

ARCA
caldaie

GRANOLA

AUTOMATICA

Installazione
Uso
Manutenzione



La ditta ARCA s.r.l. 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.
La presente documentazione è disponibile anche come file in formato PDF. Per la richiesta contattare l'ufficio tecnico della ditta ARCA s.r.l.

INDICE

1.	AVVERTENZE GENERALI	6
2.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	7
2.1.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI MODELLI GRA14RO, GRA20RO, GRA30RO.....	7
2.2.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI MODELLI GRA40RO, GRA50RO.....	8
2.3.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI MODELLI GRA80RO.....	9
2.4.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI MODELLI GRA115RO, GRA150RO.....	10
2.5.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI MODELLI GRA250RO.....	11
3.	ELEMENTI PRINCIPALI DELLA CALDAIA	12
3.1.	COCLEA ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE PER MODELLI GRANOLA 14,20,30,40,50.....	12
3.2.	COCLEA (COD.COC0502) PER MODELLI GRA80RO, GRA115RO E GRA150RO.....	13
3.3.	SERBATOIO (COD.CON0600) PER MODELLI GRA80RO, GRA115RO E GRA150RO.....	13
3.4.	BRUCIATORE A PELLETT.....	14
3.5.	ZONA DI SCAMBIO, FOCOLARE CALDAIA.....	14
3.6.	VALVOLA ARIA PULIZIA BRACIERE.....	15
3.7.	CASSA FUMI E VENTILATORE.....	16
3.8.	POZZETTI PER SONDE DI TEMPERATURA ACQUA.....	16
3.9.	POMPA DI RICIRCOLO (ANTICONDENSA).....	16
3.10.	ACQUA DI ALIMENTAZIONE.....	16
3.11.	ISOLAMENTO.....	16
4.	INSTALLAZIONE	17
4.1.	POSIZIONAMENTO IN CENTRALE TERMICA.....	17
4.2.	ESPANSIONE IMPIANTO.....	17
4.3.	CANNA FUMARIA.....	17
5.	QUADRO ELETTRONICO SY400 (COD.PEL0100DUO)	18
5.1.	IL DISPLAY.....	18
5.2.	SCHEDA ELETTRONICA.....	19
5.3.	COLLEGAMENTO SONDE.....	20
5.4.	COLLEGAMENTO Sonda FUMI.....	20
5.5.	COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA MORSETTIERA STAFFA.....	21
6.	AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO	22
6.1.	CALDAIA IN STAND BY.....	22
6.2.	ACCENSIONE CALDAIA.....	22
6.3.	STABILIZZAZIONE DELLA FIAMMA.....	22
6.4.	FUNZIONAMENTO NORMALE.....	23
6.5.	IMPOSTAZIONE TEMPERATURA DI CALDAIA.....	23
6.6.	MODULAZIONE.....	23
6.7.	MANTENIMENTO.....	23
6.8.	SPEGNIMENTO TOTALE.....	24
7.	IL MENU' UTENTE	24
7.1.	MENÙ CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO (ABILITAZIONE SONDE).....	25
7.2.	MENU' DISPLAY (VISUALIZZAZIONE LETTURA SONDE).....	26
7.3.	MENU' OROLOGIO.....	28
7.4.	MENU' PROGRAMMAZIONE CROTERMOSTATO.....	29
7.5.	MENU' CARICAMENTO MANUALE COCLEA.....	34
7.6.	MENU' TEST.....	34
7.7.	FUNZIONAMENTO ESTATE / INVERNO.....	37

8.	SCHEMI IDRAULICI.....	38
8.1.	SCHEMI INDICATIVI PER IMPIANTO SOLO RISCALDAMENTO.....	38
8.1.1.	SCHEMA INDICATIVO SOLO RISCALDAMENTO.....	39
8.1.2.	SCHEMA INDICATIVO SOLO RISCALDAMENTO CON VALVOLA MISCELATRICE.....	40
8.2.	SCHEMI INDICATIVI PER IMPIANTO RISCALDAMENTO CON BOLLITORE SANITARIO.....	41
8.2.1.	SCHEMA INDICATIVO RISCALDAMENTO CON BOLLITORE SANITARIO IN PRECEDENZA.....	42
8.2.2.	SCHEMA INDICATIVO RISCALDAMENTO CON BOLLITORE SANITARIO DOPPIO SERPENTINO E PANNELLI SOLARI.....	43
8.3.	SCHEMI INDICATIVI PER IMPIANTO RISCALDAMENTO CON PUFFER O PUFFER COMBI.....	44
8.3.1.	SCHEMA INDICATIVO RISCALDAMENTO CON PUFFER.....	45
8.3.2.	SCHEMA INDICATIVO RISCALDAMENTO CON PUFFER COMBI E PANNELLI SOLARI.....	46
8.4.	SCHEMI INDICATIVI PER IMPIANTO RISCALDAMENTO CON BOLLITORE SANITARIO E PUFFER.....	47
8.4.1.	SCHEMA INDICATIVO CON PUFFER E BOLLITORE SANITARIO E PANNELLI SOLARI.....	48
9.	COLLEGAMENTO PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A "N" ZONE.....	49
10.	MANUTENZIONE E PULIZIA.....	50
10.1.	PULIZIA SETTIMANALE.....	50
10.2.	MANUTENZIONE MENSILE.....	50
10.3.	MANUTENZIONE ANNUALE (A CURA DEL CENTRO ASSISTENZA).....	51
11.	RISOLUZIONE PROBLEMI.....	51
11.1.	RISOLUZIONE PROBLEMI QUADRO COMANDI ELETTRONICO.....	51
11.2.	RISOLUZIONE PROBLEMI CALDAIA.....	52

1. AVVERTENZE GENERALI

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione. Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato o da nostro centro assistenza convenzionato (in ottemperanza alla legge 46/90) seguendo le istruzioni del costruttore. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda non è responsabile.

Assicurarsi dell'integrità del prodotto. In caso di dubbio non utilizzare il prodotto e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere dispersi nell'ambiente o lasciati alla portata dei bambini.

Prima di effettuare qualsiasi variazione, operazione di manutenzione o di pulizia dell'impianto, disinserire l'apparecchio dall'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto o attraverso gli appositi organi d'intercettazione.

In caso di guasto o cattivo funzionamento dell'apparecchio o della caldaia, disattivarla astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale qualificato. L'eventuale riparazione dovrà essere effettuata solamente da un centro di assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando esclusivamente ricambi originali.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale dell'azienda per i danni causati da errori d'installazione, d'uso e comunque di inosservanza delle istruzioni comprese nel seguente manuale

La mancata osservazione di quanto sopra riportato può compromettere l'integrità dell'impianto o dei singoli componenti, causando un potenziale pericolo per la sicurezza dell'utente finale di cui l'azienda non assume nessuna responsabilità.

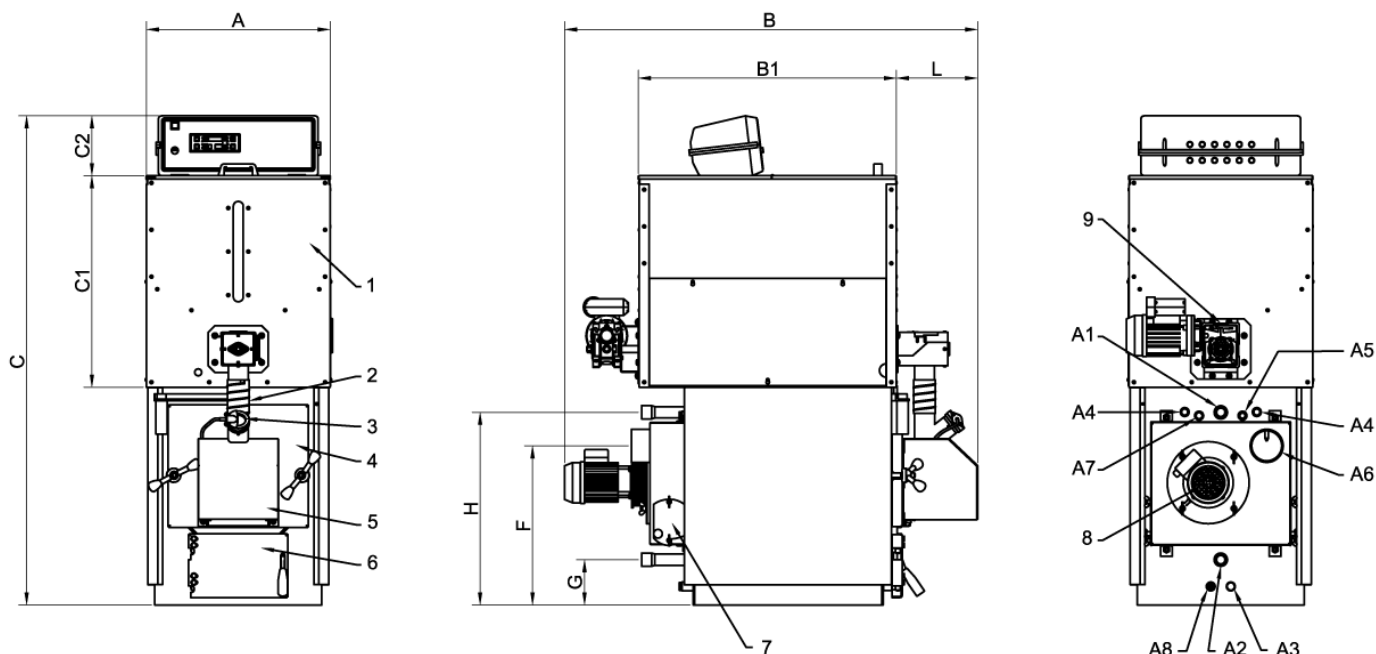


ATTENZIONE !

La prima accensione e il collaudo della caldaia, deve essere eseguita da un centro assistenza autorizzato.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

2.1. Caratteristiche tecniche e dimensioni modelli GRA14RO, GRA20RO e GRA30RO



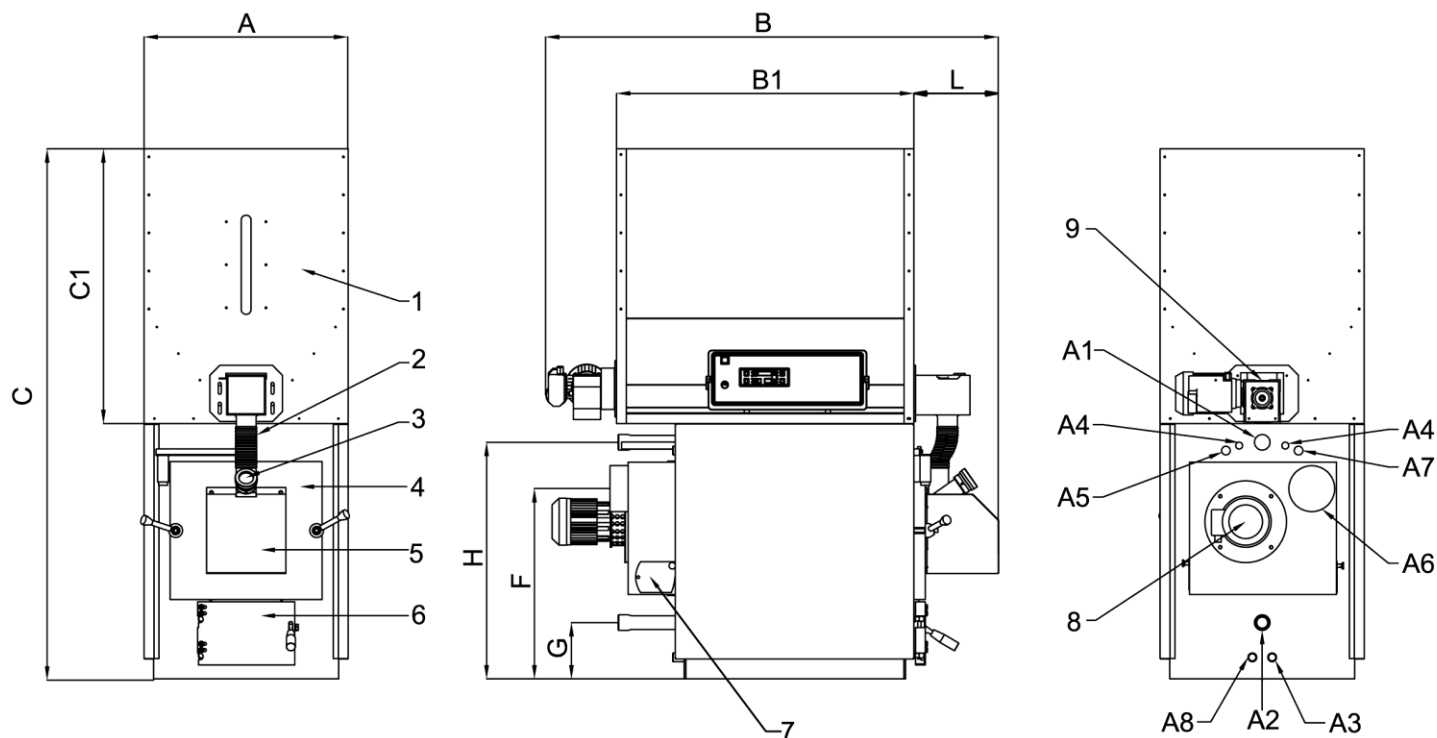
Legenda:

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Silos (magazzino combustibile granulare) | A1 | Mandata impianto |
| 2 | Entrata combustibile | A2 | Ritorno impianto |
| 3 | Spioncino controllo fiamma | A3 | Scarico caldaia |
| 4 | Porta superiore (focolare) | A4 | Attacchi scambiatore di sicurezza |
| 5 | Cofano copri bruciatore | A5 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S4) |
| 6 | Porta inferiore (scarico ceneri) | A6 | Attacco camino |
| 7 | Portina ispezione per pulizia | A7 | Attacco pozzetto valvola di scarico termico |
| 8 | Motore ventilatore (aspiratore fumi) | A8 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S5) |
| 9 | Motoriduttore coclea silos (alimentazione combustibile) | | |

Modello	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso kg	Capacità Silos	Capacità Caldaia	Perdite di carico lato acqua mbar.	Perdite di carico lato fumi mbar.	Pressione di lavoro bar.	Pressione max di collaudo bar.
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW		kg	litri				
GRA14RO	5.040 6	12.068 14	6.020 7	13.330 15,5	200	100	47	10	0.03	3	4.5
GRA20RO	8.600 10	17.200 20	9.460 11	18.920 22	200	100	47	10	0.03	3	4.5
GRA30RO	17.200 20	25.800 30	18.920 22	28.380 33	280	200	68	10	0.03	3	4.5

Modello	A	B	B1	C	C1	C2	L	H	F	G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø
GRA14RO	550	1237	770	1460	632	180	243	575	475	135	1"	½"	½"	½"	½"	99	½"	½"
GRA20RO	550	1237	770	1460	632	180	243	575	475	135	1"	½"	½"	½"	½"	99	½"	½"
GRA30RO	620	1310	900	1600	830	180	260	715	560	170	1" ¼	½"	½"	½"	½"	138	½"	½"

2.2. Caratteristiche tecniche e dimensioni modelli GRA40RO e GRA50RO



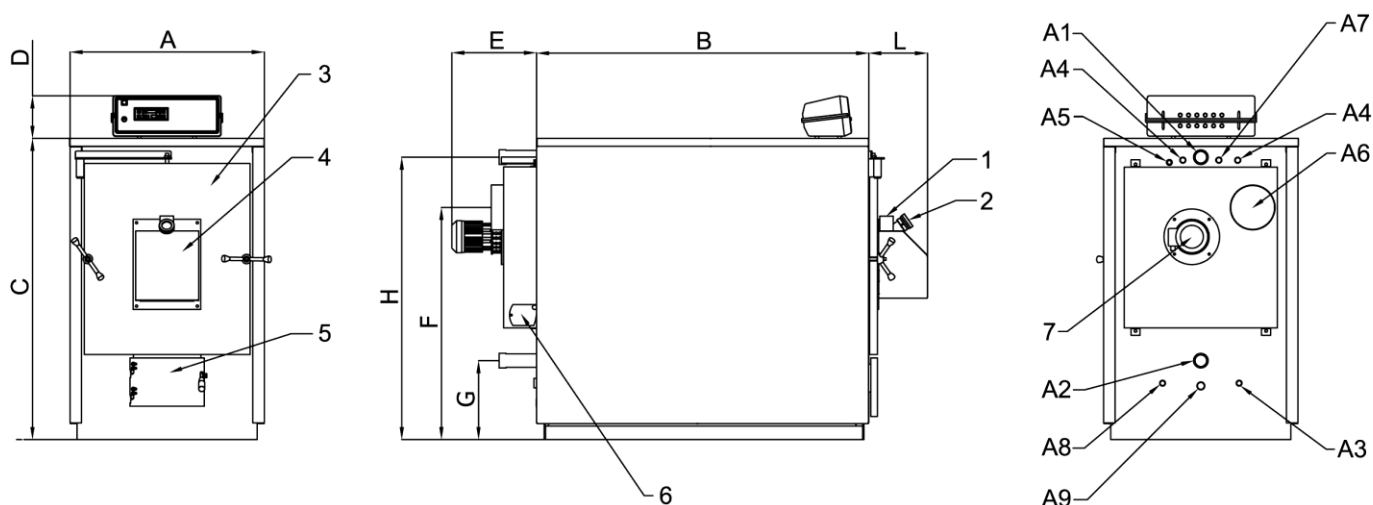
Legenda:

1	Silos (magazzino combustibile granulare)	A1	Mandata impianto
2	Entrata combustibile	A2	Ritorno impianto
3	Spioncino controllo fiamma	A3	Scarico caldaia
4	Porta superiore (focolare)	A4	Attacchi scambiatore di sicurezza
5	Cofano copri bruciatore	A5	Attacco pozzetto sonda caldaia (S4)
6	Porta inferiore (scarico ceneri)	A6	Attacco camino
7	Portina ispezione per pulizia	A7	Attacco pozzetto valvola di scarico termico
8	Motore ventilatore (aspiratore fumi)	A8	Attacco pozzetto sonda caldaia (S5)
9	Motoriduttore coclea silos (alimentazione combustibile)		

Modello	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso kg	Capacità Silos	Capacità Caldaia	Perdite di carico lato acqua mbar.	Perdite di carico lato fumi mbar.	Pressione di lavoro bar.	Pressione max di collaudo bar.
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW		kg	litri				
GRA40RO	25800 30	34400 40	28380 33	37840 44	370	280	117	10	0.06	3	4.5
GRA50RO	34400 40	43000 50	37840 44	47300 55	370	280	117	10	0.06	3	4.5

Modello	A	B	B1	C	C1	L	H	F	G	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø
GRA40RO	690	1510	1100	1780	830	260	880	763	192	1" ¼	½"	½"	½"	½"	150	½"	½"
GRA50RO	690	1510	1100	1780	830	260	880	763	192	1" ¼	½"	½"	½"	½"	150	½"	½"

2.3. Caratteristiche tecniche e dimensioni modelli GRA80RO



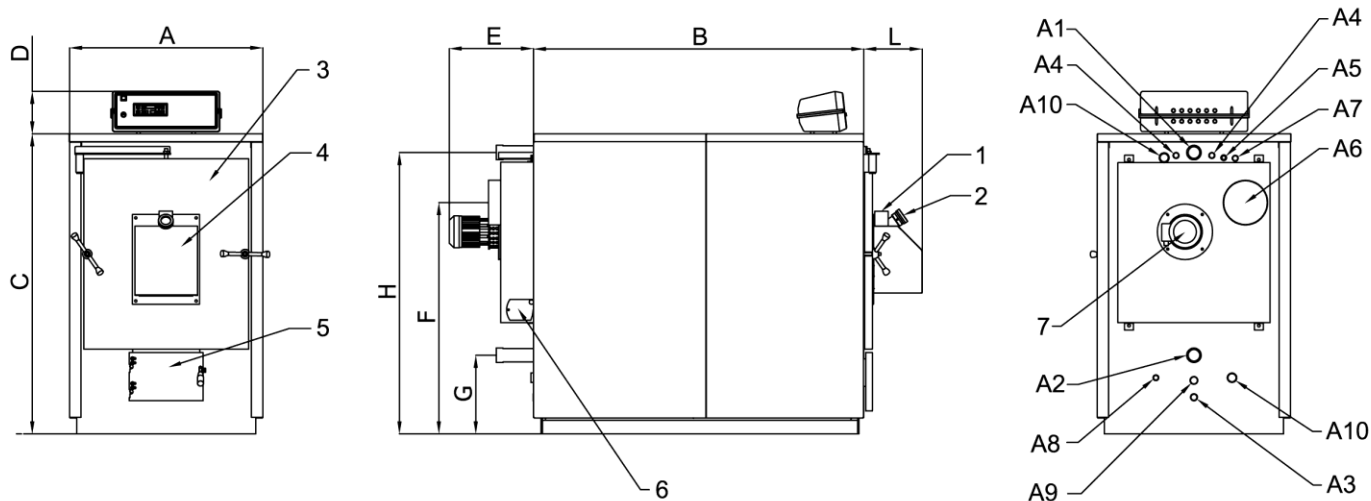
Legenda:

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1 | Entrata combustibile | A2 | Ritorno impianto |
| 2 | Spioncino controllo fiamma | A3 | Scarico caldaia |
| 3 | Porta superiore (focolare) | A4 | Attacchi scambiatore di sicurezza |
| 4 | Cofano copri bruciatore | A5 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S4) |
| 5 | Porta inferiore (scarico ceneri) | A6 | Attacco camino |
| 6 | Portina ispezione per pulizia | A7 | Attacco pozzetto valvola di scarico termico |
| 7 | Motore ventilatore (aspiratore fumi) | A8 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S5) |
| A1 | Mandata impianto | A9 | Predisposizione accessori pulizia |

Modello	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso Caldaia	Capacità Caldaia	Perdite di carico lato acqua	Perdite di carico lato fumi	Pressione di lavoro	Pressione max di collaudo
	kcal/h	kcal/h	kcal/h	kcal/h	kg	litri	mbar.	mbar.	bar.	bar.
	kW	kW	kW	kW						
GRA80RO	60200 70	68800 80	66220 77	75680 88	400	190	5	0.03	3	4.5

