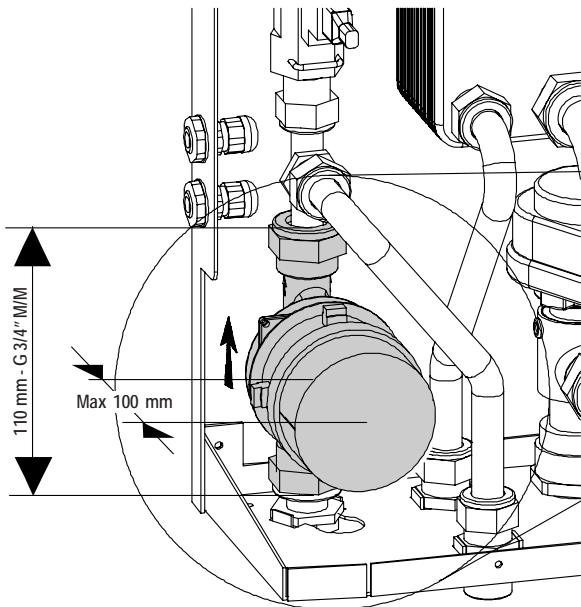
Questo termostato deve essere posizionato sulla tubazione di mandata generale impianto ad una distanza minima di almeno 1 metro dall'uscita attacchi idraulici e deve essere remotizzato nel morsetto TL (vedi schema elettrico pag.26).

Istruzioni per l'installazione

00361444 Kit Contaltri SATAL - SATAL inc.

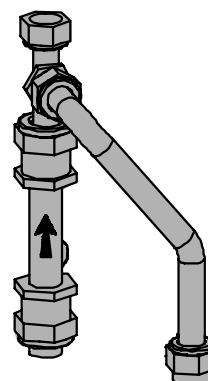
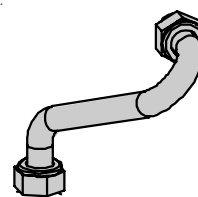
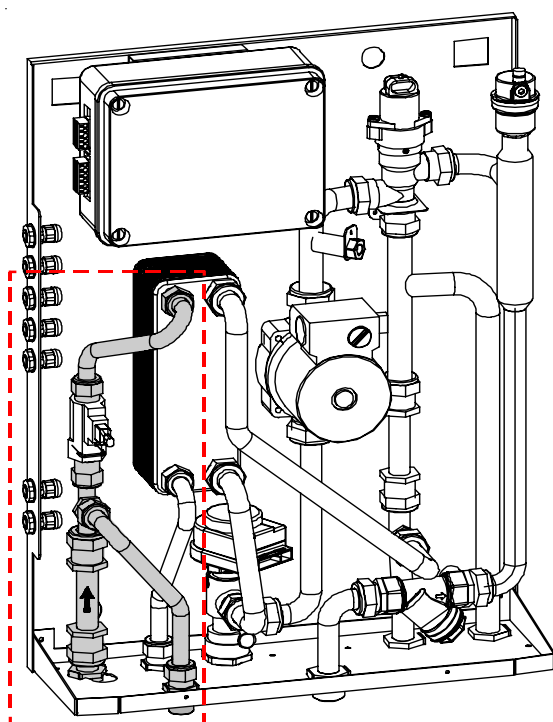


Attenzione al senso di inserimento del kit contaltri, la direzione dell'acqua nel circuito ingresso acqua fredda "F" è dal basso verso l'alto.



Il kit contaltri deve essere abbinato al kit idraulico contaltri sotto raffigurato.

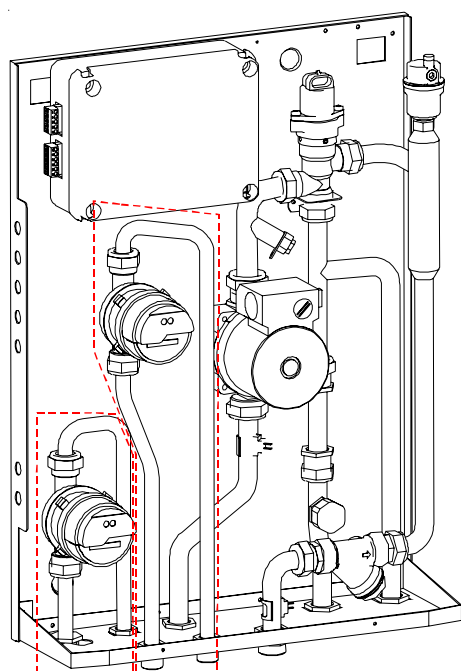
00361420 kit idraulico contaltri SATAL - SATAL inc.



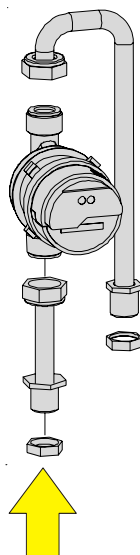
Istruzioni per l'installazione

00361646 kit idraulico + contaltri fredda SATAL R - SATAL inc. R

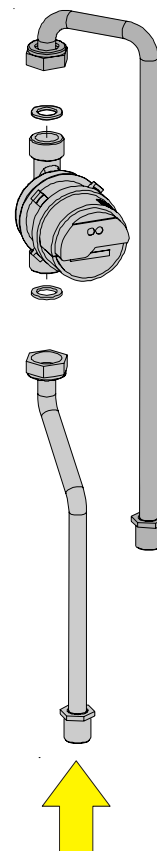
00361676 kit idraulico + contaltri calda SATAL R - SATAL inc. R



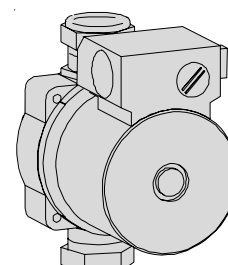
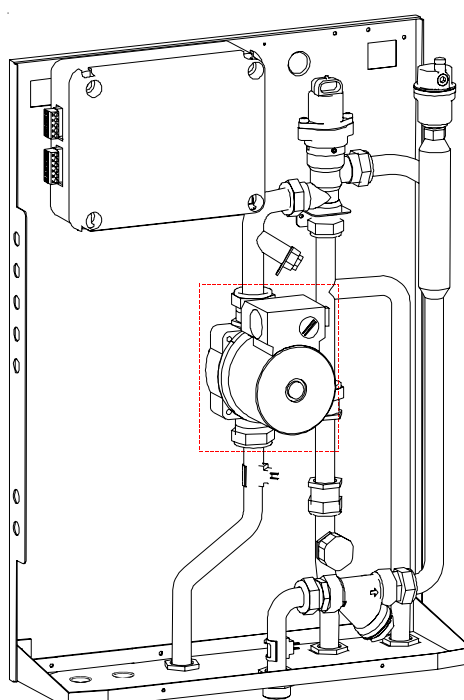
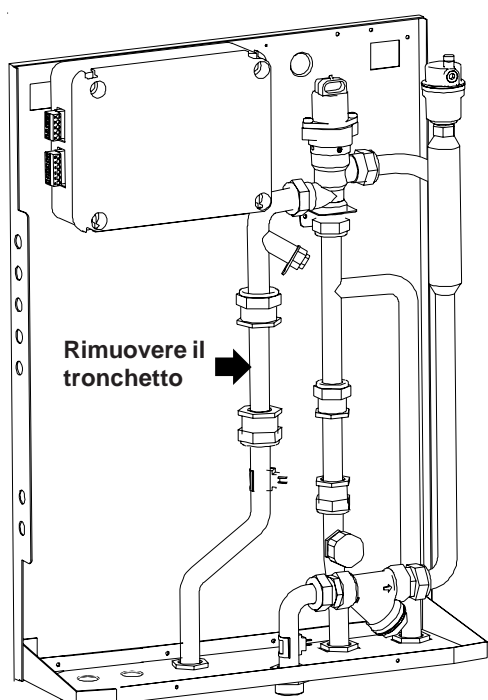
00361646



