

LAmix + 34 2S



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E IL MANUTENTORE



Attenzione il presente manuale contiene istruzioni ad uso esclusivo dell'installatore e/o del manutentore professionalmente qualificato, in conformità alle leggi vigenti.
L'utente NON è abilitato a intervenire 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



<https://www.unicalag.it/prodotti/domestico-50/legna/2404/lamix>

Disposizioni per uno smaltimento corretto del prodotto

Dopo la dismissione questo apparecchio non deve essere smaltito come rifiuto urbano misto.

E' d'obbligo, per questo tipo di rifiuti, la raccolta differenziata al fine di permettere il recupero e il riutilizzo dei materiali di cui l'apparecchio è costituito.

Rivolgersi ad operatori autorizzati allo smaltimento di questo tipo di apparecchi

Una scorretta gestione del rifiuto e del suo smaltimento ha potenziali effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana

Il simbolo,  riportato sull'apparecchio, rappresenta il divieto di smaltimento del prodotto come rifiuto urbano misto.

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	Dimensioni serbatoio pellet.....	10
2.4	Posizionamento caldaia e serbatoio pellet	12
2.5	Dati tecnici	13
2.6	Componenti principali	16
2.7	Caratteristiche del pellet	17
2.8	Caratteristiche della legna	18

3	ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE.....	19
3.1	Avvertenze generali.....	19
3.2	Norme per l'installazione	19
3.3	Installazione su impianti vecchi o da rimodernare.....	20
3.4	Imballo	20
3.5	Movimentazione della caldaia	20
3.6	Installazione	21
3.7	Allacciamenti idraulici	22
3.8	Allacciamento alla canna fumaria.....	25
3.9	Riempimento dell'impianto	28
3.10	Allacciamenti elettrici.....	28
3.11	Collegamenti elettrici	29
3.12	Pannello strumenti.....	31
3.13	Descrizione parametri tecnici e procedura modifica parametri	32
3.14	Schemi di principio idraulici	44
3.15	Avviamento della caldaia.....	52
3.16	Note relative alla regolazione dell'aria primaria e secondaria	56
3.17	Eliminazione delle anomalie.....	57
3.18	Codici di errore	58

4	ISPEZIONE E MANUTENZIONE	59
	Istruzioni per l'ispezione e per la manutenzione.....	59

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



NOTA!
Per maggiori informazioni
consultare Info Tecniche:
all'indirizzo indicato
a pagina 2.



PERICOLO!
Pericolo scottature!



OBBLIGO!
indossare guanti
protettivi

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 UNICAL AG S.p.A. 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 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, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

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

1.5 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE!

L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini.

L'apparecchio può essere utilizzato da persone adulte e solo dopo avere letto attentamente il manuale di istruzioni d'uso per l'utente / responsabile.

I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino o manomettano 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 potrà essere considerato responsabile.



PERICOLO! Non tentare MAI di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni della caldaia di propria iniziativa.

Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato; si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione.

Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare danni a persone, animali e cose per i quali il costruttore non può essere considerato responsabile.



ATTENZIONE! Modifiche alle parti collegate all'apparecchio (terminata l'installazione dell'apparecchio)

Non effettuare modifiche ai seguenti elementi:

- alla caldaia
- alle linee di alimentazione gas, 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 forcina (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).



PERICOLO! 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.



PERICOLO! Non utilizzare l'apparecchio quale base di appoggio per qualsiasi oggetto.

In particolare non appoggiare recipienti contenenti liquidi (Bottiglie, Bicchieri, Contenitori o Detersivi) sulla sommità dell'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:	Specifiche CALDAIA
(Stock)	Water content [l]	Contenuto acqua calda [l]
(PMS)	Max Working Pressure	Pressione Massima Esercizio
(T. max)	Max Working Temperature	Temperatura Massima Esercizio
	D.H.W. TANK data:	D.H.W. TANK data:
(Stock)	Water content [l]	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 polivalente “2 in 1” a gasificazione e fiamma rovesciata, della potenza termica di 34 kW per biomasse solide come tronchetti di legna e pellet, e dotato di uno speciale bruciatore per pellet, 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 ghisa per garantire lunga durata nel tempo.

5 + 5 iniettori aria primaria laterali interamente bagnati.

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)

Pannello comandi per la gestione di:

- commutazione automatica del combustibile
- stati di funzionamento
- sicurezze
- valori rilevati da elementi dell'impianto

Bruciatore aspirato posto sul retro della caldaia, in acciaio inox AISI 304, autopulente

Due coclee di caricamento e trasporto separate

Accensione rapida

Sensore ottico di controllo presenza/intensità fiamma e ottimizzazione della combustione

Modulazioni previste dal quadro di controllo

Combustione a legna

1° Riduzione della velocità del ventilatore legata alla temperatura dell'acqua di caldaia

2° Riduzione della velocità del ventilatore legata alla temperatura dei fumi della caldaia (modulazione di sicurezza)

Combustione a pellet

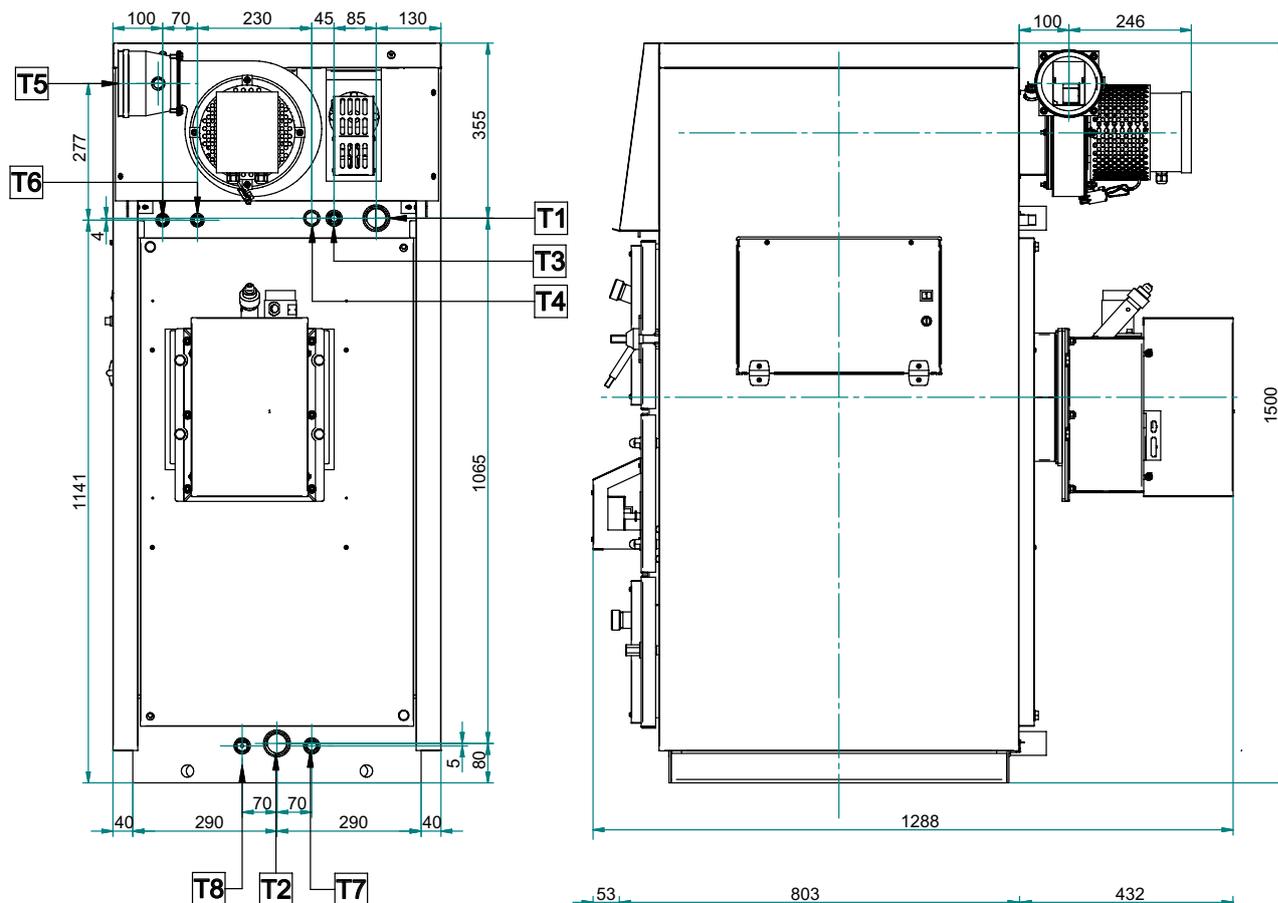
1° Modulazione legata alla temperatura dell'acqua di caldaia eseguita riducendo la quantità di aria, tramite la diminuzione del numero di giri del ventilatore.

Riduzione della quantità di combustibile caricato dalla coclea effettuata diminuendo il di tempo di carica

Le due modulazioni sono legate.

2° Riduzione del numero di giri del ventilatore e della portata combustibile legata alla temperatura dei fumi della caldaia (modulazione di sicurezza)

2.2 - DIMENSIONI CALDAIA E COLLEGAMENTI IDRAULICI

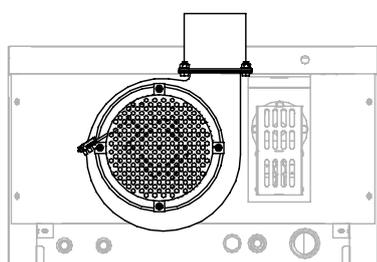


POS.	ATTACCHI	DIM.
T1	Mandata Impianto	Ø 1 1/4"
T2	Ritorno Impianto	Ø 1 1/4"
T3	Guaina Portatubi	Ø 1/2"
T4	Pred. Guaina portabulbo Valv. scarico termico	Ø 1/2"
T5	Attacco camino	Øe 130
T6	Attacco serpentino di sicurezza	Ø 1/2"
T7	Scarico circuito idraulico caldaia	Ø 1/2"
T8	Guaina sonda di ritorno	Ø 1/2"

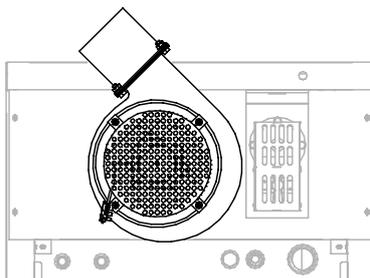
Caratteristiche Tecniche

Posizionamento uscita fumi ventilatore

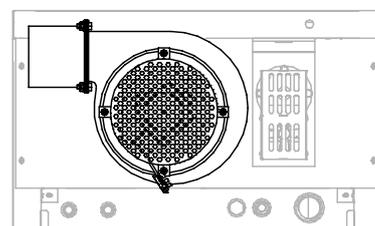
Scarico superiore



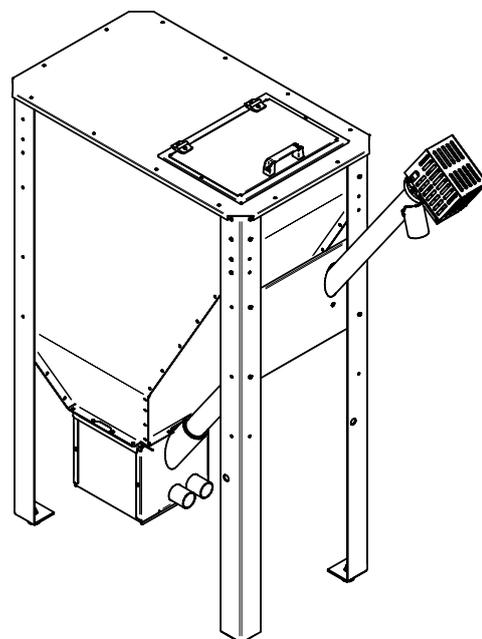
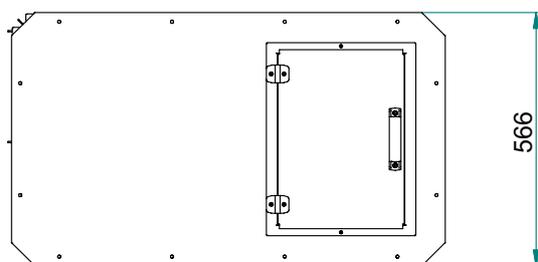
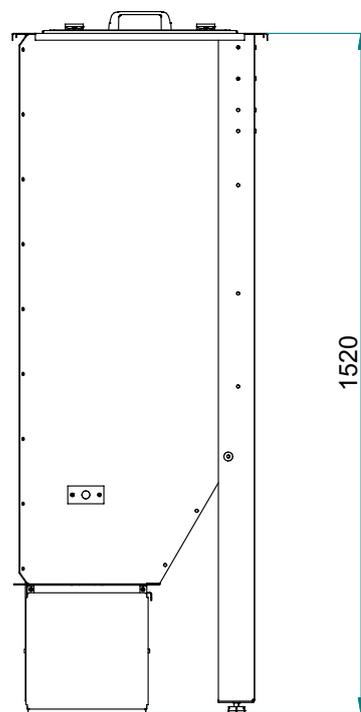
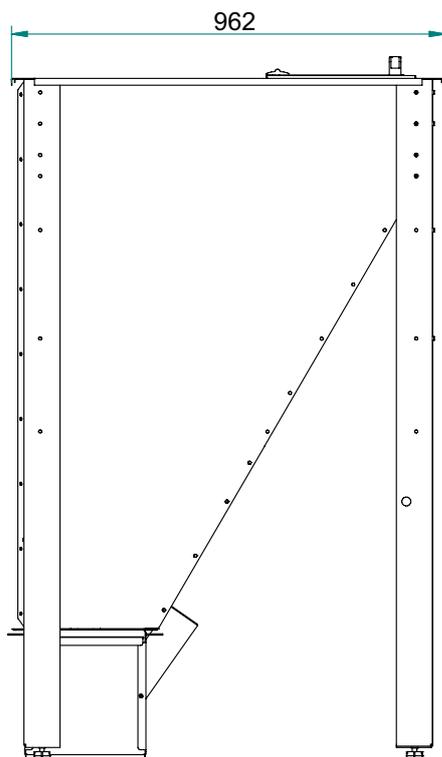
Scarico inclinato 45°



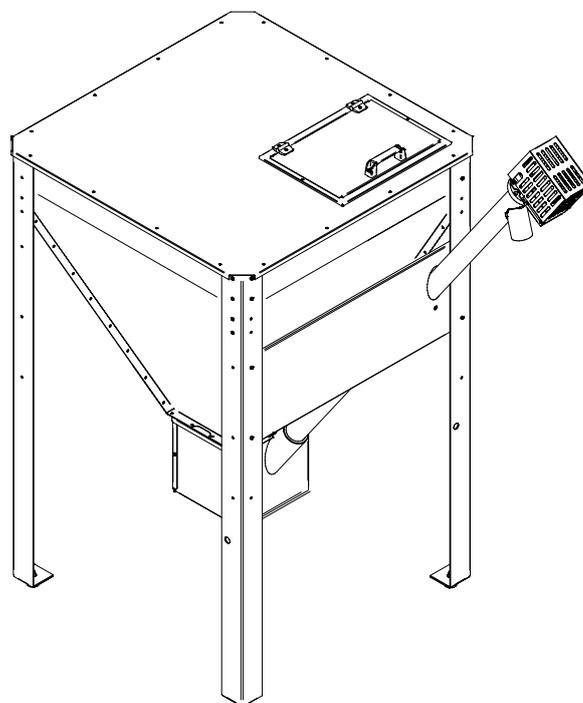
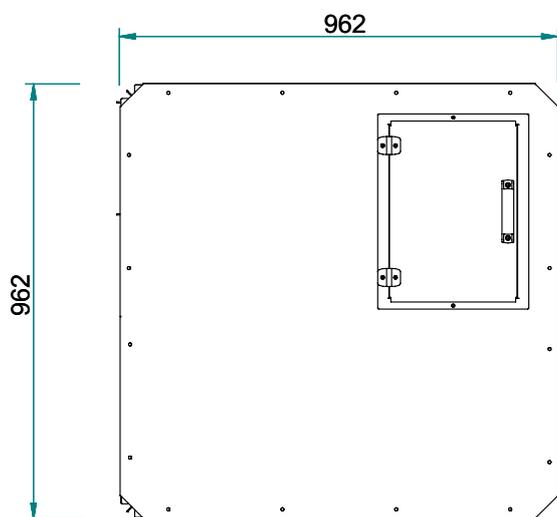
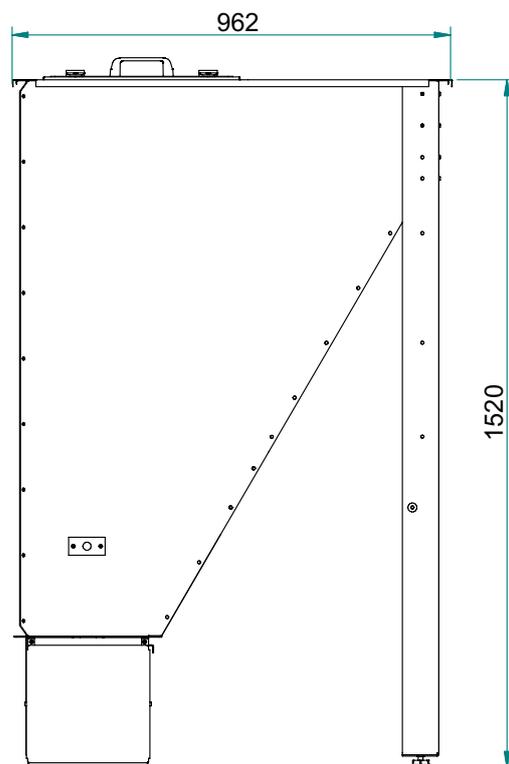
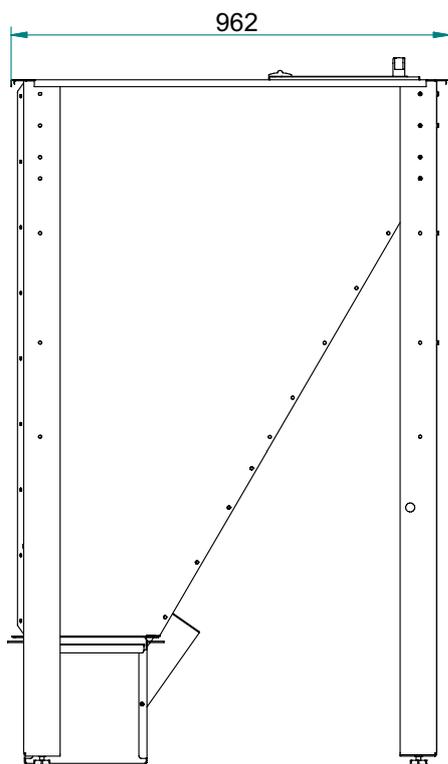
Condizione di fornitura



2.3 - DIMENSIONI SERBATOIO PELLETT Capacità 350 lt / 225 kg (OPTIONAL)

