

MANUALE D'USO FORNI SCHEDA ELETTRONICA



www.izzoforni.it



Grazie per aver scelto uno dei nostri prodotti.

Per garantire il funzionamento ottimale e regolare dell'impianto, la preghiamo di leggere attentamente questo manuale d'istruzioni. In tal modo potrà eseguire ogni operazione, necessaria e consentita alla perfezione e con risultati di massima efficienza. Le consigliamo inoltre di conservare questo manuale con cura, affinché possa consultarlo ogni volta che ne avrà bisogno.

Infine, qualora l'impianto fosse alienato, non dimentichi di consegnare il presente manuale al nuovo proprietario.

Poichè la nostra azienda continuamente migliora i propri prodotti, ci riserviamo di apportare modifiche e di alterare specifiche di produzione senza darne alcun preavviso. Eventuali aggiornamenti dei manuali saranno presenti sul nostro sito web e possono essere consultati e scaricati <http://www.izzofoeni.it> alla sezione "download".

Qualsiasi osservazione inerente al nostro prodotto è ben gradita e potrete rivolgerla alla nostra rete di vendita o direttamente al nostro ufficio tecnico.

Le auguriamo di trarre la massima soddisfazione dal suo nuovo acquisto.

Indice

Introduzione	2
---------------------	----------

Norme di sicurezza	3
---------------------------	----------

Uso previsto	
--------------	--

Uso non previsto	
------------------	--

Rischi residui	
----------------	--

Impianto	4
-----------------	----------

Collaudo forno	
----------------	--

Elementi forno	5
-----------------------	----------

Interruttore generale	
-----------------------	--

Termostato	
------------	--

Illuminazione	
---------------	--

Valvole di scarico	
--------------------	--

Funzionamento quadro comandi	7
-------------------------------------	----------

Composizione	
--------------	--

Scopo funzionale

Caratteristiche tecniche	
--------------------------	--

Prescrizioni di sicurezza	
---------------------------	--

Schema scheda potenza controller	
----------------------------------	--

Schema scheda logica controller	
---------------------------------	--

Uso e programmazione termotimer	9
--	----------

Tasti principali	
------------------	--

Modalità di interconnessione controller	
--	--

Schema di connessione controller	
----------------------------------	--

Ricerca guasti e soluzioni	12
-----------------------------------	-----------

Norme di sicurezza

Le norme di sicurezza generali sotto riportate devono essere scrupolosamente rispettate durante tutte le fasi di funzionamento e di manutenzione del forno. La non osservanza di tali norme potrebbe rendere inefficienti i sistemi e le prescrizioni di sicurezza previsti in fase di progettazione e costruzione del forno. La Izzo forni srl declina ogni responsabilità per danni al forno o per lesioni all'utilizzatore derivanti dalla inosservanza delle norme di sicurezza sotto riportate.

- L'installazione ed il collaudo del forno dovranno essere effettuati da personale qualificato autorizzato dalla ditta costruttrice.
- Il forno deve essere azionato solo ed esclusivamente da personale competente ed adeguatamente addestrato.
- L'utilizzatore del forno deve assicurarsi che tutte le istruzioni riportate nel presente manuale d'uso siano scrupolosamente ed inequivocabilmente osservate.
- Ogni azione sul forno volta ad interferire con le dotazioni di sicurezza è a rischio per l'operatore.
- Gli interventi di manutenzione o riparazione devono essere eseguiti da personale istruito e nel rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale.
- Prima di effettuare interventi di manutenzione e/o regolazione scollegare il forno dalle sue fonti di alimentazione di energia.
- Eventuali modifiche al forno devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale autorizzato dalla casa costruttrice.
- Non esporre il forno a getti d'acqua.
- Alla fine del ciclo di utilizzo scollegare il forno dalla linea elettrica.
- Non usare il forno per la cottura o il riscaldamento di sostanze infiammabili o alcoliche.

Uso previsto

I forni elettrici di nostra costruzione sono realizzati per la cottura in teglia di prodotti alimentari di panificazione, gastronomia e pasticceria e/o direttamente sul suolo di cottura se in mattoni refrattari per la pizzeria.

Uso non previsto

Cottura o riscaldamento di prodotti che emettono sostanze infiammabili.

Cottura o riscaldamento di alimenti contenenti sostanze alcoliche.

