



# **ECOLINEFIRE**



**Manuale di installazione uso e  
manutenzione**

**Forni ad uso Famiglia:**

**43039 – 43046 – 43053 - 43060**



**Gentile cliente,**

vogliamo ringraziarLa per aver dimostrato fiducia nella nostra azienda, acquistando un nostro prodotto.

Il presente manuale ha lo scopo di metterLa in condizione di fruire nel miglior modo possibile e in totale sicurezza del nostro prodotto ed è parte integrante dell'apparecchio da Lei acquistato.

Le raccomandiamo pertanto di leggerlo attentamente in ogni sua parte prima dell'utilizzo e/o di qualsiasi intervento sull'apparecchio e di metterlo a disposizione del personale chiamato a svolgere l'attività di installazione, messa in servizio e manutenzione, ordinaria e straordinaria.

**La informiamo che installazioni difformi, manutenzioni non effettuate correttamente, uso improprio del prodotto comportano decadenza dalla garanzia e sollevano il Costruttore da ogni responsabilità per gli eventuali danni derivati dall'uso dell'apparecchio.**

In caso di smarrimento o danneggiamento del presente manuale, potrà chiederne copia al Suo rivenditore specificando i dati identificativi del prodotto.



## INDICE

1. Premessa	Pag. 6
1.1 Scopo e contenuto del manuale	Pag. 6
1.2 Generalità	Pag. 6
1.3 Aggiornamento Manuale	Pag. 6
1.4 Responsabilità del costruttore	Pag. 7
1.5 Caratteristiche dell'utilizzatore	Pag. 7
1.6 Assistenza tecnica	Pag. 7
1.7 Parti di ricambio	Pag. 7
2. Avvertenze per la sicurezza	Pag. 7
3. Dotazione	Pag. 8
4. Optional	Pag. 8
5. Imballo	Pag. 8
6. Il forno a legna, storia e tradizione	Pag. 9
7. Installazione ed utilizzo	Pag. 10
8. Istruzioni di montaggio dei forni	Pag. 11
9. Sequenza fasi installazione forno	Pag. 12
10. Pulizia ordinaria del focolare	Pag. 16
11. Accensione del fuoco	Pag. 16
12. Suggerimenti	Pag. 17
13. Garanzia	Pag. 17
14. Disegni Tecnici	Pag. 18

## 1. PREMESSA

Non operare se non si sono ben comprese tutte le notizie riportate sul manuale.

Il produttore si riserva il diritto di modificare specifiche e caratteristiche tecniche e/o funzionali al prodotto in qualsiasi momento senza darne preavviso.

### 1.1 SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Lo scopo del manuale è quello di consentire all'utilizzatore di prendere quei provvedimenti e predisporre tutti i mezzi umani e materiali necessari per un suo uso corretto, sicuro e duraturo. Il manuale contiene tutte le informazioni necessarie per l'installazione, l'impiego e la manutenzione del prodotto.

La scrupolosa osservanza di quanto in esso descritto garantisce un elevato grado di sicurezza e produttività del prodotto.

### 1.2 GENERALITÀ

#### Responsabilità

Con la consegna de presente manuale il produttore declina ogni responsabilità, sia civile che penale, per incidenti derivati dalla non osservanza parziale o totale delle specifiche in esso contenute.

Il produttore declina, altresì, ogni responsabilità derivante da uso improprio del prodotto o uso non corretto da parte dell'utilizzatore, da modifiche e/o riparazione non autorizzate, da utilizzo di ricambi non originali o non specifici per questo modello di prodotto.

#### Manutenzione straordinaria

Le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere eseguite da personale qualificato ed abilitato ad intervenire sul prodotto a cui fa riferimento il presente manuale.

#### Responsabilità delle opere di installazione

La responsabilità delle opere eseguite per l'installazione del prodotto non può essere considerata a carico del produttore, essa è, e rimane, a carico dell'installatore, al quale è demandata l'esecuzione delle verifiche relative alla canna fumaria e della presa d'aria ed alla correttezza delle soluzioni di installazione proposte. Inoltre, devono essere rispettate tutte le norme di sicurezza previste dalla legislazione specifica vigente nello stato dove lo stesso è installato.

#### Uso

L'uso del prodotto è subordinato, oltre che alle prescrizioni contenute nel presente manuale, anche al rispetto di tutte le norme di sicurezza previste dalla legislazione specifica vigente nello stato dove lo stesso è installato.

### 1.3 AGGIORNAMENTO MANUALE

Il presente manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato del prodotto. I forni già presenti sul mercato, con la relativa documentazione tecnica, non verranno considerate dal produttore carenti o inadeguate a seguito di eventuali modifiche, adeguamenti o applicazione di nuove tecnologie sui prodotti di nuova commercializzazione.