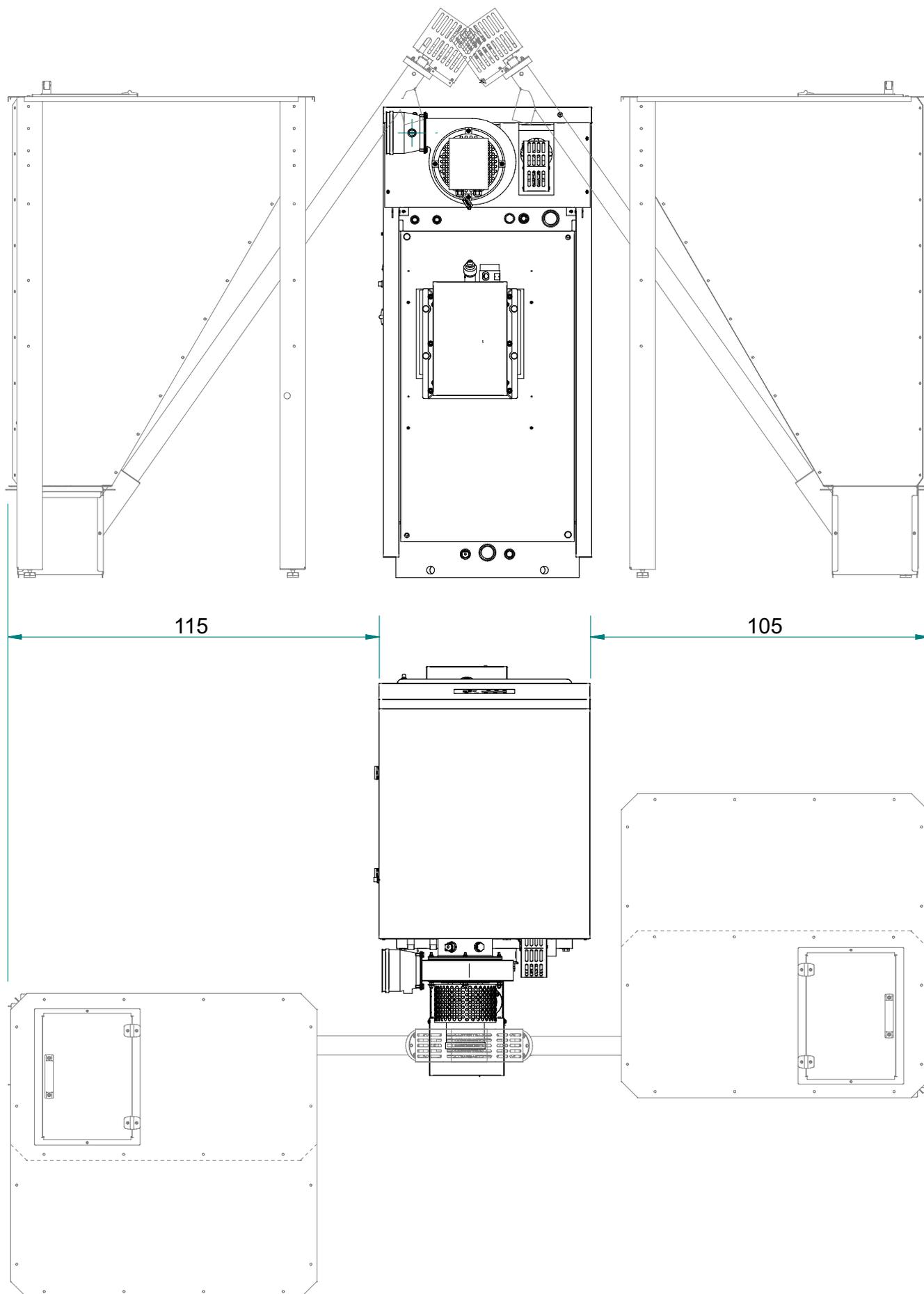


DIMENSIONI SERBATOIO PELLETT Capacità 500 lt / 320 kg (OPTIONAL)



Caratteristiche Tecniche

2.4 - POSIZIONAMENTO CALDAIA E SERBATOIO PELLETTA



2.5 - DATI TECNICI

MODELLI		LAmix +34 2S LEGNA		LAmix +34 2S PELLET	
		Funz. a P nom	Funz. a P min	Funz. a P nom	Funz. a P min
POTENZA UTILE MASSIMA* NOM.	(kW)	31,53	16,3	31,5	9,6
POTENZA MASSIMA FOCOLARE NOM/MIN	(kW)	34,8	17,71	34,4	10,27
RENDIMENTO UTILE NOM/MIN	(%)	90,45	92,03	90,1	91,7
O2	(%)	5,02	6,70	7,12	11,58
CO2	(%)	15,4	13,00	11,6	8,7
CO 10% O2	(mg/Nm ³)	256	N.A.	130	394
CO 13% O2	(mg/Nm ³)	188	188	95	287
NOx 10% O2	(mg/Nm ³)	125	196,5	118	89
NOx 13% O2	(mg/Nm ³)	91	137	86	65
Hc 10% O2	(mg/Nm ³)	7,6	7,6	1,4	5,2
Hc 13% O2	(mg/Nm ³)	5,5	5,5	1	3,8
Polveri 10% (pot. nom.)	(mg/Nm ³)	25	22	17,6	33,2
Polveri 13% (pot. nom.)	(mg/Nm ³)	18	16	12,8	24,2
PRESSIONE MAX ESERCIZIO	(bar)	3	3	3	3
TIRAGGIO MINIMO RICHIESTO AL CAMINO	(Pa)	11	11	12	12
TEMPERATURA DI MANDATA MIN.	(°C)	70	70	70	70
TEMPERATURA DI MANDATA MAX.	(°C)	85	85	85	85
TEMPERATURA MIN. DI RITORNO	(°C)	55	55	55	55
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA (10K)	(mbar)	40	/	40	/
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA (20K)	(mbar)	20	/	20	/
AUTONOMIA COMBUSTIONE	(h)	4	7,5	32	104
CAPACITA' STOCCAGGIO MAGAZZINO PELLET	(kg)	-	-	230	
DIMENSIONI APERTURA DI CARICAMENTO PELLET	(mm)	-	-	400 x 300	
VOLUME MAGAZZINO LEGNA	(l)	100	100	-	-
DIMENSIONI APERTURA DI CARICAMENTO LEGNA	(mm)	280 x 335		-	-
LUNGHEZZA TRONCHETTI LEGNA	(kg)	50	50	-	-
TEMPERATURA FUMI Qn (**)	(°C)	162	106	124	66
PORTATA MASSICA FUMI CARICO NOMINALE	(kg/s)	0,028	/	0,030	/
CONTENUTO ACQUA CALDAIA	(l)	102	102	102	102
PESO CALDAIA A VUOTO	(kg)	557	N.A.	557	557
POTENZA MASSIMA ASSORBITA Qn/Qmin	(W)	63	13	150	93
POTENZA ASSORBITA IN STAND-BY	(W)	5	5	5	5
LIVELLO DI RUMORE	(dB)	/	/	/	/
CLASSE CALDAIA SECONDO EN 303-5		5	5	5	5
CARATTERISTICHE COMBUSTIBILE		Vedere Cap. 2.8		Vedere Cap. 2.7	
VOLUME ACCUMULATORE TERMICO CONSIGLIATO	(l)	> 1200 ÷ 2000		> 1200 ÷ 2000	
TEMPERATURA MAX. ACQUA DI ALIMENTAZIONE SCAMBIATORE DI SICUREZZA	(°C)	15		15	
PRESSIONE ACQUA DI ALIMENTAZIONE SCAMBIATORE DI SICUREZZA	(bar)	2		2	
FUNZIONAMENTO CALDAIA		CON VENTILATORE		CON VENTILATORE	
FUNZIONAMENTO CAMERA COMBUSTIONE		IN DEPRESSIONE		IN DEPRESSIONE	

(**) con Temp. Ambiente = 20°C

2.5.1 - DATI TECNICI SECONDO DIRETTIVA ErP

Regolamento delegato (UE) 2015/1187 della Commissione, del 27 aprile 2015, che integra la direttiva 2010/30/UE per quanto riguarda l'etichettatura energetica delle caldaie a combustibile solido e degli insiemi di caldaia a combustibile solido, apparecchi di riscaldamento supplementari, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari (1).

LAmix +34 2S					
Tipo di caricamento		manuale			
Volume puffer carico manuale	l.	1297	Volume puffer carico automatico	l.	631
Tipo di caldaia		non a condensazione			
Cogenerazione		NO			
Caldaia combinata		NO			

LAmix +34 2S						
Combustibile	Combustibile preferito (uno solo):	Altri combustibili idonei:	Emissioni stagionali			
			mg / m ³ 10%			
			PM	OGC	CO	NOX
Tronchi tenore di umidità ≤ 25 %	X		28,54	9,57	252,41	170,72
Truciolì, tenore di umidità 15-35 %						
Truciolì, tenore di umidità > 35 %						
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette						
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %						
Altra biomassa lignea						
Biomassa non lignea						
Carbone bituminoso						
Lignite (inclusi bricchette)						
Coke						
Antracite						
Bricchette di miscela di combustibili fossili						
Altri combustibili fossili						
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %) e combustibili fossili						
Altre miscele di biomassa e combustibili fossili						

Caratteristiche del funzionamento con il combustibile preferito:	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente η_s [%]:	83
Indice di efficienza energetica IEE:	121

Voce	Simbolo	Valore	U.M.	Voce	Simbolo	Valore	U.M.
Potenza termica Utile				Efficienza Utile			
Alla potenza termica nominale	P_n	31,53	kW	Alla potenza termica nominale	η_n	83,9	%
Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	P_p	16,3	kW	Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	η_p	85,4	%
Per le caldaie di cogenerazione a combustibile solido: Efficienza elettrica				Consumo ausiliario di elettricità			
Alla potenza termica nominale				Alla potenza termica nominale	$e_{l,max}$	0,063	kW
				Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	$e_{l,min}$	0,013	kW
				Se del caso, dell'apparecchiatura integrata per l'abbattimento delle emissioni secondarie		n.p.	kW
				In modo stand-by	P_{SB}	0,005	kW

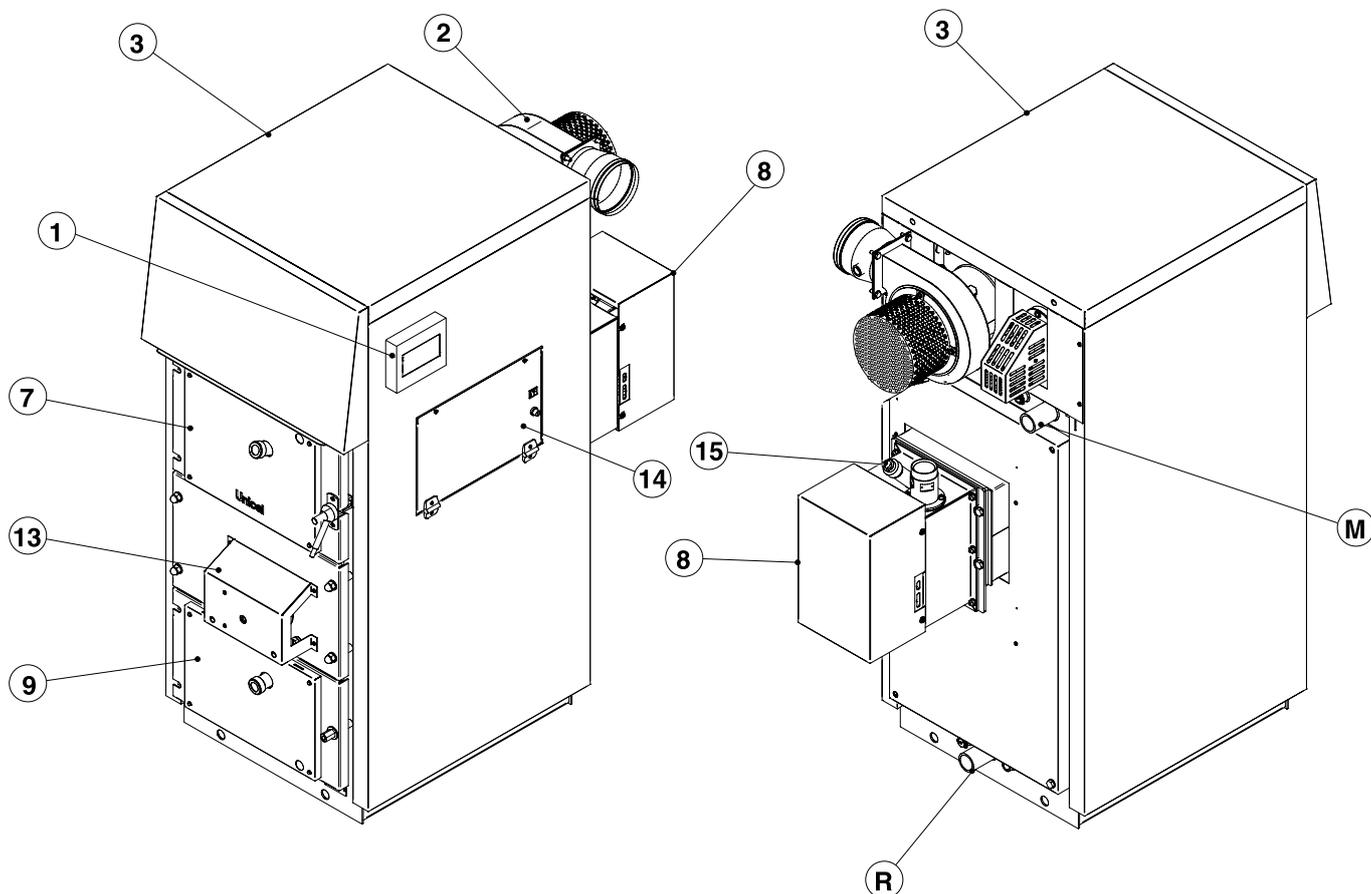
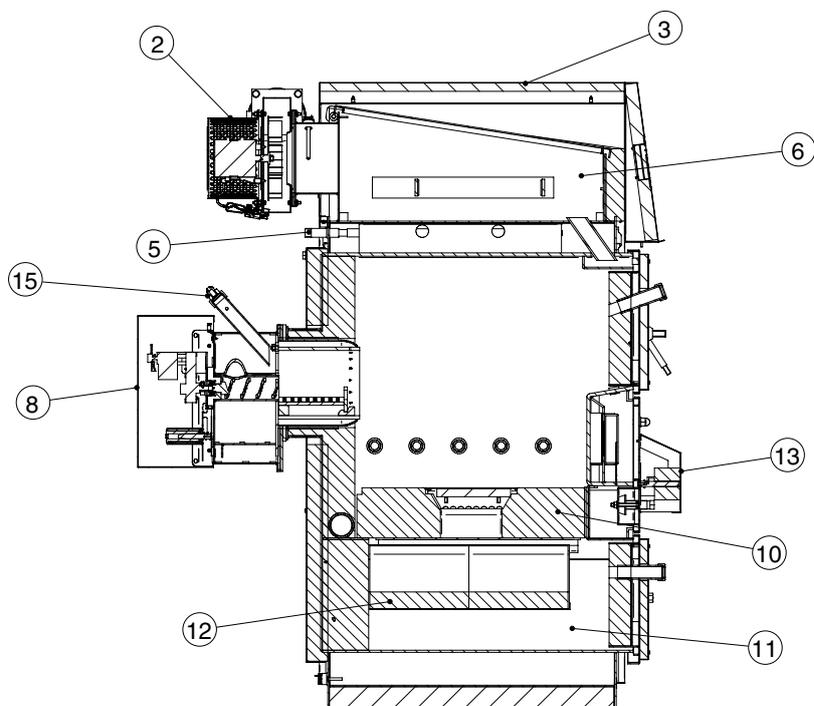
LAmix +34 2S					
Tipo di caricamento		manuale			
Volume puffer carico manuale	l.	1293	Volume puffer carico automatico	l.	629
Tipo di caldaia		non a condensazione			
Cogenerazione		NO			
Caldaia combinata		NO			

LAmix +34 2S						
Combustibile	Combustibile preferito (uno solo):	Altri combustibili idonei:	Emissioni stagionali			
			mg / m ³ 10%			
			PM	OGC	CO	NOX
Tronchi tenore di umidità ≤ 25 %						
Truciol, tenore di umidità 15-35 %						
Truciol, tenore di umidità > 35 %						
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette	X		38,6	5,8	441,5	118,8
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %						
Altra biomassa lignea						
Biomassa non lignea						
Carbone bituminoso						
Lignite (inclusi bricchette)						
Coke						
Antracite						
Bricchette di miscela di combustibili fossili						
Altri combustibili fossili						
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %) e combustibili fossili						
Altre miscele di biomassa e combustibili fossili						

Caratteristiche del funzionamento con il combustibile preferito:	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente η_s [%]:	81
Indice di efficienza energetica IEE:	120

Voce	Simbolo	Valore	U.M.	Voce	Simbolo	Valore	U.M.
Potenza termica Utile				Efficienza Utile			
Alla potenza termica nominale	P_n	31,44	kW	Alla potenza termica nominale	η_n	85,0	%
Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	P_p	9,6	kW	Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	η_p	86,4	%
Per le caldaie di cogenerazione a combustibile solido: Efficienza elettrica				Consumo ausiliario di elettricità			
Alla potenza termica nominale	$\eta_{el,n}$	n.p	%	Alla potenza termica nominale	$e_{l,max}$	0,150	kW
				Al [30 %/50 %] della potenza termica nominale, se pertinente	$e_{l,min}$	0,093	kW
				Se del caso, dell'apparecchiatura integrata per l'abbattimento delle emissioni secondarie		n.p.	kW
				In modo stand-by	P_{SB}	0,005	kW

2.6 - COMPONENTI PRINCIPALI



Legenda	
1	Display caldaia Ufly
2	Ventilatore
3	Coperchio superiore
5	Scambiatore di sicurezza
6	Camera fumo
7	Porta superiore caldaia
8	Bruciatore
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
15	Fotosensore
M	Mandata impianto riscaldamento
R	Ritorno impianto riscaldamento

2.7 - CARATTERISTICHE DEL PELLETT

Caratteristica principale della caldaia **LAmix** è quella di bruciare un combustibile naturale (il pellet) ottenuto ecologicamente dagli scarti dell'industria del legno (segatura, polveri). Le segature e le polveri provenienti dalla lavorazione del legno, dopo essere state opportunamente ripulite ed asciugate, vengono compattate ad altissima pressione dando luogo a cilindretti di puro legno: il pellet.

Le caratteristiche principali del pellet sono la bassa umidità (inferiore al 10%), la sua elevata densità (> 650 kg/m³) nonché

la sua regolarità e compattezza che danno a questa tipologia di combustibile caratteristiche di alto potere calorifico.

Allo scopo di preservare il più a lungo possibile la vita della caldaia, il costruttore consiglia l'uso di pellet certificato.

Il pellet da utilizzare per alimentare la caldaia è necessario che abbia elevate caratteristiche qualitative come, ad esempio, quelle definite dalla norma ISO 17225-2 di cui, di seguito, riportiamo alcuni dati fondamentali.

Parametro	U.M.	EN plus-A1	EN plus-A2
Diametro	mm	6 (± 1)	
Lunghezza	mm	31,5 ≤ L ≤ 40 ⁴	
Contenuto idrico ²	%tq ²	≤ 10	≤ 10
Ceneri ³	%bs ³	≤ 0,7	≤ 1,2
Durabilità meccanica ²	%tq ²	≥ 98,0 ⁵	≥ 97,5 ⁵
Polveri (< 3.15 mm) ²	%tq ²	≤ 1,0 6 (≤ 0,5 ⁷)	≤ 1,0 6 (≤ 0,5 ⁷)
Potere Calorifico Inferiore ²	MJ/kg tq	≥ 4,6 ⁸	≥ 4,6 ⁸
Densità apparente ²	kg/m ³ ²	600 ≤ BD ≤ 750	600 ≤ BD ≤ 750
Azoto (N)	%bs ³	≤ 0,3	≤ 0,5
Zolfo (S)	%bs ³	≤ 0,04	≤ 0,05
Cloro (Cl)	%bs ³	≤ 0,02	≤ 0,02
Temperatura di rammollimento delle ceneri ¹	°C	≥ 1200	≥ 1100
Arsenico (As)	mg/kg ³	≤ 1	≤ 1
Cadmio (Cd)	mg/kg ³	≤ 0,5	≤ 0,5
Cromo (Cr)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Rame (Cu)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Piombo (Pb)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Mercurio (Hg)	mg/kg ³	≤ 0,1	≤ 0,1
Nickel (Ni)	mg/kg ³	≤ 10	≤ 10
Zinco (Zn)	mg/kg ³	≤ 100	≤ 100

1) ceneri prodotte a 815°C

2) tq = tal quale

3) bs = base secca

4) massimo 1% di pellet può eccedere la lunghezza di 40 mm.

Non è ammesso pellet con lunghezza uguale o superiore ai 45 mm

5) parametro più restrittivo rispetto alla norma ISO 17225-2

6) in caso di prodotto sfuso

7) in caso di pellet in sacchi

8) equivalente a ≥ 16,5 MJ/kg sul tal quale



Il pellet, come peraltro previsto dalla vigente legislazione italiana che disciplina le caratteristiche merceologiche dei combustibili (DPCM 2.10.1995), deve essere prodotto esclusivamente con segatura di legno non trattato, senza altri materiali aggiunti.

Lo stoccaggio ed anche la movimentazione del pellet sono operazioni importanti da effettuarsi con cura:

- La conservazione del combustibile deve avvenire in luogo asciutto e non freddo;
- Lo spostamento del pellet deve essere condotto in maniera da evitarne una eccessiva frantumazione in polveri fini.

L'ottemperanza di queste due semplici regole consente sia di ottenere migliori rendimenti di combustione che di preservare gli organi meccanici in moto dell'apparecchio.



