

GIROLAMI®

**MANUALE
CAT
MB 250 IDRO STD 10**

Calore. Emozione. Energia.

Data Revisione	Descrizione
23/06/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunti parametri PA23, PA29 e A67 • Modificata funzione Combi 2
26/05/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunti parametri TM14, TM15, TM16 e D44 • Modificata funzione Combi 2
05/04/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunti parametri TS02, T99, T100, T101, T103 • Modificate gestioni Motore Pulizia, Motore Pulizia 2 e Motore Pulizia Braciere • Modificata funzione Combi 2 • Aggiunto pacchetto lingue 4 • Modificati range termostati • Modificati range isteresi termostati sonda fumi
27/01/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione funzionalità Idro/Air
21/12/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Blocco Pompa abilitato anche a Legna negli impianti 4 e 10 • Modifica range termostati sonda Caldaia, sonda Puffer, sonda Ritorno Caldaia/Mandata/ACS • Timer T21 si resetta in caso di apertura portello • Modifica funzione Combinato 2 • Modifica funzione Sanitario • Aggiunte funzionalità al Termostato Ambiente locale e remoto
20/08/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunto parametro TM12 per gestione Motore Pulizia Braciere a regime • Modificato il test uscita V2 e Aux3 se è selezionato il Motore Pulizia Braciere • Modificata gestione Fotoresistenza all'apertura del Portello in Spento
31/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunti i parametri IL00, IL01, Th83, TM11 • Esteso range massimo del parametro P48 • Modificato Impianto 10 • Modificata funzione "Motore Pulizia Braciere" • Modificata condizione in Check Up
24/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Modificata funzione "Blocco Coclea"
17/07/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunto parametro P29 per regolazione numero impulsi Ventilatore Comburente
19/06/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Modificato funzionamento termostato ambiente per impianti idraulici con puffer • Aggiunta funzione "Crono Esterno" negli Ingressi configurabili • Aggiunta Fotoresistenza negli ingressi configurabili IN2, IN3 ed IN5 • Aggiunti Pacchetti Lingue • Modificata condizione in Accensione Fissa per andare in Stabilizzazione

Sommario

1	INTRODUZIONE	7
2	PACCHETTI LINGUE.....	7
3	INSTALLAZIONE	7
3.1	COLLEGAMENTI	7
3.2	CONFIGURAZIONI INIZIALI	10
3.3	INGRESSI DIGITALI	13
3.3.1	Sicurezza Alta Tensione 1	13
3.3.2	Sicurezza Alta Tensione 2	13
3.3.3	Encoder Coclea	13
3.3.4	Encoder Ventola Comburente.....	13
3.3.5	Ingresso Sensore Griglia	13
3.3.6	Ingresso Sensore Portello	13
3.3.7	Ingresso Termostato Pellet	13
3.3.8	Ingresso Flussostato	13
3.3.9	Ingresso Termostato Ambiente	14
3.3.10	Ingresso Livello Pellet.....	14
3.3.11	Ingresso Finecorsa Motore Pulizia	15
3.3.12	Ingresso Finecorsa Motore Pulizia 2.....	15
3.3.13	Ingresso Finecorsa Motore Pulizia Braciere	15
3.3.14	Ingresso Crono Esterno	15
3.4	INGRESSI ANALOGICI.....	15
3.4.1	Termocoppia (Sonda Fumi).....	15
3.4.2	Sonda Caldaia	15
3.4.3	Sonda Puffer	15
3.4.4	Sonda Ritorno Caldaia / Mandata	15
3.4.5	Sonda ACS.....	16
3.4.6	Sonda Esterna	16
3.4.7	Sensore di Pressione Acqua	16
3.4.8	Fotoresistenza.....	16
3.4.9	Sensore Aria Primaria o Depressione	16
4	TASTIERE.....	17
4.1	TASTIERA TOUCH SCREEN.....	17
4.1.1	Calibrazione Touch Screen	18
4.2	TASTIERA LCD	19
4.3	MESSAGGI DI ERRORE E VISUALIZZAZIONI.....	20
5	I MENU	21
5.1	MENU UTENTE.....	22
5.1.1	Menu Gestione Combustione.....	22
5.1.1.1.	Funzionamento.....	22
5.1.1.2.	Potenza Pellet	23
5.1.1.3.	Potenza Legna	23
5.1.1.4.	Ricetta di Combustione	23
5.1.1.5.	Taratura Coclea.....	23
5.1.1.6.	Taratura Ventola Comburente	23
5.1.2	Menu Gestione Riscaldamento	24
5.1.2.1.	Termostato Caldaia.....	24
5.1.2.2.	Termostato Puffer	24
5.1.2.3.	Termostato ACS	24
5.1.2.4.	Termostato Mandata	24
5.1.2.5.	Estate - Inverno	24
5.1.2.6.	Menu Funzione Climatica	24
5.1.2.7.	Menu Valvola Miscelatrice	24
5.1.3	Tastiera Remota.....	24
5.1.4	Menu Crono	25
5.1.5	Menu Caricamento Manuale.....	27
5.1.6	Reset Service	27

5.2	MENU PERSONALIZZAZIONI	27
5.2.1	Impostazioni Tastiera	27
5.2.1.1.	Data e Ora	27
5.2.1.2.	Menu Selezione Lingua	28
5.2.2	Display/Menu Tastiera	28
5.2.2.1.	Luce Display.....	28
5.2.2.2.	Regola Contrasto.....	28
5.2.2.3.	Regola Luce Minima.....	28
5.2.2.4.	Indirizzo Tastiera.....	28
5.2.2.5.	Lista Nodi.....	28
5.2.2.6.	Allarme Acustico.....	28
5.3	MENU SISTEMA.....	28
6	STATI DI FUNZIONAMENTO.....	29
6.1	FUNZIONAMENTO A PELLETTA	30
6.1.1	Spento	30
6.1.2	Check Up.....	30
6.1.3	Accensione	30
6.1.4	Stabilizzazione	32
6.1.5	Recupero Accensione	32
6.1.6	Normale	33
6.1.7	Modulazione	34
6.1.8	Standby.....	35
6.1.9	Sicurezza	37
6.1.10	Spegnimento	37
6.1.11	Blocco	38
6.2	FUNZIONAMENTO A LEGNA	39
6.2.1	Blocco e Spento Legna	39
6.2.2	Normale Legna	39
6.2.3	Modulazione Legna	39
6.2.4	Standby Legna.....	40
6.2.5	Sicurezza Legna	40
6.2.6	Spegnimento Legna	40
6.3	FUNZIONAMENTO COMBINATO	42
7	ALTRE FUNZIONI.....	44
7.1	MODULO MODEM BASIC	44
7.2	GESTIONE CRONO INTERNO	44
7.3	STANDBY COMBUSTIONE	45
7.4	POTENZA COMBUSTIONE AUTOMATICA	45
7.5	RITARDO CAMBIO POTENZA	45
7.6	FUNZIONE MANUTENZIONE 1 SISTEMA	45
7.7	FUNZIONE MANUTENZIONE 2 SISTEMA	46
7.8	SPEGNIMENTO IN FASE DI ACCENSIONE	46
7.9	FUNZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO.....	46
7.10	GESTIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE DI RETE	46
7.11	AVANZAMENTO COCLEA A LEGNA	46
7.12	PULIZIA PERIODICA BRACIERE	46
7.13	GESTIONE USCITE CONFIGURABILI.....	47
7.13.1	Valvola Sicurezza	48
7.13.2	Motore Caricamento Pellet.....	48
7.13.3	Uscita Termostata	48
7.13.4	Motore Pulizia	48
7.13.5	Ventola Comburente 2.....	48
7.13.6	Valvola Aria	49
7.13.7	Segnalazione Errori	49
7.13.8	Motore Pulizia 2	49
7.13.9	Coclea 2 Pausa-Lavoro	49
7.13.10	Coclea 2 Sempre Attiva	49
7.13.11	Valvola Aria 2	50
7.13.12	Valvola Miscelatrice.....	50
7.13.13	Pompa P3.....	51

7.13.14	Motore Pulizia Braciare	51
7.13.15	Blocco Coclea	52
7.14	FUNZIONE CLIMATICA	52
7.15	SENSORE ARIA PRIMARIA	53
7.16	SENSORE DEPRESSIONE	54
7.17	FUNZIONALITÀ IDRO - AIR	55
7.17.1	Ventola Scambiatore ad Aria	55
7.17.2	Gestione Impianto Idraulico	55
7.17.2.1.	Antiblocco Pompa e Valvola	62
7.17.2.2.	Funzione Sanitario	62
7.17.2.3.	Selezione Sensore di Pressione Acqua	62
8	PARAMETRIZZAZIONE MENU SISTEMA	63
8.1	MENU COCLEA	63
8.2	MENU VENTOLA FUMI	63
8.3	MENU VENTOLA FUMI 2	64
8.4	MENU TERMOSTATI	64
8.5	TERMOSTATI DI SPEGNIMENTO	65
8.6	MENU TEMPI	66
8.7	MENU IMPOSTAZIONI DI DEFAULT	67
8.8	MENU ABILITAZIONI	68
8.9	SENSORE ARIA PRIMARIA	69
8.10	SENSORE DEPRESSIONE	70
8.11	MENU DELTA DI TEMPERATURA	71
8.12	MENU SOGLIE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA	71
8.13	MENU CONTATORI	71
8.14	MENU TEST USCITE	71
8.15	MENU RIPRISTINO VALORI DEFAULT	72

1 INTRODUZIONE

I termoregolatori MB250 sono uno strumento per la regolazione del funzionamento di stufe e caldaie, con accensione e trasporto del combustibile automatico.

Tramite la lettura della temperatura dei fumi di combustione, dell'acqua e dei parametri impostati dall'utente, viene determinato il funzionamento del sistema di riscaldamento.

La configurazione dei parametri della centralina è impostabile tramite Menu.

Variando il valore dei suddetti parametri è possibile:

adattare il funzionamento del sistema di riscaldamento secondo i propri bisogni

adattare il funzionamento del termoregolatore ai vari tipi di stufe e caldaie

Di seguito sono riportate in dettaglio le fasi di installazione del termoregolatore, la configurazione, il funzionamento e le caratteristiche tecniche.

2 PACCHETTI LINGUE

Il prodotto è composto da alcuni pacchetti lingua. Di default è abilitato il pacchetto 1. Ciascun pacchetto contiene le seguenti lingue:

Pacchetto 1	Pacchetto 2	Pacchetto 3	Pacchetto 4	Pacchetto 5
Italiano	Inglese	Inglese	Italiano	Inglese
Inglese	Francese	Sloveno	Inglese	Francese
Francese	Spagnolo	Tedesco	Sloveno	Tedesco
Tedesco	Portoghese	Greco	Tedesco	Polacco
Spagnolo	Tedesco	Serbo	Spagnolo	Turco

I codici firmware relativi a base e tastiera per ciascun pacchetto sono:

	Pacchetto 1	Pacchetto 2	Pacchetto 3	Pacchetto 4	Pacchetto 5
Base	FSYSD01000152	FSYSD01000154	FSYSD01000153	FSYSD01000163	FSYSD01000165
Tast. LCD100	FSYSF01000245	FSYSF01000248	FSYSF01000247	FSYSF01000271	FSYSF01000273
Tast. K110	FSYSF03000039	FSYSF03000041	FSYSF03000040	FSYSF03000061	FSYSF03000064
Tast. K200	FSYSF02000013	FSYSF02000015	FSYSF02000014	FSYSF02000026	FSYSF02000028

3 INSTALLAZIONE

3.1 COLLEGAMENTI

Nella figura seguente è riportato lo schema del collegamento tra le morsettiere della scheda base e gli ingressi e le uscite ad essa relativi; di seguito sono poi riportate le indicazioni sulle modalità di collegamento di ingressi ed uscite della centralina che devono essere seguite al fine di effettuare una corretta installazione.

AVVERTENZE:



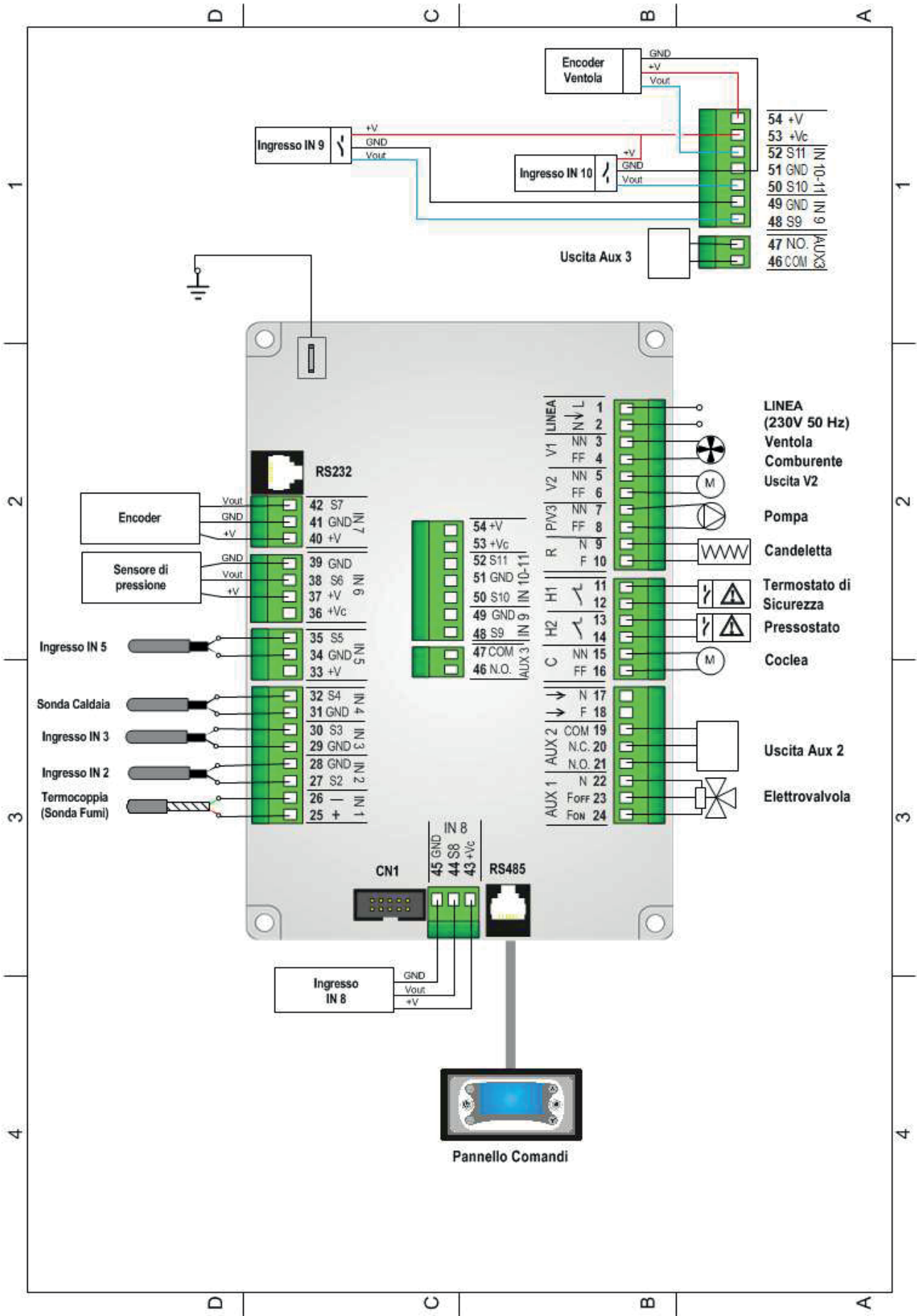
Per un funzionamento corretto e sicuro collegare sempre il morsetto del prodotto di messa a terra.




Attenersi scrupolosamente alle modalità di connessione espresse nella tabella connessioni per evitare danni all'elettronica.



Eseguire i collegamenti in maniera ordinata cercando di tenere separati il più possibile segnali a bassa tensione (sonde, contatti, cavi del pannello comandi) dai segnali ad alta tensione (alimentazione, carichi) onde ridurre al minimo problemi di interferenza.



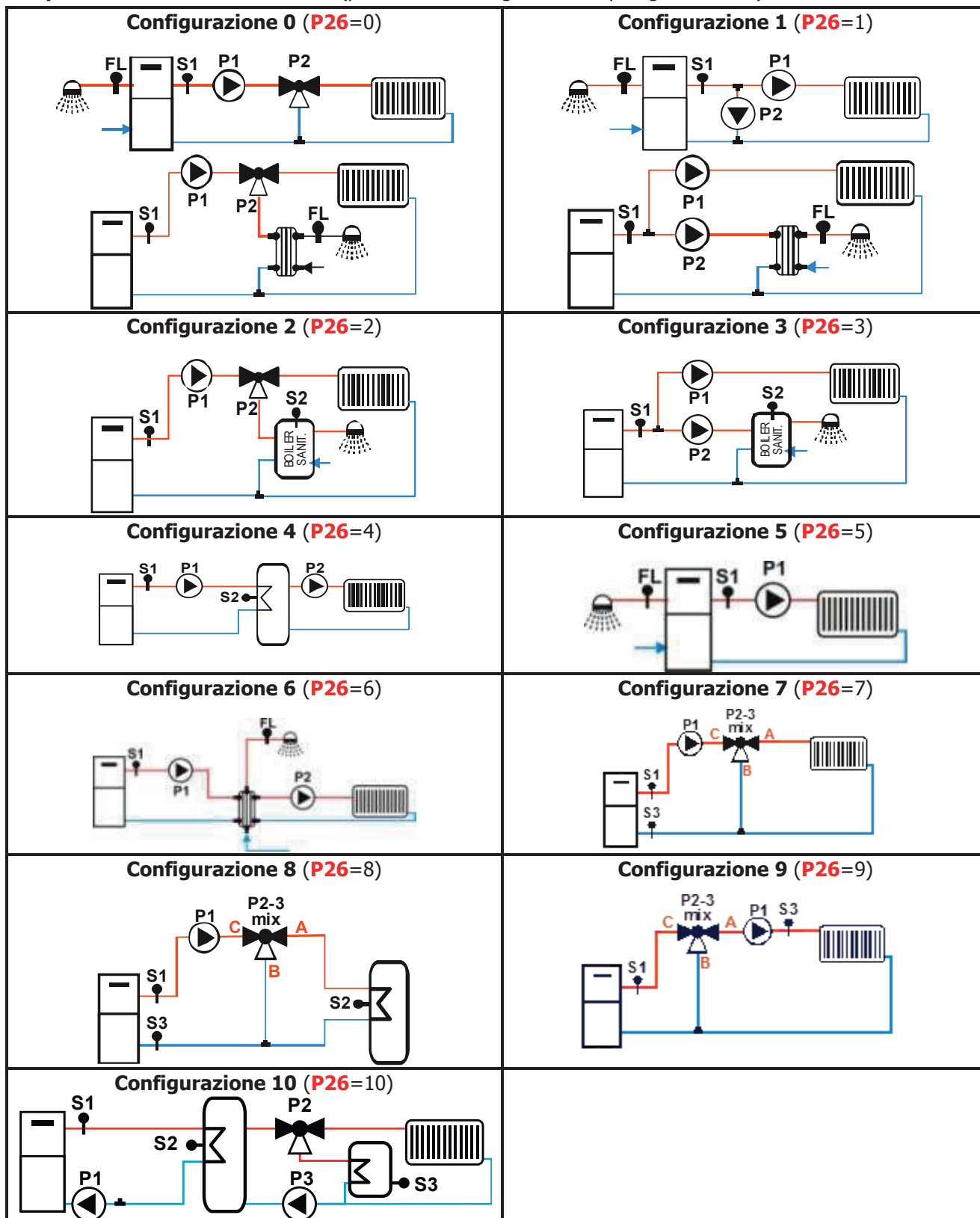
Pin	Funzione	Caratteristiche Tecniche
1-2	Alimentazione di rete	Versione 230Vac ± 10% 50/60 Hz Versione 110Vac ± 10% 50/60 Hz Fusibile T 6,3 A
3-4	Ventilatore Comburente	Triac, uscita alimentata (Max 0.8 A)
5-6	Uscita V2 configurabile Parametro di configurazione: P44	Triac, uscita alimentata (Max 0.8 A)
7-8	Pompa	Relé, uscita alimentata (Max 3 A)
9-10	Accenditore (Candeletta)	Relé, uscita alimentata (Max 3 A)
11-12	Ingresso Alta Tensione AT1 Cortocircuitare se non utilizzato	Ingresso alta tensione, contatto aperto/chiuso
13-14	Ingresso Alta Tensione AT2 Cortocircuitare se non utilizzato	Ingresso alta tensione, contatto aperto/chiuso
15-16	Motore Coclea	Triac, uscita alimentata (Max 0.5 CV)
17	-	Neutro
18	-	Fase
19-20-21	Uscita Aux2 configurabile Parametro di configurazione: P48	Relé, uscita contatti liberi (Max 3 A) 19: COM 20: N.C. 21: N.O.
22-23-24	Elettrovalvola	Relé, uscita alimentata (Max 3 A) 22: N 23: F _{OFF} 24: F _{ON}
25-26	Sonda Fumi	Termocoppia K 25: Rosso (+) 26: Verde (-)
27-28	Ingresso IN2 configurabile Parametro di configurazione: P74	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
29-30	Ingresso IN3 configurabile Parametro di configurazione: P75	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
31-32	Sonda Caldaia	Ingresso analogico NTC 10K
33-34-35	Ingresso IN5 configurabile Parametro di configurazione: P76	Ingresso analogico (sonda NTC 10K)/digitale
36	Non utilizzato	-
37-38-39	Sensore di Pressione Acqua	Ingresso analogico
40-41-42	Encoder	40: +5V 41: GND 42: segnale
43-44-45	Ingresso IN8 configurabile Parametro di configurazione: P71	43: +12V 44: segnale 45: GND
46-47	Uscita Aux3 configurabile Parametro di configurazione: P36	Relé, uscita contatti liberi (Max 2 A) 47: N.O. 48: COM
48-49-53	Ingresso IN9 configurabile Parametro di configurazione: P70	48: segnale 49: GND 53: +12V
50-51-53	Ingresso IN10 configurabile Parametro di configurazione: P73	50: segnale 51: GND 53: +12V
51-52-54	Encoder Ventilatore Comburente	51: GND 52: segnale 54: +5V
CN1	Non utilizzato	-
RS232	Connessione Porta seriale	Porta Seriale RS232
RS485	Connessione Porta seriale	Porta Seriale RS485
	Connessione all'impianto di terra. CONNETTERE SEMPRE	-

3.2 CONFIGURAZIONI INIZIALI

Si consiglia per prima cosa di impostare il parametro **P42** per scegliere la funzionalità Idro o Air (vedere capitolo 7.17). Nel caso di funzionalità Idro, selezionare l'impianto idraulico tramite il parametro **P26** presente nel Menu Impostazioni di Default all'interno del Menu Sistema.

Procedere poi con la parametrizzazione delle uscite configurabili tramite i parametri **P44**, **P48** e **P36** presenti sempre nel Menu Impostazioni di Default e degli ingressi configurabili tramite i parametri **P70**, **P71**, **P73**, **P74**, **P75** e **P76**. Infine impostare **P25** per selezionare il tipo di ventola comburente (con o senza encoder) e **P81** per selezionare il tipo di Coclea (con o senza encoder).

Impianti selezionabili se P42=0 (per ulteriori dettagli vedere il paragrafo 7.17.2):



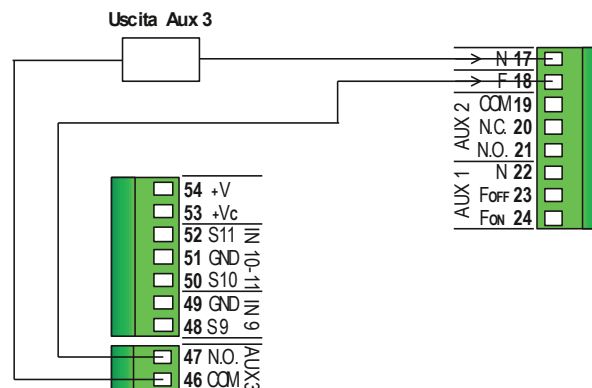
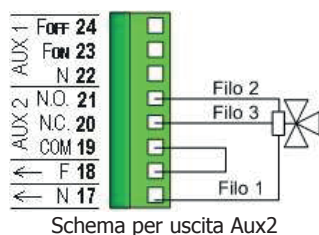
Uscite Configurabili (per ulteriori dettagli vedere il paragrafo 7.13):

Dispositivi Collegabili	Valore Parametro	Uscita		
		V2 (P44)	Aux2 (P48)	Aux3 (P36)
Uscita Disabilitata	0	✓	✓	✓
Valvola Sicurezza (par. 7.13.1)	1	✓	✓	✓
Motore Caricamento (par. 7.13.2)	2	✓	✓	✓
Uscita sotto termostato (par. 7.13.3)	3	✓	✓	✓
Motore Pulizia (par. 7.13.4)	4	✓	✓	✓
Ventola Comburente 2 (par. 7.13.5)	5	✓	-	-
Valvola Aria (par. 7.13.6)	7	✓	✓	✓
Segnalazione Errore (par. 7.13.7)	11	✓	✓	✓
Motore Pulizia 2 (par. 7.13.8)	13	✓	✓	✓
Pompa P3 (par. 7.13.13)	14	✓	✓	✓
Coclea 2 Pausa-Lavoro (par. 7.13.9)	16	✓	-	-
Coclea 2 sempre attiva (par. 7.13.10)	17	✓	✓	✓
Valvola Aria 2 (par. 7.13.11)	22	✓	✓	✓
Valvola Miscelatrice (par.7.13.12)	23	-	-	✓
Motore Pulizia Braciere (par. 7.13.14)	25	✓	✓	✓
Blocco Coclea (vedi par. 7.13.15)	26	-	✓	✓
Motore Pulizia Braciere (direzione) (par. 7.13.14)	33	-	✓	-

L'uscita Aux 2 è a contatti puliti; nel caso sia necessario utilizzarla per controllare un carico in tensione 230 Vac seguire lo schema riportato: Se l'uscita è attivata, c'è tensione 230 Vac tra i morsetti 19-21

Se l'uscita è disattivata c'è tensione 230 Vac tra i morsetti 19-20.

Anche l'uscita Aux 3 è a contatti puliti; nel caso sia necessario utilizzarla per controllare un carico in tensione 230 Vac seguire lo schema riportato.



