



Tecnologia RDS per modelli con scheda flash

Premessa: La stufa è una macchina che lavora con combustione interna, e per questa definizione rilascia energia sotto forma di calore; lo stesso che noi andiamo a sottrarre per cederlo all'ambiente circostante. Questa reazione funziona immettendo in una camera un combustibile (il pellet) ed un comburente (l'aria) la cui unione chimica crea una reazione termodinamica di ossidazione che produce due risultati:

1. Energia sotto forma di fiamma, quindi calore
2. Residuo che non si trasforma in energia, la cenere.

Per ottimizzare la produzione di energia si deve conoscere perfettamente la composizione chimica del pellet, in funzione della quale si deve fornire l'esatta quantità d'aria. Questo rapporto si chiama **stechiometrico**.

Mantenendosi vicino o addirittura riuscendo a mantenere esattamente i valori ideali, si ottiene la combustione perfetta, quindi la massima produzione di energia in funzione del tipo di combustibile utilizzato.

1. COS'E' LA TECNOLOGIA E COME FUNZIONA ?

Il sistema RDS permette alla macchina su cui è montato, una volta impostati i valori da noi calcolati, di fornire sempre l'esatta quantità d'aria per ottenere il perfetto rapporto stechiometrico.

Questo indipendentemente dall'intervento di agenti esterni che possano compromettere il corretto funzionamento, perché il sistema RDS li "sente" e si auto adatta di conseguenza.

Agenti esterni possono essere ad esempio:

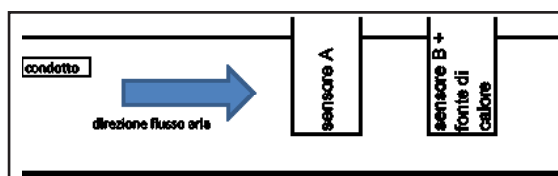
- pellet che lascia molto residuo: il rapporto stechiometrico varia, il sistema RDS "sente" la perdita di carico nell'aspirazione e ordina alla macchina di ripristinare il giusto rapporto
- Una canna fumaria costruita alla regola dell'arte: il rapporto stechiometrico varia, il sistema RDS "sente" l'incremento di carico nell'aspirazione e ordina alla macchina di ripristinare il giusto rapporto.

Con questo sistema la stufa, non solo funziona sempre in maniera ottimale producendo sempre la massima quantità di energia possibile in funzione della purezza del pellet utilizzato, ma è anche "attiva" variando i parametri al variare delle condizioni.

2. IL DEBIMETRO



DEBIMETRO Il debimetro è un dispositivo, detto anche flussometro, impiegato in molte macchine a combustione interna, in grado di misurare il flusso dell'aria che viene aspirata nella camera di combustione da un qualsiasi tipo di motore. Collegato al sistema di gestione elettronica è in grado, in funzione della velocità d'aria misurata, di gestire la giusta quantità d'aria in ingresso alla stufa.



Supponiamo di avere a disposizione due sensori di temperatura:

Uno semplice, montato su una struttura (lo chiameremo 'A') e uno uguale al primo a cui è stata aggiunta una fonte di calore (lo chiameremo 'B').

È facilmente intuibile che i valori di temperatura rilevati dai due sensori sono completamente diversi.

Il sensore 'A' misura la temperatura dell'ambiente che lo circonda, mentre il sensore 'B' misura la temperatura della fonte di calore accoppiata.

Inserendo i due sensori del debimetro in un condotto al cui interno viene forzata dell'aria, la temperatura del sensore B diminuirà con l'aumentare della velocità del flusso stesso, quindi la lettura del valore varia proporzionalmente alla velocità del flusso d'aria.

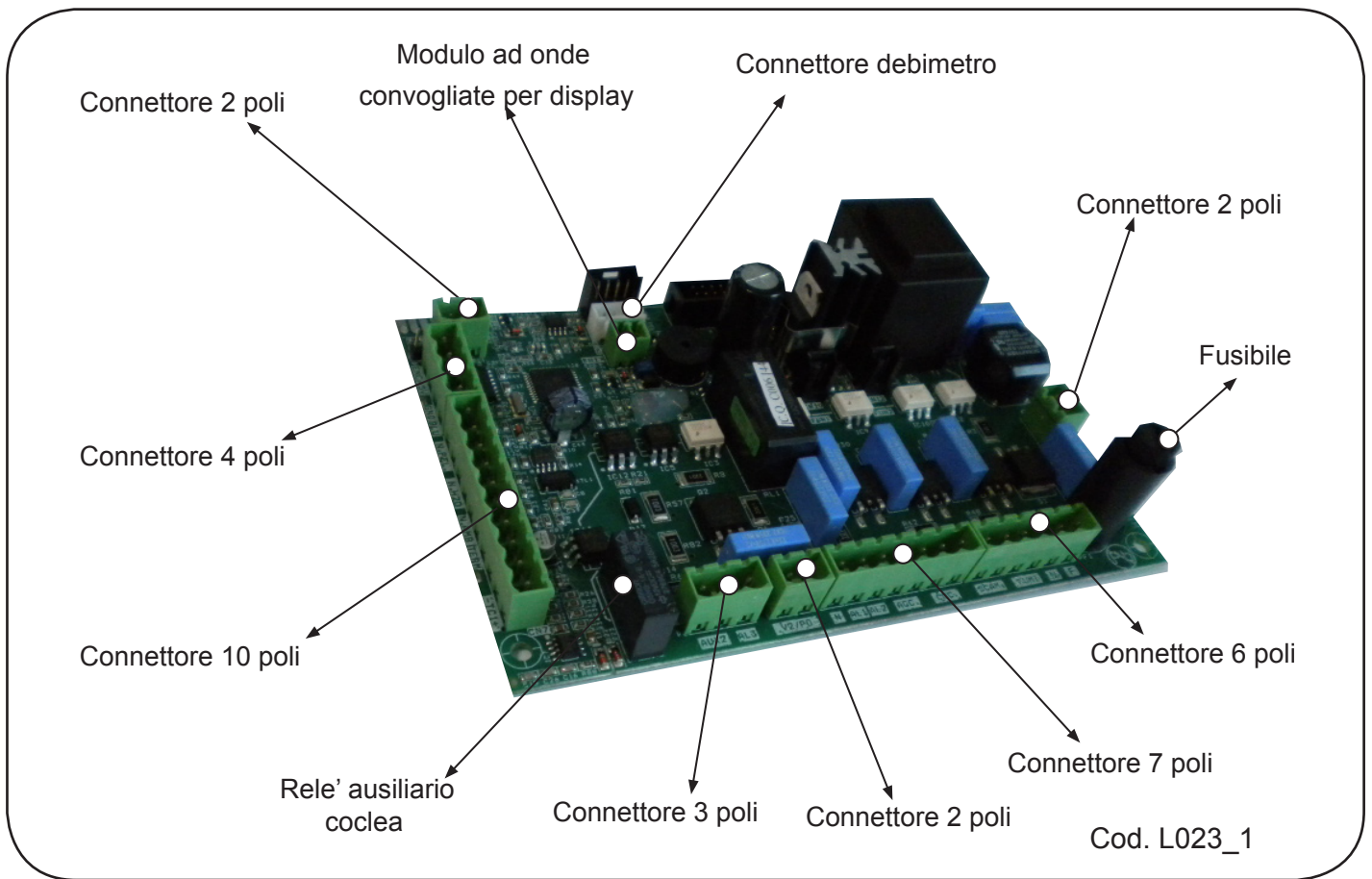
La centralina dell'impianto è in grado di rilevare variazioni di temperatura ai capi dei due conduttori 'A' e 'B' e calcolare il valore della velocità dell'aria.

Moltiplicando il valore appena ottenuto per la sezione di passaggio dell'aria si ottiene la portata in m^3/s che fluisce all'interno del dispositivo.

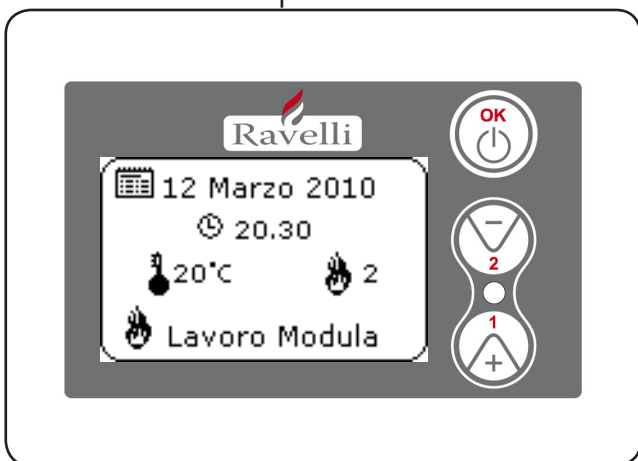
Considerando che nell'unità di volume (m^3) si ha una massa specifica di aria, moltiplicando questo valore per la portata appena calcolata, si ottiene la massa d'aria in ingresso nella stufa.

Quindi è chiaro come un debimetro acconsenta di fornire alla centralina un segnale di valore proporzionale alla portata in massa dell'aria aspirata dal motore.