Modello	A	B	C	D	H	F	G	E	L	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
GRA80RO	768	1120	1129	190	1035	870	380	376	260	1" ¼	½"	½"	½"	½"	178	½"	½"	28

2.4. Caratteristiche tecniche e dimensioni modelli GRA115RO e GRA150RO



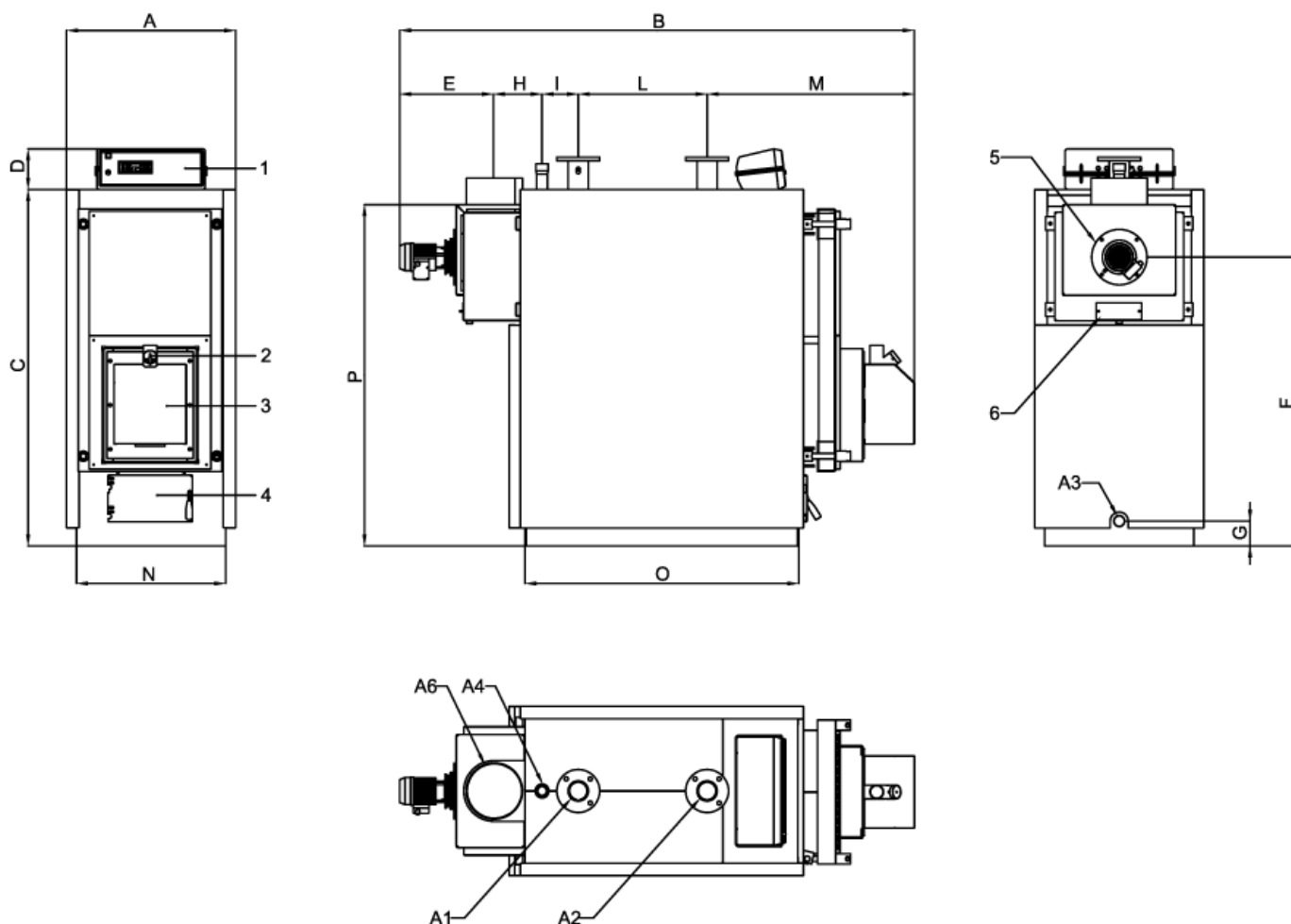
Legenda:

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|---|
| 1 | Entrata combustibile | A3 | Scarico caldaia |
| 2 | Spioncino controllo fiamma | A4 | Attacchi scambiatore di sicurezza |
| 3 | Porta superiore (focolare) | A5 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S4) |
| 4 | Cofano copri bruciatore | A6 | Attacco camino |
| 5 | Porta inferiore (scarico ceneri) | A7 | Attacco pozzetto valvola di scarico termico |
| 6 | Portina ispezione per pulizia | A8 | Attacco pozzetto sonda caldaia (S5) |
| 7 | Motore ventilatore (aspiratore fumi) | A9 | Predisposizione accessori pulizia |
| A1 | Mandata impianto | A10 | Attacco pompa di ricircolo (anticondensa) |
| A2 | Ritorno impianto | | |

Modello	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso Caldaia kg	Capacità Caldaia litri	Perdite di carico lato acqua mbar.	Perdite di carico lato fumi mbar.	Pressione di lavoro bar.	Pressione max di collaudo bar.
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW						
GRA115RO	77400 90	94600 110	85140 99	98900 115	560	276	10	0.05	3	4.5
GRA150RO	103200 120	129000 150	113520 132	141900 165	670	362	12	0.05	3	4.5

Modello	A	B	C	D	H	F	G	E	L	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø
GRA115RO	862	1130	1352	190	1253	1030	350	376	260	2"	½"	¾"	½"	200	½"	½"	28	1"	
GRA150RO	862	1480	1352	190	1253	1030	350	376	260	2"	½"	¾"	½"	200	½"	½"	28	1"	

2.5. Caratteristiche tecniche e dimensioni modelli GRA250RO



Legenda:

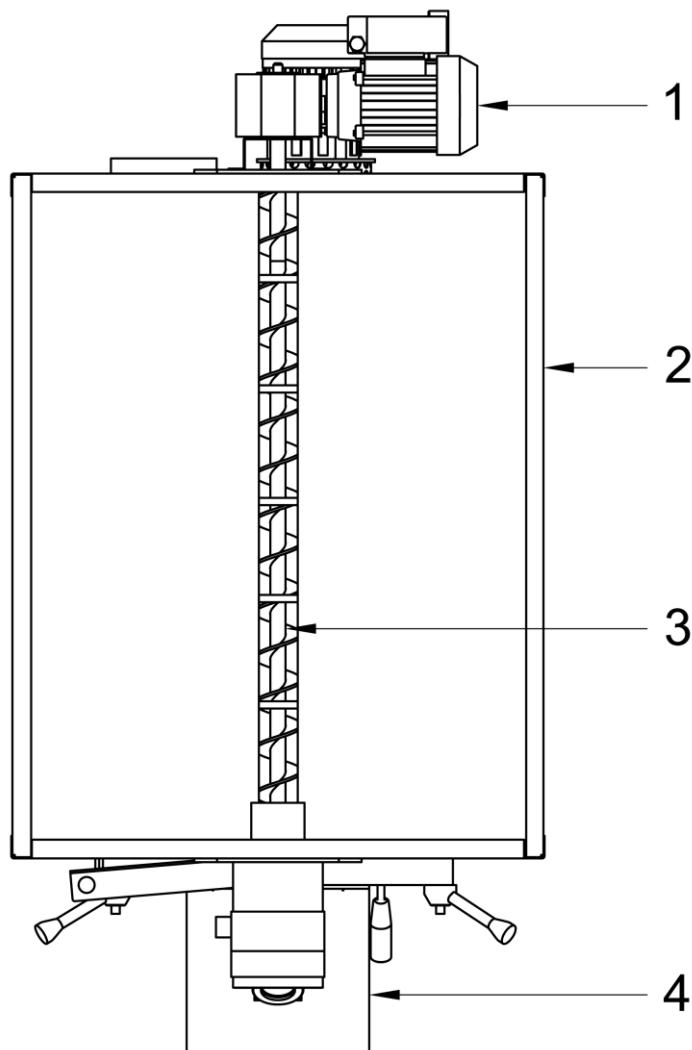
- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Quadro elettronico | A1 | Mandata impianto |
| 2 | Entrata combustibile | A2 | Ritorno impianto |
| 3 | Bruciatore pellet | A3 | Scarico caldaia |
| 4 | Porta inferiore (scarico ceneri) | A4 | Attacco vaso di espansione |
| 5 | Motore ventilatore (aspiratore fumi) | A6 | Attacco camino |
| 6 | Portina ispezione per pulizia | | |

Modello	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso Caldaia kg	Capacità Caldaia litri	Perdite di carico lato acqua mbar.	Perdite di carico lato fumi mbar.	Pressione di lavoro bar.	Pressione max di collaudo bar.
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW						
GRA250RO	172.000 200	206.400 240	189.200 220	223.600 260	790	420	12	0.06	5	7,5

Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	F mm	G mm	E mm	L mm	I mm	M mm	N mm	O mm	A1 DN	A2	A3 ø	A4 ø	A6 ø
GRA250RO	750	2285	1575	190	211	1276	110	428	260	160	916	660	1200	80		1" ¼	1" ½	250

3. ELEMENTI PRINCIPALI DELLA CALDAIA

3.1. Coclea alimentazione combustibile per modelli GRANOLA 14,20,30,40,50



Legenda:

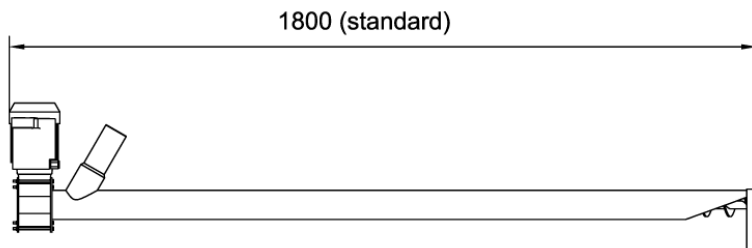
1. Motoriduttore coclea
2. Silos pellet
3. Coclea alimentazione combustibile
4. Bruciatore a pellet

Il silos per il combustibile posto sopra il corpo della caldaia ha la coclea incorporata che viene gestita dal quadro elettronico in automatico secondo la composizione dei parametri che vengono impostati.

VISTA DI SOPRA
(CONTENITORE POSTO
SOPRA IL CORPO CALDAIA)

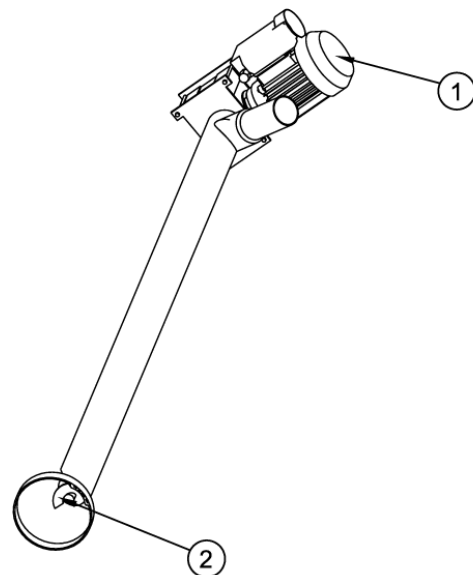
3.2. Coclea (cod.COC0502) per modelli GRA80RO, (cod.COC0504) per modelli GRA115RO, GRA150RO, GRA250RO

Nelle versioni da 80, 115, 150, 250 la coclea viene fornita separatamente.
Le versioni 14, 20, 30, 40, 50 a richiesta possono essere fornite con il silos e coclea separati.



ATTENZIONE !

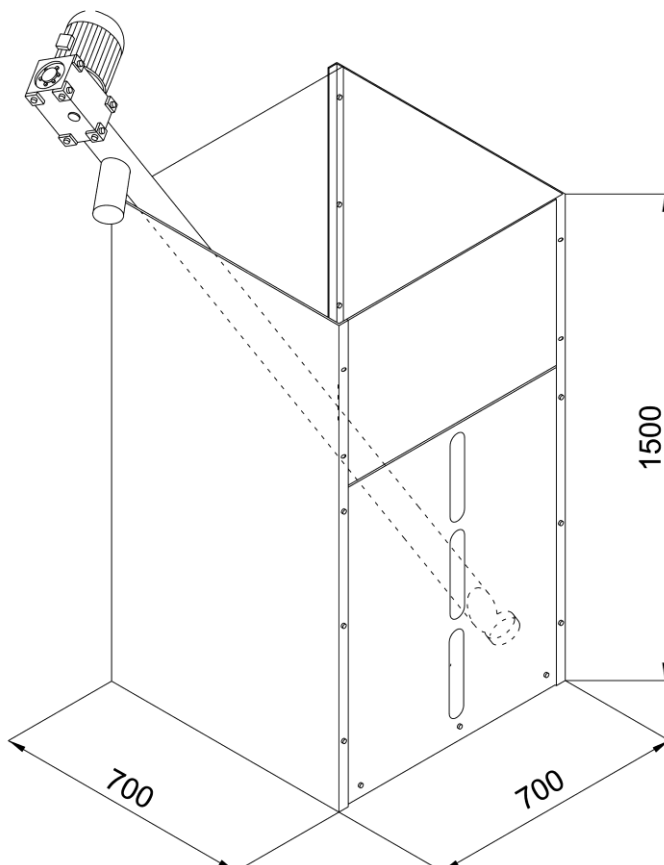
E' opportuno in fase di prima accensione della caldaia dare direttamente tensione alla coclea (MENU' UTENTE "LOAD") in modo da riempire tutto il pescante di combustibile e dare regolarità alla portata dello stesso, ottimizzando così il funzionamento della caldaia.



Legenda:

1. Motoriduttore coclea
2. Coclea alimentazione combustibile

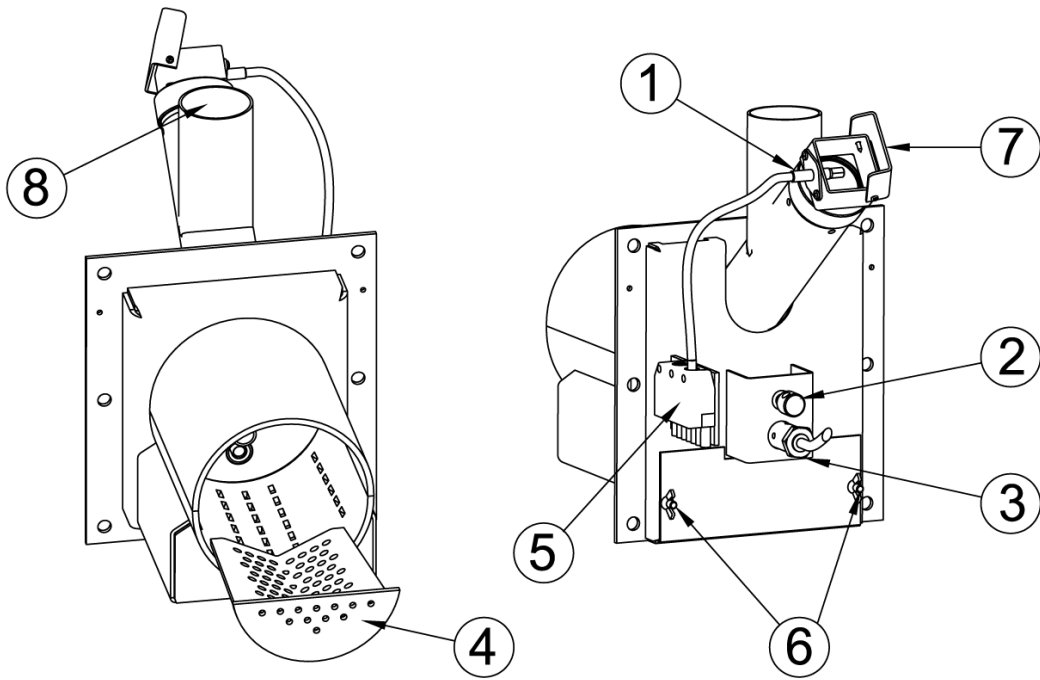
3.3. Serbatoio (cod.CON0600) per modelli GRA 80, 115, 150, 250



ATTENZIONE !

per il buon funzionamento della coclea si consiglia di tenerla inclinata il più possibile.

3.4. Bruciatore a pellet

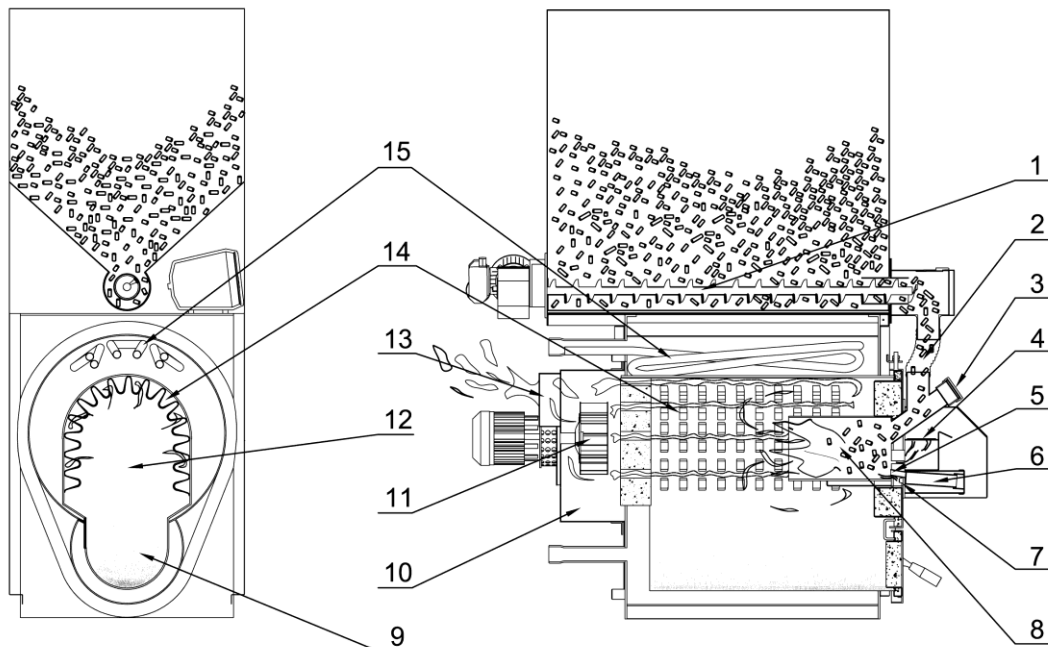


ATTENZIONE:
Il coperchio dello spioncino 7 in fase di accensione e spegnimento deve essere tassativamente chiuso.

Legenda:

1	Fotocellula	5	Presa elettrica connessione quadro caldaia
2	Regolazione aria secondaria	6	Sportellino per regolazione aria primaria
3	Resistenza (candeletta di accensione)	7	Copri spioncino controllo fiamma
4	Griglia forata inox	8	Ingresso pellet

3.5. Zona di scambio, focolare caldaia

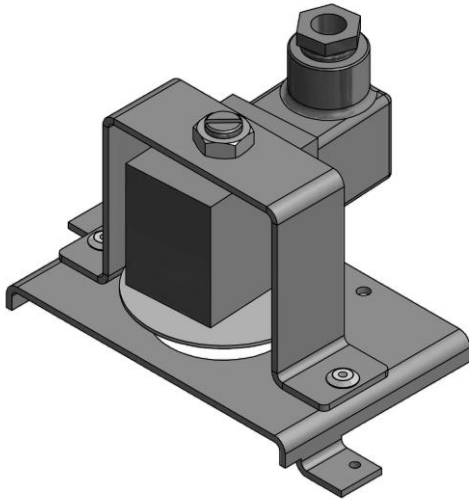


Legenda:

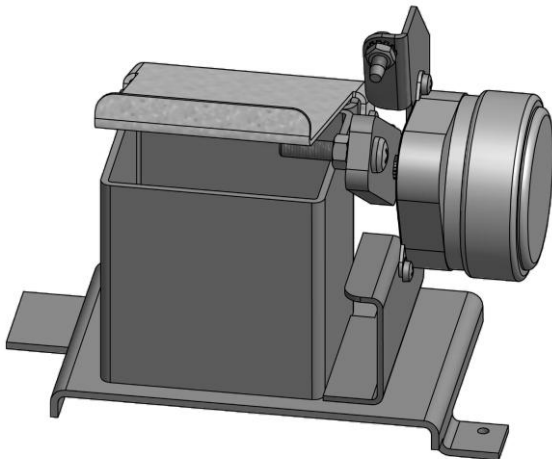
- | | | | |
|---|------------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Coclea | 9 | Deposito cenere |
| 2 | Alimentazione combustibile | 10 | Cassa fumi |
| 3 | Spioncino attività fiamma | 11 | Ventilatore |
| 4 | Aria secondaria | 12 | Focolare con scambiatore a secco |
| 5 | Accenditore | 13 | Uscita fumi |
| 6 | Alloggiamento resistenza elettrica | 14 | Scambiatore a secco |
| 7 | Aria primaria | 15 | Scambiatore di sicurezza |
| 8 | Boccaglio bruciatore | | |

3.6. Valvola aria per pulizia braciere

La valvola elettrica montata sul gruppo coclea consente di far entrare una maggiore quantità di aria sul braciere del bruciatore a pellet in fase di prelavaggio iniziale e in pulizia finale, questo per aiutare lo smaltimento del residuo della combustione del pellet.



Modello per Granola 14 - 20 - 30



Modello per Granola 40 - 50 e modelli con coclea affiancata



IMPORTANTE: la valvola è corredata di cavo di alimentazione. Il collegamento elettrico dovrà essere effettuato ai morsetti 24 - 25 della morsettiera staffa.

3.7. Cassa fumi e ventilatore

I gas della combustione, dopo aver ceduto energia all'acqua, sono raccolti nella cassa fumi posta nella parte posteriore della caldaia. In cassa fumi trova alloggio il ventilatore a due velocità, ad asse orizzontale, composto da motore elettrico e girante. Il ventilatore è di facile manutenzione essendo fissato con dadi ad alette.