Ingresso Configurabile IN8 (per ulteriori dettagli vedere i paragrafi 3.3 e 3.4):

Dispositivi Collegabili	Valore Parametro	Ingresso
		IN8 (P71)
Ingresso non utilizzato	0	✓
Sensore Aria Primaria	1	✓
Sensore Depressione	2	✓
Sensore Livello Pellet	3	✓
Fotoresistenza	4	✓

Ingressi Configurabili IN2, IN3, IN5, IN9 e IN10 (per ulteriori dettagli vedere i paragrafi 3.3 e 3.4):

Dispositivi Collegabili	Valore Parametro	Ingresso				
		IN2 (P74)	IN3 (P75)	IN5 (P76)	IN9 (P70)	IN10 (P73)
Ingresso non utilizzato	0	✓	✓	✓	✓	✓
Sensore Griglia	1	✓	✓	✓	✓	✓
Sensore Portello	2	✓	✓	✓	✓	✓
Termostato Pellet	3	✓	✓	✓	✓	✓
Termostato Ambiente	4	✓	✓	✓	✓	✓
Flussostato	5	✓	✓	✓	✓	✓

Sensore Livello Pellet	6	✓	✓	✓	✓	✓
Sonda Esterna	7	✓	-	-	-	-
Sonda Ritorno Caldaia/Mandata/ACS	8	-	✓	-	-	-
Sonda Puffer	9	-	-	✓	-	-
Finecorsa Motore Pulizia	10	✓	✓	✓	✓	✓
Finecorsa Motore Pulizia 2	11	✓	✓	✓	✓	✓
Finecorsa Motore Pulizia Braciere	12	✓	✓	✓	✓	✓
Crono Esterno	17	✓	✓	✓	✓	✓
Fotoresistenza	18	✓	✓	✓	-	-

Collegamenti Tastiere

Le tastiere usano il protocollo RS485 per il collegamento con la scheda di controllo. Questo standard permette collegamenti ad elevata distanza, con elevata immunità ai disturbi, a patto che siano rispettate le direttive del protocollo.

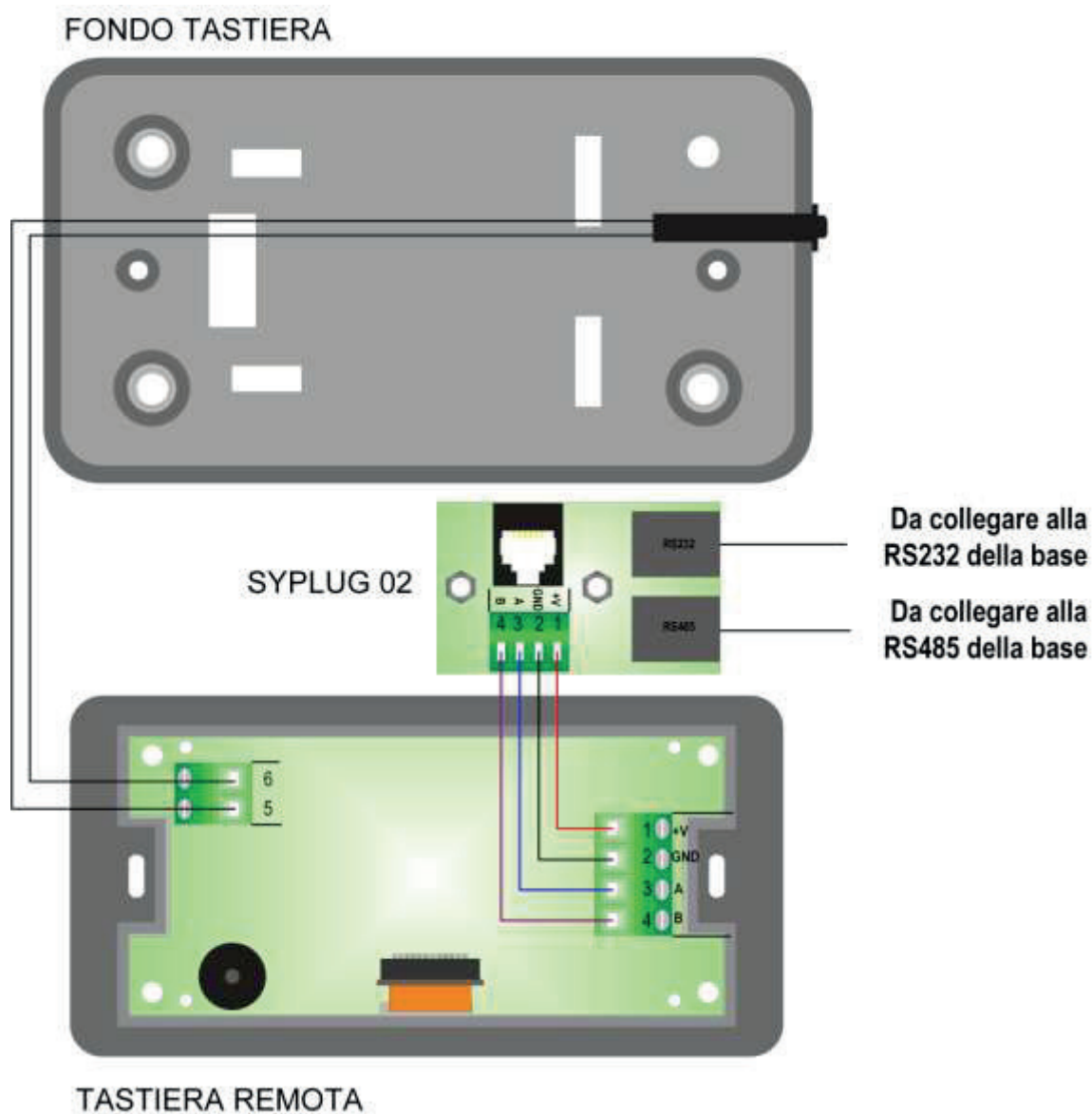
Si consiglia pertanto di utilizzare fili twistati e schermati per il collegamento.

Tastiera Remota

La Tastiera Remota permette il controllo a distanza del sistema. Le sue funzionalità sono analoghe alla Tastiera Locale; a bordo è inserito un sensore per la rilevazione della temperatura ambiente e la temperatura visualizzata è quella rilevata da tale sensore.

Collegamenti

Sotto è riportato lo schema collegamenti per il collegamento della Tastiera Remota alla scheda SYPlug02 che porta all'esterno della Stufa/Caldaia i connettori RS232 e RS485 della scheda di controllo.



3.3 INGRESSI DIGITALI

3.3.1 SICUREZZA ALTA TENSIONE 1

L'apertura del contatto, in qualsiasi stato di funzionamento, dopo un tempo di ritardo pari a **T09**, porta il sistema nello stato di Blocco e sul display è visualizzato l'errore Sicurezza Alta Tensione 1 (**Er01**).

L'ingresso è adatto per il collegamento di un Termostato di Sicurezza a riarmo manuale; se il sistema non prevede l'uso di questo ingresso cortocircuitare i **Pin 11-12** della morsettiera.

3.3.2 SICUREZZA ALTA TENSIONE 2

L'apertura del contatto per un tempo pari a **T10**, porta il sistema nello stato di Blocco e sul display è visualizzato l'errore Sicurezza Alta Tensione 2 (**Er02**). **Lo stato di questo ingresso non è rilevato se la Ventola Comburente è ferma.** L'ingresso è adatto per il collegamento di un Pressostato; se il sistema non prevede l'uso di questo ingresso cortocircuitare i pin **13-14** della morsettiera.

3.3.3 ENCODER COCLEA

Ai morsetti **40-41-42** è presente (ove previsto) un ingresso dedicato alla lettura del segnale encoder per la regolazione del numero di giri della Coclea. Collegare come indicato in tabella.

3.3.4 ENCODER VENTOLA COMBURENTE

Ai morsetti **40-41-42** o ai morsetti **51-52-54** è presente (ove previsto) un ingresso dedicato alla lettura del segnale encoder per la regolazione del numero di giri della ventola comburente. Collegare come indicato in tabella.

3.3.5 INGRESSO SENSORE GRIGLIA

Se il contatto è chiuso e il funzionamento del sistema è Pellet, sul display appare il messaggio **Er20**; se il sistema è in stato Spento non è possibile l'accensione finché il contatto non si apre. Se il funzionamento è Combinato, al momento del passaggio a Pellet, se il contatto è chiuso il sistema si porta in stato Spento e in funzionamento Pellet. In funzionamento Legna lo stato del sensore non influenza il comportamento del sistema. Nel caso in cui si sia selezionato il sensore ma non lo si utilizzi lasciare liberi i contatti.

3.3.6 INGRESSO SENSORE PORTELLO

In caso di apertura del portello sul pannello compare la scritta '**Port**', le Coclee presenti si bloccano e il funzionamento delle Ventole dipende dal valore del parametro **P96**.

- **P96=0** entrambe le Ventole si bloccano se la temperatura fumi è maggiore del termostato **Th01**.
- **P96=1** la Ventola Comburente 1 va alla massima velocità e la Ventola Comburente 2 è bloccata se la temperatura fumi è maggiore del termostato **Th01**.
- **P96=2** la Ventola Comburente 1 è bloccata e la Ventola Comburente 2 va alla massima velocità se la temperatura fumi è maggiore del termostato **Th01**.
- **P96= 3** Entrambi I Ventilatori vanno alla massima velocità se la temperatura fumi è maggiore del termostato **Th01**.

Nel caso in cui venga utilizzata la Fotoresistenza e il sistema è in stato Spento, la lettura della luminosità verrà ignorata durante il tempo in cui il portello rimane aperto.

In caso di apertura del portello il Timer **T21** si resetta.

Nel caso in cui si sia selezionato il sensore ma non lo si utilizzi cortocircuitare i relativi pin della morsettiera.

3.3.7 INGRESSO TERMOSTATO PELLETTA

Quando il contatto si apre c'è ritorno di fiamma e finché rimane aperto il display visualizza **Er06** e:

- se **P44**, **P36** o **P48** sono uguali a 16 o 17 (prodotto con 2 Coclee), la Coclea si ferma, la Coclea 2 e la Ventola Comburente sono sempre in funzione
- se **P44**, **P36** o **P48** sono uguali a 1 (prodotto con 1 Coclea e Valvola Sicurezza) la Coclea si ferma, la Ventola Comburente si ferma e la Valvola Sicurezza si chiude
- se **P44**, **P36** e **P48** sono diversi da 1, 16 e 17 (prodotto con 1 Coclea), la Coclea e la Ventola Comburente sono sempre in funzione

Se il contatto si apre nello Stato di Accensione, l'uscita Candeletta viene spenta.

Nel caso in cui si sia selezionato il sensore ma non lo si utilizzi cortocircuitare i relativi pin della morsettiera.

3.3.8 INGRESSO FLUSSOSTATO

Utilizzare il Flussostato solo se si è selezionato un impianto idraulico che lo prevede (**P26=0, 1, 5, 6**).

Se selezionato ma non utilizzato lasciare aperti i pin della morsettiera.

3.3.9 INGRESSO TERMOSTATO AMBIENTE

Impostando il parametro **A01** del Menu Sistema, si hanno le seguenti funzionalità:

- se **A01 = 0**
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Spegnimento
contatto chiuso: il Sistema passa nello stato di Accensione
Il pulsante ON/OFF sul Pannello Comandi ha priorità rispetto a questo ingresso.
Questo funzionamento è disponibile solo a Pellet o in Modalità di funzionamento Combinato e parametro P11=4 (Combi 2).
- se **A01 = 1**
contatto chiuso: il Sistema passa nello stato di Normale
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Modulazione
- se **A01 = 2**
contatto chiuso: il Sistema passa nello stato di Normale
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Standby
- se **A01 = 3**
contatto chiuso: il Sistema riattiva la Pompa
contatto aperto: se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato di attivazione della Pompa Impianto (**Th19** o **Th59**) il sistema blocca la Pompa Impianto fino al raggiungimento del termostato **Th21** o **Th78**
- se **A01 = 4**
contatto chiuso: il Sistema riattiva la Pompa e passa in Normale
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Standby e blocca la Pompa come nel caso 2 e 3.
- se **A01 = 5**
contatto chiuso: il Sistema passa nello stato di Normale
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Standby a Pellet e in quello di Modulazione a Legna
- se **A01 = 6**
contatto chiuso: il Sistema riattiva la Pompa
contatto aperto: il sistema a Legna passa nello stato di Modulazione, a Pellet se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato di attivazione della Pompa Impianto (**Th19** o **Th59**) il sistema blocca la Pompa Impianto fino al raggiungimento del termostato **Th21** o **Th78**
- se **A01 = 7**
contatto chiuso: il Sistema riattiva la Pompa e passa in Normale
contatto aperto: il Sistema passa nello stato di Standby e blocca la Pompa come nel caso 2 e 3 a Pellet e passa nello stato di Modulazione a Legna.

NOTE:

Se c'è richiesta di acqua sanitaria o se il funzionamento è Legna, la Pompa impianto non viene bloccata e, se precedentemente era stata bloccata, viene riattivata. Negli impianti 4 e 10 la pompa è invece bloccata anche a Legna.

Se il parametro **A13=2**, in Estate tutti i funzionamenti del Termostato Ambiente sono disabilitati tranne quello con **A01=0**.

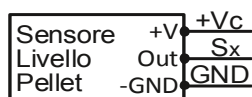
Se **A01=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** in caso di non utilizzo dell'ingresso ponticellare i morsetti.

3.3.10 INGRESSO LIVELLO PELLETT

Impostando un ingresso per il controllo del livello Pellet e impostando i parametri **P36**, **P44** e **P48** presenti nel Menu Segreto, si hanno le seguenti funzionalità:

- **P44**, **P36** e **P48** sono diversi da due
Se il livello scende al di sotto della soglia prefissata, il sistema, dopo aver segnalato la mancanza di combustibile per un tempo pari a **T24**, va in Spegnimento con errore (**Er18**). Se nel serbatoio viene rimesso del combustibile il sistema cessa ogni segnalazione ed è possibile la riaccensione.
Questo controllo è effettuato solo in funzionamento Pellet.
- **P44=2** o **P36** o **48=2**
Se il livello scende al di sotto della soglia prefissata viene attivata un'uscita che comanda il motore per il caricamento del pellet nel serbatoio (vedi par. 7.13.2).

Collegamenti:



- +V del sensore al pin 43 o al pin 53 della scheda
- -GND del sensore al corrispondente pin della scheda in base all'ingresso configurato come Sensore Pellet
- Out del sensore al corrispondente pin Sx della scheda in base all'ingresso configurato come Sensore Pellet

Se si collegano Sensori di Livello Pellet con uscita in tensione continua ed il valore del segnale d'uscita supera i 5V, collegarli esclusivamente negli ingressi IN8 e IN10. Questi ingressi supportano tensioni fino a 12V. Sensori con uscita fino a 5V, possono essere collegati in qualsiasi ingresso. Il termoregolatore supporta solo Sensori di Livello Pellet di tipo PNP.

3.3.11 INGRESSO FINECORSA MOTORE PULIZIA

Utilizzare il contatto solo se si è configurata un'uscita come Motore Pulizia.

3.3.12 INGRESSO FINECORSA MOTORE PULIZIA 2

Utilizzare il contatto solo se si è configurata un'uscita come Motore Pulizia 2.

3.3.13 INGRESSO FINECORSA MOTORE PULIZIA BRACIERE

Utilizzare il contatto solo se si è configurata un'uscita come Motore Pulizia Braciere.

3.3.14 INGRESSO CRONO ESTERNO

Alla chiusura del contatto il sistema va in Accensione, all'apertura va in Spegnimento.

3.4 INGRESSI ANALOGICI

3.4.1 TERMOCOPPIA (SONDA FUMI)

Ai morsetti **25-26** è presente l'ingresso dedicato alla lettura della temperatura fumi.

La sonda fornita è una Termocoppia tipo K, il range di lettura è 0 ÷ 500°C con la precisione di 1°C. Nel caso di sonda scollegata si leggerà un valore di temperatura pari a 900°C.

NOTA: il range di utilizzo continuativo della sonda deve essere compreso tra 0 e 500°C. Si possono avere picchi temporanei di temperatura superiori a 500°C. La sonda non deve essere quindi sottoposta a stress termici né meccanici.

TiEmme elettronica non è responsabile di rotture o malfunzionamenti della sonda dovuti a cause termiche (utilizzo della sonda fuori dal range di temperatura indicato) e meccaniche (rotture o interruzioni del cavo).

3.4.2 SONDA CALDAIA

Ai morsetti **31-32** è presente l'ingresso dedicato alla lettura della temperatura in caldaia. La sonda fornita è tipo NTC 10K; il range di lettura è 0 ÷ 110° C con la precisione di 1°C.

Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50 °C, nel caso di corto circuito è massima (110°C).

3.4.3 SONDA PUFFER

Ai morsetti **34-35** è presente l'ingresso dedicato alla connessione della Sonda Puffer.

Per utilizzare la sonda impostare **P76**=9 e **P26**=2, 3, 4, 8, 10.

La sonda fornita è tipo NTC 10K; il range di lettura è 0 ÷ 110° C con la precisione di 1°C.

Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50 °C, nel caso di corto circuito è massima (110°C).

3.4.4 SONDA RITORNO CALDAIA / MANDATA

Ai morsetti **29-30** è presente l'ingresso dedicato alla connessione della Sonda Ritorno Caldaia o di Mandata.

Per utilizzare la sonda impostare **P75**=8 e **P26**=7, 8, 9.

La sonda fornita è tipo NTC 10K; il range di lettura è 0 ÷ 110° C con la precisione di 1°C.

Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50 °C, nel caso di corto circuito è massima (110°C).

3.4.5 SONDA ACS

Ai morsetti **29-30** è presente l'ingresso dedicato alla connessione della Sonda ACS (Sonda Puffer 2/Sonda Boiler). Per utilizzare la sonda impostare **P75=8** e **P26=10**.

La sonda fornita è tipo NTC 10K; il range di lettura è $0 \div 110^{\circ} \text{C}$ con la precisione di 1°C .

Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50°C , nel caso di corto circuito è massima (110°C).

3.4.6 SONDA ESTERNA

Ai morsetti **27-28** è presente l'ingresso dedicato alla connessione della Sonda Esterna.

Per utilizzare la sonda impostare **P74=7**.

La sonda fornita è tipo NTC 10K; il range di lettura è $0 \div 110^{\circ} \text{C}$ con la precisione di 1°C .

Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50°C , nel caso di corto circuito è massima (110°C).

3.4.7 SENSORE DI PRESSIONE ACQUA

Ai morsetti **37-38-39** è presente l'ingresso dedicato alla lettura della pressione dell'acqua in caldaia.

Il range di lettura è $0 \div 3000 \text{ mbar}$.

Per attivare gli allarmi dovuti a sovra/sotto pressione della caldaia impostare il parametro **A14=1**. In questo caso settare i livelli di pressione minima e massima (parametri **SP01** e **SP08**).

3.4.8 FOTORESISTENZA

La sonda rileva la luminosità della fiamma del braciere. La scala di luminosità va da 0 a 100. Se non connessa il valore letto è 0. **In caso di utilizzo su ingresso IN8 collegarla ai pin 44 (segnale) e 33 (+5V).**

3.4.9 SENSORE ARIA PRIMARIA O DEPRESSIONE

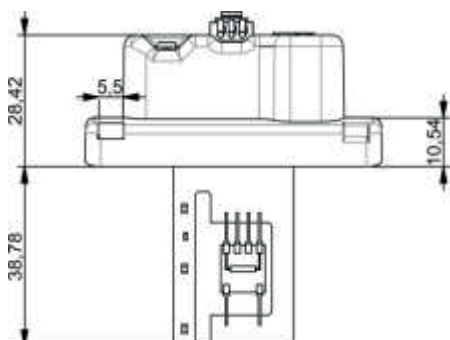
Impostando il parametro **P71** è possibile collegare all'ingresso IN 8 un sensore di Aria Primaria o un sensore di Depressione.

Se **P71=1** si può collegare un sensore di Aria Primaria o di Depressione; il sensore agisce sui parametri della combustione (Coclea, Ventola Comburente).

Il range di lettura è $0 \div 2000$. Nel caso di sonda scollegata si leggerà un valore di velocità di 0.

In caso di fallita regolazione compare la scritta **Er17**, in caso di sensore rotto o non collegato bene compare il messaggio **Er39**.

Nel caso si utilizzi un sensore di Aria Primaria:



Connessioni:

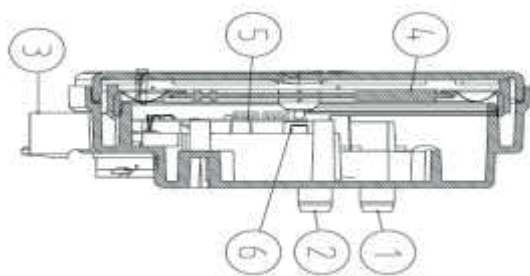
43=+12V (filo rosso)

44=SEG (filo marrone)

45=GND (filo nero)

Nel caso si utilizzi un sensore di Depressione:

- montarlo in posizione orizzontale usando la staffa di fissaggio in dotazione
- le connessioni per la lettura della pressione (vedi fig. particolari 1 e 2) devono essere rivolte verso il basso.



Connessioni:

- 43=+12V (filo rosso)
- 44=SEG (filo giallo)
- 45=GND (filo nero)

Legenda:

- 1 Connessione pressione P1 (alta pressione)
- 2 Connessione pressione P2 (bassa pressione)
- Connessioni elettriche

Se **P71=2** si deve collegare un sensore di Depressione (agisce sull'uscita V2 impostando il parametro **P44=5**). Il range di lettura è 0÷300 Pa.

4 TASTIERE

Le tastiere, di tipo touch screen o LCD, possono essere locali (cioè installate a bordo macchina) o remote (cioè installate al di fuori della macchina). Il riconoscimento da parte della scheda base di una tastiera avviene tramite l'indirizzo di comunicazione della stessa. Programmare:

Indirizzo 16 per la tastiera locale - Indirizzo 17 per la tastiera remota

4.1 TASTIERA TOUCH SCREEN

Il prodotto gestisce anche la tastiera Touch Screen che andrà collegata su presa RS485. Di seguito si riporta le caratteristiche principali dell'interfaccia della tastiera touch screen (Easy touch).

- **Display**

In figura sottostante è riportata l'immagine della Tastiera Touch Screen con la legenda delle funzionalità dei singoli elementi di cui è composto.

Schermata principale:



La Temperatura Principale e il Termostato Principale variano in base alla tipologia di tastiera (Locale o Remota). Nella tastiera Locale la temperatura è quella della Sonda Caldaia e il termostato è quello Caldaia. Nella Tastiera Remota la temperatura è quella letta dalla Sonda Ambiente a bordo tastiera e il Termostato è quello Ambiente.









- **Tasti**

Tasti selezione Menu:

	Accensione del sistema se premuto per 3 secondi		Accesso al Menu Personalizzazioni
	Reset allarmi se premuto per 3 secondi		Accesso al Menu Informazioni


	Accesso al Menu Impostazioni		
--	------------------------------	--	--

Tasti di navigazione:







	Ritorno alla schermata principale		Uscita dal Menu con salvataggio dei dati		Ritorno al livello superiore
	Uscita dal Menu senza salvare		Scorrimento Incremento valore		Scorrimento Decremento valore
	Spostamento a destra		Spostamento a sinistra		

- **Led**

I Led non sono sempre visibili nella schermata principale del display, per farli comparire o scomparire, pigiare nella zona del display contenente la temperatura principale o lo stato di funzionamento.

	Led On: Accenditore Attivo		Led On: Uscita Aux3 Attiva
	Led On: Coclea Attiva		Led On: Crono Esterno intervenuto
	Led On: Pompa Attiva		Led On: Sensore Pellet segnala mancanza di materiale
	Led On: Valvola sanitario Attivo		Led On: Termostato Ambiente Locale/Remoto intervenuto
	Led On: Uscita V2 Attiva		Led On: Flussostato indica richiesta di acqua sanitaria
	Led On: Uscita Aux2 Attiva		

Ci sono inoltre dei Led speciali sempre visibili nella parte di sinistra della schermata principale, questi sono:

	Led On: Funzione Estate		Led On: Funzionamento Pellet
	Led On: Funzione Inverno		Led On: Funzionamento Legna
	Led On: Modalità Combi Attiva		Led On: Funzione Climatica Attiva

4.1.1 CALIBRAZIONE TOUCH SCREEN

Se nel tempo si notassero imprecisioni nel toccare lo schermo, eseguire la calibrazione della tastiera. La procedura da seguire è la seguente:

1. Spegnerne la tastiera Touch, pigiare con un dito su un punto qualsiasi dello schermo e riaccendere la tastiera.
2. Nello schermo apparirà una schermata di avvertimento con la scritta "**Keep touching to force screen calibration**", che indica di tenere ancora premuto il dito sullo schermo.
3. Dopo alcuni secondi comparirà una seconda schermata di avvertimento con la scritta "**Remove touch now**", che indica di togliere il dito dallo schermo.
4. Se ognuno dei comandi impartiti dalla Tastiera non viene eseguito entro alcuni secondi, la procedura di Calibrazione non viene avviata ed il Display passa a visualizzare la schermata principale.
5. Eseguiti correttamente i comandi impartiti dalla Tastiera, inizierà la procedura di calibrazione e sullo schermo comparirà la finestra mostrata in Fig.1.

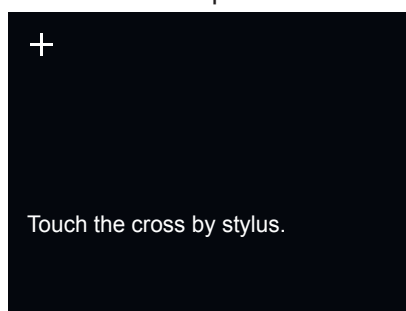


Fig.1

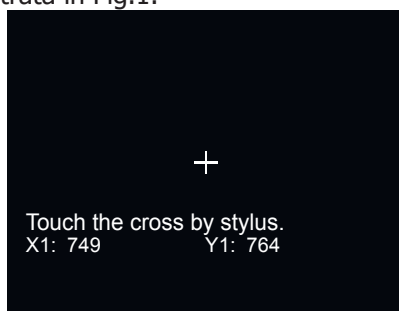


Fig.2

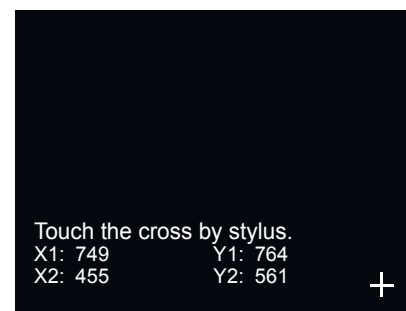
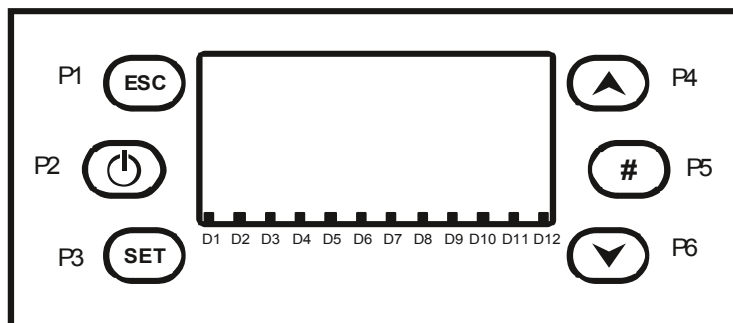


Fig.3

6. Con un pennino a punta arrotondata per non rovinare lo schermo, o con le dita, pigiare al centro del simbolo " + " posto in alto a sinistra nello schermo.
7. La tastiera memorizza le coordinate del punto e sposterà il simbolo " + " al centro dello schermo (Fig.2).