Se si tiene spento l'apparecchio per lunghi periodi di tempo (superiori ai sette giorni) si deve provvedere allo svuotamento del serbatoio dall'eventuale combustibile residuo, per evitare che un suo eccessivo inumidimento possa portare a malfunzionamenti del prodotto.



Un elevato contenuto di umidità nel pellet può portare alla sua frantumazione in polvere che genera un maggiore accumulo di residui nella zona del braciere ed al bloccaggio del sistema di alimentazione del combustibile (coclea).

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 $\leq 25\%$

Lunghezza: cm 50 (± 2 cm)

ceppi spaccati e essiccati all'aria

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 **LAmix** 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



OBBLIGO!
indossare guanti protettivi

- Le caldaie devono sempre essere sollevate e portate con un carrello portante o un equipaggiamento speciale per il trasporto.

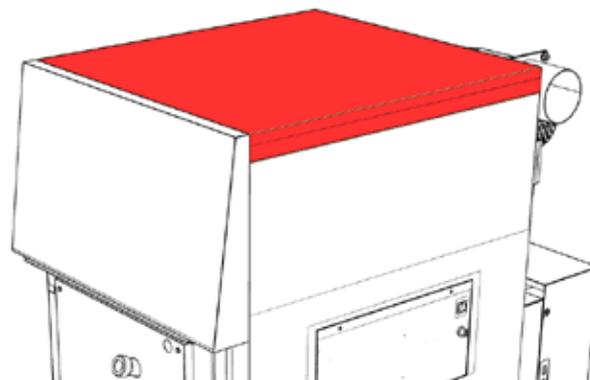
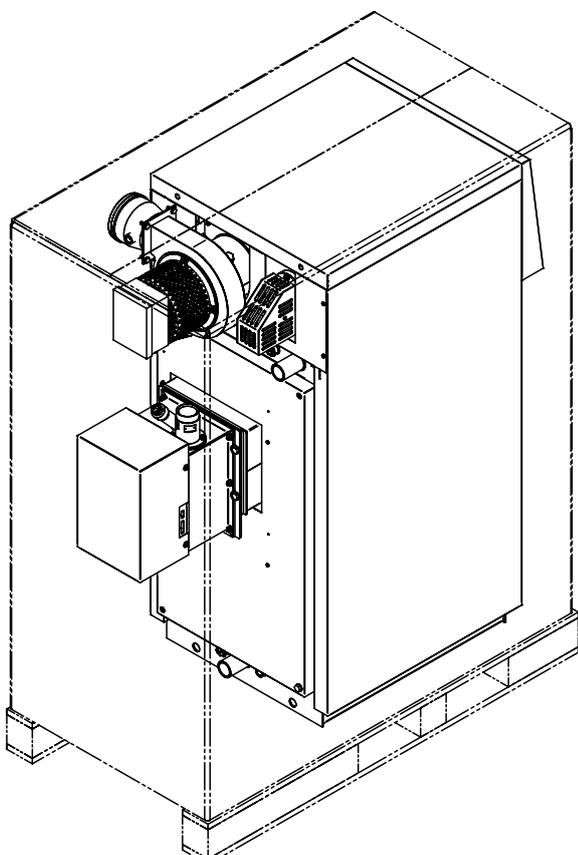


Per movimentare la caldaia è possibile avvalersi sia di un transpallet che dei ganci di sollevamento previsti a tale scopo e posizionati sotto il coperchio mantello.

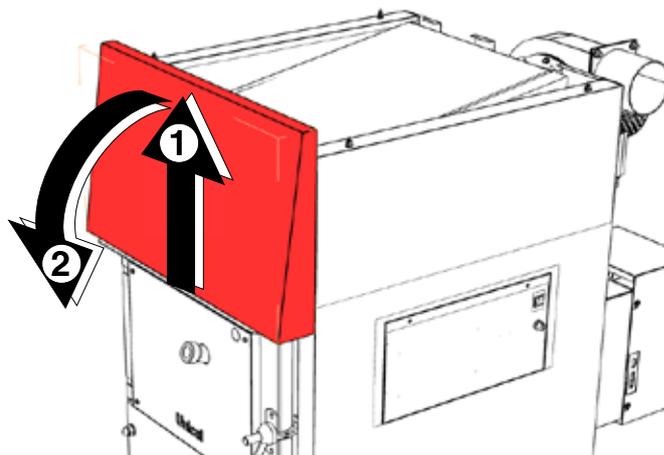
Movimentazione con gru idraulica a carrello

Rimuovere le varie parti dell'imballo.

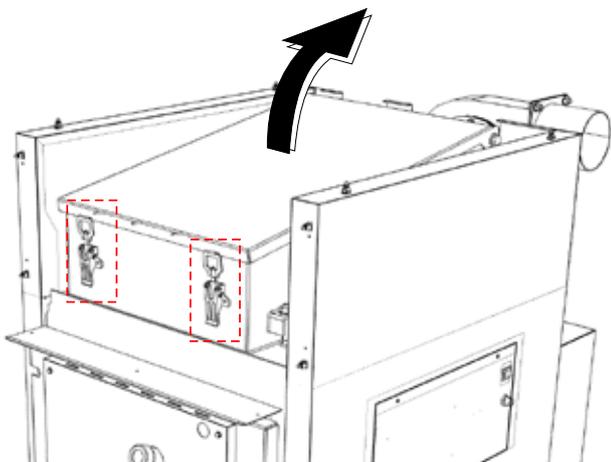
Rimuovere la mantellatura superiore in modo da avere accesso alla camera fumi.



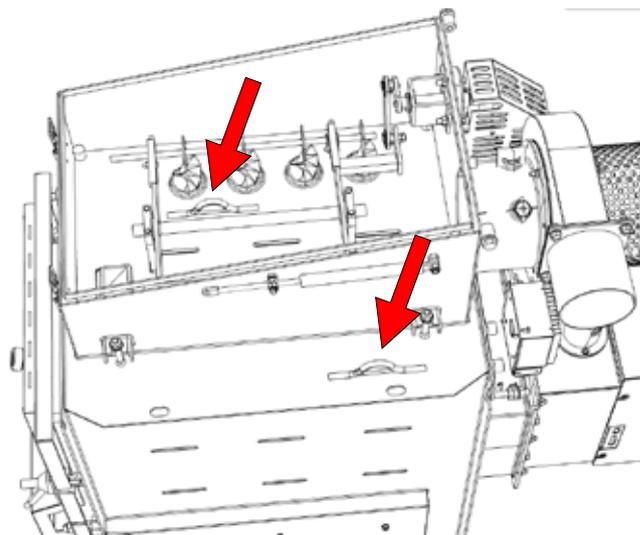
Sollevare leggermente, quindi ruotare la lamiera frontale con integrato il quadro di comando.



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 LAmix, 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.

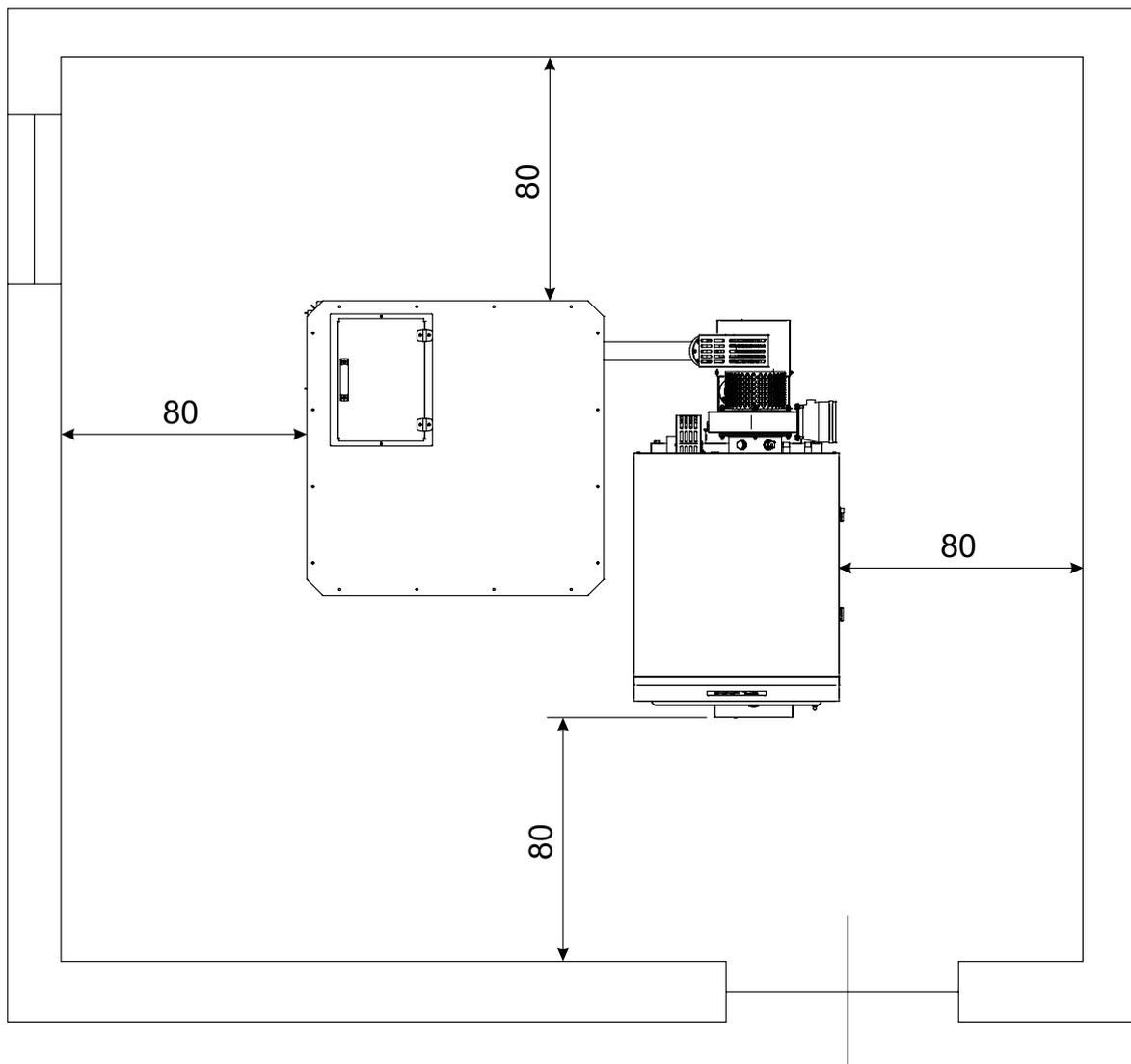
L'apparecchio potrà essere appoggiato direttamente sul pavimento, perché dotato di telaio autoportante.



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 LAmix 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 LAmix.

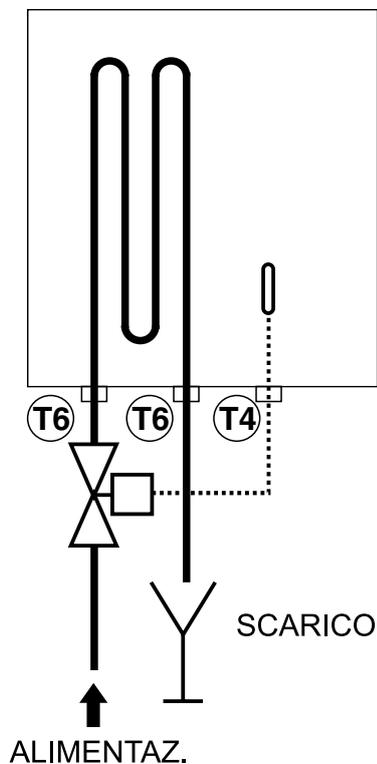
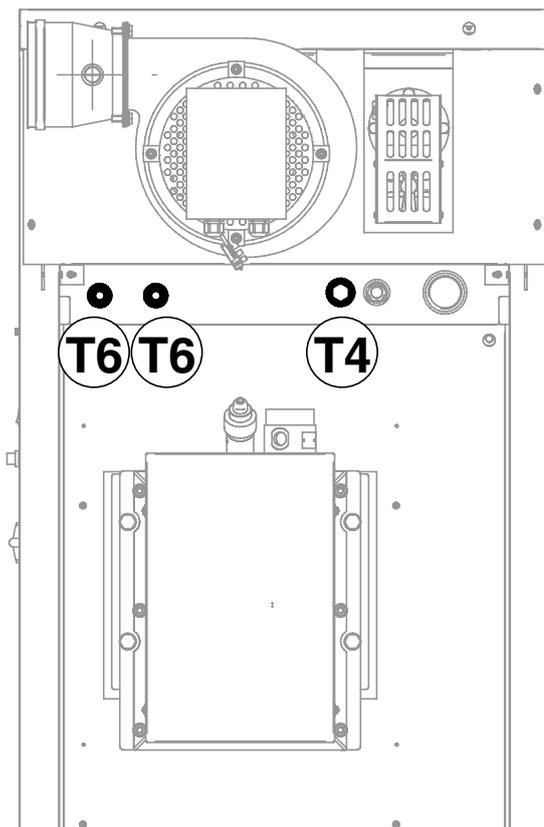


Attenzione !
L'ingresso o l'uscita possono essere invertiti tra di loro a condizione che la valvola venga installata sull'ingresso dell'acqua fredda.

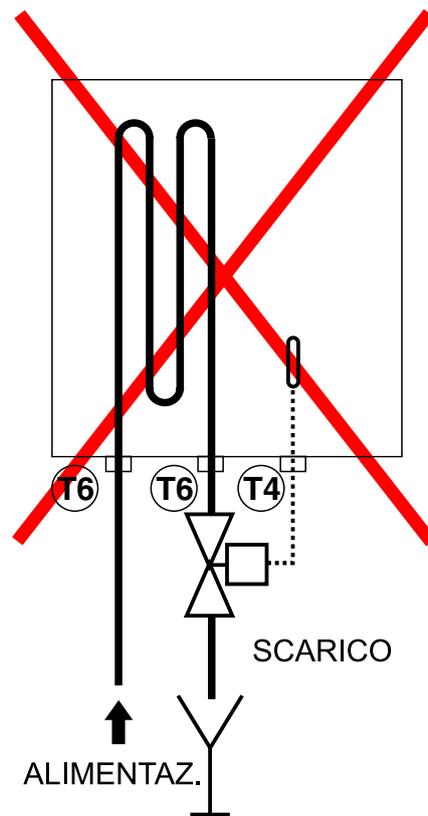
Prevedere, in corrispondenza dell'uscita dello scambiatore, un tubo di scarico visibile attraverso imbuto ed un sifone che conducano ad uno scarico adeguato.



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.



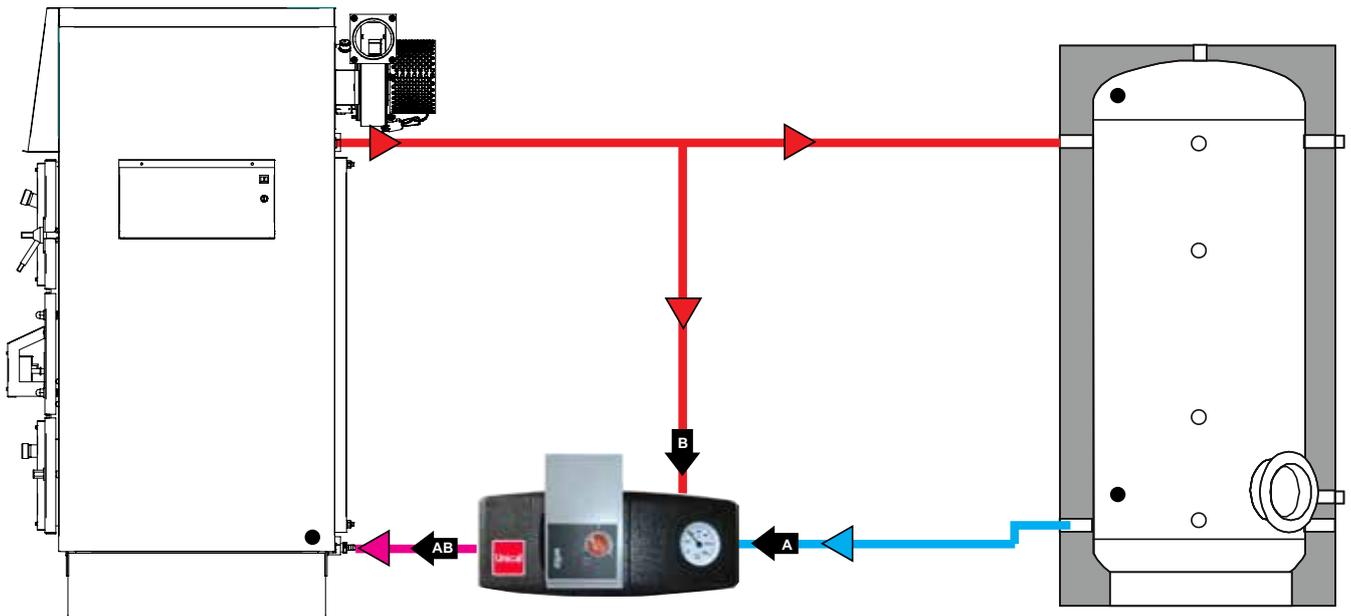
ATTENZIONE !

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.



ACCUMULO INERZIALE (PUFFER)

Per caldaie a legna o policombustibile, come nel caso della LA-mix, l'accumulo inerziale è indispensabile e dovrebbe avere una capienza compresa fra 40 e 50 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 biocombustibile, deve essere dimensionato 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 secondo le normative vigenti.

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 consiglia di installare un regolatore /limitatore di tiraggio



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 LAmix 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 largo raggio a 90° utilizzabili è 2.
- **Deve essere utilizzato di un terminale che sia antivento ed anti pioggia** per evitare di alterare il leggero stato di sovrappressione in cui si trova la canna fumaria (**è vietato**

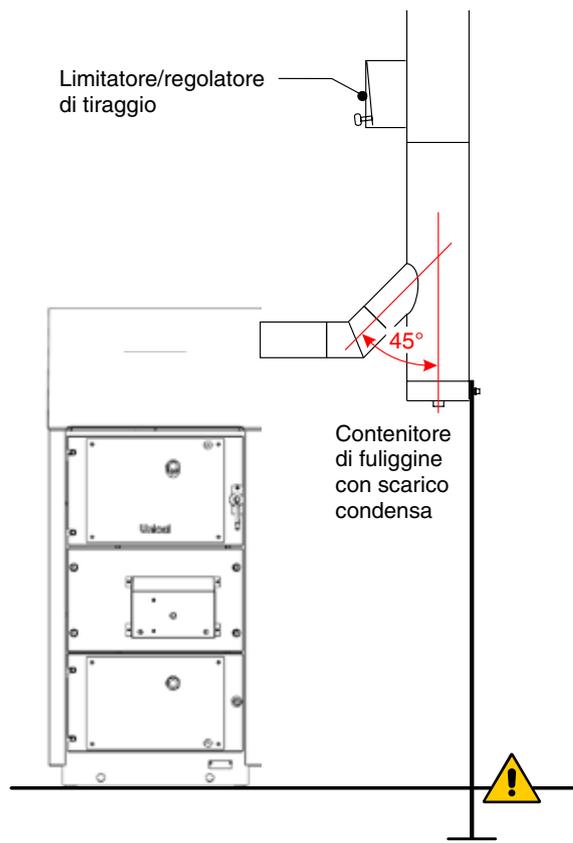
terminare la canna fumaria con un tratto orizzontale);

- 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 formatasi);
- 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.

