



**WHIP MIX**

**PRO PRESS 100**



**Manuale operativo forno**

**Versione 2.05.02**

### ***Avvertenze !***

- Non mettere in funzione questo forno impiegando un qualsiasi altro cavo d'alimentazione.
- Non operare con questo forno usando un cavo d'alimentazione supplementare (allungamento).
- Operare con questo forno su un circuito cui siano collegati altri forni ovvero altri dispositivi elettrici che impegnino elevata energia può provocare l'intervento dell'interruttore automatico di sicurezza.

### ***Avvertenza per il PRO 100 !***

- Impiegare esclusivamente Argon in questo particolare forno. Immettere un gas infiammabile o comunque nocivo può provocare esplosione e danni fisici agli operatori.

### ***Garanzie***

Moduli refrattari per il controllo del calore danneggeranno la trasparenza dei tubi al quarzo nella camera della muffola, distruggeranno la termocoppia e potranno provocare la mancata tenuta del vacuum. Moduli refrattari per il controllo del calore renderanno nulla la garanzia relativa alla muffola ed alla termocoppia.

#### **STATI UNITI E CANADA'**

Per due anni sulla muffola e sulla termocoppia, un anno per i componenti e manodopera. Vi preghiamo di prendere in esame la parte conclusiva del manuale operativo per ulteriori informazioni. Sono previsti progetti di garanzia supplementare. Vi preghiamo di prendere contatti con il vostro distributore o con Intratech per maggiori informazioni.

#### **INTERNAZIONALE**

Un anno per componenti e manodopera dalla data dell'acquisto dal distributore.

### ***Consigli e raccomandazioni***

Intratech non consiglia di usare la calibrazione con filo d'argento per la taratura della termocoppia e l'impostazione della temperatura. In dipendenza della purezza dell'argento, del numero dei giri impiegati e della collocazione all'interno della muffola, la temperatura può variare  $\pm 40^{\circ}\text{C}$ . Il Vostro forno è tarato con l'impiego di precisi strumenti elettronici, più accurati che il filo di argento. Nel caso doveste trovarvi in presenza di problemi in relazione alla temperatura, Vi preghiamo di prendere contatti con il distributore o con Intratech.

Intratech Vi consiglia inoltre di lasciare il forno INSERITO permanentemente. Il DISINSERIMENTO del forno durante la notte può generare umidità nella sede della muffola e provocare fiamme al momento dell'esercizio o problemi di contaminazione. Lasciare il Vostro forno in posizione ON prolungherà la vita funzionale del Vostro apparecchio. Per ulteriori informazioni sull'argomento si vedano le note sul NIGHT MODE (Modalità di assetto notturno).

***Accessori***

***PRO 100***

Manuale

Piattino di raffreddamento

Piattino di cottura

Cordone-adattatore pompa

Cordone alimentazione elettr.

Certificato taratura temperatura

***PRO PRESS 100***

Manuale

Piattino di raffreddamento

Piattino di cottura

Piattino cottura a pressione

Cordone-adattatore pompa

Cordone alimentazione elettr.

Certificato taratura temperatura

Dotazione extra di fusibili

2 aste immersione

Serie anelli grandi

Serie anelli piccoli

10 carte sagomatura anello

**IMPORTANTE: Vi preghiamo di prendere contatti con il distributore o con la fabbrica per le istruzioni complete sulle modalità di conversione del forno da 115 VAC a 220VAC.**

# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

## **PRIMO CAPITOLO - ATTIVAZIONE INIZIALE**

Prime cose...  
Eliminare l'imballaggio  
Installazione della pompa vacuum  
Quadro localizzazione componenti esterni  
Alimentazione elettr.  
Comandi pannello frontale  
Pulsanti selezione menu  
Information entry (immissione info)  
Avviamento/Interruzione Programma  
Pannello di comando  
Uso del forno

## **SECONDO CAPITOLO - MENU FUNZIONI SPECIALI**

Modalità di assetto notturno  
Variazione della temperatura a forno in stato quiete  
Impostazione livello Vacuum  
Gradi Celsius o Fahrenheit  
Impostazione differimento attivazione programma  
Selezionare Vacuum costante  
Posizione speciale raffreddamento  
Selezionare caratteri maiuscoli o minuscoli  
Nomi porcellana  
Impostazione della taratura a corrispondere alle specifiche porcellana  
Impostazione della taratura porcellana bassa fusione  
Impostazione della taratura porcellana alta fusione  
Impostazione taratura temperatura press. (solo per PRO PRESS 100)  
Taratura forno  
Modulo stampa  
Trasferimento programmi ad altri forni  
Test sul forno  
Calibrare il forno

- Selezionare raffreddamento rapido con vacuum inserito
- Selezionare raffreddamento aperto con pompa vacuum inserita
- Stampa a campo ampio o ridotto
- Abilitazione ad impiego Inceram
- Attivazione programma protezione con password
- Uso PRESS temporizzato
- Stampa modulo
- Caricare codice da scatola blu

## **TERZO CAPITOLO - VARIARE IL MENU DI PROGRAMMA**

- Numero del programma / Descrizione del nome
- Esaminare un programma
- Aggiungere un programma
- *Programma normale ciclo di cottura*

- *Programma ciclo di cottura al titanio (solo per PRO 100)*
- *Programma ciclo di cottura sinterizzazione (solo per PRO 100)*
- *Programma ciclo di cottura PRESS (solo per PRO PRESS 100)*
- *Programma ciclo di cottura INCERAM (solo per PRO PRESS 100)*
- *Programma ciclo speciale di cottura*

Variare un programma

Copiare/variare un programma

Spostare un programma

Cancellare un programma

Stampare programmi

#### **QUARTO CAPITOLO - ATTUARE UN MENU DI PROGRAMMA**

Attuare un programma

Ripetizione di programmi

Configurazioni e displays

Attuare un programma pressing

Attuare un programma Re-pressing

Selezionare ed attuare un programma di vetrificazione in manuale

Note per utilizzatore

#### **QUINTO CAPITOLO - MANUTENZIONE**

Pulizia del forno

Regolare il volume dello speaker ed il contrasto del display

Sostituzione della batteria

Potenziamento versione software

Requisiti della stampante ed installazione

Requisiti dell'argon ed installazione (solo per PRO 100)

Operazione per sollevamento manuale

Sostituire la muffola

Guida per individuazione ed eliminazione inconvenienti d'esercizio

- *Descrizione dei codici d'errore*

Test per mancata tenuta vacuum

Fusibili

Garanzia

In caso di necessità di un aiuto più impegnativo

Altri prodotti IntraTech

Tavola di conversione Celsius/Fahrenheit

PARTE INTERNA COPERTINA

# ***Primo capitolo***

## ***Attivazione iniziale***

**Indubbiamente siete ansiosi di togliere l'imballaggio, di montare e di avviare l'attivazione del Vostro nuovo forno.**

**L'attivazione iniziale sarà molto più agevole se avrete attentamente considerato le informazioni contenute in questo capitolo e seguirete i vari passaggi che qui deliniamo.**

### *Prime cose...*

#### *Talune cose dovete sapere prima di togliere l'imballaggio del Vostro forno:*

√ Quando togliete l'imballaggio del Vostro forno, assicurateVi che sia conservato. Esso potrà essere usato se vi sarà la necessità di spedire o rendere l'apparecchiatura.

√ Leggete ed assicurateVi che venga conservata la documentazione che accompagna il vostro forno. Essa contiene preziose indicazioni !

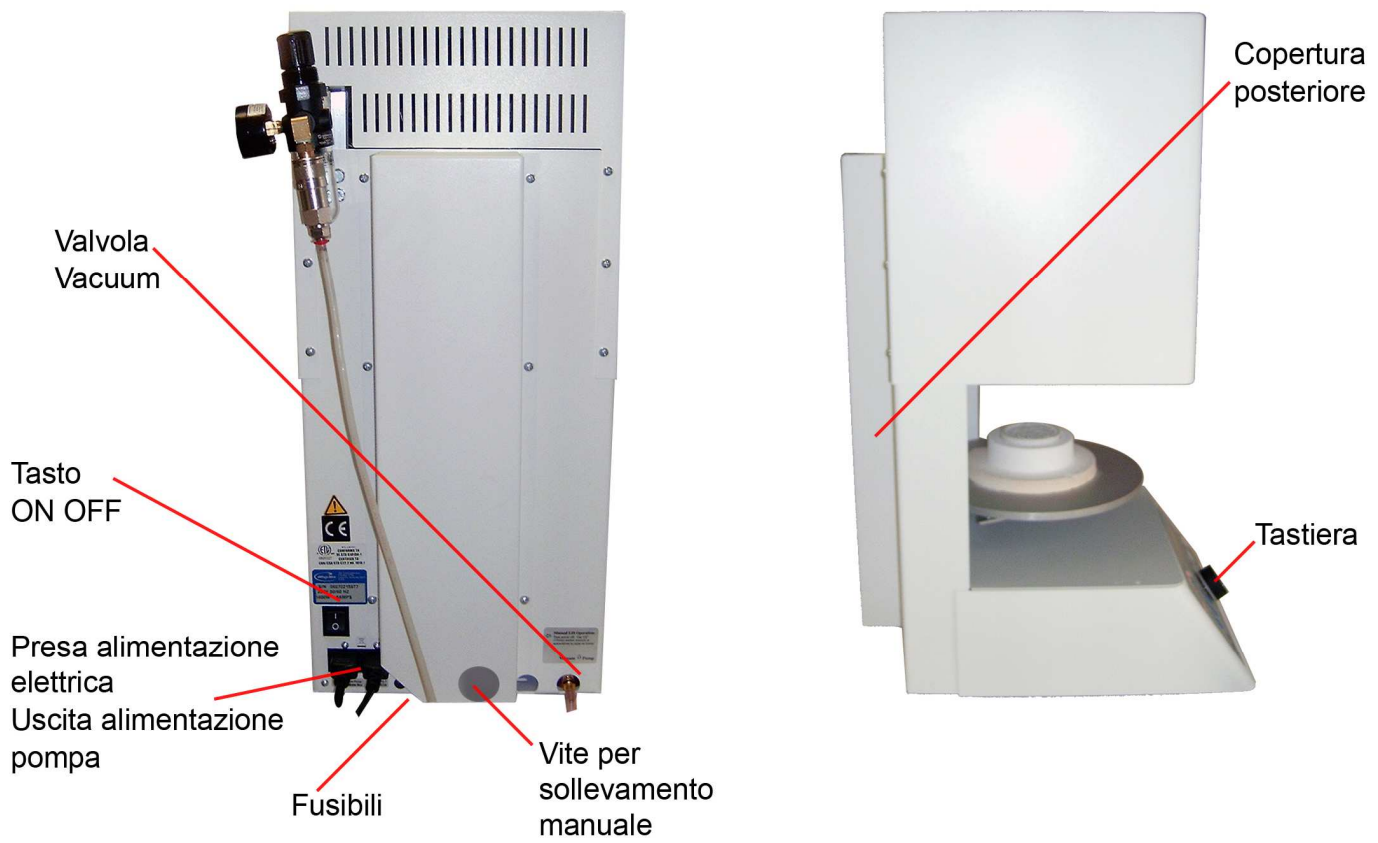
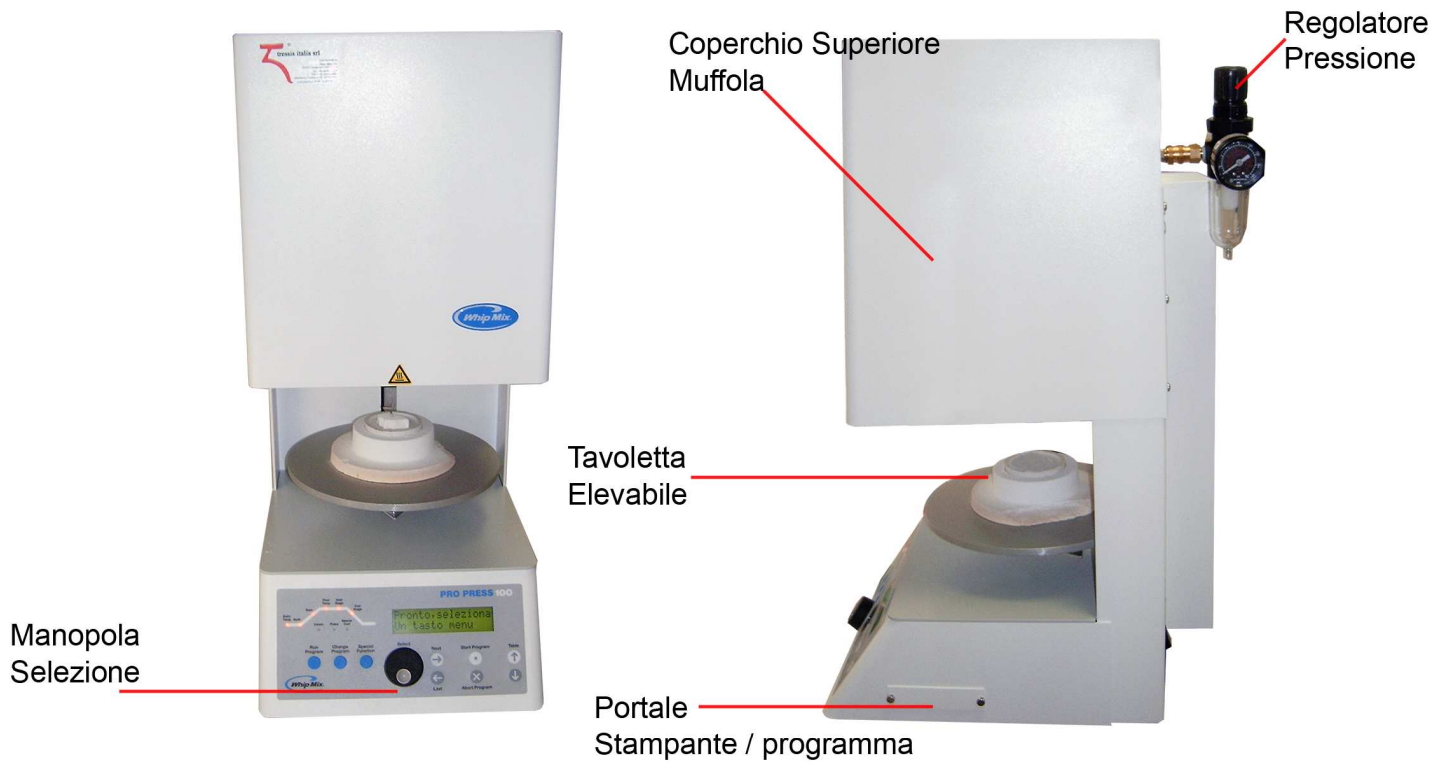
√ **NON** collegate in rete e **NON** accendete il Vostro forno finchè non sarete sicuri di avere appreso quanto serve allo scopo, o rischierete di danneggiare l'apparecchio !

#### *Togliere l'imballaggio*

- Se l'imballaggio e/o il forno si presentano danneggiati, Vi preghiamo di chiamare il Vostro distributore, prima di procedere.
- Estraiete il forno dal suo imballaggio e collocatelo su una superficie piana.
- Guardate nell'area muffola e localizzate la barra arancione di protezione-transporto ed eliminate i dadi di fissaggio laterali, agite sui due bulloni e sulle graffe presenti sulla barra stessa. Infine rimuoverla facendola scivolare di lato. Conservare queste parti per il caso che servano per spedire il forno.

#### *Installazione della pompa vacuum*

- Se disponete di una pompa vacuum IntraTech collegatela direttamente al forno. Se la pompa non è IntraTech, seguite le seguenti istruzioni:
  - inserite il cavo di alimentazione della pompa vacuum nella presa con cui termina il cavo
  - d'alimentazione corto fornito insieme con il forno (all'interno della cassa-accessori).
  - connettete l'altro terminale di questo cavo d'alimentazione corto nella presa standard internazionale presente nella parte posteriore del forno (vicina alla presa cavo alimentazione del forno).
    - connettere l'apposito tubo flessibile da ¼ di pollice dalla pompa vacuum alla bocchetta di ottone contrassegnata dalla scritta "VACUUM PUMP" presente nella parte posteriore del forno.
- NON** connettere il sistema Argon al **Pro 100** fino al momento in cui il forno sarà stato definitivamente installato, reso operativo, e le procedure di messa a punto di cui al capitolo **FUNZIONI SPECIALI** di questo manuale saranno state completate.



