

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 Braciere | 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:



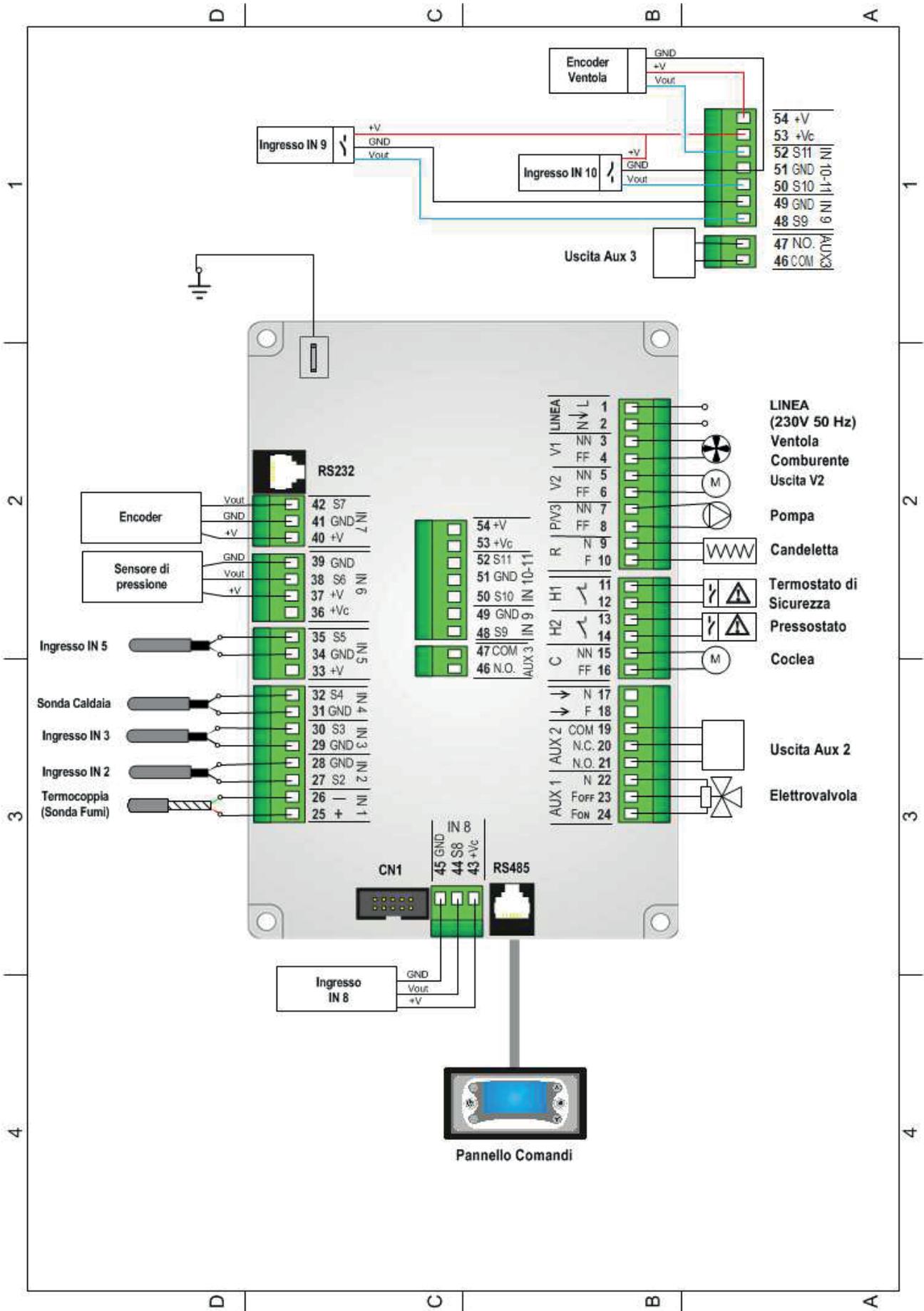
Per un funzionamento corretto e sicuro collegare sempre il morsetto del prodotto di messa a terra.



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.