## 1.4 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

Il costruttore declina ogni responsabilità civile e penale, diretta o indiretta, dovuta a:

- Installazione non conforme alle normative vigenti nel paese ed alle direttive di sicurezza;
- Inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- Installazione da parte di personale non qualificato e non addestrato;
- Uso non conforme alle direttive di sicurezza;
- Modifiche e riparazioni non autorizzate dal costruttore;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello di forno;
- Carenza di manutenzione;
- Eventi eccezionali.

## 1.5 CARATTERISTICHE DELL'UTILIZZATORE

L'utilizzatore del prodotto deve essere una persona adulta e responsabile provvista delle conoscenze tecniche necessarie per la manutenzione ordinaria.

Fare attenzione che i bambini non si avvicinino al prodotto, mentre è in funzione.

## 1.6 ASSISTENZA TECNICA

Il produttore è a Vostra disposizione per fornire consigli utili al montaggio e all'uso del prodotto.

## 1.7 PARTI DI RICAMBIO

Impiegate esclusivamente parti di ricambio originali.

Sostituire un elemento usurato prima della rottura favorisce la prevenzione degli infortuni derivanti da incidenti causati proprio dalla rottura improvvisa degli elementi che potrebbero provocare gravi danni a persone e cose.

# 2. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

### AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

- Verificare che le predisposizioni dell'accoglimento del prodotto siano conformi ai regolamenti locali, nazionali ed europei.
- Osservare le prescrizioni indicate nel presente manuale.
- Verificare che le predisposizioni della canna fumaria e della presa d'aria siano conformi al tipo di installazione.
- Usare sempre i dispositivi di sicurezza individuale e gli altri mezzi di protezione previsti per legge.

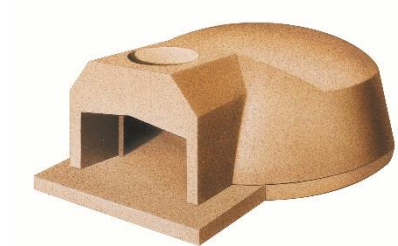
### AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

Predisporre il luogo di installazione del forno secondo i regolamenti locali, nazionali ed europei. Il forno è per sua natura, un apparecchio che diventa caldo e lo rimane per lungo tempo anche dopo lo spegnimento, evitare di toccare le parti calde e di avvicinare oggetti, in modo particolare se infiammabili alle pareti.

Usare sempre protezioni adeguate per reintrodurre o togliere gli oggetti dal forno. Inoltre, è buona norma impedire che i bambini possano avvicinarsi al forno quando è in funzione.

Non accendere mai il forno utilizzando liquidi infiammabili.

Durante la cottura sorvegliare il forno. Non avvicinare il viso o le mani non protette nell'aprire la porta del forno a temperature superiori ai 200°C.



### 3.DOTAZIONE

Il forno è composto da:

- Piastre di Base;
- Voltini;
- Porta in acciaio verniciata;
- Termometro da avvitare sulla porta del forno.

### 4.OPTIONAL

Gli optional disponibili:

- Rotolo di lana di roccia densità 100 spessore 10 cm in rotolo da 2 mq;
- Graffe di fissaggio in acciaio;
- Arco bocca ti mattoni faccia a vista.

### 5.IMBALLO

Dopo aver rimosso l'imballo, accertarsi che il prodotto sia integro.

Seguire le indicazioni riportate sull'etichetta apposta sul nylon di copertura del prodotto, per lo smaltimento degli elementi di composizione dell'imballo. Le parti in legno dell'imballo, il polistirolo e la pellicola devono essere portati nei centri locali di riciclaggio materiali. **NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.**

**Si raccomanda di effettuare ogni movimentazione con mezzi idonei, prestando attenzione alle norme vigenti in materia di sicurezza.**

## 6. IL FORNO A LEGNA, STORIA E TRADIZIONE

Il disegno base dei forni in muratura riscaldati a legna non è cambiato molto negli ultimi 2000 anni. Sin dall'antichità i costruttori di forni sapevano che un forno in muratura, scaldato con la legna, produce un ambiente ottimale per la cottura di una amplissima gamma di cibi. Tant'è che i forni a legna dissotterrati a Pompei sono straordinariamente simili ai forni attualmente ancora in uso a Napoli (e non solo a Napoli, naturalmente).