3.8. Pozzetti per sonde di temperatura acqua

Nella parte posteriore della caldaia sono stati creati due pozzetti equivalenti A5 e A7 entrambi con un manicotto da 1/2" aventi la seguente funzione:

- alloggiamento per la guaina in rame che conterrà le sonde del quadro comandi elettronico;
- alloggiamento libero per una seconda guaina in rame o dispositivo di rilevazione della temperatura (valvola di scarico termico)

3.9. Pompa di ricircolo (anticondensa)

Al fine di ridurre al minimo la possibilità di formazione di condense nella caldaia a legna si rende necessaria l'installazione di una pompa di ricircolo di caldaia. Il circolatore va collegato idraulicamente tra l'attacco di mandata (A1) e di ritorno (A2) con direzione del flusso dall'alto verso il basso. La ditta ARCA fornisce come accessorio un kit pompa di ricircolo, comprensivo di circolatore, tubazioni e raccordi.



IMPORTANTE: Per il corretto funzionamento del generatore è obbligatoria l'installazione della pompa di ricircolo.



L'ASSENZA DELLA POMPA DI RICIRCOLO E' CAUSA DI DECADENZA DELLA GARANZIA.

3.10. Acqua di alimentazione

Di fondamentale importanza per il buon funzionamento e la sicurezza dell'impianto di riscaldamento è la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua dell'impianto e di reintegro. Il problema principale causato dall'impiego di acque con elevata durezza è l'incrostazione delle superfici di scambio termico. E' ben noto che elevate concentrazioni di carbonati di calcio e di magnesio (calcare), per effetto del riscaldamento, precipitano, formando incrostazioni. Le incrostazioni calcaree, a causa della loro bassa conduttività termica, inibiscono lo scambio creando surriscaldamenti localizzati che indeboliscono le strutture metalliche, portandole alla rottura. Consigliamo pertanto di effettuare un trattamento dell'acqua nei seguenti casi:

- elevata durezza dell'acqua di reintegro (oltre i 20°francesi)
- impianti di grande capacità (molto estesi)
- copiosi reintegri causati da perdite
- frequenti riempimenti dovuti a lavori di manutenzione dell'impianto.



IMPORTANTE: sostituendo la caldaia in un impianto esistente è consigliabile procedere a preventivo lavaggio chimico a mezzo di disperdenti basici.

3.11. Isolamento

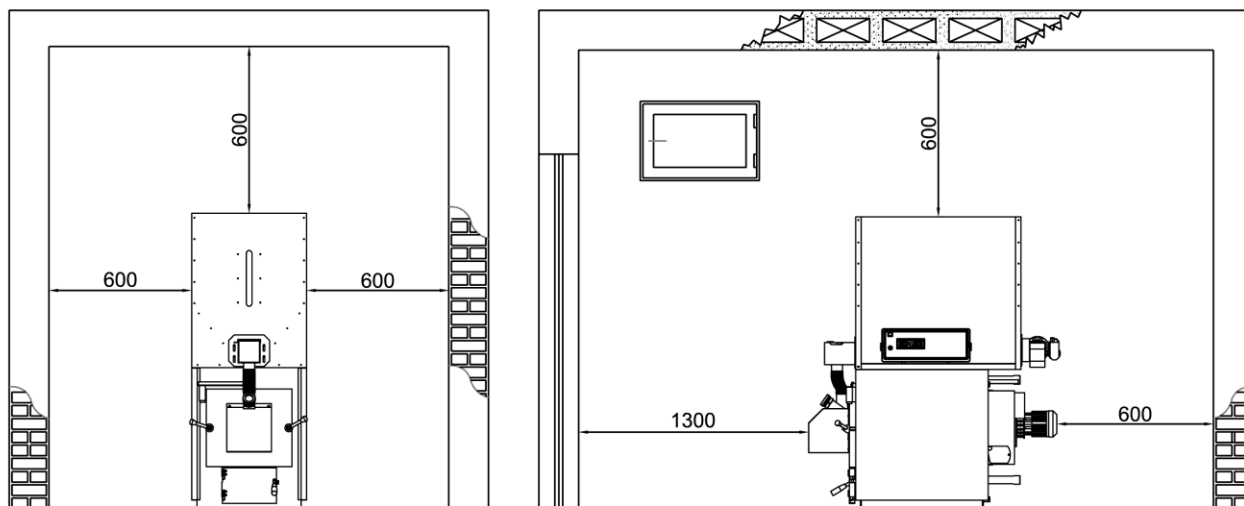
L'isolamento della caldaia Granola automatica è ottenuto tramite un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm posto a contatto con il corpo caldaia ed è a sua volta protetto dalla mantellatura esterna, realizzata in pannelli di acciaio verniciato a polveri epossidiche.

4. INSTALLAZIONE

La caldaia Granola AUTOMATICA non differisce da una normale caldaia a combustibile solido; non esistono pertanto norme di installazione particolari che non siano le disposizioni di sicurezza previste dalla normativa vigente. Il locale dovrà risultare ben aerato da aperture aventi una superficie totale minima non inferiore a 0,5 m². Per agevolare la pulizia del circuito fumo, di fronte alla caldaia dovrà essere lasciato uno spazio libero non inferiore alla lunghezza della caldaia e si dovrà verificare che la porta possa aprirsi a 90° senza incontrare ostacoli.

La caldaia potrà essere appoggiata direttamente sul pavimento, perché dotata di telaio autoportante. Tuttavia nel caso di centrali molto umide, è preferibile prevedere uno zoccolo in cemento. A installazione avvenuta la caldaia dovrà risultare orizzontale e ben stabile onde ridurre le eventuali vibrazioni e rumorosità.

4.1. Posizionamento in centrale termica



La caldaia viene installata in locali rispondenti alle norme di legge vigenti in materia di centrali termiche (contattare in tal proposito il comando locale dei VV.FF.).

Le distanze per il posizionamento della caldaia in centrale termica sono qui di seguito rappresentate.

4.2. Espansione impianto

Secondo la normativa vigente in Italia, le caldaie a combustibili solidi con caricamento manuale devono essere installate su impianti dotati di vaso d'espansione di tipo "aperto". Nel caso invece di caricamento automatico è consentito l'impianto a vaso chiuso.

4.3. Canna fumaria

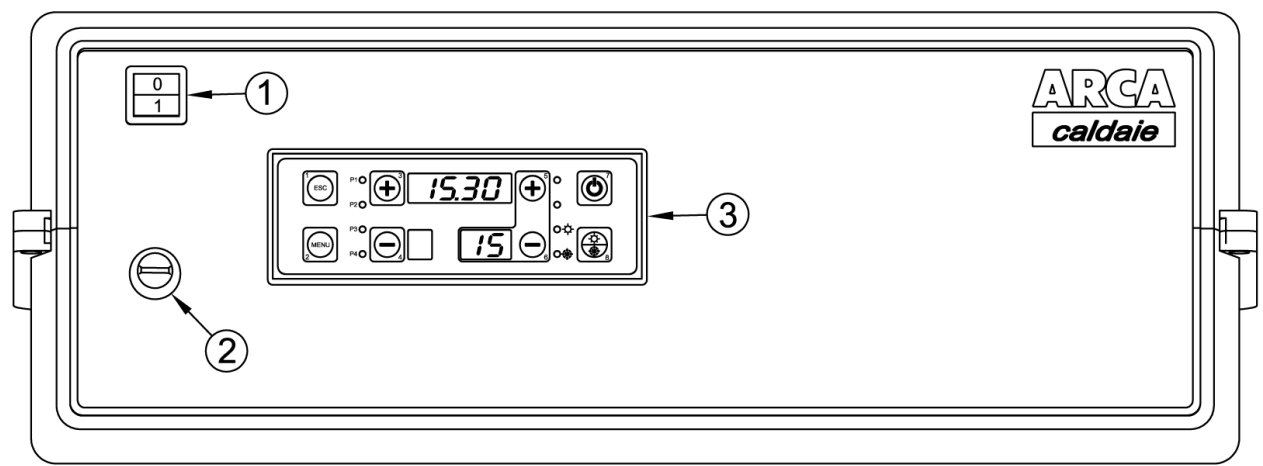
Il camino ha un'importanza fondamentale per il buon funzionamento della caldaia: sarà pertanto necessario che il camino risulti impermeabile e ben isolato. Camini vecchi o nuovi, costruiti senza rispettare le specifiche indicate potranno essere recuperati intubando il camino stesso. Si dovrà cioè introdurre una canna metallica all'interno del camino esistente e riempire con opportuno isolante lo spazio tra la canna metallica e il camino. Camini realizzati con blocchi prefabbricati dovranno avere giunti perfettamente sigillati per evitare che la condensa dei fumi possa imbrattare i muri per assorbimento.

Per la realizzazione di camini nuovi deve essere presentato regolare progetto, secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

In ogni caso il camino deve presentare un buon tiraggio, quantificabile in almeno 2 mm C.A. di depressione alla base a freddo. Camini con tiraggi insufficienti provocheranno lo spegnimento della caldaia nei periodi di sosta e formazione di catrame e condensa nel percorso d'aria in ingresso. Al contrario, un camino con un tiraggio naturale troppo elevato provocherà fenomeni d'inerzia termica nonché elevati consumi di pellets.

Si consiglia sempre l'installazione di un regolatore di tiraggio per mantenere costante la depressione del camino. Questo per evitare eventuali aumenti di potenza non desiderati.

5. QUADRO ELETTRONICO SY400 (cod. PEL0100DUO)

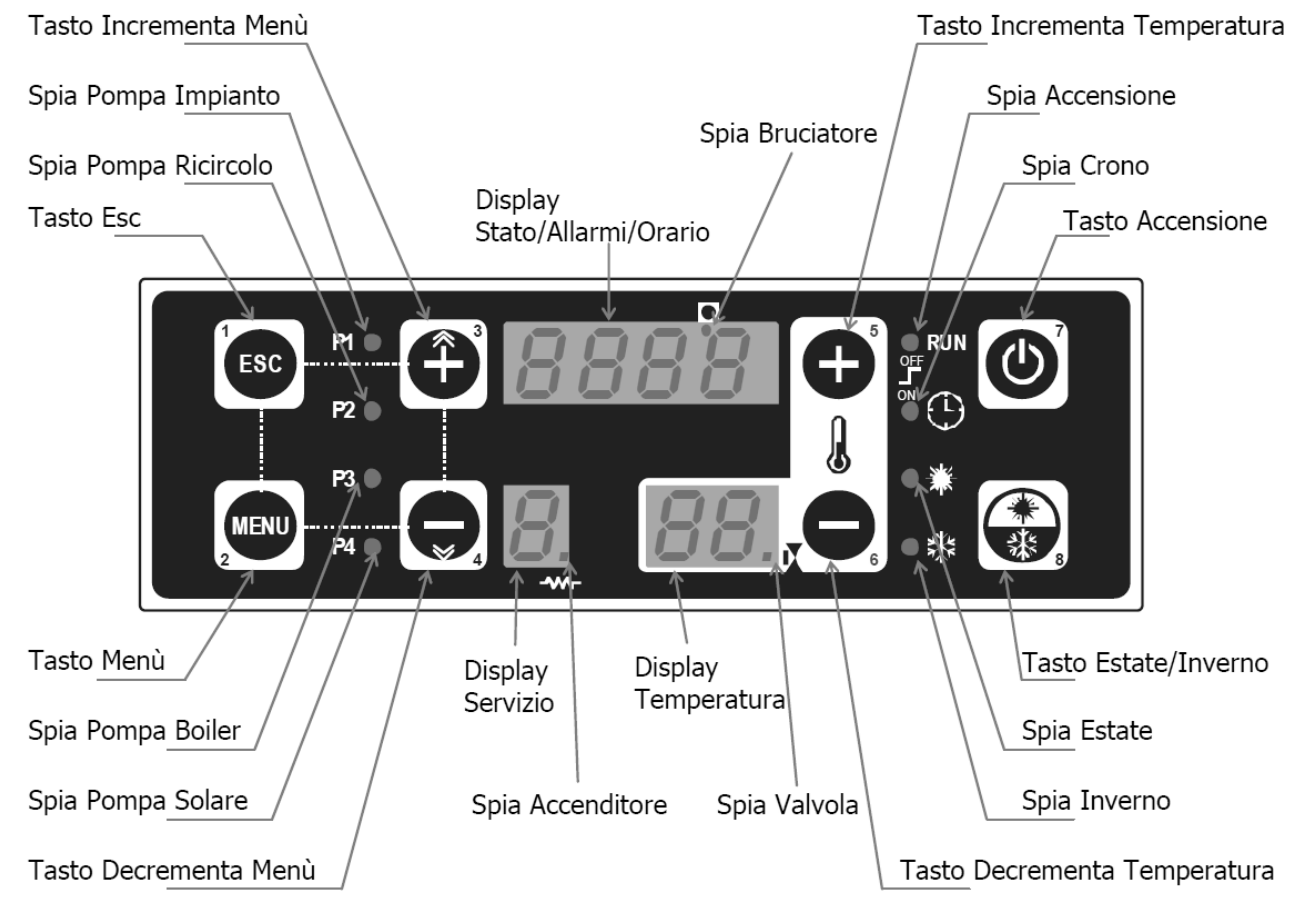


Legenda:

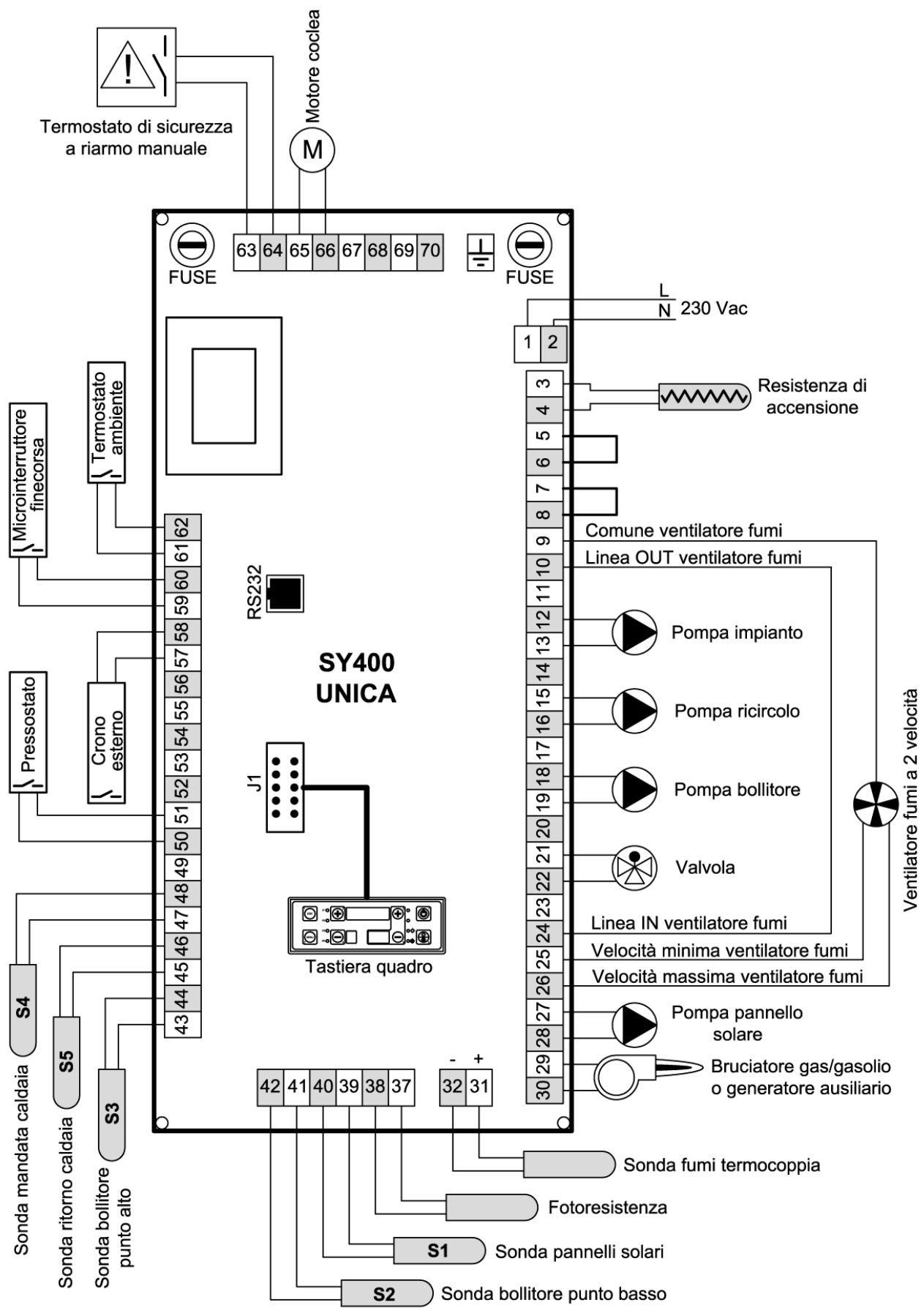
- 1. Interruttore generale
- 2. Termostato di sicurezza
- 3. Tastiera display

5.1. Il display

In figura sottostante è riportata l'immagine del pannello comandi della centralina con la legenda delle funzionalità dei singoli elementi di cui è composto:



5.2. Scheda elettronica (interna al quadro)

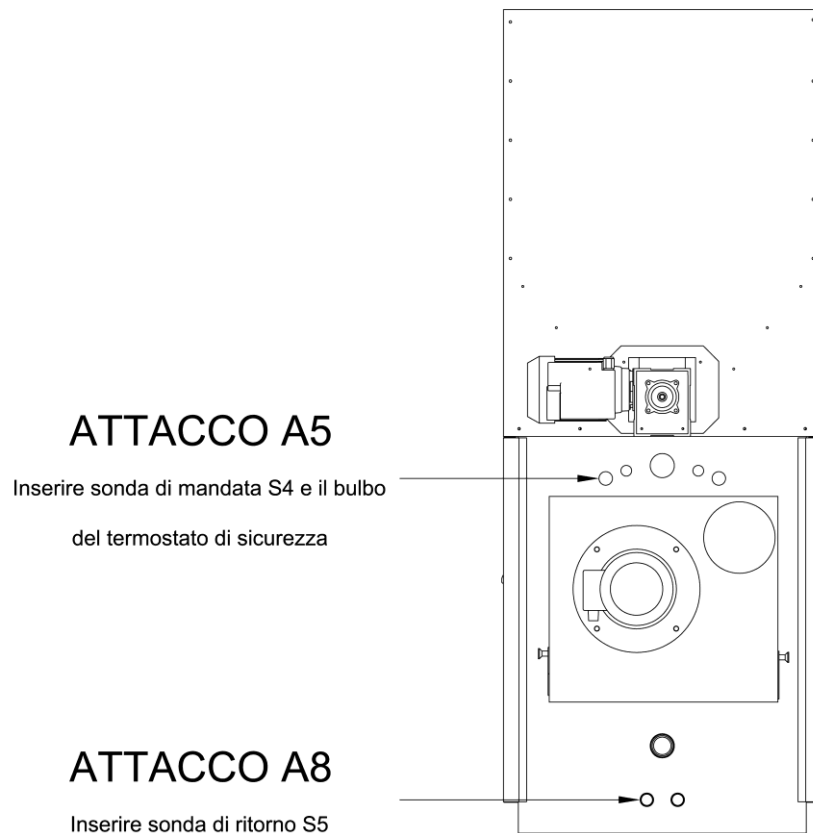


5.3. Collegamento sonde

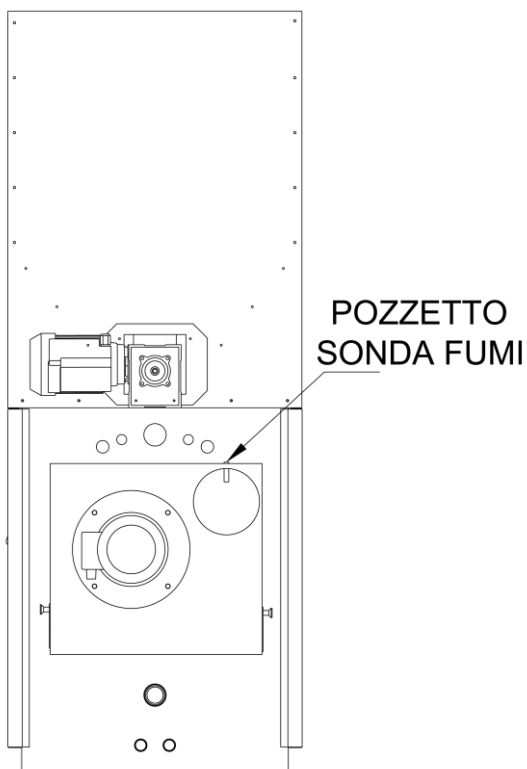
Per un corretto funzionamento della caldaia è necessario verificare il posizionamento delle sonde di controllo temperatura acqua e del bulbo del termostato di sicurezza.

La centralina ha già precablato la sonda di mandata S4 lunghezza 3 mt (morsetti 47,48 pag.19), la sonda di ritorno S5 lunghezza 3 mt (morsetti 45,46 pag.19) ed il termostato di sicurezza (morsetti 63,64 pag.19).