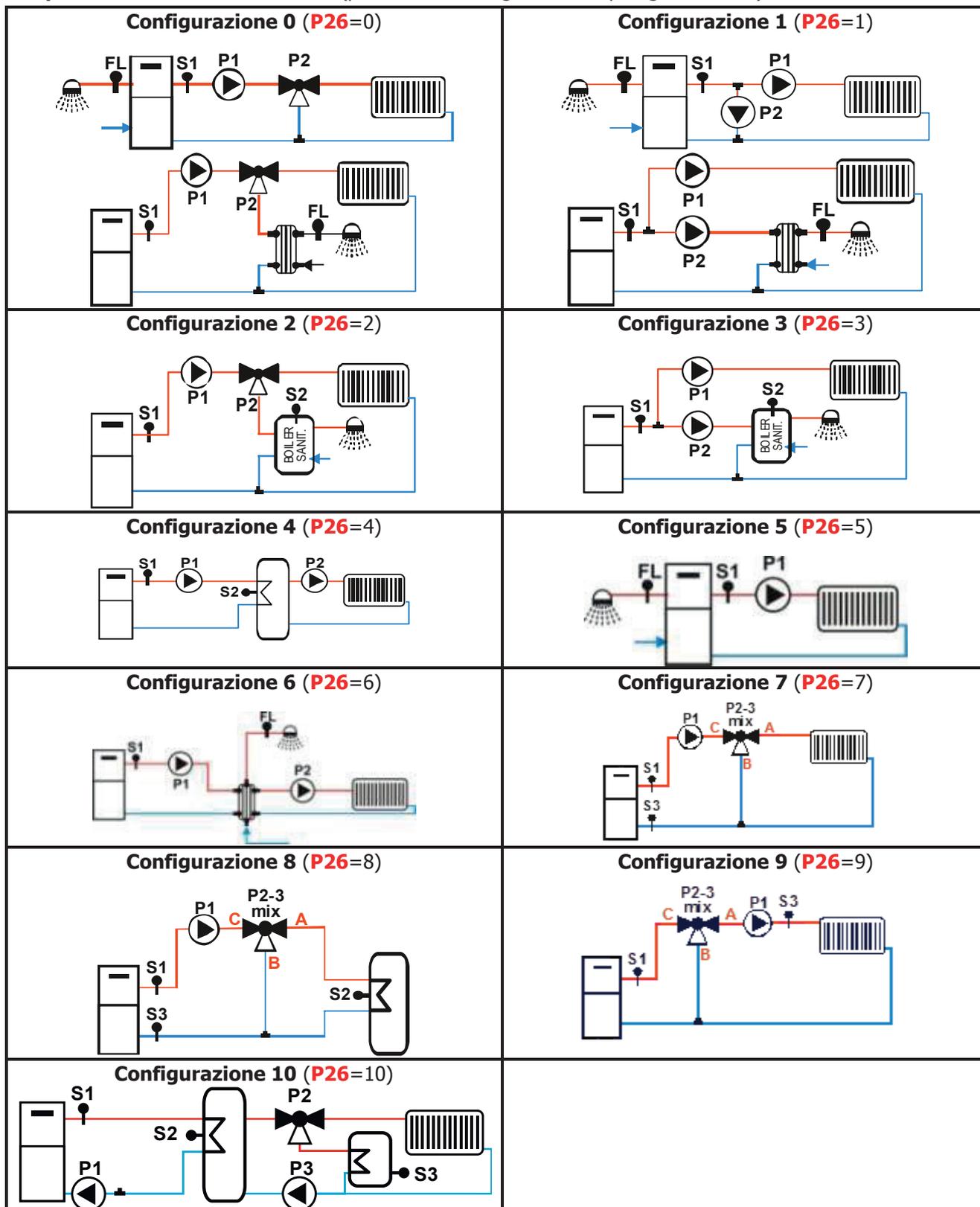
| Pin | Funzione | Caratteristiche Tecniche |
|---|--|--|
| 1-2 | Alimentazione di rete | Versione 230Vac \pm 10% 50/60 Hz Versione 110Vac \pm 10% 50/60 Hz Fusibile T 6,3 A |
| 3-4 | Ventilatore Comburente | Triac, uscita alimentata (Max 0.8 A) |
| 5-6 | Uscita V2 configurabile Parametro di configurazione: 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):



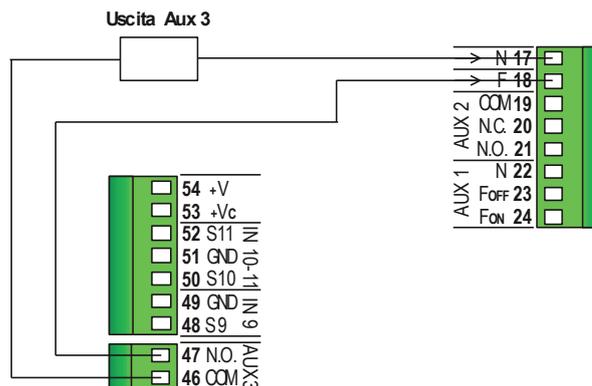
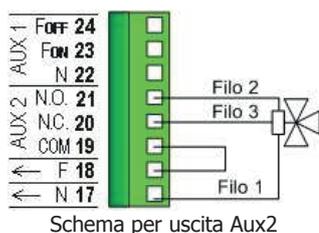
Uscite Configurabili (per ulteriori dettagli vedere il paragrafo 7.13):

| 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.