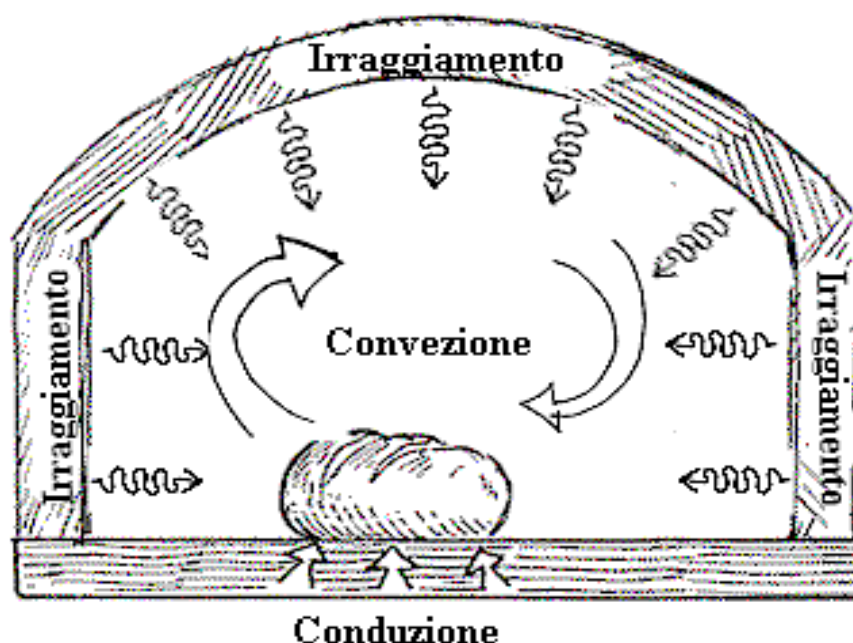
Ancora oggi, un forno a legna rimane il mezzo migliore per cucinare pizza, pane e arrostiti, grazie anche alla sua unica capacità di scaldare e cuocere contemporaneamente in tre modi, un risultato che nessun forno moderno è in grado di ottenere: *conduzione, convezione ed irraggiamento*.

Tutti e tre i processi di trasferimento del calore sono all'opera in un forno a legna Linea VZ, e tutti e tre contemporaneamente.

Una grande quantità di calore viene ceduta per conduzione direttamente dal piano cottura del forno a quanto viene posto a cuocere su di esso. La grande capacità di assorbire e mantenere calore dei forni tradizionali a legna Linea VZ è che il piano del forno non si raffredderà troppo rapidamente mentre il cibo assorbe calore.

Le correnti di convezione interne al forno trasportano calore dalle pareti del forno al cibo. Anche se la capacità di accumulare calore dell'aria è limitata, il continuo movimento delle correnti di convezione contribuisce a permettere la cottura dei cibi in ogni parte del forno, inoltre, i moti di convezione naturali e non forzati evitano di asciugare troppo rapidamente i cibi, consentendone la cottura in un ambiente umido, cosa che nei forni a convezione forzata moderni non sempre è possibile.

Ma quello che fa la reale differenza tra un forno tradizionale a legna Linea VZ ed altri tipi di forno elettrici o a gas è la grande quantità di calore trasferita per irraggiamento. La massa di refrattario assorbe e immagazzina enormi quantità di calore, che viene poi ceduto da tutta la superficie interna del forno sotto forma di irraggiamento diretto. Anche se il forno viene aperto per aggiungere o togliere alimenti, e la temperatura dell'aria nel forno si abbassa, la quantità di calore trasferita per irraggiamento assicura comunque la capacità di cuocere completamente e per molte ore.



## 7. INSTALLAZIONE ED UTILIZZO

### INSTALLAZIONE

Il forno può essere installato all'esterno, ma anche all'interno come precedentemente spiegato; pertanto, la posizione di montaggio deve essere scelta in funzione dell'ambiente, dello scarico e della canna fumaria. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di installazioni non conformi alle leggi in vigore, o ad un uso non appropriato dell'apparecchio.

**L'installazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato, che dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto (se il forno è allacciato ad una canna fumaria) ed il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto.**

### INSTALLAZIONE ALLA CANNA FUMARIA

L'installazione del forno alla canna fumaria è un'operazione importante che può pregiudicare il corretto funzionamento del forno e va quindi effettuata e controllata sempre da personale competente e qualificato. Evitate di installare il forno mediante "fai da te", soprattutto senza conoscere in modo adeguato tutte le informazioni necessarie.

Bisogna sempre accertarsi prima dell'installazione che la sezione interna e l'altezza della canna fumaria siano di misura adeguata ad un corretto tiraggio, inoltre assicurarsi che la stessa non sia ostruita o male installata. N.B. per assicurare il corretto funzionamento evitare assolutamente di installare tratti orizzontali poiché soggetti a riempimento di cenere e conseguente riduzione della sezione prevista, così come è bene evitare l'utilizzo eccessivo di curve (al massimo 2), fissate necessariamente in modo stabile, per garantire le minori perdite di carico.

La depressione (tiraggio) di una canna fumaria dipende anche dalla sua altezza.

La depressione necessaria per i vari modelli è di 10 pa a 20pa (0,10 a 0,20mbar).