Devono essere posizionate come da figura successiva:



5.4. Collegamento sonda fumi



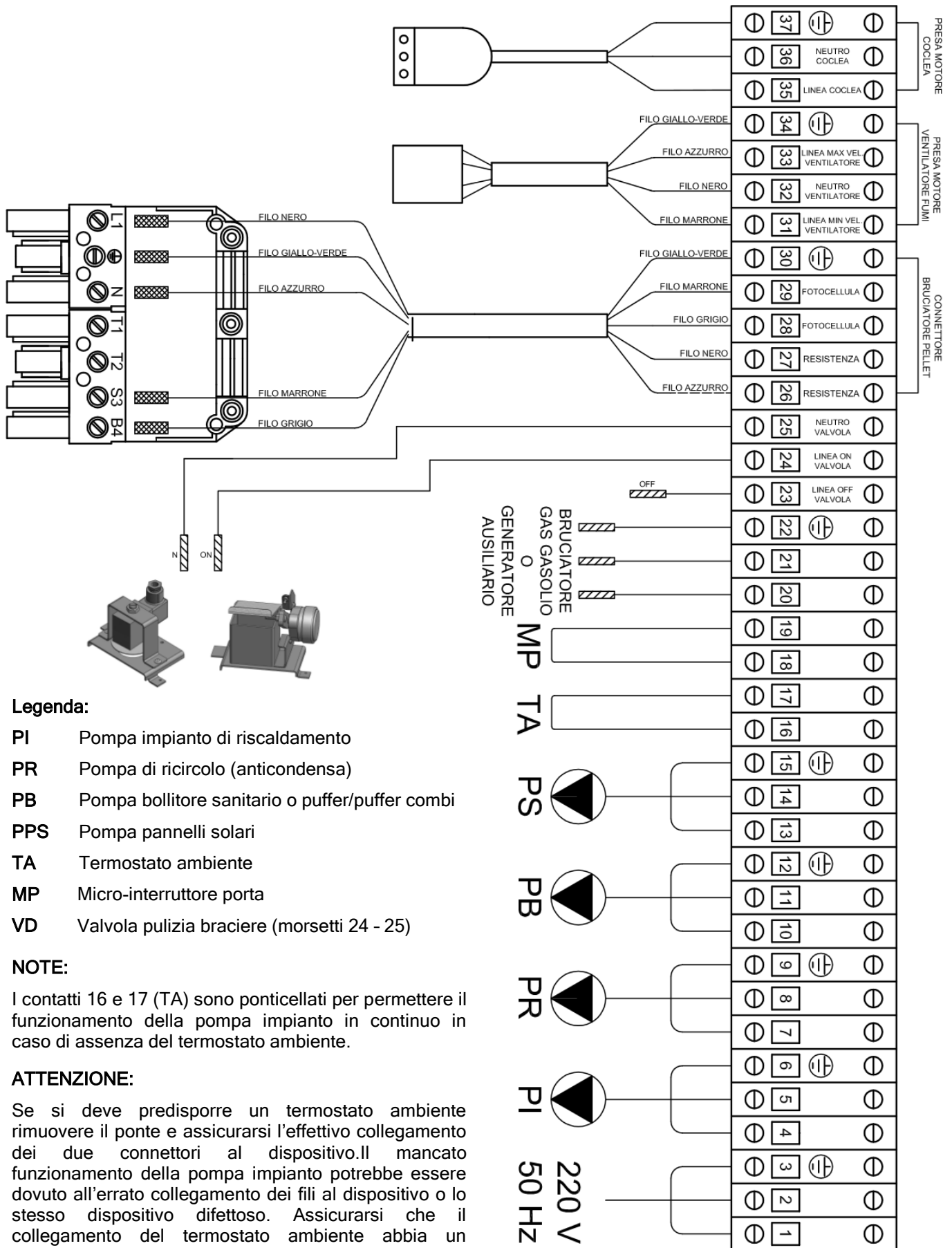
IMPORTANTE !

La sonda fumi è già cablata sulla scheda elettronica ai morsetti 31 - 32 come in figura a pag.15.

Deve essere posizionata sul retro della caldaia:

vicino all' attacco camino è alloggiato il pozzetto per poterla infilare.

5.5. Collegamenti elettrici alla morsettieria staffa



Legenda:

- PI Pompa impianto di riscaldamento
- PR Pompa di ricircolo (anticondensa)
- PB Pompa bollitore sanitario o puffer/puffer combi
- PPS Pompa pannelli solari
- TA Termostato ambiente
- MP Micro-interruttore porta
- VD Valvola pulizia braciere (morsetti 24 - 25)

NOTE:

I contatti 16 e 17 (TA) sono ponticellati per permettere il funzionamento della pompa impianto in continuo in caso di assenza del termostato ambiente.

ATTENZIONE:

Se si deve predisporre un termostato ambiente rimuovere il ponte e assicurarsi l'effettivo collegamento dei due connettori al dispositivo. Il mancato funzionamento della pompa impianto potrebbe essere dovuto all'errato collegamento dei fili al dispositivo o lo stesso dispositivo difettoso. Assicurarsi che il collegamento del termostato ambiente abbia un contatto pulito.

Il microinterruttore-porta è già montato sul proprio supporto restano solo da collegare i due fili ai morsetti 18 e 19.

6. AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO

Prima di procedere all'accensione della caldaia verificare che:

- a) l'impianto sia pieno d'acqua e ben sfiato
- b) eventuali organi d'intercettazione siano aperti e che le pompe non siano bloccate ed inoltre:

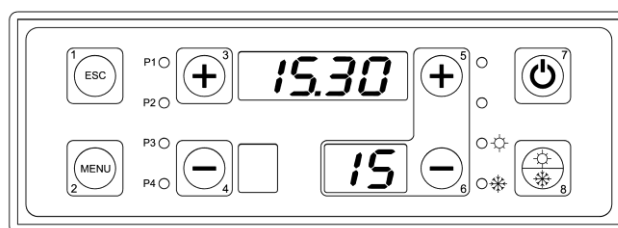
- Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione è indispensabile togliere tensione alla caldaia ed attendere che la stessa sia a temperatura ambiente.
- Non scaricare mai l'acqua dall'impianto se non per ragioni assolutamente inderogabili.
- Verificare periodicamente l'integrità del dispositivo e/o del condotto scarico fumi.
- Non effettuare pulizie della caldaia con sostanze infiammabili (benzina, alcool, solventi, ecc.)



ATTENZIONE: per i modelli con il contenitore separato, dove il combustibile viene rifornito tramite una tramoggia, nella fase di prima accensione la coclea deve essere totalmente riempita di combustibile.

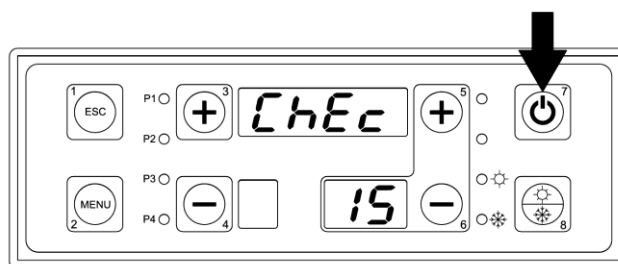
6.1. Caldaia in stand by

Quando la caldaia è a riposo il ventilatore è spento e sul display superiore si legge l'orario. Nel display inferiore destro si legge sempre la temperatura di mandata.



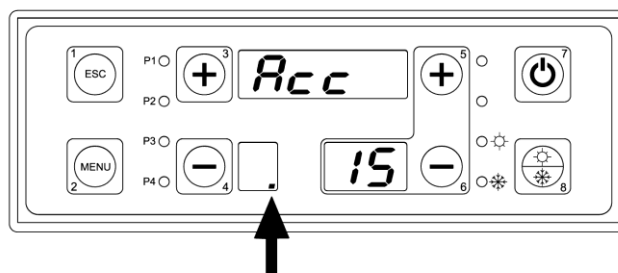
6.2. Accensione caldaia

Premere il tasto n°7 per circa 5 secondi per avviare il ciclo di accensione.



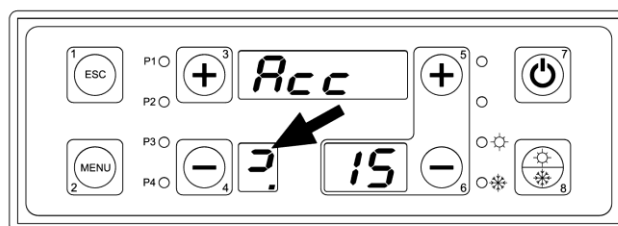
Nel momento in cui viene avviato il ciclo di funzionamento sul display superiore compare la scritta "ChEc" e parte il ventilatore alla massima velocità per effettuare una pulizia iniziale del bocchaglio del bruciatore a pellet. Questa fase ha durata di 2 minuti.

Passati i due minuti sul display superiore compare la scritta "ACC".



Questa è la fase di preriscaldamento della resistenza di accensione indicata da un punto sul display inferiore sinistro. Ha durata di 2 minuti e il ventilatore passa alla minima velocità.

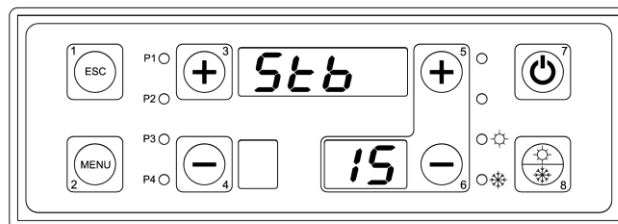
Una volta finita la fase di preriscaldamento la centralina provvede ad azionare il motore coclea per immettere nel bruciatore la precarica di pellet per l'accensione della fiamma. Durante l'alimentazione elettrica della coclea sul display inferiore di sinistra compare un movimento orario.



Questa fase ha durata variabile in quanto a seconda dei vari tipi di pellet in commercio si potranno avere accensioni più o meno veloci (la durata massima consentita per ogni tentativo è impostata a 10 minuti)

6.3. Stabilizzazione della fiamma

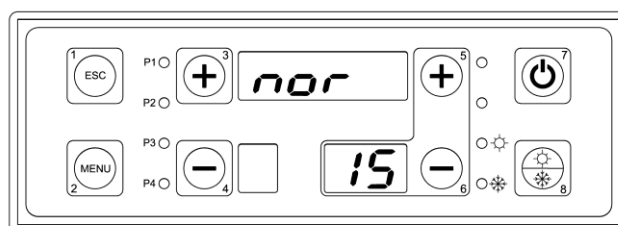
Una volta effettuata l'accensione la caldaia passa allo stato di stabilizzazione di fiamma (durata fissa di 3 minuti) e sul display superiore compare la scritta "STB".



In questa fase la resistenza si è spenta, il ventilatore gira alla massima velocità e il motore coclea inizia a girare per caricare pellet nel bruciatore come da parametri impostati sulla scheda elettronica.

6.4. Funzionamento normale

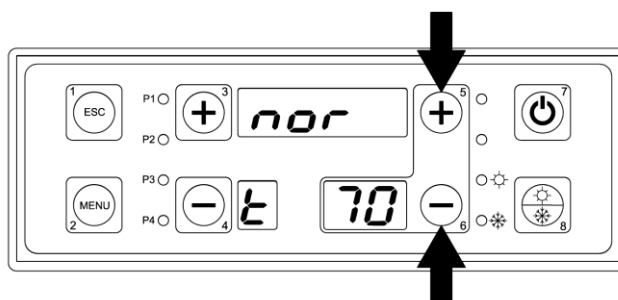
Terminata la fase di stabilizzazione si entra nella fase di potenza normale e sul display superiore comparirà la scritta "NOR" indicante lo stato di potenza normale di caldaia; in questo stato il ventilatore funziona alla massima velocità.



6.5. Impostazione temperatura di caldaia

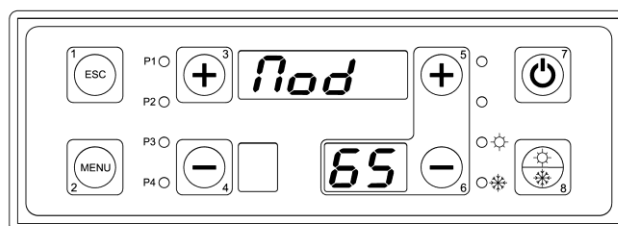
Per impostare la temperatura di lavoro caldaia agire sui pulsanti n°5 e n°6. Il display inferiore indicherà la temperatura selezionata.

ATTENZIONE: la selezione di temperatura di lavoro è vincolata da valore minimo e valore massimo ovvero non si può scendere sotto i 65°C e non si può andare oltre 80°C.



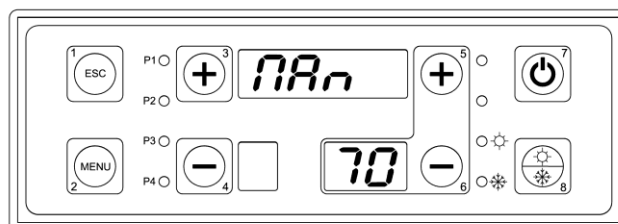
6.6. Modulazione

Al raggiungimento della temperatura impostata e più precisamente 5°C sotto la temperatura di lavoro sul display superiore comparirà la scritta "MOD" indicante lo stato di modulazione; in questo stato il ventilatore funziona alla minima velocità. Questa scritta potrebbe comparire anche quando la caldaia entra in modulazione per temperatura fumi eccessiva (tarata come massimo a 190°C).



6.7. Manutenimento

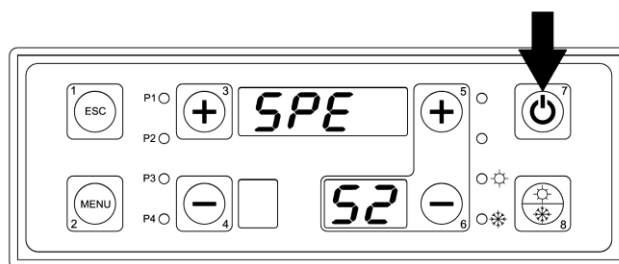
Una volta raggiunta la temperatura impostata sul display superiore comparirà la scritta "MAN" indicante lo stato di mantenimento di temperatura; in questo stato la caldaia avvia il ciclo di spegnimento della fiamma fermando il motore coclea. Una volta che la temperatura fumi scende sotto i 120°C e la luminosità fiamma scende sotto il valore 15 il ventilatore fa un ciclo di post ventilazione di durata 2 minuti e poi si spegne. Se la temperatura scende di 5°C sotto il valore impostato la caldaia ripartirà allo stato di accensione.



6.8. Spegnimento totale

In qualsiasi momento si può spegnere la caldaia in modo definitivo premendo il tasto n°7 per 5 secondi. In questo modo anche se la temperatura di mandata scende la caldaia rimane spenta.

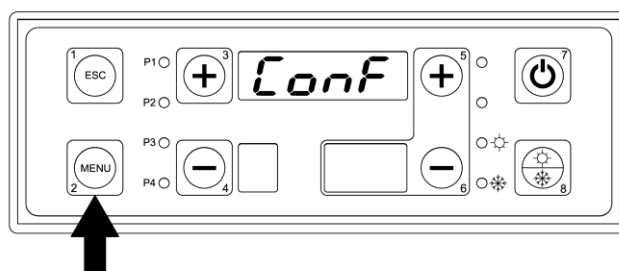
Anche la fase di spegnimento totale attende che la temperatura fumi scenda sotto i 120°C e la luminosità fiamma scenda sotto il valore 15 e attende che il ventilatore faccia un ciclo di post ventilazione di durata 2 minuti per poi spegnersi in modo definitivo.



ATTENZIONE: per spegnere la caldaia agire solo ed esclusivamente sul tasto 7 e non staccare mai tensione dall' interruttore generale verde del quadro elettronico.

7. IL MENU' UTENTE

E' accessibile premendo il tasto **MENU'** (n°2) del pannello frontale.

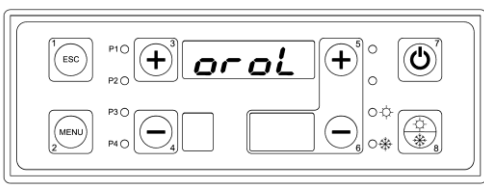
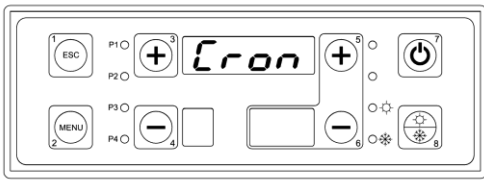
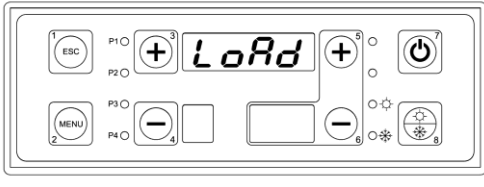
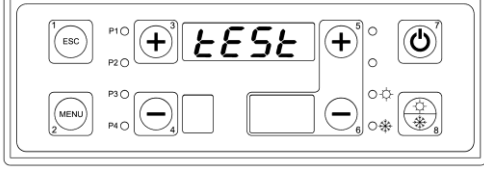


Procedura di accesso al menù ed ai suoi sottomenù:

- Entrare nel menù utente premendo il tasto **MENU'** (n°2)
- Una volta entrati, sul display superiore a 4 digit compariranno i nomi dei vari sottomenù
- Per scorrere i sottomenù in avanti ed indietro premere i tasti incrementa menù (n°3) o decrementa menù (n°4)
- Per entrare in un sottomenù premere il tasto **MENU'** (n°2)
- Per uscire da un sottomenù e tornare al precedente premere il tasto **ESC** (n°1)
- L' uscita dall'intero menù può avvenire manualmente, premendo il tasto **ESC** (n°1) mentre si è nella lista principale dello stesso o automaticamente, dopo 40 secondi che non viene premuto nessun tasto.
- Di seguito viene riportato l'elenco di tutti i sottomenù del menù utente e la loro gestione.

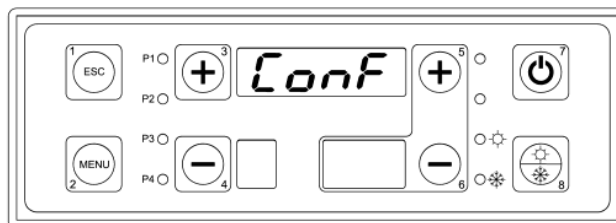
Lista menù utente:

VOCE N°	MENU' UTENTE	DESCRIZIONE
1		CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO
2		DISPLAY

3		OROLOGIO
4		PROGRAMMAZIONE ACCENSIONE CALDAIA TRAMITE CRONOTERMOSTATO
5		CARICAMENTO MANUALE COCLEA A SERBATOIO VUOTO
6		TEST DELLE USCITE 220 V

7.1. Menù configurazione impianto idraulico (abilitazione sonde)

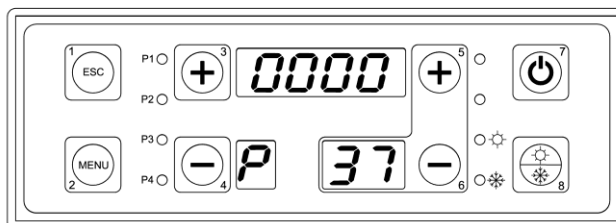
A seconda del tipo di impianto idraulico connesso alla caldaia è necessario abilitare le sonde di temperatura per la gestione elettrica delle pompe.



- COME PROCEDERE:


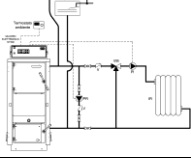

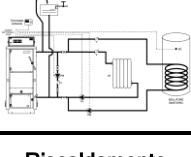

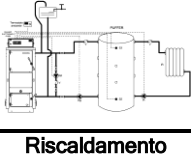

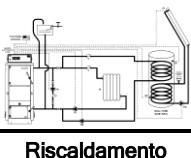

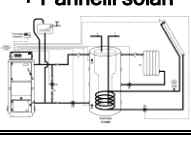
- 1) Premere il tasto **MENU'**.
- 2) Sul display superiore compare la scritta **CONF**.
- 3) Premere il tasto **MENU'**.

4) Il display inferiore mostra il parametro da modificare mentre quello superiore il suo valore che di default è sempre 0000.



- 5) Premere il tasto **MENU'**.
- 6) Il valore 0000 lampeggia e con il tasto n°3 lo modifichiamo secondo i valori riportati nella tabella sottostante.
- 7) Una volta impostato il valore premere **MENU'** per confermare la modifica.
- 8) Premere il tasto **ESC** per uscire o attendere 40 secondi per l'uscita automatica dal menù.

La tabella che segue indica i valori per abilitare le sonde secondo il tipo di impianto idraulico utilizzato:

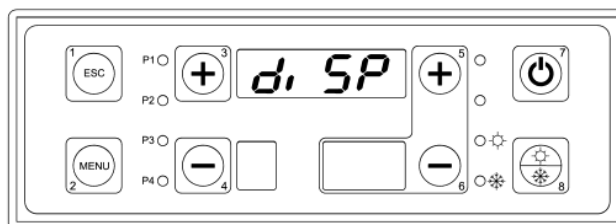
Configurazione Impianto[P37]	Descrizione	Sonde acqua abilitate	Circolatori abilitati
	Riscaldamento base 	Sonda mandata caldaia S4 Sonda ritorno caldaia S5	Pompa impianto (PI) Pompa anticondensa (PR)
	Riscaldamento + Bollitore sanitario 	Sonda mandata caldaia S4 Sonda ritorno caldaia S5 Sonda boiler sanitario punto alto S3	Pompa impianto (PI) Pompa anticondensa (PR) Pompa boiler sanitario (PB)
	Riscaldamento + Puffer - Puffer combi 	Sonda mandata caldaia S4 Sonda ritorno caldaia S5 Sonda puffer punto alto S3 Sonda puffer punto basso S2	Pompa impianto (PI) Pompa anticondensa (PR) Pompa puffer (PB)
	Riscaldamento + Bollitore sanitario + Pannelli solari 	Sonda mandata caldaia S4 Sonda ritorno caldaia S5 Sonda boiler sanitario punto alto S3 Sonda boiler sanitario punto basso S2 Sonda pannelli solari S1	Pompa impianto (PI) Pompa anticondensa (PR) Pompa boiler sanitario (PB) Pompa pannelli solari (PS)
	Riscaldamento + Puffer + Pannelli solari 	Sonda mandata caldaia S4 Sonda ritorno caldaia S5 Sonda puffer punto alto S3 Sonda puffer punto basso S2 Sonda pannelli solari S1	Pompa impianto (PI) Pompa anticondensa (PR) Pompa puffer (PB) Pompa pannelli solari (PS)

7.2. Menù display (visualizzazione lettura sonde)

Il menù display permette di visualizzare il valore delle sonde abilitate lette dalla centralina.

Il display superiore indica il valore della sonda selezionata.

I display inferiori indicano il codice identificativo della sonda



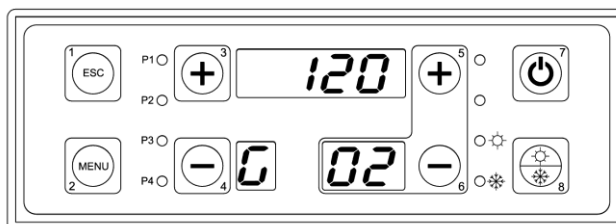
- COME PROCEDERE:

1) Premere il tasto **MENU**'.

2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **DISP**.

3) Premere il tasto **MENU**'.

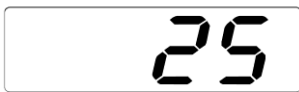











4) Il display inferiore mostra il parametro da modificare mentre quello superiore il suo valore.









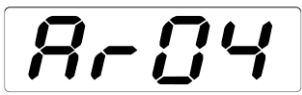



5) Scorrere i parametri con i tasti n° 3 e n° 4.