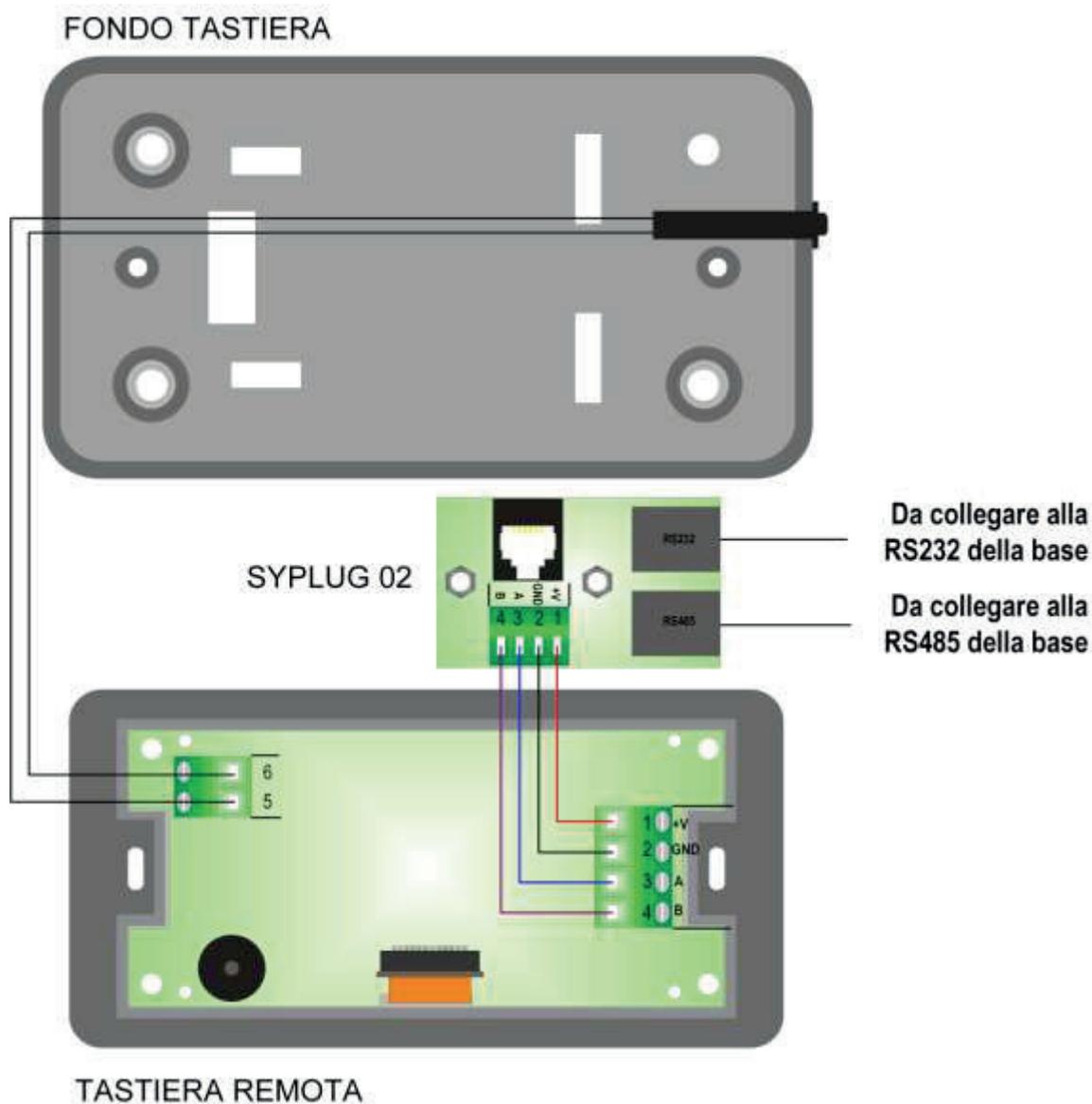
Si consiglia pertanto di utilizzare fili twistati e schermati per il collegamento.

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**.

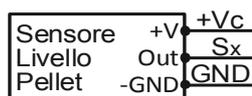
Se **A01=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** in caso di non utilizzo dell'ingresso ponticellare i morsetti.

3.3.10 INGRESSO LIVELLO PELLET

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

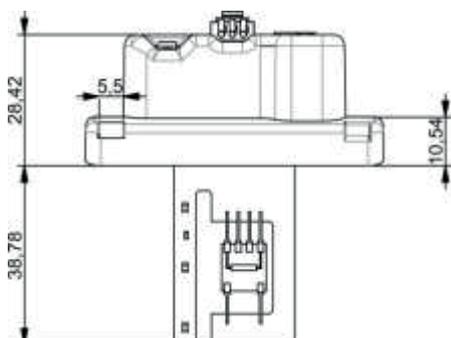
Impostando il parametro **P71** è possibile collegare all'ingresso IN 8 un sensore di Aria Primaria o un sensore di Depressione.

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:

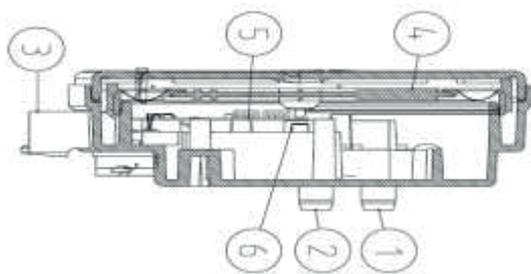
43=+12V (filo rosso)

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.

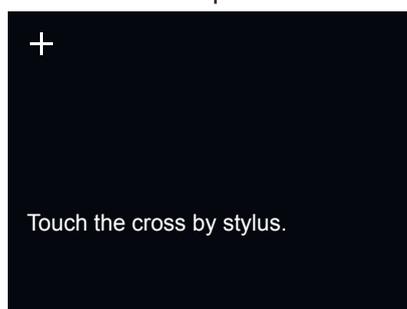


Fig.1

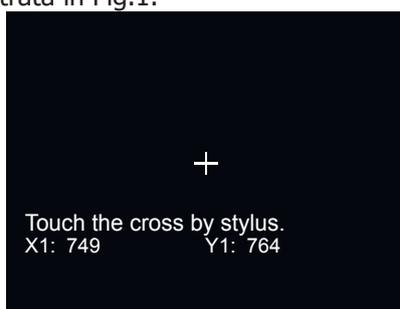


Fig.2

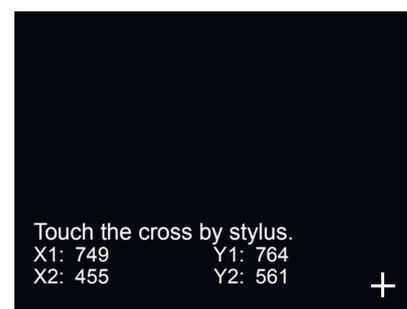
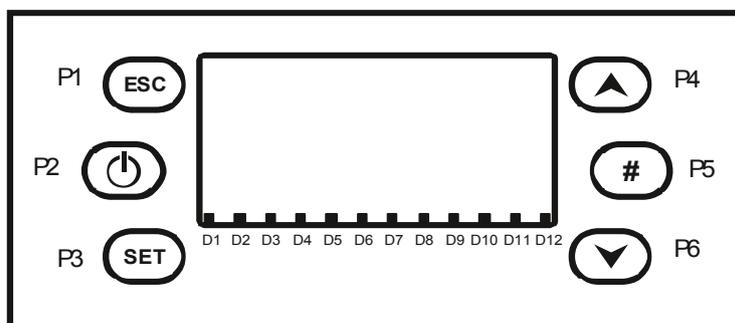


