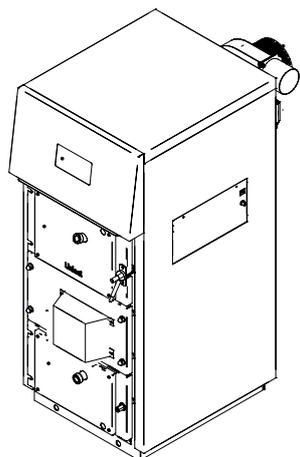


Unical®



LAwood 34L

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

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

Il responsabile dell'impianto NON è abilitato a intervenire sulla caldaia.

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.

Il presente manuale contiene informazioni per l'utente (vedere paragrafi da 3.16.1 a 3.16.4).

1	INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1	Avvertenze generali	4
1.2	Simbologia utilizzata nel manuale	5
1.3	Uso conforme dell'apparecchio	5
1.4	Informazioni da fornire al responsabile dell'impianto	5
1.5	Avvertenze per la sicurezza.....	6
1.6	Targhetta dei dati tecnici.....	7

2	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	8
2.1	Caratteristiche tecniche	8
2.2	Dimensioni caldaia e collegamenti idraulici	9
2.3	Dati tecnici	10
2.4	Componenti principali	11
2.5	Caratteristiche della legna	12

3	ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE	13
3.1	Avvertenze generali	13
3.2	Norme per l'installazione	13
3.3	Installazione su impianti vecchi o da rimodernare.....	13
3.4	Imballo	14
3.5	Movimentazione della caldaia	14
3.6	Installazione	15
3.7	Allacciamenti idraulici	16
3.8	Allacciamento alla canna fumaria.....	19
3.9	Allacciamenti elettrici	22
3.10	Riempimento dell'impianto	22
3.11	Schemi di principio idraulici	23
3.12	Dotazioni del pannello strumenti	58
3.13	Allacciamenti elettrici	59
3.14	Pannello strumenti.....	60
3.15	Cablaggio pannello / scheda principale.....	62
3.16	Descrizione funzionale pannello strumenti.....	63
3.17	Avviamento della caldaia.....	64

4	ISPEZIONE E MANUTENZIONE	81
	Pulizia e manutenzione ordinaria	81

1.1 - AVVERTENZE GENERALI

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

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 del vostro apparecchio devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore, a regola d'arte e da personale qualificato ed abilitato ai sensi di legge.

Gli impianti per la produzione di acqua calda ad uso sanitario DEVONO essere costruiti nella loro interezza con materiali conformi al D.M. 174/2004 (rubinetterie, tubazioni, raccordi ecc...).

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 elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

Non ostruire i terminali dei condotti di ventilazione.

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 e il decadimento della garanzia.

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.

1.2 - 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

1.3 - 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. Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato quale improprio.

Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio il costruttore non si assume alcuna responsabilità. Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga scrupolosamente alle istruzioni del presente manuale.

1.4 - INFORMAZIONI DA FORNIRE AL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO



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 è obbligatorio effettuare una manutenzione regolare dell'impianto una volta all'anno e un'analisi di combustione ogni due anni (come da legge nazionale).
- 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'apparecchio non deve essere usato da persone con ridotte capacità fisiche, mentali e sensoriali, senza esperienza e conoscenza. Queste persone devono essere precedentemente istruite e sorvegliate durante le operazioni di manovra. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con l'apparecchio.



ATTENZIONE!

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



PERICOLO!

Lavori di manutenzione o riparazioni della caldaia devono essere eseguiti da personale professionalmente qualificato, autorizzato da Unical; 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:

- alla caldaia
- alle linee aria, acqua e corrente elettrica
- al condotto fumi, alla valvola di sicurezza e alla sua tubazione di scarico
- 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 adesiva ed è inserita nella busta documenti; dovrà essere applicata ad un fianco del mantello, sul lato esterno, a cura dell'installatore.

Unical [®]		46033 CASTELDARIO (MN) - Via Roma 123 Tel. +36 0376 57001 - Fax +39 0376 660556 www.unical.eu info@unical-ag.com	
Model	<input type="text"/>		
S.N°	<input type="text"/>	Year	<input type="text"/>
		WOOD	PELLET
Fuel type:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	
Pn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	kW	kW	kW
Qmax	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	kW	kW	kW
Adjusted Qn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	kW	kW	kW
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fuel Class:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Boiler Efficiency: Class	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Emission Limits Class	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Stock <input type="text"/> l	PMS <input type="text"/> bar	T max <input type="text"/> °C
	Stock <input type="text"/> l	PMW <input type="text"/> bar	T max <input type="text"/> °C
	230 V - 50 Hz	A	W

Legenda		Paese di destino
Symbol		IT
(Model)	Boiler Model	Modello Caldaia
(S.N.) (*)	Serial Number: See on boiler body	Matricola: vedi il numero di fabbricazione sul corpo caldaia
Year	Year of manufacturing	Anno di costruzione
(Fuel) type:	Fuel 1 - WOOD 2 - PELLET	Combustibile 1 - LEGNA 2 - PELLET
(Pn)	Nominal Output	Potenza Utile Nominale
(Qmax)	Nominal Input	Potenza Termica
(Adjust Qn)	Input adjusted at ...	Portata termica Regolata a ...
(CE)	Surveillance notify body	Ente di sorveglianza CE
(PIN)	P.I.N. code	Numero Identificazione Prodotto
	BOILER data: Water content [l]	Specifiche CALDAIA Contenuto acqua calda [l]
(PMS)	Max Working Pressure	Pressione Massima Esercizio
(T. max)	Max Working Temperature	Temperatura Massima Esercizio
	D.H.W. TANK data: Water content [l]	D.H.W. TANK data: Contenuto acqua calda [l]
(PMW)	Max Working Pressure	Pressione Massima Esercizio
(T. max)	Max Working Temperature	Temperatura Massima Esercizio
	Electrical supply	Alimentazione Elettrica
EN 303-5 Classification	Fuel Class Boiler Efficiency Emission Limits	Classe Combustibile Classe di Efficienza Classe di Emissioni

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

2.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Generatore a gasificazione e fiamma rovesciata, della potenza termica di 34 kW per tronchetti di legna, con ventilatore montato sull'aspirazione fumi.

Elevatissimi rendimenti e basse emissioni che garantiscono un rapido ammortamento grazie anche ai contributi statali previsti per caldaie della miglior classe energetica (En 303-5 del 2012)

Camera di combustione in speciale acciaio termico altamente termostabile e resistente sia alle alte temperature che a potenziali aggressioni acide.

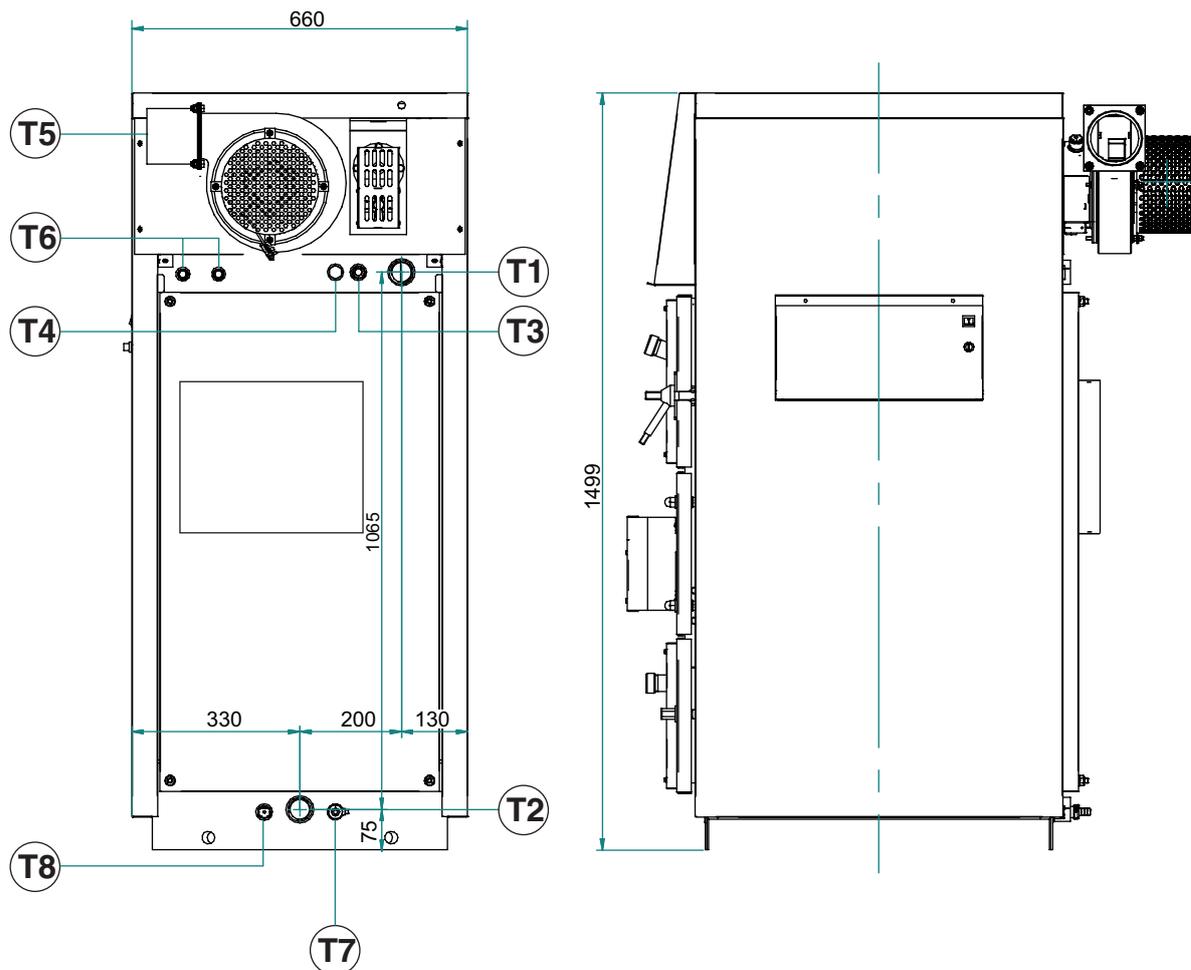
Ampio vano di carico dotato di funzionale by-pass fumi automatico per tronchetti di legna, a garanzia di lunghi intervalli di carica.

Griglia in acciaio inox AISI 310 S per garantire lunga durata nel tempo.

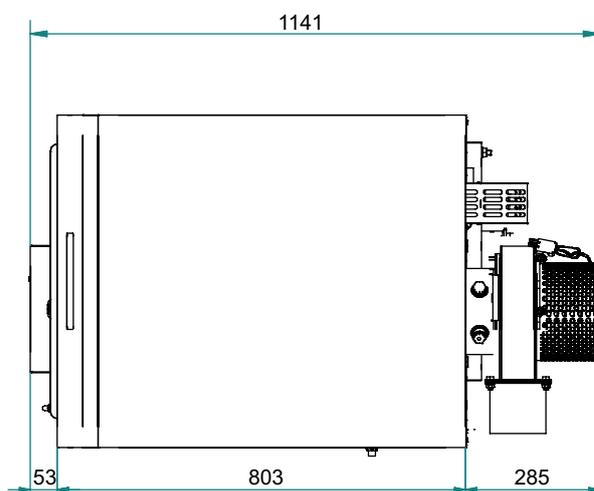
5 + 5 iniettori aria primaria laterali interamente bagnati e 4 frontali.

Tubi verticali con turbolatori mobili azionati da aste e bilancieri con programmazione temporizzata per aumentare l'efficienza e quindi il rendimento del generatore (pratica estrazione delle ceneri dalla parte frontale)

2.2 - DIMENSIONI CALDAIA E COLLEGAMENTI IDRAULICI



POS.	ATTACCHI	DIMENS.
T1	MANDATA IMPIANTO	Ø 1 1/4"
T2	RITORNO IMPIANTO	Ø 1 1/4"
T3	GUAINA PORTABULBI	Ø 1/2"
T4	PRED. GUAINA PORTABULBO VALV. SCARICO TERM.	Ø 1/2"
T5	ATTACCO CAMINO	Øe 110
T6	ATTACCO SERPENTINO DI SICUREZZA	Ø 1/2"
T7	SCARICO CIRCUITO IDRAULICO CALDAIA	Ø 1/2"
T8	GUAINA SONDA DI RITORNO	Ø 1/2"

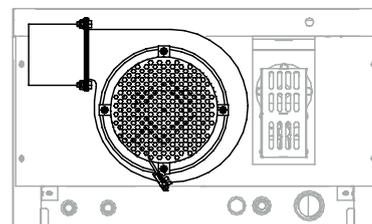
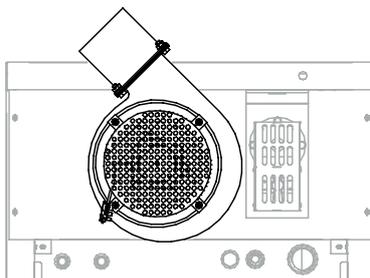
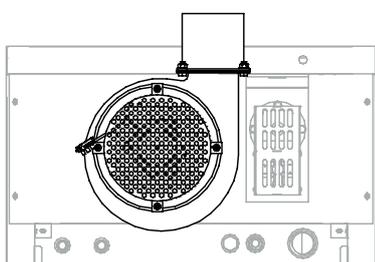


Posizionamento uscita fumi ventilatore

Condizione di fornitura

Scarico inclinato 45°

Scarico orizzontale

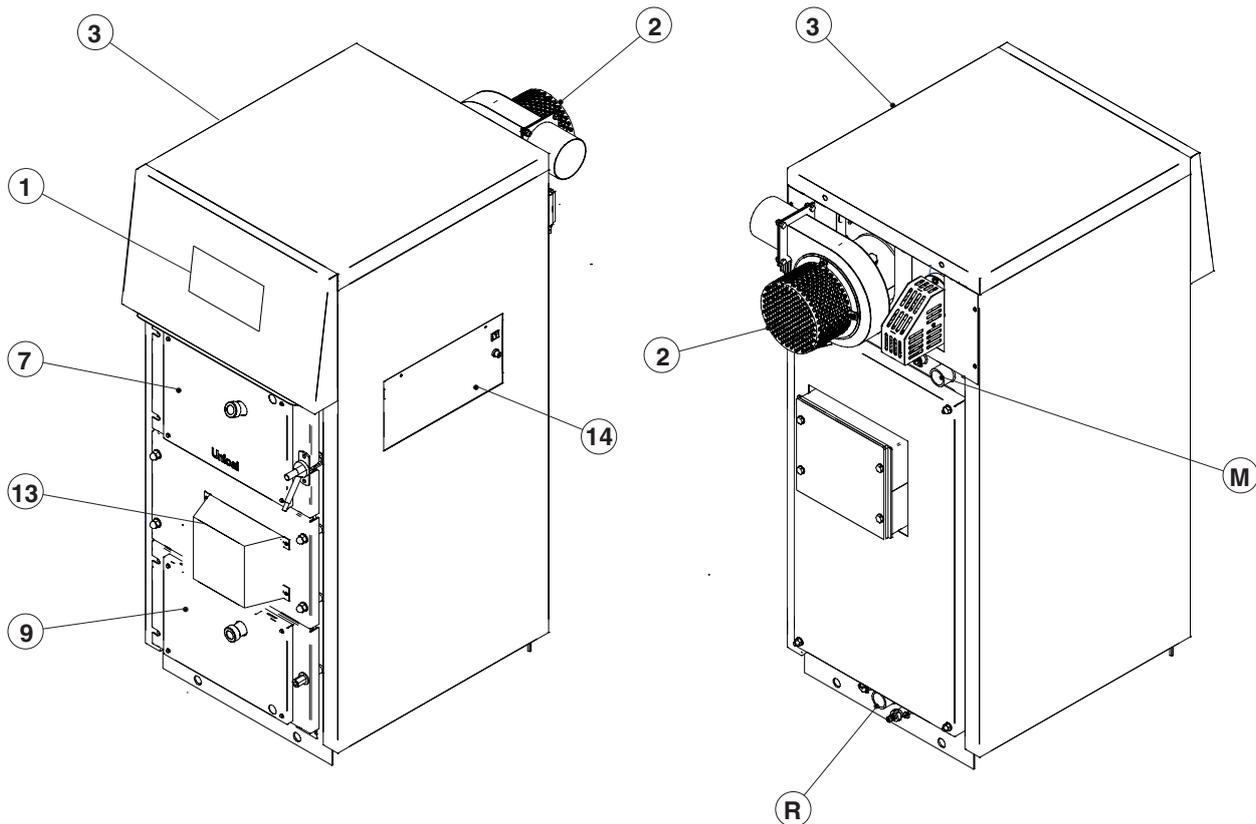
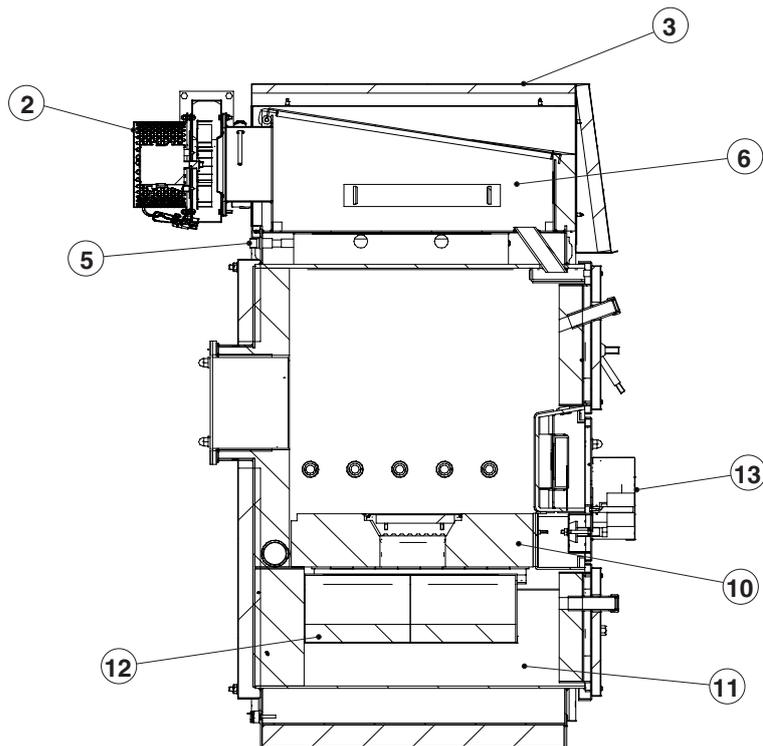


2.5 - DATI TECNICI

		Funzionamento a P nom	Funzionamento a P min
POTENZA UTILE MASSIMA* NOM.	(kW)	30,65	15,3
POTENZA MASSIMA FOCOLARE NOM/MIN	(kW)	34,02	16,62
RENDIMENTO UTILE NOM/MIN	(%)	90,09	92,03
O ₂	(%)	5,05	7,38
CO ₂	(%)	14,01	12,09
CO 10% O ₂	(mg/Nm ³)	192	247
CO 13% O ₂	(mg/Nm ³)	139	179
NOx 10% O ₂	(mg/Nm ³)	194	149
NOx 13% O ₂	(mg/Nm ³)	141	109
Hc 10% O ₂	(mg/Nm ³)	7	5
Hc 13% O ₂	(mg/Nm ³)	5	4
Polveri 10% (pot. nom.)	(mg/Nm ³)	26	23
Polveri 13% (pot. nom.)	(mg/Nm ³)	19	17
PRESSIONE MAX ESERCIZIO	(bar)	3	3
TIRAGGIO MINIMO RICHIESTO AL CAMINO	(Pa)	13	6
TEMPERATURA DI MANDATA MIN.	(°C)	70	70
TEMPERATURA DI MANDATA MAX.	(°C)	82	82
TEMPERATURA MIN. DI RITORNO	(°C)	55	55
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA (10K)	(mbar)	40	/
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA (20K)	(mbar)	20	/
AUTONOMIA COMBUSTIONE	(h)	4	8
VOLUME MAGAZZINO LEGNA	(l)	100	100
DIMENSIONI APERTURA DI CARICAMENTO LEGNA	(mm)	280 x 335	280 x 335
LUNGHEZZA TRONCHETTI LEGNA	(cm)	50	50
TEMPERATURA FUMI	(°C)	160	95
PORTATA MASSICA FUMI CARICO NOMINALE	(kg/s)	0,019	/
CONTENUTO ACQUA CALDAIA	(l)	102	102
PESO CALDAIA A VUOTO	(kg)	557	557
POTENZA MASSIMA ASSORBITA Q _n /Q _{min}	(W)	70	45
POTENZA ASSORBITA IN STAND-BY	(W)	5	5
LIVELLO DI RUMORE	(dB)	/	/
CLASSE CALDAIA SECONDO EN 303-5		5	5
CARATTERISTICHE COMBUSTIBILE		legno di faggio sez. media 11 x 9	
VOLUME ACCUMULATORE TERMICO CONSIGLIATO	(l)	> 1200 ÷ 2000	
TEMPERATURA MAX. ACQUA DI ALIMENTAZIONE SCAMBIATORE DI SICUREZZA	(°C)	15	
PRESSIONE ACQUA DI ALIMENTAZIONE SCAMBIATORE DI SICUREZZA	(bar)	2	
FUNZIONAMENTO CALDAIA		CON VENTILATORE	
FUNZIONAMENTO CAMERA COMBUSTIONE		IN DEPRESSIONE	

** Potenza ottenuta con legna secondo la norma ISO 17225-5 classe A1-A2.

2.6 - COMPONENTI PRINCIPALI



- 1. Display caldaia
- 2. Ventilatore
- 3. Coperchio superiore
- 5. Scambiatore di sicurezza
- 6. Camera fumo
- 7. Porta superiore caldaia
- 9. Porta inferiore caldaia
- 10. Pietre refrattarie intermedie
- 11. Camera raccolta ceneri

- 12. Pietra refrattaria inferiore
- 13. Gruppo regolazione aria primaria e secondaria
- 14. Vano alloggiamento scheda comando caldaia

- M Mandata impianto riscaldamento
- R Ritorno impianto riscaldamento

2.8 - CARATTERISTICHE DELLA LEGNA



La legna è un combustibile solido naturale, composto prevalentemente da emicellulosa, cellulosa, lignina e, in parte da acqua.

Il legno fresco contiene una percentuale di acqua che può arrivare fino al 60%.

Il processo di combustione del legno avviene in tre stadi:

- 1) essiccazione
- 2) degradazione
- 3) combustione.

ESSICCAZIONE

L'acqua contenuta nel legno inizia ad evaporare a temperature prossime ai 100°C.

Poiché l'evaporazione è un processo che utilizza l'energia rilasciata dal processo di combustione, nelle caldaie funzionanti con legna di dimensioni e/o essenze variabili, assume una notevole importanza la percentuale di umidità posseduta dalla legna.

Il processo di combustione non può essere mantenuto se il contenuto idrico è superiore al 50%.

Infatti il legno "fresco" richiede una tale quantità di energia, per far evaporare l'acqua in esso contenuta, che porta la temperatura della camera di combustione al di sotto della temperatura minima richiesta per auto-sostenere la combustione.

PER QUESTO MOTIVO IL GRADO DI UMIDITÀ DELLA LEGNA ASSUME UN VALORE ASSAI IMPORTANTE.

Detto questo, risulta evidente che nei tronchetti di legno di grande sezione il tempo impiegato per espellere l'acqua contenuta, risulta essere maggiore rispetto a tronchetti di sezione ridotta.

DEGRADAZIONE TERMICA

A seguito del processo di essiccazione subentra, a partire da una temperatura di circa 200°C, il fenomeno della degradazione termica o pirolisi.

In questa fase la componente volatile del legno, che risulta in termini ponderali essere circa il 75%, evapora e va a formare il gas di legno che è quello che viene miscelato con l'aria e bruciato nella griglia di combustione della caldaia e che rappresenta la combustione effettiva della legna.

La velocità di evaporazione della componente volatile e, di conseguenza la formazione del gas, è direttamente proporzionale all'aumento della temperatura.

PEZZI DI LEGNA A BASSO CONTENUTO DI UMIDITÀ, FAVORISCONO QUESTA FASE DEL PROCESSO.

I primi componenti del legno sottoposti alla degradazione termica sono nell'ordine le emicellulose e le cellulose.

I legni duri, come faggio e robinia, contengono più emicellulosa rispetto a legni teneri quali abete, pino, betulla, pioppo, ecc.; quindi la perdita di peso che si verifica durante la fase di decomposizione del legno, nei primi è più veloce che nei secondi. L'ultimo componente ad essere degradato, è la lignina, perché per degradare questo componente è necessario che le temperature in gioco siano comprese tra i 400° ed i 600°C.

COMBUSTIONE

Possiamo dire che questa fase del processo inizia a circa 600°C e dura fino a circa 1000°C.

In questa fase avviene la completa ossidazione dei gas e del carbone solido: anche il catrame a queste temperature, viene bruciato.

A questo punto, da quanto sopra esposto, risulta evidente come dovrà essere la legna utilizzata nelle caldaie perché operino in modo appropriato.

1°) Dovrà possedere una umidità < del 25%.

La legna tagliata in forma di tronchi ha bisogno di circa 2 anni per asciugare.

La legna tagliata e ridotta a pezzi di dimensioni minori, lasciata asciugare al coperto, avrà raggiunto in 2 anni una umidità di circa il 15%.

2°) La legna spaccata asciuga prima di quella lasciata in tronchi ed è maggiormente attaccabile dalla fiamma.

3°) La legna dovrà avere una sezione massima di circa 15x9 centimetri.

Tuttavia è possibile utilizzare alcuni pezzi di dimensioni maggiori, purché questi siano caricati nella parte alta del magazzino legna e nelle cariche successive alla prima, cioè con caldaia in temperatura.

Pezzi molto piccoli o ramaglie devono essere caricati anch'essi nella parte alta del magazzino legna e solo dopo che si sia formato un adeguato spessore sottostante di legna.

4°) La legna dovrà avere una lunghezza appropriata.

La tolleranza sulla lunghezza di taglio della legna deve essere di 50 cm (± 2 cm).

La conformazione geometrica (anche se di forme diverse) dovrà essere il più uniforme e rettilinea possibile rispettando comunque le misure indicate.

5°) Non utilizzare nessun tipo di legno trattato con vernici o solventi, poiché i vapori di tali sostanze possono deteriorare gravemente le guarnizioni di tenuta e la caldaia stessa provocando gravi fenomeni corrosivi.



La legna da utilizzare per alimentare la caldaia è necessario che abbia elevate caratteristiche qualitative come quelle definite dalla norma ISO 17225-5.

Per il funzionamento ottimale è opportuno che la legna utilizzata abbia le seguenti caratteristiche dimensionali:

Dimensioni medie: 11 x 9 cm

Dimensioni massime: sezione 15 x 9 cm

Umidità: valore minimo 12% - valore massimo 20%

Lunghezza: cm 50 (± 2 cm)

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 la caldaia 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;

- b) Il controllo che il camino/canna fumaria abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature, e che non siano inseriti scarichi di altri apparecchi, salvo che la canna fumaria non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche norme e prescrizioni vigenti. Solo dopo questo controllo può essere montato il raccordo tra caldaia e camino/canna fumaria;



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, garantisce il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica.



La caldaia deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di produzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

3.2 - NORME PER L'INSTALLAZIONE

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.

3.3 - INSTALLAZIONE SU IMPIANTI ESISTENTI O DA RIMODERNARE

Quando l'apparecchio viene installato su impianti esistenti, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo le Normative vigenti, sia a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti.
- La canna fumaria sia dotata di attacco per l'evacuazione della condensa.
- La canna fumaria sia dotata di un regolatore di tiraggio.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle norme specifiche e da personale tecnico qualificato.
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata.
- Il vaso/i di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute.
- Sia previsto un sistema di trattamento acqua di alimentazione/reintegro.

3.4 - IMBALLO

La caldaia **LWood** viene consegnata già mantellata, il tutto protetto da una gabbia di legno e film plastico termoretraibile.



Dopo aver tolto ogni imballaggio, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.



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



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

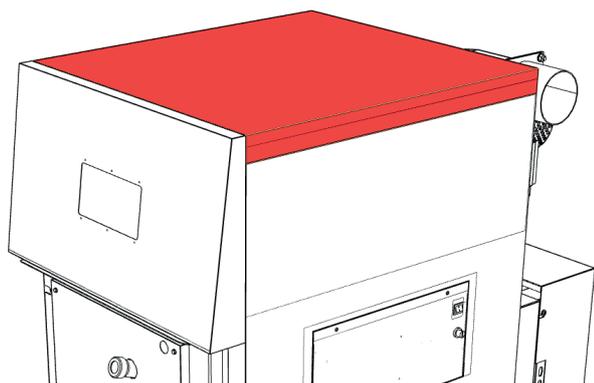
Nella busta documenti, inserita nel focolare, sono contenuti:

- Certificato di prova idraulica
- Libretti istruzioni per l'installazione, la manutenzione e l'uso
- Garanzia
- Targhetta adesiva norme ventilazione locali

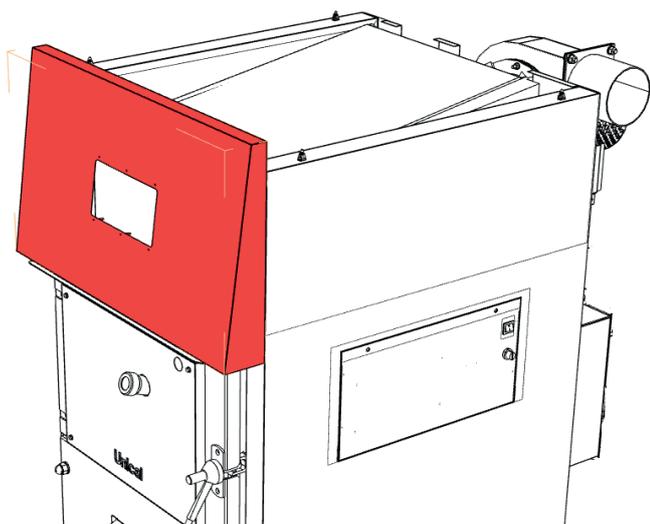
3.5 - MOVIMENTAZIONE DELLA CALDAIA

Rimuovere le varie parti dell'imballo.

