



Un bruciatore nato per sostituire la legna nei forni da pizzeria per la cottura diretta degli alimenti e divenuto un simbolo di appartenenza

Gentile Cliente,

acquistando uno **SPITFIRE** entrate in un modo diverso di concepire il calore del fuoco. Inizierete a considerare la vostra pizza migliore perchè verrà prodotta nel rispetto dell'ambiente che tutti amiamo. Grazie per averci dato fiducia soprattutto perchè è un riconoscimento al nostro impegno immutato da 20 anni e che continuerà.

Questo bruciatore **MILLBERG** modello **SPITFIRE** é progettato e costruito rispettando rigidi protocolli per conferire prestazioni di alta qualità, facilità di utilizzo e risultati eccellenti perchè possiate confermare orgogliosamente anche Voi : io non ho un bruciatore a gas, io ho uno **SPITFIRE** nella mia pizzeria!

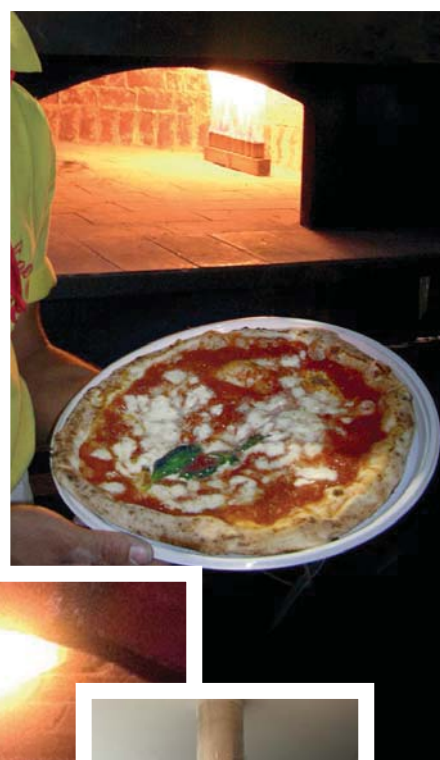
Dalla legna al gas con **SPITFIRE** solo vantaggi

Spitfire New Generation è l'innovativo bruciatore a gas ad uso interno che simula e sostituisce la combustione della legna nel forno da pizzeria scaldando direttamente il piano cottura a 400/450/500°C costantemente.

Assicurando continuità di riscaldamento si garantisce una maggiore produttività senza alterare la qualità della pizza a cui i vostri clienti sono abituati.

Spitfire permette anche un grande risparmio energetico dal 20% fino al 60% rispetto l'utilizzo di legna, pellet o altri impianti a gas, riducendo inoltre le emissioni in ambiente, perché con Spitfire non si produce fuliggine e i fumi di combustione sono paragonabili a quelle di una caldaia di ultima generazione.

Spitfire New Generation sostituisce interamente la legna assicurando maggiore igiene dentro e sotto il forno. Risolve il problema di zone dedicate all' accatastamento della legna e alla pulizia onerosa della canna fumaria eliminando il rischio di incendio.