In ambiente con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Rischi residui

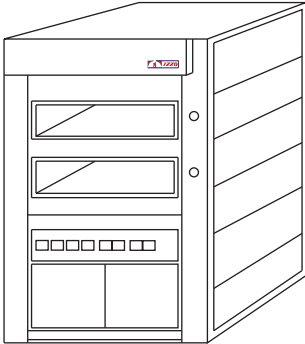
La continua apertura della porta del forno, per le necessarie operazioni di infornamento e sfornamento, provoca un naturale aumento della temperatura esterna della parte frontale del forno, mantenendo presente il rischio di scottature.

Usare guanti anticalore per aprire e chiudere la porta e togliere le teglie dal carrello appena sfornato.

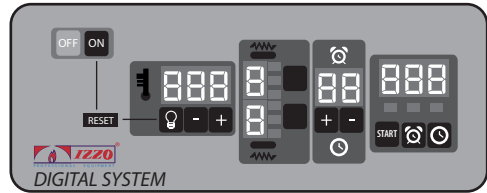


Eventuali usi diversi da quelli sopra specificati sono vietati dalla casa costruttrice, quindi da considerarsi impropri.

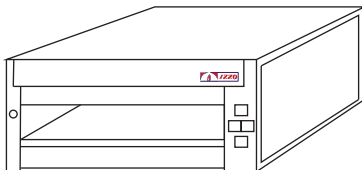
Impianto e quadro comandi forni



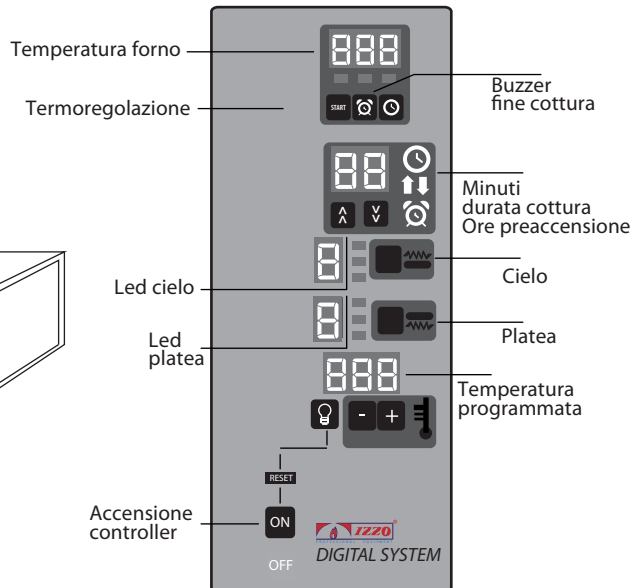
Forno monostruttura



Quadro comandi forno monostruttura con scheda elettronica



Forno modulare



Quadro comandi forno modulare

Collaudo dell'impianto

Per le prime 6/8 ore, l'impianto deve essere tenuto ad una temperatura non superiore a 100°C, con la porta della camera di cottura socchiusa e la valvola di scarico, se presente, in posizione "APERTA".

Durante tale operazione saranno evidenti fuoriuscite di fumi ed odori, cosa assolutamente normale, poichè le parti nuove, ancora umide, devo asciugare. Nelle ore successive può essere avviato il normale utilizzo.

I primi giorni sono considerati di "rodaggio" dell'impianto. In tale periodo, i mattoni refrattari continuano ad essiccarsi completamente e perdono, la rifinitura superficiale, presentandosi, quindi con una leggera porosità che migliora la cottura del prodotto.

L'impianto è fornito con scheda elettronica digitale che, rispetto ai vecchi termoregolatori analogici (a lancette) registra sul suo display anche le minime variazioni di temperatura. Pertanto, la perdita di calore, assolutamente fisiologica, che si verifica all'atto della apertura della porta, mentre era mal rilevata dai vecchi termoregolatori analogici, è fedelmente riportata dallo strumento di controllo digitale.

Elementi forno

Far collegare l'impianto alla rete elettrica da persona esperta e qualificata, curando, in particolar modo che predisponga una efficace messa a terra e interponga un dispositivo magnetotermico differenziale con apertura dei contatti di minimo 3mm.

Pulire con buona frequenza i cristalli temperati delle porte



La pulizia dei cristalli è da eseguire con forno a temperatura ambiente (cristallo freddo) per evitare rotture del cristallo stesso e possibili ustioni.