Fig.3

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

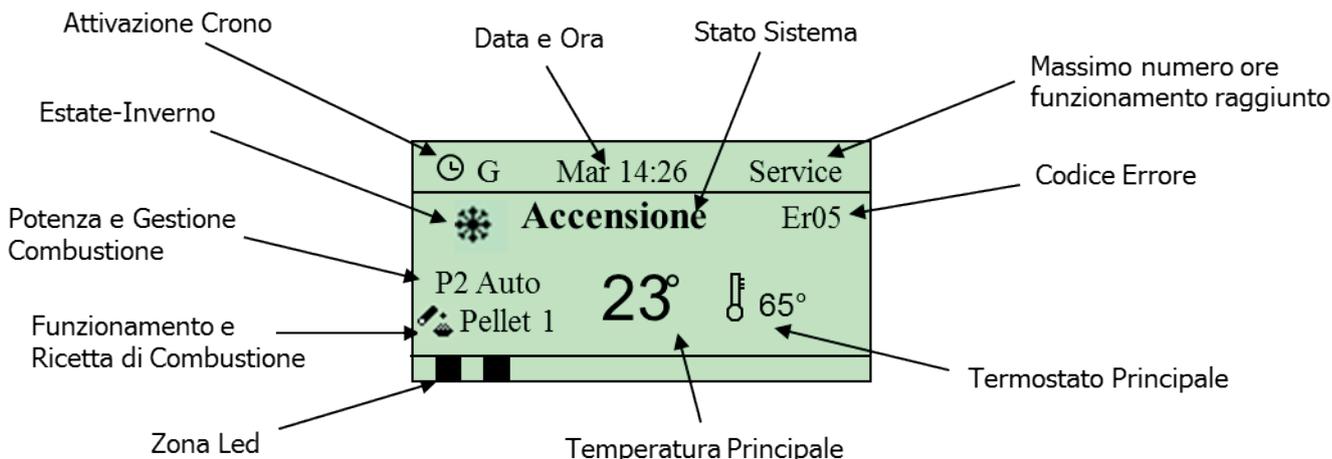
| Funzione | Descrizione | Tasto |
|---|---|-----------|
| On/Off | Accensione e Spegnimento premendo il tasto per 3 secondi fino al segnale acustico | P2 |
| Sblocco | Sblocco del sistema premendo il tasto per 3 secondi, fino al segnale acustico | |
| Modifica Valori Grandezze Menu | In Menu cambiano 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.

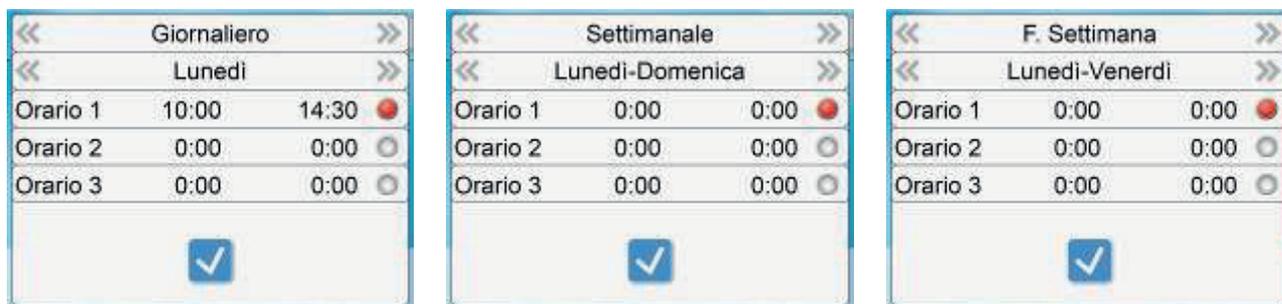


Per Abilitare/Disabilitare il funzionamento del CRONO, pigiare sulla scritta "Abilita CRONO".

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 **✗**.

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

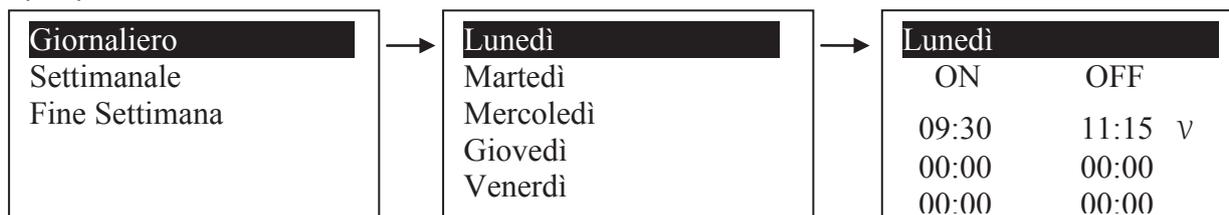
| Istruzioni | Tasti | Display |
|---|----------------|---|
| La modalità correntemente selezionata è evidenziata | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana </div> |
| Entrare in modalità modifica (il cursore che evidenzia la modalità selezionata 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 | |

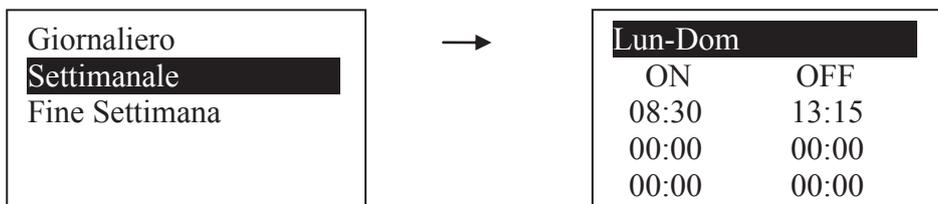
Le tre tipologie di programmazione rimangono memorizzate in maniera separata: se si regola ad esempio il Giornaliero, le altre modalità non vengono modificate. Dopo aver effettuato la programmazione per accendere la stufa o la caldaia da Crono è necessario selezionare la modalità desiderata dal Sottomenu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