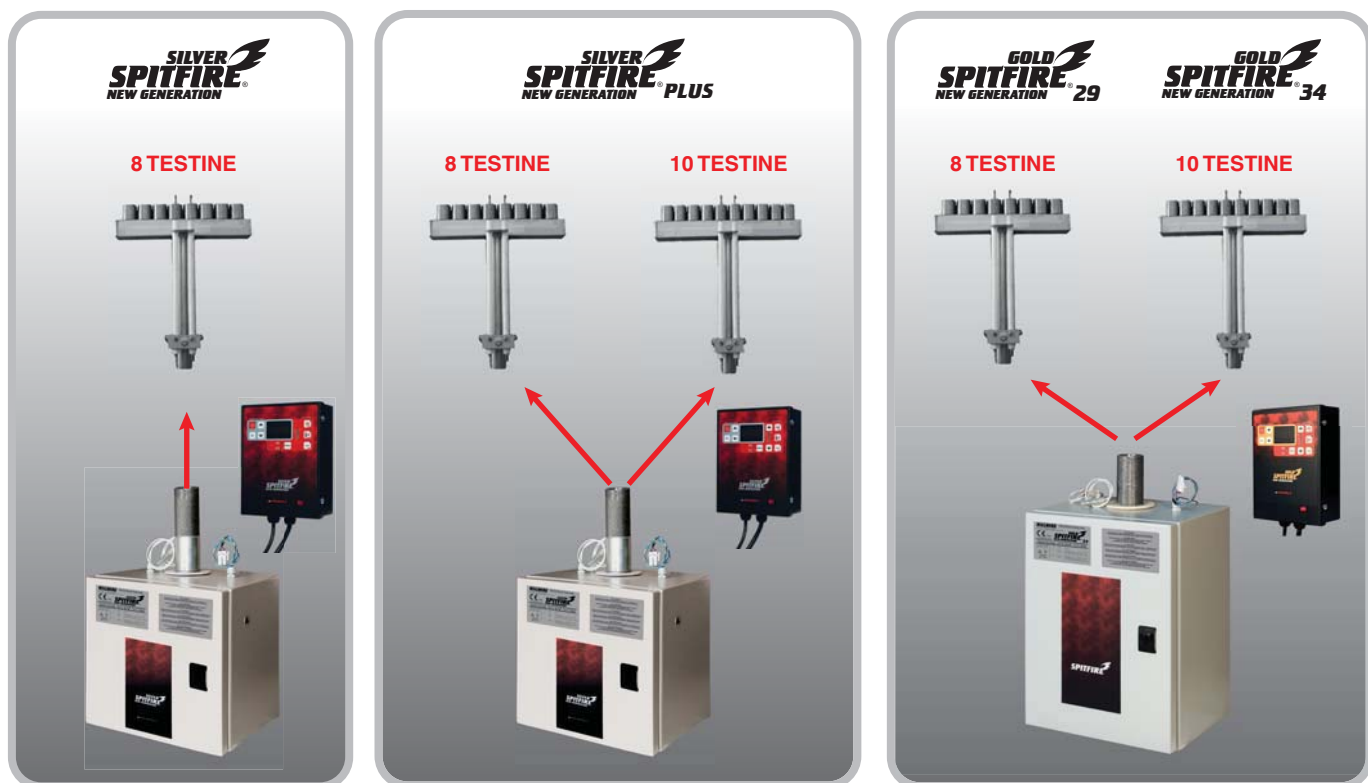


Certificato di Garanzia, Collaudo, Qualità

Questo impianto bruciatore **SPITFIRE** è stato sottoposto alle operazioni di ispezione e controllo in base alle Norme vigenti nel rispetto della Certificazione di conformità **DVGW** allegata.

- ✓ Ispezione e verifica per l'accertamento dell'installazione di materiale idoneo e l'assenza di eventuali difetti;
- ✓ Verifica del gruppo gas con prova di tenuta;
- ✓ Verifica del gruppo aria con prova di tenuta;
- ✓ Verifica a vuoto dell'impianto elettrico;
- ✓ Collaudo completo dell'impianto con prova gas;
- ✓ L'impianto risulta correttamente funzionante.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione da parte di terzi, o causate da mancanza di manutenzione o errata riparazione o installazione.





SOLD
SPITFIRE
www.spitfire.com



Manuale Utente

documentazione a corredo

avvertenze generali

avvertenze per l'utilizzatore

campo d'applicazione

uso in sicurezza

uso del bruciatore

suggerimenti

messaggi sul display

anomalie durante l'utilizzo

DOCUMENTAZIONE A CORREDO

In allegato a questo bruciatore la **MILLBERG** fornisce :

- Il Manuale d'Istruzione che contiene le informazioni per il Tecnico installatore, le istruzioni sul funzionamento per l'utilizzatore, le normative da rispettare, la manutenzione ordinaria del bruciatore, e altre informazioni utili.
- Il Certificato di Conformità CE che attesta il rispetto delle normative vigenti.
- Il Certificato di garanzia, Collaudo **MILLBERG** che attesta le prove eseguite presso la nostra Sede.
- Le Condizioni di Garanzia **MILLBERG** che riporta le condizioni generali e le norme per la validità ed il MODULO COLLAUDO BRUCIATORE da rendere compilato e firmato.