8. Pigiare nuovamente al centro del simbolo " + ", che ora si sposterà in basso a destra nello schermo(Fig.3).
 9. Pigiato anche su quest'ultimo punto, la procedura è completata e il display passa a visualizzare la schermata principale.
- Verificare ora pigiando sullo schermo, che la tastiera comprende con più precisione i comandi impartiti.

4.2 TASTIERA LCD



• Tasti

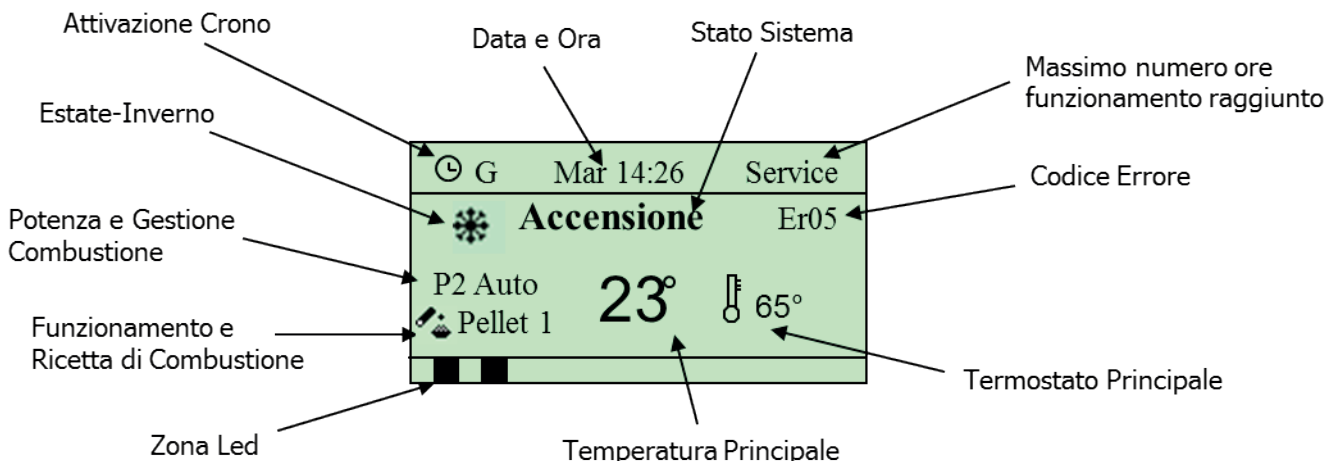
Funzione	Descrizione	Tasto
On/Off	Accensione e Spegnimento premendo il tasto per 3 secondi fino al segnale acustico	P2
Sblocco	Sblocco del sistema premendo il tasto per 3 secondi, fino al segnale acustico	
Modifica Valori Grandezze Menu	In Menu cambiano i valori delle grandezze	P4
Scorrimento Menu E Sottomenu	In Menu scorrono i Menu e i Sottomenu	
Visualizzazioni	Ingresso e scorrimento nel Menu Visualizzazioni	P6
Esc	Funzione di uscita da un Menu o da un Sottomenu	P1
Menu	Funzione di ingresso nel Menu e nei Sottomenu	P3
Modifica	Ingresso in modifica nei Menu	
Set	Salvataggio dati in Menu	
Modifica Funzionamento (solo Tastiera Locale)	In Spento consente di modificare il funzionamento del Sistema se P11 = 2, 3, 4	P5

• Led

Funzione	Descrizione	Led
Candeletta	Led On: Candeletta accesa	D1
Coclea	Led On: Coclea nell'intervallo di ON	D2
Pompa	Led On: Pompa attiva	D3
Valvola	Led On: Valvola attiva	D4
Uscita V2	Led On: uscita V2 attiva	D5
Uscita Aux2	Led On: uscita Aux2 attiva	D6
Uscita Aux3	Led On: uscita Aux3 attiva	D7
Crono Esterno	Led On: Contatto aperto	D9
Livello Pellet	Led On: il sensore segnala mancanza di materiale	D10
Cronotermostato	Led On: Contatto aperto	D11
Flussostato	Led On: c'è richiesta di acqua sanitaria (contatto chiuso)	D12

• Display

-Schermata principale:



-Grandezze visualizzate nella schermata principale:

Tastiera Locale e Remota

Data e Ora, Modalità attivazione crono (G–Giornaliero, S–Settimanale, FS–Fine Settimana), potenza, Combustione Automatica/Manuale, ricetta di Combustione, Funzionamento Combinato, Modalità Estate/Inverno, stato di funzionamento del sistema, codice errore verificatosi.

Tastiera Locale

Il Termostato Principale è quello Caldaia e la Temperatura Principale è quella letta dalla Sonda Caldaia.

Tastiera Remota

Il Termostato Principale è quello Ambiente e la Temperatura Principale è quella letta dalla Sonda Ambiente della Tastiera.

-Stati di funzionamento visualizzati:

Check Up, Accensione, Stabilizzazione, Modulazione, Standby, Normale, Sicurezza, Spegnimento, Recupero Accensione, Blocco, Spento.

4.3 MESSAGGI DI ERRORE E VISUALIZZAZIONI

Sia nella tastiera Touch Screen che nella LCD è possibile visualizzare dei messaggi nella schermata principale quali ad esempio i messaggi di errore.

-Errori:

Tutti gli errori mandano il sistema in Blocco tranne gli errori **Er04** e **Er05** a Legna.

Er01	Errore Sicurezza Alta Tensione 1. Può intervenire anche a sistema spento.
Er02	Errore Sicurezza Alta Tensione 2. Può intervenire solo se la Ventola Comburente è attiva.
Er03	Spegnimento per bassa temperatura fumi o mancanza di luce nel braciere
Er04	Spegnimento per sovratemperatura acqua
Er05	Spegnimento per temperatura fumi elevata
Er07	Errore Encoder. L'errore può verificarsi per mancanza segnale Encoder
Er08	Errore Encoder. L'errore può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri
Er09	Pressione acqua bassa
Er10	Pressione acqua alta
Er11	Errore Orologio L'errore si verifica per problemi con l'orologio interno.
Er12	Spegnimento per Accensione Fallita
Er15	Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 50 minuti
Er16	Errore comunicazione RS485
Er17	Regolazione Flusso Aria Fallita
Er18	Esaurimento Pellet
Er23	Sonda Caldaia o Sonda Caldaia Ritorno o Sonda Puffer aperte
Er25	Motore Pulizia Braciere rotto
Er26	Motore Pulizia rotto
Er27	Motore Pulizia 2 rotto
Er34	Depressione sotto la soglia minima
Er35	Depressione sopra la soglia massima
Er39	Sensore Flussimetro rotto
Er41	Flusso aria minima in Check Up non raggiunto
Er42	Flusso aria massima superato (F40)
Er47	Errore Encoder Coclea: mancanza segnale Encoder (se P81=1 o 2)

Er48	Errore Encoder Coclea: regolazione velocità Coclea non riuscita (se P81=1 o 2)
Er52	Errore Moduli I/O I2C

-Altri messaggi:

Sond	Visualizzazione stato delle Sonde di Temperatura. Il messaggio è visualizzato durante la fase di Check Up e indica che la temperatura letta su una o più sonde è pari al valore minimo o al valore massimo (dipende dalla sonda considerata). Verificare che le sonde non siano aperte (lettura del valore minimo della scala di temperatura). o in cortocircuito (lettura del valore massimo della scala di temperatura).
Service	Messaggio che segnala il raggiungimento delle ore di funzionamento programmate (parametro T66). E' necessario chiamare l'assistenza.
Pulizia	Messaggio che segnala il raggiungimento delle ore di funzionamento programmate (parametro T67). E' necessario pulire la stufa o la caldaia.
Blocco Accensione	Messaggio che compare se il sistema è spento non manualmente in fase di Accensione (dopo il Precarico): il sistema si spegnerà solamente quando è giunto a regime.
Er20	Sensore Griglia chiuso con sistema in funzionamento Pellet
Port	Portello aperto
Er06	Termostato Pellet aperto
Link Error	Assenza di comunicazione tra tastiera e scheda di controllo

-Visualizzazioni:

Per accedere premere  (Touch Screen) o **P4/P6** (LCD)

T. Fumi: 103	Temperatura fumi [°C]
Luce Fiamma: 50	Luce fiamma [nr] (visibile solo se P71=4 o P74,P75,P76=18)
T. Caldaia: 55	Temperatura caldaia [°C]
T. Caldaia Ritorno: 51	Temperatura ritorno caldaia [°C] (visibile solo se P42=0 e P75=8)
T. Mandata: 45	Temperatura di Mandata [°C] (visibile solo se P42=0 e P75=8 e P26 = 9)
T. Puffer: 52	Temperatura puffer [°C] (visibile solo se P42=0 , P26=2, 3, 4, 8, 10 e P76=9)
T. ACS: 48	Temperatura bolier sanitario [°C] (visibile solo se P42=0 e P26=10 e P76=9)
T. Esterna: 21	Temperatura esterna [°C] (visibile solo se P74=7)
Pressione: 1548	Pressione [mbar] (visibile solo se P42=0)
Flusso Aria: 580	Flusso Aria [cm/s] (visibile solo se P71=1)
Depressione: 280	Depressione [Pa] (visibile solo se P71=2)
Velocità Ventola: 1850	Velocità [RPM] della Ventola Comburente (visibile solo se P25=1, 2)
Coclea: 3.0	Tempo di lavoro [s] (visibile solo se P81=0)
Codice Prodotto 513-00.00	Codice Prodotto

5 I MENU

Alla pressione del tasto **P3** si ha la prima schermata del Menu costituita dal Menu Utente.

Tramite i tasti **P4** e **P6** si può evidenziare la voce di Menu desiderata. Con il tasto **P3** si entra nel Sottomenu evidenziato ottenendo la lista dei sottomenu o l'impostazione del parametro selezionato (in questo caso Potenza di Combustione).

Potenza Combustione
Termostato Caldaia
Termostato Ambiente
Crono
Ricetta


Potenza Combustione	←	Nome parametro
Max: 5	←	Massimo Impostabile
Set: 1	←	Valore attuale
Min: 1	←	Minimo Impostabile

Il Menu di impostazione è costituito dal nome del parametro (prima e seconda riga), dal minimo, dal massimo e dal valore ("Set") attuale.

Premendo ancora il tasto **P3** si entra in modalità modifica (il campo "Set" lampeggia); con i tasti **P4** e **P6** si incrementa o decrementa il valore.

Con il tasto **P3** si memorizza il valore impostato, con **P1** si annulla l'operazione e si ripristina il valore antecedente l'operazione. Il nuovo valore del parametro è poi trasmesso alla caldaia: se la trasmissione fallisce (interferenze nel cavo di trasmissione) compare il messaggio "Trasferimento non riuscito". In tal caso ritentare la modifica del parametro.

5.1 MENU UTENTE

Per accedere al menu delle Impostazioni premere  (per la tastiera Touch screen) o **P3** (per la tastiera LCD). Il menu è il seguente:

MENU	DESCRIZIONE	
Gestione Combustione *	Funzionamento	Menu per modificare il funzionamento del sistema. È visibile solo impostando il parametro P11 =2, 3, 4.
	Potenza Pellet	Consente di modificare la potenza di combustione del sistema in funzionamento Pellet. È visibile se P11 è diverso da 1.
	Potenza Legna	Consente di modificare la potenza del sistema in funzionamento Legna. È visibile solo se A36 =1 e P11 è diverso da 0.
	Ricetta Pellet	Menu per la scelta della ricetta di combustione a Pellet: è visibile solo se P04 è maggiore di uno e P11 è diverso da 1.
	Taratura Coclea	Menu per modificare il tempo di lavoro o la velocità della Coclea. È visibile se P11 è diverso da 1.
	Taratura Ventola	Menu per modificare la velocità della Ventola Comburente. È visibile se P11 è diverso da 1.

La scelta della ricetta di combustione e del modalità di funzionamento può essere effettuata solo a macchina spenta.

Gestione Riscaldamento *	Termostato Caldaia	Menu per modificare il valore del Termostato Caldaia. Non è visibile se P74 =7 e la climatica è abilitata.
	Termostato Puffer	Menu per modificare il valore del Termostato Puffer. È visibile solo impostando il parametro P42 =0 e P26 =2, 3, 4, 8, 10 e P76 =9.
	Termostato ACS	Menu per modificare il valore del Termostato Boiler Sanitario. È visibile solo impostando il parametro P42 =0 e P26 =10.
	Termostato Mandata	Menu per modificare il valore del Termostato di Mandata. È visibile se P42 =0 e P26 =9 e P75 =8.
	Estate-Inverno	Menu che consente la selezione Estate-Inverno. È visibile solo se P42 =0.
	Funzione Climatica	Menu che consente la gestione della funzione climatica. Il Menu è visibile solo se P74 =7.
	Valvola Miscelatrice	Menu per gestire il funzionamento della Valvola Miscelatrice. È visibile solo impostando il parametro P26 =7, 8.
Tastiera Remota **	Termostato Ambiente	Menu per modificare il valore del Termostato Ambiente della tastiera remota. È visibile solo se A52 >0.
	Abilitazioni	Permette di attivare/disattivare il funzionamento Termostato Ambiente. È visibile solo se A52 >0.
Crono	Menu per selezionare la modalità di programmazione e le fasce orarie di accensione/spegnimento.	
Caricamento *	Menu per il caricamento manuale della Coclea	
Reset service *	Questo menu permette di resettare il messaggio della Funzione Manutenzione 2 Sistema. È visibile solo se T67 >0.	

* voci presenti solo nella Tastiera Locale

** voci presenti solo nella Tastiera Remota

5.1.1 MENU GESTIONE COMBUSTIONE

Menu per modificare i parametri della combustione del sistema. È costituito da alcuni Sottomenu.

5.1.1.1 FUNZIONAMENTO

Menu che consente di modificare il funzionamento del sistema, cioè di passare da Legna a Pellet e viceversa o di selezionare il funzionamento Combinato. Questo Menu è visibile solo se **P11**=2, 3, 4.

Funzionamento
Potenza Pellet
Potenza Legna
Ricetta Pellet
Taratura Coclea

Funzionamento
Combi
Legna
Pellet

Il passaggio da un funzionamento all'altro può avvenire solo nei seguenti casi:

- dallo Stato di Spento si può selezionare una qualsiasi delle tre opzioni
- con sistema Acceso e **P11 = 2**, il funzionamento non può essere modificato
- con sistema Acceso e **P11 = 3**, dal funzionamento solo Legna si può passare a quello Combi
- con sistema Acceso e **P11 = 4**, dal funzionamento solo Legna/Pellet si può passare a quello Combi

5.1.1.2. POTENZA PELLETT

Menu che permette di impostare la gestione della combustione del sistema in funzionamento a Pellet. E' possibile scegliere tra modalità automatica e manuale (in questo caso si può impostare la potenza). Questo Menu è visibile se **P11** è diverso da 1.

Combustione	Descrizione
1 – Numero potenze utente	Potenza regolata in manuale da 1 a Numero Potenze utente (parametro P03)
Auto	Potenza regolata in automatico dal sistema

5.1.1.3. POTENZA LEGNA

Menu che permette di impostare la gestione della combustione del sistema in funzionamento a Legna. E' possibile scegliere tra modalità automatica e manuale (in questo caso si può impostare la potenza di combustione). Questo Menu è visibile solo se **A36=1** e **P11** è diverso da 0.

Combustione	Descrizione
1 – Numero potenze utente	Potenza regolata in manuale da 1 a Numero Potenze utente (parametro P03)
Auto	Potenza regolata in automatico dal sistema

5.1.1.4. RICETTA DI COMBUSTIONE

Menu per la selezione della ricetta di combustione in funzionamento Pellet; se si imposta il parametro **P04=1** o **P11=1** il menu non è visibile. Il valore massimo impostabile è il numero di ricette di combustione visibili all'utente che può essere impostato nel Menu Segreto -> Impostazioni di Default (parametro **P04**).

5.1.1.5. TARATURA COCLEA

Menu per modificare il tempo di lavoro o la velocità della Coclea. Si hanno a disposizione 10 step, 5 in aumento e 5 in diminuzione, al valore 0 corrisponde il valore impostato in laboratorio. La taratura ha effetto sulla ricetta corrente e per le potenze di funzionamento degli stati Normale e Modulazione. Ad ogni step il valore di set è incrementato o decrementato del valore percentuale **P15** impostabile nel Menu Impostazioni di Default. Questo Menu è visibile se **P11** è diverso da 1.

Esempio taratura Coclea senza Encoder (**P81=0**): **P15=10%**, Step= -1

Valori di Default	C03=2,0	C04=3,0	C05=4,0	C06=5,0	C07=6,0	C11=1,0
Valori Tarati	C03=1,8	C04=2,7	C05=3,6	C06=4,5	C07=5,4	C11=0,9

I valori calcolati vengono fatti rientrare entro il range definito dai parametri **P27** e **P05**

Esempio taratura Coclea con Encoder (**P81=1, 2**): **P15=10%**, Step= -1

Valori di Default	C03=1200	C04=1300	C05=1400	C06=1500	C07=1600	C11=1000
Valori Tarati	C03=1320	C04=1430	C05=1540	C06=1650	C07=1760	C11=1100

5.1.1.6. TARATURA VENTOLA COMBURENTE

Menu per modificare la velocità della Ventola Comburente.

Si hanno a disposizione 10 step, 5 in aumento e 5 in diminuzione, al valore 0 corrisponde il valore impostato in laboratorio. La taratura ha effetto sulla ricetta corrente e per le potenze di funzionamento degli stati Normale e Modulazione. Ad ogni step il valore di set è incrementato o decrementato del valore percentuale **P16** impostabile nel Menu Impostazioni di Default. Questo Menu è visibile se **P11** è diverso da 1.

Esempio taratura Ventola: **P16=5%**, Step= +3

Valori di Default	U03=1000	U04=1200	U05=1400	U06=1600	U07=1800	U11=900
Valori Tarati	U03=1150	U04=1380	U05=1610	U06=1840	U07=2070	U11=1030

5.1.2 MENU GESTIONE RISCALDAMENTO

Menu per modificare i parametri inerenti il riscaldamento. È costituito da alcuni Sottomenu.



5.1.2.1. TERMOSTATO CALDAIA

Menu per modificare il valore del Termostato Caldaia. Il valore minimo e il valore massimo sono programmabili impostando rispettivamente i Termostati **Th26** e **Th27**; con funzione climatica attiva (**P74**=7 e attivazione da parte dell'utente) e impianto idraulico diverso da 2, 3 o 9 il menu non è visibile, poiché il valore del termostato è calcolato automaticamente dal sistema.

5.1.2.2. TERMOSTATO PUFFER

Menu per modificare il valore del Termostato Puffer. Questo Menu è visibile solamente se **P42**=0 e **P76**=9 e scegliendo un impianto idraulico che prevede l'uso di una Sonda Puffer (parametro **P26**=2, 3, 4, 8). Il valore minimo e il valore massimo sono programmabili impostando rispettivamente i Termostati **Th51** e **Th52**. Con funzione climatica attiva (**P74**=7 e attivazione da parte dell'utente) e **P26**=4, 8 il suo valore non è modificabile, poiché è calcolato automaticamente dal sistema.

5.1.2.3. TERMOSTATO ACS

Menu per modificare il valore del Termostato Boiler Sanitario. È visibile solo impostando il parametro **P42**=0 e **P26**=10 e **P76**=9. Il valore massimo è programmabile impostando il Termostato **Th83**.

5.1.2.4. TERMOSTATO MANDATA

Menu per modificare il valore del Termostato di Mandata. Questo Menu è visibile solamente se **P42**=0 e **P75**=8 e scegliendo un impianto idraulico che prevede l'uso della Sonda di Mandata (parametro **P26**=9). Il valore minimo e il valore massimo sono programmabili impostando rispettivamente i Termostati **Th71** e **Th72**. Con funzione climatica attiva (**P74**=7 e attivazione da parte dell'utente) il suo valore non è modificabile, poiché è calcolato automaticamente dal sistema.

5.1.2.5. ESTATE - INVERNO

Menu per modificare il funzionamento dell'impianto idraulico in base alla stagione. Sul display appare uno dei due simboli o . È visibile solo se **P42**=0.

5.1.2.6. MENU FUNZIONE CLIMATICA

Menu per la gestione della funzione climatica: è costituito da 2 sottomenu, Attivazione e Funzione Confort. È visibile solo se il parametro **P74**=7. Il sottomenu Attivazione permette l'attivazione/disattivazione della funzione da parte dell'utente. Il sottomenu Comfort permette una correzione del termostato calcolato di $\pm 20^{\circ}\text{C}$. La funzione climatica è attiva solo in modalità Inverno; se la funzione è attiva, sul display appare il simbolo

5.1.2.7. MENU VALVOLA MISCELATRICE

Menu per gestire il funzionamento della Valvola Miscelatrice; è visibile solo se il parametro **P26**=7, 8.

Funzionamento	Descrizione
Aperta	Apertura forzata della Valvola per un tempo pari a due volte il parametro T82
Chiusa	Chiusura forzata della Valvola per un tempo pari a due volte il parametro T82
Automatica	Valvola regolata in automatico (vedi par. 7.13.12)

5.1.3 TASTIERA REMOTA

Menu per la regolazione del Termostato Ambiente della Tastiera Remota LCD e sua Abilitazione. È visibile solo se **A52**≠0 nella Tastiera Remota.

5.1.4 MENU CRONO






Menu per impostare gli orari di accensione e spegnimento del sistema. La funzione è disponibile solo in funzionamento Pellet.

Tastiera Touch Screen

Per la modifica della programmazione del CRONO della tastiera pigiare sopra il campo "Crono" della schermata, o andare nel Menu Impostazioni->Crono.

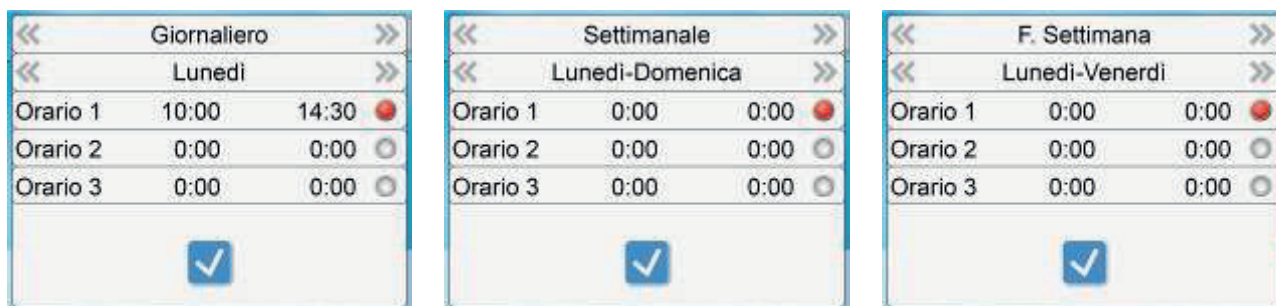




Per Abilitare/Disabilitare il funzionamento del CRONO, pigiare sulla scritta "Abilita CRONO".



Se il Crono è disabilitato il Led è spento , se è abilitato il Led è acceso rosso . Per selezionare la programmazione CRONO voluta, pigiare sulla scritta di una delle tre previste: "Abilita Giornaliero", "Abilita Settimanale", "Abilita Fine Settimana". Se la Programmazione è disabilitata il Led è spento , se è abilitata il Led è acceso verde . Per modificare la programmazione delle fasce orarie, pigiare sulla scritta "Modifica orari". Per uscire dal menu pigiare il tasto .

Programmazione Crono





Pigiando sulla scritta "Modifica orari" si entra nella finestra di modifica delle fasce orarie, per ognuno dei tre tipi di Programmazione.



Pigiare sulle frecce sinistra  destra  della prima riga, per scorrere i tipi di programmazione tra i tre possibili: "Giornaliero", "Settimanale", "Fine Settimana".

Pigiare sulle frecce sinistra  destra  della seconda riga per scorrere i singoli giorni o i gruppi di giorni della Settimana, secondo della Programmazione precedentemente selezionata.

Per il Giornaliero è possibile selezionare tutti i giorni della settimana: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì, Sabato e Domenica. Per il Settimanale è possibile selezionare un unico gruppo di giorni: Lunedì-Domenica. Per il Fine Settimana è possibile selezionare due gruppi di giorni: Lunedì-Venerdì e Sabato-Domenica.

Per uscire dal menu "Modifica orari" pigiare il tasto . Per Abilitare/Disabilitare le tre fasce orarie, pigiare sul LED della riga desiderata . Se la fascia oraria è disabilitata il LED è spento , se è abilitata il LED è acceso rosso . Per modificare gli orari invece pigiare sulla scritta o sull'orario della riga desiderata.



La nuova finestra che appare, riporta in alto il nome del giorno o del gruppo di giorni della Settimana e la fascia oraria che stiamo modificando. L'orario posto a sinistra è l'orario di Accensione del Sistema, mentre quello posto a destra è l'orario di spegnimento. Per incrementare il valore di un orario pigiare il tasto **+**, per decrementare il valore di un orario pigiare il tasto **-**, per salvare il valore dei nuovi orari ed uscire dal menu pigiare il tasto **✓**, per non salvare il valore dei nuovi orari ed uscire dal menu pigiare il tasto **X**.

Gli orari salvati per i tre tipi di Programmazione vengono memorizzati separatamente, quindi se si modificano i dati del "Giornaliero", il "Settimanale" e il "Fine Settimana" non subiscono variazioni.

Tastiera LCD

Modalità Crono

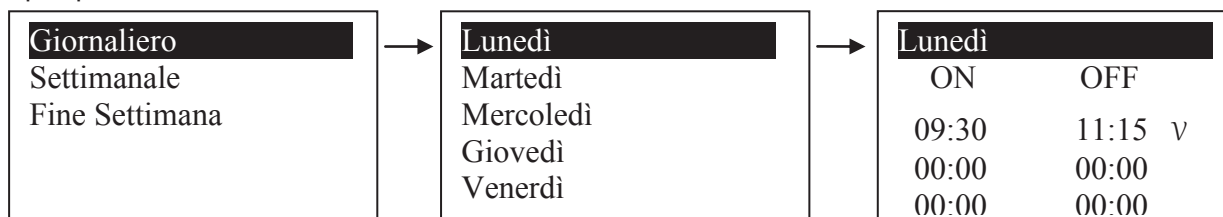
Istruzioni	Tasti	Display
La modalità correntemente selezionata è evidenziata		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana </div>
Entrare in modalità modifica (il cursore che evidenzia la modalità selezionata lampeggia)	P3	
Selezionare la modalità desiderata	P4 e P6	
Abilitare/disabilitare la modalità desiderata	P2	
Annullare modifiche e ripristino della vecchia modalità	P1	
Memorizzare la nuova impostazione	P3	
Uscire dal Menu	P1	

Programmazione Crono

Scelta Programma	Tasti	Display
La modalità corrente è evidenziata		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Giornaliero Settimanale Fine Settimana </div>
Entrare nel Sottomenu	P3	
Selezionare il programma desiderato	P4 e P6	
Uscire dal Menu	P1	

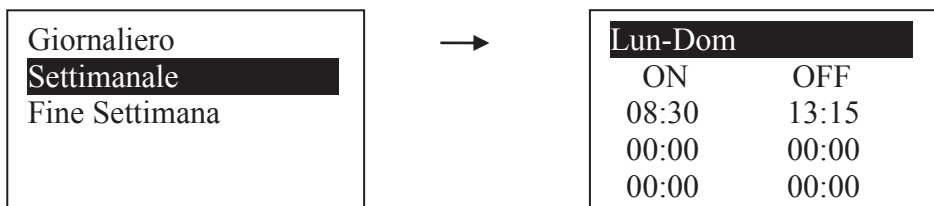
Le tre tipologie di programmazione rimangono memorizzate in maniera separata: se si regola ad esempio il Giornaliero, le altre modalità non vengono modificate. Dopo aver effettuato la programmazione per accendere la stufa o la caldaia da Crono è necessario selezionare la modalità desiderata dal Sottomenu Modalità Crono. Scegliere il tipo di programmazione che interessa impostare:

- **Giornaliero:** si deve selezionare il giorno della settimana che si vuole programmare (3 fasce di accensione/spegnimento per ogni singolo giorno). Selezionando un giorno della settimana è riportato il prospetto delle 3 accensioni.