00361676



00361661 kit circolatore
SATAL R - SATAL inc. R



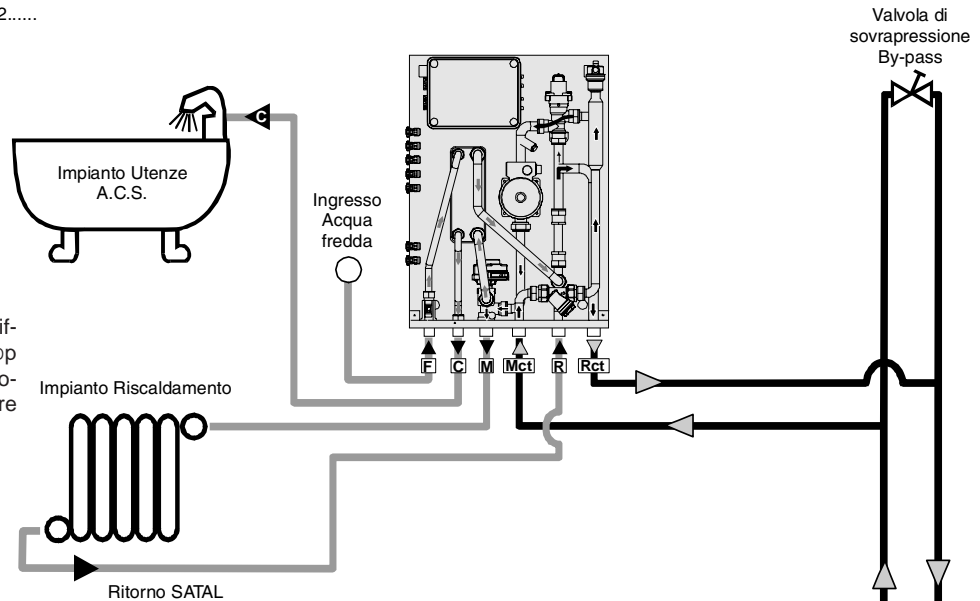
Istruzioni per l'installazione

Esempio di configurazione idraulica: Impianto centralizzato con più moduli satellite per la gestione di più unità abitative locali.

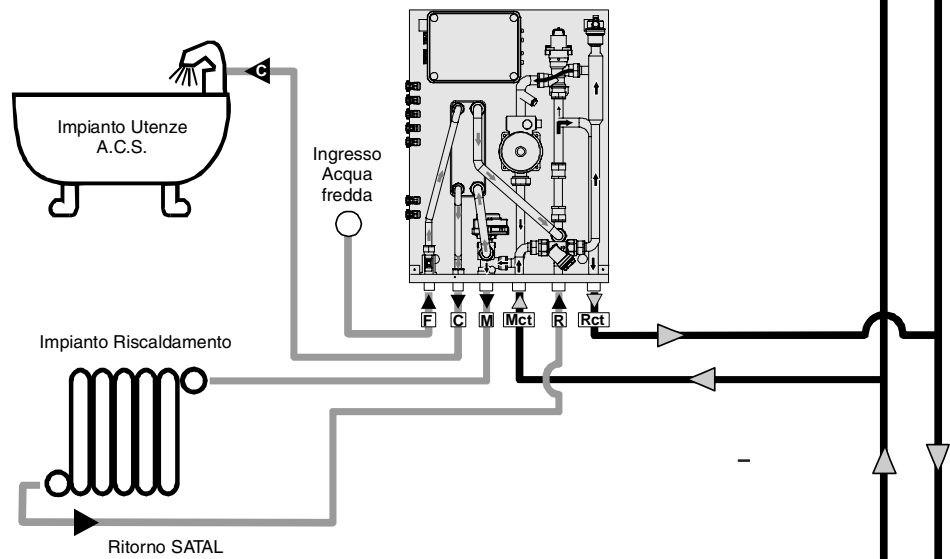
UNITA' ABITATIVA LOCALE 2.....



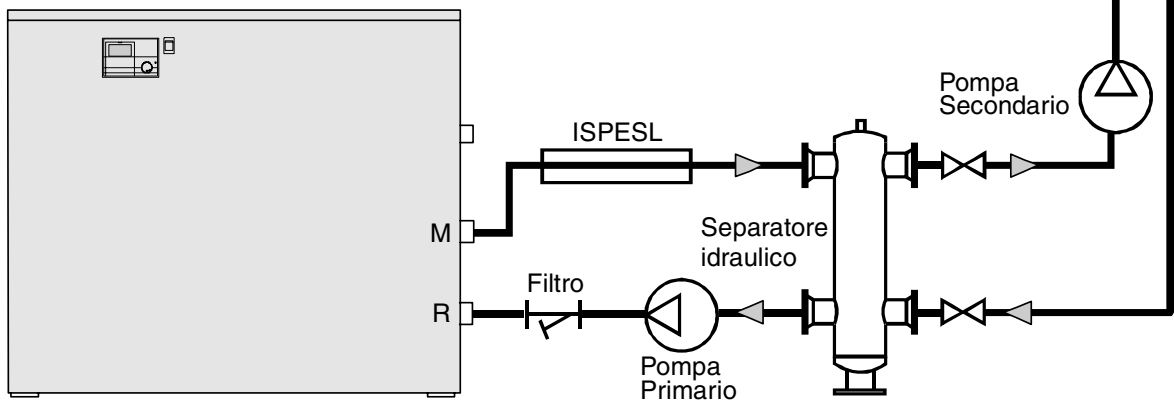
Attenzione:
Il valore di pressione differenziale massima Δp applicato ad ogni singolo modulo deve essere $\leq 3,5 \text{ mH}_2\text{O}$



UNITA' ABITATIVA LOCALE 1



CENTRALE TERMICA



3.12- ALLACCIAMENTI ELETTRICI

Avvertenze generali

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza: non sono assolutamente idonee, come prese di terra, le tubazioni degli impianti gas, idrico e di riscaldamento.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poichè il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghes.

L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate e/o umide e/o a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici;
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto;
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte.

Collegamento alimentazione elettrica 230V

L'apparecchio è corredato di un cavo di alimentazione lungo 1,5 m e sezione di 3x0,75 mm².

I collegamenti elettrici sono illustrati nella sezione "SCHEMI ELETTRICI" (paragrafo 3.13 pag. 26).

L'installazione dell'apparecchio richiede il collegamento elettrico ad una rete a 230 V - 50 Hz: Tale collegamento deve essere effettuato a regola d'arte come previsto dalle vigenti norme CEI.



Pericolo!
L'installazione elettrica deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato. Prima di eseguire i collegamenti o qualsiasi operazione sulle parti elettriche, disinserire sempre l'alimentazione elettrica e assicurarsi che non possa essere accidentalmente reinserita.



Si ricorda che è necessario installare sulla linea di alimentazione elettrica dell'apparecchio un interruttore bipolare con distanza tra i contatti maggiore di 3 mm, di facile accesso, in modo tale da rendere veloci e sicure eventuali operazioni di manutenzione.



La sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata da personale tecnico autorizzato **UNICAL**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Collegamento del comando remoto modulante opzionale:

- SIM-PLEX
- SIM-CRONO
- REGOLAFACILE

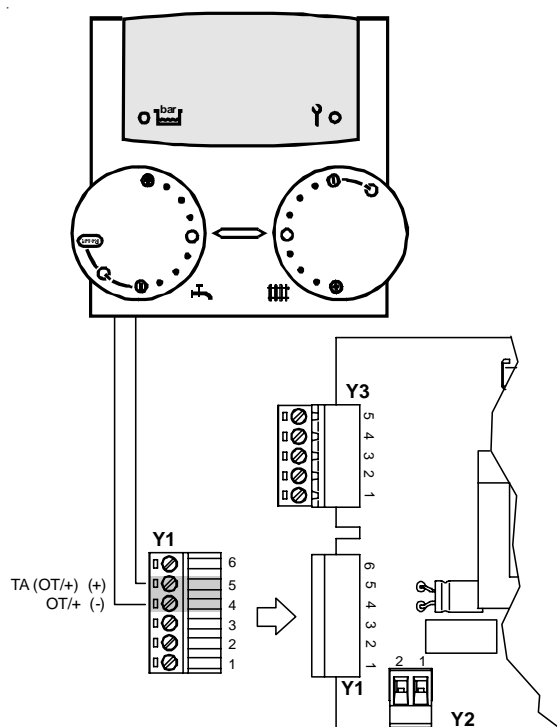


I cronotermostati modulanti possono essere utilizzati con SATAL C o con SATAL R (non in configurazione base), ma solo se installato con il circolatore opzionale montato.



PERICOLO!
Interrompere l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione sulle parti elettriche

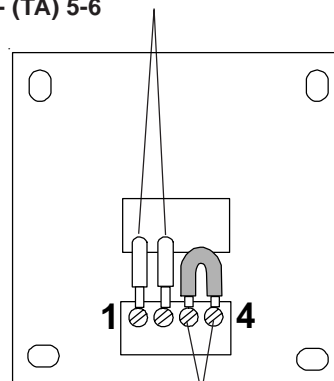
SIM-PLEX



Nota:

Il comando remoto SIM-PLEX non è un cronotermostato, pertanto per effettuare la richiesta in riscaldamento è necessario ponticellare o collegare ad un orologio o termostato ON/OFF i morsetti 3 e 4 del medesimo.