### COMBUSTIBILE DA UTILIZZARE

Viene consigliato l'utilizzo di legna stagionata e asciutta, senza uso di additivi, coloranti e materiali estranei.

Caratteristiche tecniche del legno:

In linea generale, ceppi di piccole dimensioni sono più adatti per portare il forno a temperatura, perché la somma delle superficie incendiate è maggiore, producendo più fiamma ed una maggiore superficie di irraggiamento del calore. Una volta raggiunta la temperatura, ceppi di maggiori dimensioni sono utili per mantenerla, senza dover rifornire il forno troppo spesso.

## 8. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DEI FORNI

### IL BASAMENTO

- Se il forno viene installato esternamente predisporre una base d' appoggio in calcestruzzo che sia perfettamente orizzontale e sicura, onde evitare che vi siano cedimenti nel terreno a causa del peso del forno;
- È assolutamente inidoneo utilizzare piastre in cemento appoggiate a terra.

### LA SOLETTA ARMATA

- Dopo aver creato 2 muretti in mattoni dello spessore di 13 cm. per l' appoggio del forno calcolando che il piano fuoco raggiunga l' altezza desiderata, costruire una soletta armata avendo cura che sia perfettamente livellata ed in bolla.

### LO STRATO DI ARGILLA

- Formare uno strato dello spessore di 7 cm. circa composto da perlite o vermiculite o argilla espansa con cemento e acqua utilizzando la seguente proporzione: 300kg di cemento per 1 mc di composto (perlite, vermiculite o argilla) fino ad ottenere un impasto semi asciutto da stendere uniformemente su tutta la superficie (in corrispondenza del piano del forno).

### LE BASI DEL FORNO

- Appoggiare le basi del forno controllando che siano perfettamente livellate utilizzando una Livella a bolla, e che le singole parti siano perfettamente combacianti e pianeggianti senza il minimo dislivello.

### LE VOLTE DEL FORNO

- Appoggiare i voltini del forno avendo cura che siano perfettamente combacianti tra loro.

### LE GRAFFE DI FISSAGGIO (OPTIONAL)

- Unire tutti gli elementi con le graffe di fissaggio (optional) del diametro di 4 mm. forando gli elementi del forno (voltini e piastre di base). Per questa operazione le graffe vanno piegate a forma di "U" fino ad ottenere le misure di 15x3 cm.

### ULTIME OPERAZIONI DI MONTAGGIO

- Raccordare il foro di uscita alla canna fumaria con tubi in acciaio inox rigido o flessibile, mantenendo il diametro dell'uscita fumi del forno;
- Ricoprire i fianchi e i voltini con il materassino di LANA DI ROCCIA dello spessore di 10 cm. e densità 100, che sarà tenuta fissa dalla rete metallica;
- Stendere sopra la LANA DI ROCCIA un impasto uniforme di malta composta per l' 80% da sabbia fina e per il restante 20% da calce.

### ANNOTAZIONI

- È importante sottolineare che il forno deve avere sempre un rivestimento totalmente autoportante, sia la sua collocazione esterna (giardino o terrazzo) oppure interna (cucina, taverna ecc.);
- Nel contornare l'arco bocca, mettere un giunto ( in materiale siliconico) di dilatazione fra l' arco ed il rivestimento; in questa maniera il forno può garantire la normale dilatazione termica dovuta al calore.

## 9. SEQUENZA FASI INSTALLAZIONE FORNO

Predisposizione soletta armata (OPTIONAL)



Predisposizione dello strato di coibentazione inferiore di 7 cm di argilla e cemento

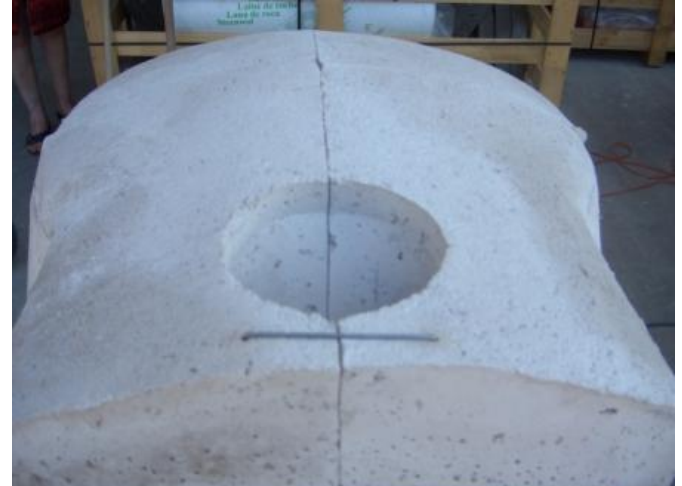




Appoggio delle basi del forno con controllo tramite livella bolla



Appoggio dei voltini avendo cura che siano perfettamente combacianti fra loro e inserimento delle graffe di fissaggio **APPLICARE IL QUANTITATIVO DI GRAFFE NON SUPERIORE A QUANTE NECESSARIE** vedi foto illustrative.