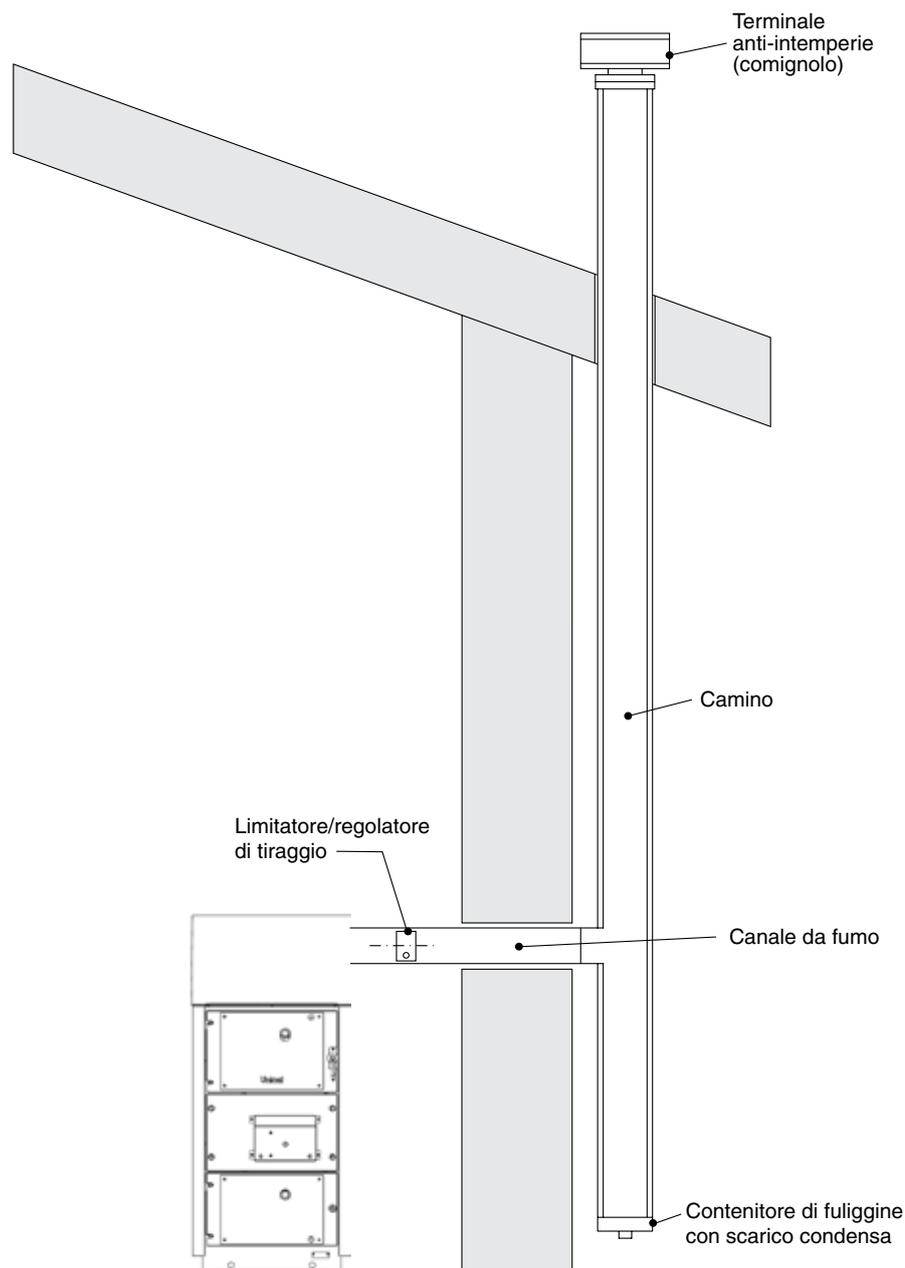
Provvedere a mantenere pulita la canna fumaria, con cadenza almeno annuale; si consiglia pertanto di procedere ad una accurata pulizia sia del camino che del raccordo fumi.



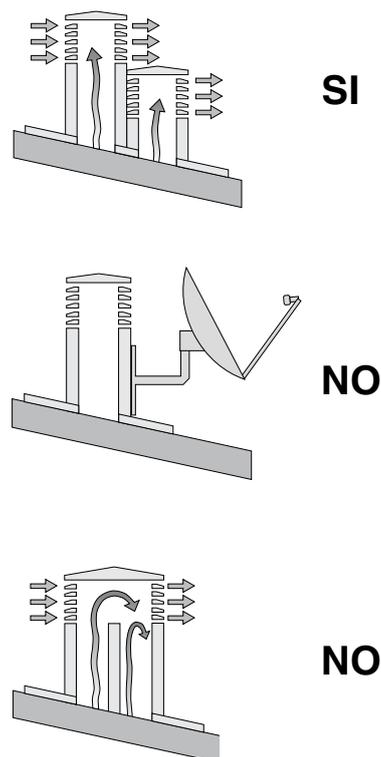
Particolare importanza deve essere dedicata all'installazione dell'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche elettriche atmosferiche.

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

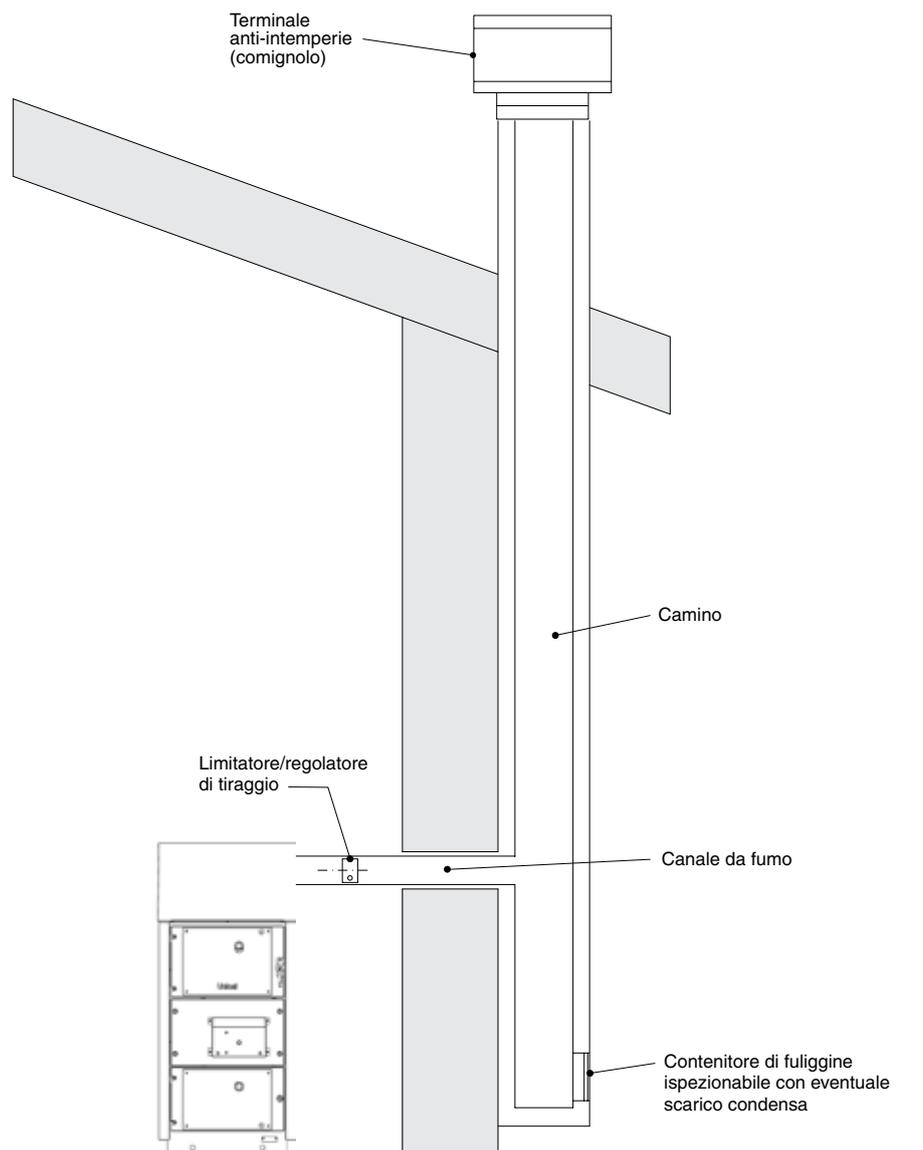


Una delle soluzioni di installazione adottabili può essere quella di posizionare la caldaia in prossimità di una parete perimetrale dell'abitazione in maniera che lo scarico dei fumi avvenga direttamente all'esterno. Si riportano alcune indicazioni per questa particolare configurazione di impianto:

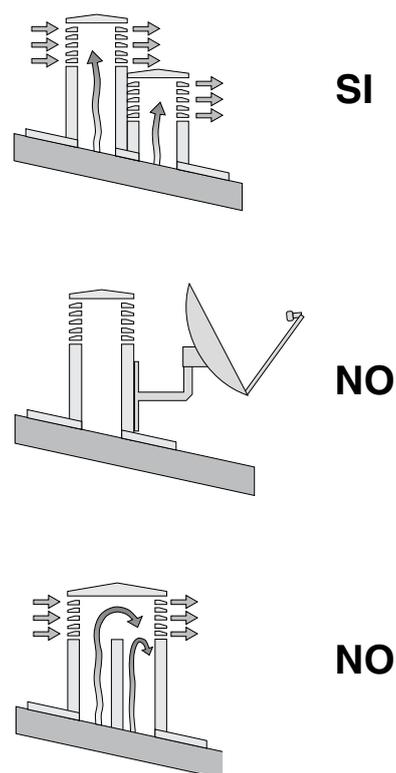
- Garantire sempre la presenza di una valvola di ispezione che consenta di condurre una efficace e periodica pulizia, nonché l'evacuazione della eventuale condensa formatasi;
- Il comignolo deve essere rigorosamente antivento ed anti-pioggia;
- Realizzare un opportuno isolamento del condotto di scarico 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'adeguata 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 - 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 0,8 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.



Prima dell'installazione è consigliabile effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.



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.



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 0,8 bar.

3.10 - ALLACCIAMENTI ELETTRICI



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.

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.

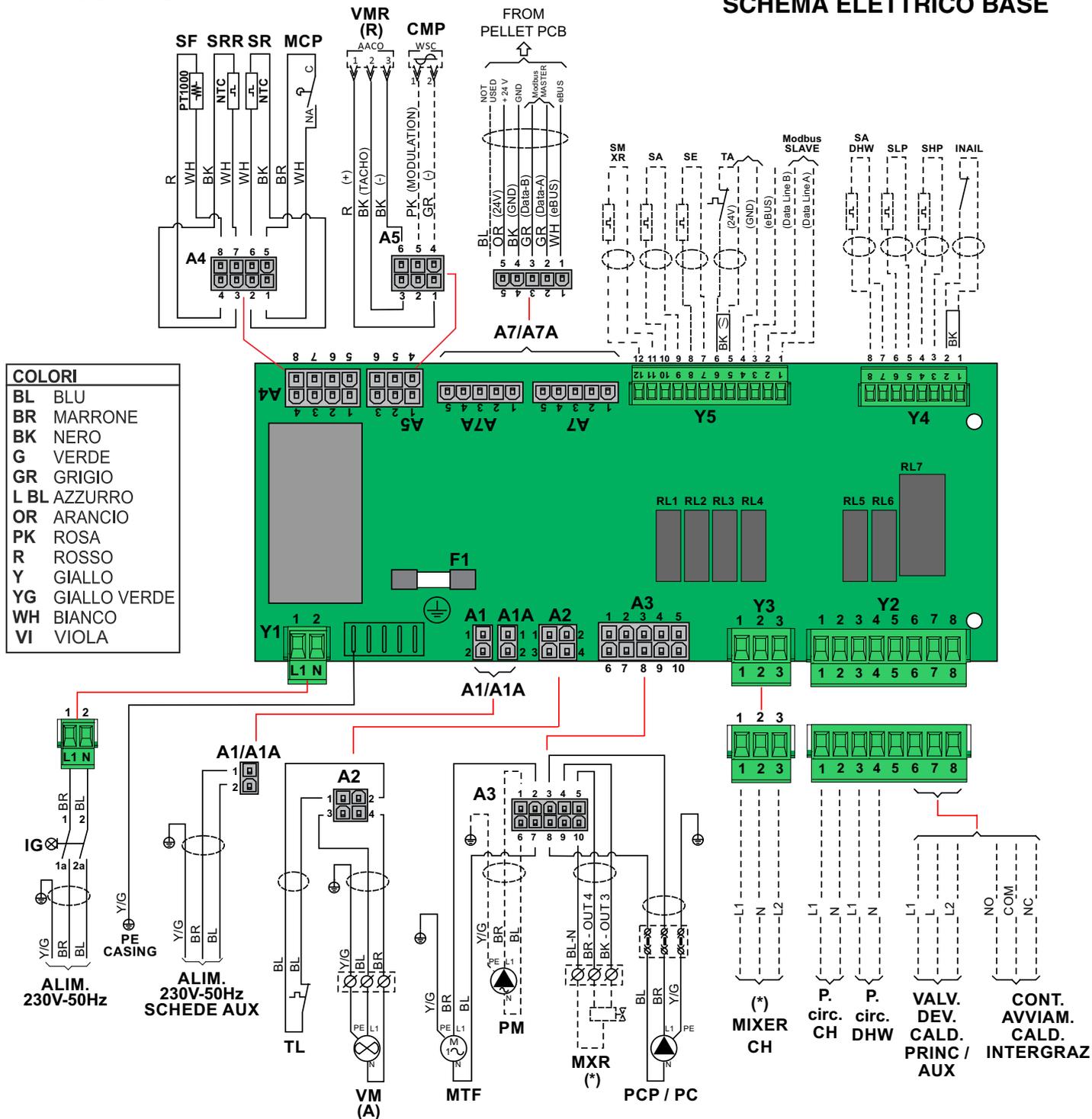
Tale collegamento deve essere effettuato a regola d'arte come previsto dalle vigenti norme CEI.

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.

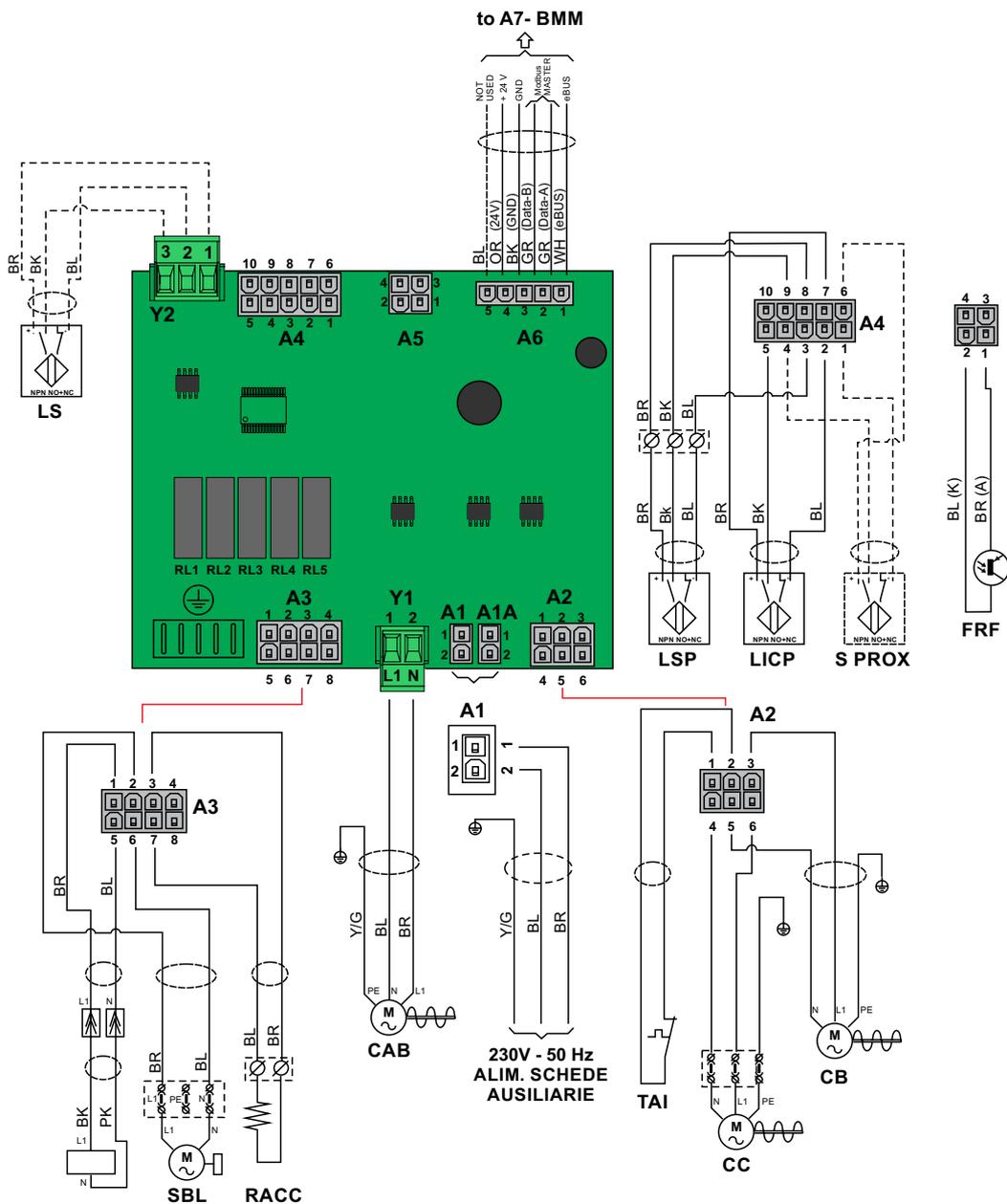
3.11 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

SCHEMA ELETTRICO BASE



Istruzioni per l'installazione

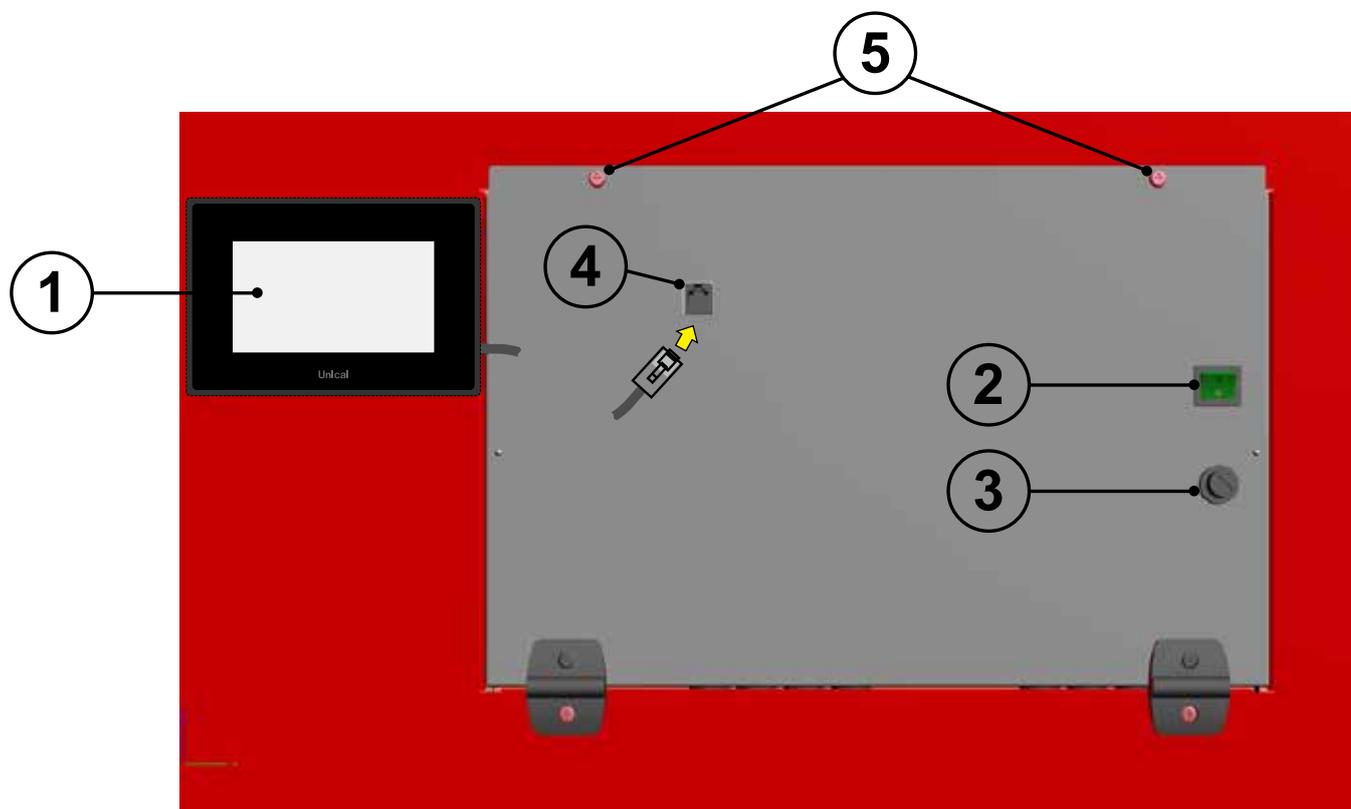
SCHEMA ELETTRICO BRUCIATORE pellet



LEGENDA	
SBP	Serranda aria bruciatore pellet
SBL	Serranda aria bruciatore legna
RACC	Resistenza accensione
CAB	Coclea caricamento serbatoio aggiuntivo
TAI	Termostato antincendio
CC	Coclea di caricamento
CB	Coclea bruciatore
LSP	Livello caricamento serbatoio pellet
LICP	Livello intasamento coclea pellet
S PROX	Sensore di prossimità opzionale
FRF	Fototransistor rilevamento fiamma
	Alimentazione schede ausiliarie
LS	Livello serbatoio aggiuntivo