Rimuovere la mantellatura superiore in modo da avere accesso alla camera fumi.

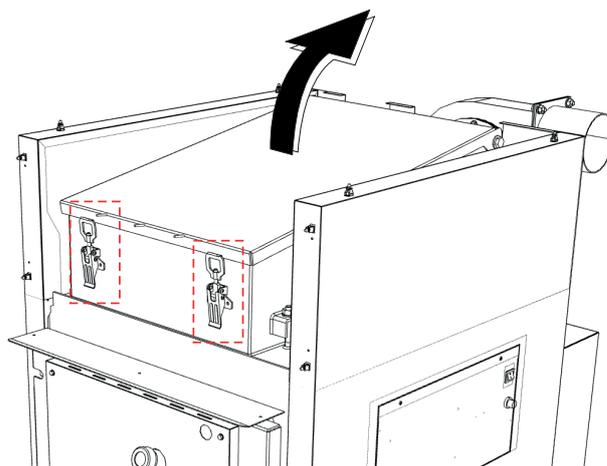


Rimuovere la lamiera frontale con integrato il quadro di comando.

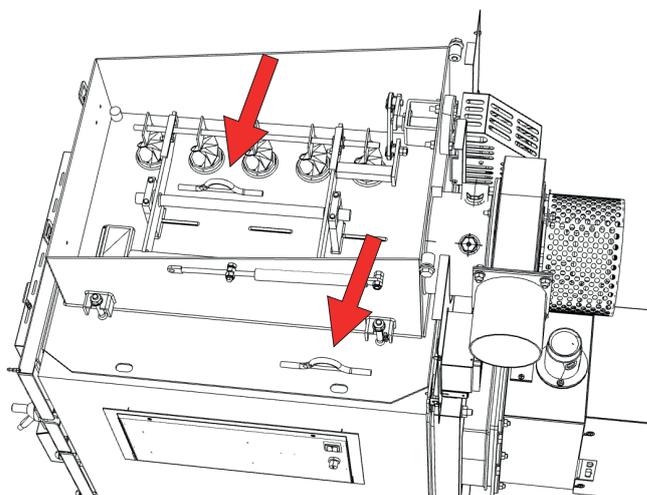


Aprire i due ganci di fermo del coperchio della camera fumi che si trovano sul davanti della stessa.

Sollevare completamente il coperchio per localizzare il gancio di sollevamento.



Sollevare la caldaia prendendola dal gancio superiore con opportuna capra di sollevamento (vedere pesi su tabella dati tecnici).



3.6 - INSTALLAZIONE

La LAwood, è un generatore di calore che preleva l'aria comburente necessaria per il processo di combustione direttamente dall'ambiente in cui è installata.

Per questo motivo, e per quello ancora più importante della sicurezza delle persone che utilizzano l'apparecchio, è necessario che questa venga installata in un ambiente ventilato affinché sia garantito sempre un flusso continuo di aria comburente.

È pertanto indispensabile realizzare delle prese di aerazione comuni con l'esterno e, che in accordo con quanto indicato dalla Norma UNI 10683, abbiano le seguenti caratteristiche:

1. Avere una sezione libera non inferiore ad 100 cm²;
2. Essere realizzate ad una quota prossima a quella del pavimento;
3. Essere adeguatamente protette da rete metallica o da griglia in maniera che non né venga ridotta la sezione minima di passaggio;
4. Essere posizionate in maniera tale da non essere ostruite in alcun modo.

È opportuno realizzare la posa in opera dell'apparecchio in locali in cui non siano presenti apparecchi a tiraggio naturale o apparecchi che possano mettere in depressione il locale stesso rispetto all'ambiente esterno e quindi causare problemi di scarso tiraggio del sistema di evacuazione fumi (UNI 10683).

Per agevolare la pulizia, di fronte alla caldaia dovrà essere lasciato uno spazio libero non inferiore alla lunghezza della stessa e si dovrà almeno verificare che la porta possa aprirsi di 90° senza incontrare ostacoli.

Per agevolare la pulizia, della camera fumi della caldaia dovrà essere lasciato uno spazio libero in altezza non inferiore alla profondità della caldaia stessa e si dovrà almeno verificare che il coperchio della camera fumi possa aprirsi di 90° senza incontrare ostacoli.

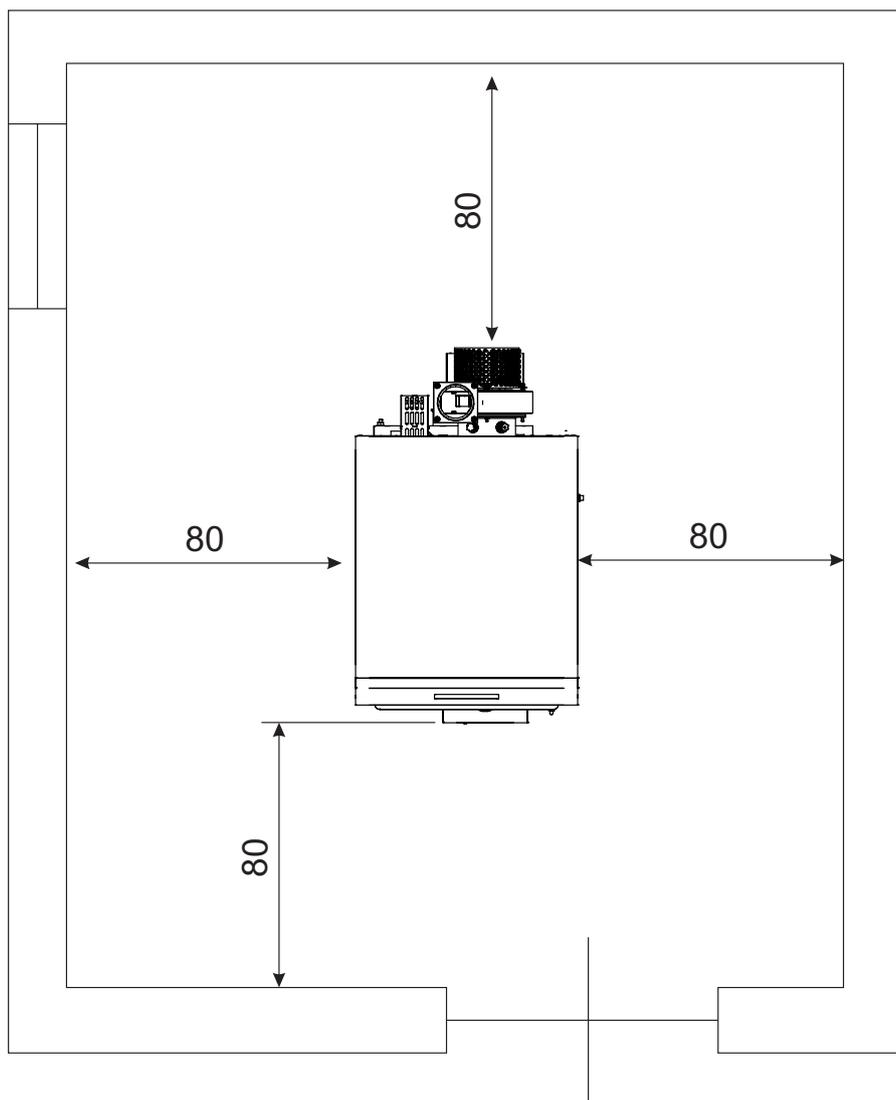
L'apparecchio potrà essere appoggiato direttamente sul pavimento, perché dotato di telaio autoportante.



Nella fase di verifica di compatibilità di impianto è buona norma accertare se il piano di appoggio (pavimento) ha una capacità portante (kg) adeguata al peso del prodotto che deve andare a sostenere. Qualora non lo fosse è opportuno adottare le idonee misure di sicurezza (es. piastra per la distribuzione del carico).

Ad installazione avvenuta, la caldaia dovrà risultare orizzontale e ben stabile onde ridurre le eventuali vibrazioni e la rumorosità. Dietro alla caldaia e su entrambi i fianchi si dovrà comunque lasciare uno spazio libero, tale da permettere l'apertura della mantellatura per la manutenzione, Lasciare inoltre uno spazio adeguato che consenta il caricamento del serbatoio del pellet.

Non avvicinarsi e soprattutto non toccare con materiale infiammabile le superfici esterne della camera di combustione che a seguito di utilizzo continuo del prodotto possono raggiungere temperature elevate.



3.7 - ALLACCIAMENTI IDRAULICI



ATTENZIONE!
Prima di collegare la caldaia all'impianto procedere ad un accurato lavaggio delle tubazioni con un prodotto idoneo in conformità alla norma UNI-CTI 8065, 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.



Attenzione!
Gli attacchi della caldaia non devono essere sollecitati dal peso delle tubazioni d'allacciamento all'impianto; installare pertanto appositi supporti.

Le dimensioni delle tubazioni di mandata e ritorno sono indicate per ogni modello di caldaia nella tabella DIMENSIONI.

Assicurarsi che sull'impianto vi sia un numero sufficiente di sfiati.

3.7.1 - COLLEGAMENTO A SCARICO DELLO SCAMBIATORE DI SICUREZZA



I generatori termici a combustibile solido devono essere installati con le sicurezze previste dalle vigenti leggi in materia. A tale scopo le caldaie LAwood sono munite di uno scambiatore di sicurezza.

Su questo scambiatore di sicurezza, **dovrà** essere montata a cura dell'installatore, una **valvola di scarico termico (non presente nella fornitura)**, il cui bulbo di comando dovrà essere inserito nell'apposita guaina posta sulla parte posteriore della caldaia LAwood.

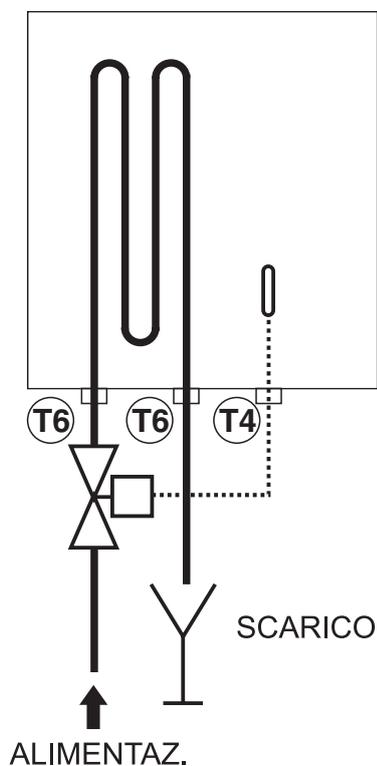
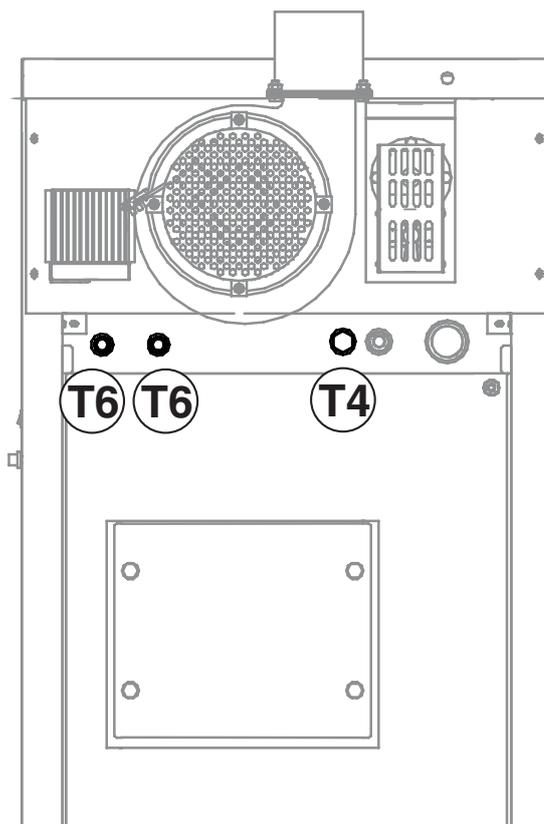


Attenzione !
L'ingresso o l'uscita possono essere invertiti tra di loro a condizione che la valvola venga installata sull'ingresso dell'acqua fredda.

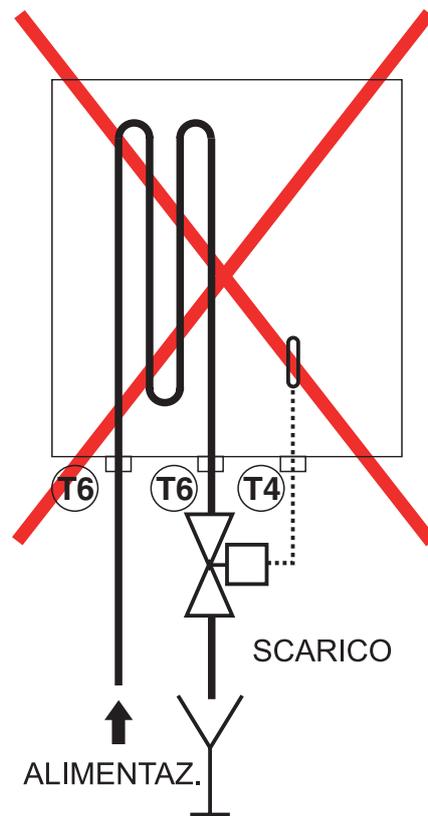
Prevedere, in corrispondenza dell'uscita dello scambiatore, un tubo di scarico visibile attraverso imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato.



Attenzione !
In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola di scarico termico può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



**MONTAGGIO
CORRETTO**



**MONTAGGIO
ERRATO**

3.7.2 - KIT RICIRCOLO CARICO PUFFER

Per il corretto funzionamento del generatore è necessario installare una pompa di circolazione in caldaia.

La pompa di ricircolo in caldaia, fornita in kit optional, dovrà essere collegata come indicato in figura.

La pompa di ricircolo deve garantire una temperatura di ritorno uguale o maggiore a 55°C.

La gestione deve essere effettuata esclusivamente dal pannello comandi caldaia.

La sua mancata installazione, oltre a limitare la durata di vita della caldaia, invaliderà la garanzia.



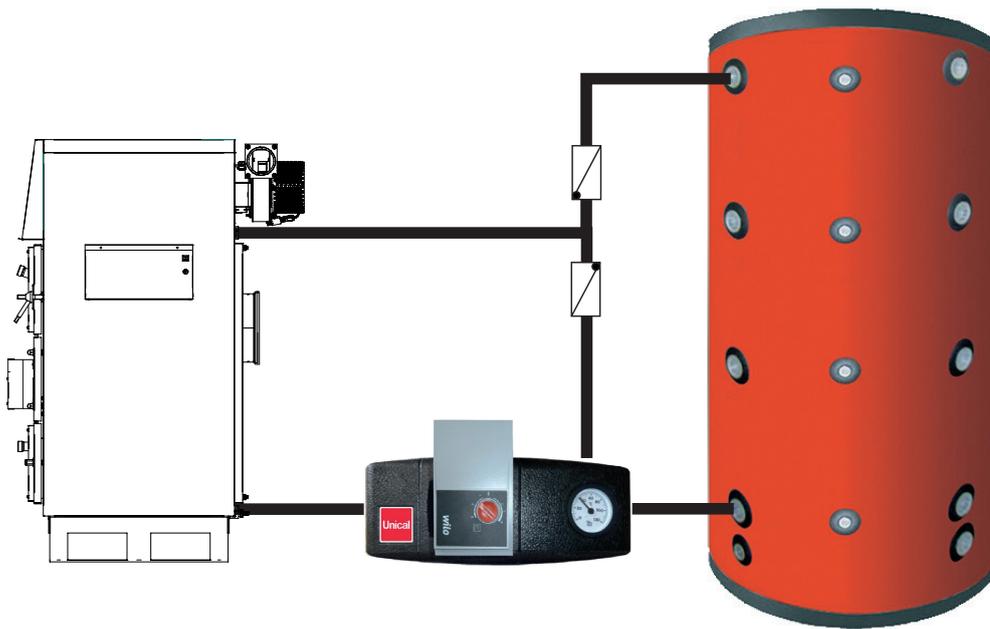
ATTENZIONE !

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la durata della vita della caldaia.

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

Unical, per favorire i propri clienti, ha messo a punto un "KIT RICIRCOLO PER FUNZIONAMENTO CON SERBATOIO DI ACCUMULO" (PUFFER).

Il kit è fornito come optional ed è reperibile citando il codice di ordinazione relativo al modello della propria caldaia.



3.7.3 - ACCUMULO INERZIALE (PUFFER)

Per caldaie a legna, come nel caso della LAwood, l'accumulo inerziale è indispensabile e dovrebbe avere una capienza compresa fra 35 e 60 litri per ogni kW di potenza della caldaia.

Vantaggi:

Grazie all'installazione dell'accumulo inerziale, con una sola carica di legna, diventa possibile, nelle stagioni intermedie, riscaldare la propria abitazione per 1- 2 giorni e produrre acqua calda sanitaria per 4 - 5 giorni nel periodo estivo.

Il ruolo dell'accumulatore inerziale è quello di assolvere e soddisfare i picchi di domanda termica dell'impianto di riscaldamento riducendo, come conseguenza, i cicli di accensione e spegnimento.

In questo caso si ha una ricaduta positiva in termini di manutenzione, pulizia caldaia, condotti fumi e impatto ambientale.

L'utilizzo dell'accumulo inerziale è pertanto indispensabile.



Il dimensionamento del puffer, nel caso di policoncombustibile, deve essere dimensionato in tenendo in considerazione il funzionamento a LEGNA .

3.8 - ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Per l'allacciamento del condotto scarico fumi sono da rispettare le normative locali e nazionali.



Il camino ha un'importanza fondamentale per il buon funzionamento della caldaia: sarà pertanto necessario che il camino risulti impermeabile e ben isolato.

Camini vecchi o nuovi, costruiti senza rispettare le specifiche indicate potranno essere convenientemente recuperati "intubando" il camino stesso.

Si dovrà cioè introdurre una canna metallica all'interno del camino esistente e riempire con opportuno isolante lo spazio tra canna metallica e camino.

Camini realizzati con blocchi prefabbricati dovranno avere i giunti perfettamente sigillati per evitare che la condensa dei fumi possa imbrattare i muri per assorbimento.

L'imbocco del raccordo camino è consigliabile sia innestato a 45° nel camino.

Alla base del camino dovrà essere ricavata un'apertura di ispezione fumi.

Isolare il tubo di raccordo al camino per ridurre le perdite di calore e la rumorosità.

Le dimensioni del camino dovranno assicurare il necessario tiraggio richiesto per il corretto funzionamento della caldaia.

Un tiraggio insufficiente, oltre a provocare fughe di fumo dal generatore, causa una sensibile riduzione della potenza; di contro un tiraggio eccessivo causa un anomalo aumento di potenza, un aumento della temperatura dei fumi al camino ed un eccessivo consumo di combustibile.



Si raccomanda di utilizzare solamente condotti di scarico adeguati al tipo di combustibile utilizzato.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del fornitore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.



E' vietato lo scarico dei prodotti della combustione della LAwood in condotti fumari condivisi.



La canna fumaria deve essere conforme alle norme vigenti.

Una corretta realizzazione del camino fumi è necessaria per favorire, in caso di interruzione di erogazione di energia elettrica da parte dell'ente distributore, il normale flusso dei fumi dalla camera di combustione verso l'esterno.

Si ricorda che lo smaltimento del calore in eccesso è gestito in maniera ottimale dalla centralina elettronica.

Di seguito, riportiamo le principali peculiarità caratterizzanti il condotto di scarico dei fumi in base a quanto stabilito nelle norme tecniche e locali:

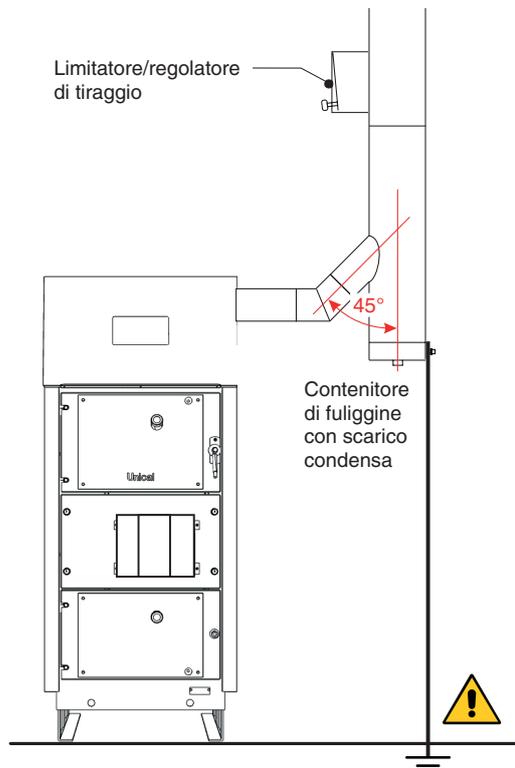
- Lo scarico fumi deve essere munito di aperture di ispezione a tenuta stagna;
- L'altezza minima del tubo direttamente collegato allo scarico dei fumi della caldaia deve essere compresa tra 2÷3 m;

- Se necessaria la presenza di un tratto orizzontale; si consiglia di realizzarlo per una lunghezza massima di 1,5 m e con una pendenza del 3÷5% per favorire la fuoriuscita dei fumi;
- Il numero massimo di curve a 90° utilizzabili è 3.
- **Deve essere utilizzato di un terminale che sia antivento ed antipioggia** per evitare di alterare il leggero stato di sovrappressione in cui si trova la canna fumaria (**è vietato terminare la canna fumaria con un tratto orizzontale**);
- La superficie del terminale (comignolo), dovrà essere almeno il doppio della sezione camino;
- I canali di scarico devono essere realizzati con materiali idonei a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni (la valvola d'ispezione può consentire lo scarico di eventuale condensa formata);
- I condotti devono essere costruiti in maniera da assicurare la massima tenuta ai fumi (UNI 10683);
- Si consiglia la coibentazione del condotto soprattutto nella sua parte esterna esposta alle intemperie.

Nel locale in cui deve essere installato il generatore di calore non devono esistere o essere installate cappe di aspirazione fumi, onde evitare di mettere in depressione l'ambiente.

È vietato chiudere le prese d'aria.

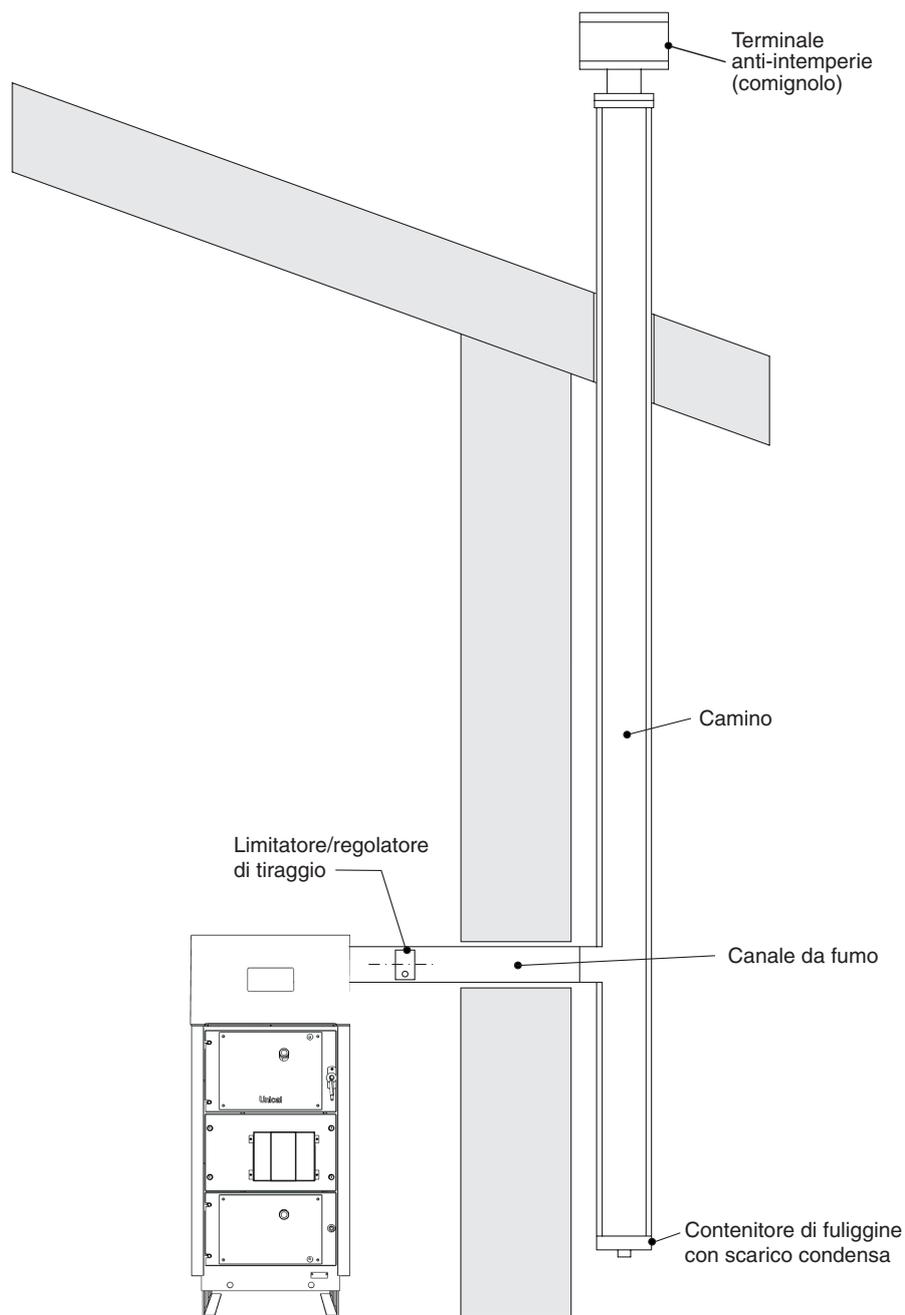
Provvedere a mantenere pulita la canna fumaria, con cadenza almeno annuale; si consiglia pertanto di procedere ad una accurata pulizia sia del camino che del raccordo fumi.



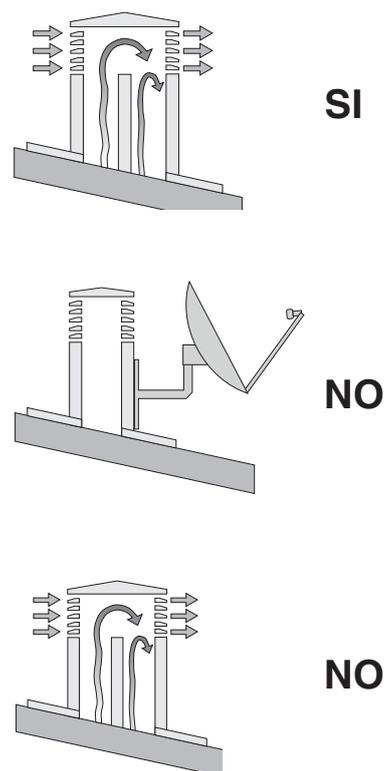
Particolare importanza deve essere dedicata all'installazione dell'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche elettriche atmosferiche.

La protezione è importante non solo per le apparecchiature elettroniche presenti, ma specialmente per la sicurezza e l'incolumità degli utilizzatori.