Posizionamento della lana di roccia spessore 10 cm. densità 100 su rete metallica.



**Per una corretta gestione dei forni osservare i seguenti suggerimenti:**

Dopo aver completato il forno, è bene attendere almeno 48 ore per eseguire le prime fasi di accensione, per dar modo alla struttura di asciugarsi a sufficienza ed alle malte di 'fare presa' completamente. **Dopodiché, si può procedere all'accensione, con qualche cautela.**

Un forno appena costruito è carico di umidità (fino a 20 litri di acqua in eccesso per un forno medio) che deve essere eliminata gradualmente: l'acqua, vaporizzandosi, aumenta sino a 30 volte il proprio volume, ed il vapore è in grado di esercitare una tremenda azione meccanica. Riscaldando il forno troppo rapidamente, si rischia di provocare fratture irreparabili.

**Per il primo giorno poi, è IMPORTANTE inserire all'interno del forno una resistenza elettrica o un fornello a gas per dissipare l'umidità presente nel materiale. Quindi, dopo 72 ore dall'installazione si può procedere all'accensione del fuoco in maniera lenta e graduale per tre volte al giorno, distribuite nell'arco della giornata per tre giorni, cambiando ogni volta la posizione del fuoco (max. ½ kg. per ogni ricarica); dopodiché per altri due giorni aumentare gradualmente l'intensità del fuoco fino ad arrivare a schiarire la volta del forno e fino al raggiungimento della temperatura ideale di cottura.**

Accade spesso che le pareti interne del forno trasudino acqua a vista d'occhio, durante le prime accensioni: è perfettamente normale.

È bene procedere nello stesso modo anche dopo lunghi periodi di inattività se il forno è stato installato all'esterno. Il refrattario è sempre poroso ed avido di acqua, ed assorbe facilmente umidità dall'atmosfera, specialmente in zone piovose e nel periodo invernale. Dopo poche settimane (a volte pochi giorni) un forno può aver assorbito una quantità sorprendente di acqua, che deve essere nuovamente eliminata gradualmente.

Tenere presente che è normale che i forni, dopo qualche uso, presentino delle venature interne simili a linee di frattura. Tali venature sono necessarie e conseguenti alla normale dilatazione termica del refrattario, **ma non alterano in alcun modo il corretto funzionamento e la stabilità del forno stesso che potrà continuare ad essere utilizzato in futuro senza alcuna controindicazione.**

**Rammentiamo che tali normali venature dovute all'assestamento termico del materiale, non devono essere oggetto di reclamo.**

## 10. PULIZIA ORDINARIA DEL FOCOLARE

- A forno caldo non pulire la base con stracci bagnati e non abbassare la temperatura con acqua e sale;
- **NON BATTERE SULLA BASE DEL FORNO CON LE PALE, MA PULIRLE CON GLI APPOSITI SPAZZOLONI IN OTTONE;**
- Per una buona conservazione del calore del forno Linea VZ si consiglia dopo l'uso di chiudere la bocca del forno con l'apposita porticina in acciaio completa di termometro (in dotazione).