Non adoperare per la pulizia del frontale della scheda elettronica, detersivi o prodotti aggressivi, non utilizzare nebulizzatori direttamente su di essa. Utilizzare semplicemente un panno morbido inumidito

- Pulire i suoli di cottura con una spazzola a setole dure e mai con liquidi.
- Posizionare le teglie o i prodotti con cottura al suolo verso il fondo della camera di cottura, lasciando inutilizzato lo spazio anteriore.
- Far controllare ogni 5/6 anni l'efficacia dell'isolamento termico in quanto la sua vetustà influisce notevolmente sull'uniformità di cottura e su maggiore consumo energetico.
- La fuoriuscita dei vapori generati dalla cottura del prodotto avviene tramite le valvole di scarico, dove presenti, o all'apertura della porta.
- L'attivazione e l'impostazione della temperatura della cella calda degli impianti di essa dotati, avviene tramite termostato.

Interruttore generale

L'interruttore generale è posizionato sulla parte sinistra del pannello comandi nel forno monostruttura e sulla parte alta nel forno modulare.

In posizione "1" si attivano tutte le funzioni dell'impianto. Nella posizione "0" esso viene disattivato.

I 3 led di colore verde posizionati sopra l'interruttore generale del forno monostruttura segnalano la presenza delle tre fasi. Una volta collegato l'impianto alla rete elettrica, anche con interruttore generale spento, i 3 led rimangono illuminati.

Lo spegnimento di uno dei 3 led segnala l'assenza di una delle 3 fasi.

Termostato

Il termostato elettronico, di cui sono dotati i forni con cella calda sottostante, comanda le resistenze corazzate inserite all'interno di tale vano. Per impostare la temperatura desiderata premere il tasto SET e tramite i tasti con le freccette all'insù ed all'ingiù, ottenere sul display la temperatura impostata. Una volta raggiunta la temperatura lo strumento provvederà a disattivare le resistenze le riattiverà in seguito per mantenere la temperatura attorno al valore impostato.

Illuminazione

L'illuminazione delle camere di cottura è del tipo alogena. Quella della cella di incandescenza. In camera di cottura, la lampada è protetta da cristallo temperato. Questo va pulito esclusivamente con impianto a temperatura ambiente.



L'operazione di sostituzione delle lampade deve essere eseguita da persona esperta e qualificata.

SOSTITUZIONE LAMPADE SU FORNO MONOSTRUTTURA

1. Scollegare l'impianto dalla rete elettrica
2. Svitare la vite di fermo di sicurezza che sta sull'asticella portalampade che sporge dal tetto del forno
3. Estrarre verso l'alto l'asticella portalampade su cui sono fissate le lampade alogene bispina per l'illuminazione della camera di cottura
4. Sostituire le lampade non funzionanti con altre analoghe
5. Riporre l'asticella nella sua sede
6. Avvitare la vite di fermo di sicurezza che è sull'asticella
7. Ricollegare l'impianto alla rete elettrica

SOSTITUZIONE LAMPADE SU FORNO MODULARE

1. Scollegare l'impianto dalla rete elettrica
2. Smontare il pannello inox laterale destro agendo sulle viti di bloccaggio
3. Svitare la vite di fermo del portalampade
4. Sostituire le lampade non funzionanti con altre analoghe (alogene bispina)
5. Riposizionare il portalampade nella sua sede avvitando poi la vite di fermo
6. Posizionare il pannello inox laterale avvitandone le viti di fermo
7. Ricollegare l'impianto alla rete elettrica

Valvole di scarico

Le valvole di scarico dei vapori prodotti in camera di cottura sono situate, dove presenti, sulla colonna destra dell'impianto nel forno monostruttura, e sulla colonna sinistra dell'impianto nel forno modulare. Nella posizione raggiunta con movimento antiorario "APERTA" i fumi ed i vapori prodotti durante la cottura fuoriescono dal fumaio situato sul tetto dell'impianto. Nella posizione contraria, raggiunta con movimento orario "CHIUSA" gli stessi sono trattenuti all'interno della camera di cottura.



Oltre alla sua normale funzione, la valvola di scarico svolge l'importantissima funzione di, ottenere un notevole risparmio energetico.

Infatti, in posizione "CHIUSA" il calore viene trattenuto all'interno della camera di cottura e senza dispersioni di energia.

Pertanto aprire la valvola solo ed esclusivamente quando necessario.