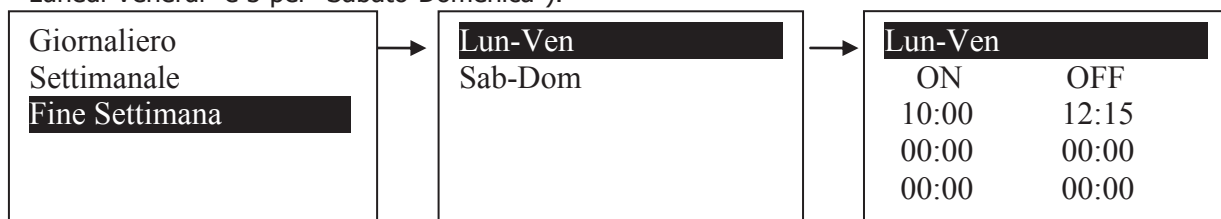


Programmazione a cavallo di mezzanotte: impostare per una fascia di programmazione di un giorno l'orario di OFF sulle 23:59 e impostare per una fascia di programmazione del giorno successivo l'orario di ON sulle 00:00.

- **Settimanale:** si va direttamente a modificare gli orari (3 fasce per tutta la settimana):



- Fine Settimana: si ha la scelta tra i periodi "Lunedì-Venerdì" e "Sabato-Domenica" (3 fasce per il periodo "Lunedì-Venerdì" e 3 per "Sabato-Domenica").



<i>PROGRAMMAZIONE CRONO</i>	<i>Tasti</i>
Dopo aver scelto il programma preferito, selezionare l'orario da programmare	P4 o P6
Entrare in modalità modifica (l'orario selezionato lampeggia)	P3
Modificare gli orari	P4 o P6
Salvare la programmazione	P3
Abilitare (è visualizzata una "V") o disabilitare la fascia oraria (non è visualizzata una "V")	P5
Uscire	P1

5.1.5 MENU CARICAMENTO MANUALE

Il Menu permette il riempimento manuale della Coclea. **Il sistema deve essere in stato Spento perché la funzione possa essere effettuata.** Nel caso di attivazione manuale della Coclea è attivata anche l'uscita Ventola Fumi per chiudere il contatto Pressostato e poter alimentare così la Coclea.

Per la tastiera Touch screen selezionare **ON** o **OFF** per l'attivazione o la disattivazione della Coclea.

Per la tastiera LCD premere **P3** per entrare in modifica (il cursore lampeggia). Premere i tasti **P4** e **P6** per selezionare l'attivazione o la disattivazione della Coclea. Premere **P3** per confermare e **P1** per uscire.

5.1.6 RESET SERVICE

Questo menu permette di resettare il messaggio della Funzione Manutenzione 2 Sistema.

5.2 MENU PERSONALIZZAZIONI

Per accedere al menu premere  (Touch screen) o **P3** per 3 secondi (LCD). Il menu è il seguente:

MENU		DESCRIZIONE
Impostazioni Tastiera	Data e Ora	Menu impostazione Orologio
	Lingua	Menu per il cambio della Lingua
Display/Menu Tastiera	Luce Display ***	Regolazione della luminosità del display
	Regola Contrasto **	Regolazione del contrasto del display
	Regola Luce Minima **	Regolazione illuminazione del display quando non si utilizzano i comandi
	Indirizzo Tastiera	Menu per l'impostazione dell'indirizzo del nodo RS485
	Lista nodi	Menu di visualizzazione dell'indirizzo di comunicazione della scheda, tipologia scheda e versioni dei firmware
	Allarme Acustico **	Attivazione/Disattivazione dell'allarme acustico
Menu Sistema *	Menu per accesso al Menu Tecnico	

* solo per Tastiera Locale

** solo per tastiera LCD

*** solo per tastiera Touch screen

5.2.1 IMPOSTAZIONI TASTIERA





Menu per la configurazione della tastiera.

5.2.1.1. DATA E ORA

Tastiera Touch screen

Per la modifica dell'Orario e della Data della Tastiera pigiare sopra il campo "Data e Ora" della schermata principale, o andare nel Menu **Personalizzazioni->Impostazioni Tastiera->Data e Ora.**



Per Incrementare il valore di un campo, pigiare il tasto  posto sopra di questo. Per Decrementare il valore di un campo pigiare il tasto  posto sotto di questo. Per Salvare il valore dei nuovi dati e uscire dal menu pigiare il tasto . Per Non Salvare il valore dei nuovi dati ed uscire dal menu pigiare il tasto .

Tastiera LCD

Menu che consente di impostazione orario e data corrente. Premere i tasti **P4** e **P6** per selezionare ore, minuti o giorno della settimana. Premere **P3** per entrare in modifica (il cursore lampeggia), **P4** e **P6** per modificare il valore della grandezza selezionata. Premere **P3** per salvare l'impostazione e **P1** per uscire.

5.2.1.2. MENU SELEZIONE LINGUA

Menu per modificare la lingua del pannello comandi. La lingua evidenziata è quella attualmente impostata.

5.2.2 DISPLAY/MENU TASTIERA

5.2.2.1. LUCE DISPLAY

Menu presente solo su Tastiera Touch Screen, permette di regolare la luminosità del display.

5.2.2.2. REGOLA CONTRASTO

Menu presente solo su Tastiera LCD, permette di regolare il contrasto del display.

Utilizzare i tasti **P4** e **P6** per modificare il valore del contrasto, **P3** per uscire e salvare, **P1** per uscire senza salvare.

5.2.2.3. REGOLA LUCE MINIMA

Menu presente solo su Tastiera LCD, permette di regolare l'illuminazione del display quando non si utilizzano i comandi. Utilizzare i tasti **P4** e **P6** per modificare il valore di set (minimo 0 massimo 20), **P3** per uscire e salvare l'impostazione, **P1** per uscire senza salvare.

5.2.2.4. INDIRIZZO TASTIERA

Menu protetto da password **1810**, con cui è possibile impostare l'indirizzo del nodo RS485. All'interno del bus 485 non è possibile avere più nodi con lo stesso indirizzo. È possibile configurare la tastiera come locale o come remota modificando l'indirizzo: **16 per la locale, 17 per la remota.**

5.2.2.5. LISTA NODI

Nella finestra sono visualizzati i seguenti dati: indirizzo di comunicazione della scheda, tipologia della scheda, codice firmware e versione firmware. I dati non sono modificabili.

Le tipologie di scheda che possono apparire sono:

MSTR: Master	SENS: Sensori	OUT: Uscite	CMPS: Composita
KEYB: Keyboard	COM: Comunicazione	INP: Ingressi	

5.2.2.6. ALLARME ACUSTICO

Menu presente solo su Tastiera LCD, permette di attivare o disattivare l'allarme acustico della tastiera.

5.3 MENU SISTEMA

Menu per accedere alla sezione destinata al personale tecnico. L'accesso è protetto da una PASSWORD di 4 cifre. **La Password di default è 0000.**

Per la tastiera LCD premere **P3** per entrare in modifica (appare uno "0" al posto del primo trattino), utilizzare i tasti **P4** e **P6** per modificare la cifra attualmente selezionata, premere **P3** per confermare la cifra e passare alla successiva, premere **P1** per cancellare oppure tenerlo premuto a lungo per annullare l'operazione.

Se la password è stata digitata correttamente si passa direttamente alla prima schermata del Menu.

MENU	DESCRIZIONE
Coclea	Menu Coclea
Ventola Fumi	Menu Ventola Fumi
Ventola Fumi 2	Menu Ventola Fumi 2
Ventola Riscaldamento	Menu Ventola Riscaldamento
Termostati	Menu Termostati
Termostati Spegnimento	Menu Termostati di Spegnimento
Tempi	Menu Tempi
Impostazioni Default	Menu Impostazioni di default
Abilitazioni	Menu Abilitazioni
Sensore Aria Primaria	Menu Sensore Aria Primaria
Sensore Depressione	Menu Sensore Depressione
Delta	Menu Delta di temperatura
Sensore Pressione	Menu Sensore di Pressione
Contatori	Menu Contatori
Test Uscite	Menu Test uscite
Ripristino Valori Default	Menu ripristino valori di fabbrica dei parametri

6 STATI DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della scheda è gestito per stati, ognuno dei quali è caratterizzato dal verificarsi di condizioni relative ai principali parametri di funzionamento del sistema, quali ad esempio la temperatura dei fumi all'interno della camera di combustione, la temperatura ambiente, l'intervento delle Sicurezze e quindi il verificarsi di errori di funzionamento.

- **Stati di funzionamento a Pellet**
Spento, Check Up, Accensione, Stabilizzazione, Recupero Accensione, Normale, Modulazione, Standby (Spegnimento o Mantenimento), Sicurezza, Spegnimento, Blocco
- **Stati di funzionamento a Legna**
Spento, Normale, Modulazione, Standby (Spegnimento o Mantenimento), Sicurezza, Spegnimento, Blocco

NOTA:

Il sistema garantisce la lettura degli stati delle sicurezze e degli allarmi in ogni fase di funzionamento.

Se il parametro **A27=1** e se il contatto Sicurezza Alta Tensione 1 (Termostato di Sicurezza, pin 11-12) è aperto, le Coclee e le Ventole sono disattive e il sistema si porta in Spegnimento con messaggio d'errore **Er01**.

Se il parametro **A27=1** e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il Termostato Caldaia **Th24**, in Spegnimento e Recupero Accensione le Coclee e le Ventole sono disattive.

6.1 FUNZIONAMENTO A PELLETT

6.1.1 SPENTO

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
P71 ≠4 e P74,P75,P76 ≠18 P71 =4 o P74,P75,P76 =18	temperatura fumi > Termostato Th01	OFF	OFF	OFF
	Se luce fiamma > Termostato L00			
	Temp.Acqua > Termostato Th25			
	→ va in Spegnimento se precedentemente il sistema era in funzionamento Pellet			
	→ va in Blocco			

6.1.2 CHECK UP

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T01	Se temperatura fumi > Th09 e precedentemente il sistema era in funzionamento Pellet	Velocità max	OFF	OFF
	Se temperatura fumi > Th01 e precedentemente il sistema era in funzionamento Legna o Combi			
	Controllo allo scadere del timer T01 : va in Accensione			
	Se luce fiamma > Termostato L01			
	→ va in Normale			
	→ va in Recupero Accensione			
	→ va in Normale			
	→ va in Standby			

6.1.3 ACCENSIONE

Preriscaldamento

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T02	Se temperatura fumi > Th09	U01	OFF	ON
	Se luce fiamma > Termostato L01			
	→ va in Normale			
	→ va in Normale			

Precarico

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T03	Se temperatura fumi > Th09	U01	Sempre ON	ON
	Se luce fiamma > Termostato L01			

Fase Fissa

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T04	Se temperatura fumi > Th09	U01	C01	ON
	Durante tutta la fase è memorizzato il valore minimo della temperatura fumi			
	Al termine di T04 se luce fiamma > Termostato L01 Al termine di T04 se luce fiamma < Termostato L01			

Fase Variabile

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T05	Se temperatura fumi > Th09	I Accensione: U01 II Accensione: U10	I Accensione: C01 II Accensione: C10	OFF se temp.fumi > Th02 altrimenti ON
	Se temperatura fumi > Th06 e temperatura fumi maggiore del valore minimo memorizzato su tutta la fase + D41			
	Al termine di T05 se temperatura fumi < Termostato Th06 o temperatura fumi < del valore minimo memorizzato su tutta la fase + D41 Se luce fiamma > Termostato L01			

6.1.4 STABILIZZAZIONE

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T06	temperatura fumi > Termostato Th09	U02	C02	OFF se Temp.Fumi > Th02 altrimenti ON
	temperatura fumi < Termostato Th06			
	Al termine di T06 se temperatura fumi > Th06+d01			
	Se luce fiamma < Termostato L01			OFF
	Al termine di T06 se luce fiamma > Termostato L01			

6.1.5 RECUPERO ACCENSIONE

Attesa

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T13	Se temperatura fumi > Termostato Th01	P23	OFF	OFF
	Al termine di T13 se temperatura fumi > Termostato Th01			
	Se luce fiamma > Termostato L00			
	Se luce fiamma > Termostato L01			

Pulizia Braciere

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
-	Questa fase, effettuata al termine della fase di Attesa, è presente solo se un'uscita è configurata come Motore Pulizia Braciere e finisce quando il motore si arresta	OFF (Velocità max se A67=1)	OFF	OFF

Pulizia Finale

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T16	Se temperatura fumi < Termostato Th01 e T13 scaduto → parte il timer T16	Velocità max	OFF	OFF
	Al termine di T16 se temperatura fumi < Termostato Th01 → va in Check Up			
	Se luce fiamma < Termostato L00 → parte il timer T16			
	Al termine di T16 se luce fiamma < Termostato L00 → va in Check Up			

Avanzamento Coclea

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T50	Se temperatura fumi < Termostato Th01 → parte il timer T50	OFF	Sempre ON	OFF
	Se luce fiamma < Termostato L00			

Nota: Il sistema può entrare in Recupero Accensione anche nel caso che, in modalità Combi 2, venga riaccesso dopo che era stato spento a Legna e se è presente il Motore Pulizia Braciere

6.1.6 NORMALE

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T14	Se temperatura fumi < Termostato Th03 o se temperatura fumi < Termostati Spegnimento per la potenza in uso → parte il timer T14	Pot utente	Pot utente	OFF
	Al termine di T14 se temperatura fumi è bassa → va in Spegnimento con allarme Er03			
	Se luce fiamma < Termostato L00 → parte il timer T14			
	Al termine di T14 se luce fiamma < Termostato L00 → va in Spegnimento con allarme Er03			
	temperatura fumi > Termostato Th08 → va in Sicurezza			

	Temp. Acqua > Termostato Th25 temperatura fumi > Termostato Th07			
	Temp. Acqua > Termostato Caldaia o A32=1 e sistema in un orario di Off del Crono interno o Temp. Ambiente > Termostato Ambiente e A01=1 * o Temp. Ambiente > Termostato Ambiente Remoto e A52=1 *	→ va in Modulazione		
T22	Temp. Ambiente > Termostato Ambiente e A01=2, 4, 5, 7 ** o A32=2, 4 e sistema in un orario di Off del Crono interno o Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=4, 8, 10 o Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=2, 3 e Modalità Estate o Temp. Ambiente > Termostato Ambiente Remoto e A52=2, 4, 5, 7 **	→ va in Standby allo scadere del timer T22		

* Questa condizione è vera se non vi è richiesta di acqua sanitaria (se è selezionato un impianto idraulico con Flussostato) **o** se temperatura Boiler > **Termostato BoilerTh58** (se **P26=2, 3**) **o** se si è selezionato un impianto idraulico con Puffer

** Questa condizione è vera se non vi è richiesta di acqua sanitaria o se si è selezionato un impianto idraulico con Puffer

6.1.7 MODULAZIONE

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T14	Se temperatura fumi < Termostato Th03 o se temperatura fumi < Termostati Spegnimento per la potenza in uso	→ parte il timer T14	U11 se A06=1 altrimenti U03	C11 se A06=1 altrimenti C03
	Al termine di T14 se temperatura fumi è bassa	→ va in Spegnimento con allarme Er03		OFF
	Se luce fiamma < Termostato L00 Al termine di T14 se luce fiamma < Termostato L00	→ parte il timer T14 → va in Spegnimento con allarme Er03		
Sistema con Termocoppia	temperatura fumi > Termostato Th08 Temp. Acqua > Termostato Th25	→ va in Sicurezza		

T22		Temp. Ambiente > Termostato Ambiente e A01=2, 4, 5, 7 * 0 A32=2, 4 e sistema in un orario di Off del Crono interno 0 Temp. Acqua > (Termostato Caldaia+D23) e A13=1 e T43=0 o A13=2 , Modalità Estate e T43=0 0 Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=4, 8, 10 0 Temp. Ambiente > Termostato Ambiente Remoto e A52=2, 4, 5, 7 * 0 Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=2, 3 e Modalità Estate	→ va in Standby allo scadere del timer T22		
Quando le condizioni che hanno portato il sistema in Modulazione non sussistono più il sistema torna in Normale * Questa condizione è vera se non vi è richiesta di acqua sanitaria o se si è selezionato un impianto idraulico con Puffer					

6.1.8 STANDBY

In tutte le fasi se temperatura fumi > Termostato **Th08** (solo se il sistema prevede a pellet l'uso della termocoppia) o se temperatura acqua > Termostato **Th25** il sistema va in Sicurezza.

Per diminuire al minimo le oscillazioni tra gli stati Standby → Accensione → Normale → Standby regolare opportunamente l'isteresi del Termostato Ambiente e l'isteresi del Termostato Caldaia. Lo Standby ha una durata minima di 10 secondi.

In base al valore del parametro **A27** è possibile effettuare il mantenimento del braciere o lo spegnimento e la pulizia dello stesso.

- **Standby-Spegnimento (A27=0)**
Quando le condizioni che hanno portato il sistema in Standby non sussistono più parte il timer **T11** (se **A26=1** dalla fase di Attesa, da qualsiasi fase se **A26=0**). Allo scadere il sistema va in Check Up

Spegnimento

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T57	Se temperatura fumi > Termostato Th28	U12	OFF	OFF
	Al termine di T57 se temperatura fumi > Termostato Th28			
P71=4	Se temperatura fumi > Termostato Th28	U12	OFF	OFF
	Al termine di T57 se temperatura fumi > Termostato Th28			
P71=4	Se luce fiamma > Termostato L00	U12	OFF	OFF
	Al termine di T57 se luce fiamma > Termostato L00			

Pulizia Braciere

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
-	Questa fase, effettuata al termine della fase di Spegnimento, è presente solo se un'uscita è configurata come Motore Pulizia Braciere e finisce quando il motore si arresta	OFF (Velocità max se A67=1)	OFF	OFF

Pulizia finale

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T58	<p>Se temperatura fumi < Termostato Th28 e T57 scaduto</p> <p>Se luce fiamma < Termostato L00 e T57 scaduto</p> <p>Al termine di T58</p>	<p>→ parte il timer T58</p> <p>→ va nella fase di attesa</p>	OFF	OFF

Avanzamento Coclea

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T50	<p>Se temperatura fumi < Termostato Th01</p> <p>Se luce fiamma < Termostato L00</p>	OFF	Sempre ON	OFF

Attesa

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
-	-	OFF	OFF	OFF

- **Standby-Mantenimento (A27=1)**
Quando le condizioni che hanno portato il sistema in Standby non sussistono più parte il timer **T11**. Allo scadere il sistema va in Check Up.

Pausa

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T32	Spegnimento della combustione per il tempo T32 ; al termine comincia la fase di Lavoro	OFF	OFF	OFF

Lavoro

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T33	Combustione riattivata per il tempo T33 . Allo scadere di T33 comincia la fase di Pausa	U12	C12	OFF

6.1.1.9 SICUREZZA

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T15	<p>Se temperatura fumi > Termostato Th08 → parte il timer T15 → torna nello stato da cui proveniva (Modulazione o Standby)</p> <p>Se temperatura fumi < Termostato Th08 Temp. Acqua > Termostato Th25 Temp. Acqua < Termostato Th25 Al termine di T15 → parte il timer T15 → torna nello stato da cui proveniva (Modulazione o Standby) → va in Spegnimento con errore</p>	Potenza in uso nel precedente stato	OFF	OFF

6.1.1.10 SPEGNIMENTO**Attesa**

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T13	<p>Se temperatura fumi > Termostato Th01 Al termine di T13 se temperatura fumi > Termostato Th01 Al termine di T13 se luce fiamma > Termostato L00</p>	P23	OFF	OFF

Pulizia Braciere

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
-	Questa fase, effettuata al termine della fase di Attesa, è presente solo se un'uscita è configurata come Motore Pulizia Braciere e finisce quando il motore si arresta	OFF (Velocità max se A67=1)	OFF	OFF

Pulizia Finale

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T16	Se temperatura fumi < Termostato Th01 e T13 scaduto Se luce fiamma < Termostato L00	Velocità max	OFF	OFF
Al termine di T16 va in Blocco se ci sono allarmi, altrimenti va in Spento				

Avanzamento Coclea

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
T50	Se temperatura fumi < Termostato Th01 Se luce fiamma < Termostato L00	OFF	Sempre ON	OFF

Nota: Durante tutta la fase di Spegnimento, nel caso di Combi 2 se il sistema è stato spento in Funzionamento Pellet e Temp. Fumi > **Th68** il sistema passa in Spegnimento Legna

6.1.1.1 BLOCCO

Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	
P71 ≠4 e P74,P75,P76 ≠18 P71 =4	Se temperatura fumi > Termostato Th01 Se temperatura fumi < Termostato Th01 Se luce fiamma > Termostato L00	U03 OFF U03	OFF	OFF

	⁰ P74,P75,P76=18	Se luce fiamma < Termostato L00		OFF	
--	---------------------------------------	--	--	------------	--

6.2 FUNZIONAMENTO A LEGNA

6.2.1 BLOCCO E SPENTO LEGNA

FASE	Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
			Ventola	Coclea	
			OFF	OFF	OFF

6.2.2 NORMALE LEGNA

Se la temperatura dei fumi è minore del termostato **Th13** parte il timer **T21**: se la temperatura sale oltre questo termostato il timer si resetta, altrimenti al suo scadere il sistema torna in stato Spento.

FASE	Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
			Ventola	Coclea	
		Temp. Fumi> Termostato Th07 o Temp. Acqua> Termostato Caldaia o Temp. Ambiente> Termostato Ambiente e A01=1, 5, 6, 7 * o Temp. Ambiente> Termostato Ambiente Remoto e A52=1, 5, 6, 7 * * Questa condizione è vera se non vi è richiesta di acqua sanitaria (se è selezionato un impianto idraulico con Flusstato) o se temperatura Boiler > Termostato Boiler Th58 (se P26=2, 3)	→ va in Modulazione	Pot utente se A36=1 , altrimenti OFF	OFF
		Temp. Ambiente> Termostato Ambiente e A01=2, 4 o Temp. Boiler> Termostato Boiler Th58 e P26=4, 8, 10 o Temp. Boiler> Termostato Boiler Th58 e P26=2, 3 e Modalità Estate o Temp. Ambiente> Termostato Ambiente Remoto e A52=2, 4	→ va in Standby allo scadere del timer T22		
		Temp. Fumi> Termostato Th08 o Temp Acqua > Termostato Th25	→ va in Sicurezza		

6.2.3 MODULAZIONE LEGNA

FASE	Timer	Controllo Termostati	Combustione		Candeletta
			Ventola	Coclea	
		Temp. Fumi> Termostato Th08 o Temp Acqua> Termostato Th25	→ va in Sicurezza	OFF se in Normale era spenta, altrimenti U11 se A06=1 o U03 se A06=0	OFF
		Temp. Fumi < Termostato Th07 e Temp. Acqua < Termostato Caldaia e Temp. Ambiente < Termostato Ambiente e A01=1, 5, 6, 7 e Temp. Ambiente < Termostato Ambiente Remoto e A52=1, 5, 6, 7	→ va in Normale		

	Temp. Ambiente > Termostato Ambiente A01=2, 4 o Temp. Acqua > (Termostato Caldaia+D23) e A13=1 e T43=0 o A13=2 , Modalità Estate e T43=0 o Temp. Boiler > Termostato Boiler Th58 e P26=4, 8, 10 o Temp. Ambiente > Termostato Ambiente Remoto e A52=2, 4 o Temp. Boiler > Termostato Boiler Th58 e P26=2, 3 e Modalità Estate	→ va in Standby allo scadere del timer T22		
--	---	--	--	--

6.2.4 STANDBY LEGNA

In base al valore del parametro **A27** è possibile effettuare il mantenimento del braciere o lo spegnimento e la pulizia dello stesso.

FASE	Timer	Controllo Termostati		Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	Ventola	Coclea	
<ul style="list-style-type: none"> Spegnimento (A27=0) 						
<i>Spegnimento</i>		Temp. Fumi > Termostato Th13	→ Spegnimento della combustione	U12 se A36=1 , altrimenti OFF	OFF	
<i>Avanzamento Coclea</i>	T50	Temp. Fumi < Termostato Th13	→ parte il timer T50	OFF	Sempre ON	OFF
<i>Attesa</i>			→ attesa	OFF	OFF	
<ul style="list-style-type: none"> Mantenimento (A27=1) 						
<i>Pausa</i>	T32	Spegnimento della combustione per il tempo T32 . Allo scadere del timer comincia la fase di Lavoro		OFF	OFF	OFF
<i>Lavoro</i>	T33	Combustione riattivata per il tempo T33 . Allo scadere del timer comincia la fase di Pausa		U12 se A36=1 , altrimenti OFF	OFF	OFF

Quando le condizioni che hanno portato il sistema in Standby non sussistono più parte il timer **T11**. Allo scadere il sistema va in **Normale**

In tutte le fasi se temperatura fumi > Termostato **Th08 o** temperatura acqua > Termostato **Th25** il sistema va in **Sicurezza**. Per diminuire al minimo le oscillazioni tra gli stati Standby → Accensione → Normale → Standby regolare opportunamente l'isteresi del Termostato Ambiente e l'isteresi del Termostato Caldaia. Lo Standby prevede una durata minima di 10 secondi.

6.2.5 SICUREZZA LEGNA

FASE	Timer	Controllo Termostati		Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	Ventola	Coclea	
		Temp. Fumi > Termostato Th08 o Temp. Acqua > Termostato Th25	→ attesa	OFF	OFF	OFF
		Temp. Fumi < Termostato Th08 e Temp. Acqua < Termostato Th25	→ va nello stato in cui si trovava precedentemente (Standby o Modulazione)	OFF	OFF	OFF

6.2.6 SPEGNIMENTO LEGNA

FASE	Timer	Controllo Termostati		Combustione		Candeletta
		Ventola	Coclea	Ventola	Coclea	

<i>Attesa</i>		Temp. Fumi > Termostato Th13	→ attesa	U12 se A36 =1, altrimenti OFF	OFF	OFF
<i>Avanzamento Coclea</i>	T50	Temp. Fumi < Termostato Th13	→ parte il timer T50	OFF	Sempre ON	OFF
		Temp. Fumi < Termostato Th13	→ va in Spento	OFF	OFF	OFF

6.3 FUNZIONAMENTO COMBINATO

Mediante il parametro **P11** è possibile configurare le modalità di Funzionamento selezionabili dall'utente, per il Sistema corrente:

Modalità solo Pellet (**P11=0**)

In questa configurazione il Sistema può funzionare solo a Pellet e nel Menu Utente, non è presente il Sottomenu Funzionamento.