AVVERTENZE GENERALI

- L'installazione e la messa in opera del bruciatore **SPITFIRE** deve essere effettuata da Tecnico Professionalmente Qualificato. (Con il termine "Tecnico Professionalmente Qualificato" si intende colui avente competenza tecnica certificata nel settore di applicazione apparecchiature tipo bruciatori, generatori d'aria calda, caldaie ad uso civile o industriali).
- E' responsabilità del Cliente sincerarsi di chi effettua l'installazione, la prima accensione e contestualmente procederà al collaudo del bruciatore-forno in bianco, vale a dire senza prodotti di cottura.
- Al termine del collaudo Cliente e Tecnico Qualificato dovranno firmare il MODULO COLLAUDO BRUCIATORE farlo recapitare alla **MILLBERG**, per dare inizio al periodo di garanzia.
- I Centri Servizi Specializzati Autorizzati **SPITFIRE** sono a disposizione del Cliente per qualsiasi necessità.
- Il Costruttore dell'apparecchiatura non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dall'inosservanza degli obblighi sotto riportati

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

- A fine collaudo compilare il MODULO COLLAUDO BRUCIATORE e spedirlo alla **MILLBERG**, inviando una e-mail a : **commerciale@spitfire.it**. per attivare la GARANZIA.
- L'impianto deve essere utilizzato solamente da personale di comprovata fiducia e competenza.
- Evitare urti e tentativi di manomissione al bruciatore.
- Sorvegliare l'apparecchiatura durante il suo funzionamento.
- E' opportuno prevenire il fermo dell'impianto in caso di guasto elettrico.
- Per l'assistenza rivolgersi solo a centri tecnici autorizzati dal costruttore ed esigere l'impiego di ricambi originali.
- Sottoporre l'apparecchiatura almeno una volta l'anno a manutenzione ordinaria.
- E' consigliato di stipulare un contratto di manutenzione.
- In caso di guasto, malfunzionamento dell'apparecchiatura, chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e/o disinserire l'interruttore generale di alimentazione elettrica, installati a monte della stessa.
- Non tenere materiali infiammabili in prossimità dell'apparecchiatura **⚠ PERICOLO DI INCENDIO**.

CAMPO D'APPLICAZIONE

Il bruciatore a gas **MILLBERG** modello **SPITFIRE New Generation**, è stato progettato e costruito per essere utilizzato all'interno di forni di cottura costruiti in materiale refrattario, specificatamente per prodotti di Pizzeria, Panetteria, Gastronomia e Ristorazione.

Il bruciatore **SPITFIRE New Generation** può sostituire la legna utilizzata come combustibile nei forni per la cottura diretta degli alimenti, garantendo gli stessi risultati di cottura, diminuendo l'inquinamento ambientale che al contrario la combustione della legna produce. E' risaputo che le emissioni di fuliggine e odori legati ad una grossa quantità di combustione della legna come si brucia in un forno da pane o da pizza, è inevitabilmente fonte di litigi condominiali e cause civili.

L'installazione del bruciatore **SPITFIRE New Generation** elimina queste problematiche grazie alle ridotte emissioni in atmosfera certificate in laboratorio.