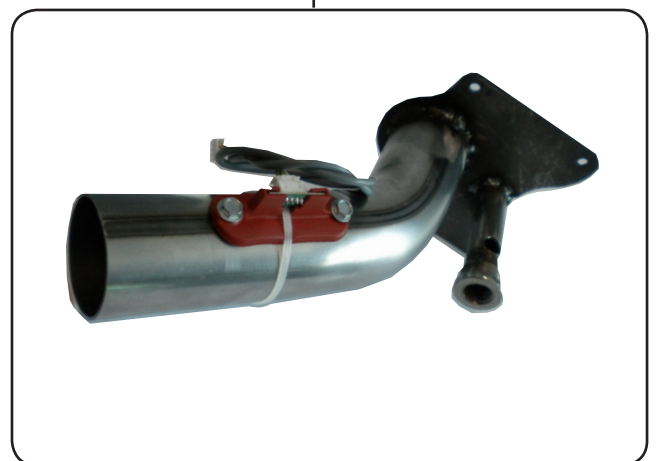
3. ASSOCIAZIONE SCHEDA - DISPLAY CON



SCHEDA FLASH PER MODELLI 



DISPLAY



DEBITMETRO

4. MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DI UNA STUFA CON TECNOLOGIA

4.1. Messaggio iniziale

Dopo alcuni istanti dalla messa in tensione della scheda, compare il messaggio come da figure seguenti:



4.2. Condizioni di partenza di una stufa

Le modalità di avvio di una stufa Ravelli sono:

- accensione a freddo (t. fumi \leq soglia spegni TF 15)
- accensione a caldo o "riaccensione" (t. fumi $>$ soglia spegni TF 15)

4.2.1 Fase di accensione "A FREDDO"

Questa fase si riferisce ad ogni ciclo di **accensione** con temperatura inferiore alla soglia spegni (TF 15)

Il funzionamento di una stufa a pellet in queste condizioni si suddivide in 5 fasi:

- **A** - FASE DI ACCENSIONE
- **B** - FASE DI STABILIZZAZIONE FIAMMA
- **C** - FASE DI LAVORO
- **D** - FASE DI MODULAZIONE
- **E** - FASE CON ATTIVAZIONE DEL CONFORT CLIMA
- **F** - FASE DI SPEGNIMENTO

A - Fase di accensione

Condizioni di accensione:

Stufa in "PULIZIA FINALE" o stato di "SPENTO" con tentativo di **accensione**: Tasto 

- se la temperatura dei fumi risulta essere maggiore della soglia TF15 (**Tfumi > TF15**), la stufa continua a ventilare fino a condizione successiva;
- se la temperatura dei fumi è minore o uguale alla soglia di spegnimento (**Tfumi \leq TF15**), si attiva un timer TF 45 (BLOCCO RIACCENSIONE), **IL DISPLAY VISUALIZZA "VENTILA ATTESA AVVIO"**. Terminato questo tempo la stufa passa in stato di **accensione**;

IMPORTANTE!!! Il timer sopracitato (TF 45) è stato introdotto al fine di garantire la totale assenza di fiamma o pellet incombusto all' interno del braciere prima di una qualsiasi accensione.

IL DISPLAY VISUALIZZA "ACCENDE": in questa fase avviene il preriscaldamento della resistenza per un tempo stabilito, legato al parametro TF 04, in questa fase comincia il caricamento del pellet secondo il TF 01 con l' estrattore ancora disattivo (il tempo d'attesa di accensione dell'estrattore fumi è variabile e regolato dal parametro TF 04). Questo metodo permette, quando nella fase successiva si attiva l' estrattore, di avere già presente nel cestello una quantità di pellet utile a scaturire il prima possibile la fiamma.

IL DISPLAY VISUALIZZA "ATTESA FIAMMA": in questa fase continua il caricamento del pellet, mentre la resistenza è ancora in funzione, si attiva l'estrattore fumi ed il debimetro inizia a gestire un flusso d'aria in ingresso nel braciere portandolo ad un valore pari a TF 03 (i giri estrattore variano al fine di mantenere costante il flusso impostato). In questo istante viene memorizzato il valore T0 di riferimento per la lettura del delta temperatura fumi (TF 05 DELTA FIAMMA), che successivamente determinerà il passaggio alla fase "FIAMMA PRESENTE". Il caricamento del pellet viene regolato dal TF 01 che indica un valore temporale di ON del motoriduttore. Per evitare pellet in eccesso all'interno del braciere causato da una mancata accensione, è stato inserito il parametro TF 02 che limita il tempo di carico durante tutta la fase di accensione.

N.B. : Se nel tempo massimo impostato per il funzionamento della coclea (TF 02), la centralina avverte un incremento di temperatura pari al valore impostato nel TF 05, la stufa passa dalla fase **ATTESA FIAMMA** alla fase **FIAMMA PRESENTE**, senza considerare più tale tempo.

N.B. : Se la centralina non avverte un incremento di temperatura pari al valore impostato nel TF 05 entro il tempo massimo di "TIME OUT" (TF 48), la stufa passa in "ALARM MANCATA ACCENSIONE".

B - Fase di stabilizzazione fiamma

IL DISPLAY VISUALIZZA "FIAMMA PRESENTE": in questa fase la resistenza passa automaticamente in stato di OFF; il flusso si porta ad un valore impostato nel parametro TF 10. Il funzionamento della coclea segue il parametro TF 08 e la fiamma dispone di alcuni minuti (TF 09) per la stabilizzazione.

Durante questa fase, che ha una durata espressa in minuti (TF 09), viene effettuata la verifica dell'andamento della temperatura fumi. Il sistema memorizza la temperatura fumi T0 nel momento in cui la fase inizia. Successivamente, con cadenza uguale ad un minuto, viene verificato se l'incremento della temperatura risulta corretto. In caso contrario verrà visualizzata a display "AL 11 Fiamma Anomala".

C - Fase di lavoro

IL DISPLAY VISUALIZZA "LAVORO": La stufa esegue tutte le potenze dalla PT 01 alla PT 05 per poi raggiungere quella impostata, mentre lo scambiatore, se soddisfatto il TF 06 "SOGLIA VENTOLA", si attiva immediatamente alla potenza impostata.

Quando la stufa è definitivamente in fase di lavoro (cioè raggiunge la potenza preimpostata) il flusso e la coclea si attivano secondo i parametri corrispondenti alla potenza di lavoro richiesta (TF 17, TF 20, TF 23, TF 26, TF 29 per il flusso, TF 16, TF 19, TF 22, TF 25, TF 28 per la coclea e TF 18, TF 21, TF 24, TF 27, TF 30 per lo scambiatore).

Ogni volta che viene impostato un cambio di potenza di funzionamento, la stufa raggiunge la potenza impostata seguendo un incremento/decremento costante come da tabella sotto riportata:

DECREMENTO DELLA POTENZA		INCREMENTO DELLA POTENZA	
Potenza	Tempo	Potenza	Tempo
da P5 a P4	40"	da P1 a P2	40"
da P4 a P3	40"	da P2 a P3	40"
da P3 a P2	40"	da P3 a P4	40"
da P2 a P1	40"	da P4 a P5	40"

Se durante la fase di lavoro la temperatura dei fumi raggiunge la soglia massima (TF 42), la stufa passa in ventilazione per ridurre i gradi. Se la ventilazione non è sufficiente e la temperatura continua ad aumentare raggiungendo i 269°C, la stufa passa automaticamente in "ALARM SOVRATEMP FUMI".

Nel caso in cui la centralina segnala una continua diminuzione della temperatura dovuta allo spegnimento della fiamma, la stufa passa in "ALARM PELLETT ESAURITI" quando è raggiunta la soglia impostata nel parametro TF 41 ("SOGLIA NO PELLETT").

IMPORTANTE!!! Anche se la temperatura fumi raggiunge il valore impostato nel TF 06, lo scambiatore non si attiva fino a quando la stufa non passa in modalità LAVORO; questa condizione risulta necessaria per evitare "sbalzi" della Tfumi durante la fase "FIAMMA PRESENTE", con il rischio di visualizzare un'inconsueta "AL 11 FIAMMA ANOMALA".

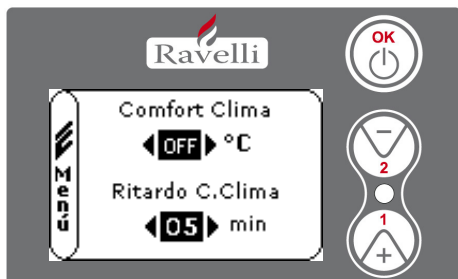
IL DISPLAY VISUALIZZA "PULIZIA DEL BRACIERE": in questa fase la stufa esegue una pulizia del braciere secondo l'intervallo fra pulizie di TF 13. La durata di ogni pulizia è regolata dal parametro TF 12, l'estrattore si regola secondo le impostazioni del TF 14 con un carico di TF 11.

Questa funzione serve ad impedire un intasamento del cestello quando la stufa resta in funzione per molte ore nell'arco della giornata.

D - Fase di modulazione

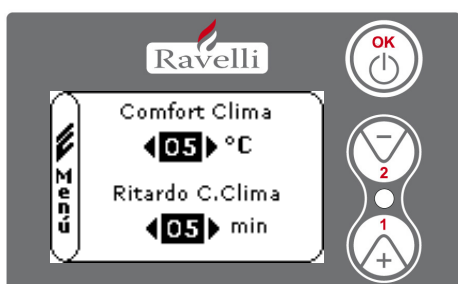
IL DISPLAY VISUALIZZA "LAVORO MODULA": viene raggiunta la temperatura impostata dal termostato ambiente, indipendentemente dalla potenza di lavoro in cui si trova, la stufa passa in potenza di lavoro 1.

E - Comfort clima



Per attivare il Comfort Clima, impostare un valore diverso da OFF utilizzando i pulsanti 1 e 2. Confermare con OK.

Impostare il tempo in cui la macchina deve rimanere in LAVORO MODULA, prima di passare in ECO STOP (default 4').



Il valore impostato (in questo caso 5°C) ha attivato la funzione Comfort Clima.

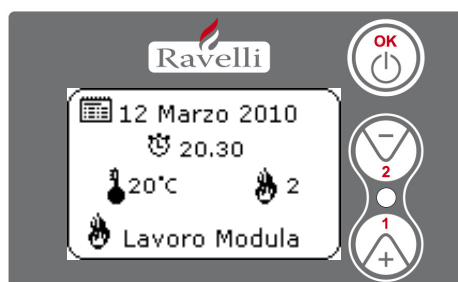
FUNZIONAMENTO:

Il valore regola la temperatura di riaccensione della stufa.

ESEMPIO:

- set temperatura ambiente impostato a 21°C
- valore comfort clima impostato a 5° C

Con questa regolazione la stufa si spegnerà al raggiungimento di 21°C e si riaccenderà quando la temperatura ambiente sarà 15°C (21°C - 5 - 0,5 di tolleranza = circa 15°C). Sul display appariranno in sequenza le stringhe visualizzate nelle schermate a sinistra.



Viene attivata la fase di modulazione, in quanto è stata raggiunta la temperatura del set ambiente. Se la temperatura viene mantenuta per il tempo di "RITARDO COMFORT CLIMA" impostato la stufa si spegne.