Modalità solo Legna (**P11=1**)

In questa configurazione il Sistema può funzionare solo a Legna e nel Menu Utente, non è presente il Sottomenu Funzionamento.

Modalità Legna/Pellet (**P11=2**)

In questa configurazione il Sistema può funzionare sia a Pellet che a Legna, ma non contemporaneamente. Tramite il Sottomenu Funzionamento del Menu Utente è possibile selezionare il funzionamento desiderato.


Modalità Combinato 1 (**P11=3**)

In questa configurazione il Sistema può funzionare a Pellet, a Legna ed anche in maniera combinata. Tramite il Sottomenu Funzionamento del Menu Utente è possibile selezionare il funzionamento solo Pellet, solo Legna o Combi (nel display compare il simbolo ).

Il funzionamento Combinato 1 consente di far riaccendere automaticamente il sistema a Pellet quando è terminata la legna nel braciere. Una volta passati a Pellet questa modalità si disattiva automaticamente. Quando il Sistema viene acceso, parte in funzionamento a Legna. Se la temperatura rilevata dalla sonda fumi è maggiore del termostato **Th13** viene caricato il timer **T21**; se successivamente la temperatura rilevata scende al di sotto di **Th13** per **T21** minuti il sistema si riaccende automaticamente a Pellet.

Per motivi di sicurezza, il passaggio da Legna a Pellet non è consentito fino a che la temperatura dell'acqua in Caldaia è superiore al Termostato Caldaia.

Modalità Combinato 2 (**P11=4**)

In questa configurazione il Sistema può funzionare a Pellet, a Legna ed anche in maniera combinata. Tramite il Sottomenu Funzionamento del Menu Utente è possibile selezionare il funzionamento solo Pellet, solo Legna o Combi (nel display compare il simbolo ).

Il funzionamento Combinato 2 consente di far accendere il sistema a Pellet per incendiare la Legna, passare poi in funzionamento Legna; terminata la Legna il sistema torna in funzionamento Pellet. Questa modalità non si disattiva automaticamente, per effettuare di nuovo il ciclo Combi è necessario prima spegnere il sistema e poi accendere di nuovo.

In questa modalità l'accensione della legna con il pellet è effettuata in base al valore del parametro **P71**. Se:

- **P71**≠4 e **P74**, **P75**, **P76**≠18 sono considerati i termostati **Th63**, **Th66**, **Th69** al posto dei termostati **Th03**, **Th06**, **Th09**
- **P71**=4 o **P74**, **P75**, **P76**=18 è considerato il termostato **L01**

Se il sistema supera le fasi di Accensione e Stabilizzazione giunge a regime e inizia il conteggio del tempo **T71**. Durante il tempo **T71** il sistema può andare solamente in Sicurezza o in Modulazione/Standby per Temperatura Caldaia in base al valore del parametro **A13**. All'uscita dallo Standby il sistema riparte dalla fase di Accensione, ricominciando così la fase di accensione della Legna con il Pellet.

In base al valore del parametro **PA29** e **PA23** il funzionamento sarà:

PA29 = 0 e PA23=0

Se entro il tempo **T71** la temperatura dei fumi risulta maggiore del termostato **Th64**, il sistema passa in funzionamento Legna altrimenti continua a funzionare a Pellet.

Una volta terminata la Legna (temperatura fumi minore del termostato **Th13**) allo scadere del timer **T21** il sistema si riaccende automaticamente a Pellet (i termostati considerati ora sono **Th03**, **Th06**, **Th09**).

Se durante il funzionamento a Pellet dopo la fine della Legna, la temperatura dei fumi diventa maggiore del termostato **Th68**, il sistema passa nuovamente in funzionamento Legna e il ciclo Combi ricomincia.

Il passaggio da Legna a Pellet non è consentito se l'ingresso **Portello** è Aperto.

PA29 = 0 e PA23=1

In questo caso si utilizza il Portello per il passaggio a Legna del sistema.

Una volta che il sistema è giunto a regime, alla fine del tempo **T71** viene controllato il termostato **Th64**: se la temperatura Fumi è maggiore il sistema passa a Legna altrimenti rimane a Pellet, dove si continua a controllare il termostato **Th68** per il passaggio a Legna.

Se il sistema è riuscito a passare a Legna, una volta che questa è terminata (temperatura fumi minore del termostato **Th13**) allo scadere del timer **T21** il sistema si riaccende automaticamente a Pellet (termostati **Th03, Th06, Th09**).

Il sistema ora rimane a Pellet fin quando non venga effettuata una apertura, e una conseguente chiusura, del Portello. Questa condizione fa partire il timer **T71** e, dal momento in cui scade in poi, viene effettuato il controllo del termostato **Th68**: se la temp. Fumi è maggiore il sistema passa a Legna altrimenti rimane a Pellet.

Per il controllo del termostato **Th68** nella fase Pellet, l'apertura/chiusura del portello può avvenire sia nella fase Pellet che nella fase Legna.

PA29 ≠ 0 e PA23=1

Il funzionamento in questo caso viene gestito solo con portello presente.

All'accensione il sistema giunge a regime e viene portato a lavorare alla potenza fissa **PA29**. Alla fine del tempo **T71** viene controllato il termostato **Th64**: se la temperatura Fumi è maggiore il sistema passa a Legna altrimenti rimane a Pellet, la potenza non è più fissata a **PA29** e non vengono effettuati altri controlli per il passaggio a meno che il portello non venga aperto (e poi richiuso). In questo caso il sistema fissa la potenza a **PA29**, riparte con il conteggio di **T71**, e alla fine di questo tempo viene controllato il termostato **Th68**: se la temp. Fumi è maggiore il sistema passa a Legna. Allo scadere del timer **T71** la potenza di funzionamento non è più fissa, mentre il termostato **Th68** viene continuato a controllare.

Se il sistema è riuscito a passare a Legna, una volta che questa è terminata (temperatura fumi minore del termostato **Th13**) allo scadere del timer **T21** il sistema si riaccende automaticamente a Pellet (termostati **Th03, Th06, Th09**).

Il sistema ora rimane a Pellet (con potenza non fissa) fin quando non venga effettuata una apertura, e una conseguente chiusura, del Portello. Questa condizione porta il sistema a fissare la potenza a **PA29** e a far partire il timer **T71**. Quando questo scade viene effettuato il controllo del termostato **Th68**: se la temperatura Fumi è maggiore il sistema passa a Legna altrimenti rimane a Pellet. Allo scadere del timer **T71** la potenza di funzionamento non è più fissa, mentre il termostato **Th68** viene continuato a controllare.

Per il controllo del termostato **Th68** nella fase Pellet, l'apertura/chiusura del portello può avvenire sia nella fase Pellet che nella fase Legna.

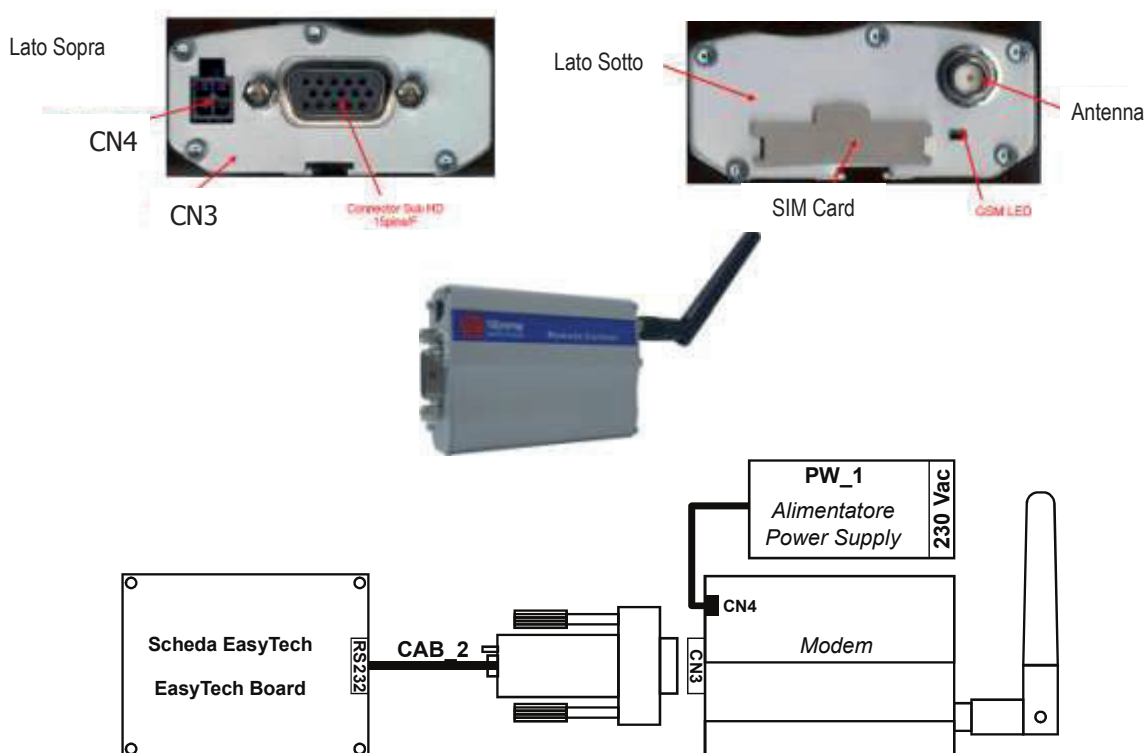
7 ALTRE FUNZIONI

7.1 MODULO MODEM BASIC

Il sistema gestisce un modulo Modem (fornito su richiesta) che permette il colloquio tramite SMS con la stufa o la caldaia per effettuare operazioni di Accensione, Spegnimento, richiesta delle informazioni principali del sistema.

Il Modem va collegato alla porta RS232 della scheda mediante i cavi e i connettori forniti; va inoltre alimentato alla tensione di rete tramite l'apposito alimentatore.

- Utilizzare una SIM card di un qualunque operatore di telefonia mobile abilitata al traffico GSM dati.
- Disabilitare la richiesta PIN della SIM
- Le operazioni di inserimento e disinserimento della SIM dal Modem **DEVONO** essere effettuate con il Modem **NON** alimentato



Gestione Modem

L'utente deve inviare un SMS verso il numero della SIM card inserita nel modem con una delle seguenti parole chiave (che possono essere scritte indifferentemente in maiuscolo o in minuscolo).

Start: accende il sistema se non era già attivo; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema e l'eventuale errore verificatosi.

Questa funzione è disponibile solo in funzionamento a Pellet.

Stop: spegne il sistema se non era già disattivo; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema e l'eventuale errore verificatosi.

Questa funzione è disponibile solo in funzionamento a Pellet.

Status: richiede lo stato alla centralina; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema, la temperatura principale e l'eventuale errore verificatosi.

Learn: informa la centralina a quale numero di cellulare dovrà inviare un SMS in caso di errori; questa è l'unica parola chiave attraverso la quale la centralina invia in autonomia un SMS.

Reset: permette lo sblocco del sistema

7.2 GESTIONE CRONO INTERNO

La scheda è provvista di un modulo Orologio per la gestione di Accensioni e Spegnimenti programmati quando il sistema è in **funzionamento Pellet**. Impostando il parametro **A32** si ha:

- **A32=0**→Il crono gestisce l'Accensione/Spegnimento del sistema.

Questo funzionamento è disponibile solo a Pellet o in Modalità di funzionamento Combinato e parametro P11 = 4 (Combi 2).

- **A32=1**→Il crono manda il sistema in Modulazione all'esterno delle fasce orarie di On programmate.

- **A32=2**→Il crono manda il sistema in Standby all'esterno delle fasce orarie di On programmate.
- **A32=3**→Il crono blocca la Pompa all'esterno delle fasce orarie di On programmate se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th19**. Se la temperatura supera il valore del termostato **Th21** la Pompa viene riattivata.
- **A32=4**→Il crono agisce come nei casi 2 e 3

NOTE:

- Se c'è richiesta di acqua sanitaria la Pompa impianto non viene bloccata e, se precedentemente era stata bloccata, viene riattivata.
- Se il parametro **A13=2**, in Estate tutti i funzionamenti del Termostato Ambiente sono disabilitati tranne quello con **A01=0**.

7.3 STANDBY COMBUSTIONE

Lo Standby è una modalità di spegnimento temporaneo della fiamma dovuta al raggiungimento della temperatura obiettivo del mezzo da riscaldare. La condizione di passaggio allo Standby è attivabile dal Menu Abilitazioni impostando i parametri **A01**, **A52** e **A13**:

- **A01, A52=2, 4, 5, 7** → se temperatura ambiente > Termostato Ambiente → il sistema va in Standby
- **A13=0** → se temperatura acqua > Termostato Caldaia → il sistema va in Modulazione
- **A13=1** → se temperatura acqua > (Termostato Caldaia + **D23**) → il sistema allo scadere del timer **T43** va in Standby
- **A13=2** → In Inverno se temperatura acqua > Termostato Caldaia → il sistema va in Modulazione
In Estate se temperatura acqua > (Termostato Caldaia + **D23**) → il sistema allo scadere del timer **T43** va in Standby

Per uscire dallo Standby si devono impostare i valori delle relative isteresi. Il sistema esce dallo Standby se:
temperatura ambiente < (Termostato Ambiente - **Ih33** - 1) e
temperatura ambiente remota < (Termostato Ambiente - Isteresi - 1) e
temperatura acqua < (Termostato Caldaia - **Ih24** - 1)

7.4 POTENZA COMBUSTIONE AUTOMATICA

Se si sceglie come modalità di combustione quella automatica è il sistema a selezionare la potenza di combustione. La potenza viene scelta in base alla differenza tra la temperatura dell'acqua e il set del Termostato Caldaia **Th24**:

- temperatura acqua ≤ **Th24 - d08** → il sistema va a Potenza massima
- **Th24 - d08** < temperatura acqua < **Th24** → la potenza di combustione è scelta proporzionalmente (maggiore è la differenza tra temperatura acqua e valore del Termostato **Th24** più elevata sarà la potenza scelta)
- temperatura acqua ≥ **Th24** → il sistema va a Potenza 1 o, se abilitata, a potenza di Modulazione

Il parametro **d08** deve essere multiplo del numero di potenze di funzionamento meno uno.

Esempio: **Th24**=75 °C, Delta **d08**=5 °C, **P03**=5, Modalità=Automatica

Temperatura Acqua (°C)	< 70	71	72	73	74	≥ 75
Potenza	5	4	3	2	1	1 o Mod.

7.5 RITARDO CAMBIO POTENZA

Quando il sistema si porta in Normale dalla fase di Accensione, la potenza di combustione aumenterà con un ritardo pari al timer **T18** fino a raggiungere la potenza finale. Una volta raggiunta la potenza desiderata, i successivi cambi di potenza avverranno con un ritardo pari al timer **T17**.

7.6 FUNZIONE MANUTENZIONE 1 SISTEMA

Quando si superano le ore di lavoro impostate tramite il parametro **T66** è segnalata la necessità di contattare l'assistenza per controllare il corretto funzionamento del sistema. Sul display compare la scritta 'Service' e il sistema va in Blocco. Prima di sbloccare il sistema è necessario azzerare i Contatori. Per disabilitare questa funzione impostare **T66=0**; per abilitarla impostare **T66>0**.

7.7 FUNZIONE MANUTENZIONE 2 SISTEMA

Quando si superano le ore di lavoro impostate tramite il parametro **T67** è segnalata la necessità di pulire il sistema. Sul display compare la scritta 'Pulizia' e viene emessa una segnalazione acustica periodica. Per far terminare la segnalazione entrare nel menu "Reset Service".. Per disabilitare la funzione impostare **T67=0**.

7.8 SPEGNIMENTO IN FASE DI ACCENSIONE

Se il sistema viene spento durante la fase di Accensione dal crono interno o dal crono esterno o dal modem, se è stata superata la fase di Preriscaldamento, termina le fasi di Accensione e Stabilizzazione e, solo al raggiungimento della potenza di regime, va in Spegnimento; sul display compare il messaggio "Blocco Accensione".

In modalità Combi 2 se il sistema viene spento (anche con comando manuale) e:

- **PA23 = 0** il Sistema effettua lo spegnimento se temperatura fumi > **Th64** o se **T71** è scaduto. Nel primo caso lo spegnimento è effettuato in modalità Legna, nel secondo in modalità Pellet. Inoltre in questo ultimo caso se temperatura fumi > **Th68** lo spegnimento passa in modalità Legna.
- **PA23 = 1** il sistema allo scadere di **T71** verifica se la temperatura è > **Th64**, se si allora effettua lo spegnimento Legna, altrimenti lo spegnimento pellet. Inoltre in questo ultimo caso se temperatura fumi > **Th68** lo spegnimento passa in modalità Legna.

Nel caso si manifesti qualche errore il sistema va subito in Spegnimento con errore.
Se viene pigiato il tasto **P2** è possibile lo Spegnimento immediato o la riaccensione.

7.9 FUNZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Se il parametro **A40=1** e il funzionamento è a Pellet, il sistema dopo **T84** minuti di lavoro in Normale, Modulazione e Standby-Mantenimento si porta in Recupero Accensione.

7.10 GESTIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE DI RETE

In caso di mancanza di tensione di alimentazione, il sistema memorizza i dati di funzionamento più importanti. Al ritorno della tensione di rete il sistema valuta i dati salvati e in base al valore del parametro **A53** si ha:

- **A53=0**
 - se è mancata tensione per meno di **T88** il sistema torna nello stato in cui si trovava precedentemente
 - se il sistema era in uno stato di On ed è mancata tensione per un tempo compreso tra **T88** e **T89** il sistema, se stava funzionando a Pellet va in Recupero Accensione, se stava funzionando a Legna va in Normale
 - se è mancata tensione per un tempo maggiore di **T89** il sistema va in Blocco con errore **Er15**
- **A53=1**
 - se è mancata tensione per meno di **T88** il sistema torna nello stato in cui si trovava precedentemente
 - se il sistema era in uno stato di On ed è mancata tensione per un tempo maggiore di **T88** il sistema, se stava funzionando a Pellet va in Recupero Accensione, se stava funzionando a Legna va in Normale

7.11 AVANZAMENTO COCLEA A LEGNA

Quando il sistema si trova in funzionamento Legna negli stati Normale e Modulazione è possibile far avanzare la Coclea e scaricare Pellet nel braciere.

Se la temperatura dei fumi è maggiore del termostato **Th13** la Coclea è disattiva per il tempo **T53** e attiva per il tempo **T54**; se una uscita configurabile è impostata come Valvola Sicurezza (**P44** o **P48** o **P36=1**) la Coclea si attiva solo allo scadere del tempo **T40**.

Se la Ventola Comburente era ferma si attiva alla velocità **U12**, altrimenti continua a lavorare alla potenza a cui stava funzionando. Nel caso in cui dovesse terminare il combustibile nel serbatoio la funzione si disattiva.

7.12 PULIZIA PERIODICA BRACIERE

Quando la stufa è a regime, il sistema provvede automaticamente alla procedura di Pulizia Periodica Braciere. A intervalli di tempo pari al Timer **T07** (minuti) la Combustione viene portata alla Potenza di Pulizia Periodica secondo i parametri **C09** e **U09** per la durata del Timer **T08** (secondi).

7.13 GESTIONE USCITE CONFIGURABILI

È possibile configurare le uscite V2 (pin 5-6), Aux2 (pin 19-20-21) e Aux3 (pin 46-47) in base al valore dei rispettivi parametri di gestione (**P44**, **P48** e **P36**).

7.13.1 VALVOLA SICUREZZA

L'uscita è attiva quando la Coclea è abilitata al funzionamento; la Coclea si attiverà solamente allo scadere del timer **T40**. La fase di Preriscaldamento dell'Accensione, la fase Lavoro dello Standby-Mantenimento e l'avanzamento della Coclea a Legna iniziano solo se il timer **T40** è scaduto.

Stato Sistema	Valvola Sicurezza
Check Up, Accensione, Stabilizzazione, Normale, Modulazione, Standby-Mantenimento (fase di lavoro), Sicurezza, Spegnimento (fase Avanzamento Coclea)	On
Altri Stati	Off

7.13.2 MOTORE CARICAMENTO PELLETTA

Quando il Sensore Livello Pellet segnala l'assenza di materiale, si attiva l'uscita per effettuare il caricamento del serbatoio. Se in un tempo **T24** non viene raggiunto il livello pellet impostato, il sistema si porta in Spegnimento e sul display compare il messaggio d'errore **Er18**. Se si riempie il serbatoio manualmente, è possibile resettare l'errore e riaccendere il sistema.

Se al contrario il livello pellet è raggiunto, il caricamento del materiale prosegue per un tempo pari a **T23**.

7.13.3 USCITA TERMOSTATATA

L'uscita è gestita dal termostato **Th56**: sopra tale valore è alimentata.

7.13.4 MOTORE PULIZIA

Il Motore Pulizia è abilitato a funzionare negli Stati di Normale e Modulazione. Quando il tempo di lavoro supera il valore del parametro **T31**, la pulizia si attiva mentre i parametri della combustione non variano. La pulizia viene ripetuta per **P80** volte. Per disabilitare la pulizia impostare **P80=0**. In funzionamento Legna il tempo **T31** è conteggiato anche in Sicurezza e in Spento se la temperatura dei Fumi è maggiore del termostato **Th13**.

La gestione del motore può essere effettuata con un finecorsa o senza:

- gestione con finecorsa (**P74, P75, P76, P73** o **P70** sono impostati a 10)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore e verifica lo stato del finecorsa: quando si apre passa alla Fase 2. Se allo scadere del timer T85 il finecorsa è chiuso il sistema va in Blocco con errore Er26 .
Fase 2	La durata di questa fase è T30 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero Ciclo di Pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	La durata massima di questa fase è T100 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza (il finecorsa si deve essere richiuso). Al termine il sistema passa alla Fase 4. Se alla scadenza di T100 il finecorsa dovesse risultare aperto il sistema va in Blocco con errore Er26 .
Fase 4	Se il numero di cicli di pulizia impostati è maggiore di uno inizia un altro ciclo di pulizia, altrimenti il motore viene disattivato.

Se durante il normale funzionamento il termoregolatore dovesse leggere il finecorsa aperto, il Motore Pulizia viene attivato per tentare di richiudere il contatto; se non dovesse riuscirci, il Sistema va in Blocco con messaggio d'errore **Er26**.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

- gestione senza finecorsa (**P74, P75, P76, P73** e **P70** sono impostati a 0)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore per un tempo pari a T30 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero Ciclo di Pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 2.
Fase 2	La durata di questa fase è T100 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	Se il numero di cicli di pulizia impostati è maggiore di uno inizia un altro ciclo di pulizia, altrimenti il motore viene disattivato.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

7.13.5 VENTOLA COMBURENTE 2

Se si imposta il parametro **P44=5** l'Uscita V2 è configurata come Ventola Comburente 2.

L'uscita è attiva quando la Ventola Comburente 1 è attiva e la sua potenza è la stessa prima Ventola.

7.13.6 VALVOLA ARIA

L'uscita è attiva sia in funzionamento Legna che Pellet quando la Ventola Comburente è attiva o, se il sistema è in funzionamento Legna e **A36=0**, negli stati Normale, Modulazione e fase di Lavoro dello stato Standby-Mantenimento.

7.13.7 SEGNALAZIONE ERRORI

L'uscita è attiva quando il sistema è in Blocco.

7.13.8 MOTORE PULIZIA 2

Il Motore Pulizia 2 è abilitato a funzionare negli Stati di Normale e Modulazione. Quando il tempo di lavoro supera il valore del parametro **T76**, la pulizia si attiva mentre i parametri della combustione non variano. La pulizia viene ripetuta per **P79** volte. Per disabilitare la pulizia impostare **P79=0**. In funzionamento Legna il tempo **T76** è conteggiato anche in Sicurezza e in Spento se la temperatura dei Fumi è maggiore del termostato **Th13**.

La gestione del motore può essere effettuata con un finecorsa o senza:

- gestione con finecorsa (**P74, P75, P76, P73** o **P70** sono impostati a 11)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore e verifica lo stato del finecorsa: quando si apre passa alla Fase 2. Se allo scadere del timer T85 il finecorsa è chiuso il sistema va in Blocco con errore Er27 .
Fase 2	La durata di questa fase è T75 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero Ciclo di Pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	La durata massima di questa fase è T101 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza (il finecorsa si deve essere richiuso). Al termine il sistema passa alla Fase 4. Se alla scadenza di T101 il finecorsa dovesse risultare aperto il sistema va in Blocco con errore Er27 .
Fase 4	Se il numero di cicli di pulizia impostati è maggiore di uno inizia un altro ciclo di pulizia, altrimenti il motore viene disattivato.

Se durante il normale funzionamento il termoregolatore dovesse leggere il finecorsa aperto, il Motore Pulizia 2 viene attivato per tentare di richiudere il contatto; se non dovesse riuscirci, il Sistema va in Blocco con messaggio d'errore **Er27**.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

- gestione senza finecorsa (**P74, P75, P76, P73** e **P70** sono impostati a 0)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore per un tempo pari a T75 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero Ciclo di Pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 2.
Fase 2	La durata di questa fase è T101 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	Se il numero di cicli di pulizia impostati è maggiore di uno inizia un altro ciclo di pulizia, altrimenti il motore viene disattivato.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

7.13.9 COCLEA 2 PAUSA-LAVORO

Se si imposta il parametro **P44=16** l'uscita V2 è configurata come Coclea 2.

Impostando **P81=0** l'uscita è attiva per un tempo incrementato rispetto a quello della Coclea 1 di una percentuale **P72**; il tempo massimo di lavoro è costituito dal Periodo Coclea (**P05**).

Se **P81=1, 2** l'uscita è sempre attiva se la Coclea 1 è attiva.

In Spegnimento e Standby-Spegnimento l'uscita si disattiva solo allo scadere del timer **T27**.

7.13.10 COCLEA 2 SEMPRE ATTIVA

L'uscita è attiva quando la Coclea è abilitata al funzionamento e si disattiva, rispetto alla disattivazione della prima Coclea, solo allo scadere del timer **T27**.