# DECLARATION OF CONFORMITY

WHIP MIX CORPORATION  
361 Farmington Ave. P.O. Box 17183; Louisville, KY 40217

DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT

VACUUM PORCELAIN FURNACE MODEL  
PRO-PRESS 100 - 115Volt / 230Volt

COMPLIES WITH

73/23/EEC  
89/336/EEC  
89/392/EEC

SINCE IT IS MANUFACTURED IN COMPLIANCE WITH

EN61326  
EN61010-1, +A1, +A2

EC REPRESENTATIVE: WHIP MIX Europe GmbH  
Hohe Strasse 20  
Postfach 10 11 28  
04011 Leipzig - Germany

February 17, 2003



A handwritten signature in black ink that reads 'E. Andrew Steinbock'.

E. Andrew Steinbock  
Vice President Engineering

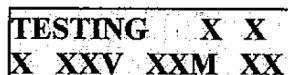
## Alimentazione

□ Il forno impiega corrente a 115 Volt CA e 12 Ampere negli USA e corrente a 220 Volt CA e 6.3 Ampere in Europa ed altri Paesi similmente regolati. Un cavo speciale ad elevate prestazioni Vi viene fornito con il forno. **ASSOLUTAMENTE NON OPERARE CON ALCUN ALTRO CAVO O CON UN ALLUNGAMENTO. FAR FUNZIONARE QUESTO FORNO SU UN CIRCUITO CUI SIANO COLLEGATI ALTRI FORNI O COMUNQUE APPARECCHI ELETTRICI A FORTE IMPIEGO DI ENERGIA PUO' PROVOCARE L'INTERVENTO DELL'INTERRUTTORE DI CIRCUITO.**

□ Posizionare il forno in modo che ne guardiate la sua parte frontale. Vi deve essere agevole l'accesso all'interruttore di corrente posto a destra della parte posteriore del forno. AssicurateVi di avere almeno 8 pollici di spazio agibile su ogni lato del forno in modo da assicurare una sufficiente ventilazione per il mantenimento di un adeguato raffreddamento dell'apparecchiatura. Non ammettere la presenza di alcunché infiammabile nell'area intorno al forno.

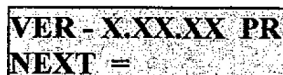
□ Accendere il forno agendo sull'apposito interruttore. Il display dovrebbe accendersi con un messaggio simile a quello che compare nell'illustrazione 1.0 però con numeri in luogo delle 'X'.

Il forno attuerà in maniera automatica un auto-test per circa 30 secondi e quindi evidenzierà le seguenti figurazioni:



TESTING X X  
X XXV XXM XX

Illustrazione 1.0



VER - X.XX.XX PR  
NEXT =

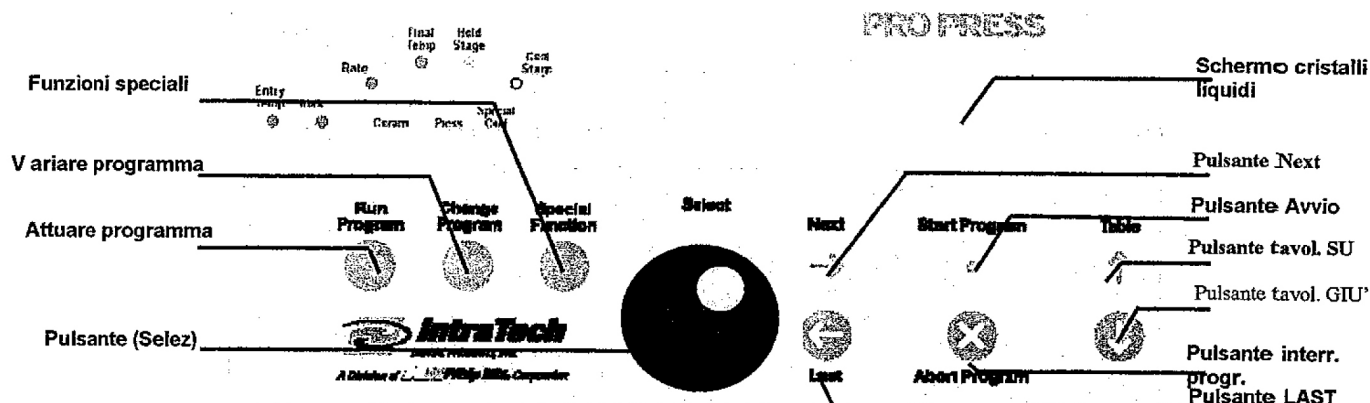
**NOTA:** La reale immagine numerica del Vostro forno sostituirà con cifre le 'X' presenti nell'illustrazione che precede. **Pr** sta per **Pro Press 100**.

## Comandi del pannello frontale

I comandi del pannello frontale e le loro funzione di base sono descritti in questa sezione. **Vi preghiamo di leggerla con grande attenzione** (per ulteriori dettagli riferirsi all'illustrazione che compare nella pagina seguente).

I comandi del pannello frontale sono divisi in quattro gruppi:

- Pulsanti di selezione menu : **Run Program** (attuazione programma), **Change Programm** (Variazione di programma) e **Special Functions** (Funzioni speciali)
- Impostazione informazioni : **Black Select Knob** (manopola nera di selezione), **Next** (successivo) e **Last** (ultimo precedente)
- Pulsanti programma **Start/Abort** (Avvio/Interruzione)
- Pulsanti pannello di comando: **Up/Down** (su/giù)



### Pulsanti selezione menu

I tre pulsanti menu (Run Program, Change Program e Special Functions) evidenzieranno opzioni diverse. Le opzioni-menu possono essere visualizzate ruotando il **Black Select Knob**.

#### Attuare un programma - Premere il pulsante "Run Program" per:

- selezionare un programma da attuare
- rivedere il programma che è in atto
- evidenziare la temperatura in assetto di quiete quando nessun programma è operativo

**Variare programma** - gli interventi seguenti possono essere attuati premendo il pulsante "Change Program", poi ruotando il **Black Select Knob** per visualizzare una delle seguenti opzioni:

- Visionare un programma
- Aggiungere un programma
- Variare un programma
- Copiare/variare un programma
- Spostare un programma
- Cancellare un programma
- Stampare programmi (o un singolo programma)

**Funzioni speciali** - Premere e ruotare il pulsante **Special Functions** per selezionare una delle seguenti funzioni:

- Avvio della modalità di assetto notturno
- Variare la temperatura di stato di quiete
- Impostare il livello vacuum
- Selezionare i gradi **C** (centigradi) o **F** (Fahrenheit) nonché i valori pollici o centimetri
- Impostare il programma differimento avvio operativo
- Impostare la temperatura di assetto notturno
- Selezionare tra le opzioni pompa vacuum costante o regime a ciclo pompa vacuum
- Selezionare posizione speciale raffreddamento
- Selezionare lettere maiuscole o minuscole del display

- Variare i nomi della porcellana
- Regolare la temperatura di taratura per le porcellane a bassa cottura
- Regolare la temperatura di taratura per le porcellane ad elevata cottura
- Regolare la temperatura di taratura di valore termico (**Solo per Pro Press 100**)
- Stampa moduli
- Ora e data
- Programmi □ box: copiare programmi o software da forno a box “rosso” o “blu”
- Programmi □ box: copiare programmi o software da box “rosso” o “blu” a forno
- Test forno
  - Vacuum
  - Pressione ( solo **Pro Press 100** )
  - Valvola Argon ( solo **Pro Press 100** )
  - muffola
  - motore su
  - motore giù.
  - ore muffola ( ore in cui la temperatura muffola è stata superiore a 600°C
- Tarare il forno - vedasi l'indice degli argomenti per ulteriori informazioni.

### ***Visualizzatore informazioni***

DISPLAY - Tutte le informazioni ed i suggerimenti per l'utilizzatore saranno evidenziati sul display (due righe, sedici lettere ciascuna).

SELECT - Ruotare a destra o a sinistra il **Black Select Knob** per selezionare tutte le opzioni di programma o determinare i parametri di un programma.

NEXT - Premere il pulsante “Next” per passare alla fase successiva nell'ambito operativo di un determinato programma.

LAST - Premere il pulsante “Last” per ritornare alla fase precedente nell'ambito operativo di un determinato programma.

### ***Programma Start/Abort***

START PROGRAM - Agire sul pulsante “Start Program” per avviare un determinato programma. Anzitutto premere il pulsante “Run Program” ruotando poi il **Black Select Knob** per evidenziare il programma specifico, premere poi il pulsante “Start Program”. Premere il pulsante “Start Program” senza aver operato preventivamente una nuova selezione comporterà l'attuazione da parte del forno dell'ultimo programma usato se esso sarà ancora visualizzato sul display. Se nessun programma è visualizzato sul display il forno emetterà un segnale “bip” ad indicare ‘errore’.

ABORT PROGRAM - Agire su questo pulsante ogniqualvolta si voglia interrompere il programma.

### ***Comando tavoletta***

TABLE UP - Agire sul pulsante-freccia ‘su’ ↑ per far salire manualmente la tavoletta. Agendo una seconda volta sul pulsante-freccia ↑ la tavoletta si bloccherà.

TABLE DOWN - Agire sul pulsante-freccia ‘giù’ ↓ per abbassare manualmente la tavoletta. Premere il pulsante-freccia ↓ una seconda volta quando si voglia bloccarla. II

pulsante di comando della tavoletta non sarà attivabile quando un determinato programma è operativo.

### *Uso del forno*

Dopo che il forno avrà compiuto il proprio auto-test all'atto dell'inserimento della corrente, apparirà lo schermo VERSION. Premere il pulsante "Next" per proseguire. Il display dovrebbe evidenziare la seguente risposta:

READY, SELECT  
MENU BOTTON?

A questo punto va selezionato uno dei pulsanti Menu presenti nella parte sinistra del pannello frontale. Per proseguire la messa a punto funzionale del forno, agire sul pulsante "Special functions" ed il display farà comparire :

SELECT ITEM:  
NITE MODE

NOTA: E' estremamente importante impostare le caratteristiche operative del forno prima di accingersi a programmare il forno stesso o di avviare programmi.

**Per conseguire i migliori risultati nell'apprendimento delle condizioni d'impiego del nuovo forno, Vi preghiamo di seguire i vari passaggi nel seguente ordine:**

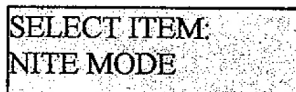
1. Mettere a punto le caratteristiche operative del forno leggendo ed eseguendo le istruzioni che compaiono nel **Capitolo 2: "Funzioni speciali"**. Ciò è MOLTO IMPORTANTE in quanto tali caratteristiche operative avranno effetto sul modo di inserire ed attuare i programmi.
  2. Imparare a programmare il forno mentre si va leggendo il **Capitolo 3: Change Program** (variare programma). Inserire alcuni dei Vostri programmi.
  3. Leggere il **Capitolo 4: Run Program** (attuare un programma) per ben capire come gestirlo.
-

# ***CAPITOLO DUE***

## ***Menu funzioni speciali***

Il Menu **FUNZIONI SPECIALI** Vi consente di mettere a punto le caratteristiche operative del forno. Tale modalità viene realizzata agendo sul pulsante “**Special Functions**”. La maggior parte della **Funzioni Speciali** può essere attivata mentre il programma sta procedendo; tuttavia tale operazione è da sconsigliare in quanto variare le caratteristiche operative può interferire sul modo come il programma è in atto operante.

Per avere nozione di una condizione operativa o variarla premere il pulsante “**Special Functions**”: Sul display apparirà:



SELECT ITEM:  
NITE MODE

Ruotare il **Black Select Knob** verso destra o verso sinistra fino a quando la configurazione voluta sarà comparsa sul display. Ognuna di queste caratteristiche sarà oggetto di descrizione in questo capitolo.

### *Avviamento e messa a punto modalità “notte”*

I forni **Pro 100** e **Pro Press 100** sono dotati di una “modalità di assetto notturno” che ridurrà la temperatura nella muffola e farà salire la tavoletta elevabile per impedire che si produca umidità nella muffola stessa. Il “Night Mode” può essere reso operativo partendo dalla condizione di quiete ovvero mentre il programma è attivo. Il forno inserirà automaticamente il “NIGHT MODE” se nessun programma è stato attuato o se nessun pulsante è stato premuto per 2 ore ovvero se sono trascorsi 45 minuti dall’ultimo programma attuato e nessun pulsante è stato premuto.

Il forno perviene dalla fabbrica con una temperatura “NIGHT MODE” di 150°C.

Quando il NIGHT MODE viene attivato mentre un programma è in atto, il forno andrà in temperatura NIGHT MODE dopo il completamento del programma e manterrà la temperatura NIGHT MODE fino a quando un qualsiasi pulsante venga premuto o l’alimentazione venga disinserita per la re-impostazione del forno.

Tale temperatura può essere fissata tra 0 e 400°C.

### **Per regolare la temperatura Night Mode:**

1. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** a quando sul display sarà comparso “*NIGHT MODE TEMP.*”.
2. Premere il pulsante “**Next**” per visualizzare o per variare la temperatura NIGHT MODE.
3. Ruotare il **Black Select Knob** per variare l’indice sul valore desiderato.
4. Agire sul pulsante “**Next**” per confermare ed inserire il valore visualizzato.

Dopo la messa a punto della "NIGHT MODE TEMPERATURE", seguire questa sequenza di modalità per attivare il "NIGHT MODE" o dallo stato di quiete ovvero nel corso di un programma.

1. **Premere** il pulsante **Special Functions**. Sul display comparirà "Night Mode".
2. **Premere** il pulsante **NEXT** per rendere attivo il "Night Mode".

Il **Night Mode** può essere avviato in qualsiasi momento; qui di seguito si indicano alcuni esempi. La temperatura minima consigliata per il Night Mode è di 150°C (alias 302°F).

- per attivarlo alla fine di un determinato programma mentre il programma stesso è in atto.
- mentre il forno è in stato di quiete
- automaticamente, quando nessun programma è stato operativo e nessun pulsante è stato poi premuto per due ore.
- automaticamente, quando nessun pulsante è stato premuto per i 45 minuti successivi al momento in cui un programma ha finito di essere attivo.

#### *Variare la temperatura di stato di quiete*

La temperatura di stato di quiete è quella di quando il forno rimane inoperante tra un programma e l'altro. Il forno perviene dalla fabbrica con un valore di temperatura di stato di quiete fissata a 0°C, cosicchè dovreste Voi stessi impostare tale configurazione in rapporto alla condizione che pensate più rispondente alla Vostre necessità..

1. Premere il pulsante "**Special Functions**".
2. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di "*CHANGE IDLE TEMP.*"
3. Premere il pulsante "**Next**" per visualizzare o variare la temperatura di stato di quiete.
4. Verrà visualizzato il valore in atto operante. Ruotare il **Black Select Knob** per variare tale valore.
5. Premere il pulsante "**Next**" per confermare ed inserire il valore ultimo visualizzato.

#### *impostare il livello di vacuum*

Il livello di vacuum impostato con tale configurazione operativa è quello prefissato (target) per i singoli programmi. Il livello accettabile è compreso tra 22.0-cm. e 71.0-cm di mercurio (alias tra 9.0-pollici e 27.0-pollici di mercurio). Se il forno non 'tira' un vacuum minimo di 10-pollici entro 20 secondi di domanda attiva, il programma sarà interrotto. Quando un vacuum è 'richiesto' nel quadro di un programma, la pompa vacuum sarà attivata e partirà un timer. Se il livello vacuum predeterminato non viene raggiunto entro il limite di 1.5-pollici del valore previsto (target) nell'arco di 100 secondi, il programma verrà interrotto ed un messaggio di avvertimento verrà visualizzato con la segnalazione di 'errore vacuum'. Se sarà stato selezionato un "Continuous VC Pump" mediante l'uso del menu "**Special Functions**", la pompa

vacuum opererà per tutto il ciclo vacuum. Se il “Continuous VC Pump” non è stato selezionato, la pompa vacuum si bloccherà dopo che l’obiettivo sarà stato raggiunto e saranno trascorsi almeno 5 secondi. La pompa vacuum ripartirà quando il livello vacuum sarà sceso ad 1-pollice meno rispetto all’obiettivo predeterminato.