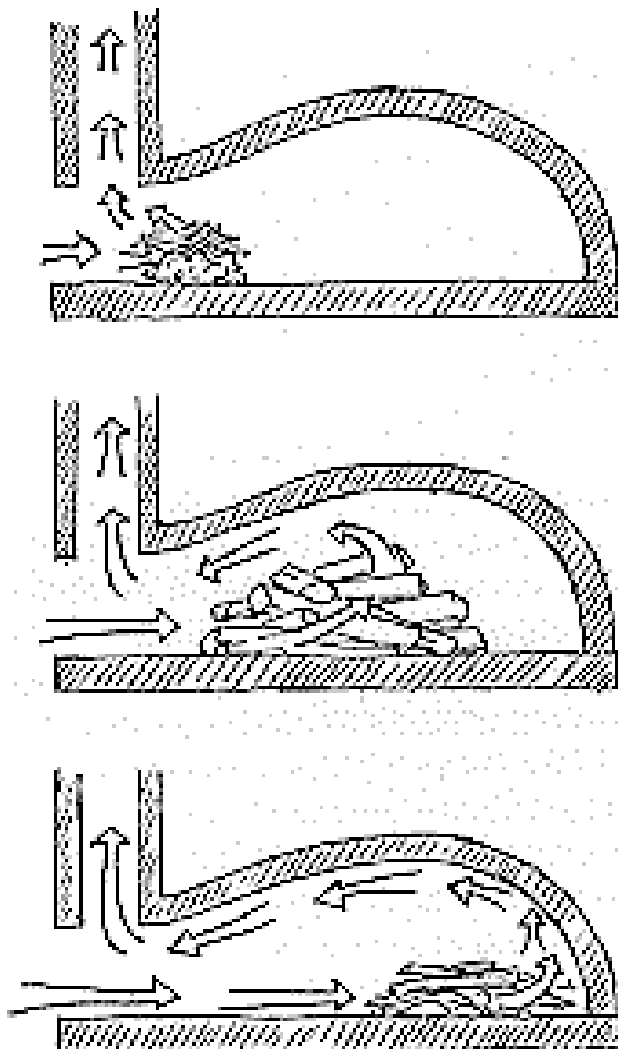
## 11. ACCENSIONE DEL FUOCO

Preparare un mucchietto di legna secca e ben stagionata all'interno del forno, ma vicino alla bocca, dando fuoco da sotto, aiutandosi con degli accenditori ecologici, se serve, ma evitando di utilizzare carta di giornali o riviste, specie se patinate e colorate, i cui inchiostri contengono prodotti chimici velenosi. Evitare anche l'uso di liquidi infiammabili di qualunque genere, che all'interno del forno formano facilmente miscele esplosive mescolandosi con l'aria.

Aggiungere gradatamente pezzi di legno via via più consistenti. Quando il fuoco è ben avviato, ed il tiraggio della canna fumaria anche, spostare il fuoco da un lato, in genere il lato dove si pensa di infornare. Alimentare il fuoco dallo stesso lato, facendo attenzione a non soffocarlo, sempre a fiamma viva. Insomma, né troppa legna, né troppo poca, aggiungendo legna volta a volta in modo da lasciare sempre la fiamma visibile e vivace. Posizionare i ceppi non troppo stretti tra loro, al contrario, lasciare ampio spazio all'aria, per ottenere una combustione completa, pulita e vivace.

Dopo mezz'ora o più, a seconda delle dimensioni del forno, procedere a spostare fuoco e braci dal lato opposto, alimentandolo per un'altra mezz'ora. In forni molto grandi sarà bene spostare la brace anche sul fondo del forno, prima di procedere alla cottura. Per avere una maggiore omogeneità ed intensità di calore, quando il tiraggio sia ben avviato, socchiudere la porta del forno in modo da lasciare solo un piccolo spiraglio (naturalmente se il forno è dotato di porta; altrimenti anche una chiusura di fortuna può aiutare). Il calore della combustione penetrerà più a fondo nel refrattario

Trascorsa un'ora o poco più per i forni prefabbricati in refrattario, qualcosa di più per i forni in mattoni, (anche diverse ore!!) le fiamme diventano pigre, mentre le pareti del forno diventano bianche: è il segnale che il forno è pronto a cuocere.



## 12. SUGGERIMENTI

Se il forno fa troppo fumo, controllare che la legna non sia troppo umida, o che non ci siano braci incombuste nel forno. Accertarsi che la fiamma sia sempre viva, con fuoco graduale, ma costante, per evitare una combustione incompleta. Infine, SE IL FORNO È POSIZIONATO ALL'INTERNO verificare altezza e sezione della canna fumaria, che potrebbero essere insufficienti.

Se il forno non si scalda, controllare che il fuoco sia vicino alle pareti del forno, e non vicino alla bocca. Ricordarsi che in ogni caso bisogna attendere almeno un'ora prima che il forno raggiunga una temperatura accettabile. Non ammassare troppa legna per volta, aggiungerla sempre gradatamente. Se la temperatura delle pareti esterne e sotto il piano del forno supera i 40°C è probabile che l'isolamento sia insufficiente, per cui il calore della legna non viene trattenuto dal forno, ma è disperso attraverso le pareti ed il fondo stesso.

Se il forno si raffreddasse troppo velocemente, potrebbe dipendere da un lungo periodo di inattività: in questo caso il calore del fuoco è stato assorbito dall'acqua trasformata in vapore invece che dal refrattario. Controllare anche eventuali infiltrazioni nella copertura, specie in caso di installazione all'aperto. Anche un isolamento insufficiente provoca un rapido raffreddamento, mentre un fuoco troppo repentino e breve non riesce a scaldare a sufficienza il forno.

## 13. GARANZIA

Il produttore si rende garante della buona esecuzione e della qualità dei materiali impiegati.

La garanzia ha validità di anni 2 e decorre dalla data di acquisto riportata sul documento fiscale per i modelli dove prevista, ed installato da personale qualificato, sempre che non siano trascorsi più di 24 mesi dalla data di acquisto dal produttore, in questo caso la garanzia dovrà essere riconosciuta dal venditore.