Cavi di collegamento provenienti dall'apparecchio morsetti Y1 - (TA) 5-6

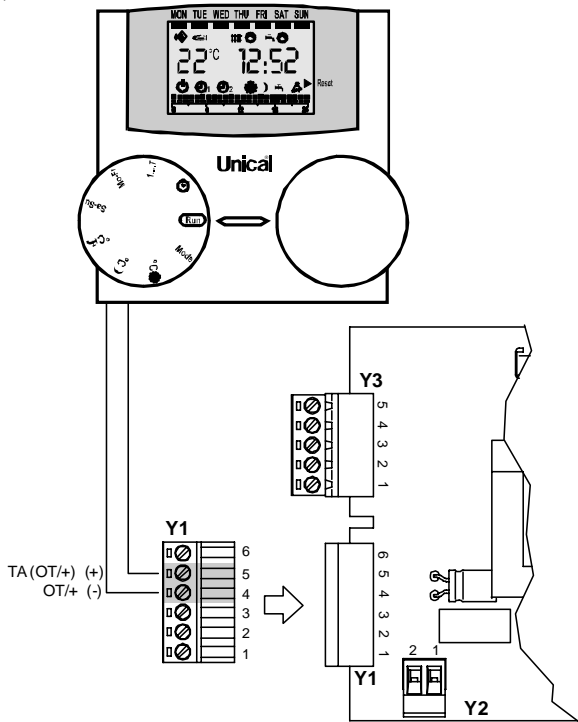


Ponticellare, o collegare ad un orologio o termostato ON/OFF

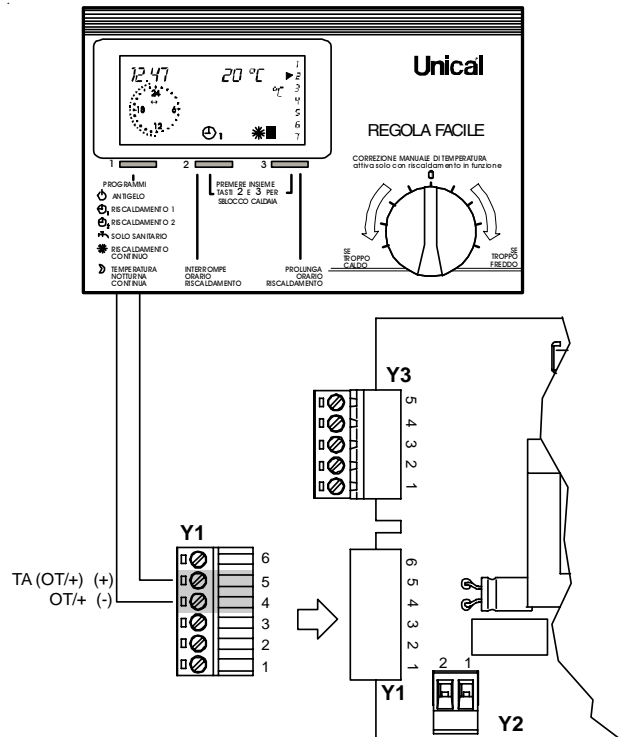
Istruzioni per l'installazione

Collegamento dei termostati modulanti dedicati

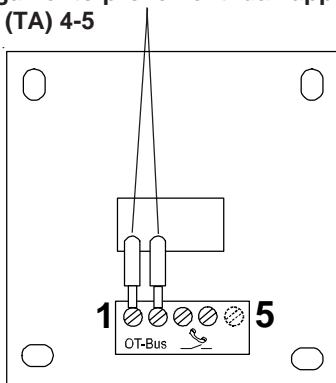
SIM-CRONO



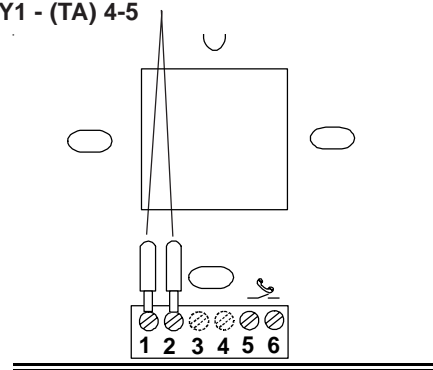
REGOLAFACILE



Cavi di collegamento provenienti dall'apparecchio morsetti Y1 - (TA) 4-5

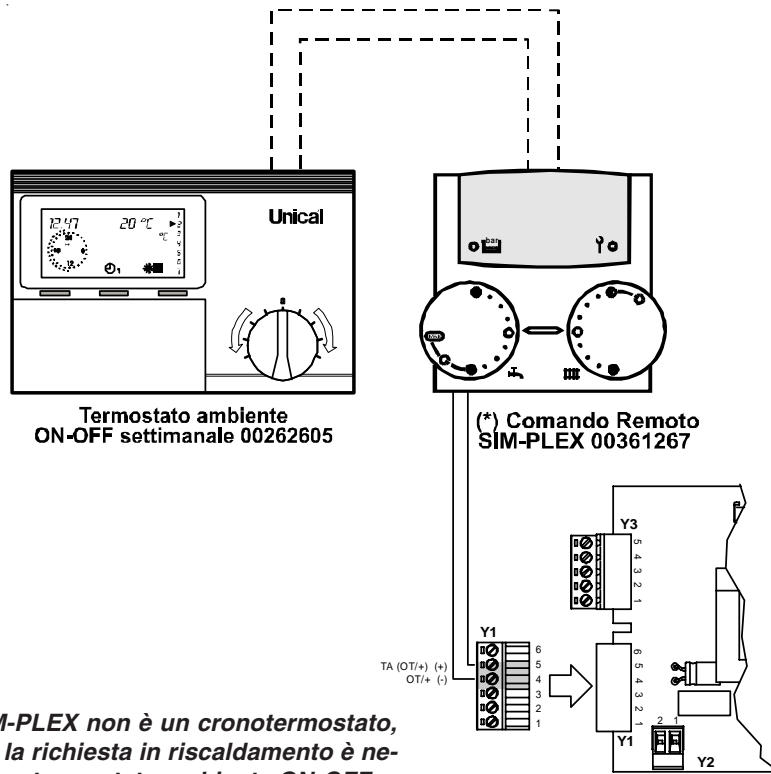


Cavi di collegamento provenienti dall'apparecchio morsetti Y1 - (TA) 4-5



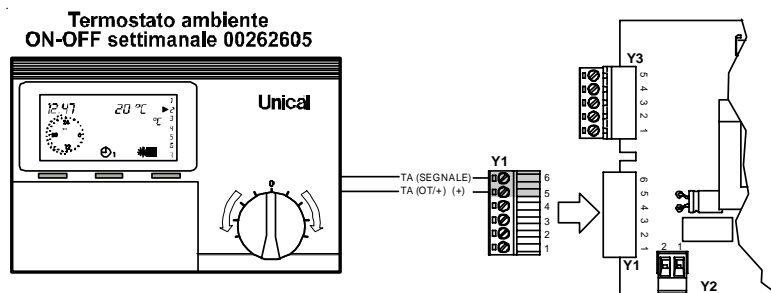
I cronotermostati modulanti agiscono sulla valvola deviatrice e miscelatrice passo/passo determinando esattamente la temperatura di mandata per compensare lo squilibrio dell'unità abitativa.

Comando remoto SIM-PLEX abbinato a un termostato ON-OFF

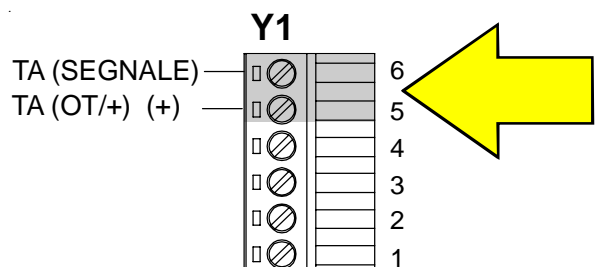


Il comando remoto SIM-PLEX non è un cronotermostato, pertanto per effettuare la richiesta in riscaldamento è necessario abbinarlo ad un termostato ambiente ON-OFF.

Cronotermostato ON OFF su SATAL R versione base (senza circolatore)



Nella configurazione di base (senza circolatore), il cronotermostato deve essere di tipo ON-OFF e il collegamento deve essere eseguito ai morsetti : Y1 5 - 6.



Istruzioni per l'installazione

Collegamento della sonda ambiente esterna opzionale:

Da effettuare ai morsetti Y1, 2-3
l'eventuale schermatura del cavo deve essere collegata al morsetto 1.

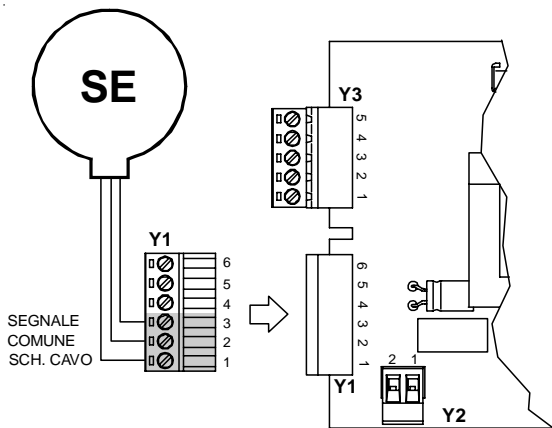


Anche nel caso di installazione con più Satal nello stesso edificio, è sufficiente **una sola sonda esterna** da collegare al modulo definito principale (MASTER).

Posizionare la sonda esterna ad un'altezza di 2,5 m dal suolo, su una facciata NORD/NORD-EST al riparo dal sole e dai venti dominanti.



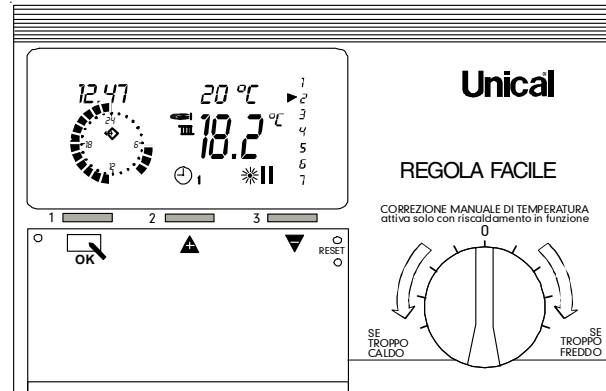
Per evitare disturbi elettromagnetici è indispensabile separare il cablaggio sonda esterna, da cavi con tensione 230V .



La sonda esterna fornisce un'ulteriore informazione alla scheda elettronica di comando e controllo che consiste nella misura della temperatura esterna. Questa grandezza rende più veloce una risposta del sistema alle funzioni climatiche.



NOTA PER CAT VARIAZIONE PARAMETRI SCHEDA ELETTRONICA (possibile solo da REGOLAFACILE)



Nel caso sia inserito solo 1 modulo SATAL nell'edificio, è necessario modificare il solo parametro **03 (ES)** per l'abilitazione della scheda alla presenza della sonda esterna.

- Aprire lo sportellino del REGOLAFACILE
- Premere il tasto fino a trovare il menù **TECNICO**
- Premere (viene visualizzato il primo parametro della lista: **CURVA RISC.**)
- Premere il tasto fino a raggiungere il parametro **20**
- Inserire il codice di accesso (**1234**) con i tasti **1-2 / 1 e 2-2 / 1 e 2-2-2 / 1 e 2-2-2-2**
- Premere per confermare
- Premere il tasto fino a raggiungere il parametro **TSP**
- Premere il tasto per visualizzare il primo sottoparametro **00** di **TSP**.

Impostazione parametro 03 (ES)

- Selezionare il sottoparametro da modificare **03 (ES)** di **TSP** con i tasti
- Premere il tasto per visualizzare il sottoparametro **03 (ES)** di **TSP**.
- Premere il tasto : viene visualizzato il simbolo , selezionare il valore desiderato con i tasti , premere il tasto per confermare.