USO IN SICUREZZA


- L'installazione deve essere eseguita da Tecnico Professionalmente Qualificato in ottemperanza alle norme vigenti.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Assicurarci che il bruciatore sia alloggiato in ambiente adatto con le minime di ventilazione secondo quanto prescritto dalle norme vigenti e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.
- Prevedere sulla linea di alimentazione gas, a monte di ogni impianto bruciatore **SPITFIRE**, una valvola d'intercettazione manuale a rapido azionamento e facilmente raggiungibile dall'operatore.
- Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato l'impianto, per evitare surriscaldamenti delle apparecchiature, e garantire la corretta combustione del gas.
- Questo bruciatore dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.
- Non toccare le parti calde dell'impianto, come il bruciatore, gli elettrodi, le apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Allorché si decida di eseguire la manutenzione ordinaria, togliere tensione dal quadro elettrico e chiudere il gas generale.
- Durante le fasi di pulizia intorno al bruciatore, fare molta attenzione a non bagnare le apparecchiature elettriche con acqua o liquidi in genere. Non urtare qualsiasi parte del bruciatore, con nessun corpo di qualsiasi genere al fine di procurare danni volontari o involontari all'impianto stesso.
- Eseguire il controllo dello scarico dei fumi e della canna fumaria periodicamente ed eventualmente procedere alla pulizia.
- Non forzare l'avviamento del bruciatore qualora l'impianto continui ad andare in blocco. Far verificare l'anomalia dal Tecnico Qualificato.
- La sicurezza elettrica dell'impianto è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato a un'efficiente impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle norme di sicurezza.
- Per evitare fermi dell'impianto è consigliabile seguire scrupolosamente le istruzioni per la manutenzione ordinaria ed accertarsi che l'impianto abbia la giusta aerazione sotto il forno.
- E' raccomandabile una scorta di ricambi essenziali.
- Sorvegliare l'apparecchiatura durante il suo funzionamento.
- In caso di guasto o malfunzionamento dell'apparecchiatura, chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e/o disinserire l'interruttore generale di alimentazione elettrica, installati a monte della stessa.
- Non tenere materiali infiammabili in prossimità dell'apparecchiatura. **⚠ PERICOLO DI INCENDIO.**
- Per l'assistenza rivolgersi solo a centri tecnici autorizzati dal costruttore ed esigere l'impiego di ricambi originali.
- Sottoporre l'apparecchiatura, almeno una volta l'anno, a manutenzione. E' consigliato di stipulare un contratto di manutenzione.

USO DEL BRUCIATORE

• Accensione del bruciatore

Verificare che le valvole del gas siano aperte.

Premere l'interruttore luminoso rosso (Main Power Switch) in basso a destra sul quadro comandi.

Il led verde (2) illuminandosi avvertirà "tensione inserita". Premere il pulsante rosso  (1) ed il display digitale (4) potrebbe indicare la temperatura interna del forno se superiore a 60°C (140 °F) oppure mostrare temporaneamente la dicitura "LO" (LOW Temperature).

Nel caso fosse accesa la spia rossa di BLOCCO (13), premere il pulsante Reset (15) quando lampeggia per ripartire. Salvo errori o allarmi in corso, il ventilatore si avvierà, la scheda elettronica **MILLBERG-SPITFIRE** controllerà centralina, sicurezze applicate e inizierà il tempo di preventilazione per 10 sec.

In seguito la centralina emetterà la scarica sull'elettrodo d'accensione, aprirà l'elettrovalvola gas ed incendierà la miscela aria e gas formando la fiamma sul bruciatore all'interno del forno.

L'elettrodo di rilevazione manterrà inserito il sistema di sicurezza gas, e il led verde (12) s'illuminerà.

Il sistema **SPITFIRE** sarà in fiamma d'accensione per 10 sec. permettendo la stabilizzazione della fiamma, e successivamente si potranno utilizzare le seguenti funzioni.

• Utilizzo dell'impianto.

– Fiamma Minima

Per impostare la FIAMMA MINIMA premere il pulsante MIN (17).

La rampa di led verdi (5) visualizzerà 2 led accesi uguale al 20% della potenza termica.

– Fiamma Massima SOLO per la versione SILVER



Per impostare la FIAMMA MASSIMA premere il pulsante MAX (7) per più di 1 sec.

La rampa di led verdi (5) visualizzerà 10 led accesi uguale al 100% della potenza termica.

La potenza della fiamma massima non è regolabile dall'operatore.

– Fiamma Massima per le versioni Gold e SilverPLUS

Per impostare la FIAMMA MASSIMA premere il pulsante MAX (7) per più di 1 sec.