**Il forno impiega un sensore vacuum assoluto. Con la presenza di tale sensore, aggiustamenti a livelli più bassi del vacuum non sono necessari alle quote più alte.**

**Per determinare il livello vacuum per tutti i programmi, operare come segue:**

1. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare poi il **Black Select Knob** fino a quando comparirà sul display l’indicazione “*SET VACUUM VALUE*”.
2. Premere il pulsante “**Next**” per visualizzare o variare il livello vacuum.
3. Verrà visualizzato il valore in atto operante. Ruotare il **Black Select Knob** per variare tale valore.
4. Premere il pulsante “**Next**” per confermare ed inserire il valore ultimo visualizzato.

### ***Gradi Fahrenheit o gradi Celsius***

I **Pro 100** e **Pro Press 100** possono essere regolati per visualizzare tutti i valori usando il sistema metrico con temperatura in centigradi e vacuum in centimetri di mercurio. In alternativa essi si prestano ad essere regolati ad evidenziare gli stessi valori utilizzando il sistema inglese (standard) in gradi Fahrenheit e in pollici di mercurio.

1. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di “*TEMP IN C O F ?*”.
2. Premere il pulsante “**Next**” per visualizzare o variare il sistema di misura operante.
3. Apparirà “*TEMP. CENTIGRADE*”. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare “*YES*” per le unità metriche o “*NO*” a favore delle unità inglesi (standard).
4. Premere il pulsante “**Next**” per confermare ed inserire la scala scelta.

### ***Messa a punto dell’avviamento ‘programma differito’***

I **Pro 100** e **Pro Press 100** sono dotati di un’unica peculiarità operativa che consente all’operatore di programmare un ‘differimento’ da attuarsi prima dell’avvio di **tutti** i programmi. Tale differimento entra in funzione in anticipo sul tempo impostato per ciascun programma. Tale configurazione può essere variata senza che ciò abbia effetti sul programma o sulle tarature già presenti nel sistema forno.

1. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa in corrispondenza della seconda riga del display di *PROG START DELAY*.

2. Premere “Next” per confermare o variare il tempo di ‘differimento’ attivazione.
3. Il display evidenzierà *TIME=0.00* (ovvero qualsiasi altro valore precedentemente inserito). Se tale configurazione è già stata programmata, lo “0,00” corrisponderà al valore in atto operante. Ruotare il **Black Select Knob** per variare tale valore come desiderato.
4. Premere il tasto “Next” per confermare il valore ultimo apparso sul display.

NOTA: Il ‘differimento’ va a scalare il tempo che ci vuole alla muffola per riscaldarsi cosicché il tempo di differimento può apparire più breve di quello originariamente programmato. A titolo di esempio, assumiamo che il differimento sia impostato per trenta minuti, che la temperatura da acquisire sia di 500°C e che il tempo impiegato dal forno per raggiungere lo stato termico di 500°C sia di quindici minuti. Il forno attuerà un conteggio alla rovescia di quindici minuti e attiverà poi il riscaldamento per il conseguimento della temperatura operativa. Ciò produrrà un totale di 30 minuti prima che la tavoletta salga verso la muffola.

#### *Selezionare il vacuum costante*

Selezionando il “constant vacuum” si otterrà che la pompa vacuum sia funzionante in continuo nel corso del ciclo vacuum del programma. Dovete impostare un livello vacuum per il sistema di controllo ‘errore di livello vacuum’ come descritto nella sezione ‘regolazione livello vacuum’.

1. Premere il pulsante “Special Functions”. Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando apparirà sul display “*CONSTANT VC PUMP*”.
2. Premere il pulsante “Next” per visualizzare i parametri inseriti o variarli..
3. Ruotare il **Black Select Knob** fino all’evidenziazione di *YES* o *NO*. La scelta di *YES* avrà come effetto il funzionamento in continuo della pompa durante il ciclo vacuum di un programma. La selezione di *NO* consentirà alla pompa vacuum di attuare cicli basati sul livello vacuum come descritto nella sezione impostazione livello vacuum. Se si è selezionato “*NO*” per far marciare a cicli la pompa vacuum e tuttavia la stessa pompa opera in continuo durante le fasi del programma, evidentemente il livello vacuum è stato impostato troppo alto. Il reale livello è entro il 3 % del livello selezionato, ma la pompa non è in grado di raggiungere il pieno livello impostato con la selezione. La situazione può essere corretta riducendo il livello vacuum. Vedasi pagina 15 per maggiori dettagli.
4. Premere il pulsante “Next” per introdurre il parametro inserito.

#### *Speciale posizione di raffreddamento*

**Questa configurazione operativa è disponibile solamente quando si stia attuando un Programma Porcellana Speciale.**

**Per ulteriori informazioni vedasi pagina 39.**

Questa configurazione operativa permette all'utente di selezionare l'altezza alla quale la tavoletta scende per raffreddarsi durante il tempo di raffreddamento speciale. Essa è utilizzata solamente quando si sta attuando uno "Spec", programma porcellana speciale. Il numero di default è 50. Numeri più elevati abbassano in misura maggiore la tavoletta e numeri più bassi in misura minore. Vedasi, al capitolo tre, Special Firing Cycle Program per maggiori dettagli.

Per impostare l'altezza della tavoletta seguire le seguenti indicazioni:

1. Premere il pulsante "**Special Functions**". Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando il display evidenzia "*SP COOL POSITION*". Premere il pulsante "**Next**".
2. A questo punto compare sul display *SPECIAL COOL* "TIME=50". Ruotare il **Black Select Knob** fino al punto in cui il numero del display non salirà oltre. Questo numero più elevato sta ad indicare la tavoletta in posizione completamente giù. Scegliere allora il valore voluto.
3. Premere il pulsante "**Next**" per l'acquisizione del parametro inserito.

### *Selezionare lettere maiuscole o minuscole*

Questa configurazione operativa consente di selezionare se il display deve evidenziare i messaggi in tutte lettere maiuscole o lettere minuscole e maiuscole. Selezionando "yes" si avrà che il forno esprimerà tutte lettere maiuscole. Selezionando "no" il display mostrerà lettere minuscole e maiuscole.

1. Premere il tasto **Special Functions**. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di *CAPITAL LETTERS?*
2. Premere il pulsante "**Next**" e ruotare il **Black Select Knob** ad evidenziare *YES* o *NO*. Selezionando *YES* si avranno messaggi in sole lettere maiuscole, selezionando *NO* si avranno sul display sia lettere maiuscole che minuscole.
3. Quando avrete selezionato cosa volete, premere il tasto "**Next**" per procedere.

### *Nomi delle porcellane*

I primi quattro tipi di programmi sono di fatto quattro cicli normali di cottura porcellane. Tali quattro tipi di programmi hanno un'unica configurazione; essi possono essere distinti da nomi per agevolare l'individuazione degli specifici programmi da attuare. Molti tecnici conferiscono nomi a gruppi di programmi secondo le marche di porcellana da essi solitamente impiegate. Ad esempio:

1. SYNS- dal nome della porcellana Synspar (Jeneric)
2. ELIT - dal nome della porcellana Elite
3. VITA- dal nome della porcellana Vita
4. CMCO- dal nome della porcellana Ceramco.

NOTA: Non usare CERM, PRES or SPEC (Nomi usati da sistema forno per altri tipi di programmi).

Nella procedura seguente per l'introduzione di variazioni dei nomi, abbiate chiari in mente questi punti:

- Qualsiasi numero, lettera, spaziatura o carattere speciale possono essere oggetto di selezione. Tuttavia possono essere inseriti solamente quattro caratteri per ogni denominazione.
- Una sottolineatura indicherà la posizione del carattere assoggettabile ad inserimento.
- Premendo il pulsante "Next" si sposta la sottolineatura alla posizione seguente.
- Premendo il pulsante "Last" si sposta la sottolineatura alla posizione precedente.

#### **Procedure:**

1. Premere il pulsante "Special Functions". Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di *PORCELAIN NAMES*.
2. Premere il pulsante "Next". Il sistema del forno evidenzierà i primi due nomi della porcellana sulla seconda riga. La sottolineatura (cursore) comparirà sotto il primo carattere del primo nome della porcellana.
3. Ruotando il **Black Select Knob** si otterrà che il carattere sovrastante la sottolineatura (cursore) passi da numeri, lettere ed altri caratteri. Quando il carattere che si intende usare nella specifica posizione è stato individuato, premere il pulsante "Next".
4. La sottolineatura si sposterà al carattere successivo. Ripetere l'ultimo passaggio per ogni posizione di carattere. Qualora volesse tornare ad un carattere precedente, premere il pulsante "Last" fino a quando la sottolineatura comparirà sotto il carattere desiderato.
5. Quando il pulsante "Next" è premuto e l'ultimo carattere del nome della porcellana è stato selezionato, la sottolineatura si sposterà al primo carattere del nome successivo. Ripetere la stessa procedura per ognuno dei rimanenti nomi di porcellana che volete variare.
6. Premere il pulsante "Next" per continuare dopo che l'ultimo carattere del quarto nome della porcellata è stato selezionato.

#### ***Impostare la taratura a corrispondere alle specifiche della Vostra porcellana***

La porcellana cuoce in funzione dell'energia, delle temperature e del tempo. A motivo delle differenze nei sistemi di isolamento, tutti i forni per porcellane cuociono in modi differenti. Persino i forni per porcellana dello stesso produttore possono trattare le porcellane a temperature leggermente diverse. Entrambi i forni **PRO 100** ed il **PRO PRESS 100** affrontano il problema consentendoVi di personalizzare la taratura. La specifica configurazione operativa può essere impiegata per impostare il vostro forno o per regolare forni diversi in modo che cuociano in maniera uniforme.

I forni **PRO 100** e **PRO PRESS 100** Vi pervengono dotati di un "Certificato di taratura temperatura". Tale certificato attesta la reale temperatura nella muffola in corrispondenza con le diverse temperature d'esercizio come visualizzate dal forno. Una

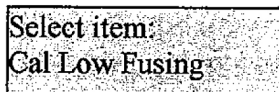
speciale strumentazione è impiegata in fabbrica per conseguire tolleranze di taratura molto prossime a quelle reali. Impostare la taratura come qui è descritto Vi consentirà di regolare integralmente le temperature per tutti i programmi invece che per uno solo.

Sia le le tarature per **Pro 100** che per **Pro Press 100** possono essere impostate sia per porcellane normali ad elevata fusione, sia per le nuove porcellane a bassa fusione. Utilizzate gli aggiustamenti per bassa fusione se le Vostre porcellane cuociono a -o sotto- 800°C/1470°F. Usate le impostazioni per alta fusione se la Vostra porcellana cuoce sopra gli 800°C/1470°F. Queste messe a punto non creano interferenze reciproche, cosicché le due diverse impostazioni possono essere impiegate anche se cuocete con lo stesso forno entrambi i tipi di porcellana.

Pro Press 100 è dotato inoltre di un'ulteriore taratura ideata in modo specifico per i programmi di fusione. Questo tipo di taratura (cal pres temp) può essere impostato come le regolazioni per alta e bassa fusione.

### ***Determinare la taratura della porcellana bassa fusione (800°C/1470°F o inferiori)***

1. Premere il pulsante “Speciale Functions”. Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando sul display comparirà *CAL LOW FUSING*. (Tarat. bassa fusione).



Select item:  
Cal Low Fusing

2. Premere il pulsante “Next”. Il display Vi chiederà *LOW OVERFIRE?*

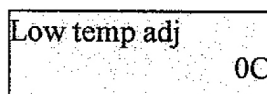


LOW overfires?  
NO

3. Ruotare il **Black Select Knob** per evidenziare sul display *YES* o *NO*. Selezionare “yes” vi permetterà di impostare per ‘superiore sollecitazione’ termica per porcellana a bassa fusione. Scegliendo “no” potrete impostare ‘inferiore sollecitazione’ termica per porcellana a bassa fusione.

4. Premere il pulsante “Next”.

5. Ruotare il **Black Select Knob** per inserire una temperatura da regolare. Se nel passaggio precedente era stato selezionato “yes”, tale valore verrà impostato *verso il basso della scala*. Se era stato scelto “no”, il valore sarà regolato *verso l’alto*.



Low temp adj  
0C

6. Premere il pulsante “Next” per confermare ed introdurre il valore di impostazione apparso sul display.

***Esempio:*** Se la Vostra porcellana pare essere termicamente sovrasollecitata a 25°C, rispondereste YES alla domanda sub 3., selezionando poi 25° e premendo il pulsante “Next”. Ora, riattivare la cottura. Se la Vostra porcellana pare termicamente

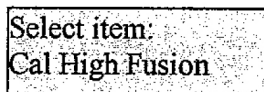
sottosollecitata a 10° dopo avere compiuto l'aggiustamento a 25°, rispondereste ancora YES, variando poi il valore da 25° a 15°.

**Nota:** Le impostazioni **NON** produrranno effetti fino al momento dell'attivazione di un programma di bassa fusione. Una volta che il forno sia spento, e poi riattivato, l'impostazione precedentemente introdotta nel quadro dello stesso programma dovrà essere rinnovata per riprodurre l'aggiustamento specifico.

### *Impostare la taratura della porcellana ad alta fusione*

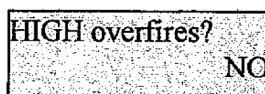
**(questa procedura consentirà la regolazione della temperatura del programma di fusione solo su Pro Press 100)**

1. Premere il pulsante **Special Functions**. Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando sul display apparirà "CAL HIGH FUSING" (Tarat. Alta fusione)



Select item:  
Cal High Fusion

2. Premere il pulsante "Next". Sul display apparirà la domanda "HIGH OVERFIRES?" (elevata sollecitazione termica?)

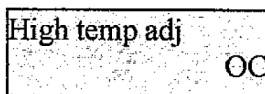


HIGH overfires?  
NO

3. Ruotare il **Black Select Knob** per far comparire sul display YES o NO. Selezionare "yes" vi consentirà di aggiustare la 'superiore sollecitazione' termica per la porcellana ad alta fusione. Selezionare "no" Vi permetterà di impostare la 'inferiore sollecitazione' termica per la porcellana ad alta fusione.

4. Premere il pulsante "Next".

5. Ruotare il **Black Select Knob** per introdurre il numero corrispondente ai gradi cui vorreste impostare la temperatura. Se era stato selezionato "yes" nel passaggio precedente, il valore verrà adeguato verso il basso. In caso di selezione "no" tale valore si imposterà verso l'alto.



High temp adj  
00

6. Premere il pulsante "Next" per confermare ed inserire il valore comparso sul display.

Esempio: Se la Vostra porcellana pare termicamente sovrasollecitata a 25°C, rispondereste "yes" alla domanda sub 3, selezionando poi 25° e premendo il pulsante **Next**". Ora, riattivazione della cottura. Se la vostra porcellana pare termicamente sottosollecitata a 10° dopo aver operato l'aggiustamento a 25°, rispondereste nuovamente "yes", variando poi il valore da 25° a 15°.

**Nota:** L'aggiustamento **NON** produrrà effetti fino al momento dell'attivazione di un programma ad alta fusione. Una volta che il forno sia spento e poi riattivato, l'aggiustamento precedentemente operata dovrà essere compiuto nuovamente per ripristinare l'aggiustamento stesso, altrimenti il forno tornerà alla sua precedente taratura.

### *Impostare la taratura Press (Temp)*

(Questa procedura è prevista solamente per adeguare la temperatura del programma Pressing)

1. Premere il pulsante "Special Functions". Ruotare il **Black Select Knob** finché sul display compare **CAL Press TEMP.**

CAL Press TEMP.

2. Premere il pulsante "Next" e sul display apparirà la domanda "Press Overfires?"

Press Overfires?  
yes

3. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare "yes" o "no". Selezionare "yes" Vi consentirà di aggiustare per la 'superiore sollecitazione' termica pressing. Selezionare "no" vi permetterà di aggiustare per la procedura di 'inferiore sollecitazione termica pressing.

4. Premere il pulsante "Next". Ruotare il **Black Select Knob** per il numero corrispondente ai gradi cui volete adeguare la temperatura. Se era stato selezionato "yes" al passo precedente, il valore verrà aggiustato **verso il basso della scala**. Se era stato selezionato "no", il valore sarà aggiustato **verso l'alto**.