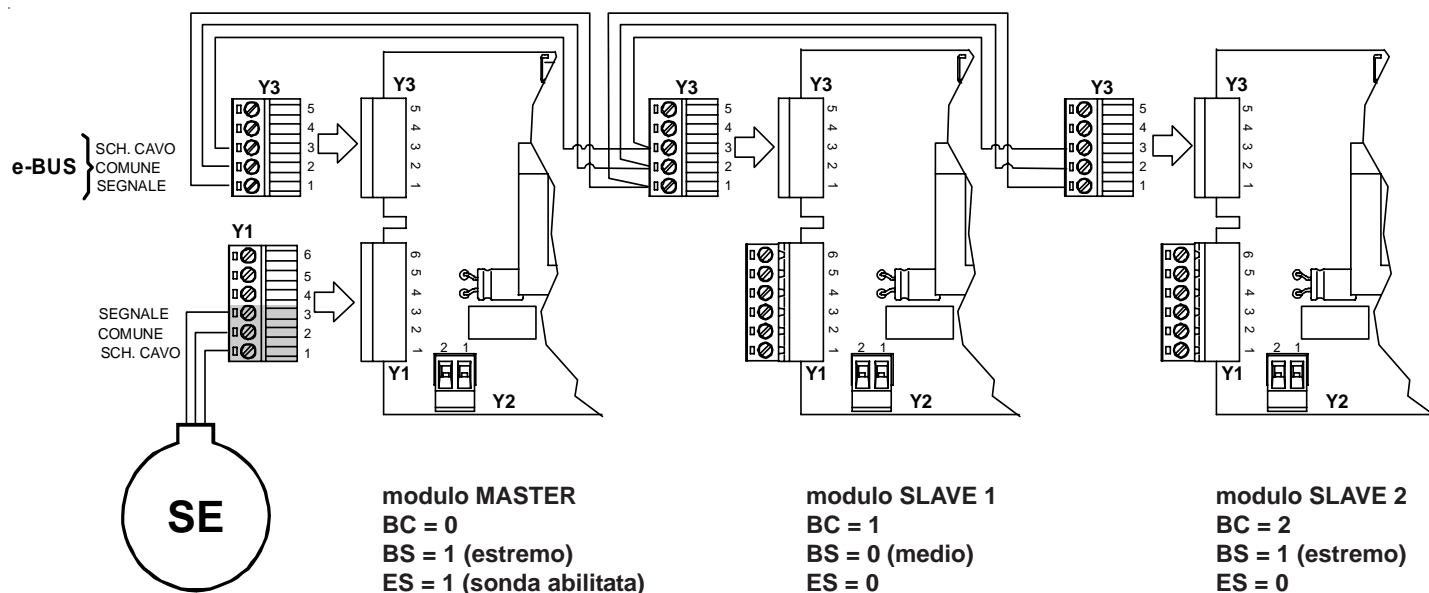
03 (ES) = Sonda di Temperatura Esterna
valore da impostare: **0 x MODULI SLAVE**
1 x MODULO MASTER

Collegamento in cascata di più SATAL

Nel caso si debbano installare più moduli Satal, nello stesso edificio, la comunicazione tra i moduli è garantita dal collegamento ai morsetti (**e-Bus Y3 1-2-3**) tra i vari moduli. Questo consente di avere un'unica sonda esterna per tutte le unità abitative locali.



Nel collegamento è necessario rispettare la polarità



Nel caso siano inseriti più moduli SATAL (max 95 slave +1 master) nell'edificio, è necessario modificare i parametri:

- **03 (ES)** abilitazione sonda esterna (solo MASTER)
- **00 (BC)** codice di identificazione eBUS
- **01 (BS)** alimentazione eBUS

Impostazione parametro 03 (ES)

(vedi pag. precedente)

Impostazione parametro 00 (BC)

- Raggiungere i parametri TSP (vedi pag. precedente)
- Premere il tasto per visualizzare il primo sottoparametro **00 (BC)** di TSP.
- Premere il tasto : viene visualizzato il simbolo , selezionare il valore desiderato con i tasti , premere il tasto per confermare.

00 (BC) = Codice di identificazione eBUS
valore da impostare: **0** x MODULO MASTER
1 a **95** x MODULI SLAVE

Impostazione parametro 01 (BS)

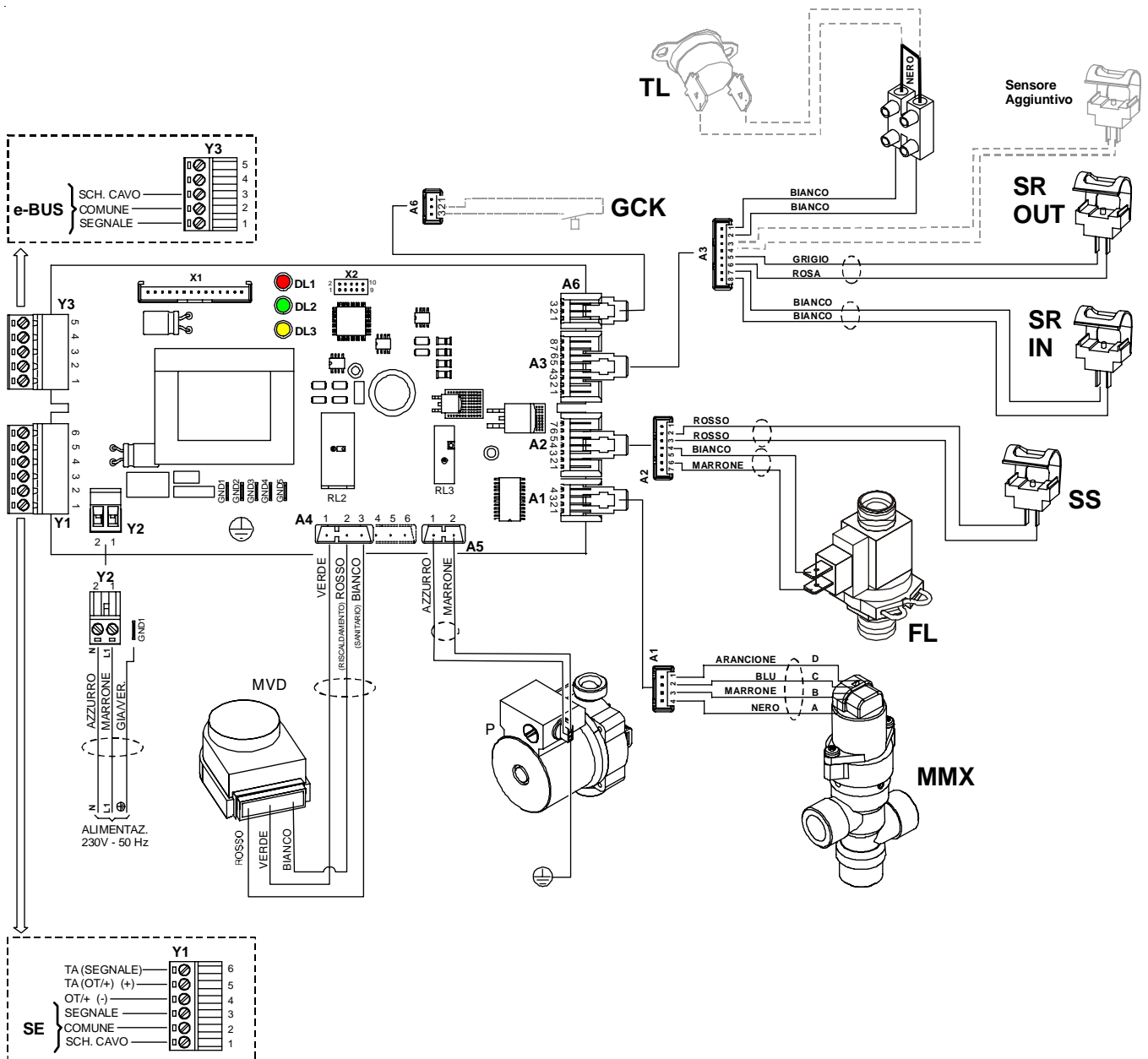
- Raggiungere i parametri TSP (vedi pag. precedente)
- Premere il tasto per visualizzare il primo sottoparametro **00** di TSP.
- Selezionare il sottoparametro da modificare **01 (BS)** di TSP con i tasti
- Premere il tasto : viene visualizzato il simbolo , selezionare il valore desiderato con i tasti , premere il tasto per confermare.