3.12 - PANNELLO STRUMENTI (lato dx caldaia)

POSIZIONE PANNELLO, INTERRUETTORE GENERALE E TERMOSTATO DI SICUREZZA



Legenda sensori:	
1	Ufly magnetico
2	Interruttore generale
3	Termostato di sicurezza legna a riarmo manuale (svitare il tappo e premere il pulsante)
4	Presca RJ per alimentazione Ufly
5	Viti per accesso alle schede elettroniche

3.13 - DESCRIZIONE PARAMETRITECNICI E PROCEDURA DI MODIFICA PARAMETRI HCM

ABILITAZIONE/DISABILITAZIONE SERVIZI						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
803	Srv	Servizi Abilitati 0 = Tutto disabilitato 1 = Riscaldamento Abilitato 2 = Sanitario Abilitato 3 = Riscaldamento + Sanitario	1		0	3
La modifica di questo parametro necessita di riavvio mediante tasto di accensione e conferma nella sezione dedicata alla ricerca dei dispositivi mediante tasto O.K.						
ABILITAZIONE GENERATORI						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
608	Hg	Selezione generatori	1		0	3
Questo parametro NON deve essere modificato perché è solo una lettura delle abilitazioni utente dei generatori tramite tasti ON-OFF dei singoli generatori. (vedi specifiche pannello comandi Ufly)						
VALORE MINIMO DEL CAMPO DI REGOLAZIONE UTENTE DELLA TEMPERATURA DI CALDAIA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
31	HL	Ch 1 Set point minimo	70	°C	60	70
VALORE MASSIMO DEL CAMPO DI REGOLAZIONE UTENTE DELLA TEMPERATURA DI CALDAIA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
39	HH	Ch 1 Set point massimo	80	°C	75	80
IMPOSTAZIONE TEMPO POST CIRCOLAZIONE POMPA IMPIANTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
322	Po	Pompa: Postcircolazione	1	min	1	10
IMPOSTAZIONE TEMPO FUNZIONAMENTO MOTORE SCUOTITORI						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
808	SCT	Rimozione fuliggine: attività	5	min	1	300
IMPOSTAZIONE TEMPO DI PAUSA FUNZIONAMENTO MOTORE SCUOTITORI						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
809	SCP	Rimozione fuliggine: pausa	45	min	1	300
IMPOSTAZIONE VELOCITA' POMPA MODULANTE ALLA POTENZA MINIMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
341	PL	Pompa comando minima	30	%	0	100
IMPOSTAZIONE VELOCITA' POMPA MODULANTE ALLA POTENZA MASSIMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
313	Pr	Pompa: Comando Massimo	100	%	0	100
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA PUFFER PER ABILITARE IN PARALLELO POMPA IMPIANTO E POMPA SANITARIO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
612	POL	CH: Parallelo Modulazione massima	70	°C	45	85
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE PARAM. 612						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
611	POT	CH: Parallelo Errore Max	5	°K	5	30
IMPOSTAZIONE SET-POINT MINIMO SANITARIO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
650	dL	ACS: Setpoint Minimo	35	°C	25	45
IMPOSTAZIONE SET-POINT MASSIMO SANITARIO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
385	dH	ACS: Set point Massimo	55	°C	50	65
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE TEMPERATURA SANITARIA IMPOSTATA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
656	drT	ACS: Temp. differenziale richiesta	4	°K	-20	20

IMPOSTAZIONE ISTERESI DELLA TEMPERATURA DEL SANITARIO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
657	drH	ACS: Isteresi della temperatura di richiesta	8	°K	1	20
Richiesta sanitario quando: Dhwsensor < Target utente – drT Sanitario soddisfatto quando: Dhwsensor > Target utente – drT + drH						
IMPOSTAZIONE TEMPO POST CIRCOLAZIONE POMPA SANITARIO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
310	DpT	Pompa DHW: Postcirc.	30	sec.	5	600
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MASSIMA CALDAIA IN PRODUZIONE ACS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
660	dbT	ACS: Temp. massima di caldaia	80	°C	65	80
IMPOSTAZIONE SET-POINT MINIMO CIRCUITO RISCALDAMENTO DOPO VALVOLA MISCELATRICE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
32	HL1	CH#2: Setpoint Minimo	30	°C	20	80
IMPOSTAZIONE SET-POINT MASSIMO CIRCUITO RISCALDAMENTO DOPO VALVOLA MISCELATRICE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
40	HH1	CH#2: Setpoint Massimo	80	°C	20	80
IMPOSTAZIONE ABILITAZIONE PARALLELO POMPE SANITARIO E RISCALDAMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
65	ChPO2	CH#2: Parallelo ACS	0		0	1
0 = disabilitato - 1 = abilitato						
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MASSIMA DI CARICAMENTO PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1328	PH	Temperatura Puffer Limite	88	°C	45	95
IMPOSTAZIONE ISTERESI DEL PARAMETRO 1328						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1329	PHh	Temperatura Puffer isteresi	5	°K	3	30
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MINIMA DI MANTENIMENTO DEL PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1330	PR	Mantenimento Puffer: limite	60	°C	45	85
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE PARAMETRO 1330						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1331	PRh	Mantenimento Puffer: isteresi	5	°K	2	30
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE PER ARRESTO POMPA CARICO PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1332	PC	Diff. carico puffer:limite	5	°C	2	10
Pompa arrestata se Temp. Mandata - Temp parte bassa puffer < "PC" o caldaia non calda						
IMPOSTAZIONE ISTERESI DEL PARAMETRO 1332 PER LA RIPARTENZA DELLA POMPA CARICO PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1333	PCh	Diff. carico puffer:isteresi	3	°K	1	5
Pompa attivata se Temp. Mandata - Temp parte bassa puffer > (PC + PCh) e caldaia calda						
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE CARICO PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1334	PD	Diff. puffer scarico limite	15	°K	5	60
Differenziale di temperatura tra il parametron 1330 e la parte bassa del puffer per considerare il puffer carico						

IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE SCARICO PUFFER						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1335	PDh	Diff. puffer scarico isteresi	10	°K	5	40
Differenziale di temperatura tra il parametro 1334 e la parte bassa del puffer per considerare il puffer scarico						
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MINIMA RITORNO PER ATTIVAZIONE POMPA IMPIANTO O ACS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
484	rL	Protezione condensa limite	54	°C	40	70
IMPOSTAZIONE ISTERESI PARAMETRO 484						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
485	rH	Protezione condensa isteresi	2	°K	2	10
609	BH	Caldaia calda: differenziale min.	8	°K	2	20
Se la temperatura di mandata in spegnimento e inferiore al parametro 484 + par 609 le pompa di carico puffer si spegne						
IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE PARAMETRO 609						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
610	BHh	Caldaia calda: isteresi	5	°K	2	10
Se in fase di spegnimento la temperatura di mandata sale al valore del parametro 484 +par 609+ par 610 la pompa di carico puffer riparte						
IMPOSTAZIONE PARAMETRO TEMPERATURA LIMITE DI MANDATA PER PARTENZA FORZATA POMPE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
339	SH	Protezione inerzia limite	93	°C	50	95
IMPOSTAZIONE ISTERESI PARAMETRO 340						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
340	SHh	Protezione inerzia isteresi	3	°K	3	30
IMPOSTAZIONE ISTERESI DELLA TEMPERATURA CALDAIA LEGNA PER RIACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
34	HY	Isteresi del Bruciatore	5	°K	3	30
IMPOSTAZIONE PARAMETRI MODULAZIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
336	HS	Gradiente di Temperatura	5	°C/min	1	30
353	HP	Regolazione proporzionale	25	°K	0	50
354	HI	Regolazione Integrativa	12		0	50
478	Hd	Regolazione Derivativa	0		0	50
Parametri da NON MODIFICARE						
IMPOSTAZIONE PARAMETRO MODULAZIONE VENTILATORE IN ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
619	IG	Modulazione di accensione	80	%	0	100
(percentuale rispetto al parametro 526)						
IMPOSTAZIONE TEMPO MASSIMO PER CONSIDERARE LA CALDAIA ACCESA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
776	GS	Accensione tempo massimo	30	min	1	60
Tempo massimo per arrivare alla temperatura fumi di accensione parametro 640 e considerare la caldaia accesa.						
IMPOSTAZIONE PARAMETRO TEMPERATURA FUMI PER CONSIDERARE LA CALDAIA ACCESA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
640	EXI	Temperatura fumi di accensione limite	115	°C	80	200

IMPOSTAZIONE ISTERESI DEL PARAMETRO 640						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
641	EXS	Temperatura fumi di accensione isteresi	20	°K	10	90
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA FUMI MASSIMA (al raggiungimento la caldaia si porta alla potenza minima)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
782	EXL	Temperatura Fumi limite	210	°C	130	330
Al raggiungimento della temperatura il generatore si porta in modulazione alla potenza minima						
IMPOSTAZIONE ISTERESI PARAMETRO 782 PER RITORNARE ALLE CODIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
642	EXH	Temperatura fumi isteresi	20	°K	10	90
IMPOSTAZIONE VELOCITA' MASSIMA DEL VENTILATORE (per ottenere i giri moltiplicare x 60)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
526	FU	Ventilatore: Vel. Max.	49	Hz	15	150
Per ottenere il numero di giri moltiplicare il valore per 60. Parametro da NON MODIFICARE						
IMPOSTAZIONE VELOCITA' VENTILATORE RISPETTO AL PARAMETRO 526 ALLA NOMINALE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
319	FH	Modulazione Massima	65	%	50	100
IMPOSTAZIONE VELOCITA' VENTILATORE RISPETTO AL PARAMETRO 526 ALLA MINIMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
346	FL	Modulazione Minima	55	%	50	100
IMPOSTAZIONE TIPOLOGIA GENERATORE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
673	Bt	Tipo di generatore di calore: 0 = legna 1 = pellet 2 = legna - pellet	2		0	2
IMPOSTAZIONE TIPOLOGIA DI SCHEMA IDRAULICO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
309	St	Configurazione impianto: 0 = termostatica + separatore idraul. 1 = pompa anticondensa 2 = puffer	2		0	2
IMPOSTAZIONE TIPOLOGIA VENTILATORE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
315	FD	0 = Ventilatore aspirato 1 = Ventilatore in spinta	0		0	2
Parametro da NON MODIFICARE						
IMPOSTAZIONE PARAMETRO TACHIMETRICA VENTILATORE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
527	PU	Ventilatore: Imp./Giro	1		0	3
Parametro da NON MODIFICARE						

IMPOSTAZIONE PARAMETRI MODULAZIONE VENTILATORE E INDIRIZZI BUS / MODBUS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
337	Fr	Gradiente di Modulazione	20	%/sec	10	100
486	FP	Ventilatore: Reg. Prop.	25		0	50
487	FI	Ventilatore: Reg. Int.	25		0	50
784	BC	Indirizzo BUS locale	0		0	8
816	MI	Indirizzo Modbus	1		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240
Parametri da NON MODIFICARE						
IMPOSTAZIONE LETTURA DELLA TEMPERATURA IN FAHRENHEIT						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
896	TU	^Fahrenheit	0		0	1
IMPOSTAZIONE PARAMETRO FUNZIONE IMPIANTISTICA DELLA VALVOLA MISCELATRICE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
368	VA1	Relay #1: Funzione 0: non utilizzata 1: utilizzata per tenere caldo il ritorno 2: utilizzata sul circuito di riscaldamento	0		0	2
IMPOSTAZIONE PARAMETRO MODULAZIONE VALVOLA MISCELATRICE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
359	Vt	Mix#1: Tempo di rotazione	140	sec.	30	600
361	Vc	Mix#1: Frequenza PWM	30		10	100
352	Ap	Mix#1: Reg. Proporzionale	25	°K	1	50
481	Ad	Mix#1: Reg. Derivativa	0		0	50
364	Vs	Mix#1: Posizione di Standby	90	%	0	100
36	Hd1	CH#2: Diff. Regolazione	5	°C	0	30
IMPOSTAZIONE PARAMETRO PRESENZA CALDAIA DI SOCCORSO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
369	VA2	0: caldaia di soccorso non prevista 1: caldaia di soccorso prevista 2: presenza della valvola deviatrice legna/gasolio	0		0	2
Solo con caldaia a legna parametro 673 a zero						
IMPOSTAZIONE PARAMETRO PRESENZA SONDA LAMBDA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1190	CC	Controllo combustione	0		0	1
IMPOSTAZIONE POSIZIONE FARFALLA ARIA PRIMARIA IN ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1197	PSlg	Aria primaria accensione	40	%	0	100
IMPOSTAZIONE POSIZIONE FARFALLA ARIA PRIMARIA IN ATTIVO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1196	PSO	Aria primaria attivo	14	%	0	100
IMPOSTAZIONE POSIZIONE FARFALLA ARIA PRIMARIA AL RAGGIUNGIMENTO DEL SET-POINT						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1193	PSI	Aria primaria acceso	0	%	0	100

IMPOSTAZIONE POSIZIONE SERRANDA IN CARICAMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1198	PSLd	Aria primaria caricamento	100	%	0	100
IMPOSTAZIONE POSIZIONE FARFALLA ARIA SECONDARIA IN ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1214	SSlg	Aria secondaria accensione	10	%	0	100
IMPOSTAZIONE OSSIGENO DI COMBUSTIONE IN FASE ATTIVA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1211	O2O	Valore ossigeno	6	%	2,0	20,0
IMPOSTAZIONE POSIZIONE MINIMA FARFALLA ARIA SECONDARIA IN ATTIVO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1212	SSOL	Aria secondaria attivo minimo	10	%	0	100
IMPOSTAZIONE POSIZIONE MASSIMA FARFALLA ARIA SECONDARIA IN ATTIVO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1213	SSOH	Aria secondaria attivo max	80	%	0	100
IMPOSTAZIONE OSSIGENO DI COMBUSTIONE AL RAGGIUNGIMENTO DEL SET POINT						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1208	O2Stb	Valore ossigeno	6,0	%	2,0	20,0
IMPOSTAZIONE POSIZIONE MINIMA FARFALLA ARIA SECONDARIA AL RAGGIUNGIMENTO DEL SET-POINT						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1209	SSL	Aria secondaria acceso min.	10	%	0	100
IMPOSTAZIONE POSIZIONE MASSIMA FARFALLA ARIA SECONDARIA AL RAGGIUNGIMENTO DEL SET-POINT						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1210	SSH	Aria secondaria acceso max.	100	%	0	100
IMPOSTAZIONE PARAMETRO POSIZIONE FARFALLA ARIA SECONDARIA IN CARICAMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
1215	SSLd	Aria secondaria caricamento	100	%	0	100

PARAMETRI BMM

TEMPO MASSIMO DI ACCENSIONE SENZA SPEGNIMENTI DEL BRUCIATORE A PELLETTA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
674	MOT	Generatore: riavvio automatico	5	H	1	10
Al termine di questo tempo il bruciatore compie uno spegnimento e poi se periste la richiesta di calore una riaccensione.						
AUTO-RICARICA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
333	PTC	Auto-Ricarica	0		0	1
AUTO-RICARICA TEMPO MASSIMO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
334	PTT	Auto-Ricarica:TEMPO	2	min	1	20
AUTO-RICARICA SUPERAMENTO DEL MINIMO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
334	PTO	Auto-Ricarica: superamento del minimo	10	sec	0	60
TEMPO DEL CICLO ON-OFF DELLA COCLEA DI CARICAMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
327	BCT	Coclea: durata ciclo	20	sec	5	50
POST ROTAZIONE DELLA COCLEA BRUCIATORE RISPETTO LA COCLEA DI CARICAMENTO NELLA FASE DI ON						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
328	BAT	Cocle: tempo di extra-corsa	9	sec	1	50
GRADIENTE DI MODULAZIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
337	Fr	Gradiente di Modulazione	20	sec	0	120
Il tempo di ritardo vale in salita e anche in discesa						
POTENZA#1: BRUCIATORE: VENTILAZIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
689	FAL1	Potenza#1: Bruciatore: ventilazione	50	%	20	100
POTENZA#1: BRUCIATORE: ALIMENTAZIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
688	FAT1	Potenza#1: Bruciatore: alimentazione	22	%	1	100
La percentuale è riferita al parametro 526 della programmazione a legna						
VELOCITA DEL VENTILATORE IN PERCENTUALE ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 2 (SECONDO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
691	FAL2	Potenza#2: Bruciatore:Ventilazione	55	%	20	100
La percentuale è riferita al parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 2 (SECONDO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
690	FAT2	Potenza#2: Bruciatore: Alimentazione	26	%	1	100
La percentuale è riferita al parametro 327						
VELOCITA DEL VENTILATORE IN PERCENTUALE ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 4 (TERZO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
693	FAL3	Potenza#3: Bruciatore:Ventilazione	62	%	20	100
La percentuale è riferita al parametro 526 della scheda a legna						

TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 3 (TERZO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
692	FAT3	Potenza#3: Bruciatore: Alimentazione	30	%	1	100
La percentuale è riferita al parametro 327						
VELOCITÀ DEL VENTILATORE IN PERCENTUALE ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 4 (QUARTO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
695	FAL4	Potenza#4: Bruciatore: Ventilazione	68	%	20	100
La percentuale è riferita al parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 4 (QUARTO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
694	FAT4	Potenza#4: Bruciatore: Alimentazione	34	%	1	100
La percentuale è riferita al parametro 327						
VELOCITÀ DEL VENTILATORE IN PERCENTUALE ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 5 (QUINTO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
697	FAL5	Potenza#5: Bruciatore: Ventilazione	75	%	20	100
La percentuale è riferita al parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO ALLA POTENZA DI MODULAZIONE 5 (QUINTO GRADINO)						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
696	FAT5	Potenza#5: Bruciatore: Alimentazione	38	%	1	100
La percentuale è riferita al parametro 327						
TENTATIVI DI RIACCENSIONE DOPO ACCENSIONE MANCATA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
783	Er	Bruciatore: Riaccensione	1		0	5
MICROAMPERE DI CORRENTE PER CONSIDERARE LA PRESENZA DI FIAMMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
643	IDH	Rilevazione Fiamma minimo	40,0	uA	20,0	300,0
PERCENTUALE DI MICROAMPERE RISPETTO AL PARAMETRO 643 PER CONSIDERARE LA FIAMMA ASSENTE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
644	IDL	Scomparsa Fiamma Massimo	60	%	10	100
TEMPO DOPO RILEVAZIONE FIAMMA (PAR 643) PER CONSIDERARE LA LETTURA STABILE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
645	IDT	Tempo di Stabilizzazione Fiamma	30	sec	5	60
TEMPO DI PRE VENTILAZIONE PRIMA DELL'ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
779	PST	Prepurge: Durata	60	sec	0	300
TEMPO DI POST VENTILAZIONE DOPO SPEGNIMENTO DELLA FIAMMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
780	PPT	Postpurge: Durata	300	sec	0	300
VELOCITÀ VENTILAZIONE IN PULIZIA FINALE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
318	PPL	Modulazione di Post- Purge	100	%	20	100
rispetto il parametro 526 della scheda a legna						

BRUCIATORE: VENT. DI SPEGNIMENTO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
677	SDL	Bruciatore: Vent. di spegnimento	72	sec	20	10
TEMPO PREACCENSIONE PRIMA DELLA CARICA DI PELLETT PER SCALDARE LA CANDELETTA DI ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
675	PIT	Bruciatore: Tempo Preaccensione	80	sec	0	300
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO IN PREACCENSIONE.						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
329	PIC	Coclea: Carico di Preaccensione	0	sec	0	200
VELOCITÀ VENTILAZIONE IN PRE-ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
316	PIL	Modulazione di Pre-accensione	38	%	20	100
in percentuale rispetto il parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTESA MASSIMO PER CONSIDERARE LA CALDAIA ACCESA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
776	GS	Tempo di sicurezza gas	20	min	5	30
La caldaia si considera accesa quando i microampere superano il valore del parametro 643 piu' tempo di stabilizzazione parametro 645						
VELOCITÀ VENTILATORE IN FASE DI ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
619	IG	Modulazione di Accensione	62	%	20	100
in percentuale rispetto il parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO IN ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
330	IGC	Coclea: carico in Accensione	120	sec	10	200
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO POST INNESCO						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
331	IGP	Coclea: carico Post Innesco	60	sec	0	200
o in mancanza di tensione di rete dopo che il pellet ha raggiunto il sensore di intasamento						
BRUCIATORE TEMPO DI POST ACCENSIONE PER STABILIZZARE LA FIAMMA						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
676	PGT	Bruciatore: Tempo di Post accensione	4	min	0	15
MODULAZIONE DI POST ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
317	PGL	Modulazione di Post-accensione	55	%	20	100
in percentuale rispetto il parametro 526 della scheda a legna						
TEMPO DI ATTIVITÀ COCLEA DI CARICAMENTO IN POST ACCENSIONE						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
332	PGC	Coclea: Post accensione	0	sec	0	200

Indirizzo BUS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
784	BC	Indirizzo BUS locale	1		1	8
Indirizzo MODBUS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
816	MI	Indirizzo Modbus	2		1	127
Tempo di attesa MODBUS						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240



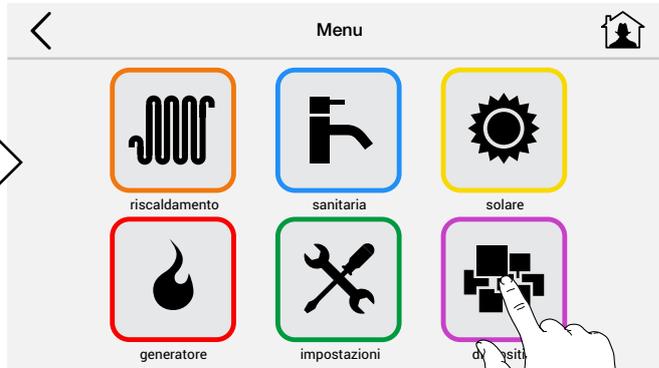
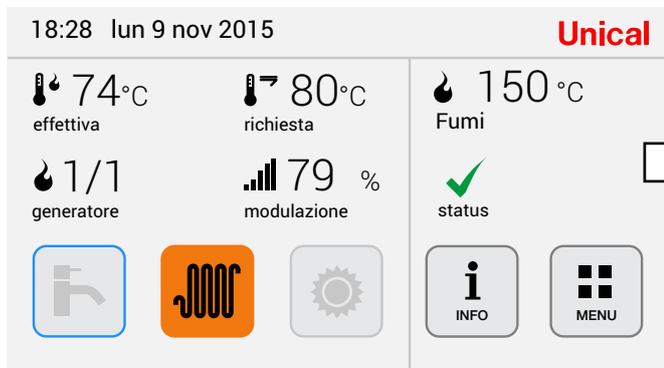
Pericolo!
La programmazione o variazione dei parametri deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato.