3.8.1 - SCARICO A PARETE ESTERNA



Caratteristiche del comignolo

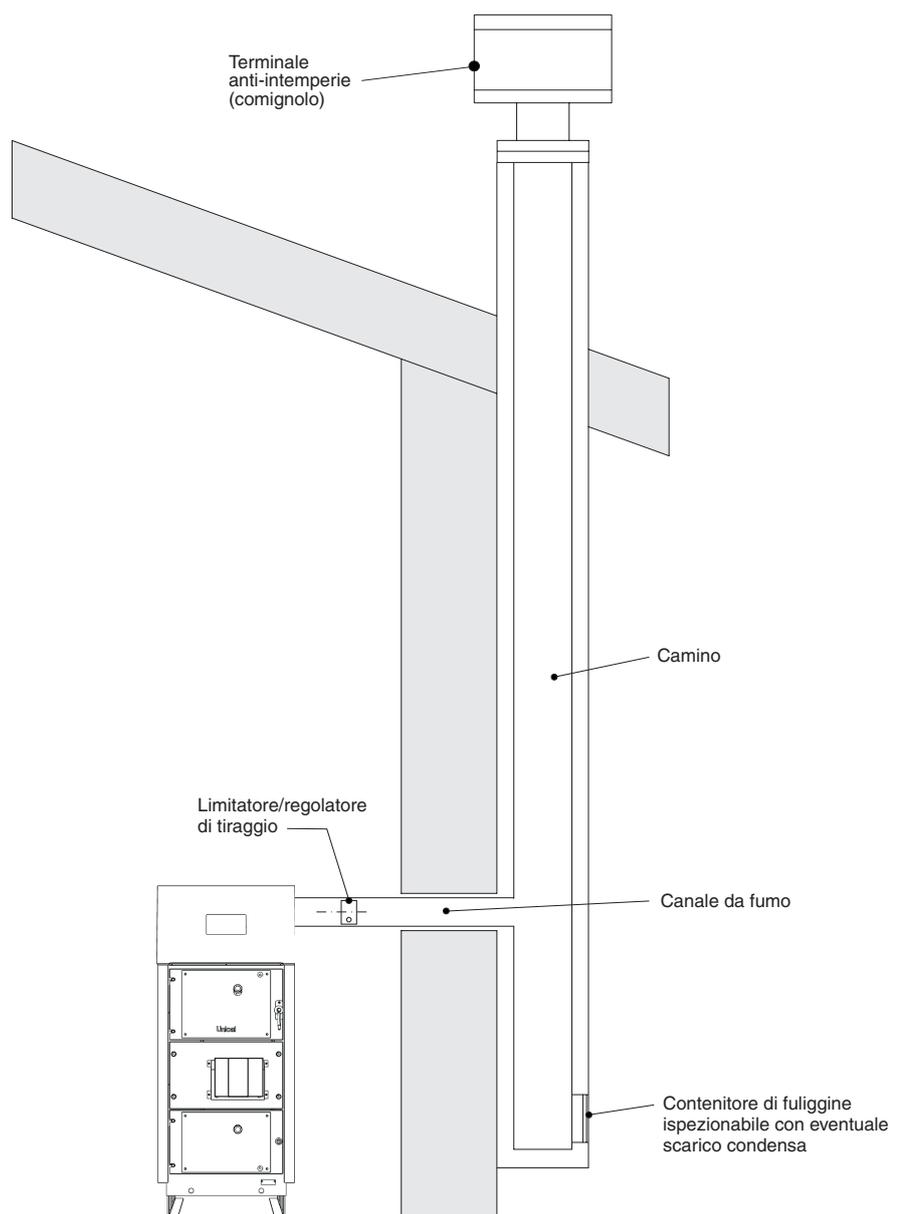


Una delle soluzioni di installazione adottabili può essere quella di posizionare la caldaia in prossimità di una parete perimetrale dell'abitazione in maniera che lo scarico dei fumi avvenga direttamente all'esterno. Si riportano alcune indicazioni per questa particolare configurazione di impianto:

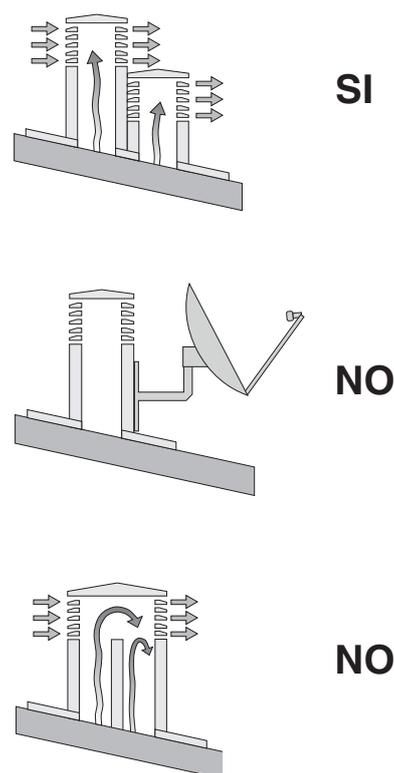
- Garantire sempre la presenza di una valvola di ispezione che consenta di condurre una efficace e periodica pulizia, nonché l'evacuazione della eventuale condensa formatasi;
- Il comignolo deve essere rigorosamente antivento ed anti-pioggia;
- Realizzare un opportuno isolamento del condotto di scarico fumi nel tratto di attraversamento del muro.

È opportuno che il condotto di evacuazione dei fumi, se completamente esterno, venga realizzato a doppia parete per garantire sia una maggiore resistenza agli agenti atmosferici che l'adequata temperatura di scarico fumi.

3.8.2 - SCARICO A TETTO MEDIANTE CANNA FUMARIA TRADIZIONALE



Caratteristiche del comignolo



I fumi della combustione del pellet possono essere scaricati anche utilizzando una canna fumaria tradizionale preesistente, a patto che questa sia realizzata secondo le normative vigenti. Si elencano brevemente alcune delle principali caratteristiche messe in evidenza nella norma e caratterizzanti un buon camino:

- L'adeguato isolamento e coibentazione soprattutto nel suo tratto esterno esposto all'atmosfera;
- Sezione interna costante (non ci devono essere restringimenti di sezione);
- Realizzato con materiale resistente alle alte temperature, all'azione dei prodotti della combustione ed all'azione corrosiva della condensa eventualmente formatasi;
- Andamento prevalentemente verticale con deviazioni dall'asse non superiori ai 45°;

È consigliabile prevedere una camera di raccolta di materiale solido e/o di eventuale condensa, ispezionabile mediante uno sportello a tenuta d'aria.

Si consiglia di seguire quanto stabilito dalle norme UNI 9615 e 9731 per il dimensionamento della sezione del camino e comunque di non realizzare condotti di sezione inferiore a 100 mm. Nel caso in cui si abbiano delle sezioni maggiori risulta necessario inserire un condotto di acciaio all'interno di quello in muratura.



La canna deve essere opportunamente isolata con un materiale resistente ad alta temperatura e sigillata rispetto al camino esterno.

3.9 - 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.

È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza; in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poiché 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 prolunghe.

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

I collegamenti elettrici sono illustrati nella sezione 3.14.

L'installazione della caldaia 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 della caldaia 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. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

3.10 - RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO



NOTA

Prima di effettuare il riempimento dell'impianto, verificare la precarica del vaso di espansione che dovrà essere di 1,5 bar: nel caso fosse inferiore, ripristinarla.

Negli impianti muniti di vaso chiuso, la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento - ad impianto freddo - non deve essere inferiore a 1 bar; in difetto, agire sul rubinetto di carico dell'impianto. L'operazione deve essere effettuata ad impianto freddo.

Il manometro inserito sull'impianto, consente la lettura della pressione nel circuito.



Effettuati tutti i collegamenti idraulici, procedere alla verifica a pressione delle tenute, tramite il riempimento della caldaia.

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

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori, batterie radianti e/o collettori distribuzione;
- aprire gradualmente il rubinetto di carico dell'impianto accertandosi che le valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente;
- chiudere le valvole di sfogo dei radiatori, batterie radianti e/o collettori distribuzione non appena esce acqua;
- controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore di circa 1 bar;
- chiudere il rubinetto di carico dell'impianto e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfogo dei radiatori, batterie radianti e/o collettori distribuzione;
- controllare la tenuta di tutti i collegamenti;
- dopo aver effettuato la prima accensione della caldaia e portato in temperatura l'impianto, arrestare il funzionamento delle pompe e ripetere le operazioni di sfogo aria;
- lasciare raffreddare l'impianto e, se necessario, riportare la pressione dell'acqua a 1 bar.



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.

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

3.11 - SCHEMI DI PRINCIPIO IDRAULICI ED ELETTRICI

Gli schemi seguenti sono solo di riferimento e pertanto non vincolanti. Unical declina ogni responsabilità per errori od omissioni.

Impianto con caldaia modello LAwood.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce in automatico lo spegnimento del ventilatore e della pompa di ricircolo, qualora la temperatura in caldaia (trascorsi 30 minuti dalla chiusura della porta superiore di caricamento, per l'accensione della caldaia stessa), rimanga al di sotto della soglia inferiore **TEMPERAT. STOP POMPA** (default 56°C).

La logica di funzionamento del pannello strumenti LAwood, fermerà ventilatore e pompa di ricircolo - questo anche a fine carica legna - visualizzando **OFF**.

Il pannello (ed il ciclo) potrà essere resettato solo previo apertura della porta superiore per una nuova accensione, oppure tramite

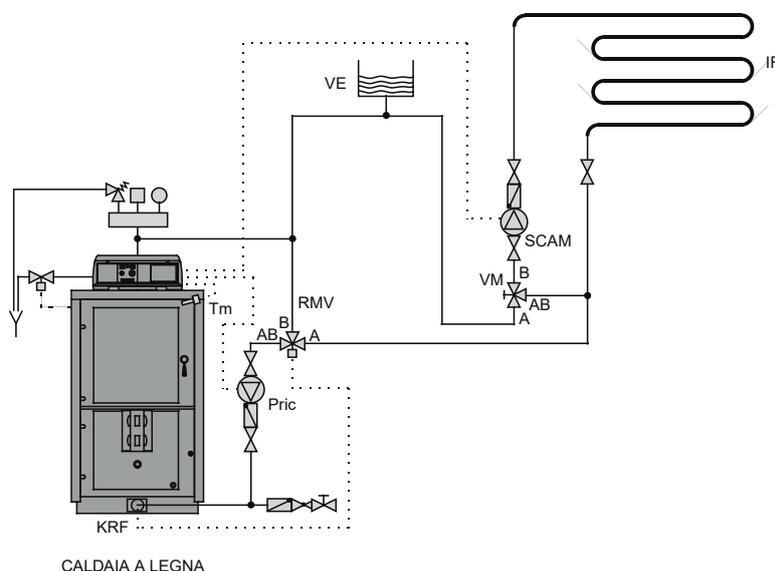
lo spegnimento e la riaccensione dell'interruttore generale pos. 11 (vedi pag. 60). La pompa impianto funzionerà solamente dopo il superamento della temperatura minima in caldaia **TEMPERATURA ANTICONDENSA** (default 60°C).

Al raggiungimento della soglia inferiore **TEMPERAT. STOP POMPA** la pompa impianto si spegnerà.

L'inerzia della caldaia a legna sarà scaricata sempre sull'impianto.

La sonda di mandata **Tm** deve essere sempre installata nel pozzetto sulla caldaia (vedi fig. 17, pag. 19).

SCHEMA TIPO: "A"



LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VE = vaso di espansione aperto
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA



NOTA:

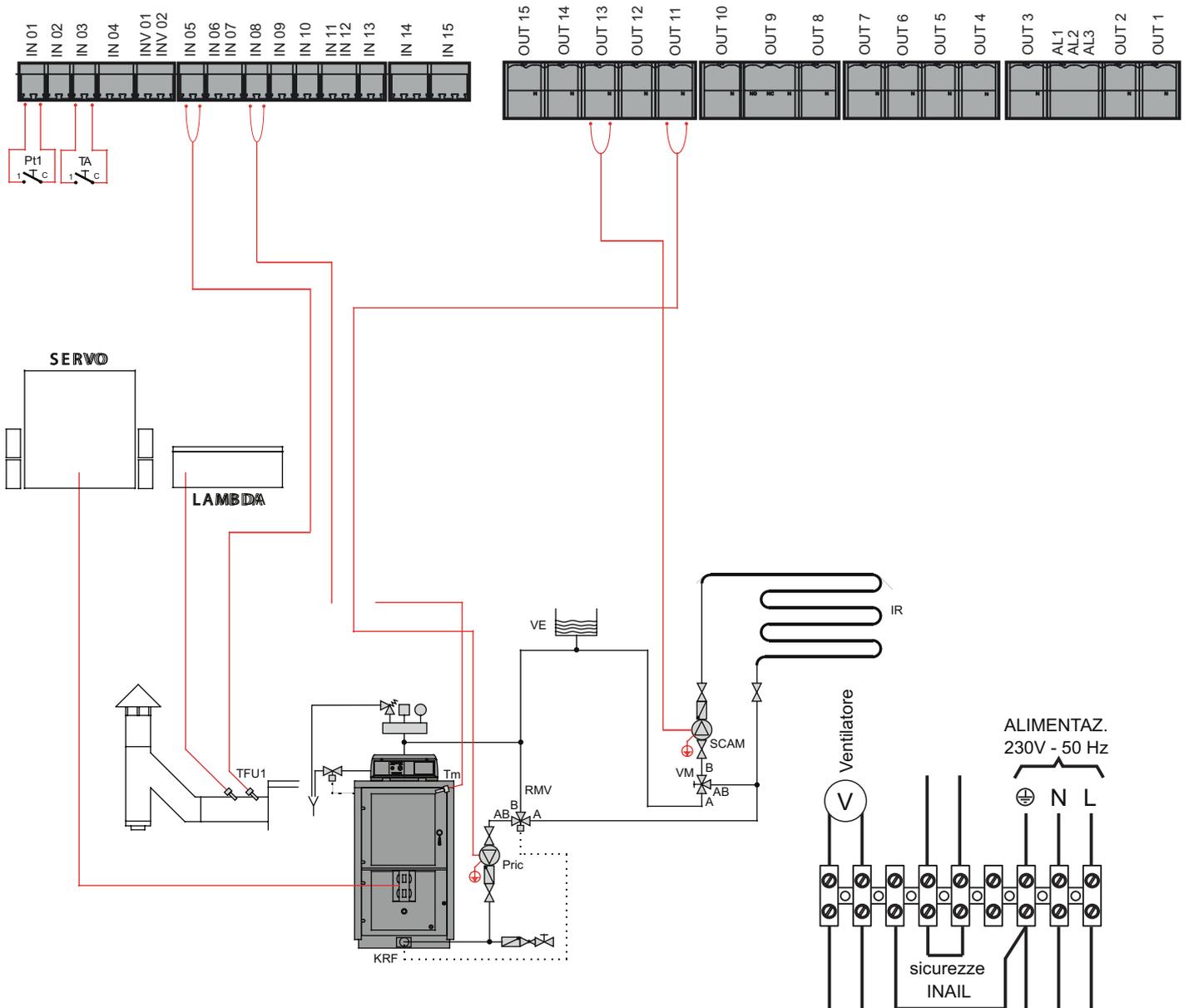
Nella configurazione del pannello comando è prevista anche la possibilità di gestire una configurazione senza l'ausilio dell'accumulatore termico "SCHEMA TIPO A".

Tuttavia è sconsigliabile utilizzare questa configurazione se non strettamente necessaria.

L'utilizzo dell'accumulatore opportunamente dimensionato preserva la caldaia da possibili corrosioni dovute a continue accensioni e spegnimenti.

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	A	
LAMBDA	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "A"



Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce :

• ACCUMULO FREDDO

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

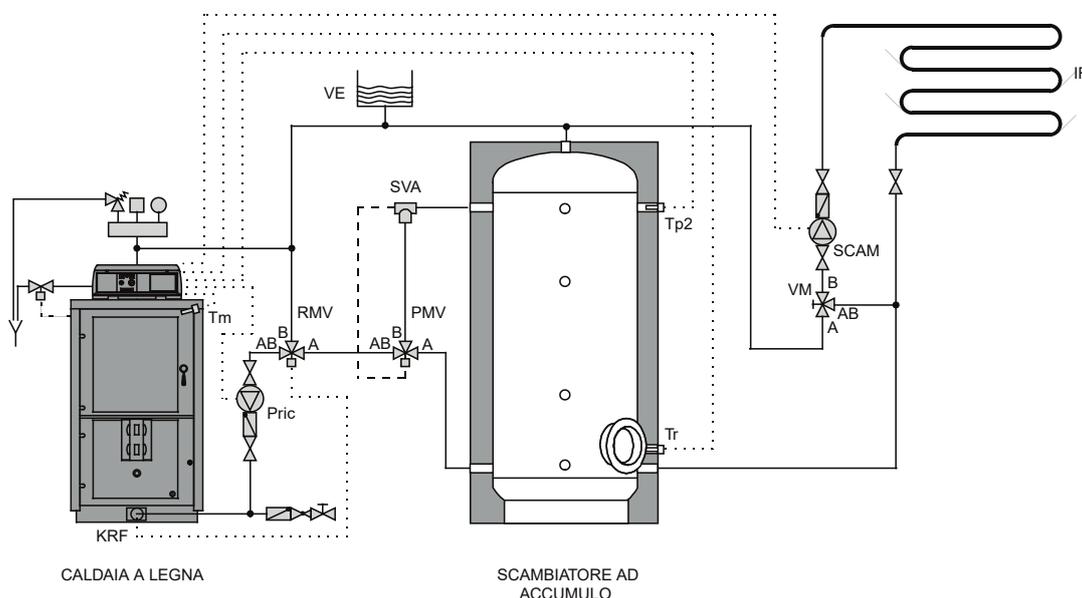
Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• ACCUMULO CALDO

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte alta dell'accumulo non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term) (Tp2).

Quando la caldaia a legna ha finito la carica e si è raffreddata, la pompa impianto SCAM continuerà a funzionare in modo da scaricare il PUFFER fino ad una temperatura di 50°C.

SCHEMA TIPO: "B"

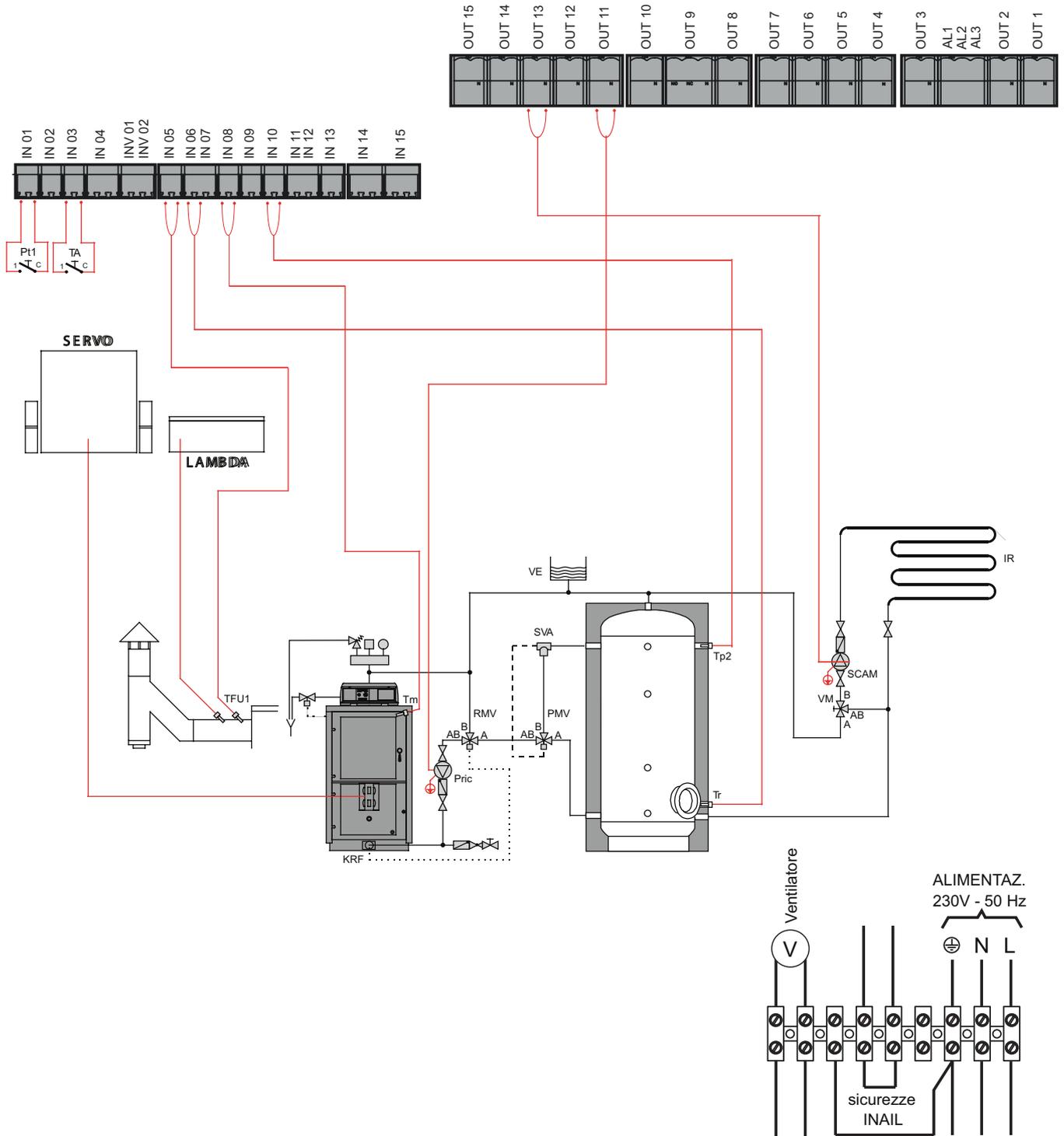


LEGENDA:

Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
PMV	=	valvola termostatica accumulo (opzionale)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VE	=	vaso di espansione aperto
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SVA	=	sonda valvola termostatica PMV
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	B	A
LAMBDA	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "B"



Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo, produzione di A.C.S. con bollitore a serpentino e pompa di carico dedicata.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce essenzialmente:

• ACCUMULO FREDDO

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• ACCUMULO CALDO

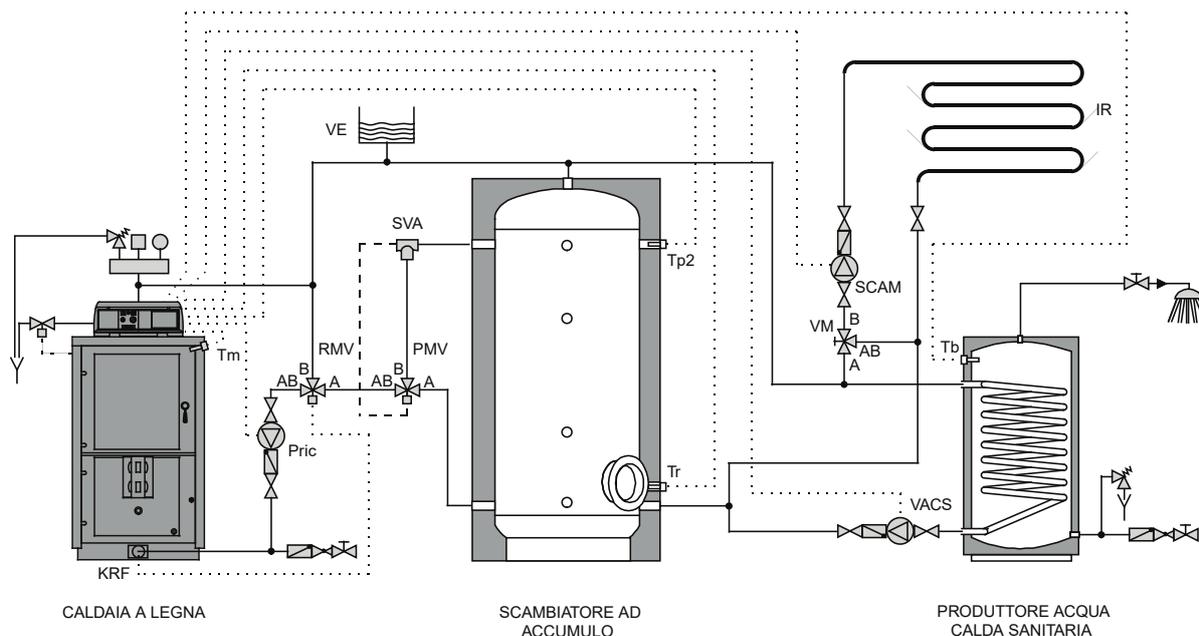
Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte alta dell'accumulo non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term) (Tp2).

In questo tipo di schema idraulico con bollitore per la produzione di a.c.s., è impostata di default la precedenza acqua calda sanitaria.

È possibile disinserire l'opzione entrando nel menù impianto (Manutentore).

Quando la caldaia a legna ha finito la carica e si è raffreddata, la pompa impianto SCAM oppure quella boiler VACS, continuerà a funzionare in modo da scaricare il PUFFER fino ad una temperatura di 50°C.

SCHEMA TIPO: "C"



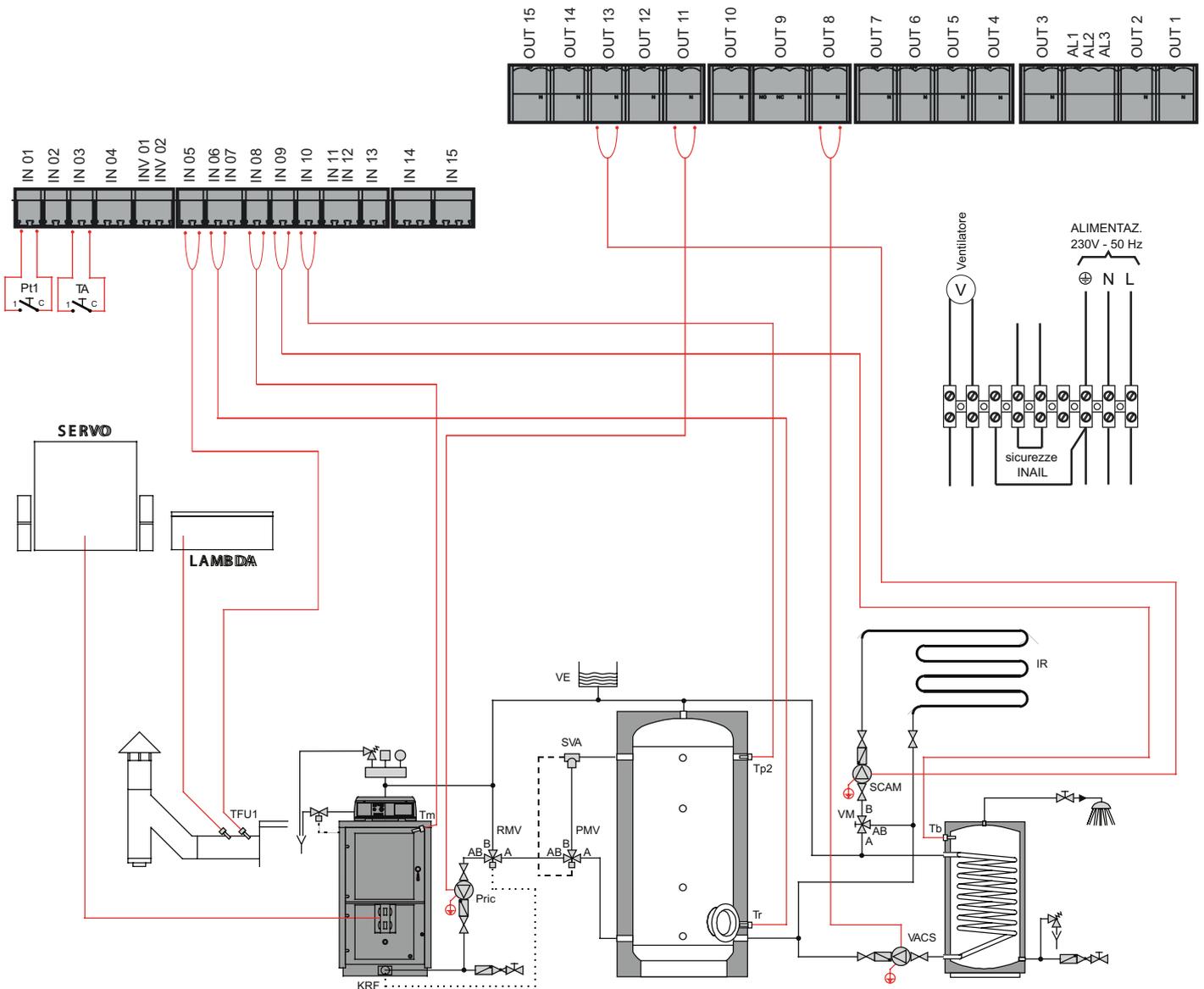
MENU SETUP	INSERIMENTO DATI pannello	DEFAULT
TIPO	C	
TA	NO/SI	SI
ACS PRIO	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

Istruzioni per l'installazione

LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- PMV = valvola termostatica accumulo (opzionale)
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VACS = pompa di carico bollitore acqua calda sanitaria
- VE = vaso di espansione aperto
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SVA = sonda valvola termostatica PMV
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- Tr = sonda temperatura di ritorno dell'impianto
- Tb = sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- Tp2 = sonda temperatura superiore accumulo
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA

SCHEMA TIPO: "C"



Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo, CALDAIA DI SOCCORSO affiancata.
Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).
Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• **ACCUMULO FREDDO**

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• **ACCUMULO CALDO**

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU PRINCIPALE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte alta dell'accumulo non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term).

Se si ha la caldaia **OFF** e l' **ACCUMULO CALDO**, l'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria continua a funzionare regolarmente allungando così di fatto l'autonomia tra una carica e un'altra della legna.