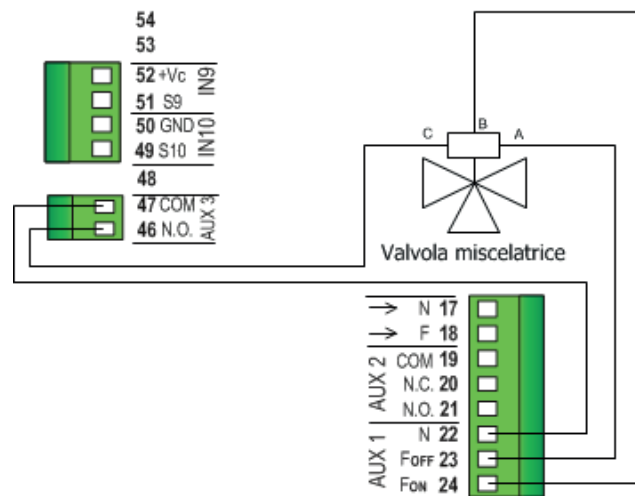
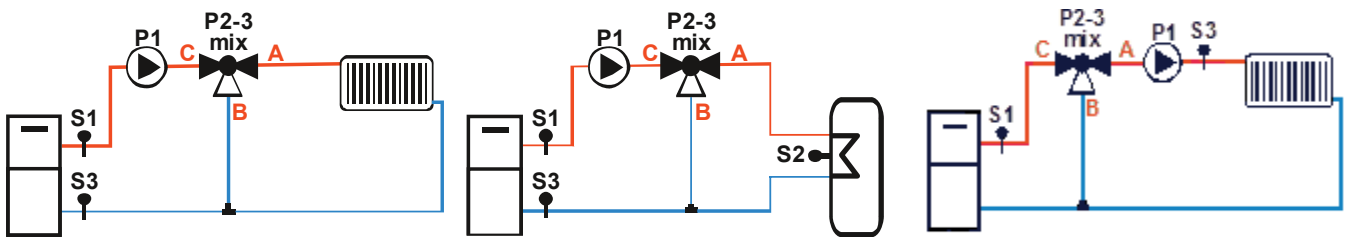
Stato Sistema	Coclea 2
Accensione, Stabilizzazione, Normale, Modulazione, Standby-Mantenimento (fase di lavoro), Sicurezza	On
Altri Stati	Off

7.13.1 VALVOLA ARIA 2

L'uscita è attiva in funzionamento Pellet quando la Ventola Comburente è attiva (tranne in Accensione nelle fasi di Preriscaldamento, Precarico e Fissa).

7.13.12 VALVOLA MISCELATRICE

La Valvola Miscelatrice è disponibile solo se **P26=7, 8, 9**. La gestione prevede l'impiego di due uscite Aux3 e Aux1. I collegamenti elettrici e gli impianti idraulici in cui è attiva sono i seguenti:



Valvola miscelatrice per regolazione Temperatura di Ritorno (**P26 = 7 - 8**)

Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il termostato **Th21** o **Th25** la valvola viene aperta verso A per il doppio del tempo **T82**.

Funzionamento Manuale:

L'utente tramite l'apposito Menu può forzare l'Apertura (verso A) o la Chiusura (verso B) della valvola. L'attivazione avviene per il doppio del tempo **T82**.

Funzionamento Automatico:

L'utente tramite l'apposito Menu può selezionare il funzionamento automatico.

- Se la Pompa è spenta la valvola rimane nello stato attuale e la regolazione è disabilitata
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è minore del Termostato dato da **Th60 – D40**: la valvola viene girata verso B (Chiusura) per il doppio del tempo **T82**
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è minore del Termostato dato da **Th60 – Ih60**: la valvola viene girata verso B (Chiusura) per il tempo **T81** si attende il tempo **T83** e poi si controlla di nuovo la temperatura S3
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è maggiore del Termostato **Th60**: la valvola viene girata verso A (Apertura) per il tempo **T81** si attende il tempo **T83** e poi si controlla di nuovo la temperatura S3
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è compresa tra **Th60** e **Th60 – Ih60**: la valvola rimane nello stato attuale fino a che la temperatura non va oltre una delle due soglie
- Il numero di step disponibili per la regolazione è dato dal rapporto **T82/T81**
- La regolazione termina dopo due volte il numero di step disponibili, in quanto è stata sicuramente raggiunta la completa Chiusura/Apertura della valvola.

Valvola miscelatrice per regolazione Temperatura di Mandata (**P26 = 9**)

Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il termostato **Th21** o **Th25** la valvola viene aperta verso A per il doppio del tempo **T82**.

Funzionamento con Funzione Climatica disattivata:

L'utente tramite l'apposito Menu può settare il Termostato di Mandata **Th70**.

- Se la Pompa è spenta la valvola rimane nello stato attuale e la regolazione è disabilitata
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è minore del Termostato dato da **Th70 – D40**: la valvola viene girata verso A (Apertura) per il doppio del tempo **T82**
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è minore del Termostato dato da **Th70 – Ih70**: la valvola viene girata verso A (Apertura) per il tempo **T81** si attende il tempo **T83** e poi si controlla di nuovo la temperatura S3
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è maggiore del Termostato **Th70**: la valvola viene girata verso B (Chiusura) per il tempo **T81** si attende il tempo **T83** e poi si controlla di nuovo la temperatura S3
- Se la Pompa è attiva e la temperatura S3 è compresa tra **Th70** e **Th70 – Ih70**: la valvola rimane nello stato attuale fino a che la temperatura non va oltre una delle due soglie
- Il numero di step disponibili per la regolazione è dato dal rapporto **T82/T81**
- La regolazione termina dopo due volte il numero di step disponibili, in quanto è stata sicuramente raggiunta la completa Chiusura/Apertura della valvola.

Funzionamento con Funzione Climatica attivata:

Il Termostato di Mandata **Th70** non è più modificabile dall'utente, perché calcolato automaticamente dal Sistema. Il resto del funzionamento è uguale a quello descritto con Funzione Climatica disattivata.

7.13.13 POMPA P3

Questa tipologia di uscita va selezionata solo se l'impianto idraulico prescelto è il 10 (parametro **P26=10**); per ulteriori dettagli vedere il paragrafo 7.17.2.

7.13.14 MOTORE PULIZIA BRACIERE

Il Motore Pulizia Braciere è abilitato a funzionare solo se il sistema è in modalità Pellet e si attiva:

- per il tempo **T86**, in Spegnimento, Recupero Accensione, Standby-Spegnimento (**A27=0**) prima della fase di Pulizia Finale. Le ventole e le coclee sono disattive; la pulizia viene ripetuta per **P50** volte. Per disabilitare la pulizia in queste fasi impostare **P50=0**.
- ciclicamente, per il tempo **TM12**, quando il tempo di lavoro in Normale, Modulazione e Standby-Mantenimento (**A27=1**) supera il valore del parametro **T87**. I parametri della combustione non variano; la pulizia viene ripetuta per **P49** volte. Per disabilitare la pulizia a regime impostare **P49=0**.

Il Motore Pulizia Braciere può essere gestito con una uscita o con due.

Gestione con una uscita

Impostare **P44**, **P48** o **P36** a 25.

La gestione del motore in questo caso può essere effettuata con un finecorsa o senza:

- gestione con finecorsa (impostare **P74**, **P75**, **P76**, **P73** o **P70** a 12)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore e controlla lo stato del finecorsa: quando si apre passa alla Fase 2. Se allo scadere del timer T85 il finecorsa è ancora chiuso il sistema va in Blocco con errore Er25 .
Fase 2	La durata massima di questa fase è T86 o TM12 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero ciclo di pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	La durata massima di questa fase è T99 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza (il finecorsa si deve essere richiuso). Al termine il sistema passa alla Fase 4. Se alla scadenza di T99 il finecorsa dovesse risultare aperto il sistema va in Blocco con errore Er25 .
Fase 4	Se il numero di cicli di pulizia effettuati è minore del numero di cicli impostati, il sistema inizia un altro ciclo di pulizia partendo dalla Fase 1, altrimenti la funzione Pulizia si dichiara conclusa

Se durante il normale funzionamento il termoregolatore dovesse leggere il finecorsa aperto, il Motore Braciere viene attivato per tentare di richiudere il contatto; se non dovesse riuscirci, il Sistema va in Blocco con messaggio d'errore **Er25**.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

- gestione senza finecorsa:

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore per un tempo pari a T86 o TM12 secondi: in questo tempo il motore deve aver concluso il suo spostamento in avanti o l'intero ciclo di pulizia. Al termine il sistema passa alla Fase 2.

Fase 2	La durata di questa fase è T99 secondi: per questo tempo il motore è Spento e deve essersi riposizionato nella posizione di partenza. Al termine il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	Se il numero di cicli di pulizia effettuati è minore del numero di cicli impostati, il sistema inizia un altro ciclo di pulizia partendo dalla Fase 1, altrimenti la funzione Pulizia si dichiara conclusa

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre fermo.

Gestione con due uscite

Impostare **P48** a 33; **P44** o **P36** a 25. Una uscita (V2 o Aux3) gestisce l'attivazione del motore, Aux2 gestisce la direzione.

La gestione del motore in questo caso può essere effettuata solo con finecorsa (impostare **P74**, **P75**, **P76**, **P73** o **P70** a 12)

Fase	Descrizione
Fase 1	Il sistema attiva il motore in modalità AVANTI e controlla lo stato del finecorsa: quando si apre passa alla Fase 2. Se allo scadere del timer T85 il finecorsa è ancora chiuso il sistema va in Blocco con errore Er25 .
Fase 2	La durata massima di questa fase è T86 o TM12 secondi: in questo tempo il motore continua ad essere attivato nella modalità AVANTI. Trascorso il tempo fisso T86 o TM12 , il sistema passa alla Fase 3.
Fase 3	La durata massima di questa Fase è TM11 secondi: in questo tempo il motore viene attivato nella modalità INDIETRO per riposizionarlo nella posizione di riposo: se durante il tempo massimo TM11 il contatto del finecorsa non si chiude, il sistema va in Blocco con errore Er25 . Se il contatto del finecorsa si chiude, il sistema passa alla Fase 4
Fase 4	Se il numero di cicli di pulizia effettuati è minore del numero di cicli impostati, il sistema inizia un altro ciclo di pulizia partendo dalla Fase 1, altrimenti la funzione Pulizia si dichiara conclusa

A metà del ciclo e a fine ciclo (prima di ogni inversione di direzione) il motore rimane spento per un tempo pari a **T103** secondi.

Se durante il normale funzionamento il termoregolatore dovesse leggere il finecorsa aperto, il Motore Braciare viene attivato nella modalità INDIETRO per tentare di richiudere il contatto; se non dovesse riuscirci nel tempo **TM11**, il Sistema va in Blocco con messaggio d'errore **Er25**.

In Spento e Blocco per questioni di sicurezza il motore è sempre non attivato (no AVANTI, no INDIETRO).

7.13.15 BLOCCO COCLEA

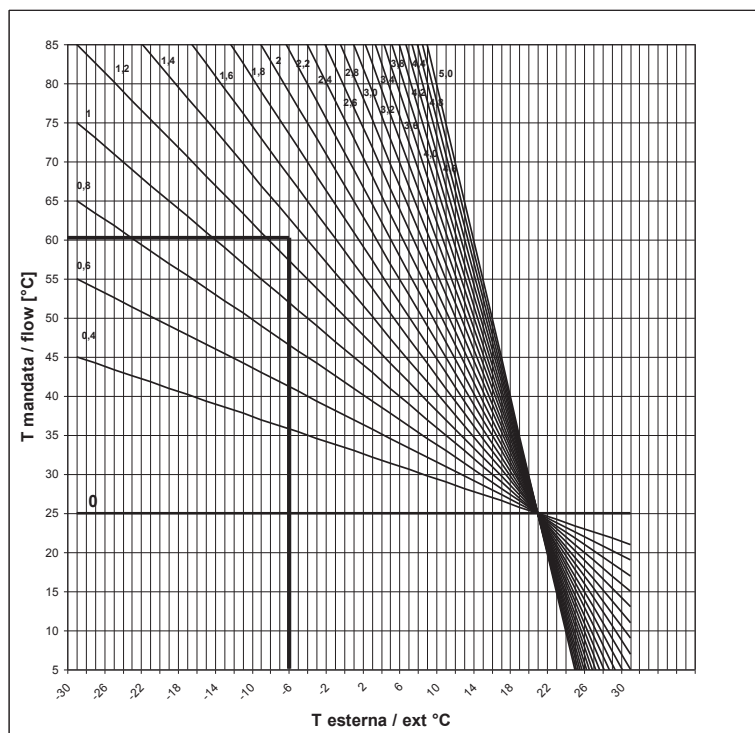
L'uscita (che deve essere a contatti liberi) è utilizzata come contatto di protezione per la Coclea. Va connessa in serie all'alimentazione della Coclea e il contatto è sempre chiuso quando la Coclea viene abilitata al funzionamento e aperto quando non lo è, si apre inoltre in caso di allarmi per encoder non funzionante o non regolante (**Er47** o **Er48**) quando **P81**=1, 2.

7.14 FUNZIONE CLIMATICA

Quando la funzione è attiva (**P74**=7 e modalità Inverno) il funzionamento è il seguente:

- Impianti senza Puffer (**P26**=0, 1, 2, 3, 5, 6, 7)
Il Termostato Caldaia è calcolato automaticamente dal sistema e varia all'interno del range **Th26**÷**Th27**. Il calcolo è basato sulla lettura della temperatura esterna secondo le curve riportate nel grafico sotto. La scelta delle curve è effettuata tramite il parametro **P60** (in base alla latitudine del luogo di installazione del sistema). Nel caso ci sia richiesta di acqua sanitaria, se è stato selezionato un impianto idraulico con Flussostato, il termostato caldaia assume il valore del Termostato **Th21-Ih21** (Funzione Sanitario, vedere par. 7.17.2.2), se è stato selezionato un impianto senza Flussostato il termostato caldaia assume il valore impostato dall'utente.
- Impianti con Puffer (**P26**=4, 8)
Il Termostato Puffer è calcolato automaticamente dal sistema e può variare all'interno del range **Th51**÷**Th52**. Il calcolo è effettuato con gli stessi criteri illustrati sopra.
Il Termostato Caldaia invece è dato dalla somma tra il Termostato Puffer e il delta **D11**.
- Impianti con regolazione della Mandata (**P26**=9)
Il Termostato di Mandata è calcolato automaticamente dal sistema e può variare all'interno del range **Th71**÷**Th72**. Il calcolo è effettuato con gli stessi criteri illustrati sopra. Il Termostato Caldaia invece è quello settabile nel Menu Utente.
- Impianto 10 (**P26**=10)
Funzione non disponibile

Attraverso la funzione Comfort è possibile variare di $\pm 20^{\circ}\text{C}$ il termostato calcolato automaticamente.



7.15 SENSORE ARIA PRIMARIA

Impostando il parametro **P71=1** si intende utilizzare un sensore di aria primaria per regolare la combustione. Il sensore rileva la velocità dell'aria aspirata e, in base a tale lettura, regola la portata del sistema. **È attivo solo in Normale e Modulazione in funzionamento Pellet.**

Per il corretto utilizzo del sensore agire come segue:

1. Accendere il sistema e disabilitare il sensore (**A24=0**). In Normale e Modulazione monitorare la velocità dell'aria di combustione per tutte le potenze utilizzate.
2. Trovati i valori di velocità dell'aria ottimali per ogni potenza del sistema, configurare il sensore impostando:
 - I valori di set del flusso d'aria per ogni potenza (parametri **FL22÷FL30**).
 - Il delta di variazione del flusso d'aria rispetto al valore di set per ogni potenza (parametri **FL52÷FL60**).
 - L'intervallo di tempo ogni quanto eseguire una regolazione della combustione (parametro **T19**, considerando che minore è questo tempo, meno letture vengono effettuate dal sistema).
 - Il tempo di Attesa con sensore fuori dai range minimo o massimo prima di agire su un'altra uscita oppure segnalare la fallita regolazione (parametro **T20**).
 - Il tempo di attesa prima di iniziare la prima regolazione (parametro **T80**).
 - Il tipo di regolazione della combustione che si vuole eseguire (parametro **A24**)
 - La grandezza dello step di regolazione relativo ad ogni uscita (**U60 e C60**)
 - La priorità della regolazione sulle uscite selezionate (funzione attiva solo se è stata selezionata una configurazione di **A24** con due uscite regolabili):
 - Impostando il parametro **A31=0**, il sensore inizia a regolare la prima uscita, passa in caso di bisogno alle successive, ma poi torna sempre sulla prima.
 - Impostando il parametro **A31=1**, il sensore inizia a regolare la prima uscita, passa in caso di bisogno alle successive e rimane sull'ultima regolata.
 - Il funzionamento del sistema in caso di fallita regolazione delle uscite:
 - Impostando il parametro **A25=0**, in caso di fallita regolazione, le uscite selezionate continuano a funzionare con gli ultimi valori calcolati dal sensore.
 - Impostando il parametro **A25=1**, in caso di fallita regolazione, il sensore è inizializzato e riparte per un nuovo tentativo di regolazione.
 - Impostando il parametro **A25=2**, in caso di fallita regolazione, il sensore è disabilitato, le uscite selezionate continuano a funzionare con i parametri di fabbrica e sul display compare la scritta **Er17**.
3. Spegner e riaccendere il sistema con sensore attivato.
Il primo intervento sul sistema per stabilizzare la combustione si avrà dopo un tempo di attesa pari al valore di **T80**. Il sistema legge la velocità del flusso d'aria per il tempo **T19** e verifica se rientra nel

range **FL2X±(FL2X*FL5X)**. Se ciò non si verifica il regolatore modifica i valori impostati per Ventola Comburente e/o Coclea. Le regolazioni agiscono sulle uscite nel seguente modo:

- *Lettura velocità aria minore del range prefissato*
La velocità della Ventola Comburente è incrementata del valore **U60** fino al valore **P30**
La velocità/tempo di on della Coclea è decrementata del valore **C60** fino al valore **P27** se la Coclea è senza inverter o 0 se con inverter
- *Lettura velocità aria maggiore del range prefissato*
La velocità della Ventola Comburente è decrementata del valore **U60** fino al valore **P14**
La velocità/tempo di on della Coclea è incrementata del valore **C60** fino al valore **P05** se la Coclea è senza inverter o 100 se con inverter

Il funzionamento del Regolatore può essere suddiviso in due modalità:

- *Regolazione di una sola uscita (A24=1 o 3)*
Il regolatore modifica il valore impostato di una sola uscita e se riesce a farla rimanere nei limiti prestabiliti il sistema funziona correttamente. Se invece si arriva al valore minimo o massimo per l'uscita regolata senza rientrare nei limiti di velocità aria, il sistema attende un tempo pari a **T20** dopo di che, se **A25=0** il regolatore continua con i dati correnti, se **A25=1** si resetta e riparte dal principio, se **A25=2** va in errore, si disabilita ed è visualizzato il messaggio **Er17**.
- *Regolazione di due uscite (A24=2 o 4)*
Il regolatore modifica il valore dell'uscita primaria e se riesce a farla rimanere nei limiti prestabiliti non regola la seconda uscita. Se invece il flusso d'aria non rientra nei limiti prestabiliti e i valori dell'uscita primaria giungono al valore minimo o massimo, il sistema attende il tempo **T20** dopo di che passa a regolare la seconda uscita. Se anche la regolazione di quest'ultima arriva al suo valore minimo o massimo senza che il flusso d'aria rientri nei limiti prestabiliti, dopo il tempo **T20**, se **A25=0** il regolatore continua con i dati correnti, se **A25=1** si resetta e riparte dal principio, se **A25=2** va in errore, si disabilita ed è visualizzato il messaggio visualizzato **Er17**.

4. Se la regolazione è momentaneamente interrotta da eventi casuali che forzosamente vanno a modificare la combustione, come ad esempio la pulizia periodica, al ripartire della regolazione il sistema attenderà un tempo pari a **T80** prima del primo intervento.
5. Se sulla tastiera compare il messaggio **Er39** il dispositivo è danneggiato; la regolazione viene disabilitata e le uscite Coclea e Ventola funzioneranno con i parametri di fabbrica.
6. Se sulla tastiera compare il messaggio **Er42** è stato superato il flusso massimo impostato (**FL40**): il sistema va in Blocco.
7. Se il sensore è abilitato al funzionamento e il tempo **T01** non è impostato a zero, se il flusso rilevato alla fine del Check Up è minore di **FL20** il sistema va in Spegnimento con messaggio d'errore **Er41**.

NOTA: se con la taratura si modificano i valori impostati di Coclea e Ventola, il sistema considererà i nuovi valori ottenuti come valori di partenza per la gestione della combustione. I valori di ogni potenza ottenuti dalla regolazione sono memorizzati dal sistema e riutilizzati come valori di partenza per le successive regolazioni. Tali valori sono azzerati (e il sistema ripartirà dal valore dei parametri impostati dal costruttore) se è modificata la ricetta di combustione o il valore del parametro **A24** o in caso di mancanza di alimentazione di rete.

7.16 SENSORE DEPRESSIONE

Impostando il parametro **P71=2** si intende utilizzare un sensore di depressione per mantenere la pressione differenziale all'interno di una fascia programmabile. **Il sensore agisce solo sull'uscita V2 se P44=5, sia in funzionamento Legna che Pellet.** Per il corretto utilizzo del sensore agire come segue:

1. Accendere il sistema e disabilitare il sensore (**A30=0**). Monitorare per tutti gli stati la velocità della ventola e la depressione per tutte le potenze utilizzate.
2. Trovati i valori ottimali per ogni potenza, configurare il sensore impostando:
 - I valori di velocità minimi e massimi della ventola, il setpoint di depressione e il delta di depressione.
 - L'intervallo di tempo ogni quanto eseguire una regolazione (parametro **T77**).
 - Il tempo di attesa prima di iniziare la prima regolazione (parametro **T78**).
 - La grandezza dello step di regolazione.
3. Spegner e riaccendere il sistema con sensore attivato (**A30=1**).
Si vuole che la Ventola 2 lavori cercando di mantenere la pressione differenziale entro una fascia programmabile, il cui valore sia pari a **Setpoint Depressione (PR0X)±Delta Depressione(PR2X)** per la potenza in uso. Il valore minimo della fascia di pressione è definito da **Setpoint Depressione-**

Delta Depressione, mentre il valore massimo è dato dalla somma di **Setpoint Depressione+Delta Depressione**. Ad ogni cambio di stato il sistema attende il tempo **T78** per far sì che la pressione si porti nel range prefissato, e poi, nel caso in cui la pressione sia oltre i range, inizia la regolazione della ventola.

Se la pressione rientra nei range, la Ventola continua alla velocità corrente. Se la pressione è minore del valore **PROX-PR2X** la velocità della Ventola aumenta di un valore pari al parametro **F60** e poi, allo scadere del tempo **T77**, se la misura è nei range viene lasciata la velocità corrente, altrimenti si esegue un'altra regolazione.

Se la pressione è maggiore del valore **PROX+PR2X** la velocità della Ventola diminuisce di un valore pari al parametro **F60** e poi, allo scadere del tempo **T77**, se la misura è nei range viene lasciata la velocità corrente, altrimenti si esegue un'altra regolazione.

Se la velocità della Ventola 2 arriva al minimo o al massimo impostato, rimane a questi valori non potendo andare oltre. Se la pressione è minore del parametro **PR70** o maggiore del parametro **PR90** per un tempo superiore a **T79** il sistema va in Blocco con messaggio d'allarme **Er34** o **Er35**.

7.17 FUNZIONALITÀ IDRO - AIR

Se **P42=0** il sistema è Idro con riscaldamento dell'acqua; se **P42=1** il sistema è Air con riscaldamento dell'aria.

7.17.1 VENTOLA SCAMBIATORE AD ARIA

Se **P42=1** ai morsetti 7-8 va collegato un ventilatore, funzionante in modalità on/off, che si attiva se la temperatura rilevata dalla sonda Caldaia è maggiore del Termostato **Th19**. Per ragioni di sicurezza, se era stata bloccata dal termostato Ambiente o da un dispositivo esterno, si riattiva in caso di temperatura maggiore del Termostato **Th25**.

7.17.2 GESTIONE IMPIANTO IDRAULICO

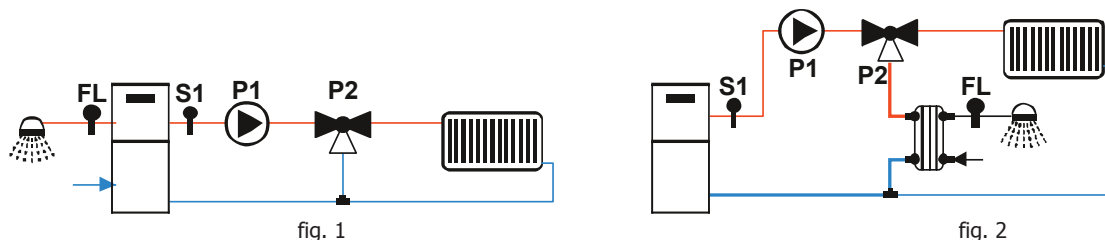
Se **P42=0**, impostando opportunamente il parametro **P26**, è possibile scegliere la configurazione dell'impianto idraulico considerata più idonea.

Contatto Sicurezza Alta Tensione 1:

se il contatto si apre il sistema attiva la pompa adibita allo smaltimento della sovratemperatura dell'acqua in caldaia

CONFIGURAZIONE 0

Impostando il parametro **P26 = 0** si sceglie la configurazione mostrata in fig.1 e in fig.2.



Collegamenti Elettrici:	P1 =Pompa Impianto Pin: 7 - 8	P2 = Valvola Sanitario Pin: 22 - 24	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	FL = Flussostato
-------------------------	---	---	--	-------------------------

Se **A41=1** e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se non c'è richiesta di acqua sanitaria e se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa si attiva sopra al Termostato **Th20**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva

Ricircolo

Quando c'è richiesta di acqua sanitaria e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th19** o la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th20** la Valvola è attiva.

Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** la Valvola commuta verso l'impianto.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Temperatura acqua	Flussostato	Modalità	Funzionamento	Valvola P2	Pompa P1
T < 5°C				impianto (OFF)	ON
5°C ≤ T < 30°C				impianto (OFF)	OFF
30°C ≤ T < 40°C				ricircolo (ON)	ON

40°C ≤ T < 70°C	aperto	Inverno	Pellet	impianto (OFF)	ON
		Estate	Pellet	ricircolo (ON)	OFF
	chiuso	Legna	impianto (OFF)	ON	
T ≥ 70°C				ricircolo (ON)	ON
				impianto (OFF)	ON

CONFIGURAZIONE 1

Impostando il parametro **P26** = 1 si sceglie la configurazione mostrata in fig.3 o in fig. 4.

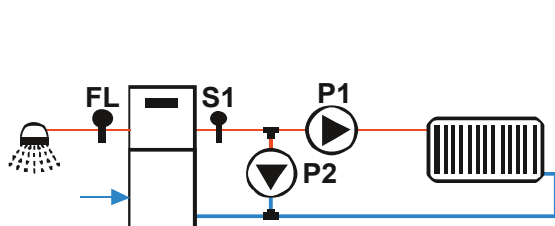


fig. 3

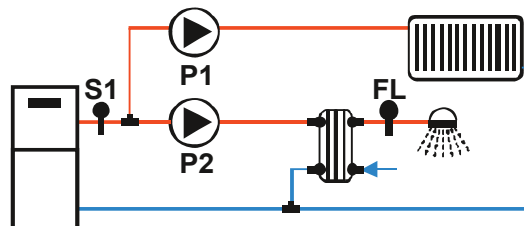


fig. 4

<i>Collegamenti Elettrici:</i>	P1 =Pompa Impianto Pin: 7 - 8	P2 =Pompa Sanitario Pin: 22 - 24	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	FL = Flussostato
--------------------------------	---	--	--	-------------------------

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa P1 si attiva sopra al Termostato Attivazione Pompa **Th19** e quando c'è richiesta di acqua sanitaria è bloccata. Per evitare il congelamento, la Pompa P1 si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa P1 è sempre attiva.