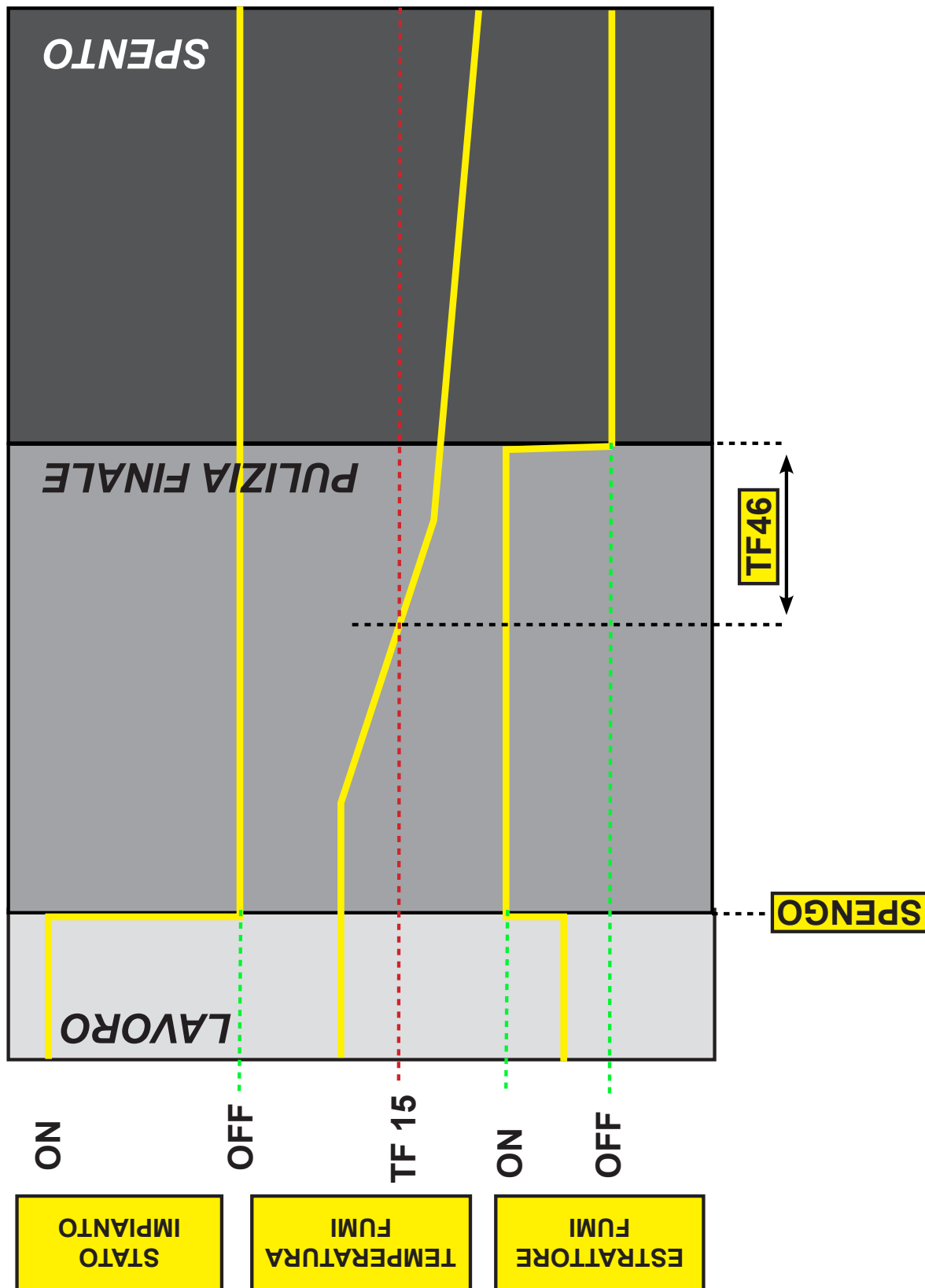
Terminata la fase di spegnimento, il display visualizzerà la scritta ECO STOP. La stufa rimarrà in questo stato finchè la temperatura scenderà a 15°C, solo allora verrà riavviata la fase di accensione.

N.B.: Il funzionamento della stufa in modalità COMFORT CLIMA, può avviare la fase di accensione e di spegnimento più volte durante l' arco della giornata; ciò può compromettere la durata della resistenza per l'accensione automatica della stufa.

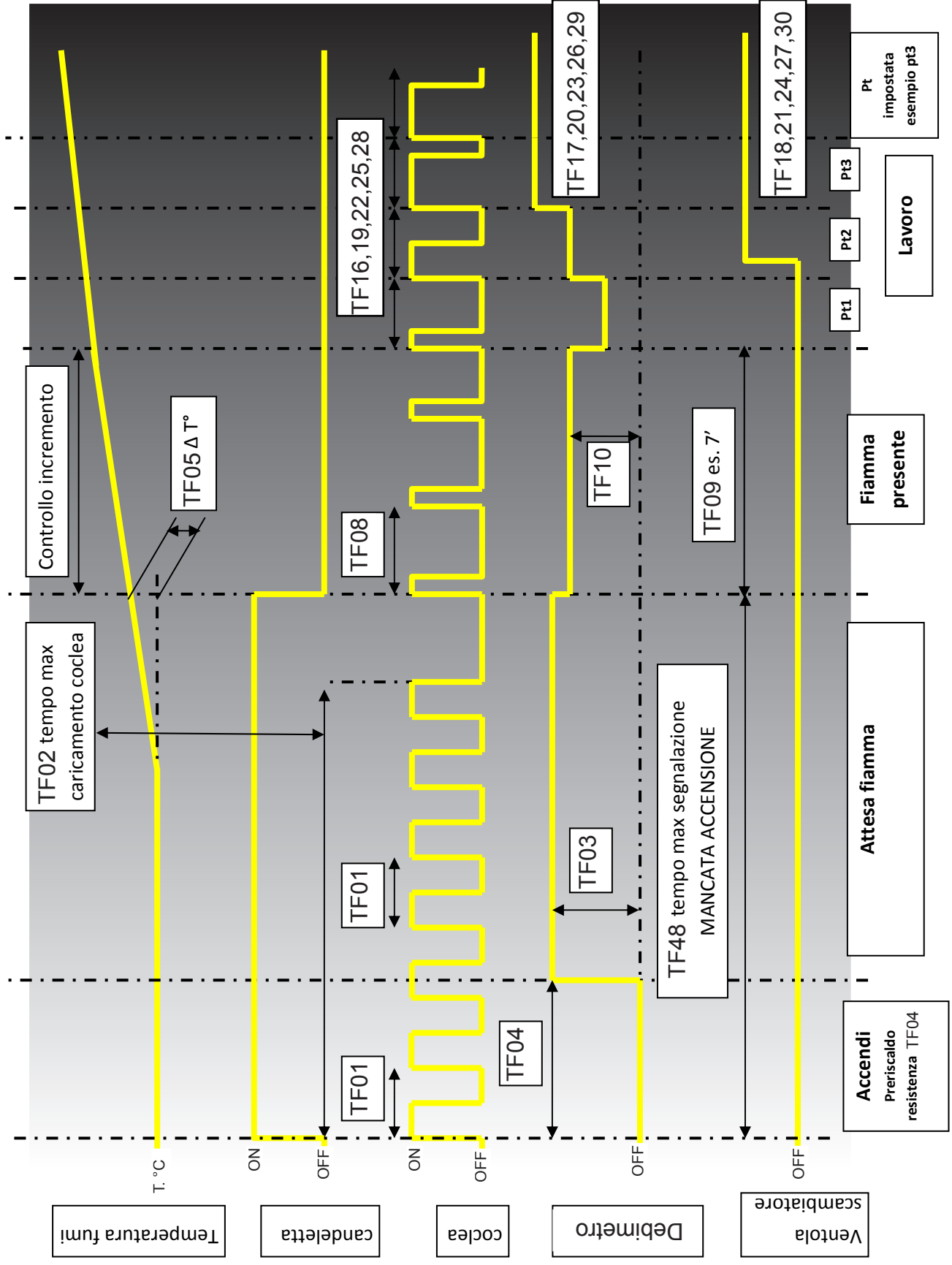
F - Fase di spegnimento

IL DISPLAY VISUALIZZA "PULIZIA FINALE": Viene premuto il pulsante di spegnimento, il motoriduttore di caricamento pellet viene disattivato, l'estrattore fumi raggiunge la massima potenza, la ventola scambiatore funziona alla potenza selezionata. Quando la temperatura dei fumi raggiunge il TF 15 ("SOGLIA SPEGNIMENTO"), la pulizia finale prosegue secondo il timer TF 46 ("T. MIN. SPEGNIMENTO") disattivando l'estrattore allo scadere di questo. La ventola scambiatore si disattiva secondo le impostazioni del TF 06 ("SOGLIA VENTOLA SCAMBIATORE")

GRAFICO SPEGNIMENTO



Accensione



4.2.2 Fase di riaccensione "A CALDO"

Questa fase si riferisce ad ogni ciclo di accensione con temperatura al di sotto della soglia di riavvio (TF 07), comunque superiore alla soglia minima (TF 15).

N.B.: il valore relativo alla soglia di riavvio e' un dato testato in azienda su ogni nostro modello di stufa per individuare la condizione di riavvio ottimale. E' preferibile che tale parametro non subisca variazioni significative da parte del centro assistenza (non superiori a 5 °C) se non dopo aver interpellato l'assistenza tecnica Ravelli.

Il funzionamento di una stufa a pellet in queste condizioni si suddivide in 5 fasi:

- **A** - FASE DI RIACCENSIONE
- **B** - FASE DI STABILIZZAZIONE FIAMMA (come capitolo precedente)
- **C** - FASE DI LAVORO (come capitolo precedente)
- **D** - FASE DI MODULAZIONE (come capitolo precedente)
- **E** - FASE CON ATTIVAZIONE DEL CONFORT CLIMA (come capitolo precedente)
- **F** - FASE DI SPEGNIMENTO (come capitolo precedente)

A - Fase di riaccensione

Condizioni di riaccensione:

Stufa in "PULIZIA FINALE" con tentativo di riaccensione: **Tasto** 

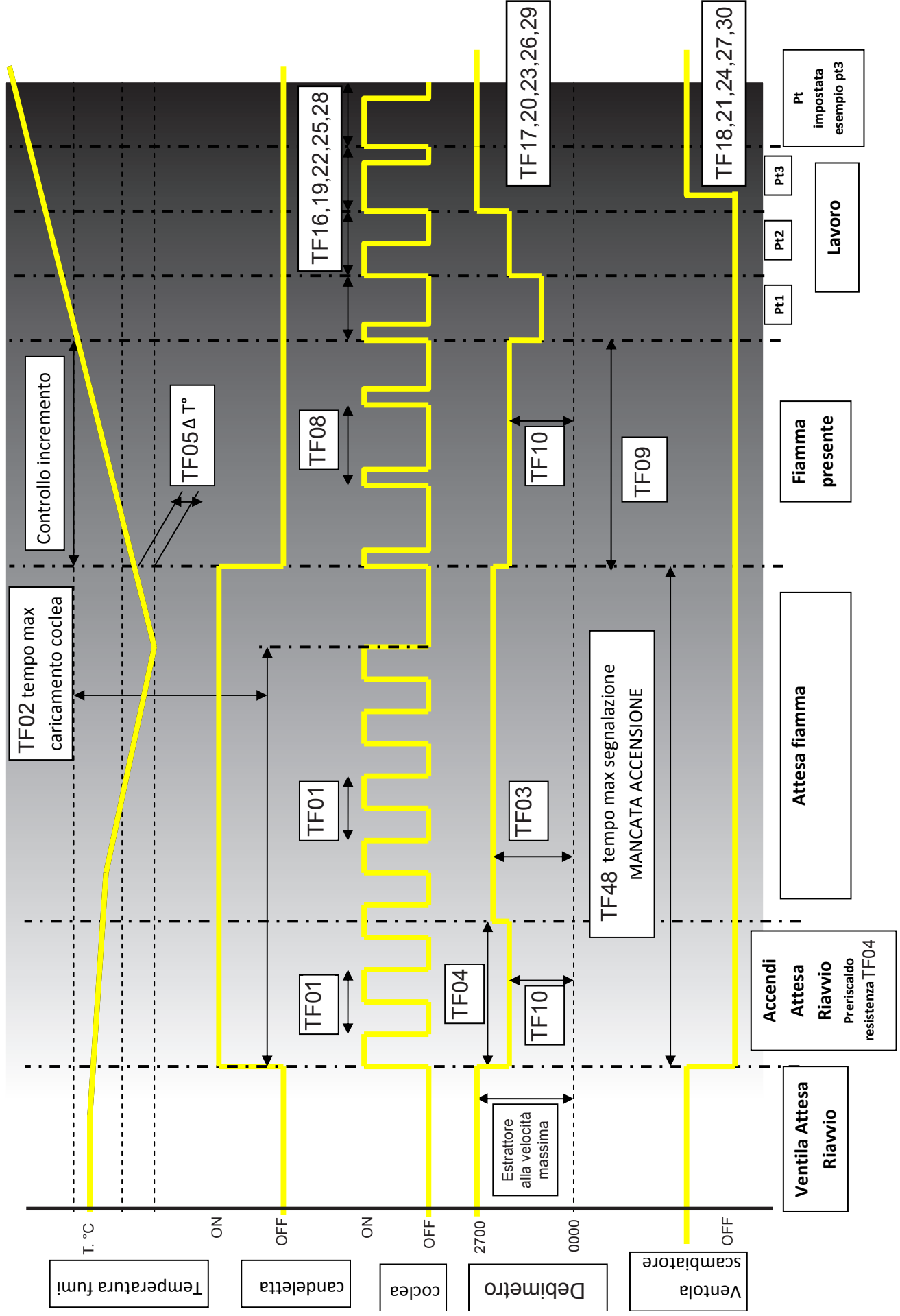
- se la temperatura dei fumi è minore o uguale della soglia di riavvio (**Tfumi ≤ TF 07**), comunque sempre superiore a TF 15 "SOGLIA SPEGNIMENTO", si attiva il timer TF 45 (BLOCCO RIACCENSIONE). Terminato il tempo la stufa passa in stato di riaccensione;
- se la temperatura dei fumi è maggiore della soglia di riavvio (**Tfumi > TF 07**), la stufa prosegue con la pulizia finale. Raggiunta tale soglia, si attiva il timer TF 45 (BLOCCO RIACCENSIONE) e la stufa passa in stato di riaccensione. In entrambe le casistiche, nel periodo che precede la riaccensione, sul display compare la voce "VENTILA ATTESA RIAVVIO".

RIACCENDE: preriscaldamento della candeletta per un tempo stabilito, legato al parametro "TEMPO DI PRERISCALDO TF 04"; in questa fase comincia il caricamento del pellet secondo il TF 01 mentre l'estrattore, che in precedenza stava eseguendo la pulizia finale, viene regolato dal debimetro ad un valore impostato al TF 09 (FLUSSO AVVIO).

IMPORTANTE!!! Questo metodo permette di risolvere il problema con l'estrattore fumi che, passando dalla fase di OFF a quella di attivazione, potrebbe causare un anomalo incremento della temperatura tale da eludere il TF 05 "DELTA FIAMMA" ad una presenza di fiamma.

N.B.: Per tutte le altre fasi di funzionamento, la stufa si comporta seguendo le fasi di una normale accensione (Vedi paragrafo 4.2.1 dal punto B).

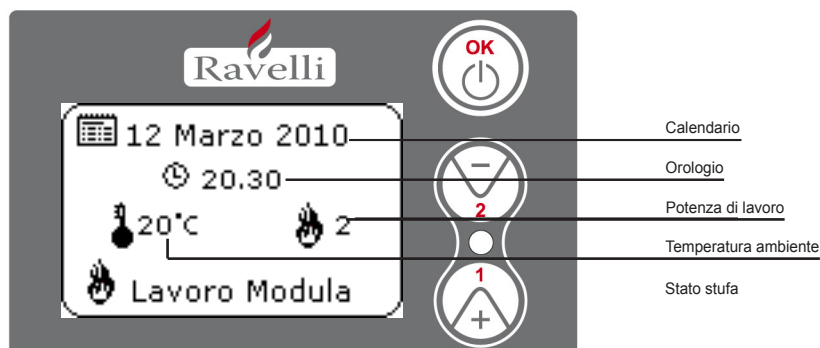
Riaccensione



5. Descrizione dei comandi e simbologia del display

L'innovazione di questo particolare display consiste nella comunicazione tramite onde convogliate a bassa tensione (12 volts) tra scheda elettronica e display. La comunicazione avviene tramite un cavo bipolare (es: cavo delle casse di uno stereo) e la novità consiste nella possibilità di installare il display a parete tramite una cornice optional standardizzata per scatole elettriche 503.

5.1. Display in modalità "BASE"



Pulsante "1" : pulsante accesso al "Set ambiente" e regolazione

Pulsante "2" : pulsante accesso al "Set potenza" e regolazione

Pulsante "OK": pressione breve del pulsante per confermare e ritornare alla schermata principale; pressione della durata di 3 secondi del pulsante per accendere e spegnere la stufa.

Le funzionalità di questo display quando utilizzato in modalità "base" sono:

- accensione e spegnimento della stufa
- settaggio temperatura ambiente e selezione del tipo di sonda (sonda in dotazione collegata in scheda o sonda integrata a display)
- settaggio potenza di lavoro (1, 2, 3, 4, 5)

5.1.1 Accensione e spegnimento della stufa

Prima di effettuare l'accensione della stufa seguire la seguente procedura:

1. Inserire il cavo di alimentazione.
2. Posizionare l'interruttore posto sul retro della stufa in posizione 1.
3. Verificare che l'impianto sia collegato con la canna fumaria.
4. Caricare il serbatoio con pellet di 6 mm
5. Effettuare il caricamento della coclea come descritto nel paragrafo 5.3
6. Attendere 5 minuti , tempo utile alla termostatazione del debimetro (solo dopo aver alimentato la stufa), prima di accendere la stufa
7. Premere il tasto OK per 3 secondi.

A questo punto la stufa effettuerà la fase di accensione.

Sul display appariranno le seguenti diciture:

- **ACCENSIONE** (tempo di attesa variabile a seconda dei parametri di fabbrica)
- **ATTESA FIAMMA** (tempo di attesa variabile a seconda dei parametri di fabbrica)
- **FIAMMA PRESENTE** (tempo di attesa variabile a seconda dei parametri fabbrica)

5.1.2 Settaggio temperatura ambiente

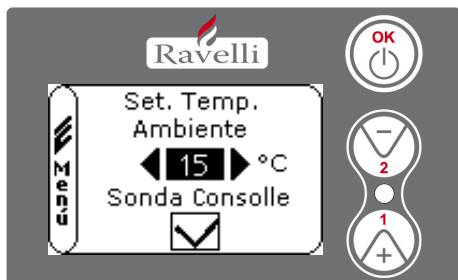


Fig. 1

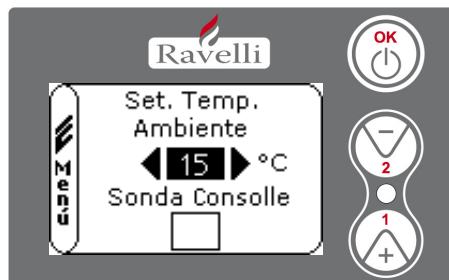


Fig. 2

Le modalità di funzionamento della stufa con termostato ambiente attivato si suddividono in 3 tipologie:

- con sonda ambiente in dotazione (non disponibile su modelli ad inserto) posizionata sul retro della stufa;
- con sonda ambiente integrata a display;
- con termostato esterno (non in dotazione).

MODALITA' CON SONDA AMBIENTE IN DOTAZIONE (UTILIZZO PREDEFINITO E CONSIGLIATO)

Se viene utilizzata la sonda ambiente in dotazione, sul display verrà visualizzata la temperatura ambiente.

Per impostare la temperatura desiderata (modifica del set di temperatura ambiente) premere il tasto 1 per entrare nell'apposito menù e con i tasti 1 e 2 regolare il valore desiderato.

Confermare con il tasto OK due volte mantenendo deselezionata la casella (flag, vedi fig. 2) **Sonda Consolle**.
 Al raggiungimento della temperatura, sul display verrà visualizzata la scritta LAVORO MODULA, in questo caso la stufa ridurrà al minimo il consumo dei pellet diminuendo la potenza di riscaldamento.

MODALITA' CON Sonda AMBIENTE INTEGRATA SUL DISPLAY

Nel caso in cui si voglia installare il display a parete piuttosto che a bordo macchina come da fabbrica, fare riferimento alla modalità di utilizzo con sonda ambiente in dotazione (modalità sopra illustrata) con un'unica differenza: la casella (flag) **Sonda Consolle**, se si lavora in questa modalità, deve essere selezionata utilizzando il tasto 2 (vedi fig.1). In seguito confermare con il tasto OK.

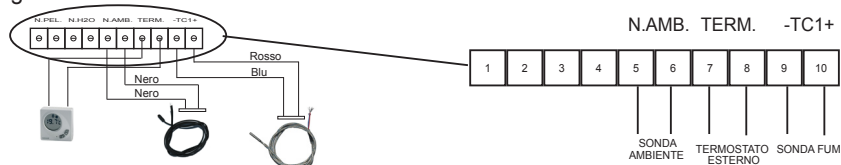
MODALITA' TERMOSTATO ESTERNO

Se viene utilizzato un termostato esterno, correttamente collegato alla scheda come mostrato nello schema elettrico (vedi PAR.9), sul display non verrà più visualizzata la temperatura ambiente ma la scritta T ON (QUANDO IL CONTATTO E' CHIUSO), oppure T OFF (QUANDO IL CONTATTO E' APERTO). Se attivo il flag "**Sonda Consolle**" con contatto ad OFF, visualizzo la temperatura letta dalla consolle.