• **CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA**

Il passaggio automatico da legna a gasolio avviene dopo 60 minuti (3600 secondi) che la temperatura dell'acqua della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

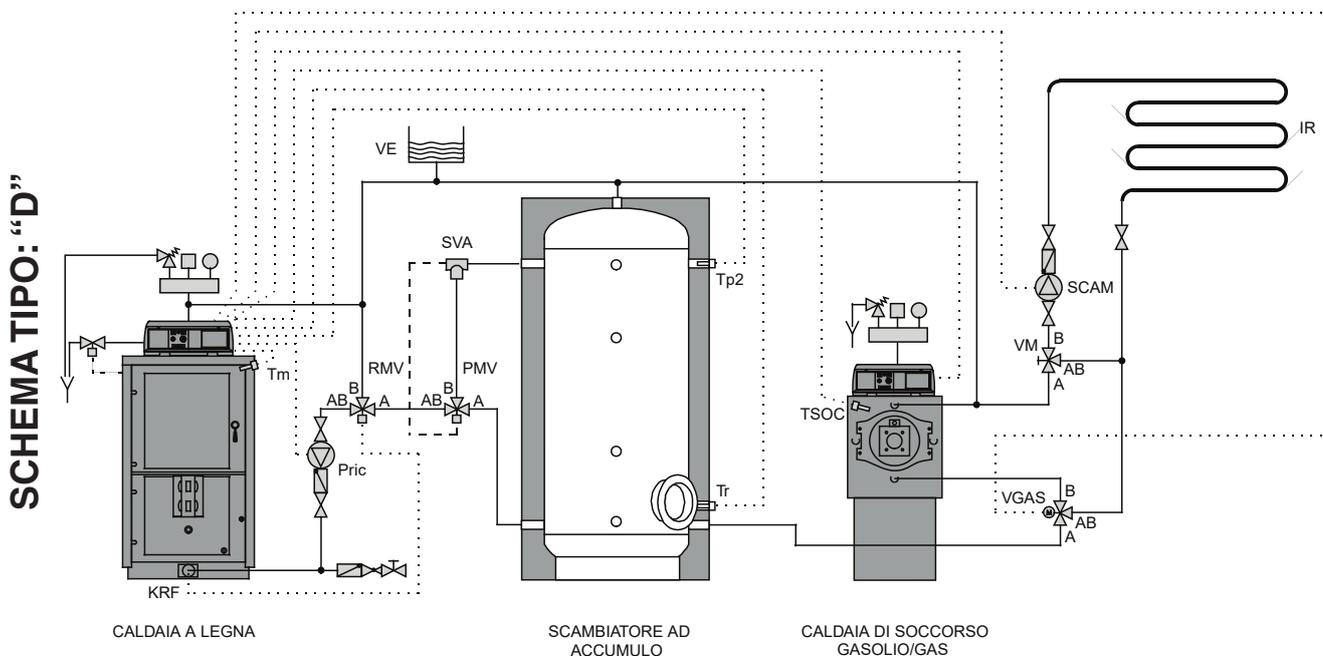
La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione SOLO LEGNA è abilitata.

Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore. La funzione **SOLO GASOLIO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della sola caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.



Istruzioni per l'installazione

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	D	A
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

LEGENDA:

Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
VGAS	=	valvola deviatrice caldaia a legna - gasolio/gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
PMV	=	valvola termostatica accumulo (opzionale)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VE	=	vaso di espansione aperto
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SVA	=	sonda valvola termostatica PMV
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA

Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical), CALDAIA DI SOCCORSO affiancata.
Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).
Gestione automatica del serbatoio di accumulo.
Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• ACCUMULO FREDDO

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo **TANK in TANK** è realizzato da **Pric** quando funziona la caldaia a legna e da **Pg** quando quest'ultima è spenta e viene sostituita dalla caldaia di soccorso.

In estate è consigliato produrre l'acqua calda sanitaria con la sola caldaia di soccorso.

• ACCUMULO CALDO

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU PRINCIPALE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte che esclude quella dedicata all'acqua calda sanitaria non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term) (Tp2).

• CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA

Il passaggio automatico da legna a gasolio avviene dopo 60 minuti (3600 secondi) che la temperatura dell'acqua della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione SOLO LEGNA è abilitata.

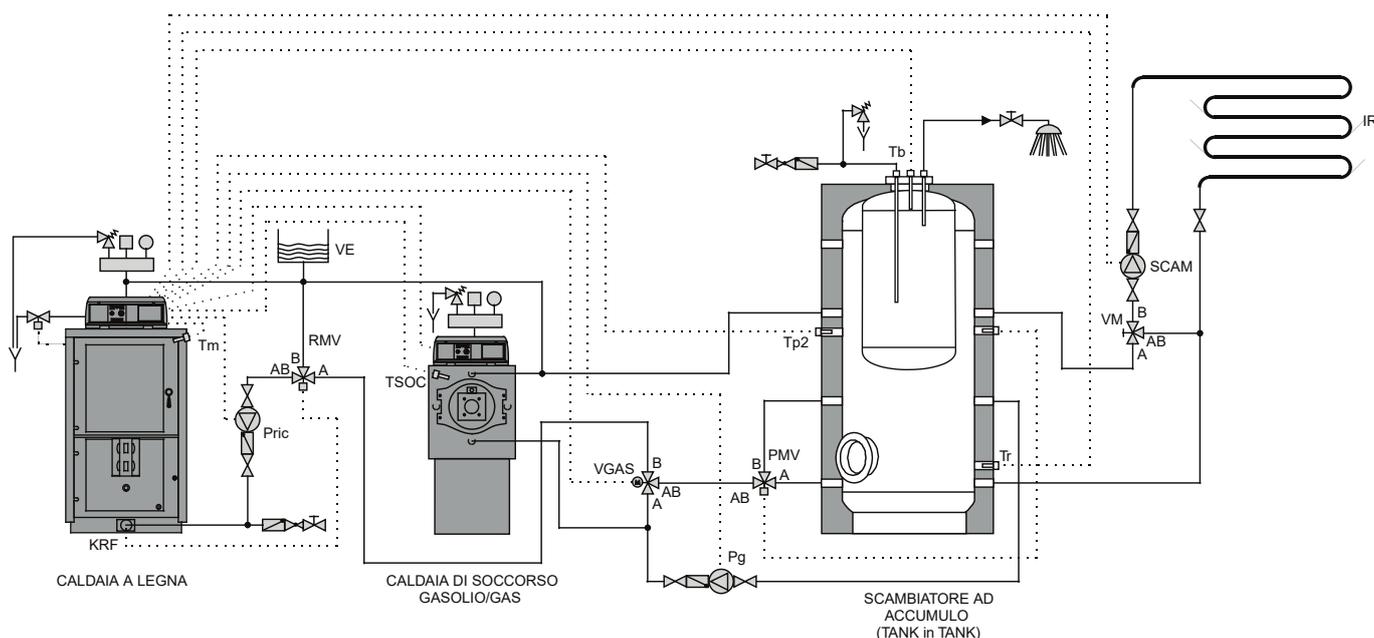
Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore.

La funzione **SOLO GASOLIO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

SCHEMA TIPO: "E"

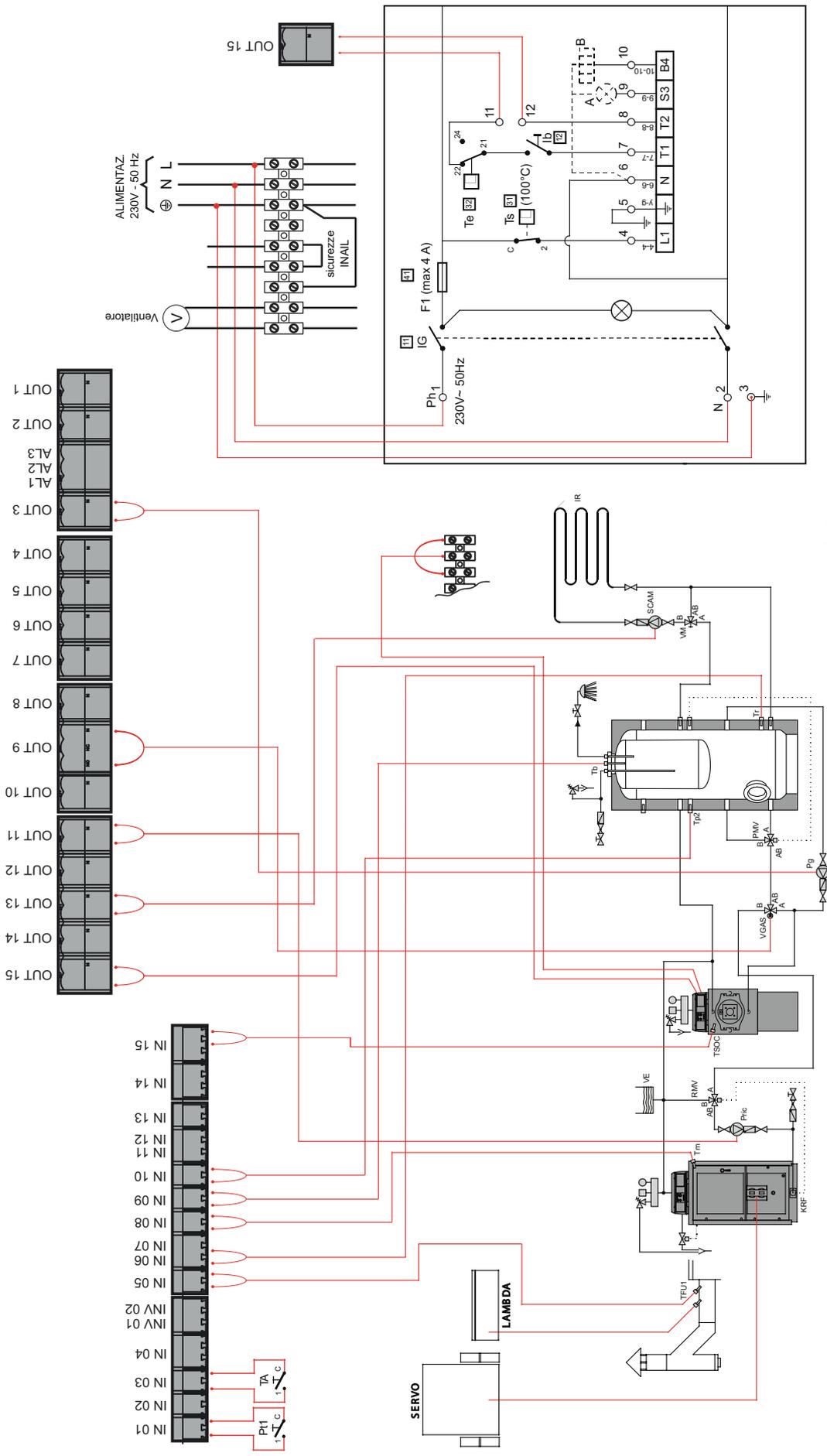


MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	E	A
ACS PRIO	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- VGAS = valvola deviatrice caldaia a legna - gasolio/gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
- PMV = valvola termostatica accumulo (opzionale)
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VE = vaso di espansione aperto
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- Tr = sonda temperatura di ritorno dell'impianto
- Tb = sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
- TSOC = sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- Tp2 = sonda temperatura superiore accumulo
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA
- Pg = pompa carico PUFFER in funzionamento con caldaia di soccorso

SCHEMA TIPO: "E"



N.B. Termostato di regolazione posizionato a fondo scala massimo

Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical).

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• ACCUMULO FREDDO

Il riscaldamento dell'accumulo (**TANK in TANK**) è realizzato da **Pric** quando funziona la caldaia a legna.

L'accumulo tende a scaldarsi con la caldaia a legna (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

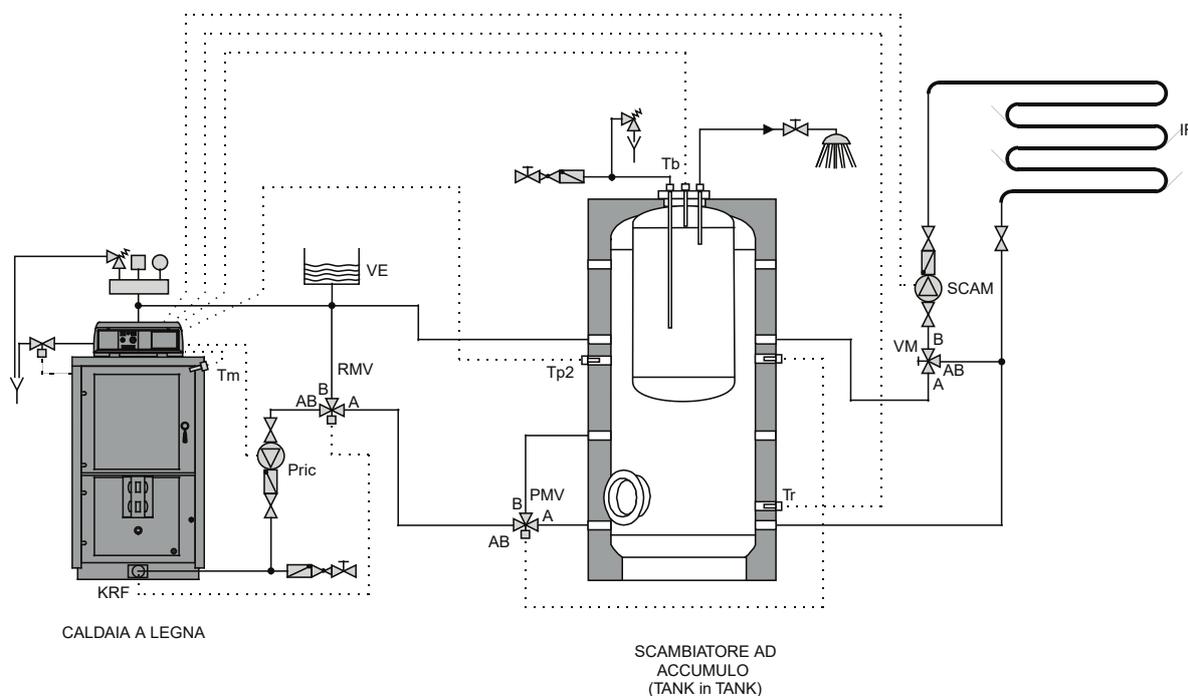
Il riscaldamento dell'accumulo **TANK in TANK** è realizzato da **Pric**.

• ACCUMULO CALDO

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. -Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la temperatura rilevata dalla sonda Tp2 non sarà arrivata a 50°C (temperatura impostata di default).

La parte dell'accumulo sovrastante la sonda Tp2 rimarrà sempre calda anche con il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

SCHEMA TIPO: "F"



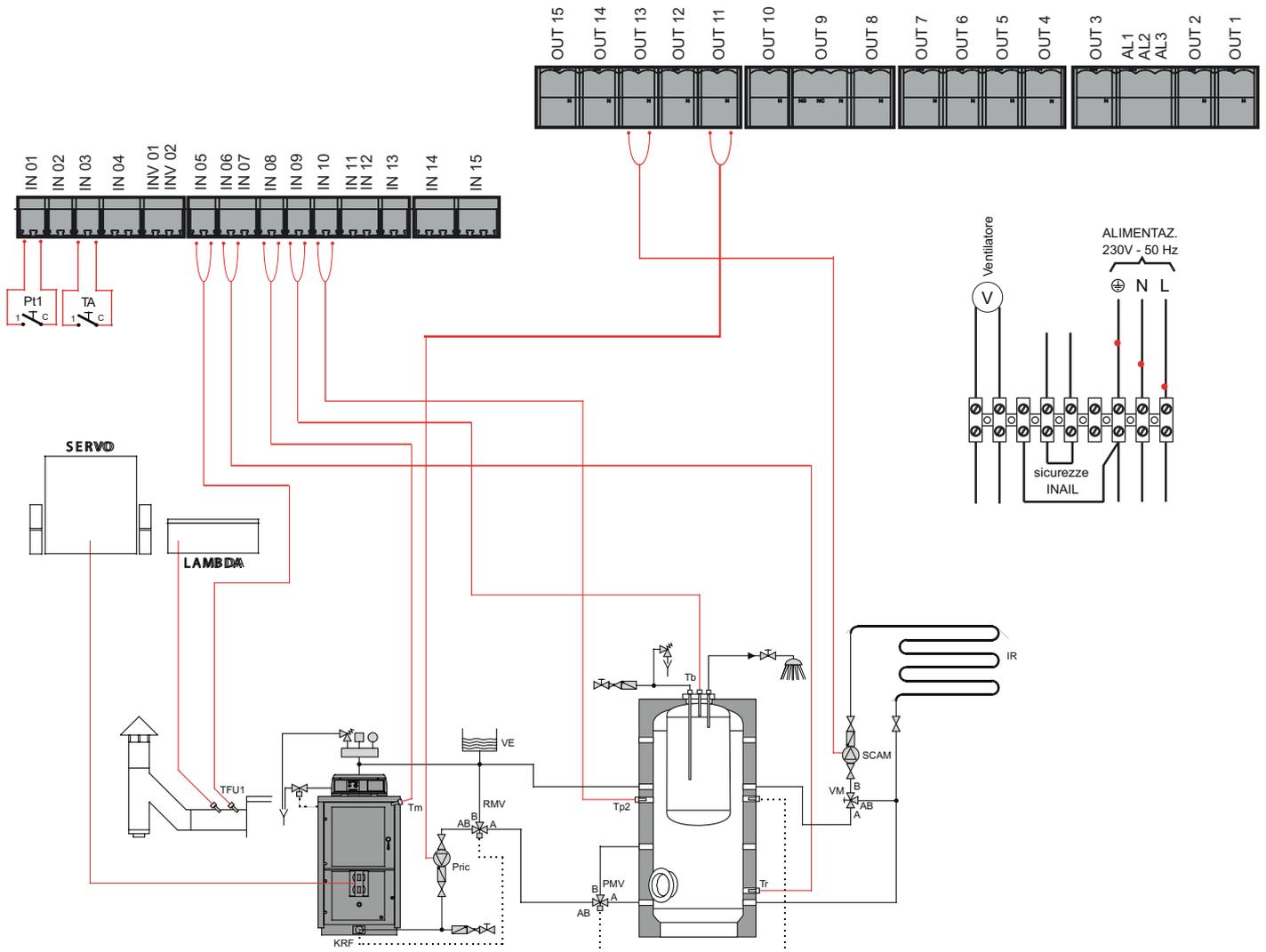
Istruzioni per l'installazione

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI pannello cod. 40362	DEFAULT
TIPO	F	A
TA	NO/SI	SI
ACS PRIO	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- PMV = valvola termostatica accumulo (opzionale)
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VE = vaso di espansione aperto
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- Tr = sonda temperatura di ritorno dell'impianto
- Tb = sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- Tp2 = sonda temperatura superiore accumulo
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA

SCHEMA TIPO: "F"



Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo, CALDAIA DI SOCCORSO affiancata, produzione di A.C.S. con bollitore a serpentino e pompa di carico dedicata.
Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).
Gestione automatica del serbatoio di accumulo.
Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce essenzialmente:

• ACCUMULO FREDDO

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• ACCUMULO CALDO

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU PRINCIPALE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la temperatura in Tp2 non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term).

In questo tipo di schema idraulico con bollitore per la produzione di a.c.s., è impostata di default la precedenza acqua calda sanitaria.

È possibile disinserire l'opzione entrando nel menù impianto (Manutentore).

• CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA

Il passaggio automatico da legna a gasolio avviene dopo 60 minuti (3600 secondi) che la temperatura dell'acqua della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione **SOLO LEGNA** è abilitata.

Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore.

La funzione **SOLO GASOLIO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

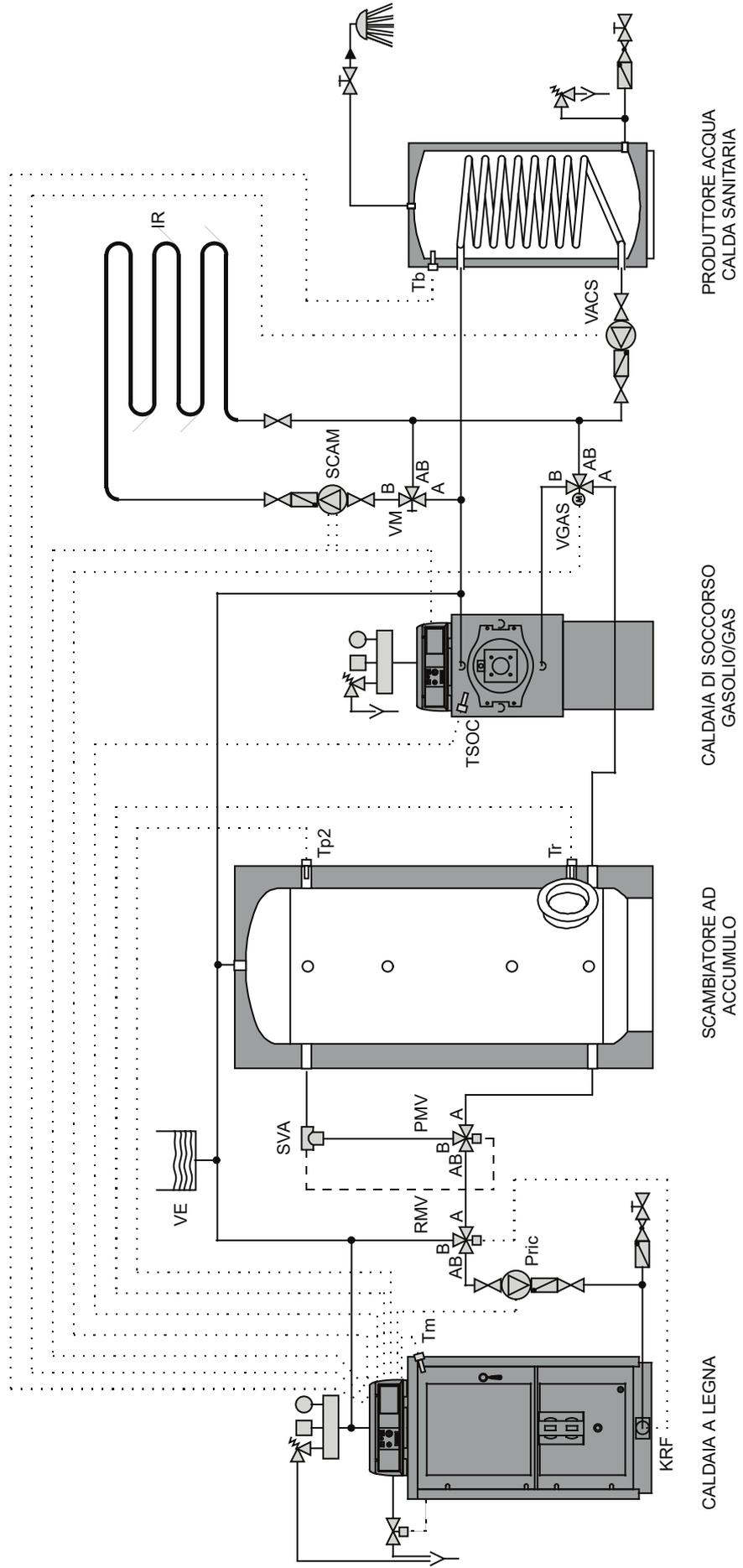
Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

LEGENDA:

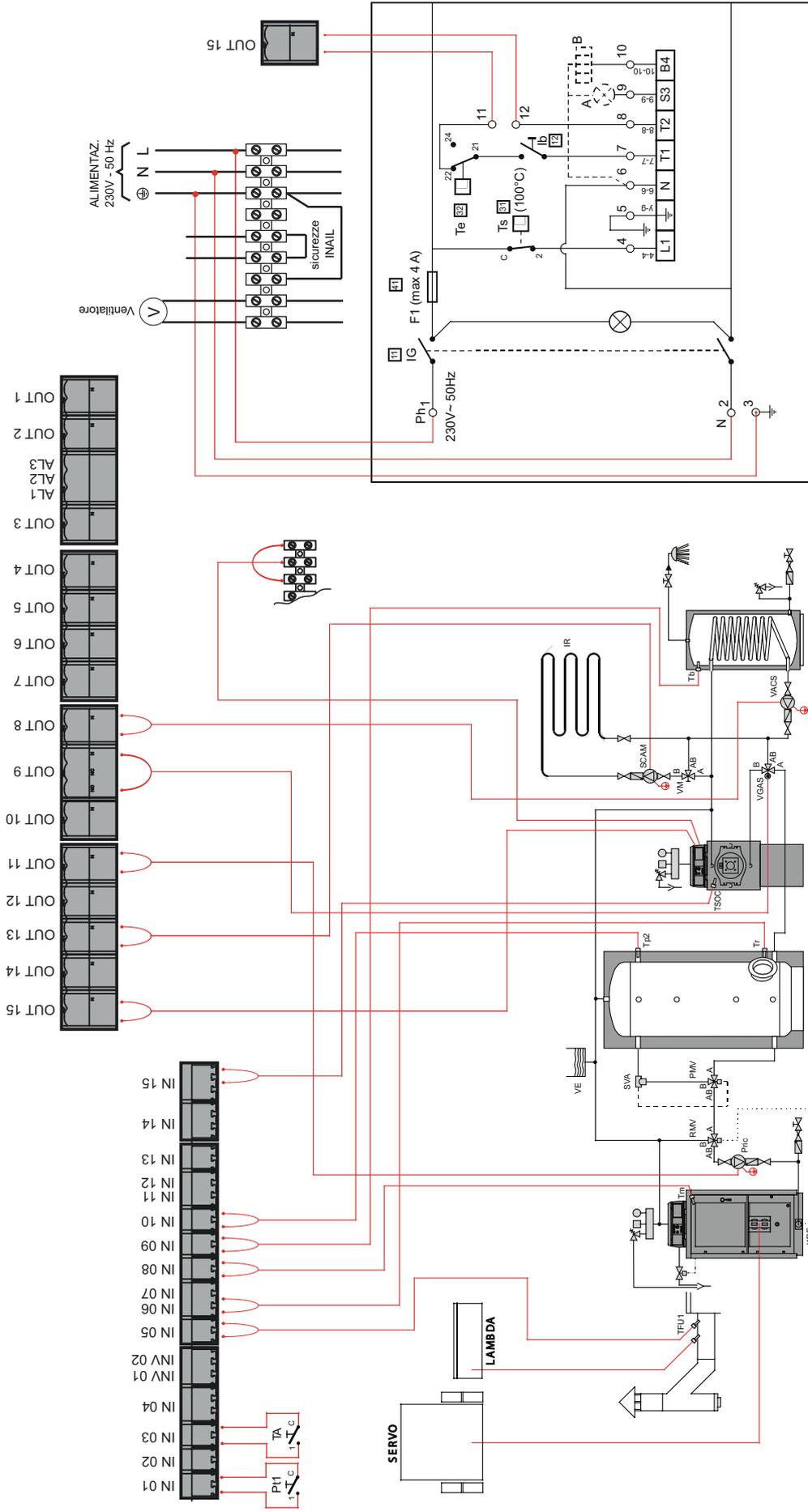
Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
VGAS	=	valvola deviatrice caldaia a legna - gasolio/gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
PMV	=	valvola termostatica accumulo (opzionale)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VACS	=	pompa di carico bollitore acqua calda sanitaria
VE	=	vaso di espansione aperto
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SVA	=	sonda valvola termostatica PMV
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
Tb	=	sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	G	A
ACS PRIO	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "G"



SCHEMA TIPO: "G"



N.B. Termostato di regolazione posizionato a fondo scala massimo

Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo, caldaia MURALE DI SOCCORSO funzionante a gas (SOLO RISCALDAMENTO), SCAMBIATORE A PIASTRE per scollegare la zona a vaso aperto da quella a vaso chiuso per consentire il corretto funzionamento della caldaia di soccorso.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• **ACCUMULO FREDDO**

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella della pompa impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• **ACCUMULO CALDO**

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte alta dell'accumulo non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term).

Quando la caldaia a legna ha finito la carica e si è raffreddata, la pompa impianto SCAM continuerà a funzionare in modo da scaricare il PUFFER fino ad una temperatura di 50°C.

A fine scarica PUFFER, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

• **CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA**

Il passaggio automatico da legna a caldaia di soccorso avviene dopo 60 minuti (3600 secondi) che la temperatura dell'acqua della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione **SOLO LEGNA** è abilitata.

Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore.

La funzione **SOLO CALDAIA DI SOCCORSO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della sola caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

N.B.: Per poter usufruire della modulazione di potenza della caldaia di soccorso, impostare la temperatura di funzionamento della caldaia a legna a 82°C (valore massimo).