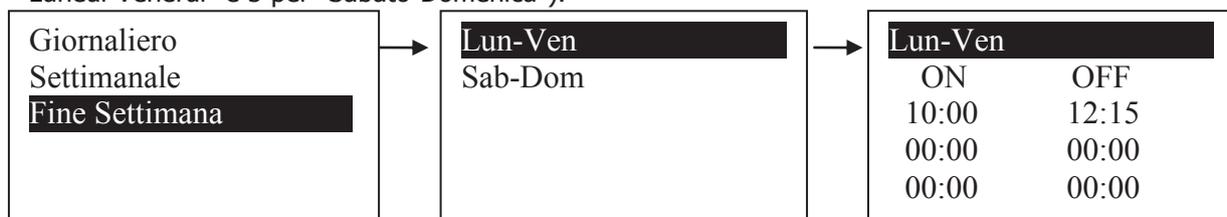


Programmazione a cavallo di mezzanotte: impostare per una fascia di programmazione di un giorno l'orario di OFF sulle 23:59 e impostare per una fascia di programmazione del giorno successivo l'orario di ON sulle 00:00.

- **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 | | | |
| | Se Temp. Acqua > (Termostato Caldiaia - Isteresi T. Caldiaia) e A27 = 0 | | | |
| | → 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 | | | →va in Normale |
| | Al termine di T04 se luce fiamma < Termostato L01 | | | →va in Stabilizzazione |
| | | | | →va in Accensione Variabile |

Fase Variabile

| Timer | Controllo Termostati | Combustione | | Candeletta |
|------------|--|-------------|---|--|
| | | Ventola | Coclea | |
| T05 | Se temperatura fumi > Th09 | U01 | 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 | | | |
| | Al termine di T05 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 | | | |
| T06 | Al termine di T06 se temperatura fumi > Th06+d01 | U02 | C02 | OFF |
| | Se luce fiamma < Termostato L01 | | | |
| | 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 | Velocità max | OFF | OFF |
| | Al termine di T16 se temperatura fumi < Termostato Th01 | | | |
| | Se luce fiamma < Termostato L00 | | | |
| | Al termine di T16 se luce fiamma < Termostato L00 | | | |
| | → parte il timer T16 | | | |
| | → va in Check Up | | | |
| | → parte il timer T16 | | | |
| | → va in Check Up | | | |

Avanzamento Coclea

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

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 | Pot utente | Pot utente | OFF |
| | Al termine di T14 se temperatura fumi è bassa | | | |
| | Se luce fiamma < Termostato L00 | | | |
| | Al termine di T14 se luce fiamma < Termostato L00 | | | |
| | → parte il timer T14 | | | |
| | → va in Spegnimento con allarme Er03 | | | |
| | → parte il timer T14 | | | |
| | → va in Spegnimento con allarme Er03 | | | |
| | → 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 | | |
| | 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 | | OFF |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| T22 | <p>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. Acqua > (Termostato Caldaia+D23) e A13=1 e T43=0 o A13=2, Modalità Estate e T43=0 o Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=4, 8, 10 o Temp. Ambiente > Termostato Ambiente Remoto e A52=2, 4, 5, 7 * o Temp. Boiler > Termostato BoilerTh58 e P26=2, 3 e Modalità Estate</p> | <p>→ va in Standby allo scadere del timer T22</p> | | |
| <p>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</p> | | | | |

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 Al termine di T57 se temperatura fumi > Termostato Th28 | → parte il timer T57 → attesa | U12 | OFF | OFF |
| | Se luce fiamma > Termostato L00 Al termine di T57 se luce fiamma > Termostato L00 | → parte il timer T57 → attesa | | | |

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 |

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 | OFF |
| | | C12 | OFF |

6.1.9 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 → parte il timer T15 → torna nello stato da cui proveniva (Modulazione o Standby)</p> <p>Temp. Acqua < Termostato Th25 Al termine di T15 → va in Spegnimento con errore</p> | Potenza in uso nel precedente stato | OFF |

6.1.10 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 → parte il timer T13 → attesa</p> <p>Al termine di T13 se luce fiamma > Termostato L00 → parte il timer T13 → attesa</p> | P23 | 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 | <p>Se temperatura fumi < Termostato Th01 e T13 scaduto</p> <p>Se luce fiamma < Termostato L00</p> | 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 | <p>Se temperatura fumi < Termostato Th01</p> <p>Se luce fiamma < Termostato L00</p> | OFF | Sempre ON | OFF |
| → parte il timer T50 | | | | |

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 | |
| | Se temperatura fumi > Termostato Th01 | U03 | | |
| | Se temperatura fumi < Termostato Th01 | OFF | OFF | OFF |
| | Se luce fiamma > Termostato L00 | U03 | | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|------------|--|
| | 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 | 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 |
| | | Temp. Fumi < Termostato Th08 e Temp. Acqua < Termostato Th25 | → va nello stato in cui si trovava precedentemente (Standby o Modulazione) | | OFF | OFF |

6.2.6 SPEGNIMENTO LEGNA

| FASE | Timer | Controllo Termostati | | Combustione | | Candeletta |
|--|-------|----------------------|--------|-------------|--------|------------|
| | | Ventola | Coclea | Ventola | Coclea | |
| <ul style="list-style-type: none"> Spegnimento | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|------------------|------------|
| <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.