N.B.: PER ABILITARE IL TERMOSTATO ESTERNO, ENTRARE IN SET AMBIENTE UTILIZZANDO IL TASTO 1 E SUCCESSIVAMENTE PREMERLO RIPETUTAMENTE PER RAGGIUNGERE IL VALORE "EST" A DISPLAY; CONFERMARE PER 2 VOLTE CON IL TASTO OK MANTENENDO DESELEZIONATA LA CASELLA (FLAG) Sonda CONSOLLE.

La temperatura ambiente verrà regolata direttamente dal termostato montato a parete.

Al raggiungimento della temperatura impostata sul termostato, verrà visualizzata a display la scritta LAVORO MODULA; in questo caso la stufa ridurrà al minimo il consumo dei pellet portando la potenza di riscaldamento al minimo. Se attivata la modalità COMFORT CLIMA, la stufa eseguirà la fase di spegnimento e riaccensione automatica.



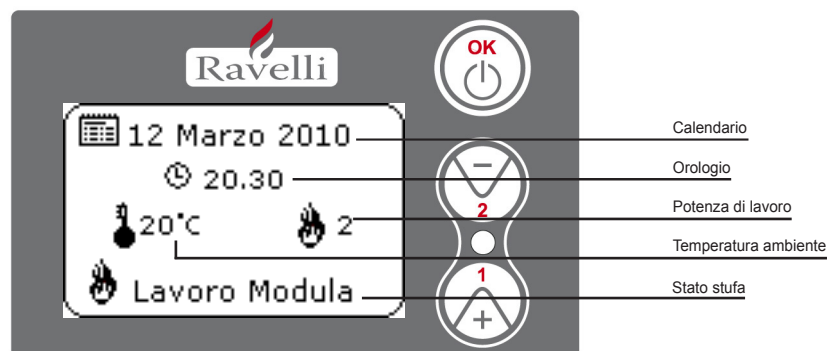
N.B.: E' consigliabile un termostato esterno con OFF-SET di almeno 3 °C se si vuole utilizzare il COMFORT CLIMA

5.1.3 Settaggio potenza di lavoro



Per modificare la potenza di lavoro, premere il tasto 2 per entrare nell'apposito menù e con i tasti 1 e 2 regolare la potenza desiderata da 1 a 5 e confermare con il tasto OK. Aumentando la potenza aumenta il consumo di pellet e la velocità della ventola scambiatore. Non è possibile modificare il set di potenza nella fase di LAVORO MODULA.

5.2. Display in modalità "AVANZATA"



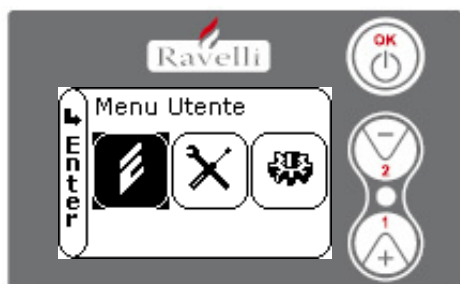
Pulsante "OK": pulsante di accesso al menù completo e conferma delle impostazioni scelte.

Pulsante "1" : pulsante di scorrimento e modifica delle impostazioni

Pulsante "2" : pulsante di scorrimento e modifica delle impostazioni

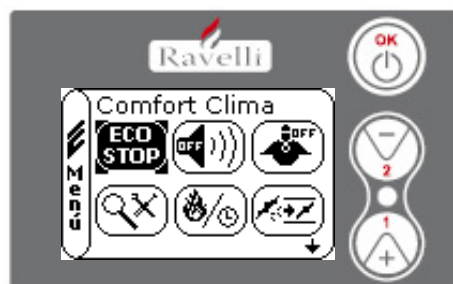
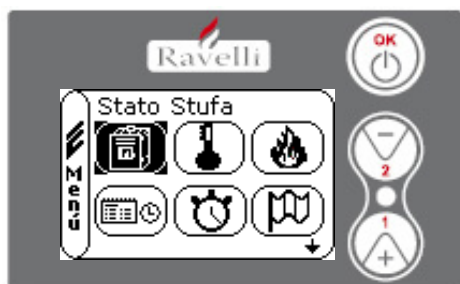
La stufa è dotata di varie funzioni, disponibili nei singoli menù di programmazione. Alcuni di questi menù sono accessibili all'utente, altri sono protetti da password, perciò sono accessibili solamente al Centro Assistenza Tecnica (C.A.T.).

Le due immagini sotto riportate mostrano il menù con tutte le icone delle funzionalità avanzate della stufa. Di seguito verranno elencate ed illustrate singolarmente.



L'utilizzo del display in modalità avanzata prevede la visualizzazione di tre menu principali:

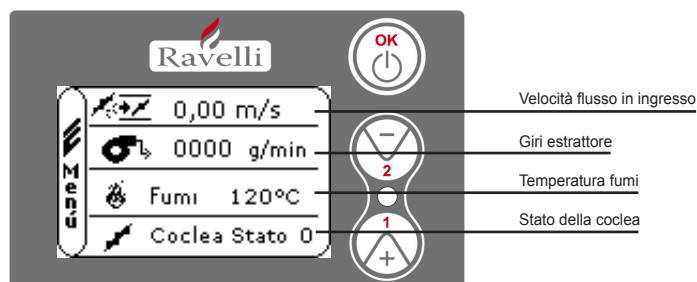
- MENU UTENTE
- TARATURE FABBRICA (protetto da password **A9**)
- PARAMETRI BASE (protetto da password riservata all'azienda)



I sottomenù del MENU UTENTE (unico dei tre menu accessibile all'utente) sono i seguenti:

- Menu STATO STUFA
- Menu SET AMBIENTE
- Menu SET POTENZA
- Menu OROLOGIO
- Menu CRONO
- Menu LINGUA
- Menu COMFORT CLIMA
- Modalità SILENCE
- Modalità SELF CONTROL SYSTEM
- Menu VEDI TARATURE
- Menu VEDI ORE LAVORO
- Menu SET ARIA/PELLET

5.2.1 Menu "STATO STUFA"



In questo menù si potrà verificare il corretto funzionamento dei componenti più importanti della stufa a pellet ed alcuni valori che contraddistinguono il corretto funzionamento della stessa.

Per accedere al menù premere il pulsante OK per 3 volte dopo aver selezionato l'icona con relativa scritta "Stato Stufa".

Questo menù è utilizzato per visualizzare istantaneamente alcuni valori base di funzionamento della stufa, inoltre viene utilizzato per il caricamento pellet all'interno della tramoggia.

5.2.2 Menu "SET AMBIENTE"

Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU SET AMBIENTE premere una volta il tasto 2 e confermare con OK.

Per modificare il settaggio fare riferimento al paragrafo 5.1.2.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.3 Menu "SET POTENZA"

Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

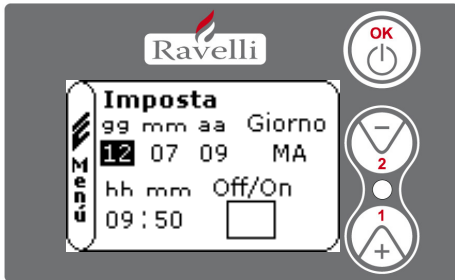
Per accedere al MENU SET POTENZA premere 2 volte il tasto 2 e confermare con OK.

Per modificare il settaggio fare riferimento al paragrafo 5.1.3.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.4 Menu "OROLOGIO"



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU OROLOGIO premere per 3 volte il tasto 2 e confermare con OK. Per modificare le impostazioni utilizzare i tasti 1 e 2 ed ad ogni pressione di OK si conferma il dato e si passa al successivo. Attivando la casella (FLAG) ON/OFF, si abilita la funzione crono (vedi paragrafo 5.2.5).

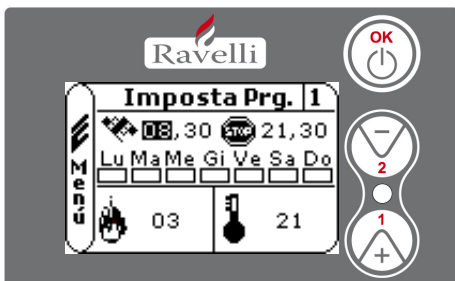
All'ultima conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente alla schermata delle icone.






Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.5 Menu "CRONO"

Con la funzione cronotermostato è possibile programmare per ogni giorno della settimana l'accensione e spegnimento della stufa in due intervalli temporali indipendenti (PROGRAMMA 1 e PROGRAMMA 2).



-  START: orario di accensione del crono (programma1-programma2)
-  STOP: orario di spegnimento del crono (programma1-programma2)
-  GIORNO: giorni in cui si desidera attivare i programmi
-  POTENZA: potenza desiderata al momento dell'accensione della stufa
-  TEMPERATURA: temperatura ideale che si vuol raggiungere nell'ambiente in cui la stufa è installata durante l'avvio con crono attivo. Il settaggio in questione viene sovrascritto a quello impostato in condizioni di lavoro manuale.

Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU CRONO premere per 4 volte il tasto 2 e confermare con OK.

Per scegliere la programmazione da effettuare, utilizzare i tasti 1 e 2; confermare con OK.

- Programma1 : utilizzare i tasti 1 e 2 per modificare le impostazioni ed ad ogni pressione di OK si conferma il dato e si passa al successivo.

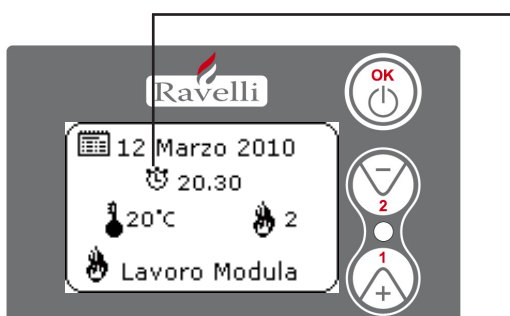
All'ultima conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si passa al programma 2.

- Programma 2: utilizzare i tasti 1 e 2 per modificare le impostazioni ed ad ogni pressione di OK si conferma il dato e si passa al successivo.

All'ultima conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente alla schermata delle icone.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

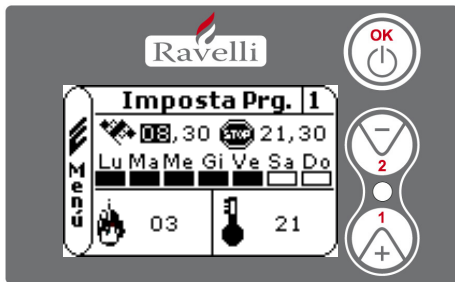


Il simbolo indicato segna la che è attiva la funzione crono. E' comunque possibile effettuare la programmazione del crono anche se questo risulta disattivato. Per renderla funzionante fare riferimento al capitolo dedicato all'impostazione dell'orologio (5.2.4 MENU OROLOGIO).