01 (BS) = Alimentazione eBUS
valore da impostare: **0** x MODULI medi
1 x i due MODULI estremi

Istruzioni per l'installazione

3.13- SCHEMA ELETTRICO

Schema di collegamento pratico SATAL - SATAL inc

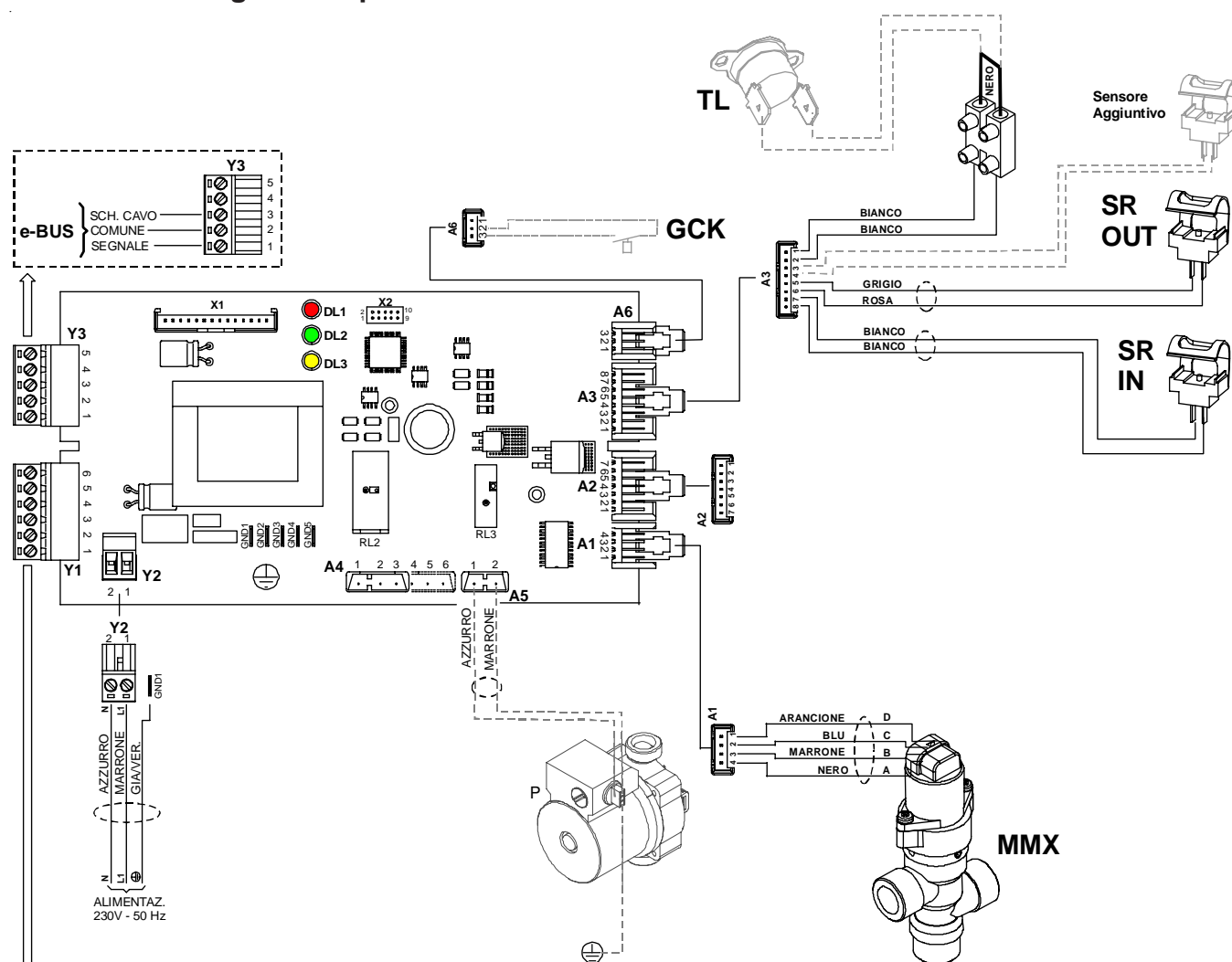


LEGENDA

- DL1 = Indicatore luminoso (rosso)
- DL2 = Indicatore luminoso (verde)
- DL3 = Indicatore luminoso (giallo)
- FL = Flussostato
- GCK = Collegamento per segnalazione di guasto contattorie (se predisposto)
- MMX = Motore valvola miscelatrice
- MVD = Motore valvola deviatrice
- P = Circolatore

- SE = Sonda Esterna (fornitura opzionale)
- SR in = Sonda Riscaldamento ingresso MCT
- SR out = Sonda Riscaldamento uscita M
- SS = Sonda Sanitario
- TA = Termostato Ambiente (fornitura opzionale)
- TL = Predisposizione Termostato Limite (fornitura opzionale 00361422, rimuovere il ponticello sul morsetto e collegare i 2 cavi contenuti nel kit).

Schema di collegamento pratico SATAL R - SATAL inc. R



LEGENDA

- DL1 = Indicatore luminoso (rosso)
- DL2 = Indicatore luminoso (verde)
- DL3 = Indicatore luminoso (giallo)
- GCK = Collegamento per segnalazione di guasto contacalorie (se predisposto)
- MMX = Motore valvola miscelatrice
- P = Circolatore (fornitura opzionale)
- SE = Sonda Esterna (fornitura opzionale)
- SR in = Sonda Riscaldamento ingresso MCT

- SR out = Sonda Riscaldamento uscita M
- TA = Termostato Ambiente (fornitura opzionale)
- TL = Predisposizione Termostato Limite (fornitura opzionale 00361422, rimuovere il ponticello sul morsetto e collegare i 2 cavi contenuti nel kit).

TABELLA DEI VALORI DI RESISTENZA, IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA, DELLA SONDA RISCALDAMENTO (SR) E DELLA SONDA SANITARIO (SS)

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32755	31137	29607	28161	26795	25502	24278	23121	22025	20987
10	20003	19072	18189	17351	16557	15803	15088	14410	13765	13153
20	12571	12019	11493	10994	10519	10067	9636	9227	8837	8466
30	8112	7775	7454	7147	6855	6577	6311	6057	5815	5584
40	5363	5152	4951	4758	4574	4398	4230	4069	3915	3768
50	3627	3491	3362	3238	3119	3006	2897	2792	2692	2596
60	2504	2415	2330	2249	2171	2096	2023	1954	1888	1824
70	1762	1703	1646	1592	1539	1488	1440	1393	1348	1304
80	1263	1222	1183	1146	1110	1075	1042	1010	979	949
90	920	892	865	839	814	790	766	744	722	701

Relazione fra la temperatura (°C) e la resistenza nom. (Ohm) Esempio: A 25°C, la resistenza nominale è di 10067 Ohm della sonda riscaldamento SR e della sonda sanitario SS A 90°C, la resistenza nominale è di 920 Ohm

Istruzioni per l'installazione

3.14- RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO



Attenzione!