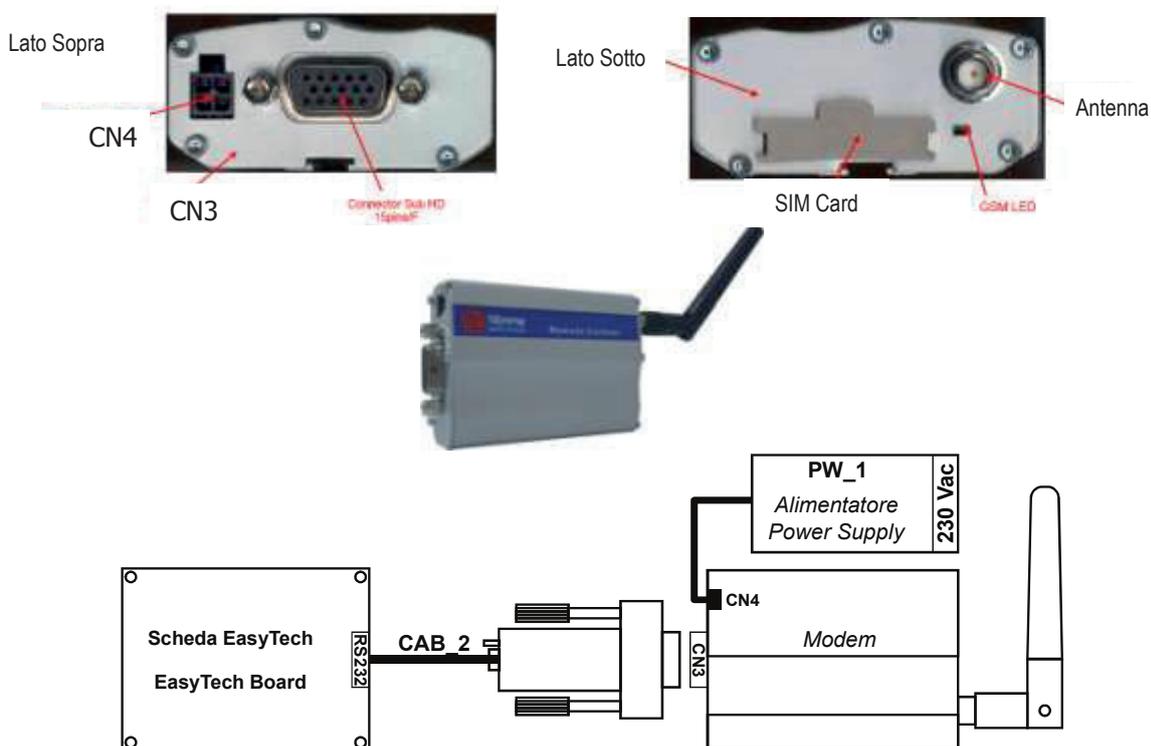
7 ALTRE FUNZIONI

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**.

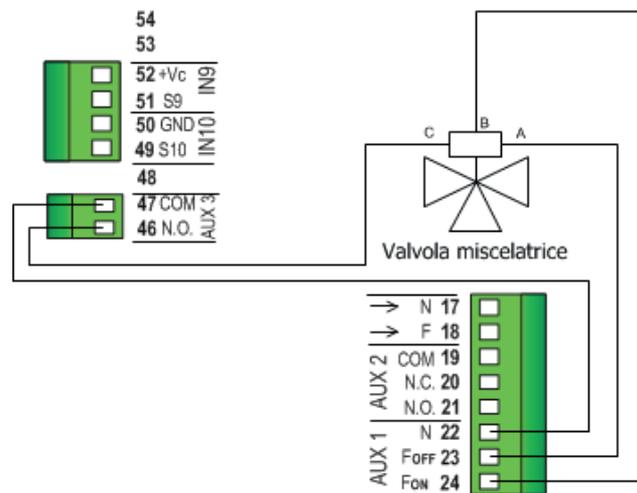
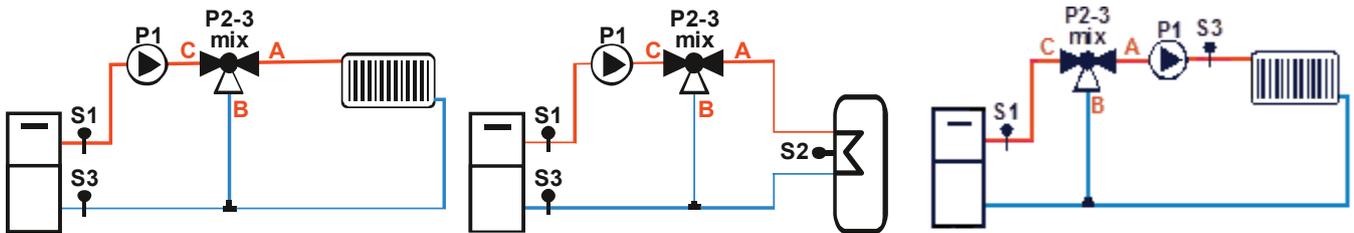
| Stato Sistema | Coclea 2 |
|---|----------|
| Accensione, Stabilizzazione, Normale, Modulazione, Standby-Mantenimento (fase di lavoro), Sicurezza | On |
| Altri Stati | Off |