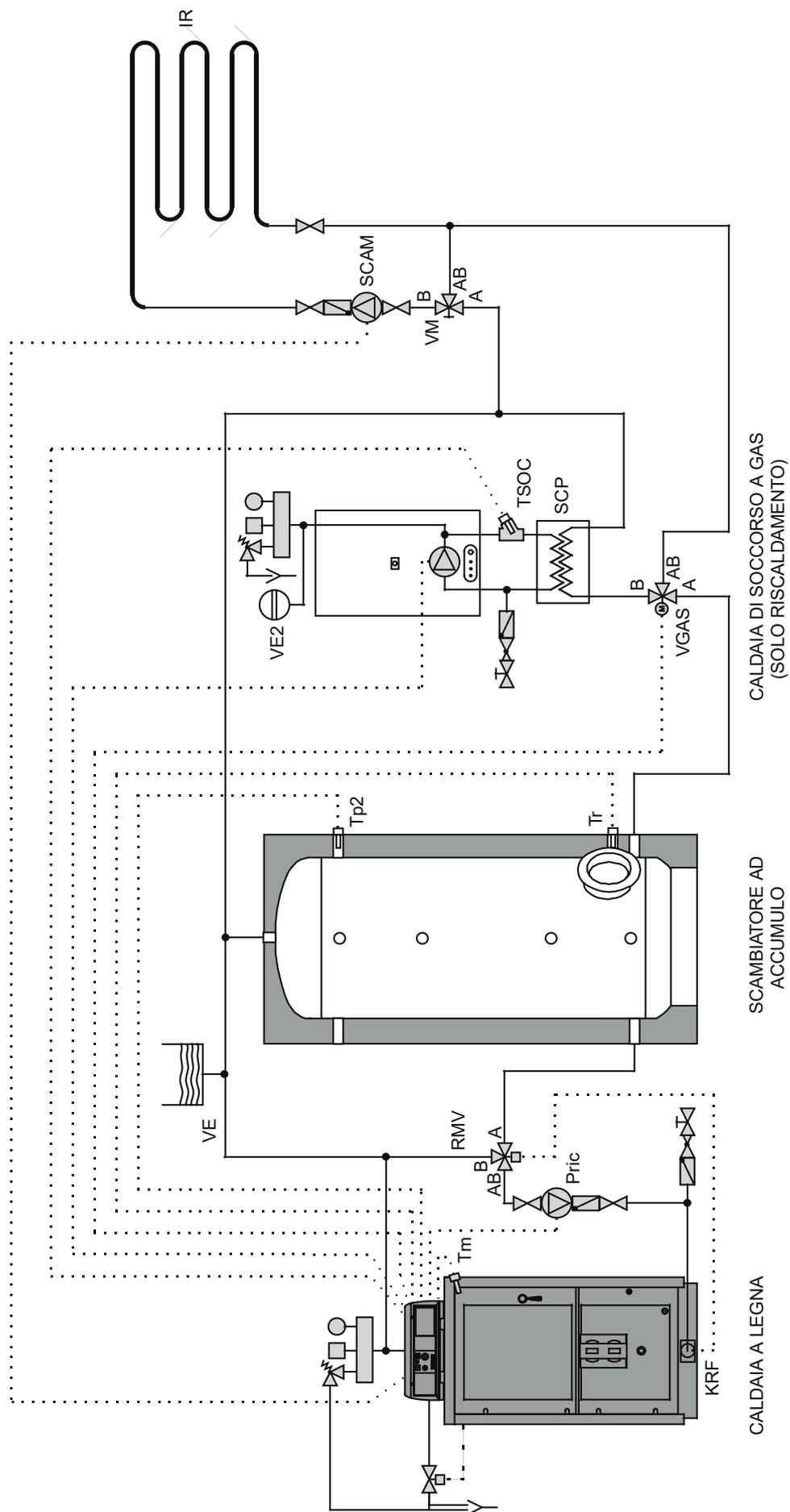
Il termostato di regolazione della caldaia di soccorso dovrà essere impostato ad una temperatura inferiore a questa.

LEGENDA:

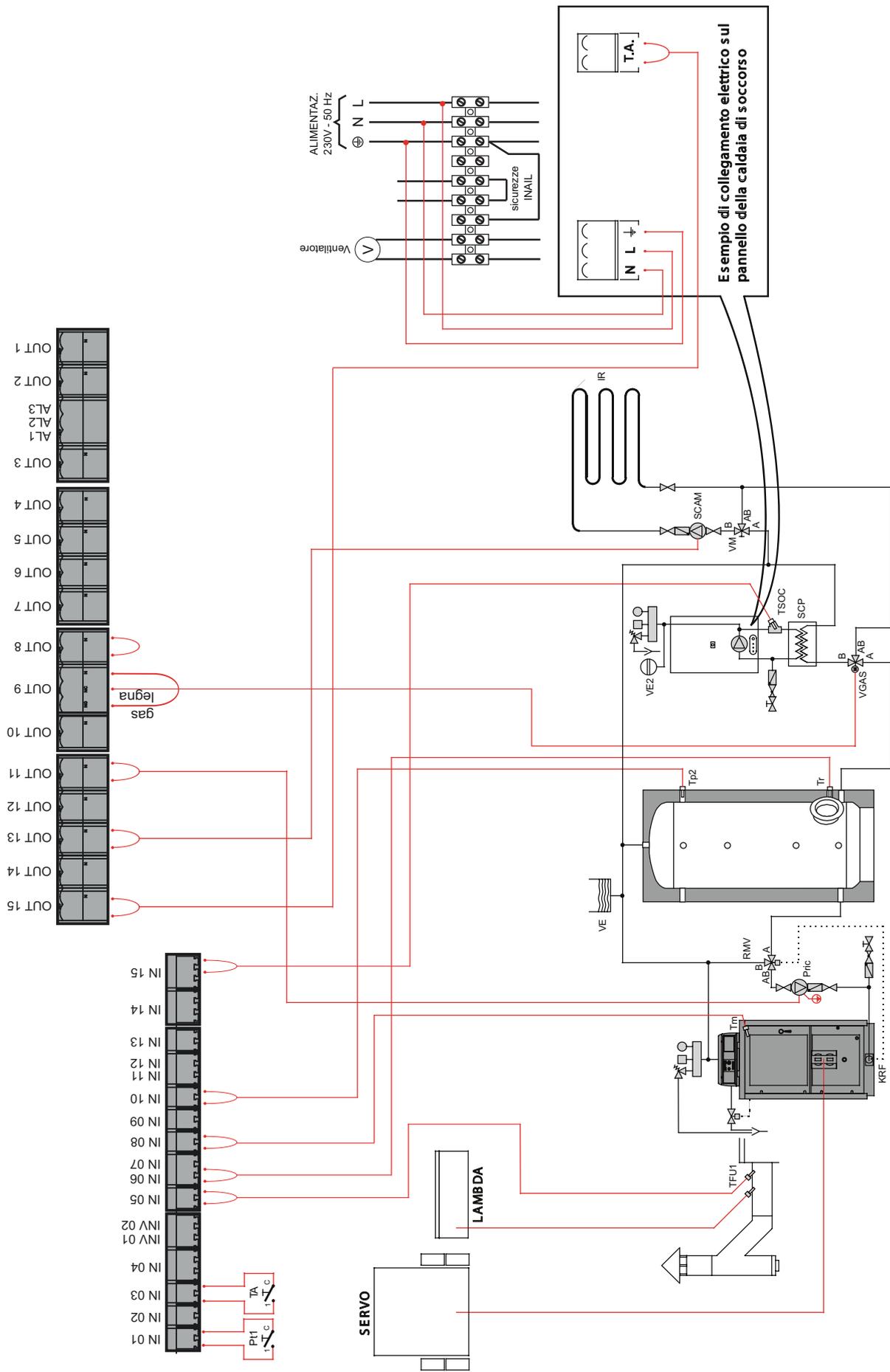
Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
VGAS	=	valvola deviatrice caldaia a legna - caldaia a gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VE	=	vaso di espansione aperto
VE2	=	vaso di espansione caldaia di soccorso (chiuso)
SCP	=	scambiatore a piastre
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	H	A
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "H"



SCHEMA TIPO: "H"



Impianto con caldaia modello LAwood, PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical), caldaia MURALE DI SOCCORSO funzionante a gas (SOLO RISCALDAMENTO), SCAMBIATORE A PIASTRE per separare la zona a vaso aperto da quella a vaso chiuso per consentire il corretto funzionamento della caldaia di soccorso.
Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).
Gestione automatica del serbatoio di accumulo.
Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• ACCUMULO FREDDO

Al riscaldamento dell'accumulo possono concorrere sia la caldaia alimentata a legna che quella alimentata a gasolio/gas: naturalmente, in automatico, la caldaia a legna ha la priorità. Il riscaldamento dell'accumulo (**TANK in TANK**) è realizzato da **Pric** quando funziona la caldaia a legna e **Pg** quando quest'ultima è spenta ed è sostituita dalla caldaia di soccorso.

L'accumulo tende a scaldarsi con la caldaia a legna (se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con l'ausilio delle pompe **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella dell'impianto **SCAM**) dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo **TANK in TANK** è realizzato da **Pric** quando funziona la caldaia a legna e da **Pg** quando quest'ultima è spenta e viene sostituita dalla caldaia di soccorso.

In estate è consigliato produrre l'acqua calda sanitaria con la sola caldaia di soccorso.

• ACCUMULO CALDO

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. -Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la temperatura rilevata dalla sonda Tp2 non sarà arrivata a 50°C (temperatura impostata di default).

LEGENDA:

Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
PMV	=	valvola termostatica accumulo (opzionale)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VE	=	vaso di espansione aperto
VE2	=	vaso di espansione caldaia di soccorso (chiuso)
SCP	=	scambiatore a piastre
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
Tb	=	sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA
Pg	=	pompa carico PUFFER in funzionamento caldaia di soccorso

La parte dell'accumulo sovrastante la sonda Tp2 rimarrà sempre calda anche con il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

• CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA

Il passaggio automatico da legna a caldaia di soccorso avviene dopo 60 minuti (3600 secondi) che la temperatura dell'acqua della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione **SOLO LEGNA** è abilitata.

Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore. La funzione **SOLO CALDAIA DI SOCCORSO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della sola caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

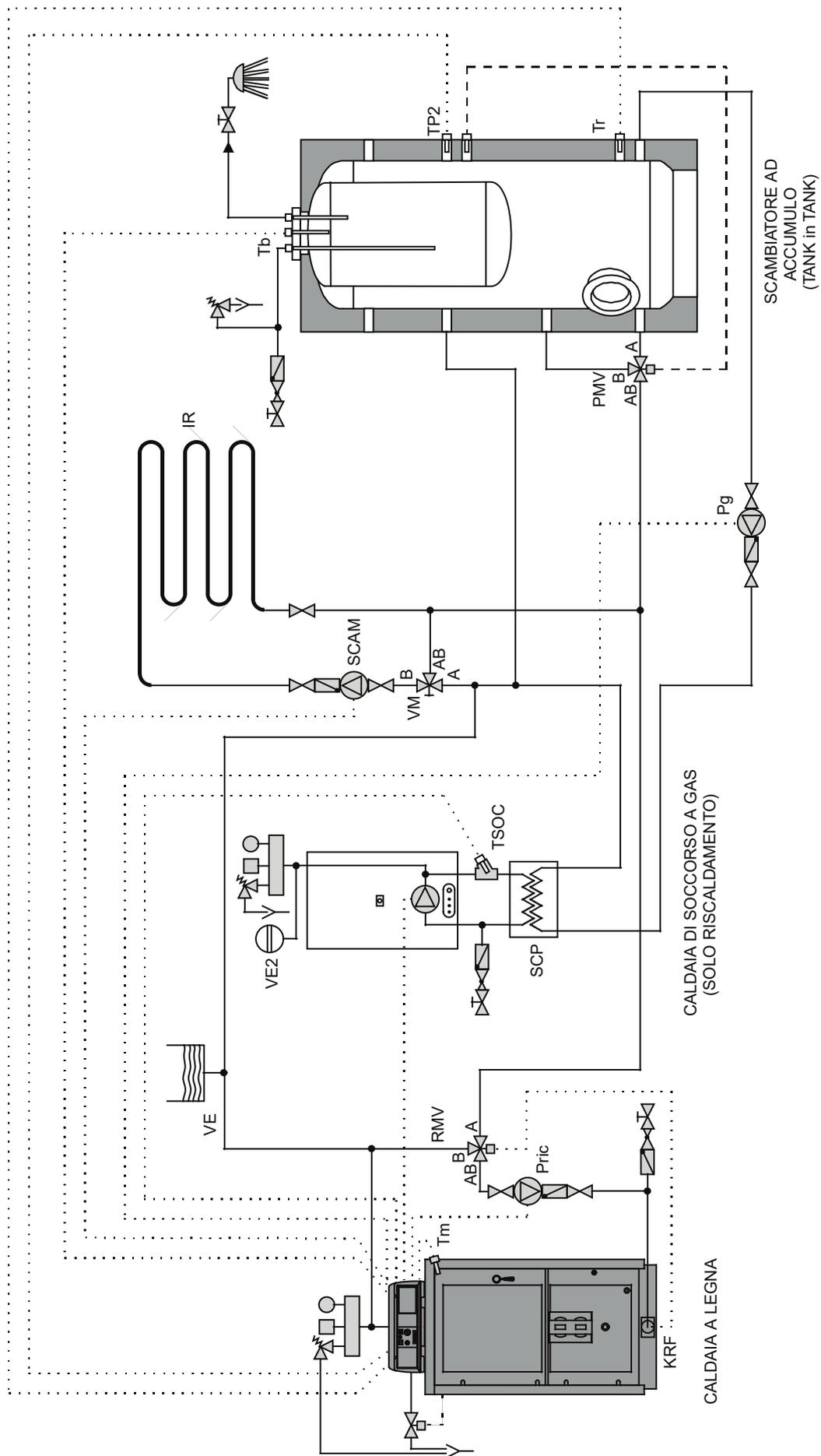
Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

N.B.: Per poter usufruire della modulazione di potenza della caldaia di soccorso, impostare la temperatura di funzionamento della caldaia a legna a 82°C (valore massimo).

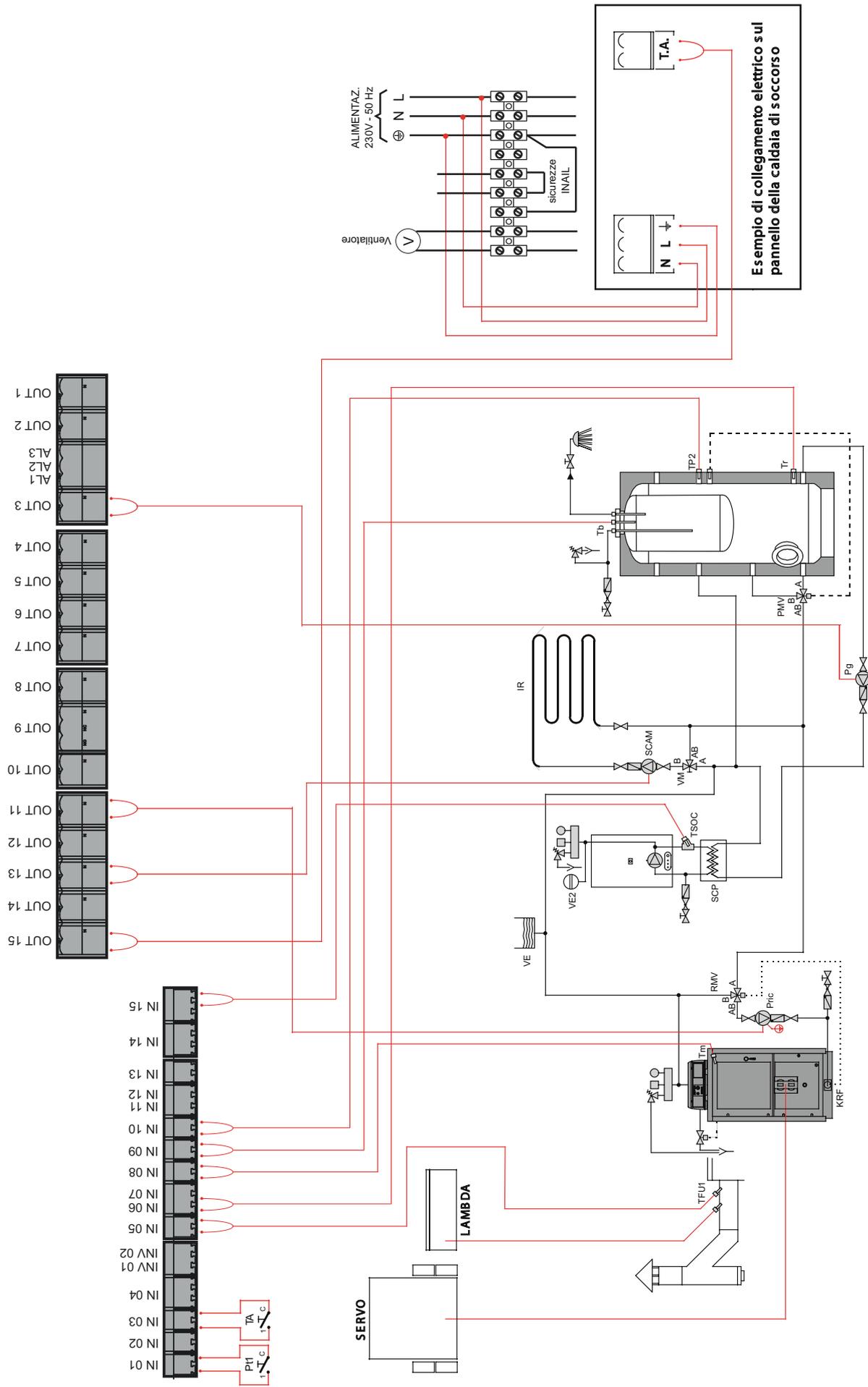
Il termostato di regolazione della caldaia di soccorso dovrà essere impostato ad una temperatura inferiore a questa.

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	J	A
ACS PRIO	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "J"



SCHEMA TIPO: "J"



Istruzioni per l'installazione

Impianto con caldaia modello LAwood e PUFFER di accumulo, caldaia MURALE DI SOCCORSO funzionante a gas (SOLO RISCALDAMENTO), SCAMBIATORE A PIASTRE per separare la zona a vaso aperto da quella a vaso chiuso per consentire il corretto funzionamento della caldaia di soccorso, produzione di A.C.S. con bollitore a serpentino e pompa di carico dedicata.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

Il pannello strumenti della caldaia LAwood gestisce le seguenti fasi di funzionamento:

• **ACCUMULO FREDDO**

In questa fase la logica di funzionamento è come quella descritta nello schema "A" e l'accumulo posto idraulicamente in "parallelo" rispetto alla caldaia a legna tende a scaldarsi - se ben dimensionato secondo la norma EN 303-5 e con una pompa di ricircolo/anticondensa **Pric** con una portata non superiore a 1/3 di quella dell'impianto **SCAM** - dall'alto verso il basso fino al massimo alla condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE che, se non soddisfatta, manterrà il messaggio **ACCUMULO FREDDO**.

Il riscaldamento dell'accumulo avviene ad opera della **Pric** che nel caso in cui la pompa impianto SCAM sia ferma, fa circolare l'acqua di caldaia nel PUFFER.

• **ACCUMULO CALDO**

Il raffreddamento dell'accumulo è causato dal funzionamento della pompa impianto collegata in **SCAM** e soddisfatta la condizione MAX DIFF. Timp-Tr impostata nel MENU UTENTE, il messaggio **ACCUMULO CALDO**, permarrà fino a che la parte che esclude quella dedicata all'acqua calda sanitaria non scenderà al di sotto dei 50°C (default TT_term).

In questo tipo di schema idraulico con bollitore per la produzione di a.c.s., è impostata di default la precedenza acqua calda sanitaria.

È possibile disinserire l'opzione entrando nel menù impianto (Manutentore).

Quando la caldaia a legna ha finito la carica e si è raffreddata, la pompa impianto SCAM oppure quella boiler VACS, continuerà a funzionare in modo da scaricare il PUFFER fino ad una temperatura di 50°C.

• **CALDAIA DI SOCCORSO ATTIVA**

Il passaggio automatico da legna a caldaia di soccorso avviene dopo 30 minuti (1800 secondi) che la temperatura della caldaia a legna è scesa sotto i 56°C.

L'attesa può prolungarsi se la temperatura del PUFFER è superiore a 50°C, finché esaurita l'inerzia del volano termico.

La funzione **SOLO LEGNA** può essere selezionata schiacciando il tasto **BURNER ON - OFF**.

Se il **LED** a lato del tasto **BURNER** è acceso, significa che la funzione SOLO LEGNA è abilitata.

Questo tasto svolge anche la funzione di interruttore bruciatore. La funzione **SOLO CALDAIA DI SOCCORSO** si ottiene premendo il tasto **W/O**: con **LED** acceso, si ha il funzionamento della sola caldaia di soccorso.

Se la temperatura della caldaia a legna è superiore a 60°C, quando si preme il tasto W/O il LED lampeggia per indicare che la temperatura della caldaia a combustibile solido è ancora troppo elevata.

Dopo che la temperatura della caldaia a legna sarà scesa sotto i 60°C, il passaggio dalla caldaia a legna a quella di soccorso, avverrà automaticamente.

N.B.: Per poter usufruire della modulazione di potenza della caldaia di soccorso, impostare la temperatura di funzionamento della caldaia a legna a 82°C (valore massimo).

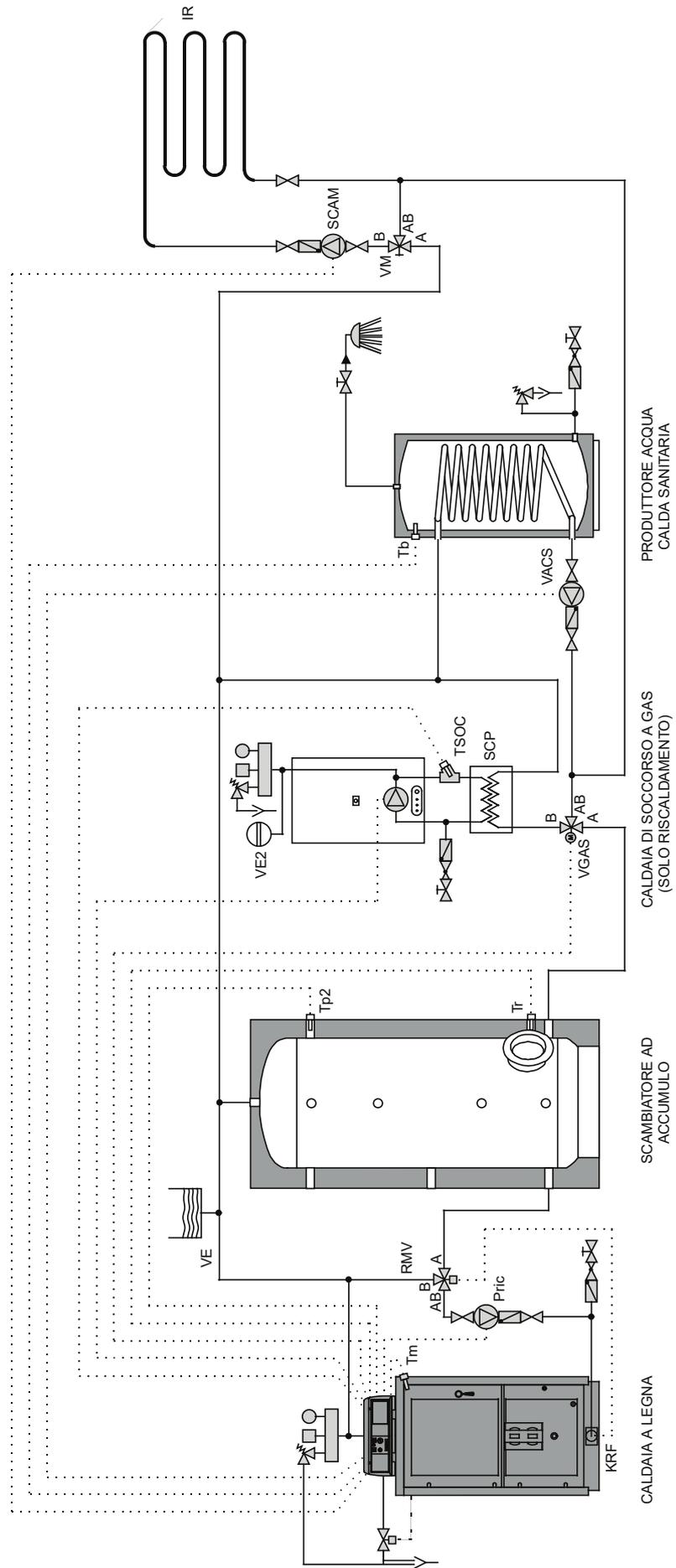
Il termostato di regolazione della caldaia di soccorso dovrà essere impostato ad una temperatura inferiore a questa.

LEGENDA:

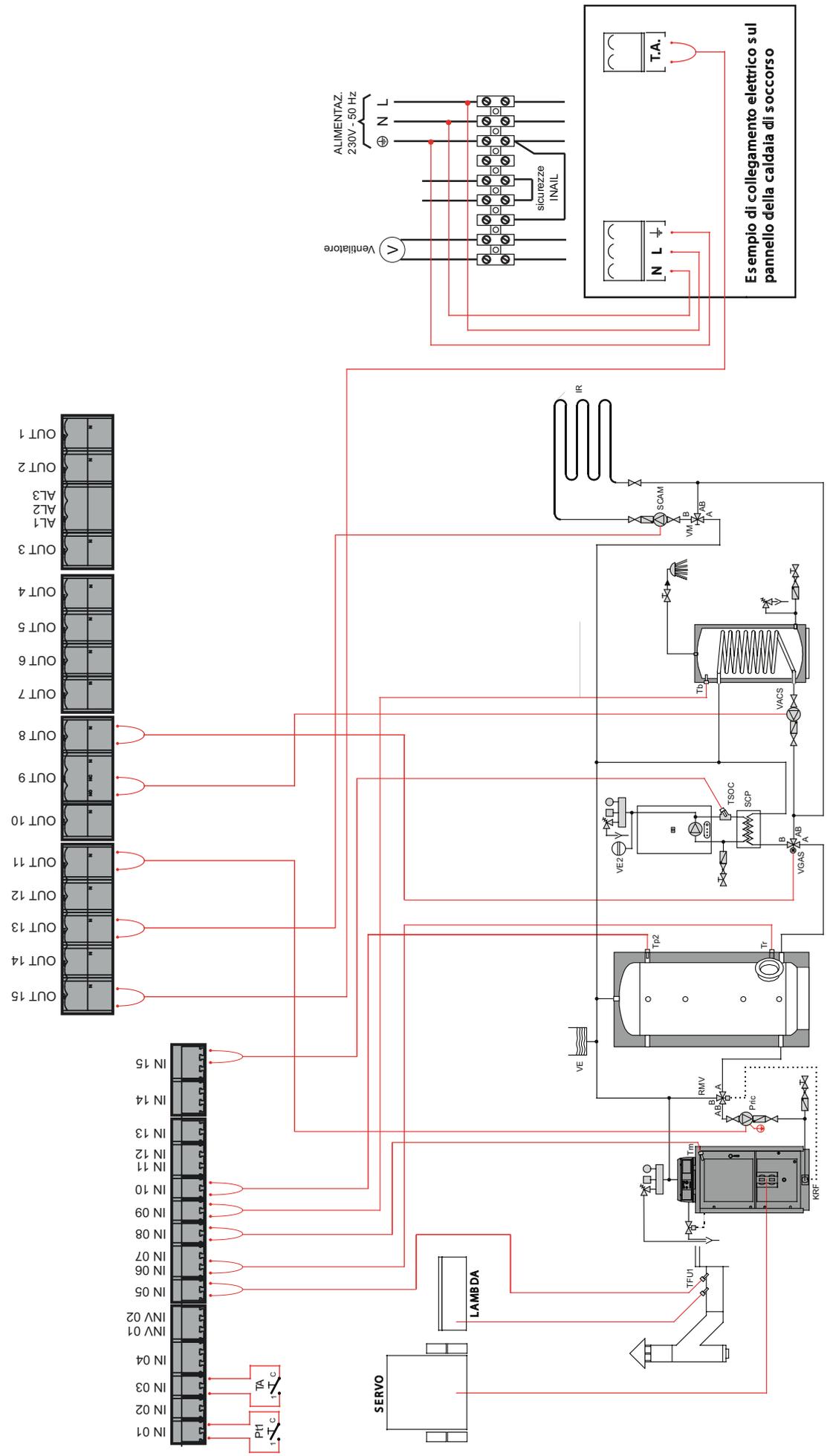
Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
VGAS	=	valvola deviatrice caldaia a legna - caldaia a gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VACS	=	pompa di carico bollitore acqua calda sanitaria
VE	=	vaso di espansione aperto
VE2	=	vaso di espansione caldaia di soccorso (chiuso)
SCP	=	scambiatore a piastre
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
Tb	=	sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI PANNELLO	DEFAULT
TIPO	K	A
ACS PRIO	NO/SI	SI
TA	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

SCHEMA TIPO: "K"



SCHEMA TIPO: "K"



Esempio di collegamento elettrico sul pannello della caldaia di soccorso

Impianto con caldaia modello LAwood, PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical) + serpentino per l'integrazione del solare, caldaia MURALE DI SOCCORSO funzionante a gas (SOLO RISCALDAMENTO), SCAMBIATORE A PIASTRE per separare la zona a vaso aperto da quella a vaso chiuso per consentire il corretto funzionamento della caldaia di soccorso, IMPIANTO SOLARE.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

La configurazione proposta con lo **schema E** si arricchisce di un parco pannelli solari per fornire anche l'energia termica captata dal sole per l'impianto di acqua calda sanitaria e del riscaldamento.

Questa architettura, in funzione del dimensionamento del parco pannelli solari, permette il preriscaldamento ovvero l'integrale produzione di acqua calda sanitaria; l'hw della scheda è predisposto per uno o due parchi pannelli solari accoppiati, con più varianti idrauliche, ad accumuli per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento.

Sotto il profilo funzionale la gestione della pompa **R1** è a giri variabili per adattare la portata alle diverse condizioni d'irraggiamento garantendo un'entalpia minima accumulabile.