Sen non si vuole bloccare la pompa P1 per richiesta di acqua Sanitaria, impostare **A54** = 1.

Ricircolo

Quando c'è richiesta di acqua sanitaria e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th19** o la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th20** la Pompa P2 è attiva.

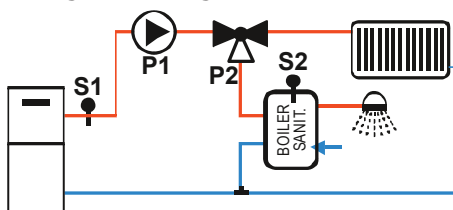
Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** la Pompa P2 è disattivata.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Temperatura acqua	Flussostato	Modalità	Funzionamento	Pompa P2	Pompa P1
T < 5°C				OFF	ON
5°C ≤ T < 30°C				OFF	OFF
30°C ≤ T < 40°C				ON	OFF
40°C ≤ T < 70°C	aperto	Inverno	Pellet	OFF	ON
		Estate	Pellet		OFF
	chiuso	Legna	ON	OFF	
T ≥ 70°C				OFF	ON

CONFIGURAZIONE 2

Impostando il parametro **P26** = 2 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



<i>Collegamenti Elettrici:</i>	P1 = Pompa Pin: 7 - 8	P2 =Valvola Sanitario Pin: 22 - 23 - 24	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S2 = Sonda Boiler Pin: 34 - 35
--------------------------------	---------------------------------	---	--	--

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se non c'è richiesta di acqua sanitaria e se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa P1 si attiva se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th20** e la temperatura dell'acqua nel boiler non supera il valore del Termostato Boiler **Th58** e la differenza tra la temperatura letta dalla sonda S1 e dalla sonda S2 è maggiore del termostato **Th57**. La Pompa è attiva anche se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th19**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore di **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva.

Sanitario

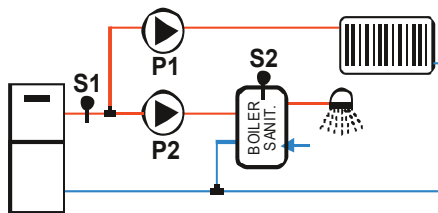
La Valvola è girata verso il boiler sanitario se la temperatura dell'acqua nel boiler non supera il valore del Termostato **Th58** e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del Termostato **Th20**. Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore di **Th21** la Valvola commuta verso l'impianto.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 65 °C, **Th20** = 50 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C, **Th58** = 55 °C

Temp. sonda S1	Temp. sonda S2	Modalità	Funzionamento	Diff.	Valvola P2	Pompa P1	
T < 5°C					impianto (OFF)	ON	
5°C ≤ T < 50°C					impianto (OFF)	OFF	
50°C ≤ T < 65°C	T < 55°C			< 5°C	impianto (OFF)	OFF	
				≥ 5°C	ricircolo (ON)	ON	
	T > 55°C			< 5°C	impianto (OFF)	OFF	
		Inverno Estate		≥ 5°C	impianto (OFF) ricircolo (ON)	OFF ON	
65°C ≤ T < 70°C	T < 55°C			< 5°C	impianto (OFF)	OFF	
				≥ 5°C	ricircolo (ON)	ON	
	T > 55°C		Legna			impianto (OFF)	ON
		Inverno	Pellet			impianto (OFF)	ON
		Estate	Pellet	< 5°C		ricircolo (ON)	OFF
		Estate	Pellet	≥ 5°C		ricircolo (ON)	ON
T ≥ 70°C					impianto (OFF)	ON	

CONFIGURAZIONE 3

Impostando il parametro **P26** = 3 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



<i>Collegamenti Elettrici:</i>	P1 =Pompa Impianto Pin: 7 - 8	P2 =Pompa Sanitario Pin: 22 - 24	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S2 = Sonda Boiler Pin: 34 - 35
--------------------------------	---	--	--	--

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa P1 si attiva sopra al Termostato **Th19** se la differenza tra la temperatura letta dalla sonda S1 e dalla sonda S2 è minore del termostato **Th57** o l'acqua del boiler ha raggiunto la temperatura desiderata (Termostato Boiler **Th58**). Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18** o se supera il valore del termostato **Th21**.

Se non si vuole bloccare la pompa P1 per richiesta di acqua Sanitaria, impostare **A54** = 1.

Sanitario

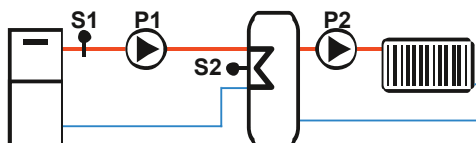
La Pompa P2 deve riscaldare l'acqua presente all'interno del boiler sanitario. Sarà attiva solo se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th20** e la differenza tra la temperatura letta dalla sonda S1 e dalla sonda S2 è maggiore del termostato **Th57**. Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th21** la Pompa P2 viene disattivata.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 65 °C, **Th20** = 50 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C, **Th58** = 55 °C

Temp. sonda S1	Temp. sonda S2	Modalità	Funzionamento	Diff.	Pompa P2	Pompa P1
T < 5°C					OFF	ON
5°C ≤ T < 50°C					OFF	OFF
50°C ≤ T < 65°C	T < 55°C			< 5°C	OFF	OFF
				≥ 5°C	ON	OFF
	T > 55°C			< 5°C	OFF	OFF
		Inverno		≥ 5°C	OFF	OFF
		Estate		≥ 5°C	ON	OFF
65°C ≤ T < 70°C	T < 55°C			< 5°C	OFF	OFF
				≥ 5°C	ON	OFF
		Legna			OFF	ON
	Inverno	Pellet			OFF	ON
	Estate	Pellet	< 5°C	OFF	OFF	
	Estate	Pellet	≥ 5°C	ON	OFF	
T ≥ 70°C					OFF	ON

CONFIGURAZIONE 4

Impostando il parametro **P26** = 4 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1=Pompa Pin: 7 - 8	P2=Pompa impianto Pin: 22 - 24	S1=Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S2= Sonda Puffer Pin: 34 - 35
-------------------------	------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Se la temperatura in caldaia è maggiore del termostato **Th19**, il sistema riscalda l'acqua del Puffer se c'è differenziale tra le due sonde (temperatura in caldaia meno temperatura nel Puffer maggiore del termostato differenziale **Th57**). Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th21** la Pompa P1 viene attivata. La Pompa P2 si attiva sopra al termostato **Th59**.

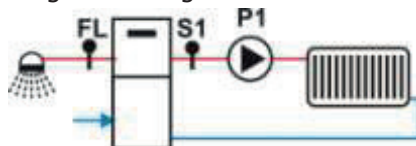
Esempio: **Th18** = 5, **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C **Th59** = 50 °C

Temperatura sonda S1	Differenziale	Pompa P1
T < 5°C		ON
T < 40°C		OFF
T ≥ 40°C	< 5°C	OFF
	≥ 5°C	ON
T ≥ 70°C		ON

Temperatura sonda S2	Modalità	Funzionamento	Pompa P2
T < 50°C			OFF
T ≥ 50°C	Inverno		ON
	Estate	Legna	ON
	Estate	Pellet	OFF

CONFIGURAZIONE 5

Impostando il parametro **P26** = 5 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1=Pompa Pin: 7 - 8	S1=Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	FL= Flussostato
-------------------------	------------------------	----------------------------------	-----------------

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa si attiva sopra al Termostato Attivazione Pompa **Th19**.

Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva.

Sanitario

Quando c'è richiesta di acqua sanitaria il sistema blocca la Pompa.

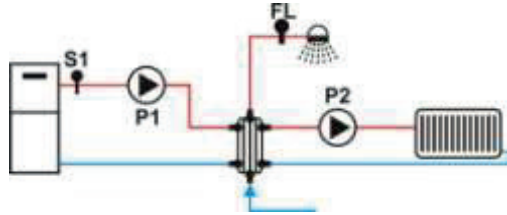
L'uscita Aux 1 si attiva se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th56**.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C

Temperatura acqua	Modalità	Flussostato	Pompa
T < 5°C			ON
5°C < T < 40°C			OFF
40°C < T < 70°C	Estate		OFF
	Inverno	chiuso	OFF
	Inverno	aperto	ON
T > 70°C			ON

CONFIGURAZIONE 6

Impostando il parametro **P26** = 6 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1 =Pompa caldaia Pin: 7 - 8	P2 =Pompa Impianto Pin: 22 - 24	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	FL = Flussostato
-------------------------	--	---	--	-------------------------

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P2 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

La Pompa P2 si attiva sopra al Termostato **Th19** se non c'è richiesta di acqua sanitaria. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa P2 si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18** o se sale sopra al valore del termostato **Th21**.

Sanitario

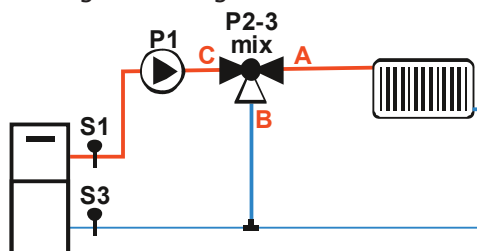
La Pompa P1 si attiva sopra al termostato **Th20**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa P2 si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**.

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Temp. sonda S1	Flussostato	Modalità	Funzionamento	Pompa P1	Pompa P2
T < 5°C				ON	ON
5°C ≤ T < 30°C				OFF	OFF
30°C ≤ T < 40°C				ON	OFF
40°C ≤ T < 70°C	chiuso			ON	OFF
		Inverno		ON	ON
	aperto	Estate	Legna	ON	OFF
		Estate	Pellet	ON	OFF
T ≥ 70°C				ON	ON

CONFIGURAZIONE 7

Impostando il parametro **P26** = 7 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1 =Pompa Pin: 7 - 8	P2-3 =Valvola Miscelatrice Pin: 46 - 47	S1 =Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S3 =Sonda Ritorno Caldaia Pin: 29 - 30
-------------------------	--------------------------------	---	--	--

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

Questo impianto gestisce la Valvola Miscelatrice per la regolazione della temperatura di Ritorno (vedi paragrafo 7.13.12).

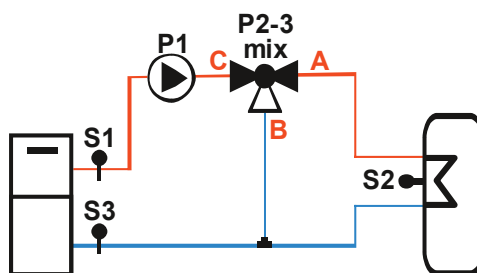
La Pompa si attiva sopra al Termostato **Th19**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C

Temperatura acqua	Pompa P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$	ON
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 40^{\circ}\text{C}$	OFF
$40^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	ON
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	ON

CONFIGURAZIONE 8

Impostando il parametro **P26** = 8 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1=Pompa Pin: 7 - 8	P2-3=Valvola Miscelatrice Pin: 46 - 47	S1=Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S2=Sonda Puffer Pin: 34 - 35	S3=Sonda Ritorno Caldaia Pin: 29 - 30
-------------------------	------------------------	---	----------------------------------	---------------------------------	--

Questo impianto gestisce la Valvola Miscelatrice per la regolazione della temperatura di Ritorno (vedi paragrafo 7.13.12).

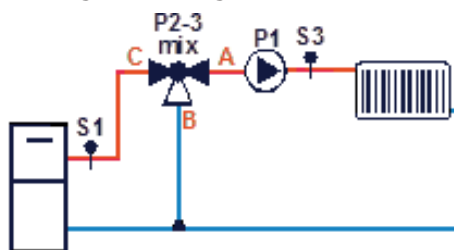
Se la temperatura in caldaia è maggiore del termostato Attivazione Pompa **Th19**, il sistema riscalda l'acqua del Puffer se c'è differenziale tra le due sonde (temperatura in caldaia meno temperatura nel Puffer maggiore del termostato differenziale **Th57**). Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th21** la Pompa P1 viene attivata.

Esempio: **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C

Temperatura sonda S1	Differenziale	Pompa P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$		ON
$T < 40^{\circ}\text{C}$		OFF
$T \geq 40^{\circ}\text{C}$	$< 5^{\circ}\text{C}$	OFF
	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	ON
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$		ON

CONFIGURAZIONE 9

Impostando il parametro **P26** = 9 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P1=Pompa Pin: 7 - 8	P2-3=Valvola Miscelatrice Pin: 46 - 47	S1=Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S3=Sonda Mandata Caldaia Pin: 29 - 30
-------------------------	------------------------	---	----------------------------------	--

Se **A41**=1 e il sistema è in stato Spento, la Pompa P1 è spenta se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore del termostato **Th18** e minore del termostato **Th21**.

Riscaldamento

Questo impianto gestisce la Valvola Miscelatrice per la regolazione della temperatura di Mandata (vedi paragrafo 7.13.12).

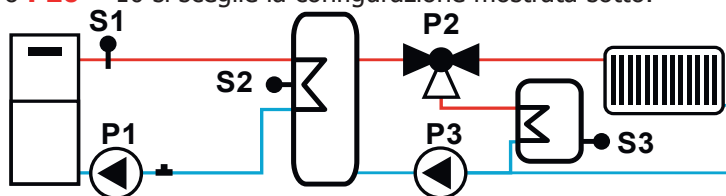
La Pompa si attiva sopra al Termostato **Th19**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva

Esempio: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C

Temperatura acqua	Pompa P1
T < 5°C	ON
5°C ≤ T < 40°C	OFF
40°C ≤ T < 70°C	ON
T ≥ 70°C	ON

CONFIGURAZIONE 10

Impostando il parametro **P26** = 10 si sceglie la configurazione mostrata sotto.



Collegamenti Elettrici:	P3=Pompa Impianto	P2= Valvola Pin: 22 - 24	P1=Pompa Ricircolo Pin: 7 - 8	S1=Sonda Caldaia Pin: 31 - 32	S2=Sonda Puffer Pin: 34 - 35	S3=Sonda ACS Pin: 29 - 30
-------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------------

Antigelo

Per evitare il congelamento dell'acqua, se la temperatura dell'acqua scende al di sotto del termostato **Th18**, le pompe P1 e P3 si attivano e la valvola P2 commuta verso l'impianto.

Regime

Il sistema riscalda l'acqua del puffer se la temperatura in caldaia è maggiore del termostato **Th19** e se c'è differenziale tra la sonda caldaia e la sonda puffer (temperatura acqua in caldaia meno temperatura acqua nel puffer maggiore del termostato differenziale **Th57**).

Il sistema riscalda l'acqua del boiler sanitario se il termostato del boiler sanitario (**Th79**) non è raggiunto e se c'è differenziale tra la sonda puffer e la sonda boiler (temperatura acqua nel puffer meno temperatura acqua nel boiler maggiore del termostato differenziale **Th81**).

Una volta raggiunto il termostato del boiler sanitario (**Th79**), se il termostato ambiente non è raggiunto e la temperatura dell'acqua nel puffer è maggiore del termostato **Th59**, il sistema provvede al riscaldamento della casa.

Sovratemperatura

Se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore dei termostati **Th21** o **Th25** per ragioni di sicurezza la pompa P1 è attiva.

Se la temperatura dell'acqua del puffer supera il valore del termostato **Th78** la pompa P3 è attiva e la valvola P2 commuta verso il boiler sanitario.

Se la temperatura dell'acqua del boiler sanitario supera il valore del termostato **Th80** la valvola P2 commuta verso l'impianto.

Esempio: **Th18**=5°C, **Th19**=40°C, **Th21**=75°C, **Th57**=5°C, **Th58**=60°C, **Th78**=70°C, **Th79**=55, **Th80**=65°C, **Th81**=5°C, **Th59**=50°C

Antigelo							
T. sonda S1	T. sonda S2	T. sonda S3	Diff.	Diff. 2	Pompa P3	Pompa P1	Valvola P2
T < 5°C	-	-	-	-	ON	ON	imp. (OFF)
Regime							
T. sonda S1	T. sonda S2	T. sonda S3	Diff.	Diff. 2	Pompa P3	Pompa P1	Valvola P2
T < 40°C	-	-	-	-	OFF	OFF	imp. (OFF)
T ≥ 40°C	-	-	>5°C	≤5°C	OFF	ON	imp. (OFF)
T ≥ 40°C	-	T < 55°C -	>5°C	>5°C	ON	ON	ric. (ON)
T ≥ 40°C	T < 50	T ≥ 55°C -	>5°C	>5°C	OFF	ON	imp. (OFF)
T ≥ 40°C	T ≥ 50	T ≥ 55°C -	>5°C	>5°C	ON	ON	imp. (OFF)
Sovratemperatura acqua							
T. sonda S1	T. sonda S2	T. sonda S3	Diff.	Diff. 2	Pompa P3	Pompa P1	Valvola P2
T ≥ 75°C	T < 70°C	T < 65°C	-	-	OFF	ON	ric. (ON)
T < 75°C	T ≥ 70°C	T < 65°C	-	-	ON	OFF	ric. (ON)
T < 75°C	T < 70°C	T ≥ 65°C	-	-	ON	OFF	imp. (OFF)
T ≥ 75°C	T ≥ 70°C	T ≥ 65°C	-	-	ON	ON	imp. (OFF)

7.17.2.1. ANTIBLOCCO POMPA E VALVOLA

Se la Pompa rimane disattiva per un tempo **T42** la Pompa viene attivata per il tempo **T41**. Se la Valvola rimane disattiva per un tempo **T42**, viene attivata per il tempo **T46**.

7.17.2.2. FUNZIONE SANITARIO

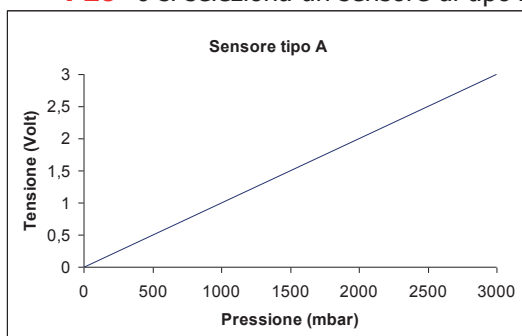
Negli impianti idraulici in cui è presente il Flussostato, se c'è richiesta di acqua sanitaria si attiva la Funzione Sanitario il Termostato Caldaia diventa pari al valore del Termostato **Th21 - Ih21** e la combustione è regolata su tale valore. Quando non c'è più richiesta la Funzione Sanitario termina allo scadere del tempo **T68**. Questa funzione risulta disabilitata durante le fasi di accensione della Legna con il Pellet in Modalità Combi2 (**P11** = 4).

Se il parametro **A60**=1 tale funzione è disponibile anche per gli impianti 2 e 3.

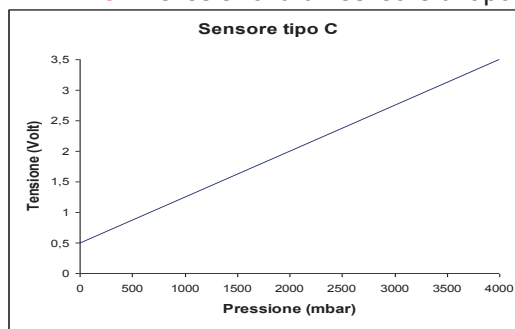
7.17.2.3. SELEZIONE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA

Impostando opportunamente il parametro **P20** è possibile selezionare il tipo di Sensore di Pressione da utilizzare. Se:

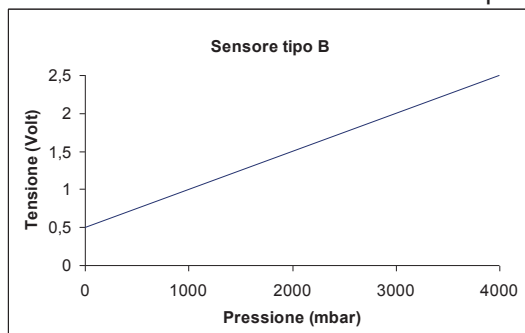
- **P20**=0 si seleziona un sensore di tipo A



- **P20**=2 si seleziona un sensore di tipo C



- **P20**=1 si seleziona un sensore di tipo B



8 PARAMETRIZZAZIONE MENU SISTEMA

Alcuni parametri sono differenziati per ricetta di combustione. Qualora si rendesse necessario un cambiamento dei parametri, effettuandolo da tastiera, occorre:

1. Scegliere la ricetta (dal menù Gestione Combustione) ;
2. Accedere al Menù Sistema

Tale procedura non è necessaria qualora si utilizza il collegamento da PC con il software System Evolution.

8.1 MENU COCLEA

Nel caso di versione con Encoder (parametro **P81**=1, 2) i valori sono espressi in RPM, nel caso di versione senza encoder (**P81**=0) in secondi.

La regolazione dei tempi di Coclea On è impostabile con step di 0.1 secondi, la velocità con step di 10 RPM. I valori impostati e/o calcolati sono delimitati automaticamente entro i limiti **P05** e **P27**.

Il Menu è visibile solo in funzionamento Pellet e sono differenti per ricetta di combustione.

Codice	Descrizione (per Biomassa)	Descrizione (per Legna)	Min	Max	Unità
C01	Potenza di Accensione	-----	0/ P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C02	Potenza di Stabilizzazione	-----	0/ P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C03	Potenza 1	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C04	Potenza 2	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C05	Potenza 3	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C06	Potenza 4	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C07	Potenza 5	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C08	Potenza 6	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C09	Potenza Pulizia Periodica	-----	0/ P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C10	Potenza Seconda Accensione	-----	0/ P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C11	Potenza di Modulazione	-----	P27	3000	[RPM]
				60	[s]
C12	Potenza di Standby	-----	0/ P27	3000	[RPM]
				60	[s]
P05	Tempo Totale Periodo Coclea	-----	4	60	[s]
	Velocità massima Coclea	-----	200	3000	[RPM]
P27	Tempo minimo di Coclea ON	-----	0	60	[s]
	Velocità minima Coclea	-----	200	3000	[RPM]
P35	Numero impulsi per giro	-----	1	4	[nr]

8.2 MENU VENTOLA FUMI

Consente l'impostazione dei valori della Ventola Fumi. I valori sono riferiti alla Ricetta di Combustione corrente: nel caso di versione Encoder (parametro **P25**=1) i valori sono riportati in giri/minuto, nel caso di versione senza encoder (**P25**=0) in Volt. I valori impostati e/o calcolati vengono delimitati automaticamente entro i limiti **P14** e **P30**. **Se un valore è impostato a zero non è portato al valore P14.**

Il Menu ha i parametri differenziati per ricetta di combustione.

Codice	Descrizione (per Biomassa)	Descrizione (per Legna)	Min	Max	Unità
U01	Potenza di Accensione	-----	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U02	Potenza di Stabilizzazione	-----	P14	P30	[V]

			P14	P30	[RPM]
U03	Potenza 1	Potenza 1	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U04	Potenza 2	Potenza 2	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U05	Potenza 3	Potenza 3	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U06	Potenza 4	Potenza 4	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U07	Potenza 5	Potenza 5	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U08	Potenza 6	Potenza 6	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U09	Potenza Pulizia Periodica	-----	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U10	Potenza Seconda Accensione	-----	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U11	Potenza di Modulazione	Potenza di Modulazione	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
U12	Potenza di Standby	Potenza di Standby	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
P23	Potenza di Spegnimento	-----	P14	P30	[V]
			P14	P30	[RPM]
P14	Velocità Minima Ventilatore Combustione	-----	0	230	[V]
			0	2800	[RPM]
P30	Velocità Massima Ventilatore Combustione	-----	0	230	[V]
			0	2800	[RPM]
P29	Numero impulsi per giro	-----	1	15	[nr]

8.3 MENU VENTOLA FUMI 2

<i>Codice</i>	<i>Descrizione (per Biomassa)</i>	<i>Descrizione (per Legna)</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Unità</i>
F01	Potenza di Accensione	-----	0	230	[V]
F02	Potenza di Stabilizzazione	-----	0	230	[V]
F03	Potenza 1	Potenza 1	0	230	[V]
F04	Potenza 2	Potenza 2	0	230	[V]
F05	Potenza 3	Potenza 3	0	230	[V]
F06	Potenza 4	Potenza 4	0	230	[V]
F07	Potenza 5	Potenza 5	0	230	[V]
F08	Potenza 6	Potenza 6	0	230	[V]
F09	Potenza Pulizia Periodica	-----	0	230	[V]
F10	Potenza Seconda Accensione	-----	0	230	[V]
F11	Potenza di Modulazione	Potenza di Modulazione	0	230	[V]
F12	Potenza di Standby	Potenza di Standby	0	230	[V]
F13	Potenza di Spegnimento	-----	0	230	[V]

8.4 MENU TERMOSTATI

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Sonda</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Unità</i>
L00	Termostato luce per sistema spento in modalità pellet	Fotoresist.	0	100	[nr]
IL00	Isteresi Termostato L00	Fotoresist	0	10	[nr]
L01	Termostato luce per bypass accensione in modalità pellet	Fotoresist.	0	100	[nr]
IL01	Isteresi Termostato L01	Fotoresist	0	10	[nr]
Th01	Termostato Stufa spenta	Fumi	5	900	[°C]
Th02	Termostato disattivazione Candeletta	Fumi	5	900	[°C]
Th03	Termostato di Pre-Spegnimento per mancanza fiamma	Fumi	5	900	[°C]
Th06	Termostato Passaggio in Stabilizzazione da fase Variabile	Fumi	5	900	[°C]
Th07*	Modulazione Fumi	Fumi	5	900	[°C]

Th08*	Sicurezza Fumi	Fumi	5	900	[°C]
Th09	Termostato Bypass Accensione	Fumi	5	900	[°C]
Th13	Termostato Stufa spenta a Legna	Fumi	5	900	[°C]
Th18	Termostato Antigelo	Caldaia	5	10	[°C]
Th19	Termostato attivazione Pompa	Caldaia	20	110	[°C]
Ih19	Isteresi Termostato Pompa	Caldaia	1	20	[°C]
Th20	Termostato Sanitario 1	Caldaia	20	110	[°C]
Th21	Termostato Sanitario 2	Caldaia	20	110	[°C]
Ih21	Isteresi Termostato Sanitario 2	Caldaia	1	20	[°C]
Ih24	Isteresi Termostato Caldaia	Caldaia	1	20	[°C]
Th25	Termostato Sicurezza caldaia	Caldaia	20	110	[°C]
Th26	Range minimo Termostato Caldaia	Caldaia	20	110	[°C]
Th27	Range massimo Termostato Caldaia	Caldaia	20	110	[°C]
Th28*	Controllo Temperatura Fumi in Standby (a Legna non è usato)	Fumi	5	900	[°C]
Th51	Termostato Minimo Sonda Puffer	Puffer	20	110	[°C]
Th52	Termostato Massimo Sonda Puffer	Puffer	20	110	[°C]
Th56	Termostato controllo uscite Aux2, Aux 3 e V2 (se P48 =3 o P44 =3 o P36 =3)	Caldaia	20	110	[°C]
Th57	Differenziale Sonda Caldaia – Sonda Boiler	Diff.	1	30	[°C]
Ih57	Isteresi Termostato Differenziale	Diff.	1	5	[°C]
Ih58	Isteresi Termostato Boiler	Puffer	1	20	[°C]
Th59	Termostato attivazione Pompa impianto (solo se P26 =4, 10)	Puffer	20	110	[°C]
Ih59	Isteresi Termostato attivazione Pompa P2 (solo se P26 =4, 10)	Puffer	1	20	[°C]
Th60	Termostato Sonda Caldaia Ritorno (solo se P26 =7, 8)	Caldaia Rit.	20	110	[°C]
Ih60	Isteresi Termostato Sonda Caldaia Ritorno (solo se P26 =7, 8)	Caldaia Rit.	1	20	[°C]
Th63	Termostato Stufa Accesa in Modalità Combinato 2	Fumi	5	900	[°C]
Th64	Termostato Legna Accesa in Modalità Combinato 2	Fumi	5	900	[°C]
Th66	Bypass Accensione Variabile in Modalità Combinato 2	Fumi	5	900	[°C]
Th68	Passaggio da Pellet a Legna in Modalità Combinato 2	Fumi	5	900	[°C]
Th69	Termostato Bypass Accensione in Modalità Combinato 2	Fumi	5	900	[°C]
Ih70	Isteresi Termostato di Mandata	Mandata	1	20	[°C]
Th71	Termostato di Mandata Minimo	Mandata	20	110	[°C]
Th72	Termostato di Mandata Massimo	Mandata	20	110	[°C]
Th78	Termostato Sicurezza Sonda Puffer	Puffer	20	110	[°C]
Th79	Termostato Sonda ACS	ACS	20	110	[°C]
Ih79	Isteresi Termostato Sonda ACS	ACS	1	20	[°C]
Th80	Termostato Sicurezza Sonda ACS	ACS	20	110	[°C]
Th81	Differenziale Sonda Puffer – Sonda ACS	Diff. 2	1	30	[°C]
Ih81	Isteresi Termostato Differenziale 2	Diff. 2	1	5	[°C]
Th83	Range massimo Termostato ACS	ACS	20	110	[°C]

* varia con le ricette di combustione

NOTA: i termostati sono considerati dal termoregolatore nel seguente modo:

- **temperatura crescente:** il sistema considera il valore del termostato (Es: se **Th19**=40° C il sistema attiva la Pompa quando la temperatura dell'acqua in caldaia supera i 40 °C)
- **temperatura decrescente:** il sistema considera il valore del termostato decrementato del valore della sua isteresi (Es: se **Th19**=40 °C e **Ih19**=2 °C il sistema spegne la Pompa quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende sotto **Th19-Ih19-1=40-2-1=37 °C**).