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

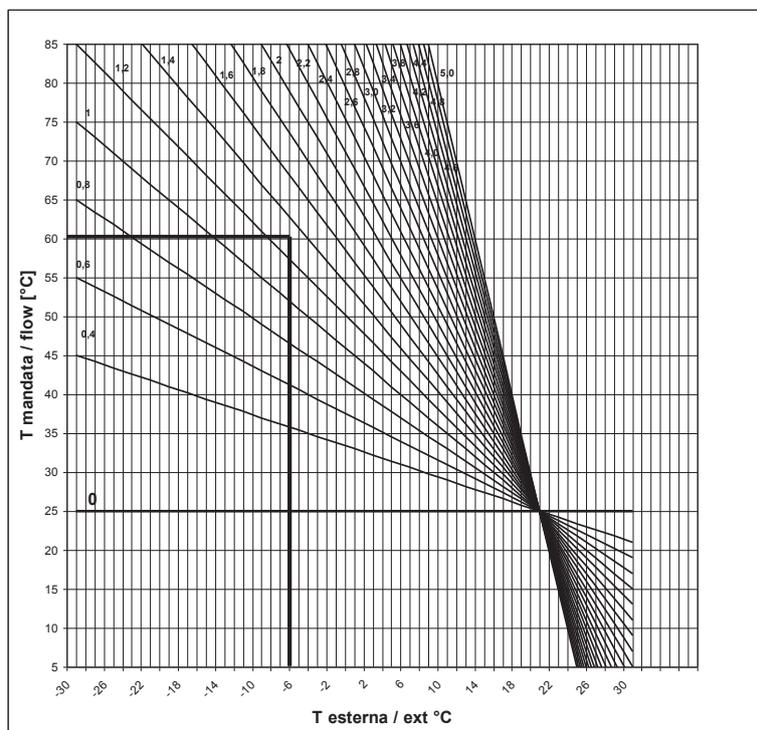
L'uscita (che deve essere a contatti liberi) è utilizzata come contatto di protezione per la Coclea. Va connessa in serie all'alimentazione della Coclea e il contatto è sempre chiuso quando la Coclea viene abilitata al funzionamento e aperto quando non lo è, si apre inoltre in caso di allarmi per encoder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

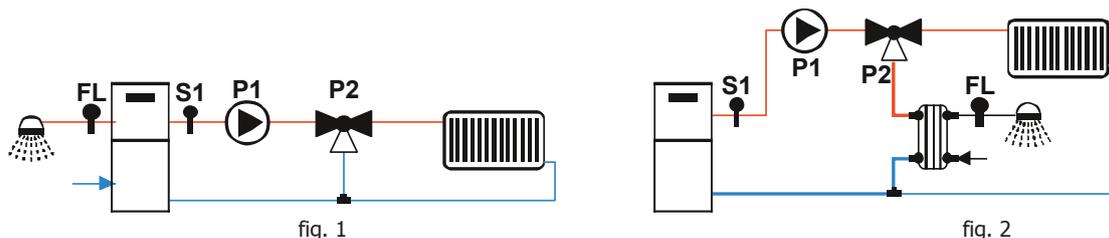
Se **P42=0**, impostando opportunamente il parametro **P26**, è possibile scegliere la configurazione dell'impianto idraulico considerata più idonea.

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.



| | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|-------------------------|
| <i>Collegamenti Elettrici:</i> | 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.

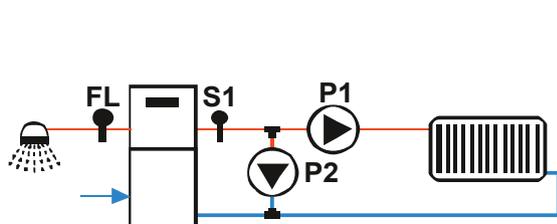


fig. 3

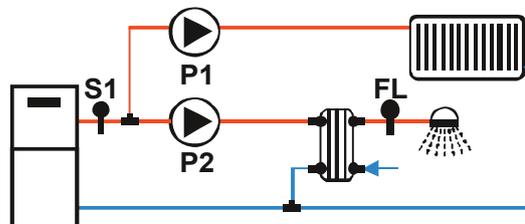


fig. 4

| | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|-------------------------|
| <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.

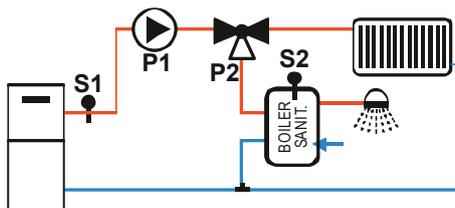
Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** la Pompa P2 è disattivata.

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

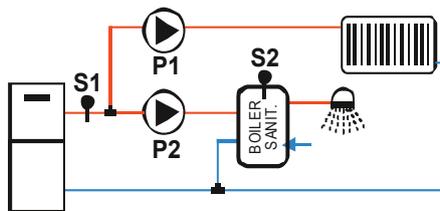
La Valvola è girata verso il boiler sanitario se la temperatura dell'acqua nel boiler non supera il valore del Termostato **Th58** e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del Termostato **Th20**. Per ragioni di sicurezza se la temperatura dell'acqua in caldaia è maggiore di **Th21** la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

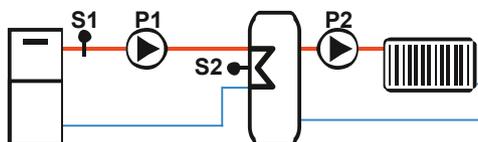
La Pompa P2 deve riscaldare l'acqua presente all'interno del boiler sanitario. Sarà attiva solo se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th20** e la differenza tra la temperatura letta dalla sonda S1 e dalla sonda S2 è maggiore del termostato **Th57**. Per ragioni di 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 | |
| 65°C ≤ T < 70°C | T < 55°C | | | < 5°C | OFF | OFF | |
| | | | | ≥ 5°C | ON | OFF | |
| | T > 55°C | | Legna | | | OFF | ON |
| | | Inverno | Pellet | | | OFF | ON |
| T ≥ 70°C | Estate | Pellet | < 5°C | OFF | OFF | | |
| | Estate | Pellet | ≥ 5°C | ON | OFF | | |

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**.