DESCRIZIONE DELLE STRINGHE :

Descrizione	Valori impostabili
START PROG - 1	Da OFF a 23:50 a step di 10'
STOP PROG - 1	Da OFF a 23:50 a step di 10'
GIORNO PROG - 1	Tra on/off per i giorni da lunedì a domenica
POTENZA PROG - 1	Da 01 a 05
SET TAMB PROG - 1	Da EST a MAN
START PROG - 2	Da OFF a 23:50 a step di 10'
STOP PROG - 2	Da OFF a 23:50 a step di 10'
GIORNO PROG - 2	Tra on/off per i giorni da lunedì a domenica
POTENZA PROG - 2	Da 01 a 05
SET TAMB PROG - 2	Da EST a MAN

ESEMPIO:



Supponiamo che l'utente voglia effettuare un'accensione della stufa alle ore 08:30 con spegnimento impostato per le 21:30 per tutti i giorni settimanali escludendo il week end (PROGRAMMA 1), supponiamo inoltre che l'utente desideri impostare una t.ambiente di 21°C, e per raggiungere tale temperatura imposti una potenza di lavoro pari a 3. I passaggi da effettuare saranno i seguenti:

- dal MENU CRONO confermare con il tasto OK ed impostare il programma che si vuole modificare utilizzando i tasti 1 e 2;
- confermando con il tasto Ok si passa all'impostazione dell'ora di accensione, impostare l'orario (hh:mm) utilizzando i tasti 1 e 2;
- confermando con il tasto Ok si passa all'impostazione dell'ora di spegnimento, impostare l'orario (hh:mm) utilizzando i tasti 1 e 2;
- confermando con il tasto Ok si passa alla scorrimento dei giorni della settimana, con i tasti 1 e 2 attivare/disattivare i giorni desiderati (Es. lunedì, martedì, mercoledì, giovedì e venerdì attivi)
- confermando con il tasto Ok si passa alla scelta della potenza di accensione, con i tasti 1 e 2 impostare il valore desiderato (Es. potenza 3);
- confermando con il tasto Ok si passa alla scelta della temperatura ambiente desiderata, con i tasti 1 e 2 impostare i gradi (Es. 20° C).

A stufa accesa, quando la temperatura ambiente raggiunge il valore impostato la stufa passa in modalità MODULA o Comfort CLIMA (se attivato).

! IMPORTANTE

UTILIZZANDO QUESTA MODALITA' E' NECESSARIO VERIFICARE CHE DOPO OGNI SPEGNIMENTO AUTOMATICO IL BRACIERE RIMANGA SEMPRE BEN PULITO IN MODO DA GARANTIRE UNA CORRETTA ACCENSIONE AUTOMATICA.

5.2.6 Menu "LINGUA"



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

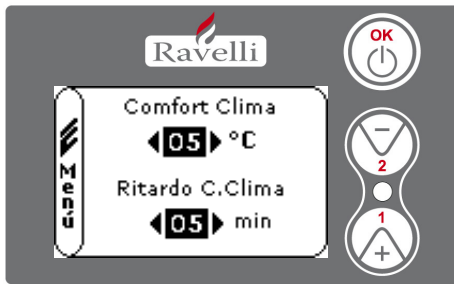
Per accedere al MENU LINGUA premere per 5 volte il tasto 2 e confermare con OK. Per selezionare la lingua utilizzare i tasti 1 e 2.

Confermando con il pulsante OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente alla schermata delle icone.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.7 Menu "CONFORT CLIMA"



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU COMFORT CLIMA premere per 6 volte il tasto 2 e confermare con OK. Per modificare le impostazioni utilizzare i tasti 1 e 2 ed ad ogni pressione di OK si conferma il dato e si passa al successivo.

All'ultima conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente alla schermata delle icone.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

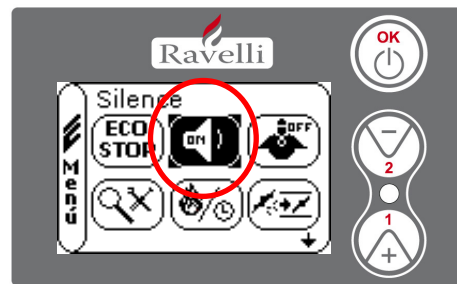
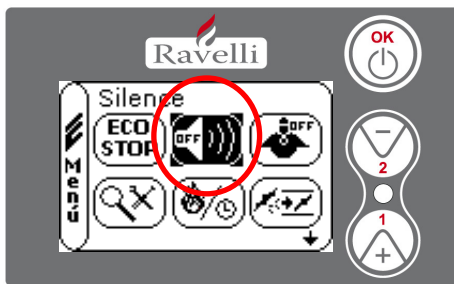
5.2.8 Modalità "SILENCE"



La modalità SILENCE è stata studiata per diminuire la rumorosità dello scambiatore ambiente durante la fase di lavoro.

Consiste in una riduzione percentuale della velocità della ventola ambiente in tutte le 5 potenze di lavoro.

E' stata studiata per essere utilizzata soprattutto durante le ore notturne.



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere alla MODALITA' SILENCE premere per 7 volte il tasto 2 . Abilitare o disabilitare la funzione utilizzando il tasto OK.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

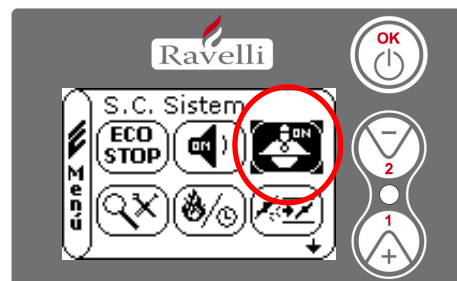
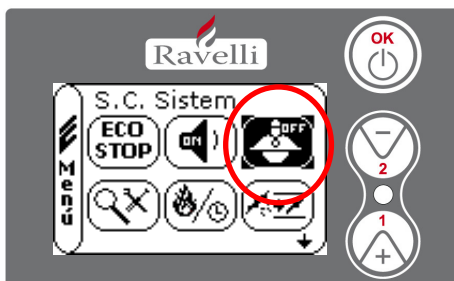
In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.9 Modalità "SELF CONTROL SYSTEM"



La modalità SELF CONTROL SYSTEM (S.C.S.) è stata studiata per consentire alla stufa di riconoscere più rapidamente un eventuale anomalia verificatasi.

E' consigliabile l'attivazione soprattutto nel caso in cui non ci si trovi nelle immediate vicinanze della stufa durante la sua fase di lavoro.



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere alla MODALITA' S. C. SYSTEM premere per 8 volte il tasto 2 . Abilitare o disabilitare la funzione utilizzando il tasto OK.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.10 Menu "VEDI TARATURE"

In questo menù si potranno verificare i valori dei parametri impostati nella centralina elettronica.



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

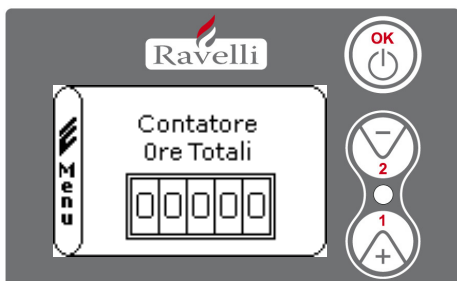
Per accedere al MENU VEDI TARATURE premere per 9 volte il tasto 2 . Confermando con OK si accede alla visualizzazione dei parametri impostati. Per lo scorrimento della lista parametri utilizzare i pulsanti 1 e 2.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

5.2.11 Menu "VEDI ORE LAVORO"

Nella voce VEDI ORE LAVORO sono riportate le ore di lavoro totali, parziali ed un contatore del numero di accensioni della stufa. E' possibile che in alcuni casi le ore lavoro non siano azzerate, ossia che vengano visualizzati dei numeri simili a 5000/15000/25000. Sarà cura del tecnico provvedere ad azzerare tali numeri in fase di prima accensione. Questo non indica che la stufa abbia già lavorato per tutte quelle ore, è solamente un'impostazione data dalla programmazione durante i test di primo collaudo in Ravelli, prima che le stufe vengano imballate e spedite. Questo menù è utilizzato per valutare le ore complessive di lavoro della stufa durante l'anno e valutare il bisogno di effettuare una pulizia ("ore service").



ORE PARZIALI	contatore (in ore) del funzionamento della stufa dal momento della prima accensione; gestisce le "ore service".
ORE TOTALI	contatore (in ore) del funzionamento della stufa dal momento della prima accensione; non si può resettare.
CONTATORE ACCENSIONI	contatore che visualizza il n° di accensioni della stufa dal momento della prima accensione; non si può resettare.
CANCELLA ORE LAVORO	reseta le ore parziali (ore service) tramite la pwd 35

Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU VEDI ORE LAVORO premere per 10 volte il tasto 2 . Confermando con OK si accede alla visualizzazione delle ore di lavoro della stufa. Per scorrere i diversi contatori (ore totali, ore parziali e numero di accensioni) utilizzare i pulsanti 1 e 2.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

Ore SERVICE

Tutti i nostri modelli necessitano, oltre alla pulizia ordinaria (vedi paragrafo del manuale utente relativo alla Manutenzione), di una pulizia straordinaria da effettuare con l'ausilio dell'installatore (autorizzato dall'azienda produttrice).

Al momento dell'installazione della stufa, è possibile impostare un numero di ore lavoro consono al modello scelto seguendo il percorso *tarature fabbrica>>parametri extra>>TF53 ore service*.

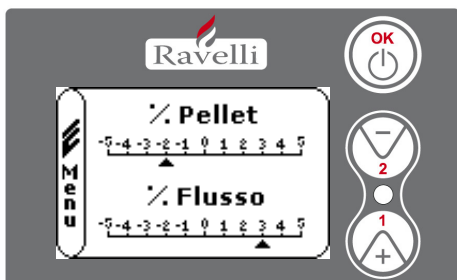
Allo scadere di questo tempo sul display comparirà il messaggio "ORE SERVICE" seguito da un segnale acustico.

Al comparire di questo messaggio contattare l'installatore per effettuare una pulizia straordinaria della stufa.

Se non viene eseguita la pulizia sopra citata, tale messaggio verrà visualizzato ad ogni accensione senza però interrompere il funzionamento della stufa.