5. Premere il pulsante "Next" per confermare ed inserire il valore comparso sul display.

### *Tarature del forno*

**IMPORTANTE:** il Vostro forno è stato tarato in fabbrica. Nella sua fabbricazione sono stati impiegati i più avanzati componenti elettronici. Il forno dovrebbe mantenere la sua taratura per molti anni senza che sia necessario ripetere le specifiche funzioni di calibrazione.

### *Stampa di moduli*

La particolare funzione permette la facile stampa di un programma in atto operante ovvero dell'ultimo programma attuato sui forni **PRO 100** e **PRO Press 100**. Per attivare questa funzione, premere il pulsante "Special Functions", ruotare il **Black Select Knob** fino alla visualizzazione "Print Form" e premere il pulsante "Next". Se il forno è in atto operativo secondo un determinato programma, esso e le condizioni contenutevi verranno stampate. Se il forno ha già esaurito l'attuazione di un programma e se nessun pulsante del forno sarà stato premuto, il programma stesso verrà stampato senza problemi.

### *Trasferimento di programmi ad altri forni*

Sia il **Pro 100**, sia il **Pro Presso 100** sono stati progettati per rendere molto agevole la copiatura dei Vostri programmi per l'inserimento in altri forni. Tale caratteristica operativa è di significativo aiuto se gestite forni diversi. Dovete solo programmare un

forno, quindi usare una cassetta “rossa” per trasferire i programmi dal Vostro agli altri forni. Prendete contatti con il Vostro distributore di fiducia per avere una cassetta “rossa” e seguite le istruzioni seguenti per trasferire i Vostri programmi.

1. Individuate il portale printer/program (stampante/programma) presente sulla parte destra del forno. Togliere le due viti a galletto che ne fissano la piastrina di copertura e rimuoverla.
2. Rimossa la piastrina, si vedrà all'interno un connettore. Inserire la cassetta “rossa” nel connettore.
3. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando sarà apparsa la formula *PROGRAM → BOX*. AssicurateVi che la freccia sia rivolta verso la parola “Box”.
4. Premere il pulsante “**Next**”.
5. Sul display apparirà “*SENDING NOW...*”. Quando il trasferimento sarà esaurito, staccate la cassetta e trasferitela al forno sul quale volete caricare il programma.

**Nota: Qualsiasi nome di porcellana o programmi presenti nel sistema del secondo forno prima del trasferimento verranno rimpiazzati.**

6. Inserire la cassetta “Red” nel secondo forno. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** verso sinistra finché compaia sul display *PROGRAMS ← BOX*. AssicurateVi che la freccia sia rivolta verso la parola “PROGRAMS”.
7. Premere il pulsante “**Next**”.
8. I programmi saranno copiati nel sistema del secondo forno. Quando il trasferimento sarà stato ultimato, rimuovere la cassetta “Red”.
9. Ripetere i passaggi 5. e 6. per copiare i programmi su altri forni.

#### ***Sottoporre a test il Vostro forno***

I forni **Pro 100** e **Pro Press 100** sono in grado di attuare diversi test per agevolare la diagnosi del sistema del forno stesso nel momento in cui dovessero manifestarsi problemi. Il tecnico del Vostro distributore Vi può chiedere di attuare uno o più test e di comunicare le informazioni mediante essi evidenziate. I test includono una prova vacuum, una prova muffola, una prova motore inserito, una prova motore fermo ed una lettura oraria relativa alla muffola. La lettura oraria relativa alla muffola è incrementata di 1 unità per ogni ora in cui la temperatura della muffola supera i 651°C.

1. Premere il pulsante “**Special Functions**”. Ruotare il **Black Select Knob** finché sul display compaia *TEST FURNACE*.
2. Premere il pulsante “**Next**”.

3: Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando sul display compare il tipo di test da Voi richiesto.

4. Premere il pulsante “Next”. Si avvierà così il test selezionato.

5. Premendo il pulsante “Next” il test corrente verrà bloccato. Premendo nuovamente il pulsante “Next” il test stesso ripartirà.

6. Premendo uno qualsiasi dei pulsanti menu a sinistra del **Black Select Knob** il test terminerà.

### *Taratura del forno*

#### **Attenzione**

Questo tipo di intervento delle “Special Functions” è riservato ai tecnici certificati. Introdurre numeri diversi da quelli qui sotto descritti potrebbe risolversi in perdita dati programma e di taratura.

**Con questo prospetto è possibile attivare le seguenti condizioni operative:**

#### **Condizione:**

**1. Raffreddamento rapido con vacuum inserito (per raffreddare la muffola alla temperatura di attivazione nel quadro dei programmi)**

Fa scendere l'elevatore e attiva la pompa vacuum finché il forno raggiunge la temperatura di attivazione previsto per un determinato programma.

**2. Raffreddamento aperto con vacuum inserito (per raffreddare la muffola durante il raffreddamento aperto).**

Fa scendere la tavoletta e attiva la pompa vacuum durante la fase raffreddamento aperto del programma.

**3. Stampante a campo ampio o stretto**

Seleziona carta a dimensione intera 8 1/2 x 11 pollici o carta dimensione speciale (Stampante termica IntraTech).

**4. Accesso alla protezione con password dei programmi (chiamare IntraTech)**

**5. Uso di Press temporizzata Yes/No**

Varia la scelta tra Re-Press e Press temporizzata

**6. Stampa modulo Yes/No**

Induce il sistema forno a suggerirVi la stampa di un modulo alla fine del programma (il sistema forno chiederà ora e data, a corrente inserita) Tempo e data dovranno essere aggiornati quotidianamente.

**7. Caricare il codice per la Cassetta Blu (Blue Box)**

Vi abilita ad ordinare e potenziare il software.

**Per accedere alle 7 funzioni, operare come segue:**

1. Premere il pulsante **“Special Functions”**.
2. Ruotare il **Black Select Knob** in senso anti-orario per selezionare **“Calibrate Oven”**.
3. Premere il pulsante **“Next”**.
4. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la password numerica necessaria.

<b>Funzione</b>	<b>Numero Password</b>
<b>1. Raffreddamento rapido con vacuum inserito</b>	<b>314</b>
<b>2. Raffreddamento aperto con vacuum inserito</b>	<b>315</b>
<b>3. Stampante a campo ampio o stretto</b>	<b>320</b>
<b>4. Abilitazione protezione password programmi</b>	<b>Chiamare Tressis Italia</b>
<b>5. Impiego Press temporizzata Yes/No</b>	<b>310 (Pro Press100)</b>
<b>6. Stampa modulo Yes/No</b>	<b>327</b>
<b>7. Caricamento codice da cassetta Blue</b>	<b>350</b>

5. Premere il pulsante **“Next”**.

# **Capitolo 3**

## ***Variare il Menu Programmi***

La funzione **Variazione Programmi** Vi consente di aggiungere, spostare, copiare, stampare o cancellare cicli di cottura programmati. Tale modalità è conseguita premendo il pulsante "Change Program". Tutte le peculiarità operative qui descritte possono essere attivate mentre un programma è in atto.

### *Numero Programma/Descrizione del Nome*

Sia il **Pro 100**, sia il **Pro Press 100** usano il medesimo sistema di numerazione e attribuzione nomi dei programmi; ciò per agevolare l'operatore nel selezionare il programma giusto. Il seguente è un esempio di programma numero/nome.

12 SYNS – BODY ADD

Il numero di programma è il "12". I successivi quattro caratteri contengono il tipo di programma (ciclo di cottura).

Sono disponibili diversi tipi di programma:

**NORMALE** - Quattro cicli normali cottura porcellana cui l'operatore può attribuire nomi particolari (vedasi **Capitolo due: Special Functions** sotto l'intestazione "Nomi Porcellane").

**PRES** - Cicli cottura pressing

**CERM** - Cicli cottura

**SPEC** - Cicli cottura porcellana speciale

Le otto definizioni seguenti contengono il nome inserito per rappresentare lo specifico programma. Nell'esempio l'utilizzatore ha inserito BODY ADD per indicare che si tratta di un'aggiunzione di testo su un programma.

I seguenti nomi portati ad esempio descrivono come un utilizzatore può rendere agevole l'identificazione di programmi.

<b>10 SYNS-DE GAS</b>	<b>Programma porcellana Synspar de-gas</b>
<b>11 SYNS-OPAQUE</b>	<b>Programma porcellana Synspar opaca</b>
<b>12 SYNS-BODY ADD</b>	<b>Programma testo aggiunto porcellana Synspar</b>
<b>13 SYNS-GLAZE</b>	<b>Programma porcellana Synspar vetrosa</b>
<b>20 VITA-DE GAS</b>	<b>Programma porcellana Vita de-gas</b>
<b>21 VITA-OPAQUE</b>	<b>Programma porcellana Vita opaca</b>
<b>22 VITA-BODY 1</b>	<b>Programma primo testo cottura porcellana VITA</b>
<b>23 VITA-BODY 2</b>	<b>Programma secondo testo cottura porcellana VITA</b>
<b>24 VITA-GLAZE</b>	<b>Programma porcellana vetrosa Vita</b>

*Visionare programma*

La configurazione "LOOK AT A PROGRAM" consente all'operatore di visionare il programma senza mutarne alcuno dei valori:

1. Premere il pulsante "Change Program".
2. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di "LOOK AT PROGRAM".
3. Premere il tasto "Next" per confermare tale configurazione.
4. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il programma che volete visualizzare
5. Premere il tasto "Next" per confermare la visualizzazione del programma.

© SYNS - OPAQUE  
USE VACUUM - YES

La prima riga del display identificherà il programma che si va esplorando. La seconda linea della visualizzazione rivela un parametro nel programma del ciclo di cottura ed il suo valore. Tale parametro non può essere variato nel corso della visualizzazione del programma. Premere il pulsante "Next" Vi porterà a visionare il punto successivo del programma, premere "Last" Vi farà tornare al punto precedente del programma stesso. Quando l'ultimo punto sarà stato visualizzato, il display tornerà al quadro "Select Menu Button". Potrete bloccare la visualizzazione in qualsiasi momento premendo uno dei pulsanti di selezione modalità menu presenti nella parte sinistra della tastiera.

### *Aggiungere un programma*

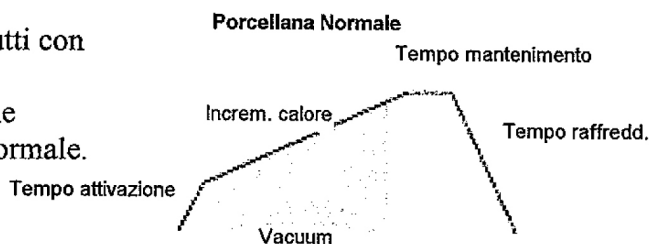
"Add a program" è utilizzato per inserire un nuovo programma. La specifica selezione descriverà come inserire ciascun tipo di programma come qui elencato:

<b>Programma ciclo cottura porcellana normale</b>	<b>(entrambi i forni)</b>
<b>Programma ciclo cottura titanio</b>	<b>(solo Pro 100).</b>
<b>Programma ciclo cottura sinterizzazione</b>	<b>(solo Pro 100)</b>
<b>Programma pressing</b>	<b>(solo Pro Press 100)</b>
<b>Programma cottura InCeram</b>	<b>(solo Pro Press 100)</b>
<b>Programma ciclo cottura porcellana speciale</b>	<b>(entrambi gli apparecchi)</b>

### *Programma ciclo cottura porcellana normale*

I primi quattro sono cicli di cottura porcellana normale e sono inseriti tutti con le stesse modalità.

La procedura seguente descrive come inserire un programma porcellana normale.



1. Premere il pulsante “**Change Program**”.

2. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di “*ADD A PROGRAM*”.

3. Premere il pulsante “**Next**”

4. Sul display comparirà allora la scritta “*ADD*”. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il numero di programma nel quale volete inserire il Vostro nuovo programma. Se selezionate un numero di programma nel quale è già inserito un certo programma, distruggerete il programma esistente e lo sostituirete con il nuovo. Premere il pulsante “**Next**” per procedere.

Nota: Trovare un numero di programma su cui non sia stato ancora inserito alcun programma.

5. Apparirà sul display “*PORCELAIN TYPE*”: Ruotare il **Black Select Knob** per trovare il tipo di porcellana per lo specifico programma (*Nota: i cicli di cottura porcellana normale sono le prime quattro opzioni del menu ad apparire ruotando la manopola. Per ulteriori informazioni vedasi Capitolo due: nomi porcellane*). Premere il pulsante “**Next**” per procedere.

6. “*ENTER PROG NAME*” verrà visualizzato sul display sulla riga di testa mentre sulla seconda riga apparirà il numero di programma precedentemente selezionato. Ruotare il **Black Select Knob** per variare il carattere sovrastante la sottolineatura. Possono essere oggetto di selezione ogni lettera, ogni numero, ogni spazio o carattere speciale. Premendo il tasto “**Next**” sposterete la sottolineatura (cursore) alla posizione del carattere successivo, premendo il tasto “**Last**” sposterete indietro la sottolineatura (cursore) sulla posizione del carattere precedente. Quando tutti e otto i caratteri saranno stati inseriti, il display passerà avanti al successivo programma porcellana destinato ad essere inserito.



O SYNS - OPAQUE  
ENTRY TIME 0:00

7. Sul Vostro display apparirà un messaggio simile a quello qui sopra rappresentato. Si noti che il numero, il tipo ed il nome del programma appena inseriti appaiono sulla prima riga. La seconda riga è disposta perché possiate inserire il tempo dell’operazione. Ruotare il **Black Select Knob** per registrare il tempo da Voi voluto. Questo parametro specifica il tempo necessario per sollevare la tavoletta nella muffola. La temperatura salirà o si abbasserà alla temperatura immessa nel sistema, prima che parta la misura di tempo inserita. Qualsiasi ‘differimento di programma’ immesso sotto “**Special Functions**” deve esaurirsi prima che parta il tempo di attivazione. Il tempo è ora evidenziato in minuti e secondi. La tavoletta salirà in passaggi uniformemente spaziati nel corso del tempo di attivazione. Premere il pulsante “**Next**” per continuare.

8. Sul display appare ora “*ENTRY TEMP XXXC*”. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza della richiesta temperatura di attivazione. Essa è la temperatura che volete che il forno abbia raggiunto quando la porcellana entrerà nella muffola. E’ espressa sul display in “**C**” centigradi o in “**F**” Fahrenheit. Premere il pulsante “**Next**” per procedere.

9. Il display indica ora *"HEAT RATE XXC/M"*. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza della misura di calore voluta. C/M indica il valore in gradi Centigradi per minuto, F/M quello in Fahrenheit/minuto. Premere il pulsante **"Next"** per proseguire.

10. A questo punto l'indicazione sul display sarà *"FINAL TEMP XXXC"*. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza del valore della temperatura finale dello specifico programma. Premere il pulsante **"Next"** per continuare.

11. Sul display sarà evidenziata la scritta *"HOLD TIME X: XX"*. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza del tempo voluto per il mantenimento della porcellana alla temperatura finale. Il tempo di mantenimento include il tempo totale di esposizione alla temperatura finale quello sotto vacuum più quello in presenza d'aria. Premere il pulsante **"Next"** per andare avanti.

12. Il display dirà ora *"COOL TIME X: XX"*. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza del tempo di raffreddamento voluto. Questo è il momento designato in cui la tavoletta sarà abbassata fino alla posizione completamente giù. La tavoletta scenderà in passaggi egualmente spazati nel corso del tempo di raffreddamento. Premere il pulsante **"Next"** per procedere.

OSYNS - OPAQUE  
USE VACUUM - YES

13. Sul display appare ora un messaggio simile a quello che appare qui sopra. Ruotare il **Black Select Knob** su **"YES"** per impiegare il vacuum nel Vostro programma o **"NO"** se non volete includerlo. Premere il pulsante **"Next"** per continuare. Se la vostra selezione in questa fase era stata **"NO"**, il display sarà ritornato allo schermo 'ready select menu' (menu pronto per selezione) e Voi avete esaurito l'operazione di addizione del programma. Se invece la Vostra selezione era stata **"YES"**, continuate verso il passaggio successivo.