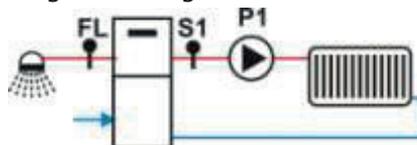
Esempio: **Th18** = 5, **Th19** = 40 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C **Th59** = 50 °C

| 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.

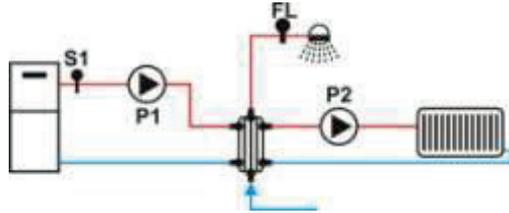
L'uscita Aux 1 si attiva se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il valore del termostato **Th56**.

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

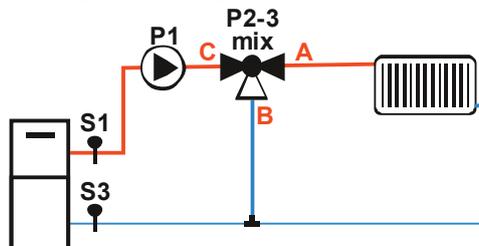
La Pompa P1 si attiva sopra al termostato **Th20**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa P2 si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**.

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).

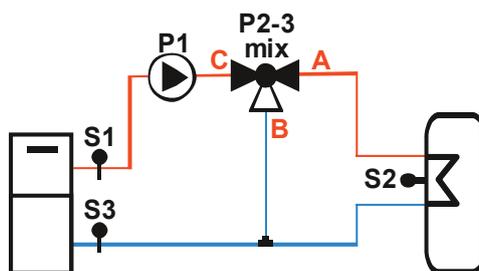
La Pompa si attiva sopra al Termostato **Th19**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva

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).

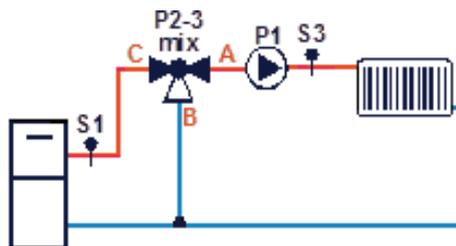
Se la temperatura in caldaia è maggiore del termostato Attivazione Pompa **Th19**, il sistema riscalda l'acqua del Puffer se c'è differenziale tra le due sonde (temperatura in caldaia meno temperatura nel Puffer maggiore del termostato differenziale **Th57**). Per ragioni di sicurezza se la temperatura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

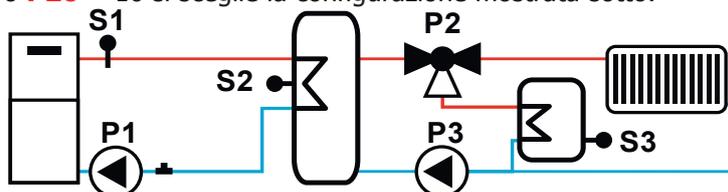
La Pompa si attiva sopra al Termostato **Th19**. Per evitare il congelamento dell'acqua la Pompa si attiva se la temperatura dell'acqua scende sotto al termostato **Th18**. Se la temperatura dell'acqua supera il valore del termostato **Th21** per ragioni di sicurezza la Pompa è sempre attiva

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

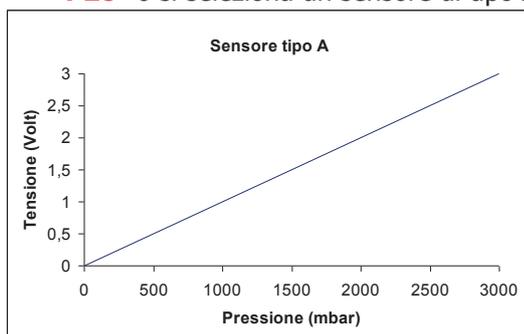
Negli impianti idraulici in cui è presente il Flussostato, se c'è richiesta di acqua sanitaria si attiva la Funzione Sanitario il Termostato Caldaia diventa pari al valore del Termostato **Th21 - Ih21** e la combustione è regolata su tale valore. Quando non c'è più richiesta la Funzione Sanitario termina 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.

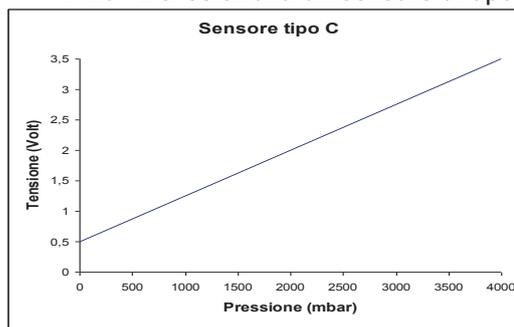
7.17.2.3. SELEZIONE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA

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

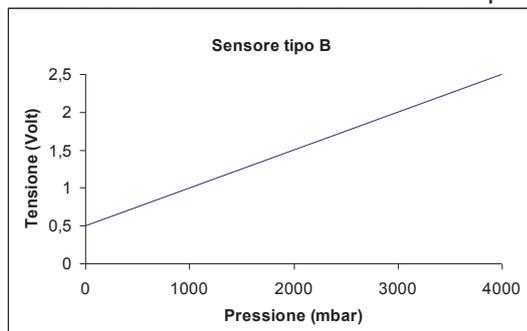
- **P20=0** si seleziona un sensore di tipo A



- **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 (<i>a Legna non è usato</i>) | 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* | Pre-carico 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+fotoreistenza | 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.