5.2.12 Menu "SET ARIA/PELLET"

Il settaggio della miscela aria-pellet permette di variare in modo immediato la quantità d'aria in ingresso nella stufa e la quantità di pellet caricato nel braciere. La stufa è testata e collaudata con pellet certificato DIN PLUS. Se si utilizza un pellet non certificato potrebbe rendersi necessaria la regolazione della combustione. Normalmente la variazione si effettua sulla "% FLUSSO" per regolare l'aria in ingresso e quindi la combustione; se non fosse sufficiente la regolazione del flusso, potrebbe risultare necessario variare anche la "% PELLETT".



Per accedere al MENU UTENTE premere il pulsante OK per 2 volte.

Per accedere al MENU SET ARIA/PELLET premere per 11 volte il tasto 2. Confermando con OK si accede alla regolazione della miscela tiraggio/pellet. Per variare la percentuale utilizzare i pulsanti 1 e 2, per passare dalla regolazione della quantità di pellet alla regolazione del flusso d'aria in ingresso premere OK.

All'ultima conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente alla schermata delle icone

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

N.B.: il numero indicato durante la modifica dei parametri si riferisce solamente ad un valore percentuale che agisce sui parametri di default impostati nella scheda elettronica (esclusivamente in fase di lavoro). Questi valori dovranno essere modificati in caso di cattiva combustione, dovuta in molti casi ad un acquisto di pellet differente da quello utilizzato durante il collaudo della stufa.

! IMPORTANTE

UTILIZZANDO QUESTA MODALITA' E' NECESSARIO VERIFICARE CHE DOPO OGNI SPEGNIMENTO AUTOMATICO IL BRACIERE RIMANGA SEMPRE BEN PULITO IN MODO DA GARANTIRE UNA CORRETTA ACCENSIONE AUTOMATICA.

Valori	Pellet
Da 0 a -5	Diminuisco la caduta del pellet
0	Valore di default che considera ottima la combustione impostata
Da 0 a 5	Aumento la caduta del pellet

Valori	Flusso
Da 0 a -5	Da effettuare quando nella stufa non si ha fiamma
0	Valore di default che considera ottima la combustione impostata
Da 0 a 5	Da effettuare quando il pellet da utilizzare è troppo duro e serve più aria nel braciere

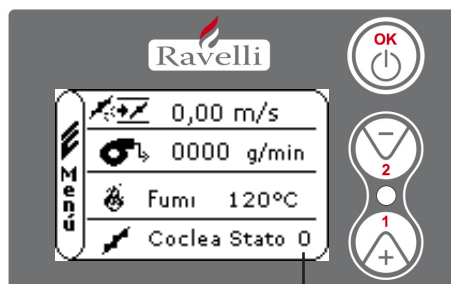
N.B. ad ogni step di modifica corrisponde una variazione del 5% sul carico del pellet e una variazione di 0,05 m/s sul flusso esclusivamente durante la fase di lavoro (TF 16, TF 19, TF 22, TF 25, TF 28 per la coclea, TF 17, TF 20, TF 23, TF 26, TF 29 per il flusso,

5.3 Caricamento automatico della coclea

Per effettuare il caricamento automatico della coclea (quando la stufa è nuova o la coclea di caricamento è vuota), effettuare le seguenti operazioni:

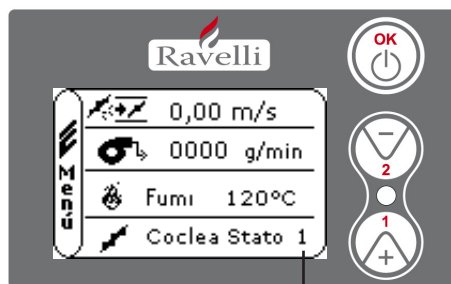
ACCEDERE AL MENU STATO STUFA

Coclea ferma



PREMERE IL TASTO OK PER ATTIVARE LA COCLEA

Coclea attivata



Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK

Ripetere l'operazione più volte fino a quando si vedrà il pellet cadere nel braciere.

E' possibile effettuare questa operazione solamente se la stufa è nello stato di PULIZIA FINALE o di SPENTO.

5.4 Parametro “RICETTE“

Per visualizzare il parametro, accedere al menù TARATURE FABBRICA (PSW **A9**), scorrendo con il tasto 1 posizionarsi sulla voce “RICETTE“ e confermare con OK. Con i tasti 1 e 2 selezionare la ricetta che si desidera applicare.

Alla conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente al parametro in questione.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

In alternativa è possibile uscire a step dai menu tenendo premuto ogni volta il pulsante OK.

RICETTA	TF40	FLUSSO INGRESSO	
SCARSO TIRAGGIO	ST	TF 17,20,23,26,29	+0,1 m/s
BASSO TIRAGGIO	BT	TF 17,20,23,26,29	+0,05 m/s
OFF	OFF	TF 17,20,23,26,29	0
MEDIO TIRAGGIO	MT	TF 17,20,23,26,29	-0,05 m/s
ELEVATO TIRAGGIO	ET	TF 17,20,23,26,29	-0,1 m/s

N.B. I valori di flusso relativi a ciascuna selezione di ricetta si sommano ad eventuali valori di flusso inseriti con la procedura descritta nel paragrafo 5.2.12. (MISCELA PELLETT-ARIA).

5.5 Parametro “ON/OFF DEBIMETRO“

Questo parametro è ad “ON” di default e la stufa funziona in modalità RDS.

Disattivando questo parametro la stufa funziona con i giri estrattore senza la gestione del flusso (vecchio sistema di funzionamento).

Per visualizzare il parametro, accedere al menù TARATURE FABBRICA (PSW **A9**), scorrendo con il tasto 1 posizionarsi sulla voce “ON/OFF DEBIMETRO“ e confermare con OK. Con i tasti 1 e 2 scegliere se attivare o meno la modalità RDS. Alla conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente al parametro in questione.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

N.B. Disabilitando l’RDS la stufa si riporta al vecchio sistema di funzionamento, pertanto è necessario parametrare correttamente i valori del gruppo “Giri Estrattore“ che vanno dal parametro TF31 al TF37

IMPORTANTE!!! Questa operazione deve essere compiuta esclusivamente a stufa spenta. Non appena la macchina passa in lavoro “manuale“ a display sul lato destro del simbolo della temp. ambiente compare un simbolo sbarrato indicante l’esclusione dell’RDS.

5.6 Parametro “ALTITUDINE“

Questo parametro permette di impostare a che altitudine è stata installata la stufa considerando che più ci si alza rispetto al livello del mare, più l’aria risulta rarefatta e attraverso questo parametro si ottiene una variazione del flusso in positivo per aumentare la portata d’aria in camera di combustione.

Per visualizzare il parametro, accedere al menù TARATURE FABBRICA (PSW **A9**), scorrendo con il tasto 1 posizionarsi sulla voce “ON/OFF DEBIMETRO“ e confermare con OK. Con i tasti 1 e 2 scegliere se attivare o meno la modalità RDS. Alla conferma con OK vengono salvate le impostazioni e si torna automaticamente al parametro in questione.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

5.7 Parametro “RIPRISTINO PARAMETRI“

Questo parametro permette di abilitare i valori di collaudo aziendale di ogni stufa Ravelli con sistema RDS.

Per visualizzare il parametro, accedere al menù TARATURE FABBRICA (PSW **A9**), scorrendo con il tasto 1 posizionarsi sulla voce “RIPRISTINO PARAMETRI“ e confermare con OK. Con i tasti 1 e 2 scegliere la banca dati relativa al modello di stufa in riparazione o aggiornamento. Alla conferma con OK viene richiesto l’inserimento di un ulteriore password di conferma (**00**). Inserita la password viene visualizzato il messaggio “ESEGUITO“ e automaticamente si torna al parametro in questione.

Per tornare alla schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti 1 e 2.

N.B. Premendo contemporaneamente i pulsanti 2 e OK viene visualizzata la versione del firmware installata sulla macchina, quella installata sul display, e la banca dati attiva.

IMPORTANTE!!! Questa operazione deve essere compiuta esclusivamente a stufa spenta.

6.0 ALLARMI

Nell'eventualità che si verifichi un'anomalia di funzionamento, la scheda interviene e segnala l'avvenuta irregolarità operando in diverse modalità a seconda della tipologia di allarme. Sono previsti i seguenti allarmi

Origine dell'allarme	Codice	Visualizzazione display
Sonda temperatura fumi	02	ALARM SONDA FUMI
Sovra temperatura fumi	03	ALARM TEMP FUMI
Mancata accensione	05	ALARM MANC ACC
Anomalia fiamma	11	ALARM FIAMMA ANOMALA
Spegnimento durante fase lavoro	06	ALARM PELLETT ESAURITO
Mancata alimentazione di rete	01	BLACK-OUT
Pressostato di sicurezza generale	08	ALARM DEPRESSIONE
Termostato di sicurezza generale	07	ALARM TERMICO
Ventilatore fumi guasto	04	ALARM ESTR GUASTO
Anomalia giri estrattore	12	ALARM GIRI ESTRATTORE
Porta aperta	13	ALARM TIRAGGIO INSUFF
Intasamento nel braciere	13	ALARM TIRAGGIO INSUFF
Debimetro guasto	09	ALARM DEBIMETRO GUASTO
Guasto al triac della coclea	15	ALARM TRIAC COCLEA
Cablaggio difettoso	14	FASE COCLEA

7.1 Allarme SONDA FUMI

Avviene nel caso di non corretta lettura della sonda di rilevamento fumi, quando questa risulta essere guasta o non collegata.

7.2 Allarme TEMP FUMI

Hot fumi: Viene sollecitato non come una vera e propria allarme ma come segnalazione del raggiungimento della soglia massima TF 42. Quando la scheda segnala tale condizione interviene, pur lasciando la ventola scambiatore a PT5, riducendo il carico pellet e il flusso d'ingresso aria alla PT1 al fine di raffreddare velocemente il corpo e la t.fumi.

Allarme sovratemp. fumi: Avviene nel caso in cui l'Hot fumi non riesce a raffreddare la sonda fumi, e questa rileva una temperatura superiore a 269°C.

7.3 Allarme MANC ACC

Avviene se è totalmente decorso il tempo TF 48 senza che si sia verificata la condizione di incremento Tfumi > TF 05

7.4 Allarme FIAMMA ANOMALA

Avviene se durante la fase "FIAMMA PRESENTE" non si sono verificate le condizioni di incremento della t.fumi.