DURING HEAT UP  
START VAC OC

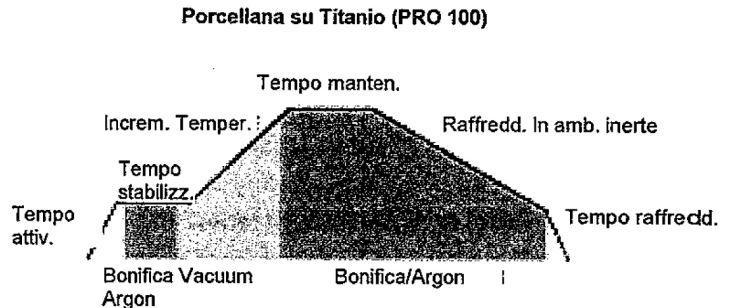
14. Questo ora il messaggio apparso sul display. Ruotare il **Black Selection Knob** per selezionare la temperatura alla quale il vacuum deve partire. La pompa vacuum diventerà operativa appunto a tale temperatura. Premere il pulsante **"Next"** per procedere.

15. *"RELEASE VAC XXXC"* sarà la nuova evidenziazione sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la temperatura di cessazione operatività del vacuum. Premere il pulsante **"Next"** per continuare. Il programma è stato 'salvato' ed il display tornerà ora allo schermo ready select menu (menu pronto per selezione).

**Nota: se volete la persistenza del vacuum durante il mantenimento di temperatura finale, dovete usare lo Special Firing Cycle (Ciclo Cottura speciale) descritto a pagina 32.**

### **Programma per ciclo di cottura titanio (solo per Pro 100)**

La cottura di porcellana a titanio è un'area oggetto di grande interesse e ricerca dell'industria della strumentazione per laboratori dentali. Coloro che hanno progettato il **Pro 100** si sono dedicati a questo emergente mercato fornendogli hardware ed uno speciale ciclo di cottura per porcellana/titanio.



Considerato il fatto che il titanio tende ad ossidarsi, il **Pro 100** ha messo a punto uno speciale programma di cottura con argon per trattare porcellane a titanio.

Nei propri cicli di cottura titanio il **Pro 100** bonifica automaticamente e mantiene una condizione di ridotta presenza d'ossigeno per cuocere porcellana/titanio.

Prima di attivare questo tipo di programma, l'argon deve essere debitamente collegato al forno. **Vedasi pagina 56 per i dettagli.**

#### **Procedura:**

1. Premere il pulsante "**Change Program**". Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa sul display di *ADD A PROGRAM*.
2. Premere il tasto "**Next**" per aggiungere un programma.
3. Apparirà la parola *ADD* sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il numero di programma in cui volete inserire il nuovo programma: Se selezionerete un numero di programma in cui è già stato inserito un altro programma, distruggerete il programma esistente e lo sostituirete con quello nuovo. Premere il pulsante "**Next**" per procedere. **Nota:** Reperire un numero programma privo di inserimento d'altro programma.

<b>PORCELAIN TYPE</b>
1 TITN-

4. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il ciclo di cottura per lo specifico programma. La formula che qui sopra compare prevede l'impiego di titanio. Premere il pulsante "**Next**" per continuare.

5. *ENTER PROGRAM NAME*: apparirà in corrispondenza della riga superiore mentre il numero di programma precedentemente selezionato apparirà sulla seconda riga. Ruotare il **Black Select Knob** per mutare il carattere sopra il trattino di sottolineatura. Possono essere selezionati ogni lettera, ogni numero o ogni carattere speciale. Premendo il

pulsante “Next” si promuoverà il passaggio del trattino di sottolineatura (cursore) al carattere successivo, premendo il pulsante “Last” si otterrà il passaggio del trattino (cursore) alla posizione del carattere precedente. Quando tutti gli otto caratteri saranno stati inseriti il display entrerà in una fase di pausa per ricercare la presenza di duplicazioni di nome, quindi passerà al paragrafo successivo da inserire.

1 TITN - BODY ADD
ENTRY TIME 3.00

6. Il Vostro display apparirà come sopra indicato. Si noti come il numero di programma, il tipo di programma ed il suo nome appena inseriti appaiano sulla prima riga. La seconda riga è destinata ad accogliere un tempo di attivazione. Ruotare il **Black Select Knob** per immettere il tempo di attivazione da Voi voluto. Sarà questo il tempo previsto per far salire la tavoletta nel forno. La temperatura sarà fatta salire o scendere al livello di temperatura di attivazione prima che il tempo di attivazione cominci. Ogni ‘differimento di programma’ introdotto nel quadro di “**Special Functions**” deve esaurirsi prima che abbia avvio il tempo di attivazione. Il tempo appare sul display in ‘minuti: secondi’. La tavoletta salirà in passaggi uniformemente spazati nell’arco del tempo di attivazione. Premere il pulsante “Next” per procedere.

7. *ENTRY TEMP XXXC* sarà ora l’evidenziazione sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per determinare la temperatura di attivazione voluta. Questa sarà la temperatura alla quale intendete che il forno operi quando la porcellana vi entra. Essa è espressa in “C” -Centigradi- o “F” -Fahrenheit-. Premere il pulsante “Next” per continuare.

8. *SOAK TEMP XXXC* apparirà ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** fino all’indice di temperatura richiesto per il tempo di stabilizzazione. Il forno piloterà quest’incremento di temperatura e lo manterrà per il tempo di stabilizzazione introdotto con il passaggio seguente, prima di continuare la dinamica di processo secondo una progressione termica.

9. *SOAK TIME X:XX* è la nuova immagine sul display. Ruotare il **Black Select Knob** ad individuare il tempo in cui volete mantenere la porcellana alla temperatura di stabilizzazione inserita nel passaggio precedente. Molti operatori misurano il tempo necessario per ‘bonificare’ il sistema fino alla condizione di inerzia chimica e determinano il tempo di stabilizzazione su un pari valore. Premere il pulsante “Next” per proseguire.

10. *HEAT RATE XXC/M* sarà la nuova visualizzazione sul display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di misura termica voluto. C/M sta per Centigradi per minuto, F/M per Fahrenheit per minuto. Premere il pulsante “Next” per andare avanti.

11. *FINAL TEMP XXXC* sarà l’evidenziazione presente sul display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore della temperatura finale prevista per questo programma. Premere il pulsante “Next” per continuare.

12. *HOLD TIME X:XX* è ora l’immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza con il valore di tempo da Voi voluto per il mantenimento della porcellana alla temperatura finale. Il tempo di mantenimento include il tempo totale di

esposizione alla temperatura finale, quello sotto vacuum più quello in presenza d'aria. Premere il pulsante "Next" per procedere.

13. *LOWER TABLE XXXC* apparirà al display. Ruotare il **Black Select Knob** all'indice di temperatura cui aprire il forno ed abbassare la tavoletta. Il forno rimarrà in una condizione di inerzia nella posizione superiore fino a quando tale temperatura sarà stata raggiunta, nell'ambito del raffreddamento, poi la muffola sarà esposta all'aria e la tavoletta aperta.

14. *COOL TIME X.XX* sarà la visualizzazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore del voluto tempo di raffreddamento. Questo sarà il tempo previsto per abbassare la tavoletta fino alla posizione più bassa. Detta tavoletta verrà abbassata per passaggi successivi uniformemente spazati nell'arco del tempo di raffreddamento. **Nota:** Il tempo di raffreddamento non partirà fino al momento in cui sia raggiunto il livello di temperatura per l'abbassamento della tavoletta. Premere il pulsante "Next" per procedere.

15. *USE VACUUM - NO* sarà l'immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** su "YES" per utilizzare il vacuum nel Vostro programma, su "NO" se non volete impiegarlo. Selezionando "NO" indurrete il forno alla 'bonifica' fino ad una condizione di inerzia chimica all'inizio della fase 'stabilizzazione' di un programma ed a mantenerla per il tempo residuo del programma stesso. Selezionando "YES" si instruirà il forno a 'bonificare' fino ad una condizione di inerzia chimica all'inizio della fase 'stabilizzazione' di un programma, a 'indurre' vacuum a tempo debito, a 'bonificare' nuovamente ad una condizione di inerzia chimica quando il vacuum viene disattivato. Premere il pulsante "Next" per procedere. Se la vostra selezione in questa fase sarà stata sul "NO", il display sarà tornato a visualizzare lo schermo 'ready select Menu' (Menu pronto per selezione) ed avrete finito così ultimato l'operazione di addizione dello specifico programma. Se invece avrete operato la Vostra selezione su "YES", procedete alla fase successiva.

16. *VAC LEVEL XXCM* sarà la nuova visualizzazione sul display. Ruotare il **Black Select Knob** al valore di livello vacuum desiderato. Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

VAC START WITH ?  
DURING HEAT UP

17. Questa sarà l'immagine ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare "During Heat up" -durante il periodo di riscaldamento- o "Soak Time" -tempo di stabilizzazione-. Durante l'incremento termico si attiverà il vacuum fissato per la fase accrescimento calore del programma (a somiglianza di quella caratterizzante un normale ciclo porcellana). Il tempo di stabilizzazione attiverà il vacuum per tutto il corso dello stesso tempo di stabilizzazione. Alcuni operatori preferiscono selezionare il 'tempo di stabilizzazione' ed impostare il tempo di attivazione vacuum in un momento successivo a quello in cui il forno è 'bonificato' e fissano il tempo di stabilizzazione tanto dopo quanto serve al forno per 'bonificarsi' e 'tirare' vacuum prima della partenza della fase di incremento termico. Premere il pulsante "Next" per procedere.

18. *START VAC XXXC* ovvero *START VAC X:XX* compaiono ora sul display, in dipendenza della selezione precedentemente operata. Si consideri che il primo tipo di immagine-display contiene in sé un valore di temperatura mentre il secondo si riferisce al tempo. Se avete selezionato "DURING HEAT UP" ruotate il **Black Select Knob** ad individuare la temperatura voluta alla quale il vacuum deve partire. Se invece avete scelto "SOAK TIME" ruotate il **Black Select Knob** per selezionare il tempo in cui il vacuum deve diventare operativo. Nell'uno o nell'altro caso, premete il pulsante "Next" per continuare, ovviamente **dopo che la corretta selezione sarà stata effettuata.**

19. *VACUUM RELEASE - DURING HEAT UP* è ora l'immagine display. Ruotare allora il **Black Select Knob** per selezionare "During heat up", "During hold time" ovvero "During cooling".

"During heat up" disinserirà il vacuum ad una determinata temperatura durante la fase di incremento termico.

"During hold time" disinserirà il vacuum dopo un certo tempo nel corso della fase di mantenimento.

"During cooling" disinserirà il vacuum ad una certa temperatura durante la fase di raffreddamento.

Premere il pulsante "Next" per continuare.

**DURING HEAT UP  
RELEASE VAC XXXC**

Se era stato selezionato "During heat up", sarà comparsa sul display l'immagine di cui sopra. Ruotare il **Black Select Knob** all'indice di temperatura alla quale volete il disinsierimento del vacuum. Il forno si 'bonificherà' alla condizione di inerzia chimica in corrispondenza di tale valore. Premere il pulsante "Next". Il programma viene così salvato ed il display tornerà allo schermo 'ready select Menu'.

**DURING HOLD TIME  
RELEASE VAC 0:30**

Se era stato selezionato il "During Hold time", l'immagine del display sarà come qui sopra appare. Ruotare il **Black Select Knob** al valore di tempo, nell'arco del 'tempo di mantenimento', al quale volete che il vacuum sia disinsierito. Nello specifico caso il forno si 'bonificherà' allo stato di inerzia chimica per 30 secondi all'interno della fase 'tempo di mantenimento'. Premere il pulsante "Next". Il programma sarà in tal modo salvato ed il display tornerà ad evidenziare 'ready select Menu'.

**DURING COOLING  
RELEASE VAC XXXC**

Se era stato selezionato "During cool time", sul display sarà apparsa la configurazione sopra riportata. Ruotare allora il **Black Select Knob** al valore di temperatura cui volete che il Vacuum sia disinsierito. Il forno si 'bonificherà' alla condizione di inerzia chimica successivamente alla fase di incremento termico, dopo la fase di 'mantenimento', e, a questa specifica temperatura, durante la fase di raffreddamento. Premere il pulsante "Next". Il programma sarà stato così salvato e sul display apparirà nuovamente lo schermo 'ready select Menu'.

### **Programma ciclo di sinterizzazione-cottura (solamente per Pro 100)**



Nell'epoca in cui i forni serie **Pro** non erano ancora disponibili, gli oggetti di metallo sinterizzato per dentisti venivano assoggettati a questo particolare trattamento in forni specializzati sotto vacuum continuo. Gli agenti ossidanti che trapelavano nel forno durante la cottura generavano strati di ossido sul metallo che dovevano essere poi rimossi prima dell'applicazione della porcellana. Il ciclo di sinterizzazione-cottura sul **Pro 100** fornisce condizioni di inerzia chimica nell'arco di tutto il ciclo di cottura per ridurre o eliminare così la formazione di ossido sul materiale. La duplice misura termica inducibile permette al forno di 'bruciare' tutti i leganti a bassa temperatura e quindi di sinterizzare i metalli in presenza di un elevato incremento termico.

L'argon deve essere correttamente collegato al forno prima che lo specifico programma sia attivato. Vedasi a pag. 54 per i dettagli.

#### **Procedura:**

1. Premere il pulsante **Change Program**.
2. Ruotare il **Black Select Knob** sull'indice-display *ADD A PROGRAM*.
3. Premere il pulsante **"Next"** per aggiungere un programma.
4. *ADD*: è ora la figura-display. Premere il pulsante **"Next"** per reperire il numero di programma nel quale volete inserire il nuovo programma. Se selezionate un numero di programma che ha già un programma inserito, distruggerete quello già esistente e lo rimpiazzerete con quello nuovo. Premere il pulsante **"Next"** per continuare. **Nota:** Individuate e richiamate un numero di programma che non abbia un programma già inserito.

**PORCELAIN TYPE  
35 SINT**

5. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire un ciclo di cottura SINT per lo specifico programma. Si veda la figura-display che compare sopra. Premere il pulsante "Next".

6. *ENTER PROG NAME* sarà l'immagine-display della prima riga mentre sulla seconda riga appariranno il numero nonché il tipo di programma precedentemente selezionati. Ruotare il **Black Select Knob** per variare il carattere sovrastante la sottolineatura. Possono essere selezionati tutti i tipi di carattere, numeri, spazi o simboli speciali. Premendo il pulsante "Next" si sposterà il cursore al carattere successivo, premendo il pulsante "Last" ci si risposterà al carattere precedente. Quando tutti gli otto caratteri saranno stati inseriti, il display passerà al testo del programma successivo destinato all'ulteriore inserimento.

**35 SINT - DEN PAC  
ENTRY TIME X:XX**

7. Il display apparirà come sopra visualizzato. Si noti che il numero, il tipo ed il nome del programma appena inserito occupano la prima riga. La seconda riga è disponibile per il tempo di attivazione. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il valore tempo di attivazione richiesto. Questo è il tempo per far salire la tavoletta nel forno. La temperatura sarà salita o scesa al livello di temperatura di attivazione **prima** che il tempo di attivazione sia iniziato. Qualsiasi tempo di differimento registrato sotto "**Special Functions**" deve esaurirsi prima che inizi il tempo di attivazione. Il valore-tempo è espresso in 'minuti: secondi'. La tavoletta salirà in passaggi uniformemente spazati nel corso del tempo di attivazione. Premere il pulsante "Next" per procedere.

8. *ENTRY TEMP XXXC* sarà il nuovo messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di temperatura voluto. Questa sarà la temperatura alla quale si vorrà che la porcellana entri nel forno. Il valore sarà espresso in "C" -Centigradi- o "F" -Fahrenheit-. Premere il pulsante "Next" per continuare.

9. *SOAK TIME X:XX* apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il tempo di permanenza del pezzo alla temperatura di attivazione. Molti operatori misurano il tempo necessario per la "bonifica" allo stato di inerzia chimica e tale valore usano come misura per il tempo di stabilizzazione. Premere "Next" per andare avanti.

10. *I<sup>ST</sup> RATE XXC/M* apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per impostare la prima, iniziale misura termica per lo specifico programma. "C/M" vale per gradi centigradi per minuto. La misura termica specifica di norma attua lentamente la distruzione dei materiali leganti. Premere il pulsante "Next" per procedere.