Dopo lo spurgo, la centralina aziona la pompa **R1** alla velocità massima, poi in corso d'opera la adegua in funzione del DELTA

T (S1-S3) e delle impostazioni di minima e massima velocità consentite alla pompa **R1**: se il delta di temperatura T tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è minore del valore impostato, la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se il delta di temperatura tra le sonde di riferimento è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello minore ed il delta T tra le sonde di riferimento è ancora solo di 1/3 del valore impostato, allora la pompa non è attiva.

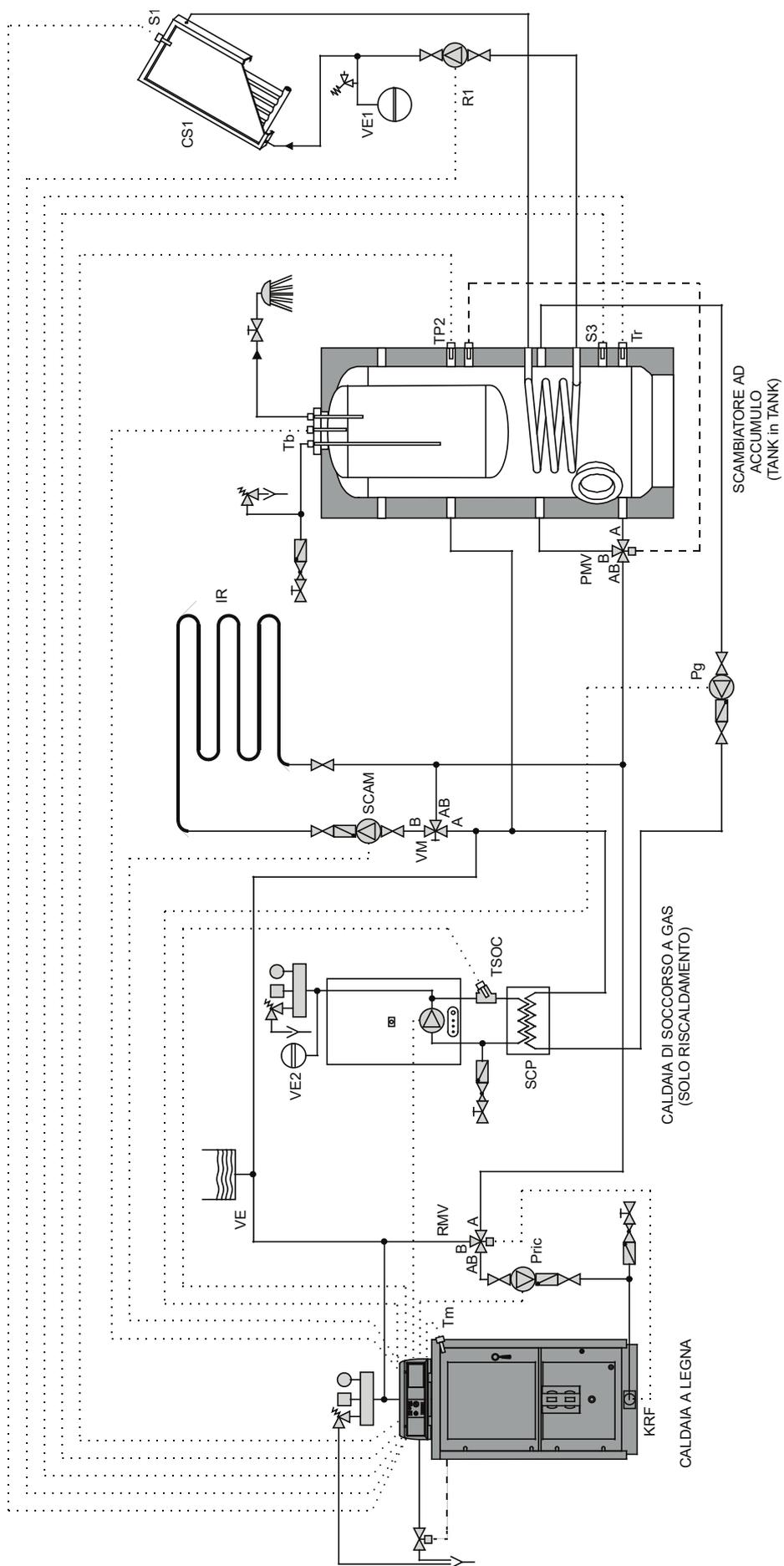
Si raccomanda l'uso del kit codice n° 00262597 per l'accoppiamento del parco pannelli solari con l'impianto termoidraulico.

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI pannello cod. 40362	DEFAULT
TIPO	E+SOL1	A
TA	NO/SI	SI
ACS PRIO	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

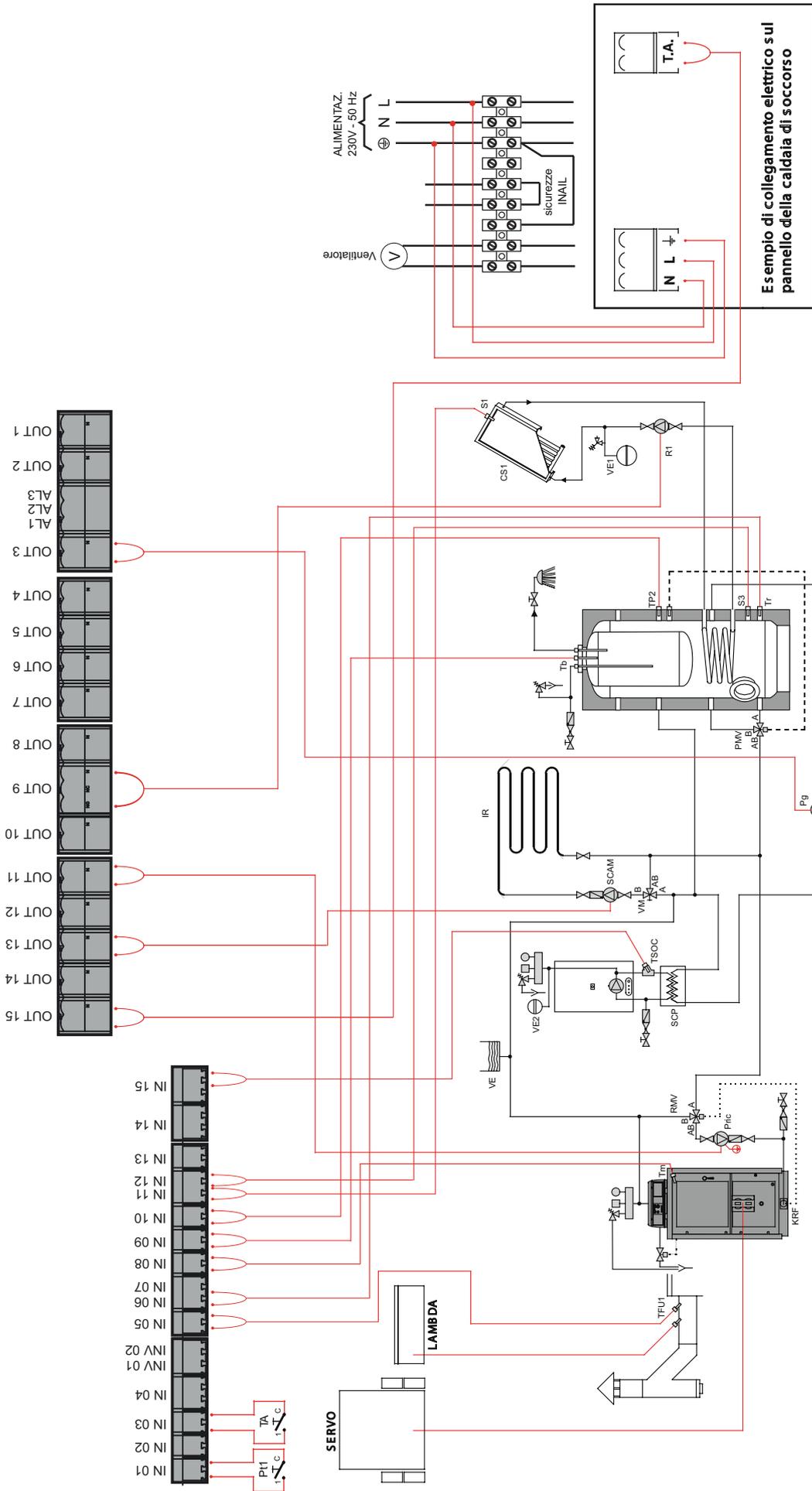
LEGENDA:

Pric	=	pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
RMV	=	valvola termostatica anticondensa
PMV	=	valvola termostatica accumulo (opzionale)
VM	=	valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
SCAM	=	pompa impianto di riscaldamento
FAN1	=	ventilatore aspirazione fumi
VE	=	vaso di espansione aperto
VE1	=	vaso di espansione pannello solare (chiuso)
VE2	=	vaso di espansione caldaia di soccorso (chiuso)
SCP	=	scambiatore a piastre
IR	=	distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
SERVO	=	pilotaggio servomotori arie
Tm	=	sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
Tr	=	sonda temperatura di ritorno dell'impianto
TSOC	=	sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
Tb	=	sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
KRF	=	sonda valvola termostatica anticondensa RMV
Pt1	=	microinterruttore apertura porta
TA	=	termostato ambiente
CS1	=	collettore solare
R1	=	pompa scarico collettore solare
S1	=	sonda temperatura fluido collettore solare
S3	=	sonda temperatura inferiore accumulo
Tp2	=	sonda temperatura superiore accumulo
TFU1	=	temperatura fumi
LAMBDA	=	sonda LAMBDA
Pg	=	pompa carico PUFFER in funzionamento caldaia di soccorso

SCHEMA TIPO: E+SOL1



SCHEMA TIPO: E+SOL1



Impianto con caldaia modello LAwood, PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical) + serpentino per l'integrazione del solare, IMPIANTO SOLARE. Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare). Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

La configurazione proposta con lo **schema F** si arricchisce di un parco pannelli solari per fornire anche l'energia termica captata dal sole per l'impianto di acqua calda sanitaria e del riscaldamento.

Questa architettura, in funzione del dimensionamento del parco pannelli solari, permette il preriscaldamento ovvero l'integrale produzione di acqua calda sanitaria; l'hw della scheda è predisposto per uno o due parchi pannelli solari accoppiati, con più varianti idrauliche, ad accumuli per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento.

Sotto il profilo funzionale la gestione della pompa **R1** è a giri variabili per adattare la portata alle diverse condizioni d'irraggiamento garantendo un'entalpia minima accumulabile.

Dopo lo spurgo la centralina aziona la pompa **R1** alla velocità massima poi in corso d'opera la adegua in funzione del

DELTA T (S1-S3) e delle impostazioni di minima e massima velocità consentite alla pompa **R1**: se il delta di temperatura T tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è minore del valore impostato, la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se il delta di temperatura tra le sonde di riferimento è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello minore ed il delta T tra le sonde di riferimento è ancora solo di 1/3 del valore impostato, allora la pompa non è attiva.

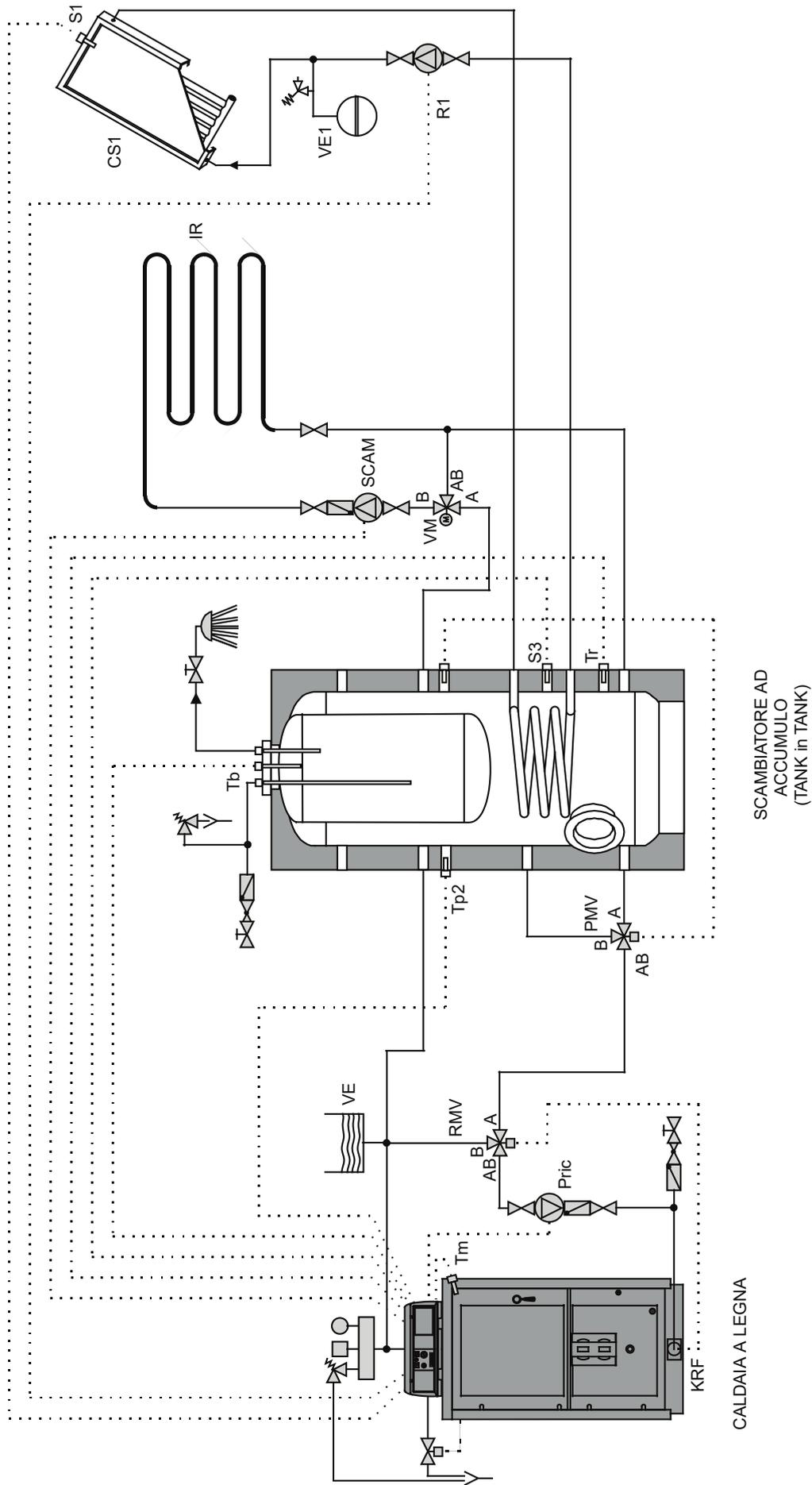
Si raccomanda l'uso del kit codice n° 00262597 per l'accoppiamento del parco pannelli solari con l'impianto termoidraulico.

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI pannello cod. 40362	DEFAULT
TIPO	F+SOL1	A
TA	NO/SI	SI
ACS PRIO	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

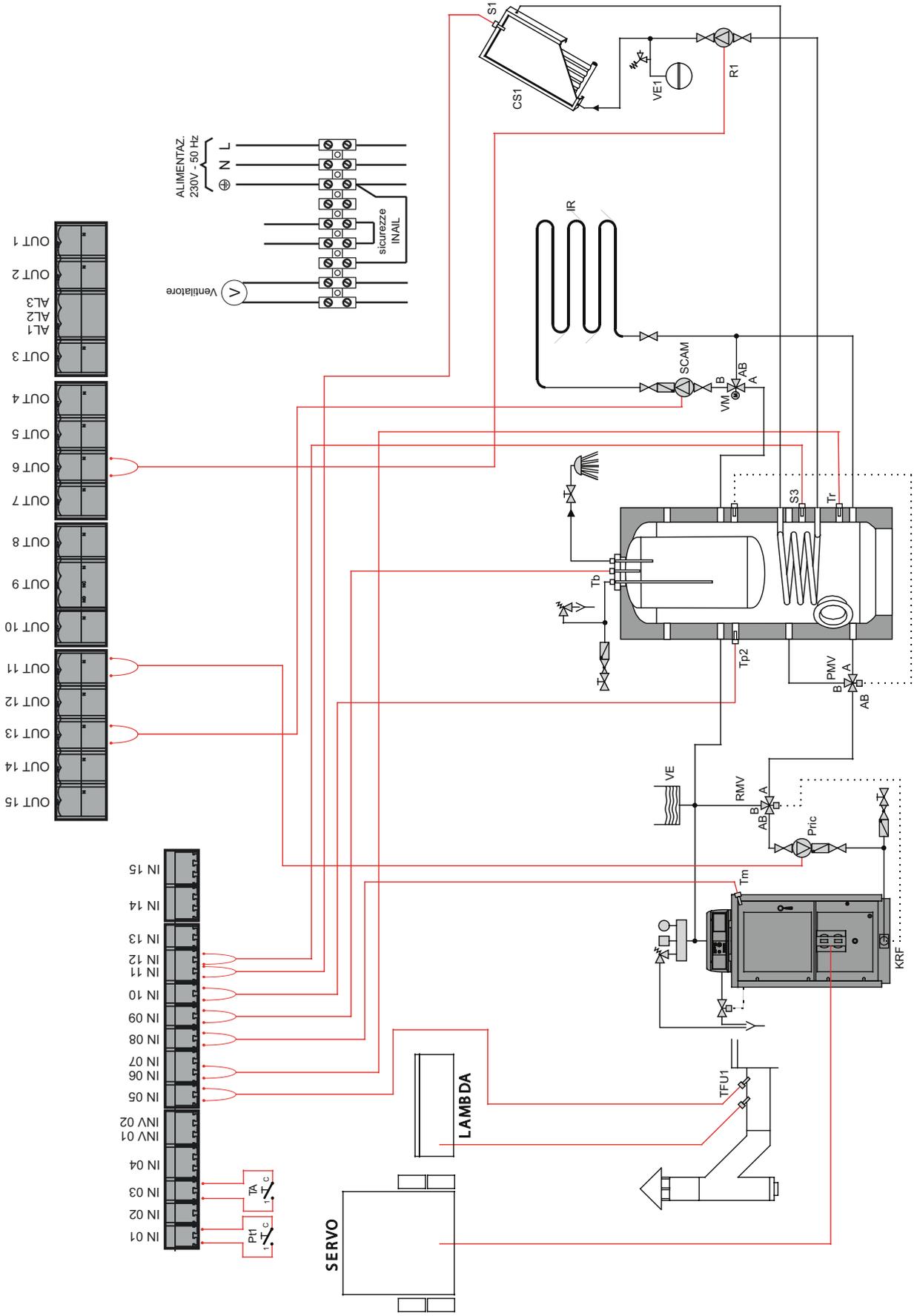
LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- PMV = valvola termostatica accumulo (opzionale)
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VE = vaso di espansione aperto
- VE1 = vaso di espansione pannello solare (chiuso)
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- Tr = sonda temperatura di ritorno dell'impianto
- Tb = sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- Tp1 = sonda temperatura intermedia accumulo
- Tp2 = sonda temperatura superiore accumulo
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA
- CS1 = collettore solare
- R1 = pompa scarico collettore solare
- S1 = sonda temperatura fluido collettore solare
- S3 = sonda temperatura inferiore accumulo

SCHEMA TIPO: F+SOL1



SCHEMA TIPO: F+SOL1



Impianto con caldaia modello LAwood, CALDAIA DI SOCCORSO, PUFFER di accumulo con SERBATOIO INTEGRATO per la produzione di A.C.S. (TANK in TANK - SANRIS Unical) con serpentino per il recupero del calore fornito dal solare, IMPIANTO SOLARE.

Produzione di acqua per impianto di riscaldamento con regolazione della temperatura sull'impianto tramite valvola miscelatrice manuale (o elettrica gestita da termoregolazione supplementare).

Gestione automatica del serbatoio di accumulo.

Commutazione funzionamento automatico unidirezionale a fine carica legna verso la caldaia di soccorso.

La configurazione proposta con lo **schema J** si arricchisce di un parco pannelli solari per fornire anche l'energia termica captata dal sole per l'impianto di acqua calda sanitaria e del riscaldamento.

Questa architettura, in funzione del dimensionamento del parco pannelli solari, permette il preriscaldamento ovvero l'integrale produzione di acqua calda sanitaria; l'hw della scheda è predisposto per uno o due parchi pannelli solari accoppiati, con più varianti idrauliche, ad accumuli per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento.

Sotto il profilo funzionale la gestione della pompa **R1** è a giri variabili per adattare la portata alle diverse condizioni d'irraggiamento garantendo un'entalpia minima accumulabile.

Dopo lo spurgo la centralina aziona la pompa **R1** alla velocità massima poi in corso d'opera la adegua in funzione del

DELTA T (S1-S3) e delle impostazioni di minima e massima velocità consentite alla pompa **R1**: se il delta di temperatura T tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è minore del valore impostato, la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se il delta di temperatura tra le sonde di riferimento è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello minore ed il delta T tra le sonde di riferimento è ancora solo di 1/3 del valore impostato, allora la pompa non è attiva.

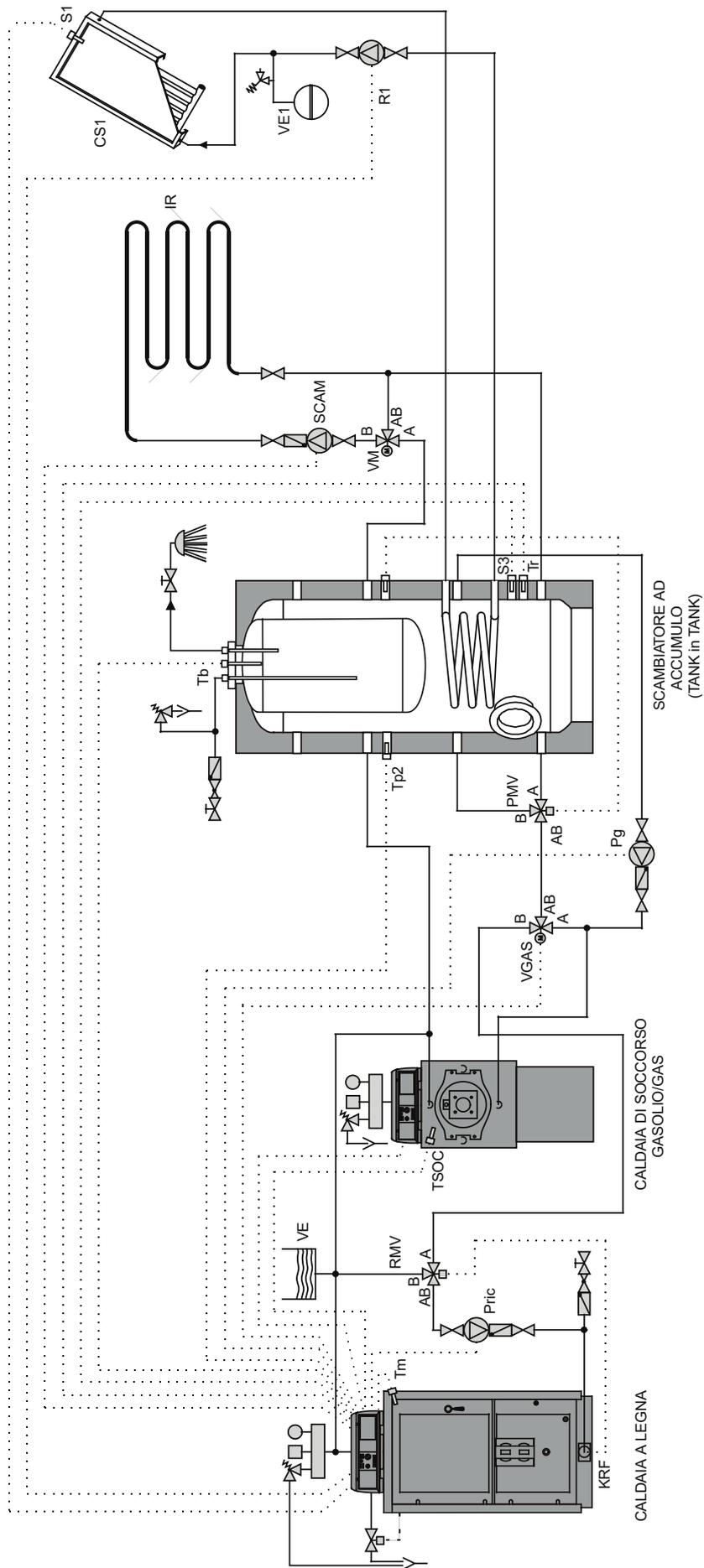
Si raccomanda l'uso del kit codice n° 00262597 per l'accoppiamento del parco pannelli solari con l'impianto termoidraulico.

MENU SETUP	INSERIMENTO DATI pannello cod. 40362	DEFAULT
TIPO	J+SOL1	A
TA	NO/SI	SI
ACS PRIO	NO/SI	SI
LAMBDA	NO/SI	SI

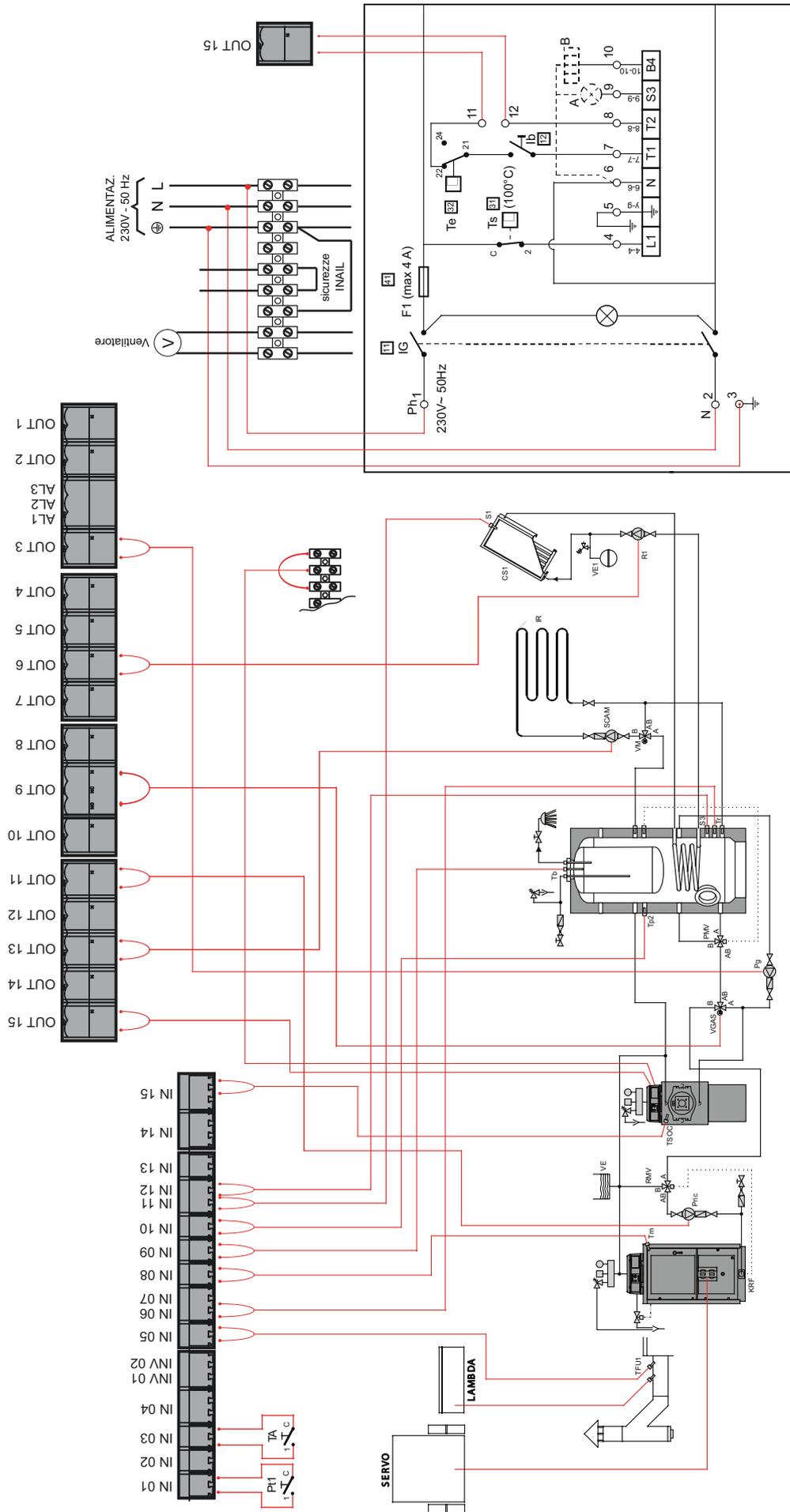
LEGENDA:

- Pric = pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia)
- RMV = valvola termostatica anticondensa
- VGAS = valvola deviatrice caldaia a legna - caldaia a gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso)
- PMV = valvola termostatica accumulo (opzionale)
- VM = valvola miscelatrice di zona manuale (o elettrica, gestita da termoregolazione supplementare)
- SCAM = pompa impianto di riscaldamento
- FAN1 = ventilatore aspirazione fumi
- VE = vaso di espansione aperto
- VE1 = vaso di espansione pannello solare (chiuso)
- IR = distribuzione dell'impianto di riscaldamento (carico)
- SERVO = pilotaggio servomotori arie
- Tm = sonda temperatura di mandata della caldaia a legna
- Tr = sonda temperatura di ritorno dell'impianto
- TSOC = sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso
- Tb = sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria
- KRF = sonda valvola termostatica anticondensa RMV
- Pt1 = microinterruttore apertura porta
- TA = termostato ambiente
- Tp1 = sonda temperatura intermedia accumulo
- Tp2 = sonda temperatura superiore accumulo
- TFU1 = temperatura fumi
- LAMBDA = sonda LAMBDA
- CS1 = collettore solare
- R1 = pompa scarico collettore solare
- S1 = sonda temperatura fluido collettore solare
- S3 = sonda temperatura inferiore accumulo
- Pg = pompa carico PUFFER in funzionamento caldaia di soccorso

SCHEMA TIPO: J+SOL1



SCHEMA TIPO: J+SOL1



N.B. Termostato di regolazione posizionato a fondo scala massimo

3.12 - DOTAZIONI DEL PANNELLO STRUMENTI

Descrizione funzionale:

Protezione contro surriscaldamento

La regolazione distingue tra 3 gradi di sicurezza.