Funzionamento quadro comandi

Composizione

Il controller per forni è costituito da 2 schede elettroniche montate back to back mediante connettori a vaschetta e da un pannello di vetronite montato mediante distanziali sulla scheda anteriore chiamata LOGICA. La scheda posteriore è detta di POTENZA. Sul pannello di vetronite viene applicato un pannello di policarbonato serigrafato. La scheda anteriore, chiamata logica, svolge funzioni tipicamente digitali e logiche. Su questa scheda sono presenti 10 display numerici a 7 segmenti led ognuno, 10 tasti per la programmazione del controller, 9 led, un buzzer, un interruttore di ON/OFF, oltre al circuito logico governato da un microprocessore. La scheda di potenza svolge funzioni di comando e controllo delle resistenze elettriche, della luce in camera e inoltre provvede all'alimentazione di se stessa e della scheda logica. Una sonda temometrica (termocoppia di tipo J) viene collegata ad un morsetto della schedalogica per la rilevazione della temperatura in camera di cottura.

Scopo funzionale

Controllare le funzioni di un forno elettrico dotato di resistenze su cielo e platea. Controllo termostatico attuato su cielo e platea in riferimento ad una sonda termometrica posta nella camera di cottura. Controllo dei tempi di cottura dei prodotti tramite un timer preimpostato con buzzer che suona a fine cottura. Preaccensione del forno.

Caratteristiche tecniche

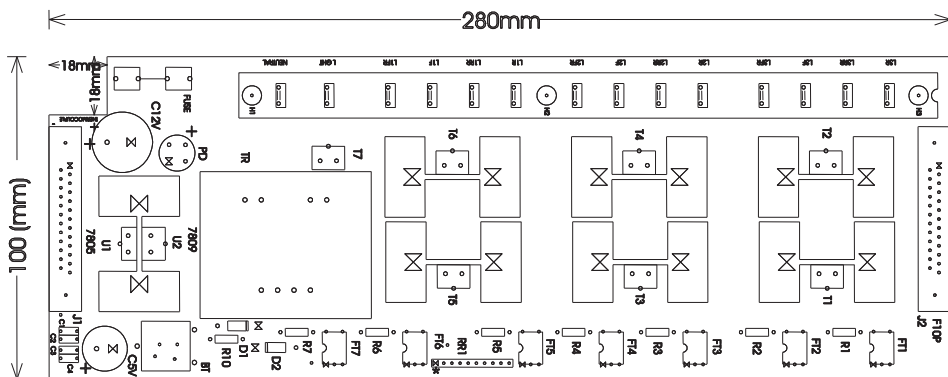
- **Alimentazione:** 400 Vac + neutro, 230 Vac trifase
- **Scheda potenza:** morsetti faston maschi 16 Amp 400 Vac per ogni ingresso triac per fase e per ogni uscita triac per fase sul cielo e platea. Un fusibile 5 x 20 0.5 Amp250 Vac su fase 1 per alimentazione trasformatore scheda.
- 3 uscite platea, 3 uscite cielo, ogni uscita per le resistenze è comandata da un triac ed è dissipata. I dissipatori sono alti 10 cm, con prove sperimentali si è constatato che con 12-15 Amp su di un uscita si ha una temperatura sul dissipatore di quell'uscita di 70/90 gradi, con temperatura dell'aria di 50/60 gradi dove è inserito il controller. La temperatura massima a cui può arrivare un triac è di 130/140 gradi. Quindi non è consigliabile superare i 12 Amp per uscita. Usare il controller F11 per forni con potenze più elevate. Un'uscita 0.5 Amp 230 Vac per luce forno.
- **Scheda logica:** interruttore ON/OFF. Ingresso sonda. Sonda di temperatura: termocoppia di tipo J. 10 indicatori numerici a 7 led ognuno, 10 tasti. 9 led rossi.
- **Luogo:** È necessario che il luogo dove vengono posizionate le schede non sia presente umidità e sia un luogo ventilato.
- **Temperatura ambiente:** 0/60° C. Umidità: 95% senza condensa.
- **Dimensioni pannello anteriore di vetronite scheda logica:** Altezza 32 cm, larghezza 12 cm.
- **Dimensioni scheda logica e potenza:** altezza 28 cm, larghezza 10 cm.