11. *I<sup>ST</sup> TEMP XXXC* sarà il nuovo messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore iniziale di temperatura voluto per questo programma. Raggiunta la particolare temperatura, il forno passerà alla seconda misura termica fino al raggiungimento della temperatura finale. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

12. 2<sup>ND</sup> *RATE XXC/M* sarà evidenziato sul display. Ruotare il **Black Select Knob** in corrispondenza della seconda misura di calore per il particolare programma. "C/M" indica i gradi centigradi per minuto, "F/M" quelli Fahrenheit. Tale misura di calore è di norma rapida nel raggiungimento del punto di sinterizzazione dei metalli. Premere il pulsante "Next" andare avanti.

13. *FINAL TEMP XXXC* appare ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la temperatura finale prevista per questo programma. Premere il pulsante "Next" per procedere.

14. *HOLD TIME X:XX* è l'immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** fino al valore tempo durante il quale la porcellana sarà mantenuta alla temperatura finale. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

15. *LOWER TABLE XXXC* sarà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** al valore temperatura cui si vorrà far aprire il forno ed abbassare la tavoletta. Il forno rimarrà nello stato di inerzia chimica con la tavoletta nella posizione alta fino al momento in cui tale temperatura sarà stata raggiunta nella fase cooling. Premere il pulsante "Next" per procedere.

16. *COOL TIME X:XX* sarà l'evidenziazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di tempo di raffreddamento voluto. Sarà questo il tempo di abbassamento della tavoletta verso la posizione inferiore. La tavoletta sarà abbassata in passaggi uniformemente spazati durante il tempo di raffreddamento. **Nota:** Il tempo di raffreddamento non partirà fino a quando non sarà stata raggiunta la temperatura di abbassamento della tavoletta. Premere il pulsante "Next" per continuare.

17. *USE VACUUM - NO* sarà l'evidenziazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** su "YES" per usare il vacuum nel vostro programma, "NO" se non lo vorrete impiegare. Selezionare "NO" indurrà il forno a 'bonificare' fino allo stato di inerzia chimica all'inizio del programma ed a mantenere la specifica condizione per la parte restante del programma stesso. Selezionando "YES" si imporrà al forno di di sinterizzare alla 'vecchia maniera', usando il vacuum per tutta la durata del programma.

18. Premere il pulsante "Next". Il programma sarà così salvato ed il display tornerà allo schermo 'ready select Menu'.

### ***Programma ciclo di cottura Press (solo per Pro Press 100)***

Le seguenti procedure descrivono il modo come inserire un programma pressing:

1. Premere il pulsante "Change Program".
2. Ruotare il pulsante **Black Select Knob** fino all'evidenza di "Add a program".
3. Premere il pulsante "Next" per aggiungere un programma. Apparirà "ADD" sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il numero di programma cui volete aggiungere il nuovo programma. Se scegliete un numero di programma in cui è già

inserito altro programma, il programma aggiuntivo esistente sarà cancellato e rimpiazzato dal nuovo. Premete il pulsante "Next" per continuare.

4. "PORCELAIN TYPE" sarà ora l'immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il ciclo di cottura. per il programma "Press".

5. Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

6. "ENTER PROG NAME" apparirà sul display sulla riga superiore mentre il numero con il tipo di programma precedentemente selezionato sarà presente sulla seconda riga. Ruotare il **Black select Knob** per variare i caratteri segnalati dalla sottolineatura. Potranno essere selezionati tutti i tipi di carattere, spazi, speciali indici. Premendo il pulsante "Next" il cursore passerà al carattere successivo. Premendo il pulsante "LAST" il cursore tornerà al carattere precedente. Quando tutti gli otto caratteri saranno stati inseriti, il display passerà al parametro successivo.

7. "ENTRY TEMP" visualizzerà la temperatura d'attivazione in atto operante. Ruotare il **Black Selected Knob** sul valore di temperatura di attivazione richiesto. Sarà questa la temperatura alla quale volete che il forno sia operante quando la porcellana entrerà nella muffola. Il valore è espresso in Centigradi o Fahrenheit.

8. Premere il pulsante "Next" per procedere.

9. "HEAT RATE" apparirà sul display: Ruotare il **Black Select Knob** ad indicare la misura termica richiesta. Il massimo valore termico selezionato in questa fase non dovrebbe superare i 40°C/M (minuto) ovvero 104°F/M (minuto). Valori termici più elevati possono originare pressature imperfette.

10. Premere il pulsante "Next" per continuare.

11. "Final Temp" sarà visualizzato dal display. Ruotare il **Black Select Knob** per immettere la temperatura finale voluta per lo specifico programma..

12. Premere il pulsante "Next" per procedere.

13. "HOLD TIME" sarà il nuovo messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** fino all'indice-tempo per il mantenimento della porcellana alla temperatura finale, prima che il forno inizi la pressatura.

14. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

15. "RE-PRESS TI" o "PRESS TIME" saranno le visualizzazioni-display. (Questa funzione di pressatura viene selezionata nella sezione "CALIBRATE OVEN" di questo manuale, usando la password 310).

- "RE-PRESS TI" - Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la misura di tempo richiesta per **Re-Press**. **Re-Pressing** si attua in aggiunta al normale tempo di pressatura ed in successione rispetto ad esso. **Re-Press** si attiva quattro minuti dopo l'inizio dell'iniziale pressatura a condizione che l'iniziale tempo di pressatura fosse stato di quattro minuti o meno. Se l'iniziale tempo di pressatura aveva impegnato un tempo di

pressatura superiore ai quattro minuti, la ri-pressatura avrà inizio in successione immediata all'esaurimento dell'iniziale intervento.

**Nota:** L'asticella 'pressatura' rimane protesa all'esterno durante l'attivazione e tra il tempo iniziale e quello di ri-pressatura.

- **"PRESS TIME"** - il **Black Select Knob** per selezionare la misura di tempo richiesta per **Press**. Tale funzione permette il comando dell'iniziale durata di pressatura senza un tempo di ri-pressatura.

16. Premere il pulsante **"Next"** per immettere il programma.

### *Ciclo di cottura InCeram (solo per Pro Press 100)*

1. Premere il pulsante **"Change Program"**.

2. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare **"Add a Program"** sullo schermo.

3. Premere il pulsante **"Next"** per l'aggiunta di un programma.

4. **"ADD"** sarà il messaggio sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il numero di programma nel quale volete inserire il nuovo programma: Se viene selezionato un numero di programma che già contiene un altro programma, quest'ultimo, il vecchio programma aggiunto, sarà cancellato e sostituito da quello da immettere. Al fine di evitare quest'inconveniente, reperire un numero che non sia già impegnato con un programma addizionale.

5. **"PORCELAIN TYPE"** apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il ciclo di cottura denominato **"Cerm"** -tipo di porcellana-.

6. Premere il pulsante **"Next"** per procedere.

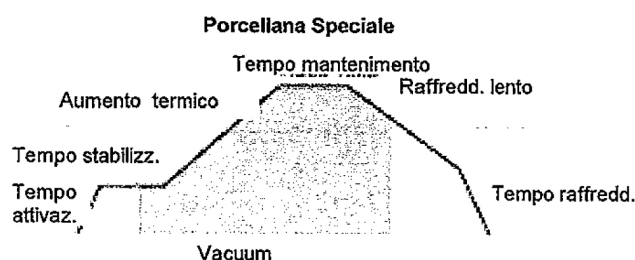
7. **"ENTER PROGRAM NAME"** sarà la visualizzazione-display sulla riga superiore, mentre sulla seconda riga appariranno il numero ed il tipo di programma già precedentemente selezionati. Ruotare il **Black Select Knob** per variare il carattere caratterizzato da sottolineatura. Potranno essere oggetto di selezione tutte le lettere, i numeri, gli spazi ed i caratteri speciali. Premendo il pulsante **"Next"** il cursore si sposterà sul carattere successivo, premendo **"Last"** il cursore passerà al carattere precedente. Quando tutti gli otto caratteri saranno stati inseriti il display passerà automaticamente al parametro successivo.

O CERM - CERAM 2
ENTRY TIME 0:00

8. Questa sarà l'immagine-display. Si noti che il numero, il tipo ed il nome del programma appena inseriti occupano la prima riga. La seconda riga è disponibile per l'inserimento del tempo previsto di attivazione. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il tempo richiesto per far salire la tavoletta verso la muffola a chiuderla completamente. La temperatura sarà fatta salire o scendere prima che parta il tempo di attivazione.

9. "ENTRY TEMP" apparirà ora sul display. Ruotare il **Black Selec Knob** per selezionare la richiesta temperatura di attivazione. Questa sarà la temperatura cui il forno salirà o scenderà prima che il tempo di attivazione abbia inizio.
10. Premere il pulsante "Next" per procedere.
11. *1st TEMP XXXC* sarà il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** per inserire le prime temperature.
12. "HOLD 1 HR: MN X: XX" dirà ora il display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare un tempo in ore e minuti per il primo tempo di mantenimento.
13. "TIME 2 HR: MN X:XX" appare sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per scegliere un tempo in ore e minuti.
14. "FINAL TEMP" è l'evidenziazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il valore di temperatura finale.
15. "HOLD HR: MN X: XX" è il messaggio display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di tempo di mantenimento desiderato (ore e minuti).
16. "LOWER TABLE XXXC" sarà l'immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** per inserire la temperatura alla quale la tavoletta si abbasserà.
17. "COOL TIME XX: X" apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per determinare il tempo di raffreddamento desiderato. Questo sarà il tempo che la tavoletta impiegherà per posizionarsi nella sede completamente giù. Il tempo di discesa sarà frazionato in passaggi uniformemente spaziatati.
18. Premere il pulsante "Next".

### *Programma per un ciclo di cottura speciale*



Alcune porcellane richiedono programmi di cottura speciali.

Sia il **PRO 100**, sia il **Pro Press 100** consentono di inserire programmi con tempi di stabilizzazione speciali, differenti cicli vacuum e raffreddamenti particolari.

La seguente procedura descrive il modo come aggiungere un programma speciale.

#### Procedura :

1. Premere il pulsante "**Change Program**".
2. Ruotare il **Black Select Knob** fino a quando sarà apparso il messaggio "**ADD A PROGRAM**".



ADD A PROGRAM

3. Premere il pulsante "**NEXT**" per aggiungere un programma.
4. "**ADD**" sarà il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire un numero di programma 'aperto' in cui aggiungere un nuovo programma. Se viene scelto un numero di programma che contiene già un programma inserito, quest'ultimo verrà cancellato e sostituito da quello nuovo. Premere "**Next**" per procedere.

**Nota:** Reperire un programma che non contenga programmi addizionali.



12 SYNS - BODY  
ADD

5. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il ciclo di cottura "**SPEC**" per questo programma. Premere il pulsante "**Next**" per continuare.
6. "**ENTER PROGRAM NAME**" apparirà al display sulla prima riga mentre sulla seconda riga vi saranno il numero ed il tipo di programma precedentemente selezionati. Ruotare il **Black Select Knob** per variare il carattere sovrastante la sottolineatura. Possono essere selezionati tutti i tipi di carattere, numeri e speciali simboli. Premendo il pulsante "**Next**" il cursore si muoverà al carattere successivo, premendo "**Last**" il cursore ritornerà al carattere precedente. Quando tutti gli otto caratteri saranno stati inseriti il display passerà al successivo parametro destinato al nuovo inserimento.



38 SPEC - BODY ADD  
ENTRY TIME 0:00

7. Il display mostrerà un'immagine simile a quella sopra rappresentata. Si noti che sulla prima riga appaiono il numero, il tipo ed il nome del programma appena inserito, mentre il secondo rigo è predisposto ad accogliere il tempo di attivazione. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare appunto tale valore. Tempo di attivazione = l'arco di tempo previsto per far ascendere la tavoletta entro la muffola. La temperatura sarà stata elevata o ridotta, cioè allineata al valore di attivazione inserito, prima che l'attivazione stessa abbia inizio. Ogni **differimento di programma** inserito nel quadro di **Special Functions** deve esaurirsi prima che il

tempo di attivazione cominci. Il tempo appare ora espresso in 'minuti: secondi. La tavoletta sarà fatta ascendere in passaggi uniformemente spaziatu nell'arco del tempo di attivazione. Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

8. "ENTRY TEMP *XXC*" sarà il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** a determinare il valore della temperatura di attivazione richiesto. Questa sarà la temperatura alla quale volete che la muffola sia quando la porcellana vi sarà pervenuta. Essa è espressa in "C" - centigradi- o "F" -Fahrenheit-. Premere "Next" per procedere.

9. "SOAK TEMP *XXXC*" è la nuova visualizzazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** al valore di temperatura richiesto per la stabilizzazione. Il forno sarà portato a tale temperatura e la manterrà per tutto il tempo impostato nel passaggio seguente.

10. "SOAK TIME" apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob**. per selezionare l'arco di tempo in cui volete sia mantenuta la temperatura di stabilizzazione.

11. "HEAT RATE *XXC/M*" è ora la configurazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** sulla misura termica richiesta per questo processo. C/M sta ad indicare i valori in gradi centigradi per minuto, F/M quelli in Fahrenheit/minuto. Premere "Next" per proseguire.

12. "FINAL TEMP *XXXC*" sarà la nuova formula sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la temperatura conclusiva di questo programma. Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

13. "HOLD TIME *X: XX*" è ora il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare la misura di tempo per il mantenimento della temperatura finale. Il tempo di mantenimento include il tempo totale di esposizione alla temperatura finale, quello sotto vacuum più quello in presenza d'aria. Premere il pulsante "Next" per procedere.

14. "SP COOL TIME *X: XX*" sarà ora evidenziato dal display. Ruotare il **Black Select Knob** ad individuare la misura di tempo desiderata per mantenervi la porcellana nella fase di **Special Cool Position** (pag. 17). Esaurito il tempo di mantenimento la tavoletta si abbasserà alla posizione selezionata sotto **SPECIAL FUNCTIONS** e la manterrà fino al momento in cui sarà stato raggiunta la temperatura di raffreddamento speciale. La tavoletta poi salirà e manterrà la porcellana alla temperatura del tempo di raffreddamento speciale fino al momento in cui detto tempo di raffreddamento speciale si sarà esaurito. Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

15. "LOWER TABLE *XXXC*" è ora il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di temperatura previsto per l'apertura del forno e l'abbassamento della tavoletta. Il forno rimarrà con la tavoletta nella posizione completamente 'SU' fino al momento in cui sarà stata raggiunta la particolare temperatura nella fase raffreddamento.

16. "SP COOL TEMP *XXXC*" è la nuova visualizzazione del display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare l'adeguata temperatura per il tempo di raffreddamento speciale. Se tale temperatura per il tempo di raffreddamento speciale non è inferiore

alla temperatura di abbassamento della tavoletta, la tavoletta non si abbasserà dopo il tempo di mantenimento. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

17. "COOL TIME X: XX" sarà ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** fino al valore del tempo di raffreddamento desiderato. Tale impostazione riflette il tempo impiegato dalla tavoletta per muoversi verso la posizione completamente 'GIU'. La tavoletta si muoverà verso il basso in frazioni di tempo uniformemente spaziate.

**Nota:** Il cool time non opererà fino al momento in cui la temperatura di abbassamento della tavoletta non sarà stato raggiunto ovvero fino a quando il tempo di raffreddamento speciale non si sarà esaurito.

Premere il pulsante "Next" per andare avanti.

18. "USE VACUUM - YES" sarà ora la visualizzazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** su "YES" per inserire l'uso del vacuum nel Vostro programma, su "NO" per non impiegarvelo. Premere il pulsante "Next". Se la selezione in questo passaggio sarà stata "NO", il display ritornerà al "READY SELECT MENU" e la procedura di integrazione del programma sarà stata così completata. Se invece la selezione sarà stata "YES" si proceda con il passaggio successivo.

19. "VAC LEVEL XXCM" apparirà ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il livello vacuum desiderato. Premere il pulsante "Next" per procedere.