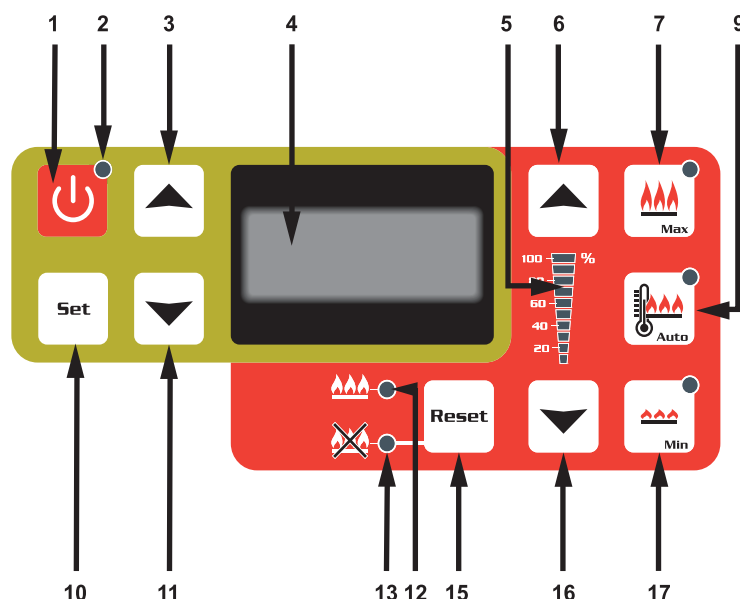
Attivata la fiamma massima è possibile cambiare la potenza con i tasti UP  (6) e DOWN  (16) dal 40% (4 led verdi accesi) al 100% (10 led verdi accesi) scegliendo 7 lunghezze di fiamma differenti.

– Funzione Vampata Temporizzata

La funzione vampata temporizzata viene attivata premendo per meno di 1 sec. il tasto MAX (7).

La vampata porta la fiamma massima al 100% per il tempo di 15 sec. (default) indicando sul display (4) il tempo mancante. Al termine la fiamma ritornerà all'impostazione precedente.

Se il bruciatore è già al 100% verrà esclusivamente visualizzato il timer senza variare l'intensità della fiamma.



- 1 pulsante ON - OFF
- 2 spia tensione inserita // spia quadro acceso
- 3 pulsante UP SET POINT/ UP Config.
- 4 display termoregolatore
- 5 rampa graduata potenza fiamma
- 6 pulsante UP fiamma max
- 7 pulsante fiamma massima
- 9 pulsante controllo automatico temperatura
- 10 pulsante SET termoregolatore / SET Config.
- 11 pulsante DOWN SET POINT/ DOWN Config.
- 12 spia bruciatore acceso
- 13 spia bruciatore in ALLARME
- 15 pulsante RESET
- 16 pulsante DOWN fiamma max
- 17 pulsante fiamma minima

- **Controllo Automatico temperatura**
Per passare in CONTROLLO AUTOMATICO della temperatura, premere il pulsante AUTO (9).
Per impostare sul termoregolatore la temperatura d'esercizio (**set-point**) desiderata premere il tasto SET (10). Il display (4) visualizzerà il valore della temperatura seguita da una "P" lampeggiante, per modificare il valore premere i tasti UP ▲ (3) o DOWN ▼ (11) per incrementare o diminuire la temperatura d'esercizio. Premere il pulsante SET (10) per salvare il valore.
- **Funzionamento del Controllo Automatico Temperatura**
Inserire un valore di set-point superiore alla temperatura visualizzata sul display.
In modalità Controllo Automatico il bruciatore rimarrà in fiamma massima fino al raggiungimento del set-point, poi cambierà in fiamma minima. Se il valore di temperatura scenderà di 5°C / 9°F, (Valore di Isteresi) cambierà di nuovo in fiamma massima, mantenendo così costante la temperatura del forno.
Nella versione GOLD e SILVER PLUS è possibile scegliere con i tasti UP ▲ (6) e DOWN ▼ (16) la lunghezza della fiamma massima con il quale riscaldare il forno o eseguire la cottura degli alimenti.
- **Lettura temperatura**
E' noto che all'interno di un forno vi sono presenti differenti temperature.
La temperatura rilevata dalla termocoppia, sia essa posta in alto o in basso all'interno del forno, non è la temperatura reale del piano di cottura ma è solo la temperatura impostata dall'utente per ottenere la cottura desiderata.
- **Come riconoscere la corretta temperatura d'esercizio : scelta del SET-POINT**
Ogni forno, alimento, impasto, location, fiamma e Operatore avranno condizioni differenti da interpretare. Difficilmente le impostazioni di uno corrisponderanno ad un altro. Per questi motivi ognuno dovrà scoprire la personale temperatura e lunghezza di fiamma per eseguire al meglio la cottura del proprio prodotto.
- **Arresto bruciatore**
Per spegnere il bruciatore premere il pulsante rosso ⏻ (1), i led verranno spenti ed inizierà la fase di post-ventilazione di 10 sec. seguita dallo spegnimento del ventilatore.
Premere l'interruttore luminoso rosso (Main Power Switch) posto in basso a destra sul quadro comandi per togliere tensione alla scheda elettronica **MILLBERG-SPITFIRE**.
- **Non chiudere la bocca del forno quando la fiamma è accesa**