Non miscelare l'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione in errate concentrazioni! Può danneggiare le guarnizioni e provocare l'insorgere di rumori durante il funzionamento.

La Unical declina ogni responsabilità nel caso danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito.

Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori ed accertarsi del funzionamento della valvola automatica in caldaia.
- aprire i rubinetti Mandata centrale termica (MCT), Ritorno centrale termica (RCT), Mandata (Satal) e Ritorno (Satal), accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente.
- chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua.



NOTA

Se l'apparecchio è stato senza alimentazione elettrica, dopo un certo periodo di inattività il circolatore potrebbe risultare bloccato. Prima di agire sull'interruttore generale, si deve avere l'accortezza di effettuare l'operazione di sbloccaggio operando come di seguito indicato:

Munirsi di uno straccio, rimuovere la vite di protezione al centro del circolatore e introdurre un cacciavite, quindi ruotare manualmente l'albero del circolatore in senso orario.

Una volta conclusa l'operazione di sbloccaggio riavvitare la vite di protezione e verificare che non vi sia nessuna perdita d'acqua.



ATTENZIONE !

Dopo la rimozione della vite di protezione può fuoriuscire una piccola quantità d'acqua. Prima di rimontare il mantello asciugare tutte le superfici bagnate.

3.15 - PRIMO UTILIZZO

Controlli preliminari



La prima messa in servizio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. La Unical declina ogni responsabilità nel caso di danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.

Prima della messa in funzione dell'apparecchio è opportuno verificare che:

- l'installazione risponda alle norme UNI 7129 e 7131 per la parte gas, alle norme CEI 64-8 e 64-9 per la parte elettrica;
- la tensione di alimentazione dell'apparecchio sia 230V - 50Hz;
- eventuali saracinesche di intercettazione impianto siano aperte;
- non ci siano perdite d'acqua.
- siano garantite le condizioni le distanze minime per effettuare la manutenzione nel caso in cui l'apparecchio venga racchiuso fra i mobili o in una nicchia.

Accensione e spegnimento

Per l'accensione e lo spegnimento della caldaia vedere il libretto "ISTRUZIONI D'USO PER L'UTENTE".

Informazioni da fornire all'utente

L'utente deve essere istruito sull'utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto di riscaldamento, in particolare:

- Consegnare all'utente le "ISTRUZIONI D'USO PER L'UTENTE", nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. **L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione.**
- Informare l'utente riguardo il controllo della pressione dell'acqua dell'impianto, nonché sulle operazioni per il ripristino della stessa.
- Informare l'utente riguardo la regolazione corretta di temperature, centraline/termostati e radiatori per risparmiare energia.
- Ricordare che, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

4

ISPEZIONI E MANUTENZIONE



Ispezioni e manutenzioni effettuate a regola d'arte ed ad intervalli regolari, nonché l'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio originali sono di primaria importanza per un funzionamento esente da anomalie ed una garanzia di lunga durata della caldaia. La manutenzione annuale dell'apparecchio è obbligatoria come da Leggi vigenti.



Ispezioni e Manutenzioni non eseguite possono causare danni materiali e personali

Per questo motivo raccomandiamo di stipulare un contratto di ispezione o di manutenzione.

L'ispezione serve a determinare lo stato effettivo di un apparecchio ed a confrontarlo con lo stato ottimale. Questo avviene mediante misurazione, controllo, osservazione.

La manutenzione è necessaria per eliminare eventualmente le deviazioni dello stato effettivo dallo stato ottimale. Ciò ha luogo di consueto mediante la pulitura, l'impostazione e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

Questi intervalli di manutenzione vengono determinati dallo specialista sulla base dello stato dell'apparecchio accertato nell'ambito dell'ispezione.

I lavori di ispezione e di manutenzione vanno eseguiti nell'ordine riportato nella tabella a pagina ??.

Istruzioni per l'ispezione e per la manutenzione



Per assicurare a lungo tutte le funzioni del vostro apparecchio e per non alterare le condizioni del prodotto di serie omologato devono essere utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali Unical.

Prima di procedere con le operazioni di manutenzione eseguire sempre le operazioni riportate qui di seguito:

- Disinserire l'interruttore della rete.
- Separare l'apparecchio dalla rete elettrica mediante un dispositivo di separazione con un'apertura di contatto di almeno 3 mm (p. es. dispositivi di sicurezza o interruttori di potenza) e accertarsi che non possa essere reinserito accidentalmente.
- Se necessario, ed in funzione dell'intervento da eseguire, chiudere le eventuali valvole di intercettazione sulla mandata e sul ritorno del riscaldamento, sulla mandata e sul ritorno della centrale termica nonché la valvola di entrata dell'acqua fredda.
- Rimuovere il mantello frontale dell'apparecchio.

Dopo avere ultimato tutti i lavori di manutenzione eseguire sempre le operazioni qui di seguito riportate:

- Aprire la mandata ed il ritorno del riscaldamento sulla mandata e sul ritorno della centrale termica nonché la valvola di entrata dell'acqua fredda (se chiuse in precedenza).
- Ricollegare l'apparecchio alla rete elettrica ed inserite l'interruttore della rete.
- Controllare la tenuta stagna dell'apparecchio, sul lato del circuito idraulico.
- Rimontare il rivestimento mantello frontale dell'apparecchio.

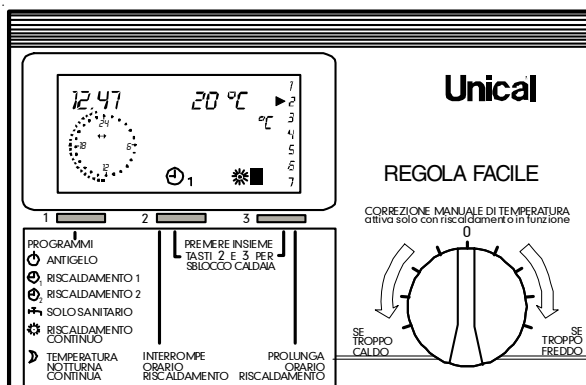
Operazioni di manutenzione consigliate	Verificare ogni anno	Verificare ogni 2 anni
Controllo componenti di tenuta acqua	●	
Verifica dispositivi di sicurezza acqua		●
Controllo funzionamento idraulico		●
Verifica efficienza scambiatore sanitario		●
Controllo efficienza componenti elettrici ed elettronici		●

5

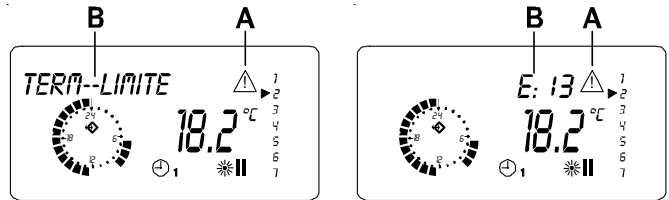
CODICI DI ERRORE

VISUALIZZAZIONE CODICI DI ERRORE CON REGOLAFACILE

Ogni codice di guasto è visualizzato sul pannello di controllo remoto REGOLAFACILE mediante il simbolo di avviso lampeggiante.