Durante tale periodo il produttore si impegna a sostituire gratuitamente, le parti che a suo insindacabile giudizio risultassero difettose.

Tali interventi non modificano la data di decorrenza della garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia:

- Danni dovuti ad errata installazione dell'apparecchio od originati da inadeguatezza dell'impianto.
- Avarie dovute a negligenza, trascuratezza, incapacità d'uso o riparazioni effettuate da terzi non autorizzati.
- Le parti normalmente soggette ad usura o che comunque abbiano una durata inferiore al periodo di Garanzia sopra indicato.
- Linea VZ non risponde di eventuali danni causati a persone o a cose dovuti ad avaria, forzata sospensione di uso dell'apparecchiatura e uso improprio.

La Garanzia è valida solamente alle seguenti condizioni:

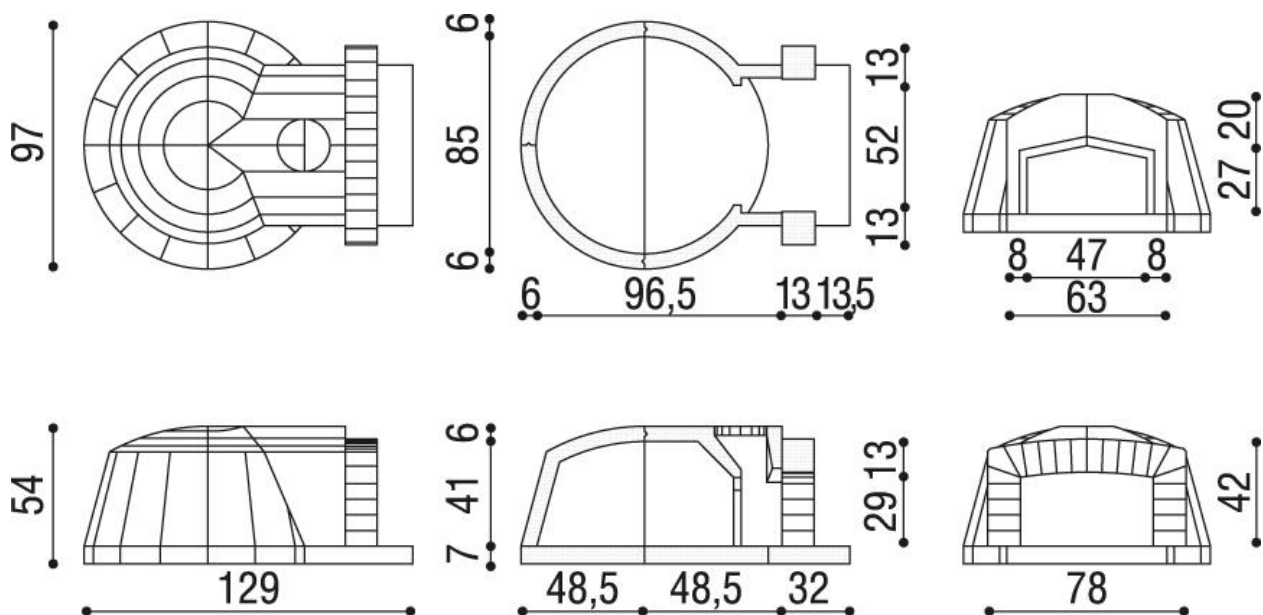
- L'apparecchio deve essere installato da personale qualificato.
- L'installazione deve essere conforme alle Leggi vigenti nel territorio e alle nostre indicazioni riportate sul "manuale di istruzioni".
- Eventuali riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato.

Nessun'altra Garanzia viene data da Linea VZ all'infuori di quanto espressamente sopraindicato.