VAC START WITH ?  
DURING HEAT UP

20. Il display apparirà con l'immagine che precede. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare "DURING HEAT TIME" ovvero "DURING SOAK TIME". "DURING HEAT TIME" attiverà il vacuum ad una certa temperatura nel corso della fase di incremento termico del programma, a simiglianza di quanto avviene in un ciclo porcellana normale. "DURING SOAK TIME" attiverà il vacuum durante la fase 'tempo di stabilizzazione'. Alcuni operatori preferiscono selezionare il 'soak time' per attivare la pompa vacuum nello specifico momento così da permettere alla pompa-vacuum di indurre 'vuoto' prima che la crescita termica inizi. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

21. "START VAC XXXC" ovvero "START VAC X: XX" appariranno ora sul display in dipendenza della selezione precedentemente operata. Si noti che la prima immagine-display è caratterizzata da una temperatura, mentre la seconda richiama un valore di tempo. Se si era selezionato "DURING HEAT UP", ruotare il **Black Select Knob** sul valore di temperatura desiderato per far partire il vacuum. Se invece si era scelto "SOAK TIME", ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il momento in cui il vacuum deve attivarsi. Premere il pulsante "Next" per andare avanti dopo essersi assicurati d'aver effettuato la corretta selezione.

22. "VACUUM RELEASE - DURING HEAT UP" è l'attuale visualizzazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare "DURING HEAT UP", "DURING HOLD TIME", "DURING COOLING".

“During heat up” disattiverà il vacuum ad una specifica temperatura nel corso della fase di crescita termica.

“During Hold Time” disattiverà il vacuum in un momento determinato durante la fase ‘tempo di mantenimento’.

“During cooling” disattiverà il Vacuum ad un specifica temperatura, dopo il ‘mantenimento’ finale, nel corso della fase raffreddamento.

Premere il pulsante “Next” per procedere.

DURING HEAT UP  
RELEASE VAC

Se era stato selezionato “During heat up”, quella che precede sarà l’immagine apparsa sul display. Ruotare il **Black Select Knob** sulla temperatura di disattivazione vacuum. Premere il pulsante “Next”. Il programma sarà in tal modo salvato ed il display tornerà allo schermo ‘Ready select menu’.

DURING HOLD  
TIME RELEASE

Se era stato selezionato “During hold time”, quella qui sopra sarà l’immagine-display. Ruotare il **Black select knob** per determinare quando il vacuum deve essere disattivato. Nello specifico esempio il forno manterrà il vacuum per 30 secondi all’interno dell’arco del tempo di mantenimento. Premere il pulsante “Next”. Il programma sarà così salvato e lo schermo-display evidenzierà ‘Ready select menu’.

DURING COOLING  
RELEASE VAC

Se era stato selezionato “During cool time”, sarà in evidenza la scritta-display che precede. Ruotare il **Black Select Knob** per scegliere la temperatura di disattivazione vacuum. Il forno manterrà il vacuum per tutta la fase di crescita termica e quella del ‘tempo di mantenimento’ e disattiverà il vacuum alla temperatura predeterminata nel corso nella fase ‘raffreddamento’. Premere il pulsante “Next”. Il programma viene salvato ed il display mostrerà la formula ‘Ready select Menu’.

### *Variare un programma*

Il sistema 'variare un programma' è usato per cambiarlo o per aggiungerne uno nuovo. Tutti i valori del programma saranno visualizzati nel modo come di fatto sono operanti nel programma stesso. E' possibile variare tali valori nel momento in cui sono evidenziati sul display.

#### **Procedure:**

1. Premere il pulsante "**Change Program**".
2. Ruotare il **Black Select Knob** a reperire "*CHANGE A PROGRAM*".
3. "*SELECT ITEM: CHANGE A PROGRAM*" sarà riportato ora dal display. Premere il pulsante "**Next**" per selezionare tale configurazione.
4. "*CHANGE: 0 SYNS - OPAQUE*" è ora il messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** per localizzare il programma da variare. Se è stato selezionato un programma che è già stato oggetto d'altro inserimento, il programma già operante verrà variato. Premere il pulsante "**Next**" per procedere.
5. Variare il programma può essere attuato allo stesso modo rappresentato nella sezione "**Add Program**" di questo capitolo. Riferirsi a quella sezione per le istruzioni specifiche per ogni tipo di ciclo di cottura.

### *Copiare/Variare un programma*

La configurazione copiare/variare un programma consente di copiare un programma, di trasferirlo da un numero di programma ad un altro, e poi di variare quest'ultimo. Tale configurazione è veramente utile quando solo piccole differenze esistano tra un programma e l'altro.

#### **Procedure:**

1. Premere il pulsante "**Change Program**".
2. Ruotare il **Black Select Knob** fino alla comparsa di "**Add a program**".
3. Premere il pulsante "**Next**" per aggiungere un programma.
4. Premere il pulsante "**Next**" fino a far apparire sul display "*COPY/CHANGE PROGRAM*". Premere il pulsante "**Next**" per selezionare questa configurazione.
5. "*COPY FROM*" sarà il messaggio-display. La riga inferiore evidenzierà un numero ed un nome di programma. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il programma da copiare. Premere il pulsante "**Next**" per continuare.
6. "*COPY TO*" apparirà ora sul display. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare una collocazione per il programma destinatario della copiatura. Se viene selezionato un programma che è già stato oggetto di inserimento, 'scrivete' sopra il programma

esistente, distruggendolo. Se invece viene selezionato un programma 'vergine', si avrà semplicemente un nuovo programma. Premere il pulsante "Next" per andare oltre.

7. A questo punto possono essere introdotte variazioni al programma allo stesso modo descritto nella sezione "Add a program". Riferirsi a quella sezione per le istruzioni particolari, proprie di qualsiasi tipo di programma di cottura. Si noti che il numero del nuovo programma deve essere cambiato perché il forno non ammette duplicazioni di nomi di programma.

### ***Spostare un programma***

La configurazione "MOVE PROGRAM" consente di spostare un programma da un numero ad un altro. Tale configurazione è utile per raggruppare i programmi secondo criteri di comodità organizzativa dell'operatore.

#### **Procedura:**

1. Premere il pulsante "Change Program".
2. Premere il **Black Select Knob** fino alla comparsa-display di "MOVE PROGRAM". Premere il pulsante "Next" per selezionare questa configurazione.
3. "MOVE FROM:" sarà l'indicazione-display. Il rigo più basso riporterà numero e nome di un programma. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il programma che volete spostare. Il programma che rimuoverete dalla sua sede originaria sarà da questa cancellato e tornerà ad essere un programma 'vergine'. Premere il pulsante "Next" per proseguire.
4. "MOVE TO:" sarà l'immagine-display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il numero di programma sul quale volete spostarvi. Se avrete selezionato un programma che è già stato oggetto di inserimento, 'scriverete' su un programma già operante o lo distruggerete. Premere il pulsante "Next" per concludere l'operazione.

### ***Cancella un programma***

Questa configurazione Vi consente di cancellare un programma dalla memoria del forno. Lo spazio occupato da un qualsiasi programma cancellato sarà disponibile per l'aggiunta di un nuovo programma.

#### **Procedura:**

1. Premere il pulsante "Change Program".
2. Ruotare il **Black Select Knob** finché sarà apparsa l'evidenza-display "ERASE A PROGRAM". Premere il pulsante "Next" per selezionare questa configurazione.
3. "ERASE" sarà il nuovo messaggio-display. Ruotare il **Black Select Knob** per reperire il programma che intendete eliminare. Premere il pulsante "Next" per procedere.

4. "ERASE ???" apparirà sul display. Ruotare il **Black Select Knob** su "YES" per cancellare lo specifico programma, su "NO" per revocare il comando. Premere il pulsante "Next" per proseguire.

### *Stampare programmi*

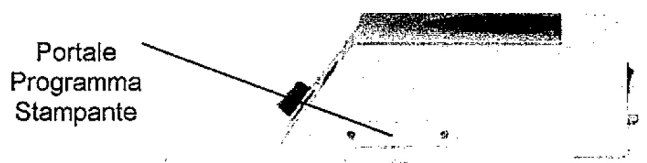
La configurazione "PRINT PROGRAMS" Vi permette di stampare uno o tutti i programmi in modo da disporre di un sicuro riferimento futuro. Vedasi il **Capitolo cinque: Manutenzione** per i requisiti della stampante e per il modo di collegarla. Il tabulato che si ottiene consiste di due sezioni.

La prima sezione contiene una lista completa di programmi in configurazione sintetica. Tale configurazione evidenzia il nome e la lista parziale degli elementi distintivi contenuti nel programma. Tali elementi sono concepiti in modo da identificare rapidamente i programmi. Tenere la lista in evidenza presso il forno per consentire all'operatore di usarla per individuare istantaneamente i programmi da rendere operativi.

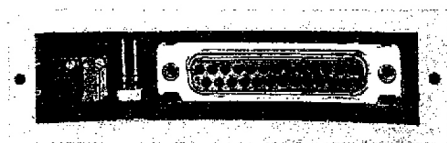
La seconda sezione contiene un'elencazione completa dei programmi e tutti gli elementi caratterizzanti dei singoli programmi. Tenere quest'elenco in archivio per assicurarsi riferimenti certi in futuro. Nel caso in cui acquistiate un nuovo forno o dobbiate sostituire il quadro principale del computer del Vostro forno, tale elenco vi permetterà il re-inserimento rapido dei Vostri programmi.

### **Procedure:**

1. Spegnerne il forno.
2. Individuate il portale presente nella parte destra del forno. Rimuovere le due viti a galletto che fissano la piastrina al corpo del forno, poi rimuovendola.



3. A piastrina rimossa, si potranno vedere all'interno della cavità un connettore e due piccoli cubi blu.



4. Inserire l'interfaccia della stampante nel connettore. Accendere la stampante.

# ***Capitolo Quattro***

***Attuare un menu di programma***

### *Attuare un programma*

La configurazione **“Run Program”** Vi permette di attuare un programma e di visualizzare programmi sul modo come essi sono operanti. Premere il pulsante **“Run Program”** e sul display apparirà il messaggio seguente.



La specifica visualizzazione starà ad indicare la temperatura corrente della muffola e tale funzione, se lasciata attiva, produrrà come effetto il riscaldamento/raffreddamento del forno così che si conformi alla temperatura di ‘stato di quiete’. “C “ sta per Centigradi, “F” per Fahrenheit.

Ruotare il **Black Select Knob** fino all’indice sul display del programma desiderato. Se la tavoletta non sarà stata abbassata, farlo ora. Premere il pulsante **“Start Program”** per avviare il programma. Continuate a seguire attentamente i passaggi di questo capitolo per apprendere e familiarizzarsi con tutte le visualizzazioni-display e le configurazioni disponibili mentre il programma è operante.

Premere il pulsante **“Change Program”** ovvero il pulsante **“Special Functions”** in qualsiasi momento mentre il programma è operativo per variare o stampare programmi senza con questo interrompere l’iter sostanziale del programma stesso.

### *Repeat Programs*

Sia il **Pro 100**, sia il **Pro Press 100** presentano una configurazione di ‘ripetizione’ con un solo pulsante. Se si presenta la necessità di ripetere un programma, si preme semplicemente il pulsante **“Start Program”**. L’ultimo programma della sequenza operativa verrà così ripetuto.

**Nota:** la specifica configurazione viene disabilitata se, dopo il compimento dell’ultimo programma, in qualsiasi modo si interviene sullo ‘Special Functions Menu’ o sul **“Change Programm Menu”**.

### *Configurazioni e display*

#### **Disponibili mentre un programma è operante**

I forni **Pro 100** e **Pro Press 100** dispongono di diversi display e configurazioni accessibili mentre un programma è operativo. Esistono due modi per attivare tali display:

- ◆ Premendo il pulsante **“Start Program”** per fare partire un nuovo programma
- ◆ Premendo il pulsante **“Run Program”** mentre un programma è già operante.

**Tutti i display descritti in questa sezione si rendono disponibili ruotando il ‘Black Select Knob’. Per cambiare da un display all’altro, ruotare il ‘Black Select Knob’.**

Il primo display visualizza uno schermo di stato generale:

12 SYNS - BODY  
RATE RISE 400C

La riga superiore sta ad indicare il programma in atto operativo. Nell'esempio di visualizzazione il numero di programma è il 12, la porcellana è Symspar, la natura del trattamento è la 'cottura'. La riga inferiore sta ad indicare lo stato presente del programma, la temperatura corrente e la condizione del vacuum.

I vari indicatori dello stato di programma sono :

**FAST**

√ Raffreddamento fino alla temperatura di attivazione

**FAST RISE**

√ Aumento della temperatura fino al valore di attivazione

**PRE DRY**

√ Avanzamento della tavoletta nella fornace (tempo di attivazione)

**SOAK TIME**

√ Mantenimento dell'oggetto da trattare alla temperatura di attivazione

**RATE RISE**

√ Aumento della temperatura fino ad una specifica misura

**HOLD TEMPERATURE**

√ Mantenimento costante alla temperatura finale

**OPEN COOL**

√ Sequenza raffreddamento standard

**INRT COOL**

√ Raffreddamento in condizioni di inerzia chimica (argon)

**FINISHED**

√ Il programma è terminato

**ABORTED**

√ Il programma è stato interrotto mediante il pulsante "Abort Program"

**ENERGY SAVER**

√ Il forno è in modalità risparmio energia. Premere un qualsiasi pulsante per uscire

**"NIGHT" MODE**

√ Il forno è in modalità di assetto notturno. Premere un qualsiasi pulsante per uscire

Il valore della temperatura corrente è seguito da una "C" se espresso in Centigradi, da "F" se in Fahrenheit. Subito dopo il valore di temperatura c'è una lettera che indica lo stato del vacuum. Sotto ci sono le varie lettere che vengono qui di seguito riportate.

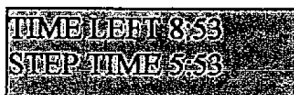
- V - Lampeggiante, la pompa vacuum è inserita, il forno sta acquisendo vacuum
- V - Costante, la pompa vacuum non è attiva, però il vacuum è presente nella camera
- I - Bonifica in atto **ovvero** presenza di gas inerte nella camera
- Blank** - Vacuum non presente nel forno

Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario ed la seconda visualizzazione rivela il valore della temperatura pre-impostata da raggiungere:



Il display evidenzia sulla riga superiore la temperatura da raggiungere pre-impostata (target) per la specifica fase di programma e, sulla riga inferiore, la temperatura reale.

Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario e la terza visualizzazione evidenzia i dati riferiti al tempo:



“TIME LEFT” sta ad indicare il tempo stimato restante per il completamento dell’intero programma. Si noti che il forno non include il tempo richiesto per il raggiungimento della temperatura di attivazione perché non è in grado di stimare il tempo richiesto per il raffreddamento in condizioni di inerzia chimica. “STEP TIME” rivela il tempo residuo per la specifica fase.

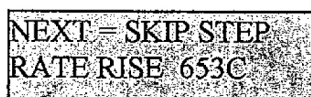
Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario e la quarta visualizzazione rivela il valore del vacuum:



E’ in tal modo visualizzato il livello di vacuum. “CM” sta ad indicare i centimetri di mercurio, “IN” i pollici/mercurio. Nota: 72 cm. indica il campo compreso tra 71,51 cm e 72,51 cm. Se il valore vacuum richiesto è 72cm, il display indica 72 cm., ma se la pompa è ancora attiva, il valore reale è tra 71,51cm e 71,99 cm.

Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario e la quinta visualizzazione evidenzierà lo ‘Skip Step’(saltare il passaggio):

La riga superiore indica che premendo il pulsante “Next” si salterà il passaggio corrente. La riga inferiore rivelerà la natura della fase corrente e lo stato della fase corrente stessa.



Se un programma è stato non intenzionalmente interrotto o quando potrebbe essere utile saltare oltre la fase corrente, potrete ruotare il **Black Select Knob** su questa visualizzazione e premere il pulsante “Next”. Così facendo la fase corrente verrà

interrotta e si darà avvio al passaggio successivo nella sequenza di cottura. “SKIP STEP” può essere ripetuto quante volte ciò si rendesse necessario.