7.5 Allarme PELLETT ESAURITO

Avviene se, al termine della fase di "STABILIZZAZIONE", la temperatura dei fumi non raggiunge il valore TF 41. Oppure può avvenire in fase di "LAVORO" quando la temperatura dei fumi scende sotto lo stesso valore TF 41.

7.6 Allarme BLACK-OUT

Si attiva quando avviene un'anomala condizione di assenza di rete, per un tempo superiore al parametro TF 44.

STATO OPERATIVO	DURATA BLACK OUT	NUOVO STATO AL RIPRISTINO DELLA TENSIONE DI RETE
SPENTO	qualsiasi	PULIZIA FINALE (*)
ACCENSIONE	qualsiasi	ALLARME BLACK-OUT
LAVORO	< TF44	LAVORO (*)
LAVORO	> TF44	ALLARME BLACK-OUT
PULIZIA FINALE	qualsiasi	PULIZIA FINALE (*)
ECO-STOP	qualsiasi	ECO-STOP (*)

(*) non comporta condizione di ALLARME

7.7 Allarme DEPRESSIONE

Quando il pressostato (depressimetro) rileva una pressione inferiore alla soglia di scatto, lo stesso interviene per disalimentare la coclea (in serie all'alimentazione) e contemporaneamente, attraverso il morsetto AL1 in CN4, permette al controllore di acquisire questo cambiamento di stato.

7.8 Allarme TERMICO

Quando il termostato di sicurezza generale rileva una temperatura superiore alla soglia di scatto (circa **90°C**), lo stesso interviene per disalimentare la coclea (in serie all'alimentazione) e contemporaneamente, attraverso il morsetto AL2 in CN4, permette al controllore di acquisire questo cambiamento di stato. Il termostato è solitamente montato sulla tramoggia (la soglia oltre la quale il dispositivo apre il contatto è di circa 90°C).

7.9 Allarme ESTRATTORE GUASTO

Quando il ventilatore di aspirazione fumi si guasta o l'encoder non legge il numero dei giri, anche semplicemente perché scollegato o spezzato il cavo di lettura.

7.10 Allarme GIRI ESTRATTORE

Quando il ventilatore di aspirazione fumi lavora ad una **velocità inferiore del 15%** rispetto a quella impostata nei parametri di funzionamento.

7.11 Allarme TIRAGGIO INSUFFICIENTE

Quando il valore del flusso si discosta di molto da quello impostato, ad esempio se:

- **porta aperta**: il flusso si porta sotto il valore di flusso minimo (parametro base)
- **intasamento nel braciere o nei condotti di passaggio fumi interni al corpo stufa**: il set flusso non viene raggiunto neppure con l'aiuto dell'estrattore che per la circostanza viene pilotato dalla scheda alla sua massima potenza di lavoro (tensione massima di rete domestica). Dopo un certo tempo che la stufa si trova in questa condizione, scatta l'allarme.

7.12 Allarme DEBIMETRO GUASTO

Nel caso in cui si verifica un guasto al debimetro di lettura del flusso d'aria in ingresso.

Quando questa anomalia si presenta il funzionamento della stufa non viene interrotto, infatti in queste condizioni la macchina si porta in lavoro modula lavorando in manuale (RDS disinserito). Resta comunque attiva una segnalazione periodica sia visiva che acustica indicante il tipo di problematica.

7.13 Allarme TRIAC COCLEA

Quando il triac (che gestisce le fasi di ON e OFF del caricamento pellet) all'interno della scheda elettronica si guasta, la coclea si disattiva e a display compare questo allarme.

7.14 Allarme FASE COCLEA

Nel caso in cui il cablaggio della coclea non sia correttamente collegato sulla scheda o presenti delle interruzioni. Controllare i vari collegamenti e lo stato dei cavi.

N.B.: Ogni condizione di allarme (escluso l'allarme 09) causa l'immediato spegnimento della stufa, con l'estrattore attivo alla massima potenza e lo scambiatore a velocità PT5 fino al raggiungimento della soglia dedicata TF06. Lo stato di allarme è raggiunto dopo il tempo TF43 ed è azzerabile con pressione sul tasto OK.

IMPORTANTE!!! Ogni allarme viene visualizzato a display solo dopo che sia decorso un tempo stabilito nel parametro nel TF 43 timer "Ritardo Allarmi", ad eccezione degli allarmi "PELLET ESAURITI", "BLACK-OUT" e "GUASTO DEBIMETRO".

IMPORTANTE!!! Quando si attiva un allarme non è più possibile avviare la stufa fino a quando tale allarme non viene resettata tenendo premuto il tasto OK.

7. STATI OPERATIVI DI UNA STUFA A PELLETS CON SISTEMA RDS

STATO	COD.	CONDIZIONE	PARAMETRO COINVOLTO NELLA CONDIZIONE	MESSAGGIO VISUALIZZATO	PARAMETRI COINVOLTI NELLO STATO
SPENTO	0	se T.FUMI < TF15 dopo T.MIN. SPEGNI	TF15/TF46	SPENTO	NESSUNO (STATO NON OPERATIVO)
ACCESO/ PRERISCALDO	1	se T.FUMI < TF15	TF15	ACCENDI	TF48/TF49/TF04/TF02/TF01
		se T.FUMI > TF15 & T.FUMI < TF07	TF07/TF15	ACCENDI - RIAVVIO	TF48/TF32/TF04/TF02/TF01
ATTESA FIAMMA	2	Dopo PRERISCALDO	TF 04	ATTESA FIAMMA	TF 48/TF 31/TF02/TF05 TF01
FIAMMA PRESENTE	3	Dopo DELTA FIAMMA	TF05	FIAMMA PRESENTE	TF09/TF08/TF10
LAVORO	4	Dopo MIN. AVVIO	TF09	LAVORO	TF16/19/22/25/28 TF17/20/23/26/29 TF18/21/24/27/30 TF06
MODULAZIONE ARIA	4	se T.AMB. > SET T.AMB.	NESSUNO	LAVORO MODULA	TF16/TF17/TF18
PULIZIA BRACIERE	5	Ogni CADENZA PULIZIA	TF13	PULIZIA BRACIERE	TF12 /TF14/TF11
SPEGNIMENTO	6	Con pressione tasto P3	NESSUNO	PULIZIA FINALE	TF15/TF06/TF46
TENTATIVO RIACCENSIONE	7	se T.FUMI < TF07 dopo BLOCCO RIACC.	TF15/TF45	VENTILA -ATTESA AVVIO	NESSUNO (STATO NON OPERATIVO)
		se T.FUMI > TF15 & T.FUMI < TF07 dopo BLOCCO RIACC.	TF07/TF15/TF45	VENTILA -ATTESA RIAVVIO	NESSUNO (STATO NON OPERATIVO)
ECO STOP ARIA	7	se T.AMB. > SET T.AMB. con COMFORT CLIMA attivo	RITARDO COMFORT CLIMA IMPOSTATO A MENU	ECO STOP	NESSUNO (STATO NON OPERATIVO)
MODULAZIONE ARIA con visualizzata "AL 09 GUASTO DEB."	4	Debimetro guasto o scollegato	NESSUNO	LAVORO MODULA	TF31-37
LAVORO con RDS disattivato	4	Dopo accensione con tasto OK	TF39	LAVORO con simbolo a display indicante l'RDS disattivato	TF16/19/22/25/28 TF18/21/24/27/30 TF06 TF31/32/33/34/35/36/37

8.OPERAZIONI LEGATE ALLA FASE “PULIZIA FINALE”

La fase di “PULIZIA FINALE” ha il compito di cessare ogni forma di combustione nel braciere durante la fase di spegnimento; L'estrattore fumi infatti viene attivato al massimo carico di tensione (220v rete domestica), ed espresso in giri al minuto il suo valore si aggira sui 2700 giri/min. In pochi minuti il residuo di pellet viene consumato nel cestello e la stufa inizia la fase di raffreddamento, grazie anche al supporto della ventola scambiatore attiva fino al raggiungimento a scalare della propria soglia di funzionamento TF 06.

8.1 “PULIZIA FINALE” senza tentativo di riaccensione

Se viene richiesto lo spegnimento della stufa, la centralina attiva la fase di “PULIZIA FINALE” e si comporta in questo modo:

RICHIESTA DI SPEGNIMENTO	CONDIZIONI	OPERAZIONE	DISPLAY	EFFETTO
- Tasto OK per 4 secondi - Spegnimento CRONO-TERMOSTATO - ECO STOP	T.FUMI > TF 15	PULIZIA FINALE (fino a condizione successiva)	PULIZIA FINALE	SPENTO
	T.FUMI < TF 15	PULIZIA FINALE (fino a timer TF 46)	PULIZIA FINALE	SPENTO
	T.FUMI < TF 15 dopo TIMER TF 46	NESSUNA	SPENTO	NESSUNO

Dopo che la sonda fumi ha raggiunto il valore impostato nel TF 15, viene attivato il TIMER TF 46 (“T-MIN SPEGNIMENTO”) per controllare che la fiamma sia del tutto esaurita.

IMPORTANTE!!! Il TIMER sopraccitato, impostabile manualmente dal TF 46, deve avere un valore pari al tempo utile di spegnimento della fiamma, soprattutto quando si decide di spegnere la stufa durante la fase di “ATTESA FIAMMA” dove il cestello deve consumare un elevata quantità di pellet prima dello stato di “SPENTO”.

8.2 “PULIZIA FINALE” con tentativo di riaccensione

Se viene richiesta una riaccensione dopo la fase di “PULIZIA FINALE”, la centralina si dovrà comportare nel seguente modo:

RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO	CONDIZIONI	OPERAZIONE	DISPLAY	EFFETTO
- Tasto OK per 4 sec. - Accensione con CRONOTERMOSTATO - Accensione con COMFORT CLIMA	T.FUMI > TF 07	PULIZIA FINALE (fino a condizione successiva)	VENTILA ATTESA RIAVVIO	RIAVVIO
	T.FUMI < TF 07 & T.FUMI > TF 15	PULIZIA FINALE (fino a timer TF 45)	VENTILA ATTESA RIAVVIO	RIAVVIO
	T.FUMI < TF 15	PULIZIA FINALE (fino a timer TF 45)	VENTILA ATTESA AVVIO	AVVIO

Prima di ogni fase di AVVIO - RIAVVIO la stufa esegue un ulteriore pulizia finale secondo il TIMER TF45 (“BLOCCO RIACCENSIONE”) al fine di ultimare la combustione all'interno del braciere.

IMPORTANTE!!! Il TIMER sopraccitato, impostabile manualmente dal TF45, deve avere un valore pari al tempo utile di spegnimento della fiamma anche ad elevate temperature.

9. Lo schema elettrico