DISPLAY REGOLAFACILE



A = Simbolo di avviso lampeggiante
B = Messaggio o codice di errore

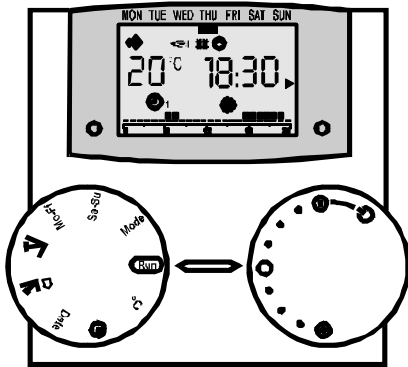
TABELLA MESSAGGI DI ERRORE MEDIANTE REGOLAFACILE

DISPLAY REGOLAFACILE	DESCRIZIONE ANOMALIA	TIPO DI INTERVENTO
E:01	Sonda esterna interrotta	
E:02	Parametri di servizio corrotti	
E:09	Circuito primario gelato	
E:10	Intervento termostato limite	
E:11	Parametri di fabbrica corrotti	
E:12	Errore memoria interna	
E:13	Sonda D.H.W. interrotta o in c.c.	
E:14	Sonda ingresso CH interrotta o in c.c.	
E:22	Sonda uscita CH interrotta o in c.c.	
E:46	Guasto del controllo remoto	
E:47	Problemi di comunicazione con il controllo remoto	
E:48	Problemi di comunicazione con il modulo SATAL	
E:49	Mancata rilevazione del controllo remoto	

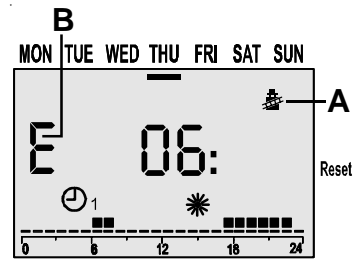
Ripristino possibile dall'operatore /assistenza

VISUALIZZAZIONE CODICI DI ERRORE CON SIM-CRONO

Ogni codice di guasto è visualizzato sul pannello di controllo remoto SIM-CRONO mediante il simbolo di avviso assistenza.



DISPLAY SIM-CRONO



A = Simbolo di avviso lampeggiante
B = Messaggio o codice di errore

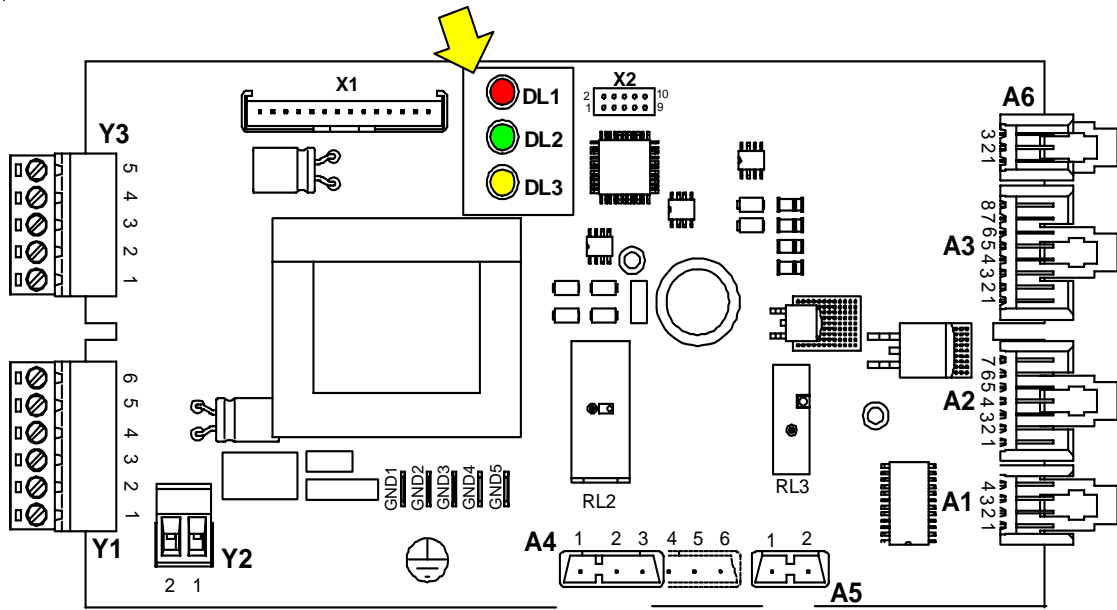
TABELLA MESSAGGI DI ERRORE MEDIANTE SIM-CRONO

DISPLAY SIM-CRONO	DESCRIZIONE ANOMALIA	TIPO DI INTERVENTO
E:01	Sonda esterna interrotta	
E:02	Parametri di servizio corrotti	
E:09	Circuito primario gelato	
E:10	Intervento termostato limite	
E:11	Parametri di fabbrica corrotti	
E:12	Errore memoria interna	
E:13	Sonda D.H.W. interrotta o in c.c.	
E:14	Sonda ingresso CH interrotta o in c.c.	
E:22	Sonda uscita CH interrotta o in c.c.	
E:46	Guasto del controllo remoto	
E:47	Problemi di comunicazione con il controllo remoto	
E:48	Problemi di comunicazione con il modulo SATAL	
E:49	Mancata rilevazione del controllo remoto	

Ripristino possibile dall'operatore /assistenza

Codici di errore

DIAGNOSTICA CON INDICATORI LUMINOSI



Gli indicatori luminosi si trovano sulla scheda elettronica. Per accedere a LED rimuovere il coperchio della scatola elettrica.

-  **DL1** **ACCESO** = Un guasto è stato rilevato
-  **DL1** **LAMPEG.** = Antigelo attivo
-  **DL1** **SPENTO** = Funzionamento regolare

-  **DL2** **ACCESO** = Funzionamento in modalità riscaldamento o antigelo (se lampeggia anche il led  **DL1**)
-  **DL2** **LAMPEG.** = Funzionamento in modalità sanitario o antigelo (se lampeggia anche il led  **DL1**)
-  **DL2** **SPENTO** = Stand-by

-  **DL3** **ACCESO** = Comunicazione Open Therm ed eBUS active
-  **DL3** **LAMPEG.** = Comunicazione Open Therm o eBUS attiva
-  **DL3** **SPENTO** = Nessuna comunicazione



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La **Unical AG s.p.a**

con sede in Castel d' Ario (MN) - via Roma, 123
in qualità di azienda costruttrice di apparecchi serie

SATAL

DICHIARA

che tutti i modelli della gamma:

SATAL - SATAL INC - SATAL R - SATAL INC R

sono completi di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia, e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI EN 625

Caldaie a gas per riscaldamento centrale - Prescrizioni specifiche per la funzione acqua calda sanitaria delle caldaie combinate con portata termica nominale non maggiore di 70 kW.

CEI EN 60335-1

Sicurezze degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 1

Dir. 73/23/CEE

Direttive Bassa Tensione

Dir. 89/336/CEE

Direttive Compatibilità Elettromagnetica

Sono inoltre marcate



La Unical AG s.p.a. DECLINA ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'apparecchio da parte di terzi non autorizzati, ovvero da un'errata installazione, od una manutenzione o riparazione carente o irregolare.

Unical AG s.p.a.

Castel d' Ario, 02 Ottobre 2006

Direttore Tecnico

Dino Lanza

UnicalAG s.p.a.

46033 casteldario - mantova - italia - tel. 0376/57001 (r.a.) - fax 0376/660556
www.unical.ag - info@unical-ag.com

La Unical declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