6) Premere il tasto **ESC** per uscire o attendere 40 secondi per l' uscita automatica dal menù.

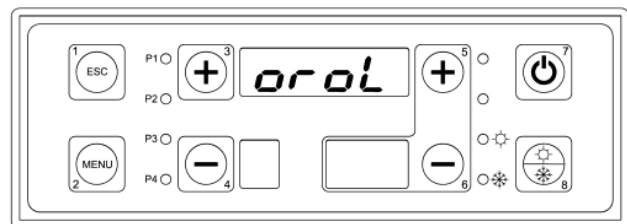
La tabella di seguito mostra tutte le sigle visualizzabili secondo l'abilitazione effettuata:

VOCE N°	DISPLAY	DESCRIZIONE
1	 	LUMINOSITA' FIAMMA (sempre visibile)
2	 	TEMPERATURA FUMI IN °C (sempre visibile)
3	 	TEMPERATURA ACQUA DI MANDATA IN °C (sempre visibile)
4	 	TEMPERATURA ACQUA DI RITORNO IN °C (sempre visibile)
5	 	TEMPERATURA BOILER / PUFFER PUNTO ALTO IN °C (visibile solo se abilitato)
6	 	TEMPERATURA BOILER / PUFFER PUNTO BASSO IN °C (visibile solo se abilitato)

7	 	TEMPERATURA PANNELLI SOLARI IN °C (visibile solo se abilitato)
8	 	DIFFERENZIALE DI TEMPERATURA TRA ACQUA DI MANDATA E ACQUA DI RITORNO IN °C (sempre visibile)
9	 	DIFFERENZIALE DI TEMPERATURA TRA PANNELLI SOLARI E PUNTO BASSO BOILER / PUFFER IN °C (visibile solo se abilitato)
10	 	FREQUENZA ELETTRICA (sempre visibile)
11	 	VERSIONE PROGRAMMA SCHEDA (sempre visibile)

7.3. Menù orologio

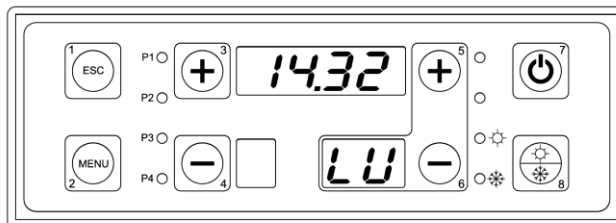
Il menù orologio permette di modificare l' orario e il giorno della settimana corrente.



- COME PROCEDERE:

- 1) Premere il tasto **MENU'**.
- 2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **OROL**.
- 3) Premere il tasto **MENU'**.

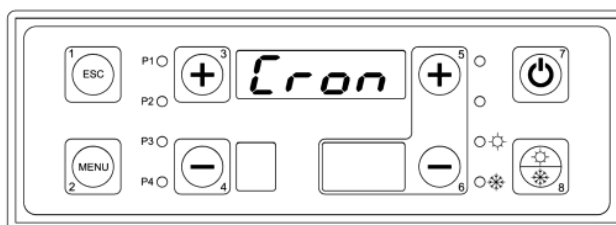
4) Il display inferiore mostra il giorno della settimana mentre quello superiore mostra ora e minuti.



- 5) Premere il tasto **MENU'** (il valore dell' ora inizia a lampeggiare).
- 6) Con i tasti n°3 e n°4 modificare l'ora.
- 7) Premere il tasto **MENU'**(Il valore dei minuti inizia a lampeggiare).
- 8) Con i tasti n°3 e n°4 modificare i minuti.
- 9) Premere il tasto **MENU'** (il valore del giorno inizia a lampeggiare).
- 10) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il giorno.
- 11) Premere il tasto **MENU'**.
- 12) Premere il tasto **ESC** per uscire o attendere 40 secondi per l' uscita automatica dal menù.

7.4. Menù programmazione cronotermostato

Il menù cronotermostato permette di impostare una programmazione oraria per l' accensione e lo spegnimento automatico della caldaia.



L' impostazione del cronotermostato prevede tipologie di programmazione diverse a seconda delle necessità dell' utente.

Le programmazioni disponibili sono:

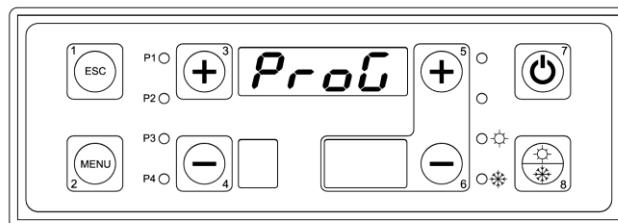
- | | | |
|--|---|--|
| Accensione e spegnimento manuale* tramite il tasto 7. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Programma zione giornaliera. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Programma zione settimanale. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Programma zione fine settimana. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

* come impostazione predefinita è sempre in manuale.

- COME PROCEDERE PER SCEGLIERE IL TIPO DI PROGRAMMA:

- 1) Premere il tasto **MENU'**.
- 2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **CRON.**
- 3) Premere il tasto **MENU'**.

4) Comparare la scritta **PROG.**

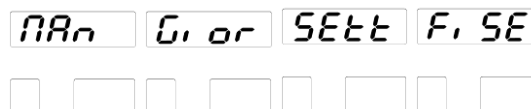


5) Premere il tasto **MENU'**.

6) Comparare la scritta **MAN.**

7) Premere il tasto **MENU'**.

8) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il tipo di programma.



9) Premere il tasto **MENU'** per confermare.

- COME IMPOSTARE IL PROGRAMMA GIORNALIERO:

Il programma GIORNALIERO consente di effettuare la programmazione degli intervalli di accensione / spegnimento della caldaia per i singoli giorni della settimana. Per ciascun giorno della settimana si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di **ON** e orario di **OFF**).

Il display superiore visualizza 4 trattini se la programmazione non è abilitata oppure visualizza gli orari di ON e di OFF se la programmazione è abilitata.

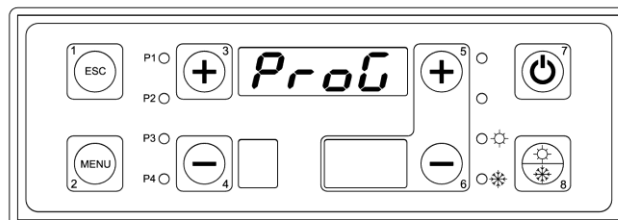
Per gli orari di ON è accesa la spia **ON** mentre per gli orari di OFF è accesa la spia **OFF**.

1) Premere il tasto **MENU'**.

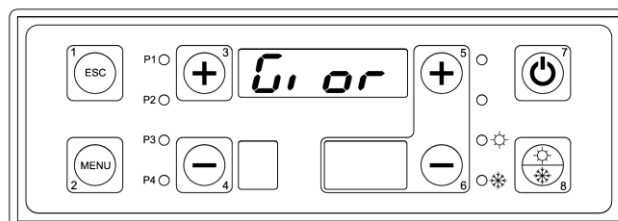
2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **CRON.**

3) Premere il tasto **MENU'**.

4) Comparare la scritta **PROG.**

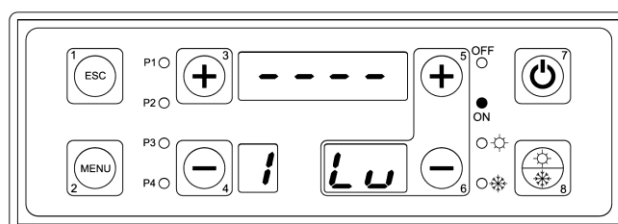


5) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **GIOR.**

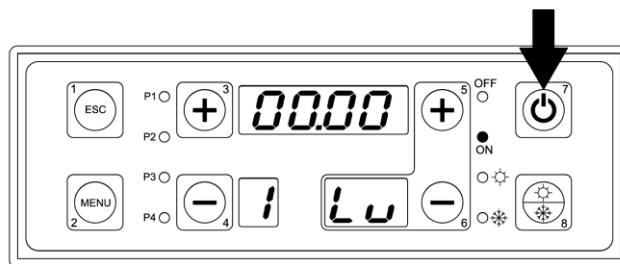


6) Premere il tasto **MENU'**.

7) Sul display superiore compaiono 4 trattini, sul display inferiore destro il numero della programmazione (da 1 a 3), sul display inferiore destro il giorno prescelto (da lunedì a domenica) e si accende la spia **ON**.



8) Abilitare la fascia oraria e levare i trattini tenendo premuto il tasto n°7 per 5 secondi. Impostare l'orario di **ON**.



9) Premere il tasto **MENU'**.

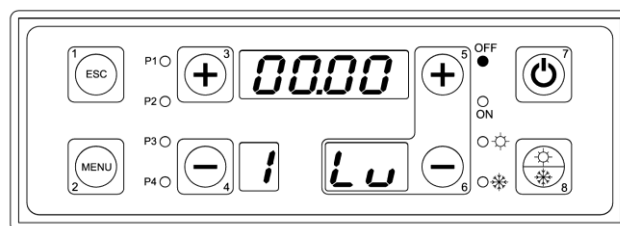
10) Modificare l'ora con i tasti n°3 e n°4.

11) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

12) Modificare i minuti con i tasti n°3 e n°4.

13) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

14) Rifare le stesse operazioni sopra elencate per impostare l'orario di **OFF**.



15) Premere il tasto n°3 per impostare il secondo programma oppure selezionare l'orario del secondo giorno, del terzo giorno, ecc.

- COME IMPOSTARE IL PROGRAMMA SETTIMANALE:

Il programma SETTIMANALE consente di effettuare la programmazione degli intervalli di accensione / spegnimento della caldaia uguale per tutti i giorni della settimana. Si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di **ON** e orario di **OFF**).

Il display superiore visualizza 4 trattini se la programmazione non è abilitata oppure visualizza gli orari di ON e di OFF se la programmazione è abilitata.

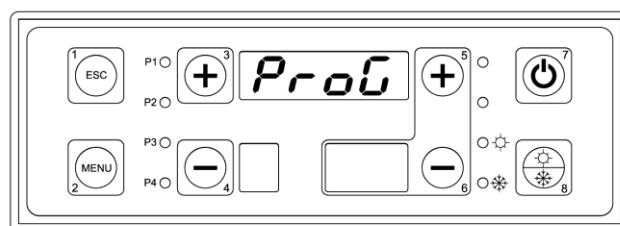
Per gli orari di ON è accesa la spia **ON** mentre per gli orari di OFF è accesa la spia **OFF**.

1) Premere il tasto **MENU'**.

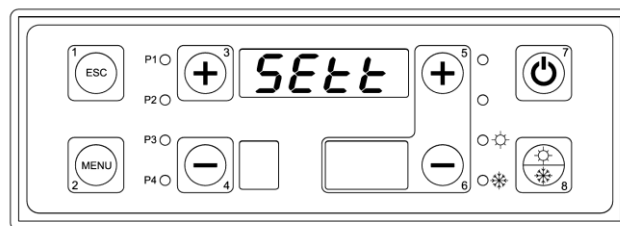
2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **CRON**.

3) Premere il tasto **MENU'**.

4) Compare la scritta **PROG**.

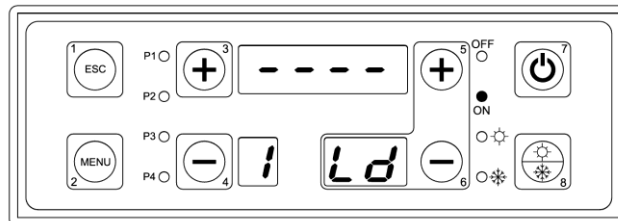


5) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **SETT**.

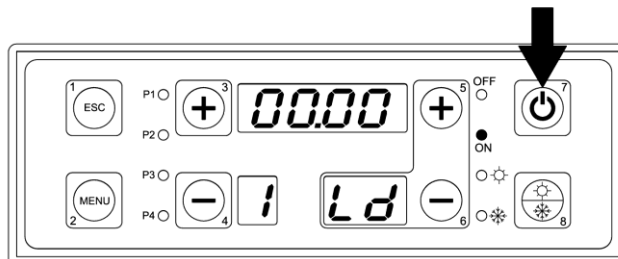


6) Premere il tasto **MENU'**.

7) Sul display superiore compaiono 4 trattini, sul display inferiore destro il numero della programmazione (da 1 a 3), sul display inferiore destro la dicitura LD indicante i giorni da lunedì a domenica.
Si accende la spia **ON**.

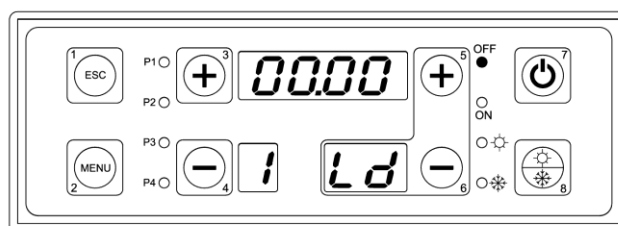


8) Abilitare la fascia oraria e levare i trattini tenendo premuto il tasto n°7 per 5 secondi.
Impostare l'orario di **ON** che sarà uguale tutti i giorni da lunedì a domenica..



- 9) Premere il tasto **MENU'**.
- 10) Modificare l'ora con i tasti n°3 e n°4.
- 11) Confermare premendo il tasto **MENU'**.
- 12) Modificare i minuti con i tasti n°3 e n°4.
- 13) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

14) Rifare le stesse operazioni sopra elencate per impostare l'orario di **OFF**.



15) Premere il tasto n°3 per impostare il secondo programma oppure il tasto **ESC** per uscire .

- COME IMPOSTARE IL PROGRAMMA FINE SETTIMANA:

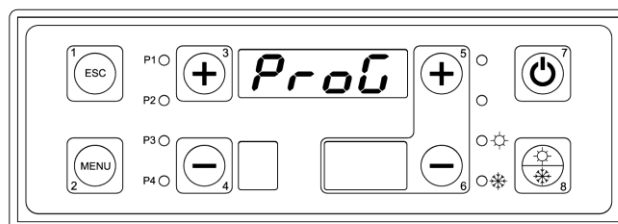
Il programma FINE SETTIMANA consente di effettuare la programmazione degli intervalli di accensione / spegnimento della caldaia uguale per tutti i giorni da lunedì a venerdì e la programmazione uguale per i giorni di sabato e domenica. Si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di **ON** e orario di **OFF**).

Il display superiore visualizza 4 trattini se la programmazione non è abilitata oppure visualizza gli orari di ON e di OFF se la programmazione è abilitata.

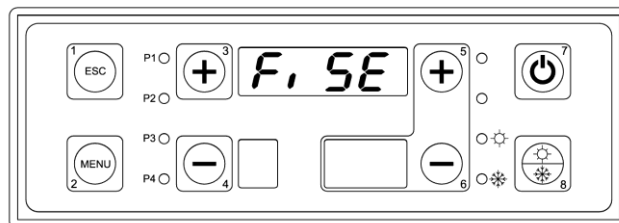
Per gli orari di ON è accesa la spia **ON** mentre per gli orari di OFF è accesa la spia **OFF**.

- 1) Premere il tasto **MENU'**.
- 2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **CRON**.
- 3) Premere il tasto **MENU'**.

4) Compare la scritta **PROG**.



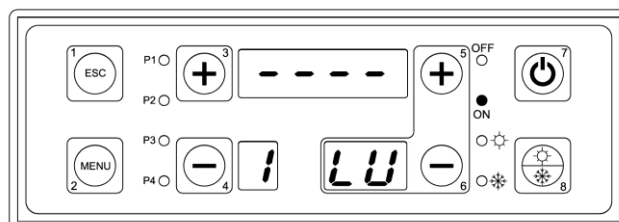
5) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **FISE**.



6) Premere il tasto **MENU'**.

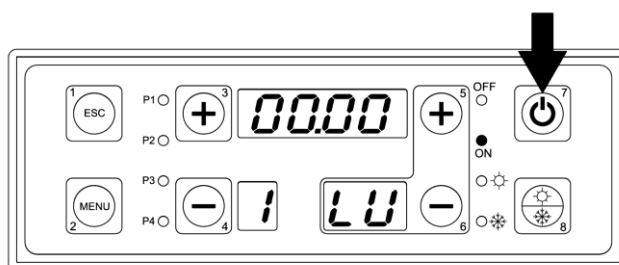
7) Sul display superiore compaiono 4 trattini, sul display inferiore destro il numero della programmazione (da 1 a 3), sul display inferiore destro la dicitura **LU** indicante i giorni da lunedì a venerdì.

Si accende la spia **ON**.



8) Abilitare la fascia oraria e levare i trattini tenendo premuto il tasto n°7 per 5 secondi.

Impostare l'orario di **ON** che sarà uguale tutti i giorni da lunedì a venerdì.



9) Premere il tasto **MENU'**.

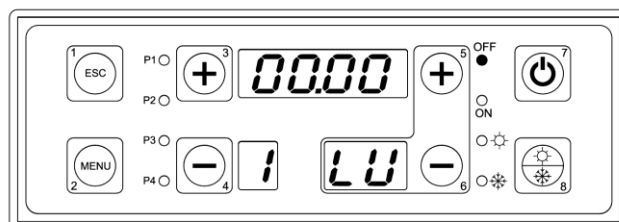
10) Modificare l'ora con i tasti n°3 e n°4.

11) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

12) Modificare i minuti con i tasti n°3 e n°4.

13) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

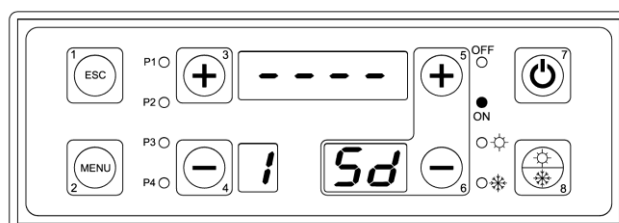
14) Rifare le stesse operazioni sopra elencate per impostare l'orario di **OFF**.



15) Premere il tasto n°3 per impostare il secondo programma oppure selezionare la seconda fascia di programmazione per i giorni di sabato e domenica.

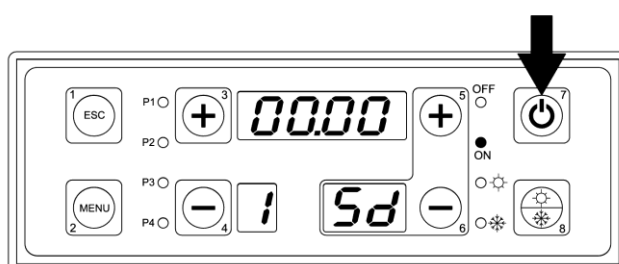
16) Sul display superiore compaiono 4 trattini, sul display inferiore destro il numero della programmazione (da 1 a 3), sul display inferiore destro la dicitura **SD** indicante i giorni di sabato e domenica.

Si accende la spia **ON**.



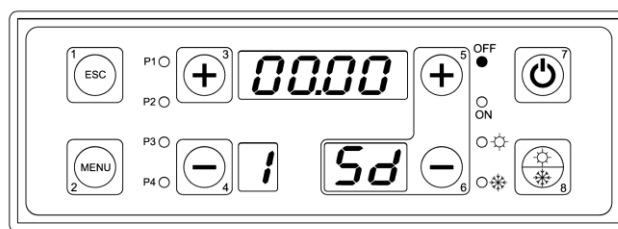
17) Abilitare la fascia oraria e levare i trattini tenendo premuto il tasto n°7 per 5 secondi.

Impostare l'orario di **ON** che sarà uguale per i giorni di sabato e domenica.



- 18) Premere il tasto **MENU'**.
- 19) Modificare l'ora con i tasti n°3 e n°4.
- 20) Confermare premendo il tasto **MENU'**.
- 21) Modificare i minuti con i tasti n°3 e n°4.
- 22) Confermare premendo il tasto **MENU'**.

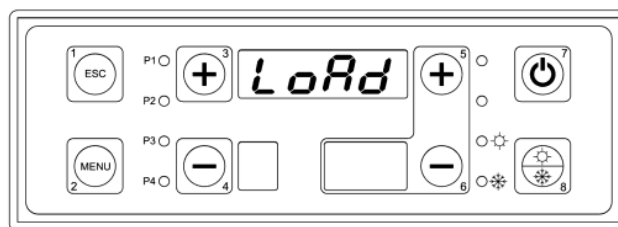
23) Rifare le stesse operazioni sopra elencate per impostare l'orario di **OFF**.



24) Premere il tasto n°3 per impostare il secondo programma oppure il tasto **ESC** per uscire.

7.5. Menù caricamento manuale coclea

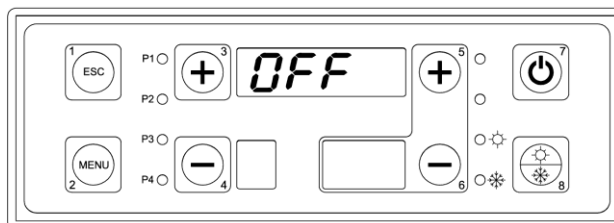
Consente dallo stato di **SPENTO** di eseguire un caricamento manuale della coclea in modo da riempire completamente il tubo dove è inserita la vite senza fine.



- **COME PROCEDERE:**

- 1) Premere il tasto **MENU'**.
- 2) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **LOAD**.
- 3) Premere il tasto **MENU'**.

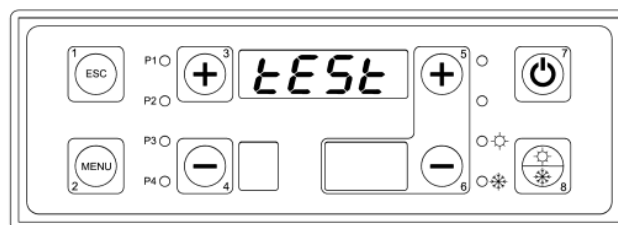
4) Sul display superiore lampeggia la scritta **OFF**.



5) Premere i tasti n°3 o n°4 per portare la coclea in **ON**. Se non viene premuto il tasto **ESC** dopo 40 secondi la coclea si porta in **OFF** automaticamente.