Prescrizioni di sicurezza

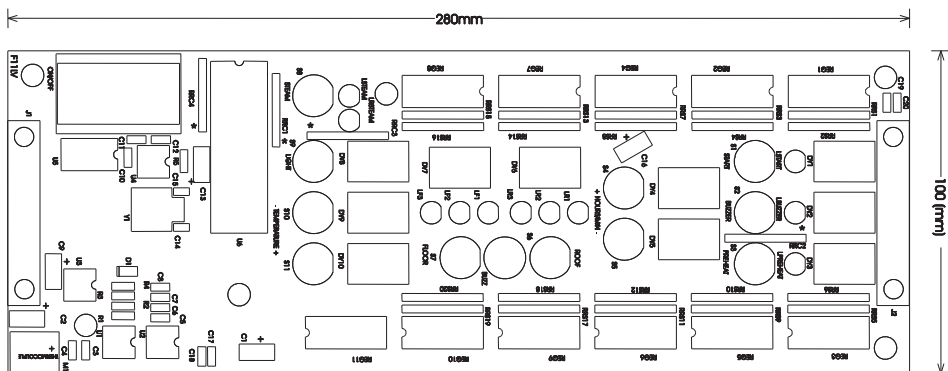
Il controller non ha una presa a terra ed è alimentato anche quando è spento. Comunque è buona regola quando si accede ai morsetti del controller di aprire il sezionatore o teleruttore sezionatore della trifase in ingresso, come del resto previsto dalla norma EN60204-1 (direttiva a bassa tensione). Se non c'è il sezionatore staccare la corrente dal quadro elettrico a cui è collegato il forno.

Non si assume nessuna responsabilità su incidenti a persone, animali o cose per una mancata osservanza delle norme di sicurezza sopracitate.

Schema scheda potenza controller

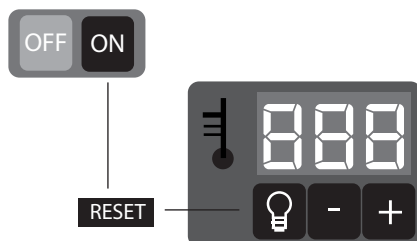


Schema scheda logica controller



Uso e programmazione

Il controller del forno viene attivato tramite la pressione sul tasto ON



Se il controller resta spento per più di una settimana tutti i dati programmati andranno persi. Si rende necessario effettuare l'operazione di RESET premendo contemporaneamente il tasto "ON" di accensione del controller e il tasto "LUCE".

Questa operazione è necessaria anche qualora il controller non dovesse funzionare correttamente.

Tasti principali



Attivazione resistenze



Durata cottura



Preaccensione



Luce



Incremento valori



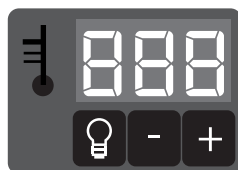
Decremento valori



Attivazione cielo

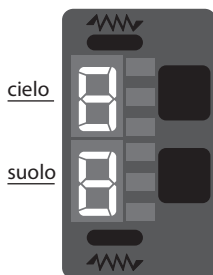


Attivazione suolo



Impostazione temperatura finale

Questo display indica la temperatura impostata tramite i tasti "+" e "-". Agendo quindi su questi tasti, sarà programmata la temperatura di cottura desiderata. Una volta raggiunta la temperatura le resistenze elettriche saranno disattivate. La temperatura in camera di cottura avrà un valore che oscillerà attorno a quello impostato.



Salita in temperatura del forno

Questi due display indicano i valori di potenza del suolo e del cielo della camera di cottura che si vuole impostare.

Le impostazioni comprendono valori da "0" a "10". Ovvero è possibile disattivare la resistenza posizione "0" o attivarla in una delle altre restanti.

Una volta settati questi valori azionando il tasto START inizia la salita in temperatura del forno.



Durata cottura

Alla pressione del tasto "durata cottura", si attiva il display (in figura)
 Agendo sui tasti "+" e "-" verranno impostati i minuti di cottura desiderati.
 Al termine dell'orario di cottura programmato verrà emesso un segnale acustico.
 Per interrompere tale segnale è sufficiente premere 2 volte il tasto "durata cottura".



Accensione programmata.

Alla pressione del tasto "preaccensione", si attiva il display (in figura)
 Agendo sui tasti "+" e "-" verranno impostati il numero di ore che intercorrono fino all'ora dell'accensione automatica dell'impianto.
 Trascorse tali ore le resistenze saranno automaticamente attivate e inizierà la salita della temperatura del forno. Quando si programma l'accensione a tempo, impostare anche i valori relativi alla potenza del suolo e potenza del cielo e la temperatura desiderata.