SUGGERIMENTI

Chiudere anche parzialmente la bocca del forno quando la fiamma del bruciatore è accesa è solamente controproducente. Si potrebbe pensare che il riscaldamento sia più veloce ma al contrario si vede solo la temperatura salire, ma l'ossigenazione della fiamma e il corretto scambio termico sarebbe ridotto, allungando di fatto i tempi di riscaldamento del forno e aumentando i consumi per la pessima combustione.

- **Quando la fiamma è accesa**
Quando la fiamma del bruciatore è accesa brucia ossigeno all'interno del locale. Verificare che vi siano le prese d'aria aperte per il ricircolo dell'ossigeno. Se nel locale c'è una cappa d'aspirazione o una climatizzazione forzata anche se distante, controllare che ci siano adeguati rapporti per la compensazione dell'aria e della pressione nell'ambiente. Se la canna fumaria del forno non esegue correttamente il tiraggio naturale, i fumi di combustione verranno immessi nel locale e non evacuati sul tetto.

Inizialmente è consigliabile scegliere un set-point medio per non riscaldare troppo il forno rischiando di bruciare le prime infornate. Il consiglio è di partire con un valore di 250°C / 480°F e iniziare a riscaldare il forno in modalità AUTOMATICO (9). Per capire se il forno è caldo a sufficienza iniziate a fare delle prove di cottura. Se non è la temperatura desiderata aumentare di 10°C per volta. Si capirà velocemente la reazione del forno.

Se la temperatura raggiunta rimane molto stabile significa che il set-point è troppo basso al contrario se la fiamma minima rimane per pochi secondi e il bruciatore scambia subito in fiamma massima, è probabile che il set-point inserito sia troppo elevato.

Se il bruciatore fatica a raggiungere la temperatura potrebbe significare che il set-point sia troppo alto, o che il calore fuoriesca troppo rapidamente dal forno dovuto ad un tiraggio eccessivo o ad una bocca troppo alta.

Se la fiamma minima continua a riscaldare il forno facendo salire la temperatura significa che non si sta raffreddando il forno cuocendo gli alimenti. Se con il forno caldo si presentassero pause prolungate è meglio spegnere il bruciatore, chiudere la bocca del forno e riaccenderlo al proseguo delle cotture.

Se la fiamma minima innalza troppo la temperatura potrebbe essere troppo basso il set-point inserito, oppure che la fiamma minima sia sovradimensionata rispetto la dimensione del forno.

– **Over Temperature**

Gli impianti spitfire con il programma installato **MILLBERG-SPITFIRE** v.1.7 e successivi aggiornamenti, hanno la funzione di OVER TEMPERATURE.

Se la temperatura supera il set-point di oltre 40° C (default) in qualsiasi condizione di funzionamento, la fiamma si spegne. Il display segna la temperatura e la scritta OVER alternatamente. Quando la temperatura rilevata scende 10°C sotto il set-point il bruciatore **SPITFIRE** si riaccende automaticamente.

Questa funzione è attiva in qualsiasi modalità di funzionamento con un set-point superiore a 200°C. = 400° F.

Il valore di OVER TEMPERATURE può essere modificato dal personale autorizzato.

– **Termocoppia guasta**

In caso di guasto alla termocoppia ER01 il bruciatore può comunque lavorare in modalità manuale.

– **Pulizia del piano di cottura**

Durante le fasi di pulizia del piano di cottura NON URTARE il bruciatore ed in particolare gli elettrodi.