7.6. Menù test

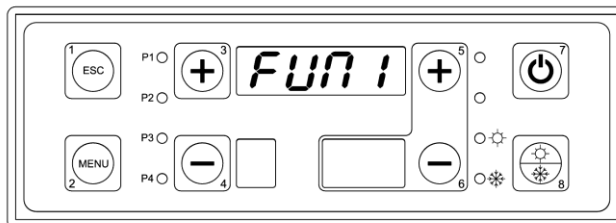
Menù che permette il test delle singole uscite della scheda (quindi dei carichi ad essa collegati) con la caldaia in stato di **SPENTO**.



- **COME PROCEDERE:**

- 1) Assicurarsi che la caldaia sia in stato spento.
- 2) Premere il tasto **MENU'**.
- 3) Premere il tasto n°3 tante volte fino a trovare sul display superiore la scritta **TEST**.
- 4) Premere il tasto **MENU'**.

5) Il display superiore mostra il parametro **FUM1** da testare. **FUM1** è il ventilatore fumi della caldaia.



6) Premere il tasto **MENU** (sul display superiore compare 0000 lampeggiante).

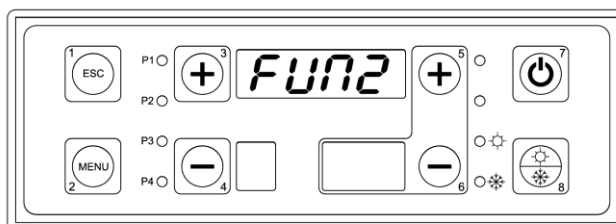
7) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore come da schema seguente:

- 0000 ventilatore in OFF.
- 0001 ventilatore alla minima velocità.
- 0099 ventilatore alla massima velocità.

8) Premere il tasto **ESC**.

9) Premere il tasto n°3.

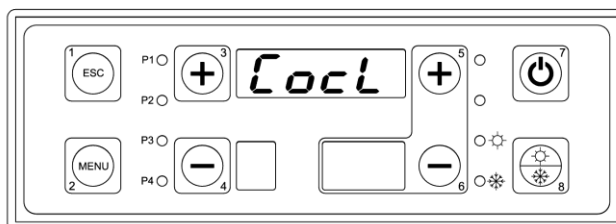
10) Il display superiore mostra il parametro **FUM2** da testare.



* Il parametro **FUM2** non è utilizzato su nessuna applicazione quindi evitare di testarlo.

11) Premere il tasto n°3.

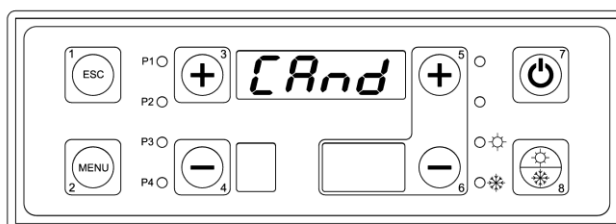
12) Il display superiore mostra il parametro **COCL** da testare. **COCL** è il motore coclea per l'alimentazione del pellet.



* Il parametro **COCL** è da testare solo se è previsto il suo utilizzo ovvero su caldaie tipo DUO TECH o GRANOLA AUTOMATICA / MANUALE.

13) Premere il tasto n°3.

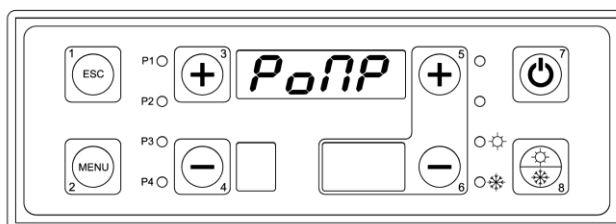
14) Il display superiore mostra il parametro **CAND** da testare. **CAND** è la resistenza di accensione del pellet.



* Il parametro **CAND** è da testare solo se è previsto il suo utilizzo ovvero su caldaie tipo DUO TECH o GRANOLA AUTOMATICA.

15) Premere il tasto n°3.

16) Il display superiore mostra il parametro **POMP** da testare. **POMP** è la pompa impianto (PI).



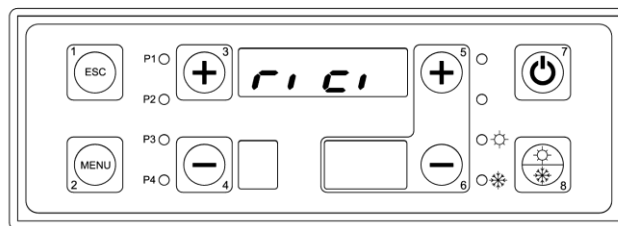
17) Premere il tasto **MENU** (sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

18) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita pompa impianto (PI) ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.

19) Premere il tasto **ESC**.

20) Premere il tasto n°3.

21) Il display superiore mostra il parametro **RICI** da testare. **RICI** è la pompa di ricircolo o anticondensa (**PR**).



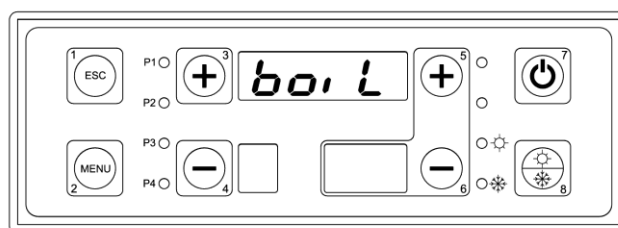
22) Premere il tasto **MENU'**(sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

23) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita pompa ricircolo (**PR**) ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.

24) Premere il tasto **ESC**.

25) Premere il tasto n°3.

26) Il display superiore mostra il parametro **BOIL** da testare. **BOIL** è la pompa bollitore (**PB**).



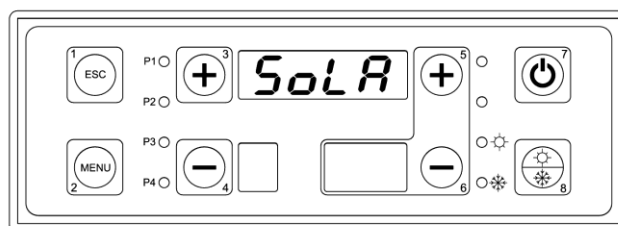
27) Premere il tasto **MENU'**(sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

28) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita pompa bollitore (**PB**) ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.

29) Premere il tasto **ESC**.

30) Premere il tasto n°3.

31) Il display superiore mostra il parametro **SOLA** da testare. **SOLA** è la pompa pannelli solari (**PS**).



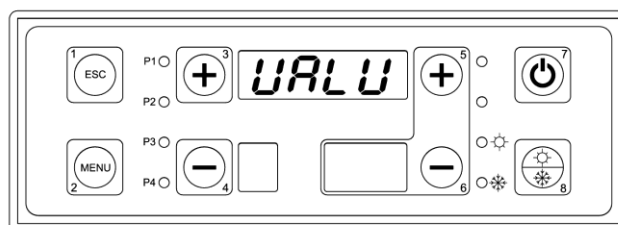
32) Premere il tasto **MENU'**(sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

33) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita pompa pannelli solari (**PS**) ai morsetti 13 - 14 - 15 della morsettiera staffa.

34) Premere il tasto **ESC**.

35) Premere il tasto n°3.

36) Il display superiore mostra il parametro **VALV** da testare. **VALV** è il motorino pulizia braciere (**VD**).



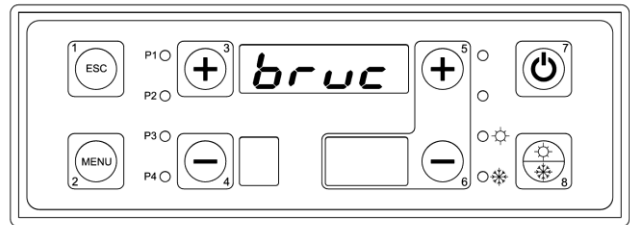
37) Premere il tasto **MENU'**(sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

38) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita valvola deviatrice (**VD**) ai morsetti 23 - 24 - 25 della morsettiera staffa.

39) Premere il tasto **ESC**.

40) Premere il tasto n°3.

41) Il display superiore mostra il parametro **BRUC** da testare. **BRUC** è il bruciatore a gas / gasolio nelle caldaie combinate.



41) Premere il tasto **MENU'**(sul display superiore compare **OFF** lampeggiante).

42) Con i tasti n°3 e n°4 modificare il valore in **ON** e fare la verifica uscita bruciatore gas / gasolio ai morsetti 20 - 21 - 22 della morsettiera staffa.

* Il parametro **BRUC** è da testare solo se è previsto il suo utilizzo ovvero su caldaie tipo **ASPIRO - REGOVENT COMBI**.

43) Premere il tasto **ESC**.

7.7. Funzionamento estate / inverno

Questa funzione del termoregolatore permette la gestione differenziata dell'acqua in caldaia, per il periodo estivo e quello invernale. Il suo funzionamento è gestibile dal pannello comandi premendo il tasto estate / inverno (n°11) per 5 secondi.



POSIZIONE INVERNO La pompa impianto PI è abilitata al funzionamento.



POSIZIONE ESTATE La pompa impianto PI non è abilitata al funzionamento. Sarà abilitata solo la pompa bollitore/puffer combi se configurata nel sistema.

8. SCHEMI IDRAULICI

Tutti gli schemi idraulici riportati in questo libretto sono da ritenersi puramente indicativi, per tanto devono essere avallati da uno studio termotecnico. La ditta ARCA s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per danni a cose, persone, animali, derivanti da una errata progettazione dell'impianto. Per qualsiasi schema non esplicitamente indicato nel presente libretto, contattare l'ufficio tecnico della ditta ARCA. L'eventuale messa in opera di impianti non conformi a quanto indicato, o comunque non autorizzati, provocherà l'annullamento della garanzia.



IMPORTANTE: Per il corretto funzionamento del generatore è obbligatoria l'installazione della pompa di ricircolo.



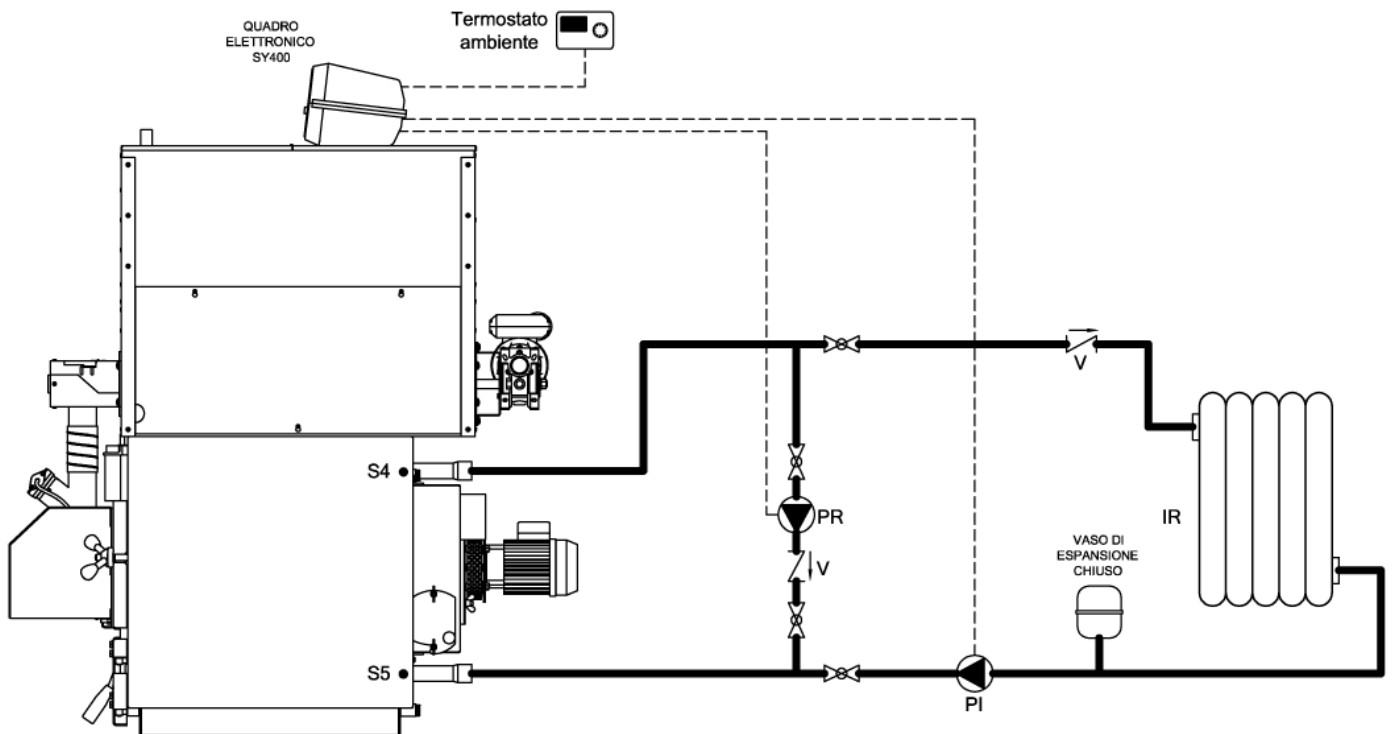
L'ASSENZA DELLA POMPA DI RICIRCOLO E' CAUSA DI DECADENZA DELLA GARANZIA.

8.1. Schemi indicativi per impianto solo riscaldamento

L'impianto solo riscaldamento è composto dalle seguenti parti:

1. **Sonda mandata caldaia (S4):** è posizionata nel pozzetto vicino alla mandata caldaia (attacco A6) e su questa leggiamo tutti i termostati acqua per i cambi di stato macchina e per le abilitazioni al funzionamento delle pompe.
2. **Sonda ritorno caldaia (S5):** è posizionata nel pozzetto vicino al ritorno caldaia (attacco A7) e serve per il funzionamento della pompa di ricircolo o anticondensa (PR).
3. **Pompa impianto (PI):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]**, ma si attiverà realmente solo dietro consenso del termostato ambiente. Resta sempre attiva, non curandosi del termostato ambiente, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
4. **Pompa di ricircolo o anticondensa (PR):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, ma si attiverà realmente solo se la temperatura dell'acqua di mandata sarà superiore di quella di ritorno, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** del menù protetto. Resta sempre attiva, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).

8.1.1. Schema indicativo solo riscaldamento



Legenda:

PI	Pompa impianto	V	Valvola di ritegno
PR	Pompa ricircolo	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia

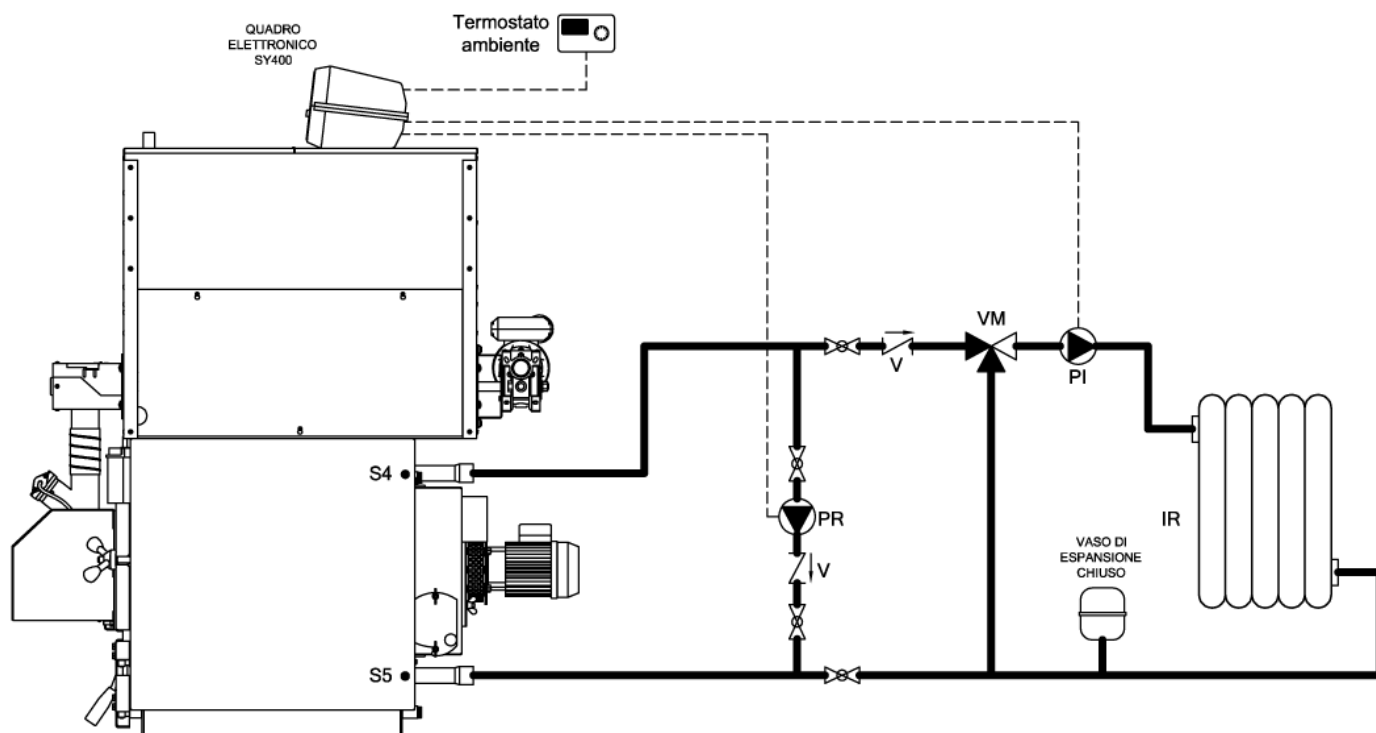


CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0000 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.

8.1.2. Schema indicativo solo riscaldamento con valvola miscelatrice



Legenda:

PI	Pompa impianto	V	Valvola di ritegno
PR	Pompa ricircolo	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
VM	Valvola miscelatrice		



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0000 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.



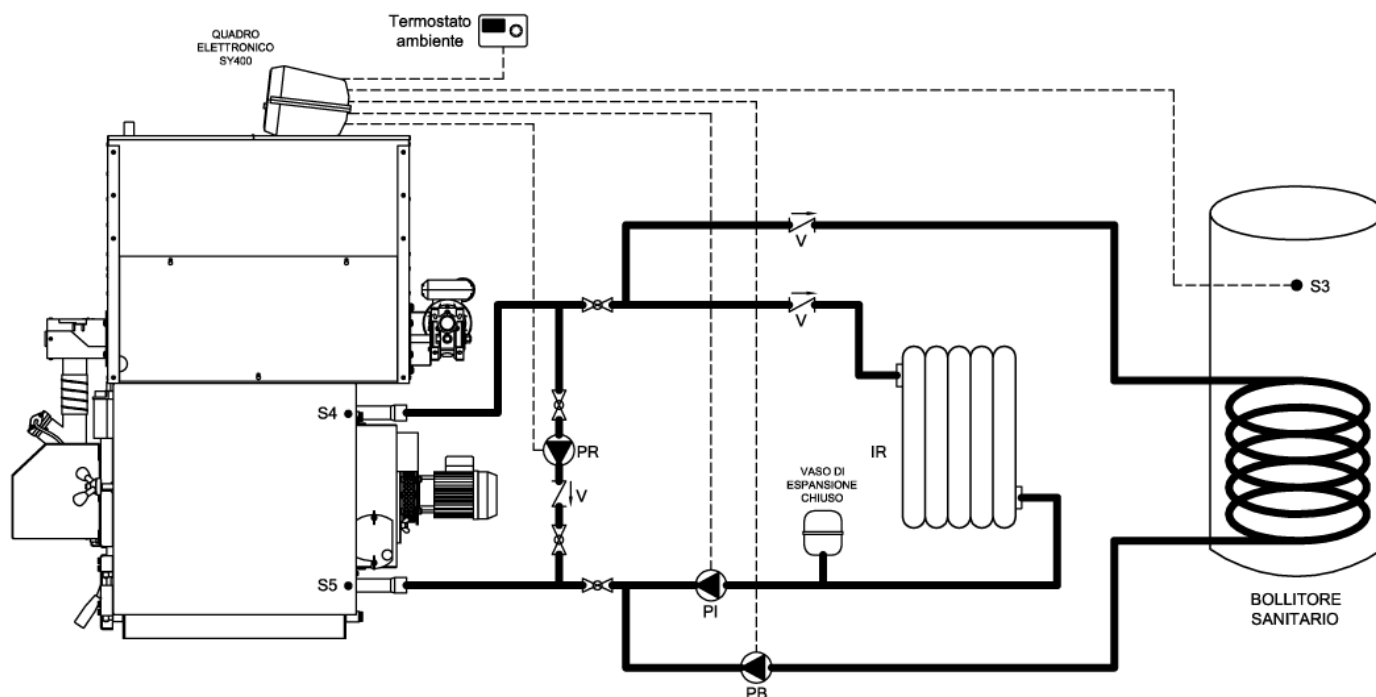
ATTENZIONE: la valvola miscelatrice **VM** non è gestita dalla centralina SY 400 ma avrà una regolazione indipendente.