Grado di sicurezza 1

Se la temperatura dei fumi va oltre la temperatura impostata, l'estrattore fumi modula ad un numero di giri inferiore diminuendo l'immissione di aria comburente.

Grado di sicurezza 2

Se la temperatura dell'acqua di caldaia **raggiunge gli 87°C**, tutte le pompe gestite dal pannello strumenti LAwood si attivano (funzione antinerzia). La pompa impianto si attiva anche con T.A. aperto.

Grado di sicurezza 3

Se la temperatura in caldaia **supera 100°C**, il termostato di sicurezza scatta e spegne tutte le funzioni di regolazione della caldaia .

La regolazione delle pompe resta attiva!

L'impianto rimane spento, anche se la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto 90°C.

L'impianto deve essere rimesso in funzione solamente dopo aver eliminato il guasto e dopo aver controllato la caldaia.

Il riarmo del termostato di sicurezza della caldaia a legna è manuale: il tasto si trova nella parte laterale destra della caldaia.

Cosa succede in caso di mancanza di corrente ?

La sicurezza è garantita dalla valvola di scarico termico (il cui montaggio è **obbligatorio** per tutti gli apparecchi funzionanti a combustibile solido) che smaltisce l'inerzia in eccesso.

Al ritorno della tensione, la caldaia ripristinerà automaticamente le proprie funzioni in base alla logica di lavoro.

Funzione di sicurezza

quando si apre la porta della camera di combustione

Le seguenti funzioni vengono attivate:

- Il ventilatore funziona al massimo regime in modo da aspirare i fumi attraverso il by-pass.
- Dopo la chiusura della porta l'impianto continua a lavorare in modo automatico seguendo la logica del pannello strumenti.

3.13 - 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.

È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza; In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poiché 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 prolunghie.

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

I collegamenti elettrici sono illustrati nella sezione "SCHEMI DI PRINCIPIO IDRAULICI ED ELETTRICI" (cap. 3.11 pag. 23).

L'installazione della caldaia 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 della caldaia 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. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.



Attenzione!

- **Prima di aprire il pannello strumenti, posizionare l'interruttore in pos. "0"!**
- **Non collegare al pannello strumenti carichi che assorbano complessivamente più di 4A!**

Approvazioni

I pannelli strumenti UNICAL sono stati approvati CE secondo la norma EN 60335-1.



Targhetta dati tecnici e numero di fabbrica del pannello strumenti.

La targhetta di identificazione del pannello strumenti è incollata sul basamento.

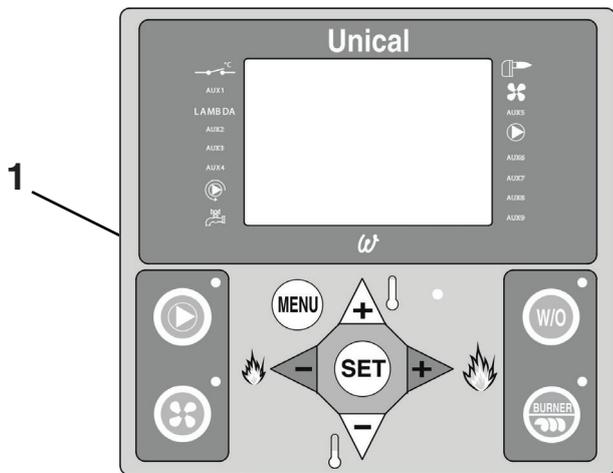


Utilizzazione

Questo pannello strumenti deve essere usato per il funzionamento di una caldaia destinata al riscaldamento dell'acqua ad una temperatura che non superi quella di ebollizione nelle condizioni di installazione.

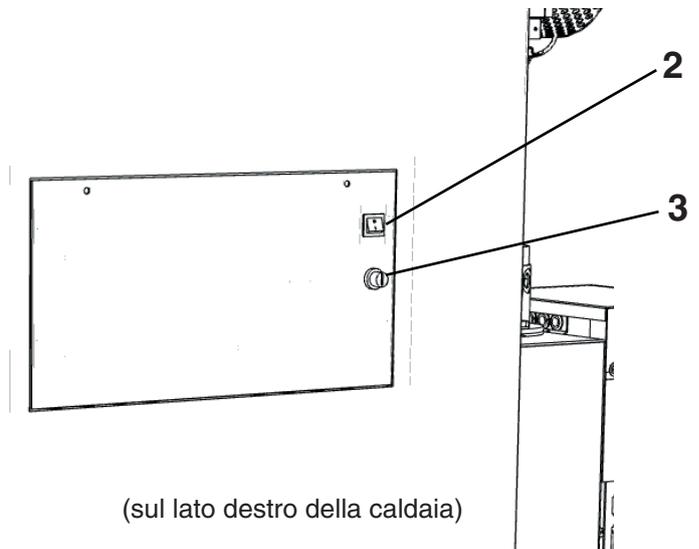
3.14 - PANNELLO STRUMENTI

VISTA FRONTALE PANNELLO STRUMENTI



- 1 Pannello strumenti
- 2 Interruttore generale
- 3 Termostato di sicurezza legna a riarmo manuale (svitare il tappo e premere il pulsante)

POSIZIONE INTERRUOTTORE GENERALE E TERMOSTATO DI SICUREZZA



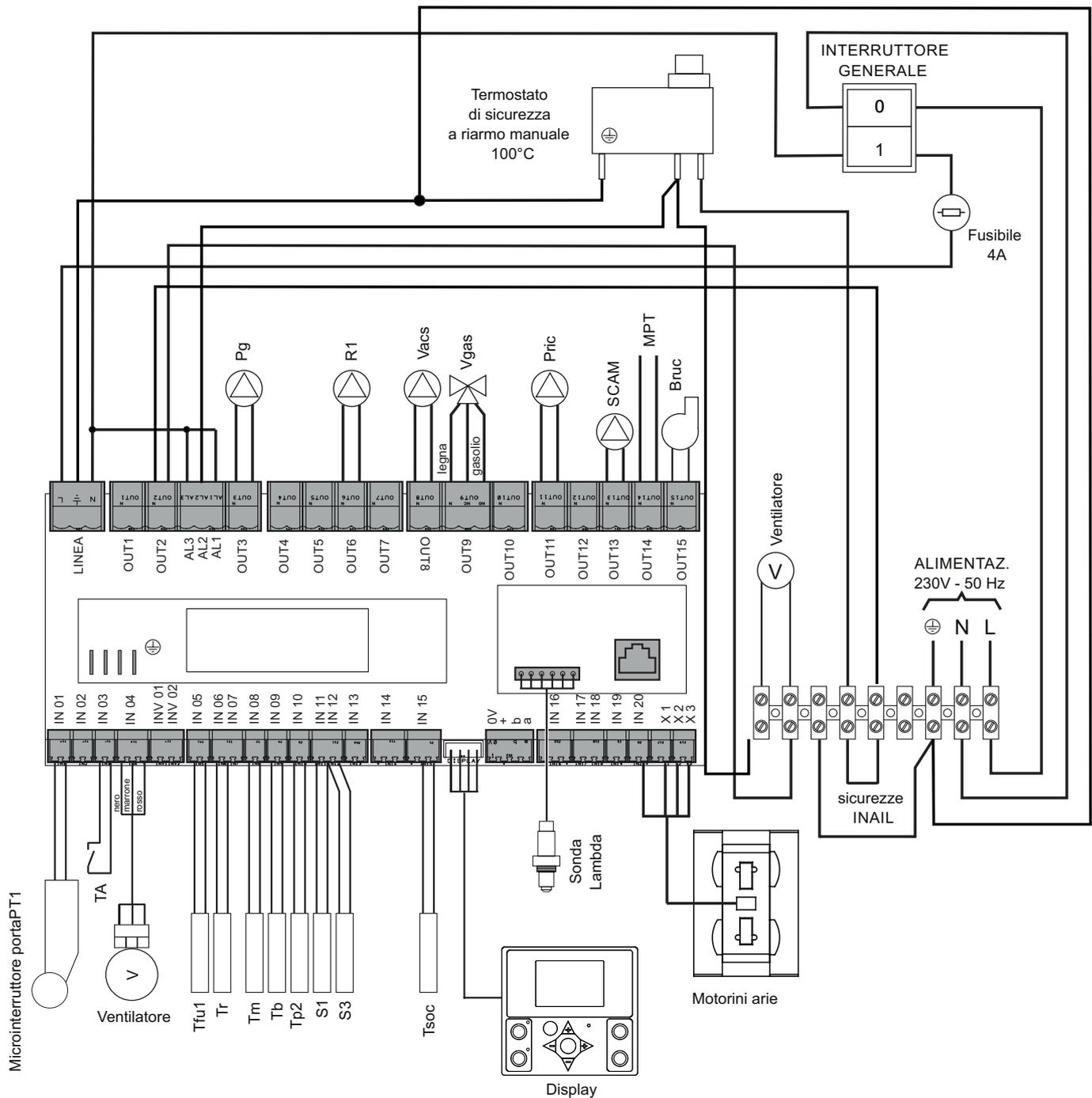
(sul lato destro della caldaia)

All'interno del pannello si trovano seguenti connessioni (vedere schemi al cap.4 pagg. 23 - 57

SERIGRAFIA	DESCRIZIONE
RETE L, PE, N	Collegamento all'alimentazione di rete 230 Volt monofase
AL1	(non utilizzato)
AL2	Allarme termostato di sicurezza legna
AL3	(non utilizzato)
IN01 (PT1)	Porta (da collegare al fine corsa apertura porta)
IN03 (TA)	Termostato ambiente (da collegare)
IN05 (TFU1)	Sonda temperatura fumi
IN06 (Tr)	Sonda temperatura parte bassa dell'accumulo termico - generalmente denominato PUFFER - (da collegare al modulo Puffer)
IN08 (Tm)	Sonda mandata caldaia a legna (da collegare)
IN09 (Tb)	Sonda boiler (da collegare nel caso si abbia la produzione sanitaria con boiler)
IN09 con Tb (Facs)	Flussostato (da collegare al modulo produzione acqua calda sanitaria rapida)
IN10 (Tp2)	Sonda temperatura parte alta dell'accumulo termico - generalmente denominato PUFFER - (da collegare al modulo Puffer)
IN11 (S1)	Sonda per impianto / collettore solari
IN12 (S3)	Sonda per impianto solare (Puffer)
IN15 (TSOC)	Sonda temperatura parte alta della caldaia di soccorso (da collegare)
IN16 (BAR1)	(non collegato)

SERIGRAFIA	DESCRIZIONE
IN18 (PT2)	(non collegato)
IN20 (TFU2)	(non collegato)
INV2	(non collegato)
INV1	(non collegato)
OUT01	Uscita neutro
OUT02 (FAN1)	Comando ventilatore aria legna (da collegare)
OUT03 (PG)	Pompa carico puffer in funzionamento caldaia di soccorso
OUT4	Libero
OUT06 (R1)	Pompa solare 1
OUT08 (VACS)	Valvola deviatrice acqua calda sanitaria / Pompa acqua calda sanitaria (da collegare)
OUT09 (VGAS)	Valvola deviatrice caldaia soccorso (da collegare)
OUT11 (Pric)	Pompa di ricircolo (da collegare)
OUT13 (SCAM)	Pompa impianto (da collegare)
OUT15 (BRUC)	Contatto pulito bruciatore

3.15 - CABLAGGIO PANNELLO / SCHEDA PRINCIPALE



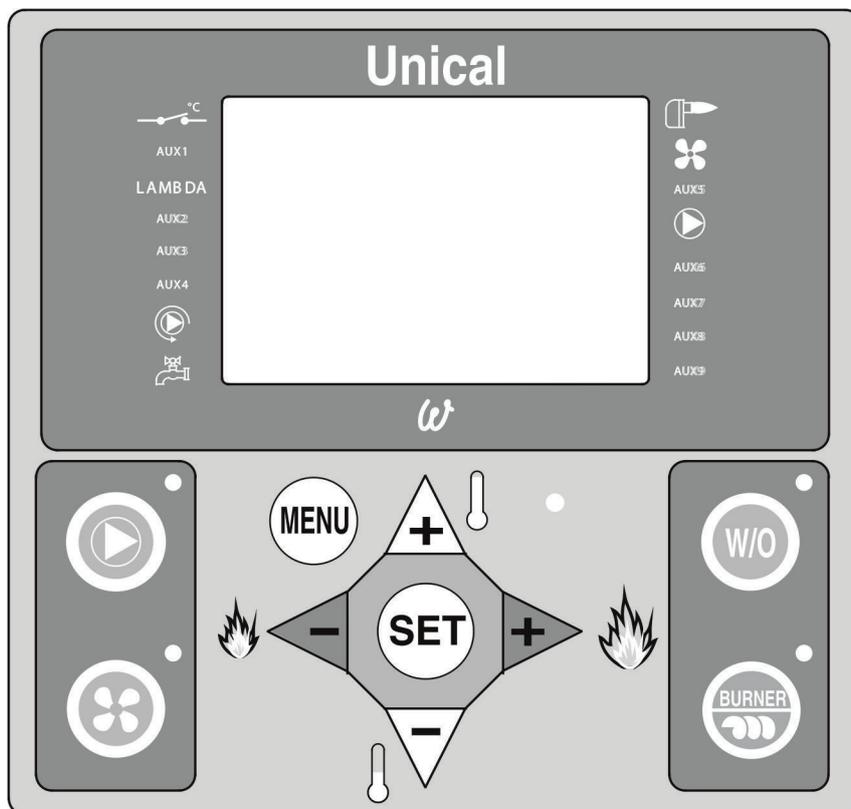
LEGENDA:

- | | | | |
|------------------------|---|---------------|--|
| Pric | Pompa di ricircolo (la sua mancata installazione comporta l'annullamento della garanzia) | Tr | Sonda temperatura di ritorno dell'impianto |
| Inail | Collegamento sicurezze INAIL | TSOC | Sonda temperatura di mandata caldaia di soccorso |
| VGAS | Valvola deviatrice caldaia a legna - caldaia a gas (devia il ritorno dell'impianto dal PUFFER alla caldaia di soccorso) | Tb | Sonda temperatura bollitore acqua calda sanitaria |
| Bruc | Contatto pulito bruciatore | TA | Termostato ambiente |
| SCAM | Pompa impianto di riscaldamento | Tp2 | Sonda temperatura superiore accumulo |
| PT1 Micro porta | Microinterruttore apertura porta | TFU1 | Temperatura fumi |
| Motorini arie | Pilotaggio servomotori arie | LAMBDA | Sonda LAMBDA |
| MPT | Motore pulizia turbolatori | R1 | Pompa scarico collettore solare |
| Tm | Sonda temperatura di mandata della caldaia a legna | S1 | Sonda temperatura fluido collettore solare |
| | | S3 | Sonda temperatura inferiore accumulo |
| | | Pg | Pompa carico PUFFER in funzionamento caldaia di soccorso |
| | | Vacs | Pompa di carico bollitore acqua calda sanitaria |

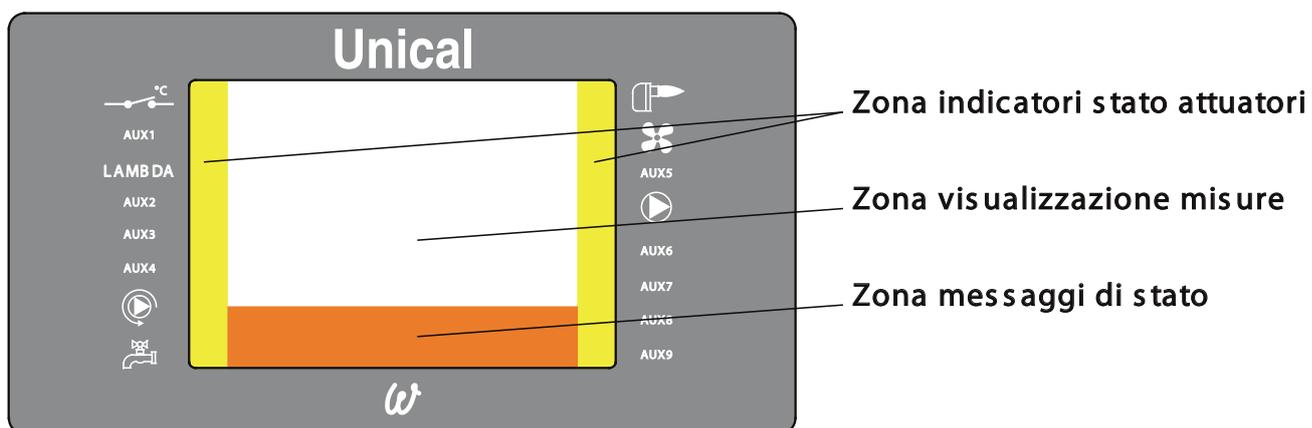
3.16 - DESCRIZIONE FUNZIONALE PANNELLO STRUMENTI

3.16 .1 - Descrizione, uso della tastiera e interfaccia utente

La tastiera ed il display si presentano come nella figura seguente

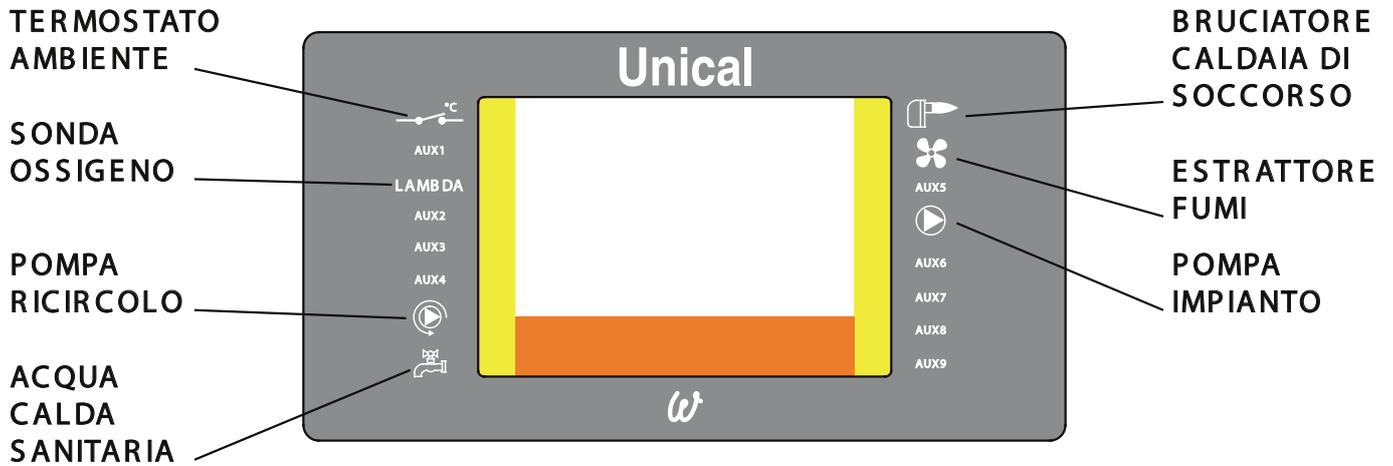


Il display è suddiviso in 3 zone



3.16.2 - Indicatori di stato, dispositivi connessi alla caldaia

Gli indicatori di stato degli attuatori sono dei blocchetti rettangolari che si accendono se l'attuatore indicato accanto in serigrafia è attivo. Per le funzioni dei singoli attuatori, vedere figura seguente.



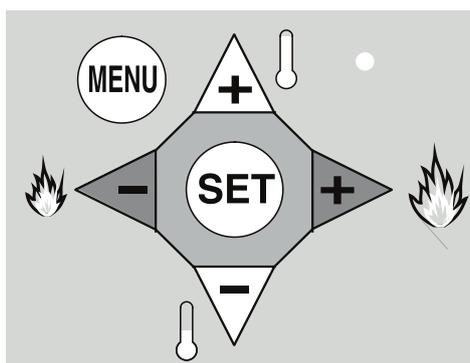
I messaggi di stato indicano lo stato della caldaia ed i messaggi di allarme. Sono scritte a scorrimento.

Messaggio	Descrizione
<i>TEMPERATURA FUMI ALTA</i>	La temperatura misurata dalla sonda fumi supera il valore di soglia allarme
<i>CHIUDERE PORTA</i>	Questo messaggio compare associato al precedente quando si è aperta la porta della caldaia e la temperatura dei fumi è elevata, il che potrebbe causare un pericolo all'utente. Il cicalino suona emettendo un beep ogni secondo.
<i>OROLOGIO GUASTO O MANCANTE</i>	Per i modelli con cronotermostato indica che il modulo orologio non funziona.
<i>RIARMO TERMOSTATO</i>	Sono intervenuti i termostati di sicurezza.
<i>PORTA APERTA</i>	Quando si apre la porta della caldaia ed i fumi sono ad una temperatura non elevata compare questo messaggio e il cicalino emette un beep ogni 10 secondi.
<i>ACCUMULO CALDO</i>	Quando l'accumulo è abilitato questo messaggio compare quando lo stesso è carico (caldo).
<i>CONSUMO LEGNA RESIDUA</i>	Questo messaggio compare quando l'accumulo è carico (caldo) e si sta bruciando la legna residua nella caldaia.
<i>ABBATTIMENTO INERZIA TERMICA</i>	La temperatura dell'acqua in mandata supera la soglia di sicurezza e si sono attivate le pompe dell'impianto per raffreddarla.
<i>RISCALDAMENTO LAMBDA</i>	Questo messaggio compare durante la fase di riscaldamento della sonda ossigeno.
<i>CALDAIA SOCCORSO ATTIVA</i>	Il controllo è stato passato alla caldaia di soccorso.
<i>MALFUNZIONE SONDA TM</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura dell'acqua di mandata della caldaia a legna.
<i>MALFUNZIONE SONDA TR</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura dell'acqua di ritorno della caldaia.

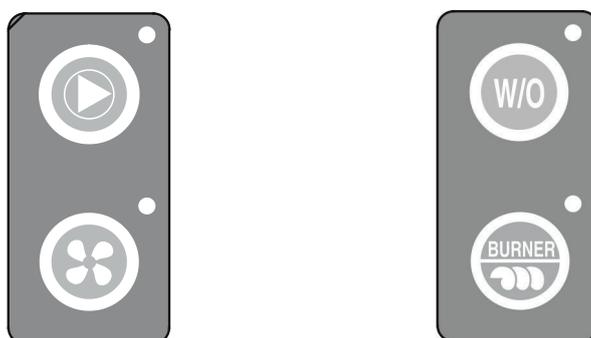
<i>MALFUNZIONE SONDA TP2</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura alta dell'acqua del serbatoio di accumulo.
<i>MALFUNZIONE SONDA TB</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura dell'acqua del boiler acqua calda sanitaria.
<i>MALFUNZIONE SONDA TSOC</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura dell'acqua di mandata della caldaia di soccorso.
<i>MALFUNZIONE SONDA TFU1</i>	Anomalia della sonda di lettura della temperatura dei fumi.
<i>MALFUNZIONE SONDA LAMBDA</i>	Anomalia della sonda ossigeno.
<i>ACCUMULO FREDDO</i>	Quando l'accumulo è abilitato questo messaggio compare quando lo stesso è scarico (freddo).
<i>BASE NON CONNESSA</i>	L'unità di controllo della caldaia non colloquia con la scheda display.
<i>NESSUNA RISPOSTA DALLA BASE</i>	A seguito dell'invio della configurazione da parte della scheda display la scheda base non ha risposto.
<i>CONFIGURAZIONE BLOCCATA</i>	Non è possibile aggiornare la configurazione in quanto un'altra unità (pc o altro display) ne detiene il controllo.
<i>PASSWORD ERRATA</i>	La password immessa è sbagliata.
<i>ERRORE NON SPECIFICATO</i>	Si è ricevuto un codice di errore non gestito.
<i>AVVIO</i>	La porta è aperta
<i>STABILIZZAZIONE</i>	Si sta attendendo che la caldaia raggiunga lo stato di funzionamento
<i>SOCC AUTOMATICO</i>	Si è passati automaticamente alla caldaia di soccorso
<i>SOCC MANUALE</i>	Si è passati manualmente alla caldaia di soccorso
<i>NORMALE</i>	Funzionamento normale
<i>MODULAZIONE 1</i>	Prima modulazione
<i>MODULAZIONE 2</i>	Seconda modulazione
<i>OFF</i>	Caldaia spenta

La tastiera è organizzata in due gruppi di tasti:

- un gruppo per la navigazione nei menù, costituito dai 6 tasti al centro



- un gruppo per la selezione rapida di funzioni particolari, costituito dai 4 tasti posti ai lati



I led posti immediatamente accanto ai tasti ne evidenziano lo stato.

Il tasto



consente di forzare lo spegnimento della pompa impianto: il led acceso indica che la pompa è disabilitata; a led spento la pompa è gestita automaticamente dalla centralina.

Il tasto



consente di forzare lo spegnimento della ventola comburente: il led acceso indica che la ventola è disabilitata; a led spento la ventola è gestita automaticamente dalla centralina.

Il tasto



forza l'accensione della caldaia di soccorso (se presente). Il led acceso indica che la caldaia di soccorso è stata attivata manualmente. Se il led lampeggia indica che la richiesta di passaggio alla caldaia di soccorso è stata accettata e non appena le condizioni lo consentiranno si passerà il controllo a questa.

Il tasto



forza la disattivazione della caldaia di soccorso (se presente). Il led acceso indica che il bruciatore è stato disattivato; a led spento il bruciatore è gestito automaticamente dalla centralina.

3.16.3 - Navigazione nei menù (A cura dell'Utente)

In funzionamento normale il display della centralina visualizza una serie di misure utili, organizzate su più schermate.

La schermata principale mostra (dall'alto in basso):

- la percentuale dell'ossigeno (O_2)
- la temperatura dei fumi (T_{fumi})
- la temperatura di mandata dell'acqua della caldaia a legna (T_m) o, se attiva, della caldaia di soccorso (TSOC).

La seconda pagina di informazioni mostra:

- la temperatura di ritorno all'uscita del puffer (T_r)
- la temperatura di ingresso al puffer (T_{p2})
- la temperatura dell'acqua calda sanitaria nel serbatoio di accumulo (T_b)

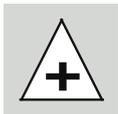
Le prime due informazioni vengono mostrate solo se è installato ed abilitato il puffer. L'ultima informazione viene visualizzata solo se è installato ed abilitato il serbatoio di accumulo dell'acqua calda sanitaria (boiler). Se nessuna delle due opzioni precedenti è installata ed abilitata, questa pagina non viene mostrata.

La terza pagina di informazioni mostra:

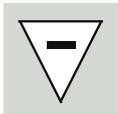
- la temperatura del primo pannello solare (S_1)
- la temperatura all'ingresso del serbatoio di accumulo sul tubo collegato al primo pannello solare (S_3).

Se i pannelli solari non sono installati ed abilitati, questa pagina non viene mostrata.

Per passare da una pagina all'altra usare i tasti



e



Per tutte le impostazioni occorre accedere al menù.

Il menù è diviso su più livelli, il primo dei quali è riservato all'Utente, i successivi invece all'Installatore ed al Manutentore. Ogni menù è composto da una o più voci, ogni voce occupa una o più righe e le varie voci occupano una o più pagine.

La navigazione nei menù è organizzata nel modo seguente:

il tasto



è utilizzato per passare dalla visualizzazione al menù e per confermare una selezione o una impostazione.

Il tasto



è utilizzato per annullare una impostazione o per tornare al livello di menù precedente.

I tasti

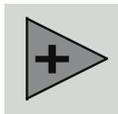
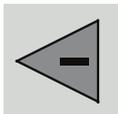


e



servono per scorrere le varie righe del menù e per incrementare o decrementare i valori in fase di impostazione.

I tasti



servono per passare alla cifra precedente o successiva per i campi a più cifre (ad es. password).