8.5 TERMOSTATI DI SPEGNIMENTO

Impostato il valore di temperatura per ogni potenza di funzionamento, se la temperatura fumi scende al di sotto di tale valore per la corrispondente potenza di funzionamento, il sistema va in Spegnimento con **Er03**.

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
Th35	Potenza 1	5	900	[°C]
Th36	Potenza 2	5	900	[°C]
Th37	Potenza 3	5	900	[°C]
Th38	Potenza 4	5	900	[°C]

Th39	Potenza 5	5	900	[°C]
Th40	Potenza 6	5	900	[°C]
Th43	Potenza di Modulazione	5	900	[°C]

8.6 MENU TEMPI

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
T01*	Pulizia in Accensione (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T02*	Preriscaldamento Candeletta (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T03*	Prearico in Accensione (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T04*	Accensione Fissa (a Legna non è usato)	0	3600	[s]
T05*	Accensione Variabile (a Legna non è usato)	0	3600	[s]
T06*	Stabilizzazione (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T07	Ripetizione pulizia periodica	15	600	[min]
T08	Durata pulizia periodica	0	900	[s]
T09	Ritardo Sicurezza Alta Tensione 1	1	900	[s]
T10	Ritardo Sicurezza Alta Tensione 2	1	900	[s]
T11	Ritardo uscita dallo Standby	0	900	[s]
T13	Durata minima fase di Spegnimento	0	900	[s]
T14	Prespegnimento	0	900	[s]
T15	Spegnimento in Sicurezza	0	900	[s]
T16	Pulizia finale braciere in Spegnimento	0	900	[s]
T17	Aggiornamento della potenza	0	900	[s]
T18	Aggiornamento della potenza dall'Accensione	0	900	[s]
T21	Funzione "Combinato" non attiva: Ritardo per spegnere il sistema se a Legna la temperatura fumi è minore del termostato Th13 Funzione "Combinato" attiva: Ritardo per far ripartire il sistema a Pellet	0	60	[min]
T22	Ritardo ingresso in Standby	0	900	[s]
T23	Timer riempimento serbatoio combustibile	0	3600	[s]
T24	Durata segnalazione mancanza pellet se P44 o P44 o P36 ≠2, o controllo riempimento combustibile se P44 o P48 o P36 =2	0	3600	[s]
T27	Ritardo disattivazione Coclea 2 (se P44 o P48 o P36 =17)	0	900	[s]
T30	Tempo di lavoro Motore Pulizia (se P44 o P48 o P36 =4)	0	9600	[s]
T31	Tempo di pausa Motore Pulizia (se P44 o P48 o P36 =4)	1	600	[min]
T32*	Tempo di attesa per mantenimento braciere in Standby	1	500	[min]
T33*	Tempo di lavoro per mantenimento braciere in Standby	0	900	[s]
T40	Ritardo attivazione Coclea (se P44 o P48 o P36 =1)	0	900	[s]
T41	Tempo di lavoro della Pompa se T42 scaduto	0	3600	[s]
T42	Tempo massimo di inattività della Pompa e della Valvola	1	1500	[ore]
T43	Timer per passare da Modulazione a Standby se temperatura caldaia > (Termostato Caldaia+ D23) e A13 =1	0	3600	[s]
T46	Tempo di lavoro della Valvola se T42 scaduto	0	3600	[s]
T50	Tempo di Avanzamento Coclea alla fine dello Spegnimento	0	900	[s]
T53	Tempo di attesa per avanzamento Coclea a Legna	1	500	[min]
T54	Tempo di lavoro per avanzamento Coclea a Legna	0	900	[s]
T57*	Durata minima fase di Standby (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T58*	Pulizia finale braciere in Standby (a Legna non è usato)	0	900	[s]
T66	Funzionamento del sistema prima che compaia il messaggio 'Service'	0	20000	[ore]
T67	Funzionamento del sistema prima che compaia il messaggio 'Pulizia'	0	20000	[ore]
T68	Ritardo ripristino valore originale del Termostato Caldaia in caso di cessata richiesta di acqua sanitaria	0	900	[s]
T71	Tempo di attesa per superamento del termostato Th64 in modalità di Funzionamento Combinato 2	1	500	[min]
T75	Tempo di lavoro Motore Pulizia 2 (se P44 o P48 o P36 =13)	0	9600	[s]
T76	Tempo di pausa Motore Pulizia 2 (se P44 o P48 o P36 =13)	1	600	[min]
T81	Tempo di attivazione Valvola Miscelatrice (se P36 =23)	1	900	[s]
T82	Tempo di apertura/chiusura Valvola Miscelatrice (se P36 =23)	1	900	[s]
T83	Attesa tra due regolazioni della Valvola Miscelatrice (se P36 =23)	1	900	[s]
T84*	Tempo di lavoro prima che il sistema effettui lo spegnimento automatico (a Legna non è usato)	1	9600	[min]

T85	Tempo massimo per apertura finecorsa	1	60	[s]
T86	Lavoro Motore Pulizia Braciere se P44, P48 o P36=25 in Spegnimento, Recupero Accensione, Standby-Spegnimento (a Legna non è usato)	0	9600	[s]
T87*	Pausa Motore Pulizia Braciere se P44, P48 o P36=25 (a Legna non è usato)	1	900	[min]
T88	Massimo tempo di mancanza di alimentazione affinché il sistema torni nello stato in cui si trovava	10	900	[s]
T89	Massimo tempo di mancanza di alimentazione affinché il sistema torni in Recupero Accensione	1	1400	[min]
T99	Tempo di Ritorno/Fine Ciclo Motore Pulizia Braciere	0	9600	[s]
T100	Tempo di Ritorno/Fine Ciclo Motore Pulizia 1	0	9600	[s]
T101	Tempo di Ritorno/Fine Ciclo Motore Pulizia 2	0	9600	[s]
T103	Tempo di attesa a metà ciclo Motore Pulizia Braciere	0	9600	[s]
TM11	Lavoro Motore Pulizia Braciere per chiudere il finecorsa se P44=33 e P48 o P36=25 (a Legna non è usato)	0	9600	[s]
TM12	Lavoro Motore Pulizia Braciere se P44, P48 o P36=25 in Normale, Modulazione e Standby-Mantenimento (a Legna non è usato)	0	9600	[s]

* varia con le ricette di combustione

8.7 MENU IMPOSTAZIONI DI DEFAULT

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
P02	Massimo numero di tentativi di accensione	1	5	[nr]
P03	Numero di potenze di funzionamento	1	6	[nr]
P04	Numero massimo di ricette di combustione	1	3	[nr]
P09	Configurazione Sensore Livello Pellet: 0=ingresso N.C.; 1=ingresso N.O.	0	1	[nr]
P11	Configurazione Funzionamento: 0=Pellet, 1=Legna, 2=Pellet/Legna, 3=Combi 1, 4=Combi 2	0	4	[nr]
P15	Valore dello step di correzione dei valori di On (se P81=0) o della velocità della Coclea (se P81=1, 2)	1	20	[%]
P16	Valore step di correzione (solo in funzionamento Pellet)	1	20	[%]
P20	Selezione Sensore Pressione (vedi par.7.17.2.3)	0	2	[nr]
P25	Gestione Ventola Combustione: 0=Ventola senza Encoder; 1=Ventola con Encoder; 2=Ventola con Encoder con passaggio automatico in P25=0 in caso di mancanza segnale encoder (allarme Er07)	0	2	[nr]
P26	Configurazione impianto idraulico (vedi par.7.17.2)	0	10	[nr]
P36	Gestione Uscita Aux3 (pin 46-47: vedere paragrafo 3.1)	0	26	[nr]
P37	Gestione rilevamento presenza fiamma in modalità pellet: 1=solo fotoresistenza; 2=termocoppia+fotoresistenza	1	2	[nr]
P42	Configurazione Idro/Aria: 0=Idro; 1=Aria	0	1	[nr]
P44	Gestione Uscita V2 (pin 5-6: vedere paragrafo 3.1)	0	26	[nr]
P48	Gestione Uscita Aux2 (pin 19-20-21: vedere paragrafo 3.1)	0	33	[nr]
P49	Cicli di pulizia del Motore Pulizia Braciere a regime	0	100	[nr]
P50	Cicli di pulizia del Motore Pulizia Braciere nella fase di spegnimento del braciere	0	100	[nr]
P60	Coefficiente curva Climatica	0	5.0	nr
P70	Configurazione Ingresso IN9 (pin 48-49-53: vedere paragrafo 3.1)	0	12	[nr]
P71	Selezione Ingresso IN8 (pin 43-44-45: vedere paragrafo 3.1)	0	4	[nr]
P72	Percentuale di incremento del tempo di lavoro della Coclea 2 rispetto alla Coclea (se P44=16)	0	100	[%]
P73	Configurazione Ingresso IN10 (pin 50-51-53: vedere paragrafo 3.1)	0	18	[nr]
P74	Configurazione Ingresso IN2 (pin 27-28: vedere paragrafo 3.1)	0	18	[nr]
P75	Configurazione Ingresso IN3 (pin 29-30: vedere paragrafo 3.1)	0	18	[nr]
P76	Configurazione Ingresso IN5 (pin 33-34-35: vedere paragrafo 3.1)	0	18	[nr]
P79	Numero cicli di pulizia del Motore Pulizia	0	100	[nr]
P80	Numero cicli di pulizia del Motore Pulizia 2	0	100	[nr]
P81	Gestione Coclea: 0=senza Encoder, 1=con Encoder, 2=con Encoder auto	0	2	[nr]
	Se P81=2 il sistema lavora con gestione encoder. In caso di regolazione fallita o assenza del segnale encoder, il sistema va in blocco con errore Er47/Er48 . Se il sistema va in Blocco con errore Er47 con il reset			

	dell'allarme il sistema può ripartire nella modalità P81=0 .					
P96	Gestione Portello:			0	3	[nr]
	<i>Valore Parametro</i>	<i>Ventola Fumi</i>	<i>Ventola Fumi 2</i>			
	0	Off	Off			
	1	massima velocità	Off			
	2	Off	massima velocità			
3	massima velocità	massima velocità				
PA23	Gestione Timer T71 e Portello per Passaggio a Legna			0	1	[nr]
PA29	Potenza per passaggio a Legna in Combi 2			0	6	[nr]
TS01	Fattore di taratura Sonda Fumi			-20	20	[%]
TS02	Fattore di taratura Sonda Caldaia			-20	20	[%]

8.8 MENU ABILITAZIONI

<i>Codice</i>	<i>Val.</i>	<i>Descrizione</i>
A01	0	Termostato Ambiente fa Accensione / Spegnimento
	1	Termostato Ambiente fa Normale / Modulazione
	2	Termostato Ambiente fa Normale / Standby-Spegnimento
	3	Termostato Ambiente fa Blocco Pompa
	4	Termostato Ambiente fa Normale/Standby e Blocco Pompa
	5	Termostato Ambiente fa Normale/Modulazione a Legna e Normale/Standby-Spegnimento a Pellet
	6	Termostato Ambiente fa Normale/Modulazione a Legna e Blocco Pompa a Pellet
	7	Termostato Ambiente fa Normale/Modulazione a Legna e Normale/Standby-Spegnimento e Blocco Pompa a Pellet
A06	0	Modulazione usa Potenza 1
	1	Modulazione usa Potenza di Modulazione
A10	0	Comando di Accensione dallo Spegnimento manda in Recupero Accensione
	1	Comando di Accensione dallo Spegnimento manda in Check Up
A13	0	Per temperatura caldaia > Termostato Caldaia il sistema va in Modulazione
	1	Per temperatura caldaia>Termostato Caldaia il sistema va prima in Modulazione e poi, se temperatura caldaia>(Termostato Caldaia+ D23), va in Standby
	2	Per temperatura caldaia>Termostato Caldaia il Sistema va: <ul style="list-style-type: none"> • in Modulazione se la stagione è inverno • in Modulazione e poi se temperatura caldaia>(Termostato Caldaia+D23) in Standby se la stagione è estate
A14	0	Gestione errore Sensore Pressione disabilitata
	1	Gestione errore Sensore Pressione abilitata
A16	0	Gestione potenza combustione normale
	1	Gestione cambio potenza combustione con ritardo
A26	0	Uscita dallo Standby se non sussistono più le condizioni di ingresso
	1	Uscita dallo Standby se non sussistono più le condizioni di ingresso, allo scadere del Timer T13 e se temperatura fumi< Th28
A27	0	In Standby il sistema effettua lo spegnimento del braciere
	1	In Standby il sistema effettua il mantenimento del braciere
A28	0	Freno Coclea non abilitato
	1	Freno Coclea abilitato
A29	0	Se il sistema è in Standby per Termostato Ambiente non esce per richiesta di acqua sanitaria
	1	Se il sistema è in Standby per Termostato Ambiente esce per richiesta di acqua sanitaria
A32	0	Crono interno fa Accensione / Spegnimento
	1	Crono interno fa Normale / Modulazione
	2	Crono interno fa Normale / Standby-Spegnimento
	3	Crono interno fa Blocco Pompa
	4	Crono fa Normale/Standby e Blocco Pompa
A36	0	Ventola Comburente sempre spenta a Legna
	1	Cambio Potenza Combustione abilitato a Legna
A40	0	Spegnimento automatico disabilitato

	1	Spegnimento automatico abilitato
A41	0	Funzionamento Pompa indipendente dagli stati del sistema
	1	Pompa spenta in stato Spento (vedi cap. 7.17.2)
A52	0	Menu Termostato Ambiente della Tastiera Remota non abilitato
	1	Termostato Ambiente Remoto fa funzionamento Normale / Modulazione
	2	Termostato Ambiente Remoto fa Normale / Standby-Spegnimento
	3	Termostato Ambiente Remoto fa Blocco Pompa
	4	Termostato Ambiente Remoto fa Normale/Standby e Blocco Pompa
	5	Termostato Ambiente Remoto fa Normale/Modulazione a Legna e Normale/Standby-Spegnimento a Pellet
	6	Termostato Ambiente Remoto fa Normale/Modulazione a Legna e Blocco Pompa a Pellet
A53	0	Sistema in Blocco con Er15 se è mancata tensione di rete per più di T89 minuti
	1	Sistema in Recupero Accensione se è mancata tensione di rete per più di T89 minuti
A54	0	Se P26 =1 o 3 il Sanitario è prioritario sul Riscaldamento
	1	Se P26 =1 o 3 il Sanitario e il Riscaldamento si attivano contemporaneamente
A57	0	Modulo aggiuntivo non presente e ingresso IN7 (pin 40-41-42) per Encoder Ventola
	1	Modulo aggiuntivo non presente e ingresso IN7 (pin 40-41-42) per Encoder Coclea
	2	Modulo scheda aggiuntiva presente
A60	0	Funzione sanitaria solo per gli impianti con flussostato
	1	Funzione sanitaria anche per gli impianti 2, 3, 10
A67	0	Ventola Fumi OFF durante la pulizia del braciere in fase di spegnimento
	1	Ventola Fumi al massimo durante la pulizia del braciere in fase di spegnimento

8.9 SENSORE ARIA PRIMARIA

Menu per impostare i valori del Sensore di Aria Primaria. Tutti i parametri legati a potenze di combustione sono riferiti alla Ricetta corrente, **il Menu è visibile solo in funzionamento Pellet** e contiene 3 sottomenu:

1. Abilitazioni

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
A24	Gestione Regolatore: 0=sensore disabilitato; 1=Regolazione Ventola Comburente; 2=Regolazione Ventola Comburente+Coclea; 3=Regolazione Coclea; 4=Regolazione Coclea+Ventola Comburente	0	4	[nr]
A25	Gestione errore di regolazione: 0=il sistema non fa nulla; 1=il sistema resetta il regolatore e fa un nuovo tentativo; 2=regolatore disabilitato	0	2	[nr]
A31	Gestione regolazione più uscite: 0=il regolatore torna sempre sulla prima uscita; 1=il regolatore rimane sull'ultima uscita regolata	0	1	[nr]
T19	Tempo di stabilizzazione della regolazione sulla prima uscita	5	900	[s]
T20	Tempo di stabilizzazione della regolazione sulla seconda uscita	10	900	[s]
T80	Tempo di attesa per effettuare la prima regolazione	0	900	[s]
U60	Step di Regolazione Ventola	5	100	[V]
		10	500	[RPM]
C60	Step di Regolazione Coclea	0,1	20	[s]
		10	500	[%]

2. Set Flusso. I parametri sono differenti per ricetta di combustione e non valgono per Legna.

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
FL20	Minima Aria per Check Up	0	2000	-
FL22	Set Flusso Aria per Potenza 1	0	2000	-
FL23	Set Flusso Aria per Potenza 2	0	2000	-
FL24	Set Flusso Aria per Potenza 3	0	2000	-
FL25	Set Flusso Aria per Potenza 4	0	2000	-
FL26	Set Flusso Aria per Potenza 5	0	2000	-
FL27	Set Flusso Aria per Potenza 6	0	2000	-
FL30	Set Flusso Aria per Modulazione	0	2000	-
FL40	Flusso massimo	0	2000	-

3. Delta Regolazione

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
FL52	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 1	0	100	[%]
FL53	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 2	0	100	[%]
FL54	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 3	0	100	[%]
FL55	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 4	0	100	[%]
FL56	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 5	0	100	[%]
FL57	Delta Variazione Flusso Aria per Potenza 6	0	100	[%]
FL60	Delta Variazione Flusso Aria pe Modulazione	0	100	[%]

8.10 SENSORE DEPRESSIONE

Tutti i parametri legati a potenze di combustione sono riferiti alla Ricetta corrente; contiene 4 sottomenu:

1. Abilitazioni

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
A30	0= Sensore disabilitato; 1= Sensore abilitato	0	1	[nr]
T77	Tempo di attesa tra due regolazioni successive	1	300	[s]
T78	Tempo di attesa per prima regolazione	1	300	[s]
T79	Tempo di attesa per allarme depressione	0	900	[s]

2. Range Ventola. I parametri sono differenti per ricetta di combustione e per modalità di funzionamento (Biomassa e Legna).

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
F20	Velocità Minima in Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F21	Velocità Minima in Stabilizzazione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F22	Velocità Minima per Potenza 1	0	230	[V]
F23	Velocità Minima per Potenza 2	0	230	[V]
F24	Velocità Minima per Potenza 3	0	230	[V]
F25	Velocità Minima per Potenza 4	0	230	[V]
F26	Velocità Minima per Potenza 5	0	230	[V]
F27	Velocità Minima per Potenza 6	0	230	[V]
F29	Velocità Minima in Seconda Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F30	Velocità Minima in Modulazione	0	230	[V]
F31	Velocità Minima in Standby	0	230	[V]
F32	Velocità Minima in Spegnimento (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F40	Velocità Massima in Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F41	Velocità Massima in Stabilizzazione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F42	Velocità Massima per Potenza 1	0	230	[V]
F43	Velocità Massima per Potenza 2	0	230	[V]
F44	Velocità Massima per Potenza 3	0	230	[V]
F45	Velocità Massima per Potenza 4	0	230	[V]
F46	Velocità Massima per Potenza 5	0	230	[V]
F47	Velocità Massima per Potenza 6	0	230	[V]
F49	Velocità Massima in Seconda Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F50	Velocità Massima in Modulazione	0	230	[V]
F51	Velocità Massima in Standby	0	230	[V]
F52	Velocità Massima in Spegnimento (solo in funzionamento Pellet)	0	230	[V]
F60	Step di Regolazione Ventola (Parametro generale non legato a ricette)	0	230	[V]

3. Setpoint

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
PR00	Setpoint Depressione in Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	300	[Pa]
PR01	Setpoint Depressione in Stabilizzazione (solo in funzionamento Pellet)	0	300	[Pa]
PR02	Setpoint Depressione per Potenza 1	0	300	[Pa]
PR03	Setpoint Depressione per Potenza 2	0	300	[Pa]
PR04	Setpoint Depressione per Potenza 3	0	300	[Pa]
PR05	Setpoint Depressione per Potenza 4	0	300	[Pa]
PR06	Setpoint Depressione per Potenza 5	0	300	[Pa]
PR07	Setpoint Depressione per Potenza 6	0	300	[Pa]

PR09	Setpoint Depressione in Seconda Accensione (solo in funzionamento Pellet)	0	300	[Pa]
PR10	Setpoint Depressione in Modulazione	0	300	[Pa]
PR11	Setpoint Depressione in Standby	0	300	[Pa]
PR12	Setpoint Depressione in Spegnimento (solo in funzionamento Pellet)	0	300	[Pa]
PR70	Soglia Allarme Depressione Minima	0	300	[Pa]
PR90	Soglia Allarme Depressione Massima	0	300	[Pa]

4. Delta

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
PR20	Delta Depressione in Accensione (solo in funzionamento Pellet)	3	30	[Pa]
PR21	Delta Depressione in Stabilizzazione (solo in funzionamento Pellet)	3	30	[Pa]
PR22	Delta Depressione per Potenza 1	3	30	[Pa]
PR23	Delta Depressione per Potenza 2	3	30	[Pa]
PR24	Delta Depressione per Potenza 3	3	30	[Pa]
PR25	Delta Depressione per Potenza 4	3	30	[Pa]
PR26	Delta Depressione per Potenza 5	3	30	[Pa]
PR27	Delta Depressione per Potenza 6	3	30	[Pa]
PR29	Delta Depressione in Seconda Accensione (solo in funzionamento Pellet)	3	30	[Pa]
PR30	Delta Depressione in Modulazione	3	30	[Pa]
PR31	Delta Depressione in Standby	3	30	[Pa]
PR32	Delta Depressione in Spegnimento (solo in funzionamento Pellet)	3	30	[Pa]

8.1.1 MENU DELTA DI TEMPERATURA

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
D01	Delta di Stabilizzazione	0	100	[°C]
D08	Delta temperatura acqua per regolazione automatica combustione	1	30	[°C]
D11	Delta da sommare al Termostato Caldaia se P26 =4, 8 (usato nella Funzione Climatica)	1	30	[°C]
D23	Delta da sommare al Termostato Caldaia per passare da Modulazione a Standby al termine di T43 se A13 =1, 2.	0	50	[°C]
D40	Delta da sommare alla temperatura della sonda Caldaia di Ritorno per chiusura rapida della Valvola Miscelatrice	10	90	[°C]
D41	Delta di Accensione	0	100	[°C]

8.1.2 MENU SOGLIE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA

Codice	Descrizione	Min	Max	Unità
SP01	Soglia minima Sensore Pressione per l'acqua in caldaia	50	3000	[mbar]
SP08	Soglia massima Sensore Pressione per l'acqua in caldaia	50	3000	[mbar]

8.1.3 MENU CONTATORI

Menu che permette il controllo dei contatori utili per la diagnostica di vita della stufa/caldaia.

Sottomenu	Descrizione
Ore Totali	Tempo totale alimentazione
Ore Funzionamento	Tempo di attività: tempo nel quale almeno una ventola gira
Ore Normale	Tempo di attività negli stati Normale e Modulazione
N° Accensioni	Numero di tentativi di accensione effettuati
N° Acc. Fallite	Numero di tentativi di accensione falliti
N° Errori	Numero di errori accaduti
Reset Contatori	Reset di tutti i contatori: riporta a zero tutti i contatori

8.1.4 MENU TEST USCITE

Menu che permette il test delle singole uscite della scheda (quindi dei carichi ad essa collegati) con il sistema in stato Spento. Se lasciate attive le uscite si spegneranno automaticamente dopo 30 secondi.

Sottomenu	Descrizione
Ventola Comburente	Test Ventola Fumi
Uscita V2	Test Uscita V2
Coclea	Test Coclea

Candeletta	Test Candeletta
Pompa	Test Pompa
Valvola	Test Valvola
Uscita Aux 2	Test Uscita Aux 2
Uscita Aux 3	Test Uscita Aux 3

Per i test delle Ventole è possibile impostare la velocità. Nel test Ventola Fumi il display mostra il valore impostato [V] o [RPM] e il numero dei giri [RPM] rilevato dall'encoder (se presente): ciò permette di creare la tabella di conversione [RPM]/[V] per il passaggio da encoder **P25=1** a no encoder **P25=0** in caso di rottura dell'encoder.

Per testare il Motore Pulizia Braciere gestito con 2 uscite (**P48=33** e **P44** o **P36=25**), attivare le uscite V2 o Aux3; se non interrotto il test effettuerà un ciclo completo.

8.15 MENU RIPRISTINO VALORI DEFAULT

Menu che permette di ripristinare il valore impostato in fabbrica dei parametri usati dal sistema. Per abilitare questa funzione impostare a 1 il parametro "Gestione ripristino valori di default" in System Evolution.