8.2. Schemi indicativi per impianto riscaldamento con bollitore sanitario

L' impianto riscaldamento con bollitore sanitario è composto dalle seguenti parti:

1. **Sonda mandata caldaia (S4):** è posizionata nel pozzetto vicino alla mandata caldaia (attacco A6) e su questa leggiamo tutti i termostati acqua per i cambi di stato macchina e per le abilitazioni al funzionamento delle pompe.
2. **Sonda ritorno caldaia (S5):** è posizionata nel pozzetto vicino al ritorno caldaia (attacco A7) e serve per il funzionamento della pompa di ricircolo o anticondensa (PR).
3. **Sonda bollitore punto alto (S3):** è posizionata nel pozzetto nel punto alto del bollitore sanitario e la utilizziamo per la gestione della pompa bollitore (PB).
4. **Sonda bollitore punto basso (S2):** è posizionata nel pozzetto nel punto basso del bollitore sanitario e la utilizziamo per la gestione della pompa pannelli solari (PS).
5. **Sonda pannelli solari (S1):** è posizionata sulla mandata del collettore del pannello solare e la utilizziamo per la gestione della pompa pannelli solari (PS).
6. **Pompa impianto (PI):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]** con pompa boiler spenta, ma si attiva realmente solo dietro consenso del termostato ambiente. Resta sempre attiva, non curandosi del termostato ambiente, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompa di ricircolo o anticondensa (PR):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, ma si attiverà realmente solo se la temperatura dell'acqua di mandata sarà superiore di quella di ritorno, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** del menù protetto. Resta sempre attiva, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa bollitore (PB):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-BOILER[A15]**, ma si attiva realmente solo se la temperatura della parte alta del boiler è al disotto del termostato **TH-BOILER-SANITARIO[A32]**. Si spegne quando la temperatura dell'acqua del boiler nel punto alto raggiunge il valore di suddetto termostato. Resta sempre attiva, non curandosi del termostato ambiente, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompa pannelli solari (PS):** si attiva se la temperatura dell'acqua del collettore dei pannelli solari è superiore di quella della parte bassa del boiler, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** del menù protetto. Se la temperatura dell'acqua della parte alta del boiler raggiunge il termostato **TH-BOILER-SICUR[A35]**, per questioni di sicurezza la pompa verrà staccata. In caso di allarme antigelo pannelli solari (temperatura acqua pannelli inferiore al termostato **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompa verrà attivata a tratti con tempi di pausa pari al parametro **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** e tempi di lavoro pari a **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

8.2.1. Schema indicativo riscaldamento con bollitore sanitario in precedenza



Legenda:

PI	Pompa impianto	V	Valvola di ritegno
PR	Pompa ricircolo	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
PB	Pompa bollitore sanitario	S3	Sonda bollitore punto alto (opzionale)



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0001 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Pompa bollitore sanitario **PB** connessa elettricamente ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.
- Sonda bollitore **S3** (opzionale) connessa elettricamente ai morsetti 43 - 44 della scheda elettronica.
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.



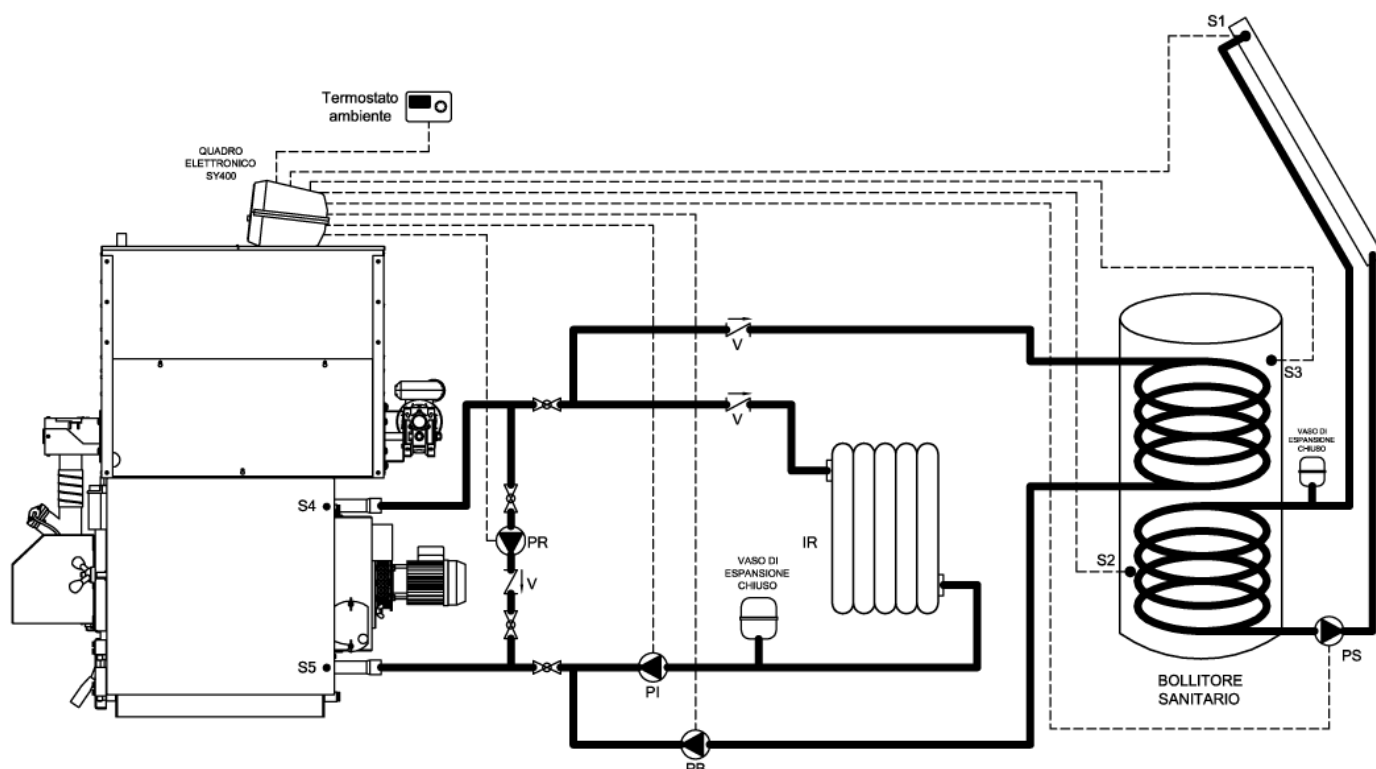
NOTE: lo schema prevede l'installazione di un bollitore sanitario per la produzione dell'acqua calda sanitaria in precedenza sull'impianto di riscaldamento.

Sulla centralina SY400 della caldaia è possibile scegliere la funzione estate / inverno.

In inverno sono abilitate al funzionamento sia la **PI** (pompa impianto) che la **PB** (pompa bollitore) in precedenza.

In estate è abilitata solo la **PB** (pompa bollitore).

8.2.2. Schema indicativo riscaldamento con bollitore sanitario doppio serpentino e pannelli solar



Legenda:

PI	Pompa impianto	S1	Sonda pannelli solari (opzionale)
PR	Pompa ricircolo	S2	Sonda punto basso bollitore (opzionale)
PB	Pompa bollitore sanitario	S3	Sonda bollitore punto alto (opzionale)
PS	Pompa pannello solare	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
V	Valvola di ritegno		



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0003 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Pompa bollitore sanitario **PB** connessa elettricamente ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.
- Pompa pannelli solari **PS** connessa elettricamente ai morsetti 13 - 14 - 15 della morsettiera staffa.
- Sonda bollitore punto alto **S3** connessa elettricamente ai morsetti 43 - 44 della scheda elettronica.
- Sonda bollitore punto basso **S2** connessa elettricamente ai morsetti 41 - 42 della scheda elettronica.
- Sonda pannelli solari **S1** connessa elettricamente ai morsetti 39 - 40 della scheda elettronica.
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.



NOTE: lo schema prevede l'installazione di un bollitore sanitario doppio serpentino per la produzione dell'acqua calda sanitaria in precedenza sull'impianto di riscaldamento con l'integrazione dei pannelli solari.

La pompa **PS** (pannelli solari) viene gestita direttamente dalla centralina SY400 della caldaia a legna tramite il differenziale tra la sonda **S1** e la sonda **S2**. Nel periodo invernale è presente la funzione antigelo.

Sulla centralina SY400 della caldaia a legna è possibile scegliere la funzione estate / inverno.

In inverno sono abilitate al funzionamento sia la **PI** (pompa impianto) che la **PB** (pompa bollitore) in precedenza.

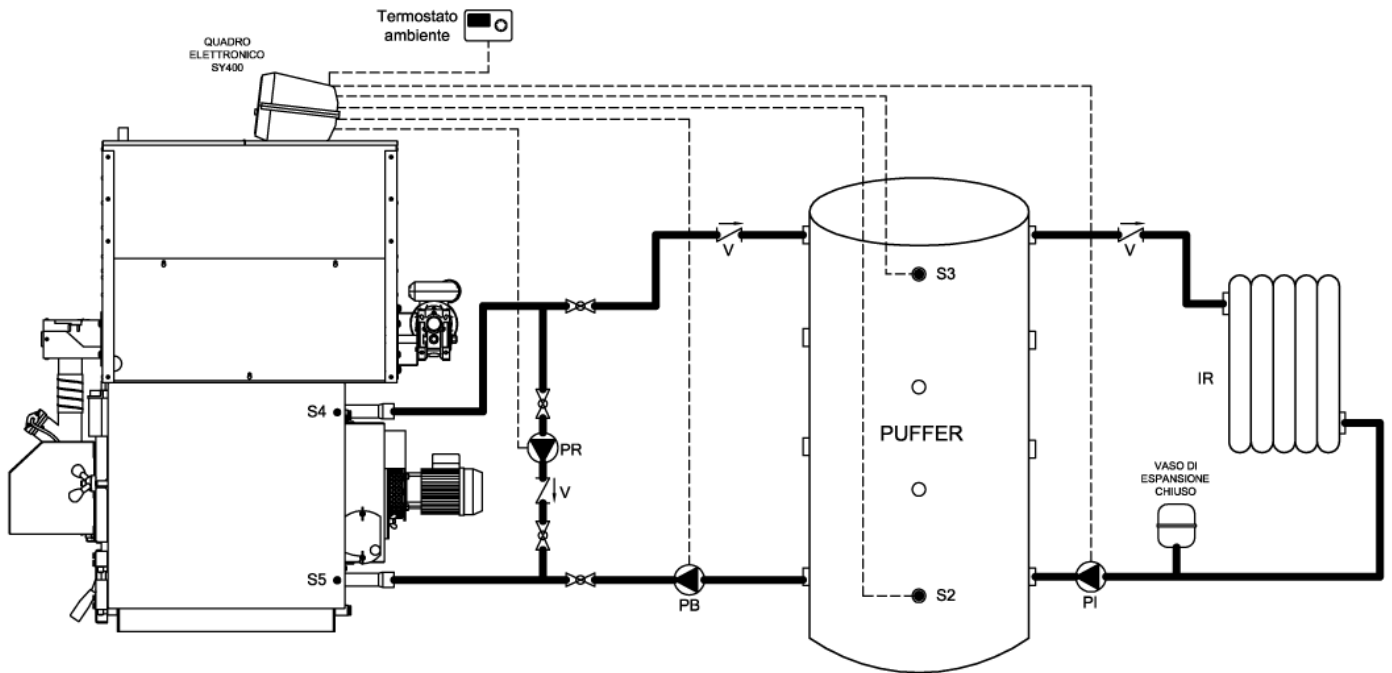
In estate è abilitata solo la **PB** (pompa bollitore).

8.3. Schemi indicativi per impianto riscaldamento con puffer e puffer combi

L' impianto riscaldamento con puffer o puffer combi è composto dalle seguenti parti:

1. **Sonda mandata caldaia (S4):** è posizionata nel pozzetto vicino alla mandata caldaia (attacco A6) e su questa leggiamo tutti i termostati acqua per i cambi di stato macchina e per le abilitazioni al funzionamento delle pompe.
2. **Sonda ritorno caldaia (S5):** è posizionata nel pozzetto vicino al ritorno caldaia (attacco A7) e serve per il funzionamento della pompa di ricircolo o anticondensa (PR).
3. **Sonda puffer punto alto (S3):** è posizionata nel pozzetto nel punto alto del puffer e la utilizziamo per la gestione della pompa puffer (PB) e della pompa impianto (PI).
4. **Sonda puffer punto basso (S2):** è posizionata nel pozzetto nel punto basso del puffer e la utilizziamo per la gestione della pompa puffer (PB) e della pompa pannelli solari (PS).
5. **Sonda pannelli solari (S1):** è posizionata sulla mandata del collettore del pannello solare e la utilizziamo per la gestione della pompa pannelli solari (PS).
6. **Pompa impianto (PI):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-IMPIANTO-PUFFER[A34]**, ma si attiva realmente solo dietro consenso del termostato ambiente. Resta sempre attiva, non curandosi del termostato ambiente, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
7. **Pompa di ricircolo o anticondensa (PR):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, ma si attiverà realmente solo se la temperatura dell'acqua di mandata sarà superiore di quella di ritorno, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** del menù protetto. Resta sempre attiva, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa puffer (PB):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-BOILER[A15]**, ma si attiva realmente solo se la temperatura della parte alta del puffer è al disotto del termostato **TH-PUFFER-ON[A33]**. Si spegne quando la temperatura dell'acqua della parte bassa del puffer raggiunge il valore del Termostato **TH-PUFFER-OFF[A48]**. Resta sempre attiva, non curandosi del termostato ambiente, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompa pannelli solari (PS):** si attiva se la temperatura dell'acqua del collettore dei pannelli solari è superiore di quella della parte bassa del boiler, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** del menù protetto. Se la temperatura dell'acqua della parte alta del boiler raggiunge il termostato **TH-BOILER-SICUR[A35]**, per questioni di sicurezza la pompa verrà staccata. In caso di allarme antigelo pannelli solari (temperatura acqua pannelli inferiore al termostato **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompa verrà attivata a tratti con tempi di pausa pari al parametro **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** e tempi di lavoro pari a **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

8.3.1. Schema indicativo riscaldamento con puffer



Legenda:

PI	Pompa impianto	S2	Sonda puffer punto basso (opzionale)
PR	Pompa ricircolo	S3	Sonda puffer punto alto (opzionale)
PB	Pompa carico puffer	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
V	Valvola di ritegno		



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0002 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Pompa puffer **PB** connessa elettricamente ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.
- Sonda puffer punto alto **S3** connessa elettricamente ai morsetti 43 - 44 della scheda elettronica.
- Sonda puffer punto basso **S2** connessa elettricamente ai morsetti 41 - 42 della scheda elettronica
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.

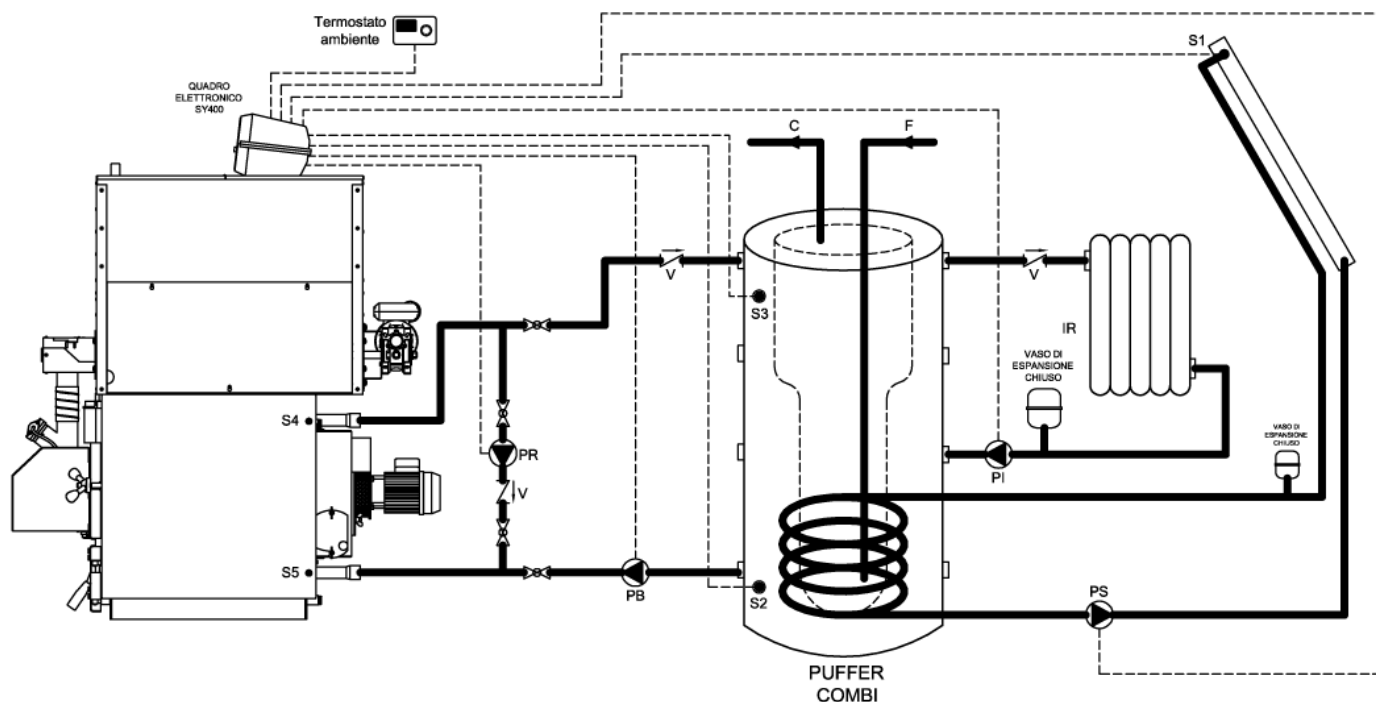


NOTE: lo schema prevede l'installazione di un accumulo inerziale (puffer) tra la caldaia e l'impianto di riscaldamento.

La pompa di carico puffer **PB** funziona tramite le temperature lette dalle sonde **S3** e **S2**.

La pompa impianto **PI** funziona tramite la temperatura letta da **S3** e dal termostato ambiente collegato nella centralina SY400 della caldaia.

8.3.2. Schema indicativo riscaldamento con puffer combi e pannelli solari



Legenda:

PI	Pompa impianto	S1	Sonda pannelli solari (opzionale)
PR	Pompa ricircolo	S2	Sonda puffer punto basso (opzionale)
PB	Pompa carico puffer	S3	Sonda puffer punto alto (opzionale)
PS	Pompa pannello solare	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
V	Valvola di ritegno		



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0004 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Pompa bollitore sanitario **PB** connessa elettricamente ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.
- Pompa pannelli solari **PS** connessa elettricamente ai morsetti 13 - 14 - 15 della morsettiera staffa.
- Sonda puffer punto alto **S3** connessa elettricamente ai morsetti 43 - 44 della scheda elettronica.
- Sonda puffer punto basso **S2** connessa elettricamente ai morsetti 41 - 42 della scheda elettronica.
- Sonda pannelli solari **S1** connessa elettricamente ai morsetti 39 - 40 della scheda elettronica.
- Termostato ambiente **TA** connesso elettricamente ai morsetti 16 - 17 della morsettiera staffa.



NOTE: lo schema prevede l'installazione di un accumulo inerziale combinato (puffer combi) tra la caldaia e l'impianto di riscaldamento con l'integrazione del pannello solare.

La pompa **PS** (pannelli solari) viene gestita direttamente dalla centralina SY400 della caldaia tramite il differenziale tra la sonda **S1** e la sonda **S2**. Nel periodo invernale è presente la funzione antigelo.

La pompa di carico puffer **PB** funziona tramite le temperature lette dalle sonde **S3** e **S2**.

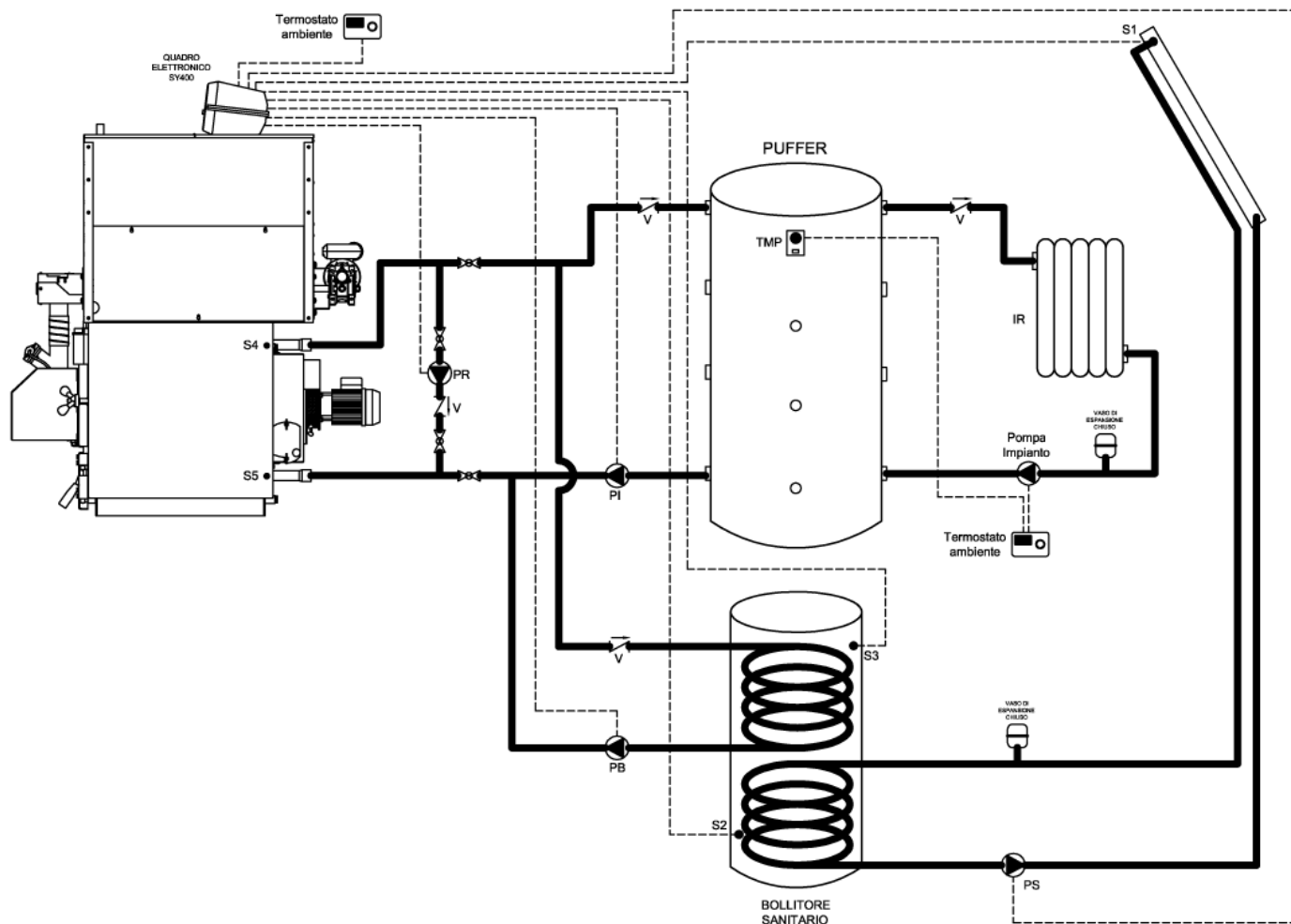
La pompa impianto **PI** funziona tramite la temperatura letta da **S3** e dal termostato ambiente collegato nella centralina SY400 della caldaia.