Procedura di modifica parametri

Dalla schermata iniziale selezionare l'icona



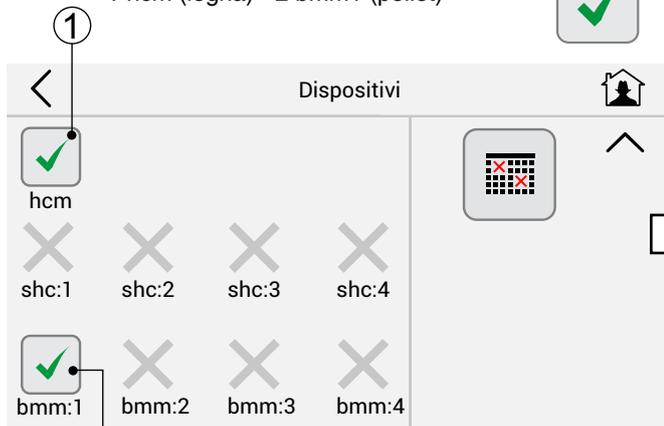
Nella schermata successiva selezionare l'icona in basso a destra



Selezionare l'icona evidenziata con un segno di spunta verde per parametri: 1 hcm (legna) - 2 bmm1 (pellet)

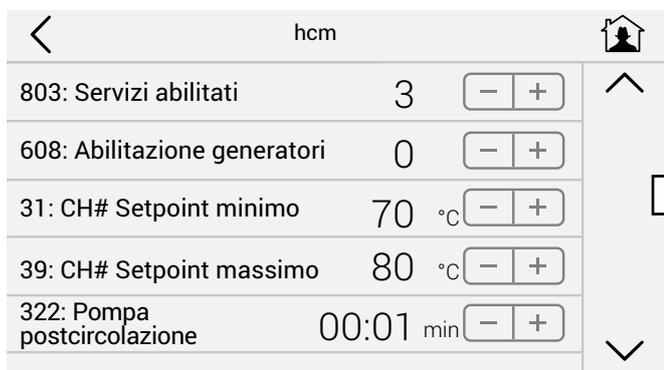


Selezionare l'icona



Selezionare il parametro desiderato

Immettere la password e confermare con



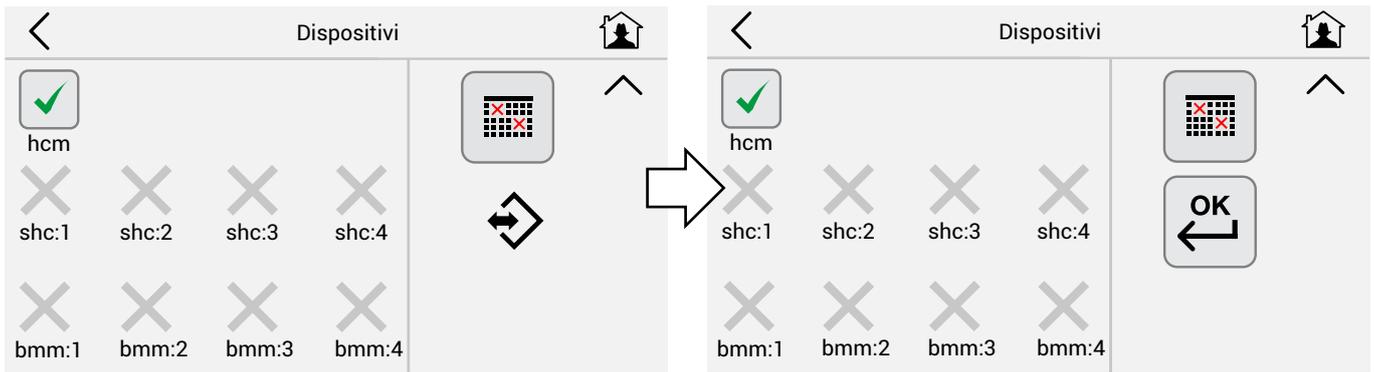
Ora si possono modificare tutti i parametri; Se si modificano parametri importanti come il tipo di impianto, di generatore o di servizio, dopo le modifiche è necessario spegnere il quadro e riaccenderlo quindi portarsi nella schermata seguente e controllare, dopo la ricerca dei dispositivi, se la schermata richiede OK.

In tal caso confermare selezionando



Simbolo ricerca dispositivi 

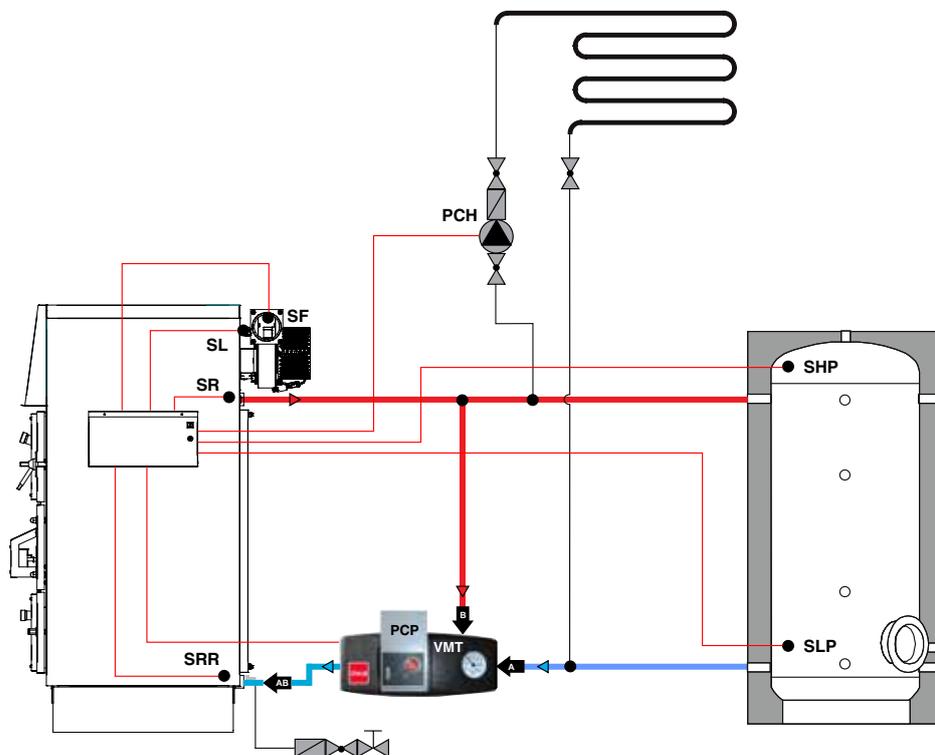
Confermare selezionando 



3.14 - SCHEMI DI PRINCIPIO IDRAULICI

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

A) - IMPIANTO CON CALDAIA MODELLO LAmix AD USO RISCALDAMENTO CON PUFFER



Legenda sensori:	
SR	Sonda di mandata
SRR	Sonda di ritorno
SF	Sonda fumi
SL	Sonda Lambda (solo LAwood 34L 2S)
SHC	Modulo multifunzione

SHP	Sonda puffer alto
SLP	Sonda puffer basso
VMT	Valvola miscelatrice termostatica a 55°C
PCP	Pompa ricircolo/carico puffer
PCH	Pompa riscaldamento

**Pericolo!**

La programmazione o variazione dei parametri deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato.

DATI DI PROGRAMMAZIONE DI DEFAULT CON CONFIGURAZIONE CON PUFFER

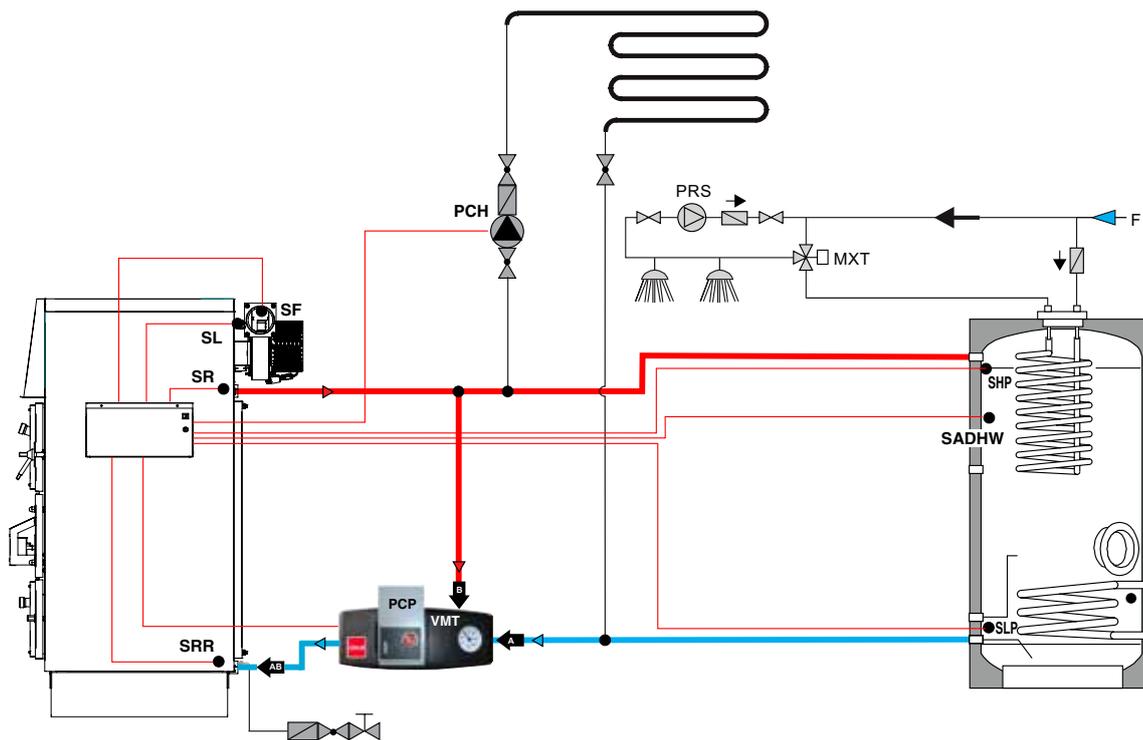
Dati scheda legna HCM						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
803	Srv	Servizi Abilitati	1		0	3
608	HG	Selezione generatori	1		0	3
31	HL	CH#1: Setpoint Minimo	70	°C	60	70
39	HH	CH#1: Setpoint Massimo	80	°C	75	80
322	Po	Pompa: Postcircolazione	1	min	1	10
808	SCT	Rimozione fuliggine: attività	5	min	1	300
809	SCP	Rimozione fuliggine: pausa	45	min	1	300
341	PL	Pompa: Comando Minimo	30	%	0	100
313	Pr	Pompa: Comando Massimo	100	%	0	100
612	POL	CH: Parallelo limite di abilitazione	70	°C	45	85
611	POT	CH: Parallelo Errore Max	5	°K	5	30
650	dL	ACS: Setpoint Minimo	35	°C	25	45
385	dH	Sanitaria: Setpoint Max.	55	°C	50	65
656	drT	ACS: Temp. Differenziale di Richiesta	4	°K	-20	20
657	drH	ACS: Isteresi della Temp. di Richiesta	8	°K	1	20
310	DpT	Pompa DHW: Postcirc.	30	sec	5	600
660	dbT	ACS: Temp. Massima di Caldaia	80	°C	65	80
32	HL1	CH#2: Setpoint Minimo	30	°C	20	80
40	HH1	CH#2: Setpoint Massimo	80	°C	20	80
65	ChPO2	CH#2: Parallelo ACS	0		0	1
1328	PH	Temperatura Puffer Limite	88	°C	45	95
1329	PHh	Temperatura Puffer isteresi	5	°K	3	30
1330	PR	Mantenimento Puffer: limite	60	°C	45	85
1331	PRh	Mantenimento Puffer: isteresi	5	°K	2	30
1332	PC	Diff. carico puffer:limite	5	°C	2	10
1333	PCh	Diff. carico puffer:isteresi	3	°K	1	5
1334	PD	Diff. puffer scarico limite	15	°K	5	60
1335	PDh	Diff. puffer scarico isteresi	10	°K	5	40
484	rL	Protezione condensa limite	54	°C	40	70
485	rH	Protezione condensa isteresi	2	°K	2	10
609	BH	Caldaia calda: differenziale min.	8	°K	2	20
610	BHh	Caldaia calda: isteresi	5	°K	2	10
339	SH	Protezione inerzia limite	93	°C	50	95
340	SHh	Protezione inerzia isteresi	3	°K	3	30
34	HY	Isteresi del Bruciatore	5	°K	3	30
336	HS	Gradiente di Temperatura	5	°C/min	1	30
353	HP	Regolazione proporzionale	25	°K	0	50
354	HI	Regolazione Integrativa	12		0	50
478	Hd	Regolazione Derivativa	0		0	50
619	IG	Modulazione di Accensione	80	%	0	100
776	GS	Accensione tempo massimo	30	min	1	60
640	EXI	Tempeartura Fumi di accensione limite	115	°C	80	200
641	EXS	Tempeartura Fumi di accensione isteresi	10	°K	10	90
782	EXL	Temperatura Fumi massima	210	°C	130	330
642	EXH	Temperatura Fumi isteresi	20	°K	10	30
526	FU	Ventilatore: Vel. Max.	49	Hz	15	150
319	FH	Modulazione Massima	65	%	50	100
346	FL	Modulazione Minima	55	%	50	100
673	Bt	Tipo di generatore di calore	2		0	2
309	St	Configurazione impianto	2		0	2
315	FD	Ventilazione forzata	0		0	1

527	PU	Ventilatore: Imp./Giro	1		0	3
337	Fr	Gradiente di Modulazione	20	%/sec	10	100
486	FP	Ventilatore: Reg. Prop.	25		0	50
487	FI	Ventilatore: Reg. Int.	25		0	50
784	BC	Indirizzo BUS locale	0		0	8
816	MI	Indirizzo Modbus	1		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240
896	TU	^Fahrenheit	0		0	1
368	VA1	Relay #1: Funzione	0		0	2
359	Vt	Mix#1: Tempo di Rotazione	140	sec	30	600
361	Vc	Mix#1: Frequenza PWM	30		10	100
352	Ap	Mix#1: Reg. Proporzionale	25	°K	1	50
481	Ad	Mix#1: Reg. Derivativa	0		0	50
364	Vs	Mix#1: Posizione di Standby	90	%	0	100
36	Hd1	CH#2: Diff. Regolazione	5	°C	0	30
369	VA2	Relay #2: Funzione	0		0	2
1190	CC	Controllo combustione	0		0	1
1197	PSIg	Aria primaria accensione	40	%	0	100
1196	PSO	Aria primaria attivo	14	%	0	100
1193	PSI	Aria primaria acceso	0	%	0	100
1198	PSLd	Aria primaria caricamento	100	%	0	100
1214	SSLg	Aria secondaria accensione	10	%	0	100
1211	O2O	Valore attivo ossigeno	6	%	2,0	20,0
1212	SSOL	Aria secondaria attivo minimo	10	%	0	100
1213	SSOH	Aria secondaria attivo max	80	%	0	100
1208	O2Stb	Valore spento ossigeno	6,0	%	2,0	20,0
1209	SSL	Aria secondaria acceso min	10	%	0	100
1210	SSH	Aria secondaria acceso max	100	%	0	100
1215	SSLd	Aria secondaria caricamento	100	%	0	100

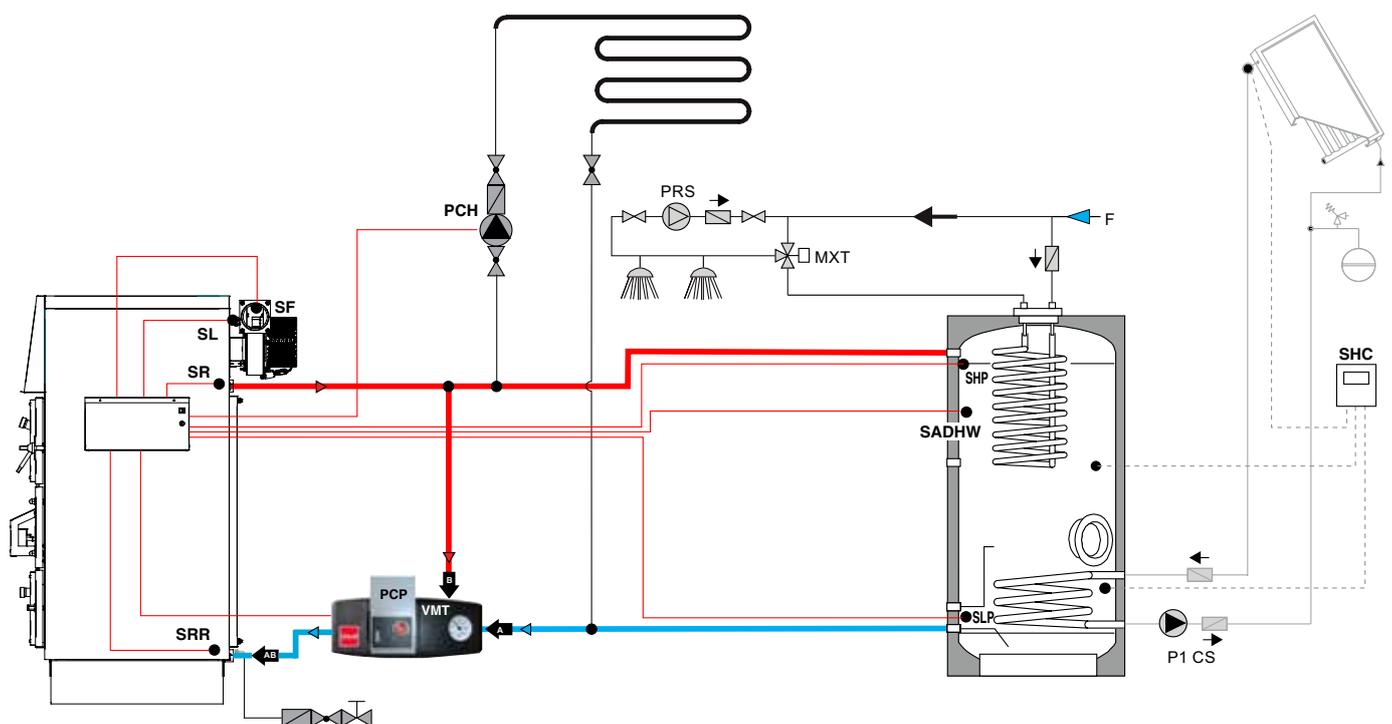
Dati scheda pellet BMM1						
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
674	MOT	Generatore: riavvio automatico	5	H	1	10
333	PTC	Auto-ricarica	0		0	1
334	PTT	Auto-Ricarica: tempo massimo	1	min	1	20
335	PTO	Auto-Ricarica: superamento del minimo	10	sec	0	60
327	BCT	Coclea: tempo di ciclo	20	sec	5	50
328	BAT	Coclea : tempo di extra corsa	9	sec	1	50
337	Fr	Gradiente di Modulazione	20	sec	0	120
689	FAL1	Potenza#1: Bruciatore Ventilazione	50	%	20	100
688	FAT1	Potenza#1: Bruciatore Alimentazione	22	%	1	100
691	FAL2	Potenza#2: Bruciatore Ventilazione	55	%	20	100
690	FAT2	Potenza#2: Bruciatore Alimentazione	26	%	1	100
693	FAL3	Potenza#3: Bruciatore Ventilazione	62	%	20	100
692	FAT3	Potenza#3: Bruciatore Alimentazione	30	%	1	100
695	FAL4	Potenza#4: Bruciatore Ventilazione	68	%	20	100
694	FAT4	Potenza#4: Bruciatore Alimentazione	30	%	1	100
697	FAL5	Potenza#5: Bruciatore Ventilazione	75	%	20	100
696	FAT5	Potenza#5: Bruciatore Alimentazione	38	%	1	100
783	Er	Bruciatore: Riaccensione	1		0	5
643	IDH	Rilevazione Fiamma minimo	40,0	uA	20,0	300,0