3.16.4 - Menù Principale

Premendo SET dalla pagina di visualizzazione si accede direttamente al menù PRINCIPALE dove è visibile la TEMPERATURA DI CALDAIA, la voce REGOLA CONTRASTO e la voce MENU MANUTENTORE.

valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione	punti
82	70	82	Temperatura mandata caldaia TM	temperatura di mandata dell'acqua verso l'impianto della caldaia a legna	1
80	50	80	temp. Mandata caldaia di soccorso (T soc)	temperatura di mandata dell'acqua verso l'impianto compare solo se è abilitata e installata la caldaia di soccorso	2
70	45	50	temp Acqua calda sanitaria (Tb)	temperatura dell'acqua calda sanitaria compare solo se installata e abilitata acqua calda sanitaria	3
6	2	2	Max .diff Timp-Tr per puffer carico (K1)	differenziale di temperatura del serbatoio di accumulo raggiunto il quale l'accumolo è da considerarsi carico o caldo posto Timp 82°C e Puf CALD uguale a 2 l'accumulo e caldo e la temp di ritorno è di 80°C compare solo se installato e abilitato il puffer	4
62	56	60	temp. Per riavvio caldaia (K2)	temperatura rilevata dalla sonda (Tr) in fase di scarica puffer determina l'avvio della pompa di ricircolo e di conseguenza l'avvio del ventilatore della caldaia per consumare la legna residua	5
60	20	50	temp TP2 per puffer scarico (TT-term)	determina il valore di temperatura in fase di scarica puffer raggiunto il quale il puffer è da considerarsi scarico e la pompa impianto è inibita	6
10	4	5	Max diff Timp - Tr per avvio pompa (K3)	differenziale di accensione della pompa di carico del puffer	7

3.16.5 - Menù Manutentore (Ad uso esclusivamente dell'Installatore e del Manutentore)

Dal menù PRINCIPALE, selezionando la voce MENÙ MANUTENTORE si accede a questo menù dopo aver digitato la password (1704).

Il menù è organizzato su due livelli, al primo dei quali si sceglie il gruppo di parametri da modificare, mentre al secondo si modifica il gruppo scelto.

Tutti i parametri appartenenti al tipo di impianto selezionato saranno poi visibili nel menù principale una volta confermato il tipo di scelta.

Le voci del menù al primo livello sono:

Messaggio sul display	Descrizione
<i>SCELTA IMPIANTO</i>	Per impostare il tipo di impianto idraulico.
<i>IMPOSTAZ VENTILATORI</i>	Per impostare la velocità del ventilatore.
<i>IMPOSTAZ TERMOSTATI</i>	Per impostare i valori di intervento dei vari termostati.
<i>PARAMETRI OSSIGENO</i>	Per impostare i parametri ossigeno dell'aria.
<i>IMPOSTAZ SERVOMOTORI</i>	Per impostare le caratteristiche delle aperture massime e minime dell'aria primaria e secondaria.
<i>IMPOSTAZ TIMERS</i>	Per impostare il tempo di intervento dei timers.
<i>CALIBRAZIONE SONDA FUMI</i>	Per calibrare la sonda fumi (termocoppia). Premendo SET si calibra la lettura della temperatura usando i tasti Incremento e Decremento. Si consiglia di eseguire la calibrazione della sonda in aria ambiente (tenendo la sonda con le mani lontano dalla parte terminale!) per confronto con un termometro di riferimento (ad esempio con la sonda di temperatura dell'acqua, posta anch'essa in aria).
<i>RESET DEFAULT</i>	Per ricaricare i default di fabbrica. Il tipo di impianto selezionato viene comunque mantenuto. Premendo SET, selezionando SI e poi premendo ancora SET si ricaricano le impostazioni di fabbrica. A caricamento effettuato viene ricaricata questa pagina, il cursore si riposiziona su questa riga.
<i>IMPOST IMP SOLARE (*)</i>	Per impostare le caratteristiche dell'impianto solare. (* Questa voce compare solo se installato ed abilitato un impianto a pannelli solari.

Le voci del menù **SCELTA IMPIANTO** sono:

Messaggio sul display	Descrizione
<i>TIPO IMPIANTO</i>	Seleziona uno tra i possibili impianti idraulici presenti nella libreria della centralina.
<i>TERMOSTATO AMBIENTE</i>	Abilita l'uso del contatto TA (termostato ambiente)
<i>SONDA LAMBDA</i>	Abilita il funzionamento della caldaia con un range di ossigeno controllato e corretto durante il funzionamento della stessa.

Le voci del menù **IMPOSTAZIONI VENTILATORI** sono:

default	messaggio display		descrizione	
ASP	MODO VENTOLA		imposta se la ventola lavora in spinta o in aspirazione	
MOD	MODO VENTOLA		Imposta se la ventola lavora in modulazione o in modalità ON/OFF Questa voce compare solo se la ventola lavora in aspirazione, in spinta viene forzata in modalità ON/OFF	
valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione
2900	0	2900	V ACCENSIONE	velocità della ventola con porta della caldaia aperta
2900	0	2800	V STABILIZZAZIONE rpm	velocità della ventola durante la fase di stabilizzazione
2900	0	2320	V NORMALE rpm	velocità della ventola in funzionamento normale
2900	0	1440	V 1° MODULAZIONE rpm	velocità della ventola in modulazione 1
2900	0	1440	V 2° MODULAZIONE rpm	velocità della ventola in modulazione 2
2900	0	0	V STAND-BY rpm	velocità della ventola in stand-by
2900	0	2900	V RITORNO A NORMALE rpm	velocità della ventola al riavvio dallo stato di stand-by
2900	0	0	V ANTI INCENDIO	imposta la velocità della ventola quando la temperatura dei fumi supera la soglia di preallarme
99	0	2	T REG DISCESA	indice di rallentamento in discesa per la regolazione della velocità del ventilatore al valore impostato
99	0	3	T REG SALITA	costante di tempo in salita per la correzione della velocità del ventilatore per raggiungere la velocità impostata

Le voci del menù **IMPOSTAZIONE TERMOSTATI** sono:

valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione
65	55	60	TEMP.ANTICONDENSA NORMALE	temperatura mandata (Tm) della caldaia a legna alla quale si attiva la pompa impianto.
59	50	56	TEMP.STOP POMPA NORMALE	temperatura mandata (Tm) della caldaia a legna alla quale si spegne la pompa impianto.
70	30	45	TEMP.ANTICONDENSA SOCCORSO	temperatura mandata (Tm) della caldaia di soccorso alla quale si attiva la pompa impianto.
69	29	40	TEMP.STOP POMPA SOCCORSO	temperatura mandata (Tm) della caldaia a legna alla quale si spegne la pompa impianto.
90	85	87	TEMP.SICUREZZA ACQUA	temperatura di mandata(Tm) alla quale la caldaia va in sicurezza attivando tutte le pompe
5	2	2	DIFF. T FINE SICUREZZA ACQUA	temperatura di mandata (Tm o T soc) sotto la quale la caldaia esce dallo stato di sicurezza.
300	200	230	TEMPERATURA SICUREZZA FUMI	temp. Fumi a(TFU1)alla quale la caldaia va in sicurezza attivando la ventola alla velocità antiincendio
50	15	20	DIFF. T FINE SICUREZZA FUMI	differenziale temp fumi rispetto alla temperatura di sicurezza fumi sotto la quale la caldaia esce dallo stato di sicurezza fumi
180	T.LambdaOFF	90	TEMPERATURA LAMBDA ON	Temp. Fumi alla quale si attiva la SL. Il led di stato corrispondente, lampeggia prima dell'entrare in funzione
T.LambdaOn	60	80	TEMPERATURA LAMBDA OFF	temp.dei fumi sotto la quale si disattiva la sonda lambda
10	1	3	DELTA T H2O PASSAGGIO DA NORMALE > 1' MODULAZIONE	differenza di temperatura mandata rispetto alla temp impostata (Timp-Tm) alla quale si passa da funz. normale a 1°modulazione
10	1	5	DELTA T H2O PASSAGGIO DA 1' MODULAZIONE > NORMALE	differenza di temperatura mandata rispetto alla temp impostata (Timp-Tm) alla quale si passa da modulazione 1 a funz normale
10	1	1	DELTA T H2O PASSAGGIO DA 1' MODULAZIONE >2' MODULAZIONE	differenza di temperatura mandata rispetto alla temp impostata (Timp-Tm) alla quale si passa da 1'modulazione a 2' modulazione
10	1	2	DELTA T H2O PASSAGGIO DA 2' MODULAZIONE >1' MODULAZIONE	differenza di temperatura mandata rispetto alla temp impostata (Timp-Tm) alla quale si passa da 2'modulazione a 1' modulazione
10	1	1	DELTA T H2O PASSAGGIO DA 2' MODULAZIONE > STAND-BY	differenza di temperatura mandata rispetto alla temp impostata (Timp-Tm) alla quale si passa da 2'modulazione a spegnimento

Le voci del menù **PARAMETRI OSSIGENO** sono:

valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione
6	6	6	O2 MAX IN STABIL	valore % massimo durante la fase di stabilizzazione
8	5	5	O2 MIN IN STABIL	valore % minimo durante la fase di stabilizzazione
7	6	6	O2 MAX IN NORMALE	valore % massimo durante la fase di lavoro normale
6	4	5	O2 MIN IN NORMALE	valore % minimo durante la fase di lavoro normale
7	6	6	O2 MAX IN MODUL 1	valore % massimo durante la fase di prima modulazione
6	4	5	O2 MIN IN MODUL 1	valore % minimo durante la fase di prima modulazione
7	6	6	O2 MAX IN MODUL 2	valore % massimo durante la fase di seconda modulazione
6	4	5	O2 MIN IN MODUL 2	valore % minimo durante la fase di seconda modulazione
7	6	7	O2 MAX IN SPEGNIMENTO	valore % massimo durante la fase di spegnimento
6	4	6	O2 MIN IN SPEGNIMENTO	valore % minimo durante la fase di spegnimento

Le voci del menù **IMPOSTAZIONI SERVOMOTORI** sono:

valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione
90	0	30	POS. MAX IN STABILIZZAZIONE	pos di max apertura (in gradi) dell'aria primaria durante la stabilizzazione
90	0	30	POS. MIN IN STABILIZZAZIONE	pos di min apertura (in gradi) dell'aria primaria durante la stabilizzazione
90	0	17	POS. MAX IN NORMALE	posizione di max apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di lavoro normale
90	0	17	POS. MIN IN NORMALE	posizione di min apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di lavoro normale
90	0	17	POS. MAX IN MODULAZIONE 1	posizione di max apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di prima modulazione
90	0	17	POS. MIN IN MODULAZIONE 1	posizione di min. apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di prima modulazione
90	0	17	POS. MAX IN MODULAZIONE 2	posizione di max.. apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di seconda modulazione
90	0	17	POS. MIN IN MODULAZIONE 2	posizione di min. apertura(in gradi) dell'aria primaria durante la fase di seconda modulazione
90	0	82	POS MAX SECONDARIA	Posizione di max apertura (in gradi) dell'aria secondaria durante la fase di lavoro normale
90	0	10	POS MIN SECONDARIA	Posizione di min. apertura (in gradi) dell'aria secondaria durante la fase di lavoro normale
90	0	30	POS DEFAULT PRIMARIA	Posizione di default (in gradi) dell'aria primaria quando la sonda lambda è disabilitata
90	0	10	POS DEFAULT SECONDARIA	Posizione di default (in gradi) dell'aria secondaria quando la sonda lambda è disabilitata

Le voci del menù **IMPOSTAZIONI TIMERS** sono:

valore max.	valore min.	default	messaggio del display	descrizione
7200	90	3600	T STABILIZZAZIONE (sec)	tempo nel quale la caldaia rimane in questo stato prima di passare allo stato di funzionamento normale. Il passaggio di stato è legato oltre che al tempo, al raggiungimento di una temperatura minima dell'acqua di caldaia. Se entro il tempo stabilito la caldaia non raggiunge la temperatura di default (parametro temp. anticondensa) la caldaia va in spegnimento e sul display del pannello compare il messaggio OFF
60	0	15	T PULIZIA (sec)	tempo in secondi che la caldaia impiega nello stato di transito da spegnimento a modulazione 1 per riavviare la fiamma
240	0	240	T NO RETE (sec)	parametro legato alla mancanza di tensione di rete durante il funzionamento memorizzazione dello stato di funzionamento
60	0	5	T AGIT ON (min)	tempo di funzionamento del motore di azionamento scuotitori
240	0	55	T AGIT OFF (min)	tempo di sosta del motore di azionamento scuotitori

Sottomenù TIPO IMPIANTO

Di seguito sono specificati i parametri impostati di default per ogni tipo di impianto selezionabile tra quelli riportati a partire da pag. 23.

TIPO IMPIANTO	Descrizione FUNZIONE / UTILIZZO	Default
A	TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI
B	TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI
C	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
D	TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI
E	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
F	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
G	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
H	TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI
J	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
K	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
E+SOLARE	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI
F+SOLARE	PRIORITA ACS TERMOSTATO AMBIENTE SONDA LAMBDA	SI SI SI

J+SOLARE	PRIORITA ACS	SI
	TERMOSTATO AMBIENTE	SI
	SONDA LAMBDA	SI
LIBERO	ACQUA CALDA SANITARIA	NO
	ACCUMULO	NO

Settaggio variabili dell'IMPIANTO

Di seguito sono specificate le operazioni da eseguire per variare e/o confermare i parametri impostati di default per ogni tipo di impianto selezionabile tra quelli riportati a partire da pag. 23.

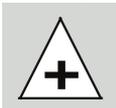


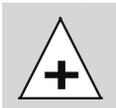
Premendo il tasto  si accede alla schermata **MENU PRINCIPALE**.

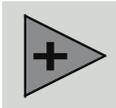


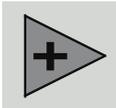
Il messaggio **MENU MANUTENTORE** è attivo e vi si accede premendo .
Compare il messaggio **DIGITARE PASSWORD (1704)**.

Questa si inserisce nel seguente modo:



Premere  fino a che nella prima casella della password non compare la cifra 1.



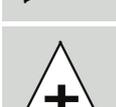
Premere  per spostarsi nella seconda casella della password.

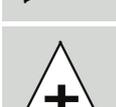


Premere  fino a che nella seconda casella della password non compare la cifra 7.



Premere  per spostarsi nella quarta casella della password.



Premere  fino a che nella quarta casella della password non compare la cifra 4.



Conferma quindi premendo .

Si entra quindi nel menù **IMPOSTAZIONI**.

N.B. Se nei 60 secondi a seguire non sono state fatte variazioni di alcun genere, il display si resetta sulla schermata iniziale. Pertanto sarà necessario ripetere l'operazione precedente per accedere al menù IMPOSTAZIONI.

Nel menù **IMPOSTAZIONI**, compaiono in ordine:

SCELTA IMPIANTO
IMPOSTAZIONE VENTILATORI
IMPOSTAZIONE TERMOSTATI
PARAMETRI OSSOGENO
IMPOSTAZIONE SERVOMOTORI
IMPOSTAZIONE TIMERS
CALIBRAZIONE SONDA FUMI
RESET DEFAULT
menù precedente.



È possibile scorrere nei vari menù utilizzando alternativamente i tasti



Con attivata la **SCELTA IMPIANTO**, premendo

Selezionare il **TIPO di IMPIANTO** riferendosi a quelli riportati da pag. 23 ed identificati con la lettera alfabetica (A, B, etc.) che sia compatibile con le nostre esigenze.

Nel caso in cui nessuno tra gli impianti predisposti sia di nostro gradimento, impostare quello raffigurato con il punto interrogativo (?) posto alla fine delle icone di riferimento.



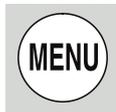
Premendo



l'icona premendo il tasto



Confermare il tipo di impianto premendo



Premere ripetutamente il tasto



Ripremendo il tasto verranno visualizzati sul MENU PRINCIPALE i parametri come da tabella seguente relativamente ad ogni tipo di schema campione selezionato.

- Con impostato lo schema tipo **A**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA**.
- Con impostato lo schema tipo **B**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO**.
- Con impostato lo schema tipo **C**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO**.
- Con impostato lo schema tipo **D**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO**.
- Con impostato lo schema tipo **E**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO**.
- Con impostato lo schema tipo **F**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA**

ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.

- Con impostato lo schema tipo **G**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **H**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **J**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **E+SOLARE**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **F+SOLARE**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **J+SOLARE**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA, TEMPERATURA MANDATA CALDAIA DI SOCCORSO, TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA, MASSIMO DIFFERENZIALE TEMPERATURA PUFFER CARICO, TEMPERATURA RITORNO PER RIAVVIO CALDAIA, TEMPERATURA PUFFER SCARICO.**

- Con impostato lo schema tipo **LIBERO ?**, è possibile visualizzare la **TEMPERATURA MANDATA CALDAIA.**

Le voci aggiuntive del menù che compaiono a seconda dell'impostazione degli impianti sono:

<i>ACCUMULO</i>	Abilita la gestione del serbatoio di accumulo (PUFFER). Questa voce compare solo se si è selezionato l'impianto libero.
<i>CALDAIA SOCCORSO</i>	Abilita la gestione di una caldaia di soccorso. Questa voce compare solo se si è selezionato l'impianto libero.
<i>SOCC AFFIANCATO</i>	Imposta se la caldaia di soccorso è gestita o no dalla centralina. Questa voce compare solo se si è selezionato l'impianto libero.
<i>VALV DEV GASOLIO</i>	Abilita la gestione della valvola deviatrice della caldaia di soccorso. Questa voce compare solo se si è selezionato l'impianto libero.

Le voci del menù **IMPOSTAZIONI IMPIANTO SOLARE** sono:

Default	Messaggio sul display	Descrizione
20	<i>DELTA T S1 - S3</i>	Imposta la differenza di temperatura del fluido che deve esserci tra la parte superiore del pannello solare (S1) e l'ingresso al serbatoio di accumulo (S3) per far partire la pompa (R1).
40	<i>TAIIN S1 ATTIVAZIONE R1</i>	Imposta la temperatura minima del fluido che deve esserci sulla parte superiore del pannello solare (S1) per far partire la pompa (R1).
50	<i>VELOCITA MIN R1</i>	Imposta la velocità minima della pompa R1 (in percentuale).
100	<i>VELOCITA MAX R1</i>	Imposta la velocità massima della pompa R1 (in percentuale).

3.17 - AVVIAMENTO DELLA CALDAIA

3.17.1 - CONTROLLI PRELIMINARI



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

I controlli preliminari devono essere assicurati preventivamente dalla ditta installatrice .

Eseguiti i collegamenti idraulici, elettrici e del combustibile alla caldaia, prima della messa in funzione della caldaia è opportuno verificare quanto segue:

	SI	NO
i collegamenti idraulici, elettrici e delle sicurezze necessarie sono stati eseguiti in conformità alle disposizioni nazionali e locali in vigore?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
il vaso d'espansione e la valvola di sicurezza (se necessaria) sono collegati in maniera corretta e non sono in alcun modo intercettabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i bulbi dei termostati di esercizio, di sicurezza, di minima e del termometro, sono bloccati entro le rispettive guaine?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i dispositivi di controllo e sicurezza sono efficienti e tarati correttamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
le parti in refrattario sono integre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
la griglia del bruciatore è posizionata correttamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l'adduzione dell'aria comburente e la evacuazione dei fumi avvengono in modo corretto secondo quanto stabilito dalle specifiche norme e prescrizioni vigenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
il voltaggio e la frequenza di rete sono compatibili con il bruciatore e l'equipaggiamento elettrico della caldaia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l'impianto è riempito d'acqua e completamente disaerato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
le valvole di scarico sono chiuse e le valvole d'intercettazione dell'impianto sono completamente aperte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l'interruttore generale esterno è inserito?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
la pompa o le pompe funzionano regolarmente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
è stata verificata l'assenza di perdite d'acqua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sono garantite le condizioni per l'aerazione e le distanze minime per effettuare eventuali operazioni di manutenzione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
è stato istruito il conduttore e consegnata la documentazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si prega di spuntare le operazioni eseguite

3.17.2 - FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE A LEGNA

Prima di procedere all'accensione della caldaia accertarsi che:

- La griglia sia correttamente alloggiata nell'apposita sede al centro del fondo del magazzino legno;
- che eventuali organi d'intercettazione siano aperti e che le pompe non siano bloccate;
- che la porta inferiore sia ben chiusa;

Per avviare l'accensione, appoggiare ai lati della griglia in acciaio posta al centro del fondo del magazzino, due pezzi di legna spaccata di medie dimensioni; successivamente porre al centro della griglia, un po' di legna fine e ben secca, disposta in modo incrociato. Sulla legna mettere del materiale facilmente infiammabile, evitare pezzi grandi. Servendosi di pezzetti di cartone o accendi fuoco (tipo cubetti), procedere all'accensione della legna ed attendere, con la porta aperta la formazione delle prime braci.

CARICAMENTO

Se la legna inserita per l'accensione si è correttamente accesa, si può procedere alla carica della legna, che dovrà essere effettuata con tronchetti della stessa lunghezza del focolare (50 cm).

AVVIO DEL CICLO DI ACCENSIONE

La chiusura della porta di caricamento della caldaia determina l'avvio del ciclo di combustione.



Consigli utili:

Per avere una buona combustione è indispensabile che vi sia una uniforme discesa della legna, è necessario assicurarsi che la lunghezza dei pezzi introdotti, la loro forma e il modo di caricamento non impediscano la discesa regolare del combustibile. I pezzi devono essere disposti longitudinalmente: nessun pezzo deve essere inclinato o posto trasversalmente.

Prima di effettuare una nuova carica di legna, consumare il più possibile la precedente. La nuova carica potrà essere eseguita quando il letto di braci nel magazzino legna si sarà ridotto a uno spessore di circa 5 cm. Disporre la nuova carica di legna come indicato sopra.

Queste indicazioni devono essere tassativamente rispettate.

- **Pezzi troppo lunghi o difformi non cadono regolarmente causando dei "ponti".**
- **Chiudere bene la porta superiore, dopo il caricamento e riaprirla solo a legna esaurita.**
- **Aprire la porta del magazzino legna lentamente, per dare tempo al ventilatore di raggiungere la massima velocità e per evitare sbuffi con ritorni di fiamma e formazione di fumo.**
- **Durante il funzionamento è assolutamente vietato aprire la porta inferiore della caldaia a legna.**
- **Evitare, specialmente nella bassa stagione, cariche di legna eccessive in modo che la caldaia non rimanga a lungo ferma con il magazzino carico di legna. In tali condizioni infatti, la legna presente nel magazzino, viene essiccata per effetto della elevata temperatura presente, ma il vapore acqueo e gli acidi che si formano, anziché essere espulsi dal camino per effetto della combustione, ristagnano nel magazzino legna stesso. Tali vapori acidi, a contatto con la parete laterale più fredda, tendono a condensare amplificando fenomeni di corrosione dei materiali. Per tale ragione è sconsigliato riempire il magazzino di legna durante il periodo meno freddo o il periodo estivo per la produzione di acqua sanitaria, mentre è opportuno evitare che la legna non rimanga per più di un giorno nel magazzino senza essere bruciata.**

3.18 - ELIMINAZIONE DELLE ANOMALIE

Sintomi	Cause Probabili	Soluzioni
La caldaia ha la tendenza a spegnersi con formazione di carbone non bruciato nel magazzino.	La griglia è otturata	Liberare i fori della griglia e pulire anche la parte sottostante
La caldaia produce molto catrame liquido nel magazzino legna o condensa lungo i tubi scambiatori	a) Combustibile molto umido b) Tempi di sosta molto prolungati con magazzino legna colmo di combustibile	a) Caricare legna più secca b) Commisurare la quantità di legna all'effettivo fabbisogno
La caldaia non arriva in temperatura	a) Combustibile non caricato correttamente b) Richiesta impianto eccessiva o sistema di scambio fumi sporco	a) Pulire la caldaia in tutte le sue zone b) Caricare la legna in modo da riempire correttamente il magazzino legna, senza vuoti
Il ventilatore non si ferma mai e gira alla massima velocità.	Porta caldaia non chiusa completamente	Controllare l'effettiva chiusura della porta

4

ISPEZIONE E MANUTENZIONE



La manutenzione periodica è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.

Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale qualificato.

La manutenzione annuale dell'apparecchio è obbligatoria come da Leggi vigenti.



Ispezioni e Manutenzioni non eseguite possono causare danni materiali e personali.



Ogni operazione di pulizia e di manutenzione deve essere preceduta dall'intercettazione dell'alimentazione elettrica e del combustibile.

Per ottenere un buon funzionamento ed il massimo rendimento della caldaia, è necessaria una pulizia regolare della camera di combustione, dei tubi fumo e della camera fumo.

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



Pericolo !

Prima eseguire qualsiasi intervento sulla caldaia, assicurarsi che la stessa ed i suoi componenti si siano raffreddati.

PULIZIA E MANUTENZIONE ORDINARIA

La pulizia ottimizza l'utilizzo del combustibile e di conseguenza incrementa l'efficienza dell'impianto.

È quindi importante che le operazioni di pulizia consigliate vengano eseguite scrupolosamente.

Queste operazioni risultano più veloci e più efficaci se utilizzate un aspiratore per le ceneri.

OGNI 3 O 4 GIORNI RIPULIRE IL VANO DELLE CENERI.

Questo è necessario per evitare eccessivo accumulo di ceneri che per effetto della ventola di aspirazione verrebbero portate verso l'alto, creando depositi in cassa fumi e canna fumaria, ostruendoli e bloccando l'impianto.

Tutte le settimane

Settimanalmente è consigliabile effettuare diverse operazioni per permettere un corretto funzionamento dell'impianto (dopo aver spento la caldaia):

- Controllare che non vi siano chiodi o residui di vario genere nel caso si vada a bruciare legna che li possa contenere;

Ogni mese

- Pulire i vetri posti all'interno degli spioncini sugli sportelli della caldaia;
- Pulire il fondo della canna fumaria per evitare l'accumulo di ceneri ed incombusti.

Ogni anno

- Sganciare e pulire la sede della ventola da eventuali incrostazioni e polveri.
- Estrarre il gruppo meccanico di movimentazione dei turbolatori e pulire i tubi scambiatori con l'apposito scovolo metallico in dotazione.

Pulizia camera di combustione



- Caldaia spenta e raffreddata a temperatura ambiente
- Assicurarsi che le braci presenti e gli eventuali residui di combustione non siano accesi
- Utilizzando gli appositi attrezzi in dotazione alla caldaia rimuovere le ceneri presenti in camera di combustione

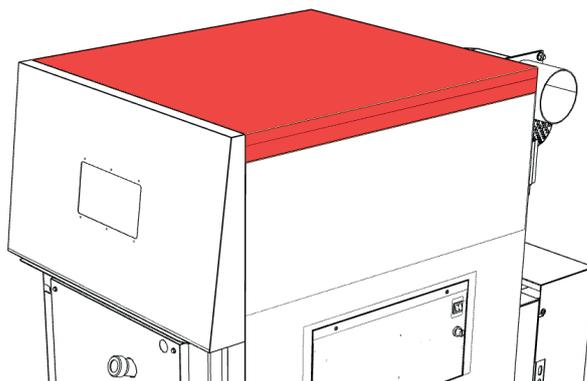


- Con l'aspiratore rimuovere i residui di cenere presenti nel fondo della camera di combustione

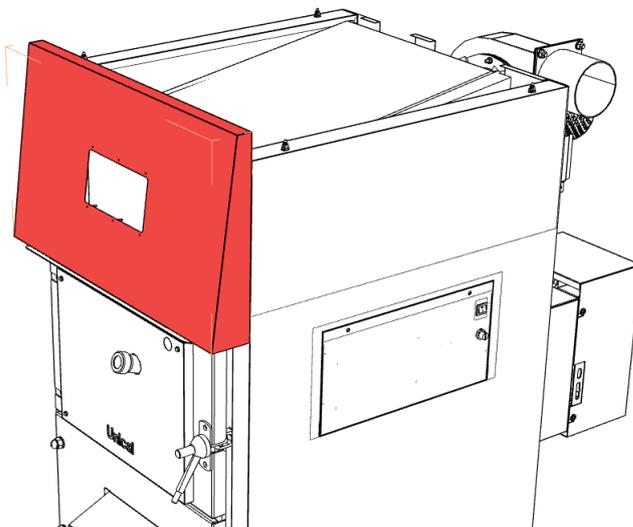


Pulizia camera fumi:

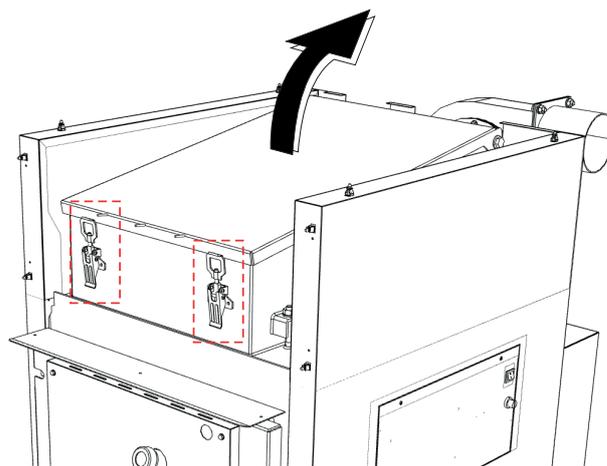
- Rimuovere coperchio superiore



- Rimuovere pannello di comando



- Sganciare le mollette e sollevare il coperchio



- Con aspiratore rimuovere la cenere presente nella camera e sui leveraggi



- Con aspiratore rimuovere l'eventuale cenere presente nella chiocciola e sulle pale della ventola



Pulizia ventilatore:

Scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione.

- Rimuovere le 3 viti di fissaggio della cuffia e del motore completo di ventola



Unical[®]



www.unical.eu

00337397 - 1^a edizione 04/18

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu

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.