8.4. Schemi indicativi per impianto riscaldamento con bollitore sanitario e puffer

L'impianto riscaldamento con bollitore sanitario e puffer è composto dalle seguenti parti:

1. **Sonda mandata caldaia (S4):** è posizionata nel pozzetto vicino alla mandata caldaia (attacco A6) e su questa leggiamo tutti i termostati acqua per i cambi di stato macchina e per le abilitazioni al funzionamento delle pompe.
2. **Sonda ritorno caldaia (S5):** è posizionata nel pozzetto vicino al ritorno caldaia (attacco A7) e serve per il funzionamento della pompa di ricircolo o anticondensa (PR).
3. **Sonda bollitore sanitario punto alto (S3):** è posizionata nel pozzetto nel punto alto del bollitore sanitario e la utilizziamo per la gestione della pompa bollitore (PB).
4. **Sonda bollitore sanitario punto basso (S2):** è posizionata nel pozzetto nel punto basso del bollitore sanitario e la utilizziamo per la gestione della pompa pannelli solari (PS).
5. **Sonda pannelli solari (S1):** è posizionata sulla mandata del collettore del pannello solare e la utilizziamo per la gestione della pompa pannelli solari (PS).
6. **Pompa puffer (PI):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-IMPIANTO[A01]** con pompa boiler spenta. Resta sempre attiva in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**). In questa tipologia di impianto idraulico la pompa carico puffer
7. **Pompa di ricircolo o anticondensa (PR):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-RICIRCOLO[A14]**, ma si attiverà realmente solo se la temperatura dell'acqua di mandata sarà superiore di quella di ritorno, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER RICIRCOLO[d00]** del menù protetto. Resta sempre attiva, in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
8. **Pompa bollitore (PB):** è abilitata al funzionamento sopra il termostato **TH-POMPA-BOILER[A15]**, ma si attiva realmente solo se la temperatura della parte alta del boiler è al disotto del termostato **TH-BOILER-SANITARIO[A32]**. Si spegne quando la temperatura dell'acqua del boiler nel punto alto raggiunge il valore di suddetto termostato. Resta sempre attiva in caso di allarme antigelo (temperatura acqua di mandata inferiore al termostato **TH-CALDAIA-ICE[A00]**) o di funzionamento anti inerzia (temperatura acqua di mandata superiore al termostato **TH-CALDAIA-SICUR[A04]**).
9. **Pompa pannelli solari (PS):** si attiva se la temperatura dell'acqua del collettore dei pannelli solari è superiore di quella della parte bassa del boiler, di un delta espresso del valore del parametro **DIFFERENZIALE PER SOLARE[d16]** del menù protetto. Se la temperatura dell'acqua della parte alta del boiler raggiunge il termostato **TH-BOILER-SICUR[A35]**, per questioni di sicurezza la pompa verrà staccata. In caso di allarme antigelo pannelli solari (temperatura acqua pannelli inferiore al termostato **TH-SOLARE-ICE[A48]**) la pompa verrà attivata a tratti con tempi di pausa pari al parametro **TIME SOLARE ICE OFF[t37]** e tempi di lavoro pari a **TIME SOLARE ICE ON[t36]**.

8.4.1. Schema indicativo riscaldamento con puffer e bollitore sanitario e pannelli solari



Legenda:

PI	Pompa carico puffer	S1	Sonda pannelli solari (opzionale)
PR	Pompa ricircolo	S2	Sonda bollitore sanitario punto basso (opzionale)
PB	Pompa bollitore sanitario	S3	Sonda bollitore sanitario punto alto (opzionale)
PS	Pompa pannello solare	S4	Sonda mandata caldaia
IR	Impianto di riscaldamento	S5	Sonda ritorno caldaia
V	Valvola di ritegno		



CONFIGURAZIONE IMPIANTO IDRAULICO: menù utente "CONF" impostare il valore - 0003 -

- CONNESSIONI ELETTRICHE:

- Pompa impianto **PI** connessa elettricamente ai morsetti 4 - 5 - 6 della morsettiera staffa.
- Pompa ricircolo **PR** connessa elettricamente ai morsetti 7 - 8 - 9 della morsettiera staffa.
- Pompa bollitore sanitario **PB** connessa elettricamente ai morsetti 10 - 11 - 12 della morsettiera staffa.
- Pompa pannelli solari **PS** connessa elettricamente ai morsetti 13 - 14 - 15 della morsettiera staffa.
- Sonda bollitore sanitario punto alto **S3** connessa elettricamente ai morsetti 43 - 44 della scheda elettronica.
- Sonda bollitore sanitario punto basso **S2** connessa elettricamente ai morsetti 41 - 42 della scheda elettronica.
- Sonda pannelli solari **S1** connessa elettricamente ai morsetti 39 - 40 della scheda elettronica.



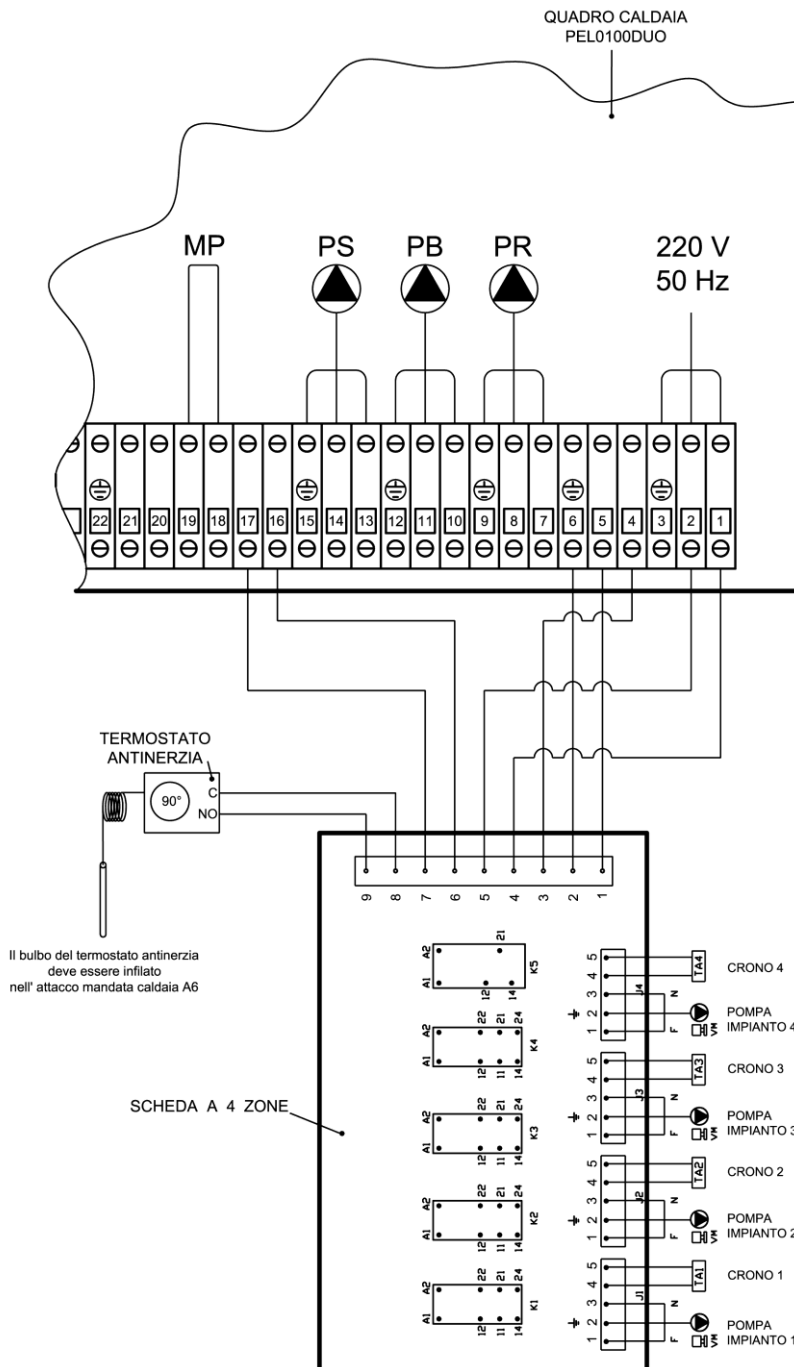
NOTE: in questa tipologia di impianto si utilizza l' uscita elettrica **PI** per caricare il puffer mentre la **"Pompa impianto"** indicata nello schema è il circolatore che carica l' impianto di riscaldamento **IR** dell' abitazione. Questa pompa dovrà essere comandata esternamente al quadro caldaia SY400 e collegata direttamente al termostato ambiente. All' uscita elettrica **TA** del quadro SY400 dovrà essere presente un ponte in modo da poter permettere alla pompa carico puffer **PI** il funzionamento secondo i parametri di temperatura caldaia.

Si consiglia l' installazione del termostato di minima temperatura puffer **TMP** (tarato a 50°/60°C) da posizionare nel punto alto del serbatoio inerziale e collegato direttamente al termostato ambiente in modo da far azionare la **"Pompa impianto"** solo se il puffer ha raggiunto la temperatura impostata sul termostato (es. 55°C).

La pompa **PS** (pannelli solari) viene gestita direttamente dalla centralina SY400 della caldaia tramite il differenziale tra la sonda **S1** e la sonda **S2**. Nel periodo invernale è presente la funzione antigelo.

9. COLLEGAMENTI PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A "n" ZONE

Come accessorio la ditta Arca S.r.l. fornisce una centralina per il comando a 4 zone (cod. SCH0005C) da collegare al quadro caldaia SY400.



ATTENZIONE L'ASSORBIMENTO MASSIMO
CONSENTITO NON DEVE SUPERARE 4 AMPERE.

10. MANUTENZIONE E PULIZIA

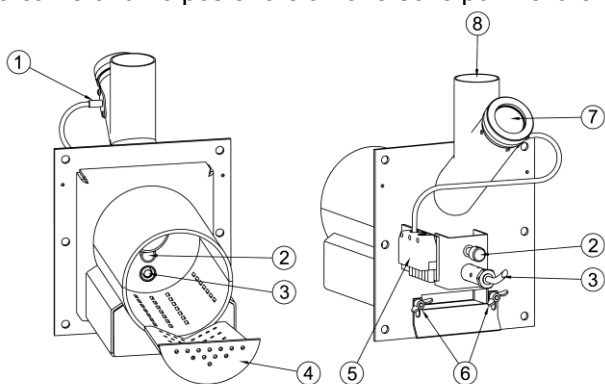
- ❑ Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione è indispensabile togliere tensione alla caldaia ed attendere che la stessa sia a temperatura ambiente.
- ❑ Non scaricare mai l'acqua dall'impianto se non per ragioni assolutamente inderogabili.
- ❑ Verificare periodicamente l'integrità del dispositivo e/o del condotto scarico fumi.
- ❑ Non effettuare pulizie della caldaia con sostanze infiammabili (benzina, alcool, solventi, ecc.)



ATTENZIONE: non lasciare contenitori di materiali infiammabili nel locale dove è installata la caldaia! Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e sicurezza.

10.1. Pulizia settimanale

- ❑ Rimuovere da ogni punto del focolare superiore qualsiasi residuo di combustione (porta superiore).
- ❑ Per mezzo dell'apposito scovolo triangolare in dotazione pulire i passaggi triangolari nella zona inferiore di scambio (porta inferiore).
- ❑ Togliere la cenere dalla camera fumo posteriore attraverso le portine laterali.



- ❑ Aprire il portello superiore, levare la griglia inox (4) e con una spazzola d'acciaio levare i residui di combustione.



ATTENZIONE: la presenza di residuo di combustione sulla griglia (4) dopo 8-20 ore di funzionamento evidenzia un pellets di scarsa qualità con forte componente di terriccio o cortecce di legno (resine, ecc.) o altro materiale non combustibile.

Questi tipi di residui generano molti problemi di accensione e di combustione se non vengono frequentemente levati dalla griglia (4), pertanto è fortemente consigliato l'utilizzo di pellets di buona qualità e certificato.

- ❑ Aspirare il boccaglio da eventuali residui di cenere.
- ❑ Pulire il vetrino della fotocellula (1).
- ❑ Pulire il vetro spia (7).

10.2. Manutenzione mensile

- ❑ Pulire le pale del ventilatore da eventuali incrostazioni. Normalmente con l'aria compressa o con una spazzolina leggera si ottiene una perfetta pulizia. Se le incrostazioni fossero più resistenti, si consiglia di operare comunque con delicatezza per evitare di sbilanciare il gruppo ventilatore che diventerebbe poi rumoroso e meno efficiente.
- ❑ Lubrificare il cuscinetto di testa del motore.
- ❑ Controllare periodicamente lo stato di conservazione di canna fumaria e il relativo tiraggio.
- ❑ Pulire la sonda fumi.
- ❑ Controllare se il canale dell'aria primaria non sia ostruito da residui di combustione o cenere. Svitare le viti che regolano la portata d'aria (6), aprire bene il condotto e aspirare la cenere.

10.3. Manutenzione annuale (a cura del centro assistenza)

- ❑ Al termine di ogni stagione procedere ad una pulizia generale della caldaia, avendo cura di togliere tutta la cenere. Se durante la stagione estiva la caldaia non viene utilizzata mantenere comunque chiuse le porte.
- ❑ Controllare lo stato di tenuta delle guarnizioni delle porte, della cassa fumi e del ventilatore
- ❑ Controllare lo stato di pulizia della canna fumaria



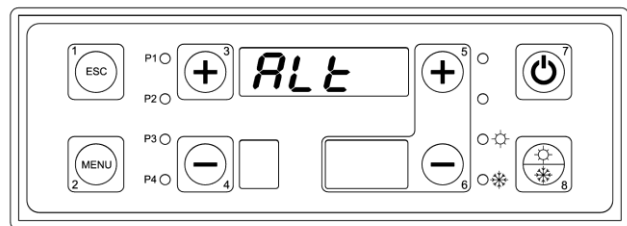
ATTENZIONE: le operazioni di manutenzione annuale devono essere effettuate da personale qualificato o da centro assistenza autorizzato. Nel caso di sostituzione di materiale guasto utilizzare ricambi originali ARCA.

11. RISOLUZIONE PROBLEMI

11.1. Risoluzione problemi quadro comandi elettronico

In caso di malfunzionamenti il quadro elettronico manda in blocco la caldaia mostrando sul display il tipo di errore verificatosi.

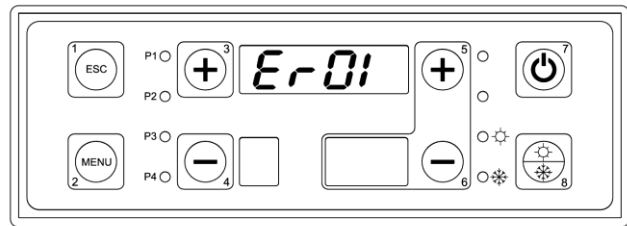
Sul display superiore compare la scritta **ALT** alternata all'orario e alla sigla dell'errore. Di seguito vengono mostrate tutte le sigle che possono comparire.



Errore ER01:

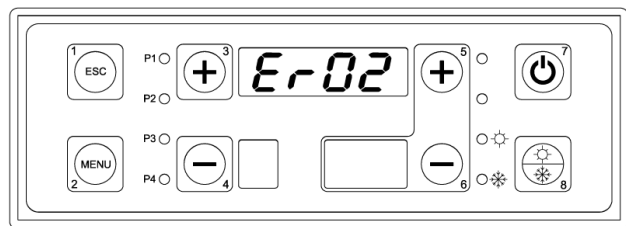
La caldaia è andata in sovratemperatura azionando il termostato di sicurezza, aprendo il contatto 63 - 64 della scheda elettronica.

Per resettare l'errore attendere che la temperatura caldaia scenda sotto i 90°, premere il pulsante di riarmo del termostato di sicurezza, tenere premuto il tasto n°7 per 5 secondi.



Errore ER02 (contattare il centro assistenza):

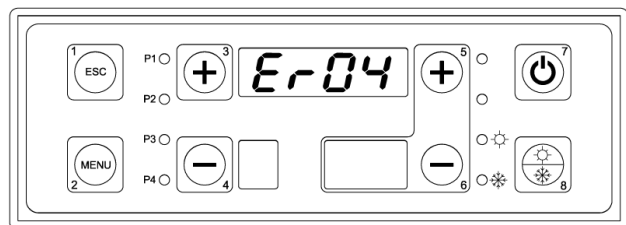
La scheda elettronica è provvista di un contatto "Termostato a riarmo 2" che non viene utilizzato in nessuna applicazione. Sui contatti 7 - 8 della scheda è inserito un ponte per mantenere il contatto normalmente chiuso. Se compare l'errore verificare il collegamento del ponte e comunque verificare che il contatto sia chiuso.



Errore ER04:

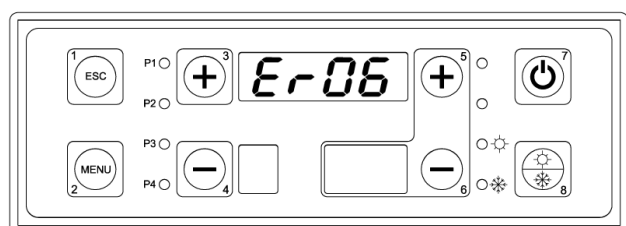
La sonda di mandata S4 ha rilevato una temperatura maggiore di 90°C mandando la caldaia in spegnimento in sicurezza.

Per resettare l'errore attendere che la temperatura caldaia scenda sotto i 90° e successivamente tenere premuto il tasto n°7 per 5 secondi.



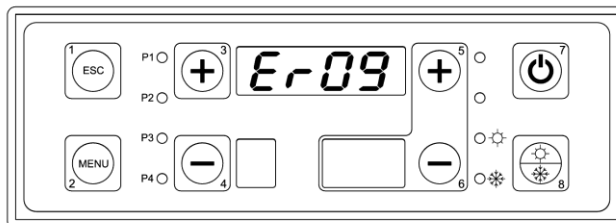
Errore ER06 (contattare il centro assistenza):

La scheda elettronica è provvista di un contatto "Termostato serbatoio" che non viene utilizzato in nessuna applicazione. Sui contatti 5 - 6 della scheda è inserito un ponte per mantenere il contatto normalmente chiuso. Se compare l'errore verificare il collegamento del ponte e comunque verificare che il contatto sia chiuso.



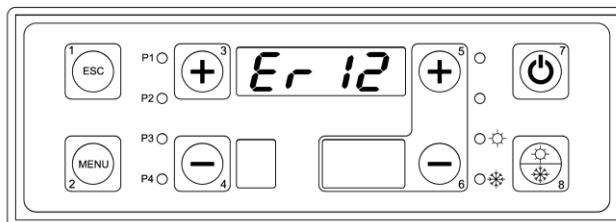
Errore ER09 (contattare il centro assistenza):

La pila tampone della scheda madre si è esaurita.
Per sostituirla chiamare centro assistenza.

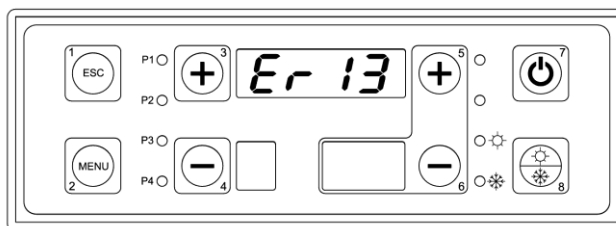
**Errore ER12:**

La caldaia ha mancato l' accensione in quanto la temperatura dei fumi (*parametro F18 - menù protetto TERM*) e la luminosità di fiamma (*parametro L01 - menù protetto TERM*) non hanno raggiunto il valore minimo in 10 minuti.

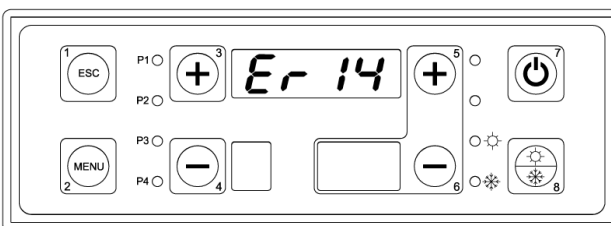
Per resettare l' errore tenere premuto il tasto n°7 per 5 secondi.

**Errore ER13:**

La caldaia si è spenta accidentalmente in quanto la temperatura fumi (*parametro F16-menù protetto TERM*) e la luminosità di fiamma (*parametro L00-menù protetto TERM*) sono scesi sotto il valore minimo impostato. Per resettare l' errore tenere premuto il tasto n°7 per 5 secondi.

**Errore ER14(contattare il centro assistenza):**

La scheda elettronica è provvista di un contatto "Pressostato" con contatto normalmente chiuso. Sui contatti 50 - 51 della scheda è inserito un ponte per mantenere il contatto chiuso. Se compare l' errore verificare il collegamento del ponte e comunque verificare che il contatto sia chiuso.



ATTENZIONE: per qualsiasi problema si consiglia sempre di rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato.

11.2. Risoluzione problemi caldaia

Sintomi	Cause probabili	Soluzioni
La caldaia non si accende oppure ha la tendenza a spegnersi.	a) Manca alimentazione del combustibile.	a) Controllare il serbatoio del combustibile granulare: - potrebbe essere vuoto. - potrebbe essere bloccato il motore della coclea per causa meccanica o elettrica (chiamare centro assistenza).
	b) La resistenza elettrica non scalda.	b) Sostituire la resistenza elettrica.
	c) La griglia del bruciatore è intasata da residuo di combustione.	c) Aprire la porta superiore della caldaia e ispezionare all' interno del boccaglio. Eventualmente liberare il passaggio d'aria dell' accenditore e su tutta la superficie della griglia.



ARCA s.r.l. Unipersonale

Sede legale e produzione caldaie biomassa e acciaio

Via I° Maggio, 16 (zona ind. MN Nord) 46030 San Giorgio (Mantova)

P.IVA IT 01588670206

Tel.: 0376/273511 - Fax: 0376/373386 - E-mail: arca@arcacaldaie.com -

Tlx 301081 EXPMN I

Direzione Commerciale - Tel.: 0376/273511 - **Gestione Ordini Clienti** - Tel.: 0376/273511

Ufficio Tecnico (caldaie a biomassa) Tel.: 0376/371454

Produzione caldaie a gas

Via Papa Giovanni XXIII, 105 - 20070 San Rocco al Porto (Lodi)

Tel.: 0377/569677 - Fax: 0377/569456