644	IDL	Scomparsa Fiamma massimo	60	%	10	100
645	IDT	Tempo Stabilizzazione Fiamma	30	sec	5	60
779	PST	Prepurge: Durata	60	sec	0	300
780	PPT	Postpurge: Durata	300	sec	0	300
318	PPL	Modulazione di Post-purge	100	%	20	100
677	SDL	Bruciatore: Ventilazione di Spegnimento	72	%	20	100
675	PIT	Bruciatore: Tempo Preaccensione	80	sec	0	300
329	PIC	Coclea: Carico di Preaccensione	0	sec	0	200
316	PIL	Modulazione di Preaccensione	38	%	20	100
776	GS	Tempo di sicurezza Gas	20	min	5	30
619	IG	Modulazione di Accensione	62	%	20	100
330	IGC	Coclea: carico di accensione	120	sec	10	200
331	IGP	Coclea: carico post Innesco	60	sec	0	200
676	PGT	Bruciatore: Tempo di Post-accensione	4	min	0	15
317	PGL	Modulazione di Postaccensione	55	%	20	100
332	PGC	Coclea: carico post-accensione	0	sec	0	200
784	BC	Indirizzo BUS locale	1		1	8
816	MI	Indirizzo Modbus	2		1	127
817	MT	Timeout Modbus	30	sec	0	240

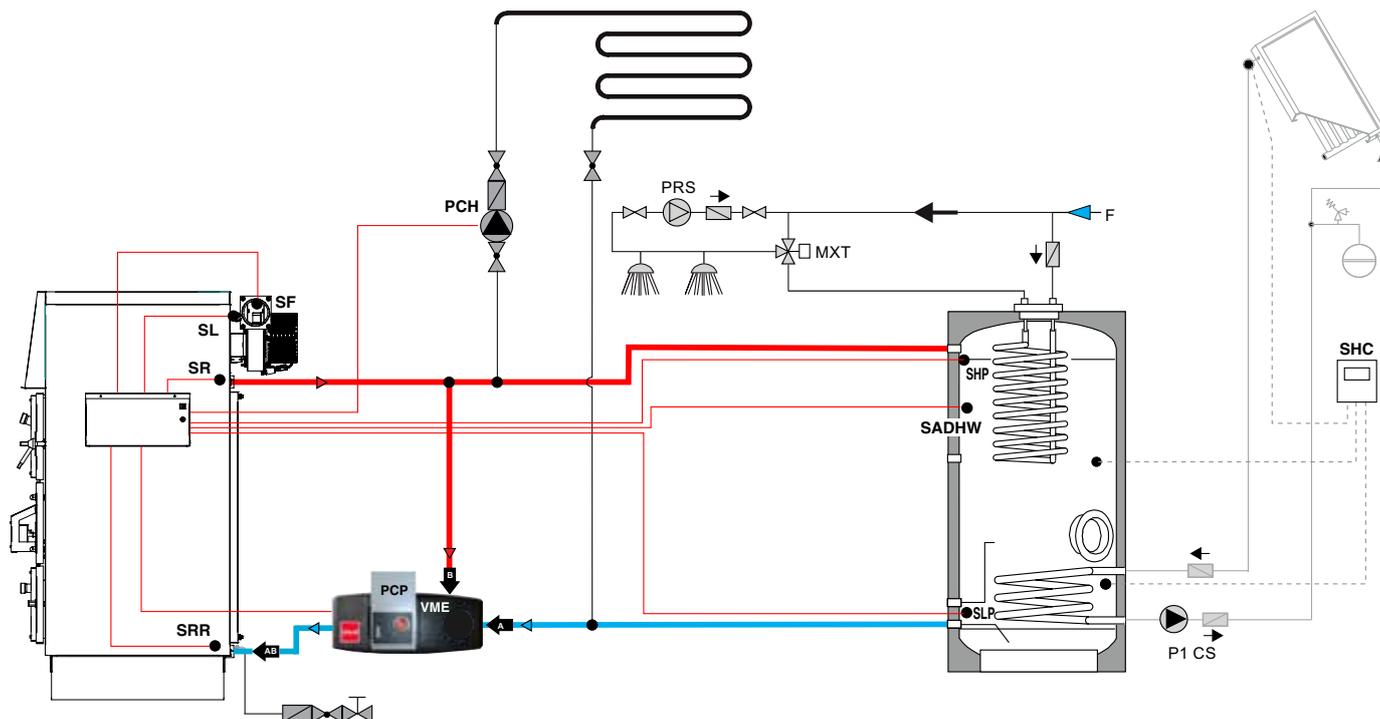
B) - IMPIANTO CON CALDAIA MODELLO LAmix AD USO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA CON PUFFER



C) - IMPIANTO CON CALDAIA MODELLO LAmixd AD USO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA CON PUFFER e COLLETTORI SOLARI (monoblocco pompa mix. / dev. termostatica)



D) - IMPIANTO CON CALDAIA MODELLO LAmix AD USO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA CON PUFFER e COLLETTORI SOLARI (valvola mix. / dev. elettrica)



Legenda sensori:

SR	Sonda di mandata
SRR	Sonda di ritorno
SF	Sonda fumi
SL	Sonda Lambda (solo LAwood 34L 2S)
SHC	Modulo multifunzione
SHP	Sonda puffer alto
SLP	Sonda puffer basso

VMT	Valvola miscelatrice termostatica a 55°C
VME	Valvola miscelatrice elettrica
PCP	Pompa ricircolo/carico puffer
PCH	Pompa riscaldamento
SADHW	Sonda bollitore sanitario
PRS	Pompa ricircolo sanitario
MXT	Valvola miscelatrice termostatica
P1 CS	Pompa circuito solare

Parametro da modificare per abilitare il sanitario

Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
803	Srv	Servizi abilitati	3		0	3

Utilizzo di una valvola miscelatrice elettrica a 3 punti anticondensa (*)

Al posto della valvola miscelatrice termostatica tarata a 55°C si può utilizzare una valvola miscelatrice elettrica a 3 punti per abilitare la funzione modificare il seguente parametro.

Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
368	VA1	Relay #1: Funzione	(1)		0	2

I parametri di regolazione della valvola miscelatrice elettrica sono i seguenti:

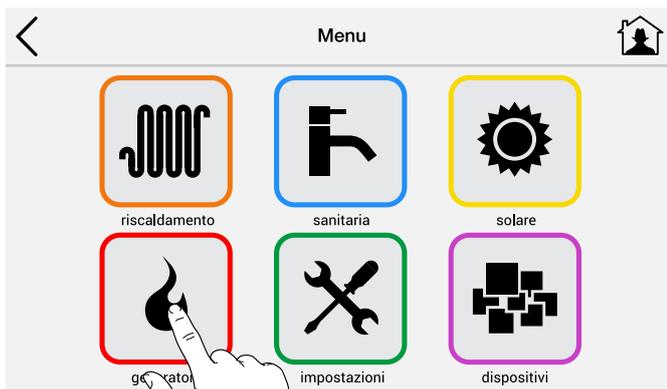
Codice	Simbolo	Descrizione	Valore	Unità	Minimo	Massimo
359	Vt	Mix#1: Tempo di Rotazione	(140)	sec	30	600
361	Vc	Mix#1: Frequenza PWM	(30)		10	100
352	Ap	Mix#1: Reg. Proporzionale	(25)	°K	1	50
481	Ad	Mix#1: Reg. Derivativa	0		0	50
364	Vs	Mix#1: Posizione di Standby	(90)	%	0	100

Per il collegamento elettrico vedere la sezione relativa allo schema elettrico



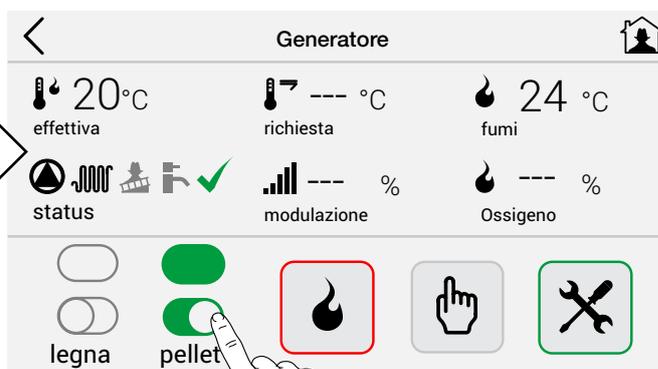
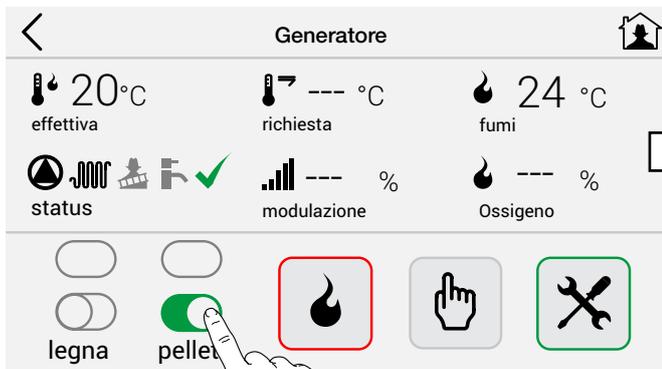
Nota:
Il **Valore** fra parentesi è della caldaia funzionante a **LEGNA**.

Menù Generatore



funzionamento a Pellet

Prima di accendere il bruciatore a pellet verificare che la testa di combustione sia libera da residui di legno.

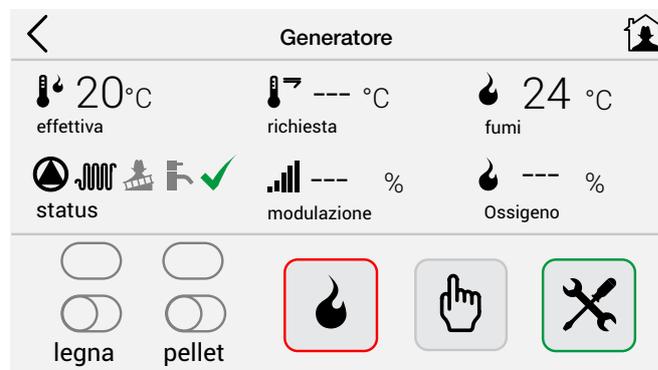


- Per accendere il bruciatore a Pellet entrare nel menù generatori e spostare verso destra il selettore PELLET

Se si desidera cambiare combustibile e caricare la caldaia a legna:



- Spegnere il bruciatore a pellet spostando il selettore verso sinistra e aspettare il ciclo di spegnimento.

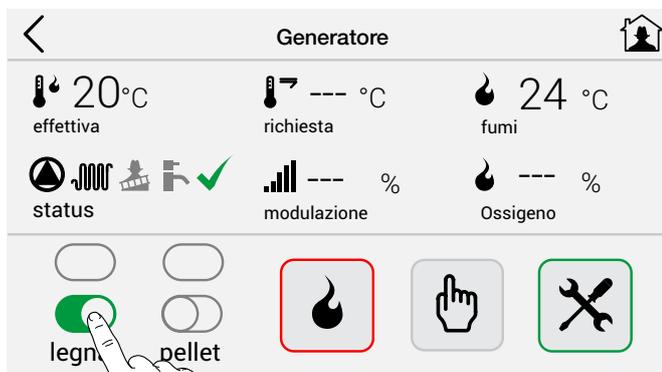


Il ciclo di spegnimento è finito quando il led sopra il selettore PELLET non è piu' verde.

Non aprire assolutamente la porta della caldaia LEGNA prima che la caldaia abbia finito il ciclo di spegnimento.

funzionamento automatico Legna / Pellet

Aprire porta della caldaia a legna



- Per accendere il bruciatore a Pellet entrare nel menù generatori e spostare verso destra il selettore LEGNA
- Caricare la caldaia a legna, chiudere la porta caricamento

Prima di caricare ancora la caldaia con legna, spegnere il bruciatore a pellet e attendere il ciclo di spegnimento. Terminato il ciclo PELLETT, aprire la porta e caricare la caldaia a legna, se si vuole ancora la funzione automatica ripetere i passaggi precedenti.



- Selezionare anche il selettore PELLETT, in questa modalità terminata la legna avverrà il passaggio in automatico LEGNA / PELLETT.

3.15 - AVVIAMENTO DELLA CALDAIA

3.15.1 - CONTROLLI PRELIMINARI



La messa in servizio 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

3.15.2 - FUNZIONAMENTO A PELLETT

CALCOLO DELLA PORTATA COMBUSTIBILE (PELLET) E TARATURA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE



Il calcolo della portata e la taratura dei parametri DEVONO essere eseguite esclusivamente da personale tecnico autorizzato e qualificato.

Il corretto svolgimento delle seguenti operazioni, permette al cliente di utilizzare la macchina al top delle prestazioni che le competono, con particolare riguardo al risparmio energetico dovuto al corretto consumo di combustibile e al ridotto contenuto di immissioni inquinanti in ambiente.

Dopo avere installato la caldaia e riempito il serbatoio del combustibile, si esegue la procedura di innesco della coclea di caricamento combustibile, dal serbatoio al bruciatore.

Dopo che la coclea è stata innescata, si deve spegnere la caldaia tramite l'interruttore generale del quadro comando della stessa.

Si procede poi togliendo il tubo in plastica di collegamento tra la coclea e il bruciatore.

Eseguita l'operazione è necessario:

- rimuovere il coperchio in lamiera che protegge il motore della coclea di caricamento,
- rimuovere il collegamento elettrico di alimentazione del motore,
- alimentare il motore della coclea in modo diretto e indipendente dal quadro comando della caldaia.

A questo punto la coclea funzionerà in continuo, il combustibile erogato dovrà essere raccolto in un contenitore, precedentemente pesato, per determinare il peso della tara.

L'inizio della raccolta dovrà essere fatta in concomitanza con il rilevamento del tempo in modo da avere due dati:

- quantità di combustibile raccolto
- tempo di raccolta.

Alla quantità di combustibile raccolto si deve togliere il peso della tara.

La durata del tempo di raccolta non deve essere inferiore a 4 minuti, in base alla seguente operazione è possibile ottenere un valore di portata combustibile espresso in kg/h.



Importante:

Al termine dell'operazione, prima di accendere la caldaia ripristinare il collegamento elettrico e collegare il tubo in plastica tra il bruciatore e la coclea di caricamento, riposizionare la protezione metallica del motore della coclea.

$$\text{peso netto combustibile (kg)} = \frac{\text{peso lordo combustibile} - \text{peso contenitore}}$$

$$\text{portata combustibile (kg/h)} = \frac{\text{peso netto combustibile (kg)}}{\text{tempo (m)}} \times 60$$

Determinata la portata combustibile in kg/h (portata della coclea in continuo) si devono consultare le tabelle a pag. 53, corrispondenti al tipo di combustibile utilizzato e alla potenza di targa della caldaia.

Esempio: LAmix +34

Combustibile: pellet

Portata rilevata in continuo = **17,7** kg/h

Sulla prima colonna di sinistra della tabella (kg/h coclea), individuare il valore 17,7 in sulla stessa riga:

- individuare il valore del parametro **PAR 696 = 38 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 694 = 34 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 692 = 30 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 690 = 26 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 688 = 22 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 330 = 120 %**
- individuare il valore del parametro **PAR 331 = 60 %**

in seguito entrare nel menù di programmazione della caldaia e in corrispondenza dei parametri individuati in tabella, inserire i rispettivi valori individuati.



Nota:

Nel caso in cui il valore rilevato della portata in continuo non dovesse esattamente corrispondere ai valori riportati nella prima colonna delle tabelle, si deve prendere il valore di tabella approssimato in difetto.

Terminate queste operazioni la caldaia è da considerarsi tarata e pronta per funzionare.



Nota informativa

Il pellet è un combustibile eterogeneo e soggetto per sua natura a delle mutazioni che si possono manifestare nel tempo, l'eccessiva formazione di polvere la variazione della granulometria la variazione del tasso di umidità, la stessa differenza tra marche diverse e il tipo di legno da qui è derivato possono alterare i valori della combustione e della potenza della caldaia, si consiglia nel limite del possibile di prestare molta attenzione alle informazioni sopra fornite e di evitare di utilizzare tipi di pellet molto diversi tra loro.



Nota:

I valori di taratura riportati a Pag 42 e 43, sono stati calcolati su una singola caldaia, il valore di portata della coclea può differire tra caldaia e caldaia.