Risparmio Energetico

Le impostazioni dei valori della potenza del cielo e del suolo equivalgono, secondi di accensione delle resistenze. Ovvero, 0, 1, 2, 3,....10 secondi su 10. Ad esempio, impostando il valore "5", la scheda elettronica provvederà di continuo, a tenere alternativamente le resistenze accese 5 secondi sì e 5 secondi no.

Se, ad esempio s'imposta un valore "8", la scheda elettronica attiverà la resistenza 8 secondi su 10.

Tale posizione equivale al 10. Infatti per un principio di fisica la resistenza attivata per 8 secondi continuerà a "salire" per inerzia termica, come se fosse in corrente. Il risparmio è il 20%.

La cottura di un prodotto che prevede ad esempio l'impostazione massima settata a 10 avrà praticamente lo stesso risultato con un'impostazione "8".

È chiaro quindi che quanto minore sarà il valore numerico impostato per suolo e cielo, minore sarà il consumo energetico.



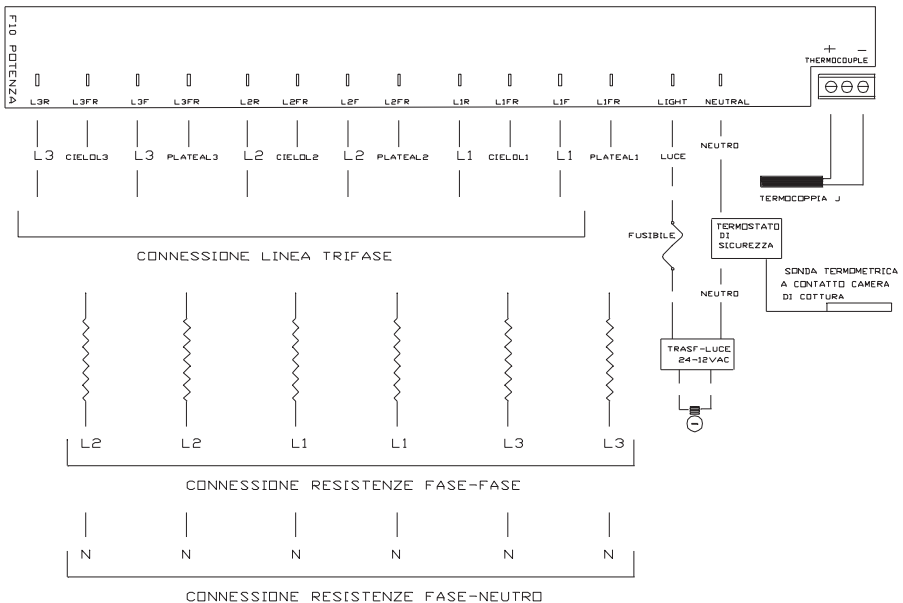
Modalità di interconnessione del controller

Lo schema di interconnessione F10 mostra le connessioni fra controller F10 e forno per le resistenze sia fase neutro che fase fase. L'uscita luce lavora a 230 Vac,

La scheda logica si connette alla termocoppia tramite un morsetto a 3 vie, il morsetto al centro non è usato.

Il filo blu della termocoppia è connesso al negativo, il filo rosso della termocoppia è connesso al positivo, come indicato sulla serigrafia vicino al morsetto. Il controller F10 viene fissato mediante 2 molle a scatto poste in alto e in basso sul pannello di vetronite che fanno pressione su fasteners.

Schema connessioni controller



Ricerca guasti e soluzioni

1. Se il controller è spento anche dopo aver premuto il tasto ON e il display rimane spento, controllare il fusibile sulla scheda di potenza.
2. È buona norma effettuare il reset del controller (tenere premuto il "TASTO LUCE" e "ON" e rilasciarli dopo mezzo secondo quando il controller si attiva) se non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo (oltre 2 settimane). L'operazione di reset non conserva i dati precedentemente memorizzati e quindi andranno persi.
3. Quando sul display compaiono dati non corretti, e la programmazione effettuata visualizza valori fuori range o non corretti, effettuare il reset del controller. Questo tipo di guasto può essere dovuto ad un caso di un grave shock elettrico dell'impianto avvenuto per fortissimi disturbi elettromagnetici o gravi manomissioni.

IZZO FORNI srl

via De Giaxa, 12/A | 80144 | Napoli

sede operativa:

Viale U. Maddalena, 402 | 80144 | Napoli

Tel. +39 081 780 11 41

Tel. +39 081 780 32 20

Fax +39 081 780 16 68

www.izzoformi.it | info@izzoformi.it