EVITARE di spazzolare polveri e farine residui di cottura contro la fiamma accesa o verso il bruciatore spento.

NON UTILIZZARE la fiamma o il foro nel piano di cottura come scarico di residui di lavorazione.

Sporcare gli elettrodi, il bruciatore o l'impianto sotto il forno potrebbe danneggiare l'impianto, spegnere la fiamma o nel tempo causare danni maggiori come incendi per combustione dei residui.

Molto importante : mantenere pulito costantemente la zona sotto il forno e priva di oggetti ingombranti.

– **Quando la fiamma è spenta**

Quando la fiamma del bruciatore è spenta si può chiudere la bocca del forno per conservare il calore al suo interno. Togliere tensione elettrica sul quadro comandi e chiudere le valvole generali del gas.

– **In caso di black out elettrico**

E' molto importante togliere tensione alla scheda elettronica **MILLBERG-SPITFIRE** premendo l'interruttore luminoso rosso (Main Power Switch) in basso a destra sul quadro comandi in modo da evitare che sbalzi di tensione o black out improvvisi esterni possano danneggiare le apparecchiature.

L'impianto ha delle protezioni meccaniche ed elettroniche, ma a volte non sono sufficienti.

Applicare in alimentazione elettrica un Gruppo di Continuità permetterà di mantenere acceso per qualche minuto l'impianto **SPITFIRE** ed evitare di trovarvi in panne all'improvviso in caso di black-out elettrico.

In alcuni casi è suggerito anche l'installazione di **Stabilizzatore di tensione**.

MILLBERG fornisce come optional dette apparecchiature. (vedi elenco ricambi nella sez. Allegati del presente manuale).

(accessori cod. GRC 1000 Gruppo di Continuità Energia 240-230V.)

(accessori cod. STAB FE230 Stabilizzatore Energia in Fe Sat 230V.)

MESSAGGI SUL DISPLAY

- **Il display segnala “ER01”**
 1. La termocoppia di temperatura è scollegata o rotta. Sostituirla.
 2. Ricollegare il filo con bruciatore acceso comporta una sosta di 3 minuti all’elettronica.
 3. Scollegare l’alimentazione elettrica e riprovare l’avviamento dopo 3 minuti.

- **Il display segnala “ER02”**
 1. Ventilatore fermo. Scollegare alimentazione elettrica per 2 minuti, poi ricollegare.
 2. Ventilatore guasto. Chiamare l’assistenza tecnica.

- **Il display segnala “ER05” ed il buzzer suona periodicamente.**
 1. Guasto elettronico. Chiamare l’assistenza tecnica.

- **Il display segnala “ER07” ed il buzzer suona periodicamente.**
 1. Blocco del sistema. Chiamare l’assistenza tecnica.

- **Il display segnala avvertimento “ALL1” ed il buzzer suona periodicamente.**
 1. Ventilatore sporco. Eseguire manutenzione ordinaria del ventilatore.
 2. Ventilatore in surriscaldamento. Chiamare l’assistenza tecnica.

- **Il display segnala avvertimento “ALL3” ed il buzzer suona periodicamente.**
 1. Malfunzionamento del sistema Chiamare l’assistenza tecnica.

- **il display segnala “LO” (LOW Temperature).**
 1. La temperatura rilevata dalla sonda è $> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$. o $> 140\text{ }^{\circ}\text{F}$.
 2. Se il bruciatore è in funzione ed il forno è caldo, invertire la polarità della termocoppia.

- **il display segnala “HI” (HIGH Temperature)**
 1. La temperatura rilevata dalla sonda è $< 705\text{ }^{\circ}\text{C}$. o $< 1300\text{ }^{\circ}\text{F}$.
 2. Il bruciatore a raggiunto la temperatura limite impostata dal costruttore.

- **il display segnala “OVER” (OVER Temperature)**
 1. La temperatura rilevata è superiore al set-point di $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. o $100\text{ }^{\circ}\text{F}$.
 2. Il bruciatore a raggiunto la soglia di temperatura limite impostata dal costruttore.
 3. Il bruciatore è in arresto fino a quando la temperatura non torna nei parametri di sicurezza.