Pellet pot. cal 5,1 kWh/kg - LAmix 34 2S

kg/h coclea	Kw/h portata coclea	Kw/h di targa caldaia	PAR 696 potenza 5 %	PAR 694 potenza 4 %	PAR 692 potenza 3 %	PAR 690 potenza 2 %	PAR 688 potenza 1 %	PAR 328 extra corsa s	PAR. 327 PWM ciclo	PAR. 330 coclea carico accensione s	PAR. 331 coclea carico post innesco s
14,0	71	34,4	48	43	38	33	28	9	20	152	76
14,1	72	34,4	48	43	38	33	28	9	20	151	75
14,2	72	34,4	48	42	37	32	27	9	20	150	75
14,3	73	34,4	47	42	37	32	27	9	20	149	74
14,4	73	34,4	47	42	37	32	27	9	20	148	74
14,5	74	34,4	47	42	37	32	27	9	20	146	73
14,6	74	34,4	46	41	36	32	27	9	20	145	73
14,7	75	34,4	46	41	36	31	26	9	20	144	72
14,8	75	34,4	46	41	36	31	26	9	20	144	72
14,9	76	34,4	45	40	36	31	26	9	20	143	71
15,0	77	34,4	45	40	35	31	26	9	20	142	71
15,1	77	34,4	45	40	35	30	26	9	20	141	70
15,2	78	34,4	44	40	35	30	26	9	20	140	70
15,3	78	34,4	44	39	35	30	25	9	20	139	69
15,4	79	34,4	44	39	34	30	25	9	20	138	69
15,5	79	34,4	44	39	34	30	25	9	20	137	69
15,6	80	34,4	43	39	34	30	25	9	20	136	68
15,7	80	34,4	43	38	34	29	25	9	20	135	68
15,8	81	34,4	43	38	34	29	25	9	20	134	67
15,9	81	34,4	42	38	33	29	24	9	20	134	67
16,0	82	34,4	42	38	33	29	24	9	20	133	66
16,1	82	34,4	42	37	33	29	24	9	20	132	66
16,2	83	34,4	42	37	33	28	24	9	20	131	66
16,3	83	34,4	41	37	33	28	24	9	20	130	65
16,4	84	34,4	41	37	32	28	24	9	20	130	65
16,5	84	34,4	41	36	32	28	24	9	20	129	64
16,6	85	34,4	41	36	32	28	23	9	20	128	64
16,7	85	34,4	40	36	32	28	23	9	20	127	64
16,8	86	34,4	40	36	32	27	23	9	20	126	63
16,9	86	34,4	40	36	31	27	23	9	20	126	63
17,0	87	34,4	40	35	31	27	23	9	20	125	62
17,1	87	34,4	39	35	31	27	23	9	20	124	62
17,2	88	34,4	39	35	31	27	23	9	20	123	62
17,3	88	34,4	39	35	31	27	23	9	20	123	61
17,4	89	34,4	39	35	31	26	22	9	20	122	61
17,5	89	34,4	39	34	30	26	22	9	20	121	61
17,6	90	34,4	38	34	30	26	22	9	20	121	60
17,7	90	34,4	38	34	30	26	22	9	20	120	60
17,8	91	34,4	38	34	30	26	22	9	20	119	60
17,9	91	34,4	38	34	30	26	22	9	20	119	59
18,0	92	34,4	37	33	30	26	22	9	20	118	59
18,1	92	34,4	37	33	29	25	22	9	20	117	59
18,2	93	34,4	37	33	29	25	21	9	20	117	58
18,3	93	34,4	37	33	29	25	21	9	20	116	58
18,4	94	34,4	37	33	29	25	21	9	20	115	58
18,5	94	34,4	36	33	29	25	21	9	20	115	57
18,6	95	34,4	36	32	29	25	21	9	20	114	57
18,7	95	34,4	36	32	28	25	21	9	20	114	57
18,8	96	34,4	36	32	28	24	21	9	20	113	56
18,9	96	34,4	36	32	28	24	21	9	20	112	56
19,0	97	34,4	36	32	28	24	20	9	20	112	56
19,1	97	34,4	35	32	28	24	20	9	20	111	56
19,2	98	34,4	35	31	28	24	20	9	20	111	55
19,3	98	34,4	35	31	28	24	20	9	20	110	55
19,4	99	34,4	35	31	27	24	20	9	20	109	55
19,5	99	34,4	35	31	27	24	20	9	20	109	54
19,6	100	34,4	34	31	27	23	20	9	20	108	54
19,7	100	34,4	34	31	27	23	20	9	20	108	54
19,8	101	34,4	34	30	27	23	20	9	20	107	54
19,9	101	34,4	34	30	27	23	20	9	20	107	53
20,0	102	34,4	34	30	27	23	19	9	20	106	53
20,1	103	34,4	34	30	26	23	19	9	20	106	53
20,2	103	34,4	33	30	26	23	19	9	20	105	53
20,3	104	34,4	33	30	26	23	19	9	20	105	52
20,4	104	34,4	33	29	26	23	19	9	20	104	52
20,5	105	34,4	33	29	26	22	19	9	20	104	52
20,6	105	34,4	33	29	26	22	19	9	20	103	52
20,7	106	34,4	33	29	26	22	19	9	20	103	51
20,8	106	34,4	32	29	26	22	19	9	20	102	51
20,9	107	34,4	32	29	25	22	19	9	20	102	51
21,0	107	34,4	32	29	25	22	19	9	20	101	51
21,1	108	34,4	32	29	25	22	18	9	20	101	50
21,2	108	34,4	32	28	25	22	18	9	20	100	50
21,3	109	34,4	32	28	25	22	18	9	20	100	50
21,4	109	34,4	32	28	25	22	18	9	20	99	50
21,5	110	34,4	31	28	25	21	18	9	20	99	49

3.15.3 - FUNZIONAMENTO A LEGNA

NOTE IMPORTANTI PER IL BUON FUNZIONAMENTO

- È assolutamente VIETATO aprire la porta della caldaia durante il funzionamento con il bruciatore a pellet acceso.
- Nel caso si voglia caricare la caldaia con della legna, prima è necessario spegnere il bruciatore a pellet se questo è in funzione
- L'utilizzo di legna con umidità elevata (superiore al 20%) e/o cariche non proporzionate alla richiesta dell'impianto (con conseguenti prolungate soste con il magazzino carico) provocano una considerevole formazione di condensa nel magazzino stesso.
- Controllare, una volta alla settimana, le pareti in acciaio del magazzino legna. Esse dovranno essere ricoperte da un leggero strato di catrame secco, di colore opaco con bolle che tendono a rompersi e a staccarsi. Se, diversamente, il catrame risulta lucido, colante e, se rimosso con l'attizzatoio, compare del liquido: è indispensabile utilizzare legna meno umida e/o ridurre la quantità di legna della carica. La condensa all'interno del magazzino legna può provocare il deterioramento delle lamiere.

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;

Aprire la porta di caricamento e premere sul display l'icona "generatore"



quindi abilitare solo il selettore "LEGNA" a sinistra,



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).

La legna deve essere caricata in maniera ordinata, parallelamente alle pareti laterali del magazzino legna per una combustione ottimale e per evitare che si formino residui che successivamente potrebbero ostruire la griglia.



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.
- L'utilizzo di combustibili NON idonei, potrebbe dare origine a combustioni incontrollate e danneggiamento a componenti del generatore come magazzino legna, camera di combustione e altro con conseguente decadimento della garanzia

3.16 - NOTE RELATIVE ALLA REGOLAZIONE DELL'ARIA SECONDARIA DELLA CALDAIA DURANTE IL FUNZIONAMENTO A LEGNA

Durante il funzionamento a legna, il servomotore di regolazione delle arie primaria e secondaria risulta essere alimentato a 230 volt questo comporta l'apertura totale della serranda dell'aria.

L'ingresso dell'aria è determinato dalla depressione creata in camera di combustione dal ventilatore della caldaia posto in aspirazione e dalla velocità di rotazione della girante.

Oltre a queste condizioni, la quantità d'aria secondaria è soggetta anche a una regolazione manuale, tramite viti di regolazione con chiusura conica che permette una regolazione fine della quantità di aria che serve per completare la combustione.

La regolazione deve essere eseguita nel seguente modo:

- 1° Prima di accendere la legna, ruotare entrambe le viti in senso orario fino a ottenere la completa chiusura dell'aria
- 2° Ruotare entrambe le viti in senso anti orario compiendo quattro giri completi per ottenere un dosaggio dell'aria.

A questo punto l'aria secondaria è regolata ed è possibile accendere la caldaia; questa regolazione è indicativa e dipende da alcuni fattori importanti, quali :

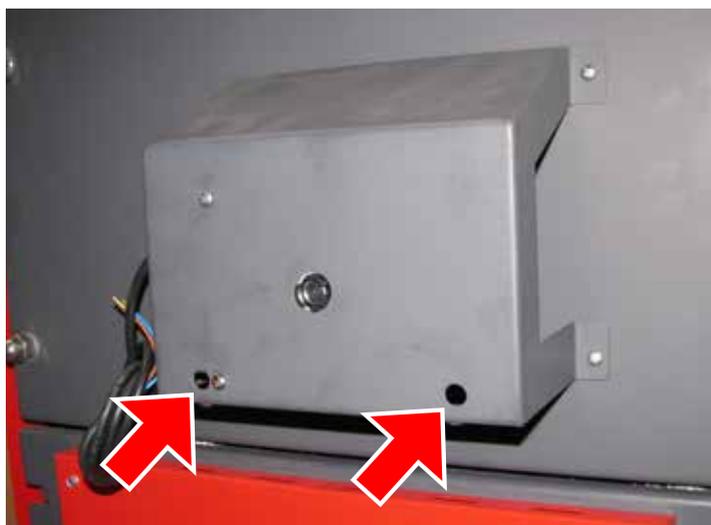
- il tipo di legna utilizzata,
- il grado di umidità della legna stessa.

Più la legna è secca (basso valore di umidità) più l'aria deve essere aumentata svitando le viti, l'operazione inversa deve essere fatta quando la legna presenta un elevato valore di umidità.

La regolazione sopra descritta è stata ottenuta bruciando legna di faggio con valore di umidità che varia dal 12 al 25%.

Anche l'aspetto della fiamma vista dallo spioncino ci può dare un'indicazione della quantità di aria presente:

- una fiamma tendente al rosso è un sintomo di difetto d'aria,
- una fiamma trasparente e tendente al blu è indice di eccesso d'aria.



VITI REGOLAZIONE ARIA SECONDARIA



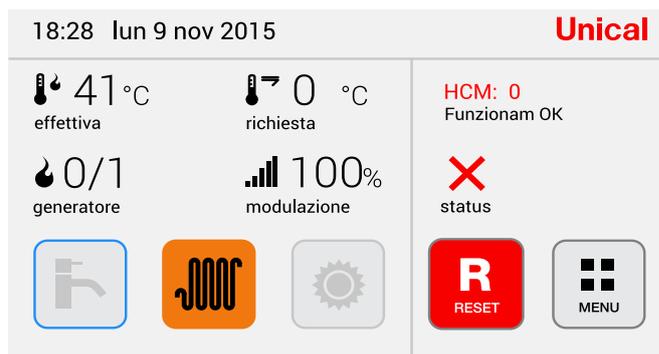
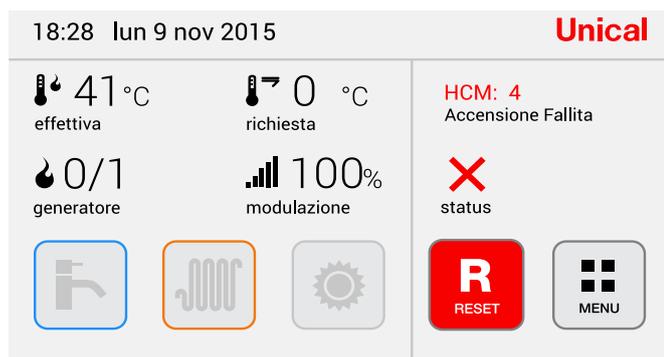
SERRANDA
REGOLAZIONE ARIA
PRIMARIA

VITI REGOLAZIONE ARIA SECONDARIA

3.17 - 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

3.19 - CODICI DI ERRORE



Anomalia che provoca il fermo della caldaia:

- Il codice errore è visualizzato, la caldaia è in Blocco. Dopo aver risolto il guasto premere Reset per riavviare la caldaia.

Anomalia che NON provoca il fermo della caldaia:

- Il codice errore è visualizzato, la caldaia è in richiesta riscaldamento, Icona Reset (segnala che è stato rilevato un guasto anche se l'anomalia è stata temporanea.

E' quindi necessario effettuare sempre il reset per eliminare la visualizzazione "Errore".

CODICE	DESCRIZIONE rilevato su BMM	RIMEDI	RESET
1	Termostato Limite	Verificare circolazione H ₂ O	Manuale
3	Termostato Limite	Intervento termometro anticandendo	Auto
4	Accensione Fallita	Mancata accensione	Manuale
6	Surriscaldamento	Temperatura di mandata > 95°	Auto
9	Sensore Temp. Esterna	Verificare il sensore	Auto
13	Sensore Temp. Sanitaria	Verificare il sensore	Auto
14	Sensore Temp. Ritorno	Verificare il sensore	Auto
16	Congelamento	Temperatura di mandata < 2°	Auto
24	Bassa velocità ventilatore	Guasto encoder o Ventilatore	Auto
26	Alta velocità ventilatore	Guasto encoder o Ventilatore	Auto
30	Parametri di installazione	Reinserire Parametri	Manuale
31	Configurazione impianto	Vedi pag. 42-43	Auto
37	Memoria parametri	Sostituire scheda	No
38	Parametri di fabbrica	Reinserire Parametri	Manuale
50	Sensore Ambiente#1	Verificare il sensore	Auto
53	Mixer#1: sensore di temperatura	Verificare il sensore	Auto
56	Termoregolatore assente	Verificare il collegamento eBUS	Auto
57	Brucciatori Assenti	Errore di comunicazione	Auto
58	Sensore temperatura globale	Verificare collegamento / Sonda	Auto
76	Manca combustibile	Mancanza combustibile nel contenitore	Auto
77	Brucciatore sovralimentato	Intervento sensore intasamento	Auto
78	Blocco per sovralimentazione	Intervento sensore intasamento	Auto
79	Porta aperta	Chiudere porta	Auto
86	AccSol: sensore Alto	Verificare sonda puffer	Auto
87	AccSol: sensore Basso	Verificare sonda puffer	Auto
91	Sensore temperatura fumi	Verificare collegamento / sonda	Manuale
93	Blocco di sicurezza	Verificare sicurezze	Auto
105	errore sonda LAMBDA	Verificare sonda LAMBDA	Auto
106	Perdita comunicazione con modulo LAMBDA	Verificare cablaggio con sonda LAMBDA	Auto

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.



IMPORTANTE

Verificare periodicamente la pulizia delle parti del bruciatore che tenderanno a sporcarsi a causa della qualità del pellet o di una cattiva regolazione della combustione.

Per la pulizia usare scovoli ed aspiratori; se vengono usati stracci assicurarsi che vengano recuperati tutti.



OBBLIGO!
indossare guanti protettivi

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.

Se viene utilizzata la caldaia **IN MODALITÀ LEGNA È NECESSARIO 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.

In caso di utilizzo solo con il bruciatore a pellet, la caldaia produce un quantitativo di ceneri molto minore rispetto alla legna, pertanto anche la frequenza per la pulizia si allunga ad una volta la settimana.

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;
- Pulire la griglia di acciaio interna al bruciatore.

Ogni mese

- Pulire i vetri posti all'interno degli spioncini sugli sportelli della caldaia;
- Pulire il vetro del fotosensore del bruciatore presente davanti al bruciatore;
- Pulire il fondo della canna fumaria per evitare l'accumulo di ceneri ed incombusti.
- Controllare la camera aria del bruciatore, se necessario muovere le ceneri con aspiratore.

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.



Pericolo scottature!

Attenzione durante le operazioni di manutenzione.

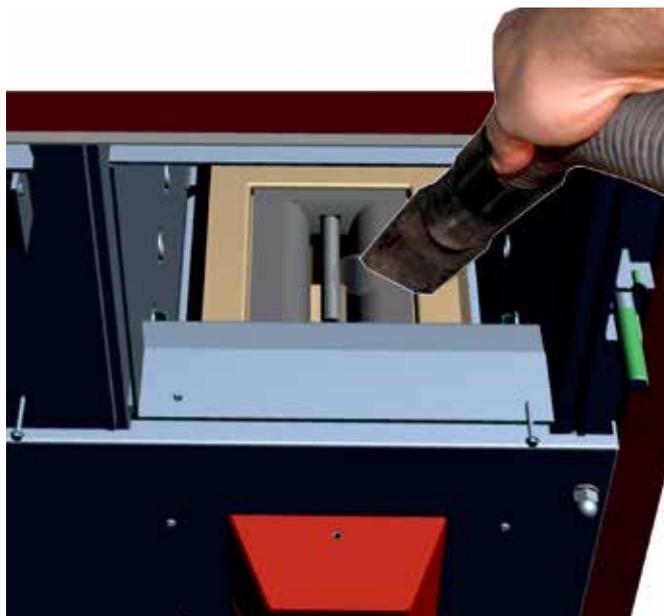
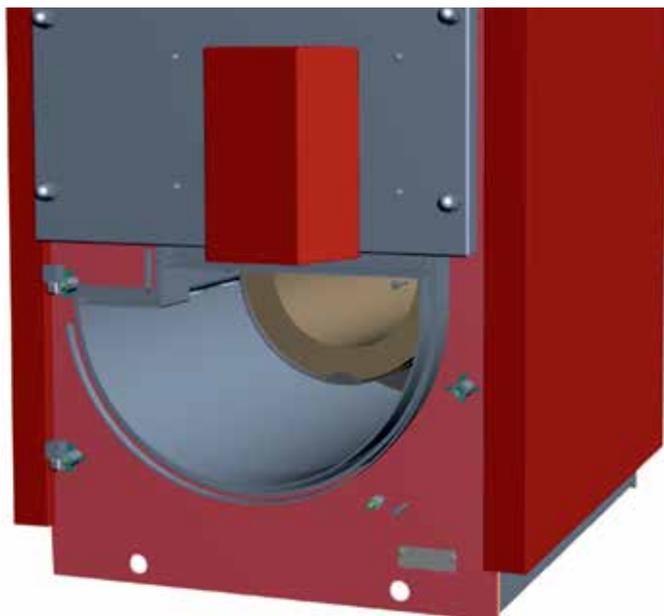
Pulizia camera di combustione



- Caldaia spenta e raffreddata a temperatura ambiente
- Assicurarsi che le braci presenti e gli eventuali residui di combustione non siano accesi

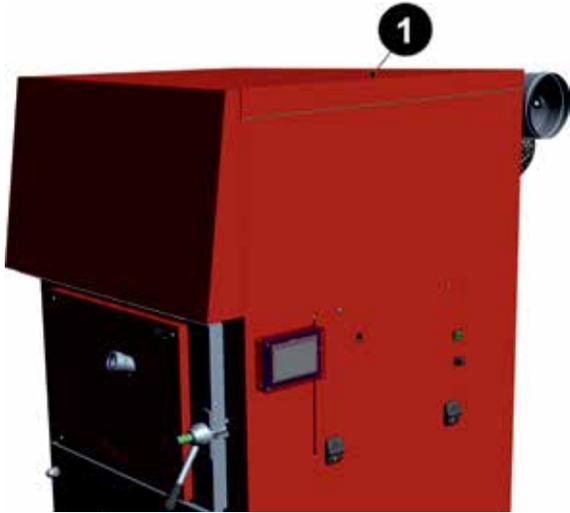
- Utilizzando gli appositi attrezzi in dotazione alla caldaia rimuovere le ceneri presenti in camera di combustione

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

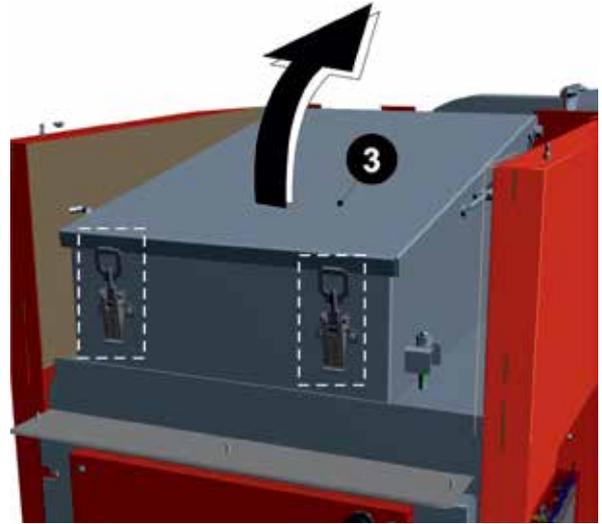


Pulizia camera fumi:

- Rimuovere coperchio 1



- Sganciare le mollette e sollevare il coperchio 3



- Rimuovere pannello frontale superiore 2



- Agganciare il coperchio alla leva di sicurezza meccanica (lato sinistro)



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

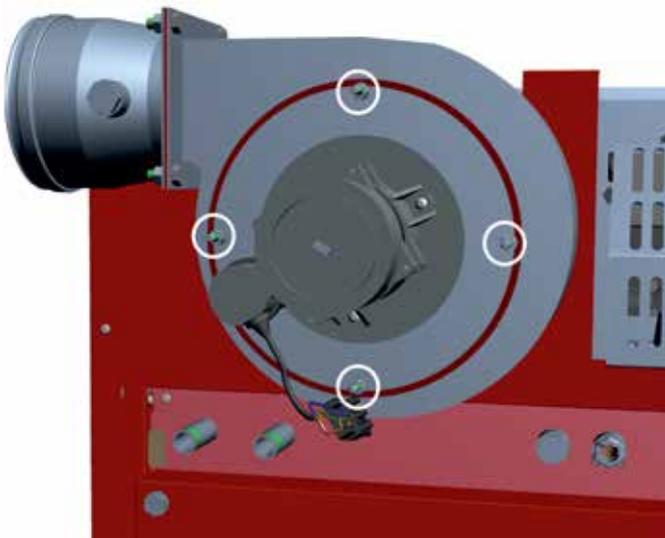


Pulizia ventilatore:

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

- Rimuovere le 4 viti di fissaggio della cuffia e del motore completo di ventola

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



Unical[®]



www.unical.eu

00338888 - 1^a edizione 03/2020

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.