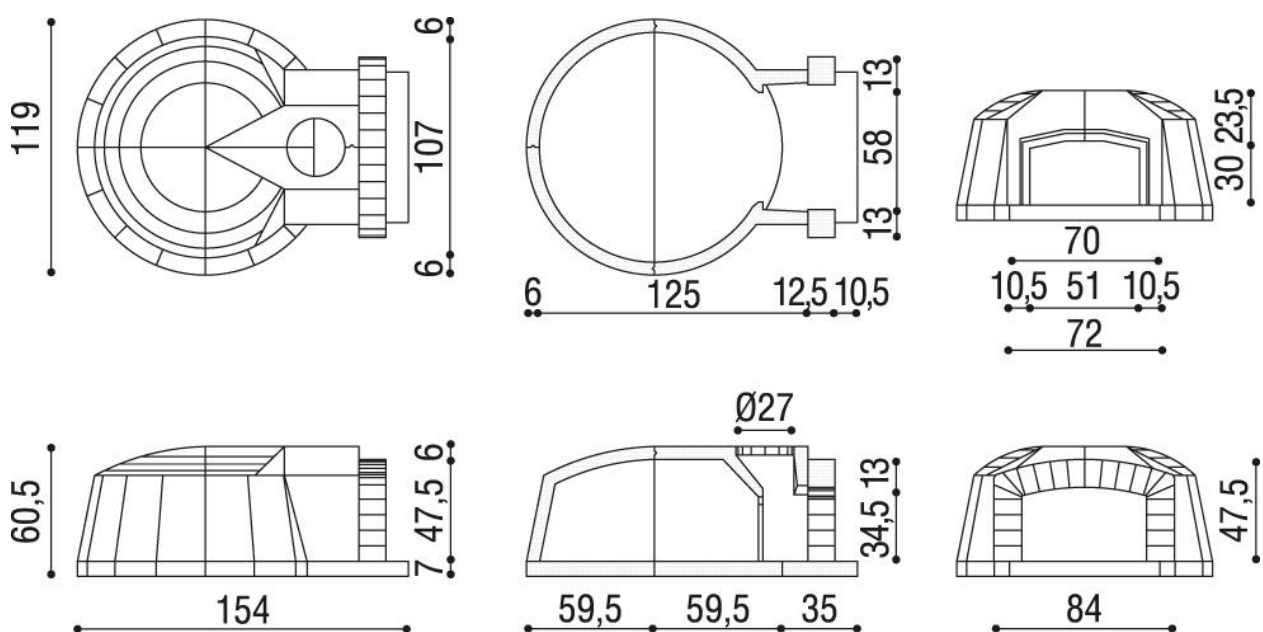
Per qualsiasi controversia è competente il Foro di VENEZIA.

## 14. DISEGNI TECNICI

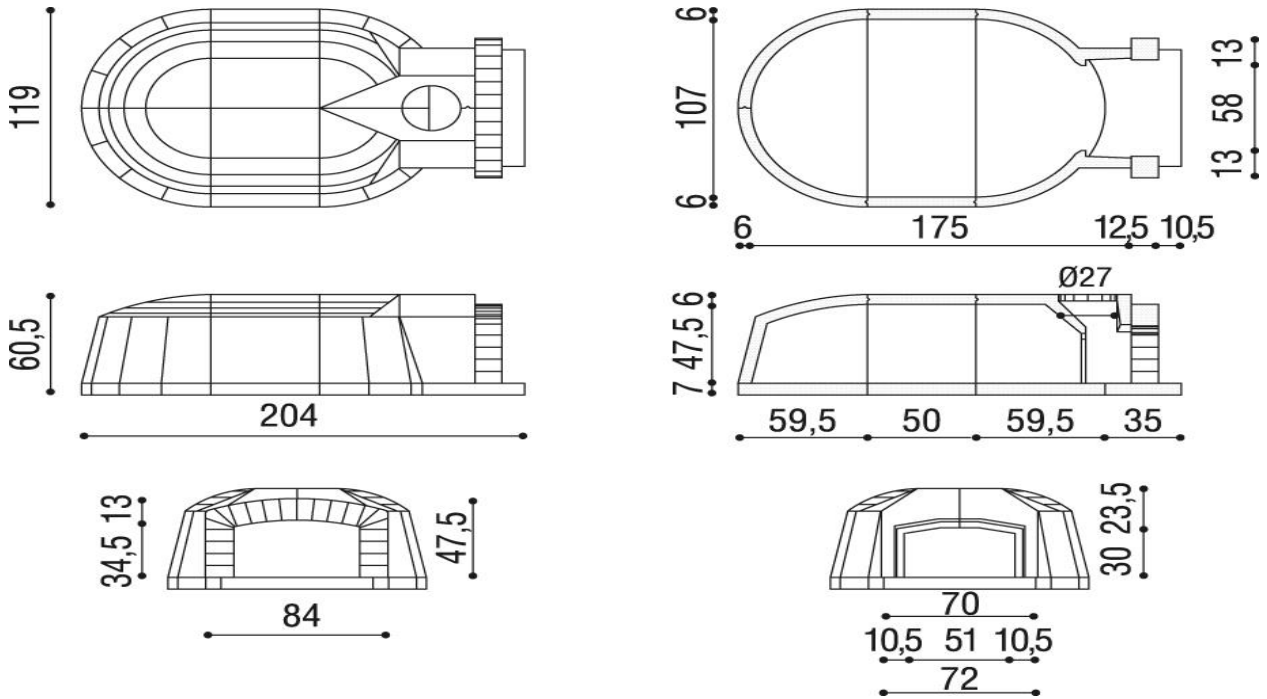
### Forno ad Uso Famiglia: 43039



### Forno ad Uso Famiglia: 43046



### Forno ad Uso Famiglia: 43053



### Forno ad Uso Famiglia: 43060