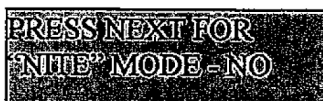
Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario e la sesta visualizzazione evidenzierà ‘Change this program’:



Questa configurazione Vi permette di attuare un immediato e temporaneo cambiamento al programma che è in atto. Premere il pulsante “Next” per iniziare ad operare i cambiamenti. Qualsiasi variazione al programma operata da questo schermo altererà il modo come il programma corrente si evolve. Dopo che il programma sarà stato ultimato, il contenuto dell’originario programma sarà ripristinato. Infatti modificazioni permanenti ad un programma possono essere realizzate solamente mediante il “**Change Program Menu**”. Vedasi il capitolo tre per i dettagli sul modo di rendere permanenti variazioni di programma.

Variazioni di programma da questo schermo sono attuati allo stesso modo rappresentato nel **Capitolo tre: “Change Program Menu”**. Riferirsi al Capitolo tre per ulteriori informazioni sugli specifici cicli di cottura.

Ruotare il **Black Select Knob** in senso orario e la settima visualizzazione evidenzierà lo schermo ‘night mode’ (modalità di assetto notturno)



Il display rivela che potete attivare il ‘night mode’ che indurrà nel forno la temperatura di modalità di assetto notturno dopo il completamento dello specifico programma. Potrete voler attuare tale operazione nel corso del programma finale del giorno mentre il programma stesso è ancora in atto.

Per attivare il ‘night mode’ premere il pulsante “Next”. “YES” sostituirà il “NO” ed il ‘night mode’ si attiverà dopo il completamento del programma. Il forno abbasserà la tavoletta, si raffredderà alla temperatura prevista dal ‘night mode’, farà poi risalire la tavoletta e manterrà la muffola alla temperatura ‘night mode’ fino al momento in cui un qualsiasi pulsante venga premuto o l’alimentazione elettrica venga interrotta e poi ripristinata.

Per disattivare il ‘night mode’, premere nuovamente il pulsante “Next”. Sul display apparirà ancora “NO”. Il ‘night mode’ è ora in tal modo annullato.

### ***Attivare un programma Pressing (solo per Pro Press 100)***

1. Se la temperatura della muffola è al di sotto della temperatura di attivazione specificata nel programma, la tavoletta salirà alla sede di chiusura mentre la temperatura sale. Se la temperatura della muffola è superiore alla temperatura di attivazione prevista dal programma, la tavoletta rimarrà nella sua sede inferiore mentre la muffola si raffredda. Quando poi la temperatura sarà stata raggiunta, il forno comincerà ad emettere segnali ‘bip’ continui. Il display evidenzierà quanto qui sotto compare:

NEXT = LOWER TBL

2. Dopo aver premuto "Next" la tavoletta si abbasserà. Collocare l'anello nella tavoletta di cottura e premere ancora "Next".

3. Il programma Pressing comincerà ad operare.

### *Attivare un programma Re-Press*

Per condurre un programma Re-Press deve essere inserito preventivamente il codice di attivazione 310 (vedasi pag. 24).

1. Se la temperatura della muffola è inferiore alla temperatura di esercizio specificata nel programma, la tavoletta salirà alla sede di chiusura mentre la temperatura sale. Se la temperatura della muffola è superiore alla temperatura d'esercizio prescritta dal programma, la tavoletta rimarrà giù mentre la muffola si raffredda. Quando la temperatura d'esercizio viene raggiunta, il forno comincerà ad emettere segnali 'bip' in continuo. Il display si configurerà come qui sotto appare:

NEXT = LOWER TBL

2. Dopo aver premuto "Next", la tavoletta si abbasserà. Collocare allora l'anello nella tavoletta di cottura e premere "Next".

3. Il programma Pressing comincerà ad operare.

4. La temperatura salirà ora al finale valore selezionato nel programma. Quando la temperatura finale sarà stata raggiunta, si attiverà il tempo di mantenimento.

5. Quando il tempo di mantenimento sarà esaurito il display evidenzierà il messaggio che compare qui di seguito. Il forno comincerà la prima pressatura che continuerà per quattro minuti o fino a quando non vi è stato alcun movimento della pressa per un minuto, condizione che talvolta è più lunga. Dopo che la prima pressatura è stata completata, la ri-pressatura avrà luogo se sarà inserito il password 310. (Vedasi la sezione di questo manuale 'taratura del forno' per ulteriori informazioni).

PRESSING

6. Il display riporterà ora "RE-PRESSING" ed il forno comincerà a ri-pressare il pezzo per l'arco di tempo specificato nel programma. Quando il tempo di ri-pressatura sarà esaurito, la pressa arretrerà completamente e la tavoletta si abbasserà.

RE - PRESSING

### *Attivazione di un programma manuale di smaltatura*

I forni **Pro 100** e **Pro Press 100** permettono agli utilizzatori di creare un programma impostando un'unica temperatura ed un unico tempo desiderati.

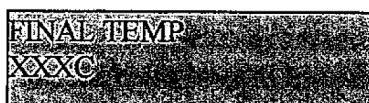
**Procedura:**

1. Premere il pulsante **“Run Program”**. Ruotare il **Black Select Knob** a visualizzare il programma il numero **99** che è quello del **Manual Add Temperature**.



2. Premere il pulsante **“Start Program”** per cominciare.

3. Il display evidenzierà il messaggio che appare qui di seguito. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di finale temperatura previsto per questo programma.



4. Il tempo di mantenimento verrà visualizzato come appare qui sotto. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il tempo da Voi voluto per mantenere la porcellana alla temperatura finale.



5. Premere il pulsante **“Next”** per procedere.

6. **“COOL TIME”** sarà ora la visualizzazione-display. Ruotare il **Black Select Knob** sul valore di tempo di raffreddamento. Questo sarà il tempo che il forno impiega per portare la tavoletta alla sede completamente 'giù'. La tavoletta sarà abbassata in passaggi uniformemente spazati nel corso del tempo di raffreddamento.

7. Premere il pulsante **“Next”** per continuare.

La tavoletta salirà ed il programma sarà attivo allo stesso modo di un normale ciclo di cottura porcellana. Tutti i display normali saranno disponibili nel corso di un programma manuale.

## **Appunti dell'utilizzatore**

# ***CAPITOLO CINQUE***

## ***Manutenzione***

### ***Pulire il Vostro forno***

Il Vostro nuovo forno è stato finito esternamente con una vernice a base epossidica e può esser pulito usando un panno morbido e detersivi da cucina come “.....” o “.....” ((((( Nota del traduttore: inserire corrispettivi nazionali))))). Il pannello frontale dovrà essere pulito con un detersivo vetro come il “.....”

Non detergere **mai** la finestra del display con un panno od un tessuto asciutto. Umettare **sempre** il panno di pulizia con un detersivo quale “.....”.

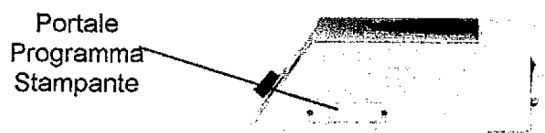
**Pulire la tavoletta con “.....” o con acqua su una tovaglietta.** Usare altri detersivi danneggerà la superficie anodizzata.

### ***Intervenire sul volume dei segnali fonici ed sul contrasto display***

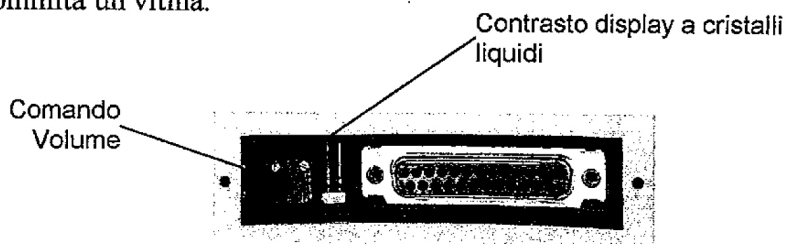
Questa configurazione Vi permette di intervenire sul volume dei segnali sonori di avvertimento e di allarme presenti nel forno.

Allo stesso modo si potrà intervenire sul contrasto del display.

1. Localizzate lo sportellino presente sulla parte destra del forno. Rimuovere i due galletti che fissano la piastrina e rimuoverla.



2. A piastrina rimossa, appariranno nell'apertura un connettore e due piccoli cubi blu. Ognuno dei cubi ha sulla sommità un vitina.



3. Girare la vitina del cubo di sinistra (il più vicino alla parte frontale del forno) per intervenire sul volume. Si tratta di un potenziometro multigiri e perciò potrebbero essere necessarie molte rotazioni della vite per la messa a punto del volume. In senso anti-orario esso si riduce, in senso orario aumenta.

4. Girare la vitina del cubo di destra (il più vicino alla parte posteriore del forno) per regolare il contrasto. Anche qui si tratta di un potenziometro multigiri e perciò potrebbero rendersi necessarie molte rotazioni della vite.

### *Sostituzione della batteria*

Il Vostro forno contiene una batteria che viene usata per assicurare l'alimentazione alla memoria del computer anche quando l'alimentazione di rete è sospesa. Tale batteria dovrebbe essere sostituita ogni 5 anni e tale operazione **deve** avvenire ad **alimentazione di rete inserita**. Prendere contatti con il Vostro distributore per ricevere nuove batterie e la letteratura con le istruzioni.

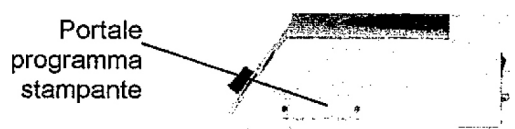
### *Potenziamento versioni software*

Sia il **Pro 100**, sia il **Pro Press 100** posseggono una identica configurazione che permette all'operatore di aggiungere nuovi cicli di cottura ogni volta che nuovi materiali appaiono sul mercato.

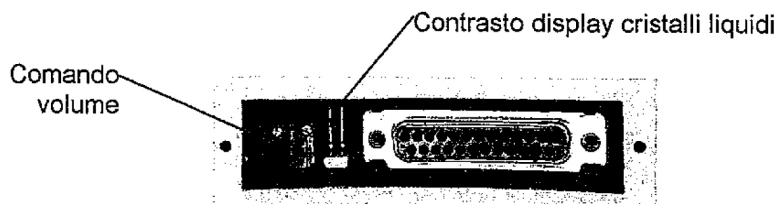
Corrispettivamente alla comparsa sul mercato di nuove porcellane e di nuove tecniche di trattamento delle porcellane stesse, i **Pro 100** e **Pro Press 100** possono essere agevolmente oggetto di potenziamenti mirati.

Nuove versioni di software saranno disponibili presso il Vostro fornitore in una "Blue box". ProcurateVi una Blue box e seguite poi le istruzioni seguenti per il potenziamento del Vostro forno.

1. Individuate il portale presente sulla parte destra del Vostro forno. Svitare poi le due viti a galletto che tengono in sede la piastrina e rimuovetela.



2. A piastrina rimossa, all'interno si vedrà un connettore. Guardate la Vostra Blue box ed assicuratevi che riporti sull'etichetta il numero corretto di modello del Vostro forno. P 100 per il **Pro 100** ed il **Pro Press 100**. Non impiegate una "Blue box" la cui etichetta riporta un numero di modello sbagliato. Inserite la "Blue Box" nel connettore.



3. Premere il pulsante "**Special Functions**". Ruotare il **Black Select Knob** a sinistra finché il display evidenzia il messaggio "**CALIBRATE OVEN**". Premere il pulsante "**Next**" per proseguire.

4. Il display evidenzierà il messaggio "PASSWORD-0. Ruotare il **Black Select Knob** a destra fino a quando '0' sarà stato sostituito da '350'. Premere il pulsante "Next".

5. Sul display apparirà "LOAD SOFTWARE? NO?" Ruotare il **Black Select Knob** nell'una o nell'altra direzione per sostituire "NO" con "YES". Premere il pulsante "Next".

6. Il forno caricherà e verificherà il nuovo software, quindi assumerà l'assetto operativo usuale. Togliere la "Blue box" e renderla la Vostro distributore. Rimettere in sede la piastrina dello sportellino, fissandola con le viti a galletto.

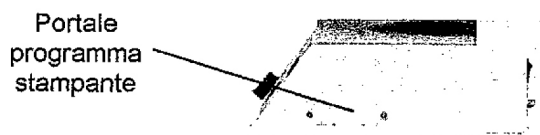
**Attenzione:** Usare solo una "Blue box" per potenziamenti software e solo se la "Blue box" riporterà l'esatto numero di modello del forno. Usare qualsiasi altro strumento diverso dalla corretta "Blue box" può danneggiare il Vostro forno.

### *Requisiti stampante ed installazione*

La connessione-stampante sul forno è stata progettata per operare come un portale parallelo per una stampante Thermal IntraTech. Qualche stampante a matrice-punti Epson® e Hewlett Packard® può funzionare, ma senza alcuna garanzia di operatività reale.

Per installare la stampante:

- Inserire il cavo stampante nell'apposito connettore della stampante.
- Rimuovere la piastrina-portale printer/program del forno.
- Inserire il cavo della stampante nel portale printer/program del forno.
- Inserire il cavo d'alimentazione della stampante in una presa di rete ed accenderla.



**Nota:** se possedete una stampante Thermal IntraTech, il forno si pre-imposterà per stampare su un campo di stampa ridotto, tuttavia, se la vostra stampante non è una Thermal IntraTech ed usa carta 8 1/2 x 11", e volete cambiare il campo della Vostra stampa, seguite le seguenti istruzioni:

- Premere il pulsante "Special Functions".
- Ruotare il "Black Select Knob" sulla posizione "Calibrate Oven".
- Premere il pulsante "Next".
- Ruotare il "Black Select Knob" in senso orario per selezionare il numero di Password "320".
- Premere il pulsante "Next".
- Il display visualizzerà il messaggio seguente:

Narrow printing? YES
-------------------------

- Ruotare il “Black Select Knob” per selezionare ‘NO’
- Premere il pulsante “Next”.

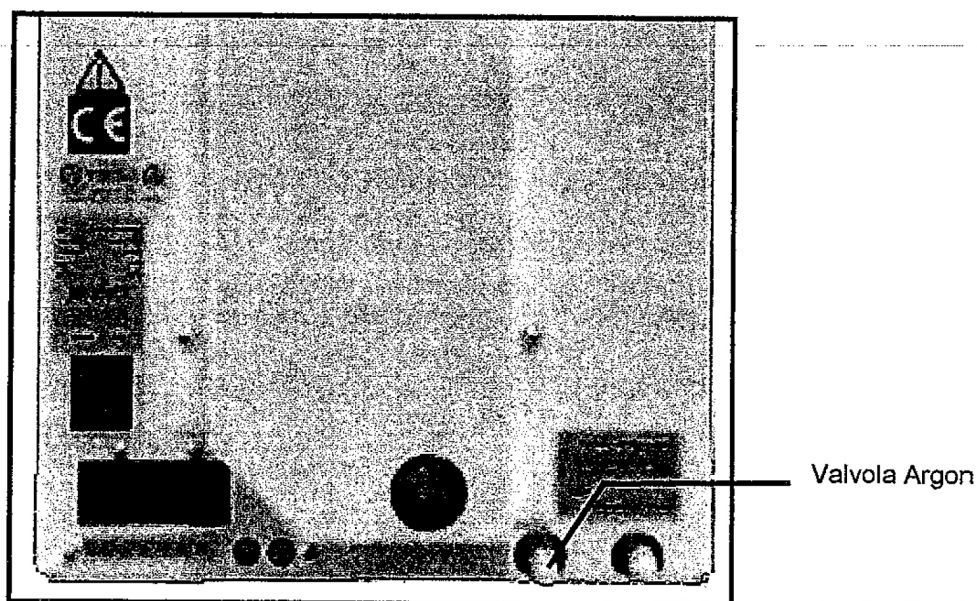
Condurre un test di stampa per assicurarVi che la Vostra stampante operi correttamente.

***Requisiti dell’Argon e relativa installazione (solo per Pro 100)***

**Attenzione!**

**USARE SOLO GAS ARGON NEL FORNO PRO 100. IMMETTERE OGNI ALTRO GAS INFIAMMABILE E NOCIVO PUO’ PROVOCARE ESPLOSIONE E DANNI ALLA PERSONA!**

La migliore fonte di approvvigionamento dell’Argon è il Vostro distributore locale di gas in bombole. Di norma lo stesso Vostro fornitore di ossigeno è in grado di fornirVi l’Argon, in alternativa potrà egli stesso raccomandarVi un’altra fonte di approvvigionamento affidabile. Ci sono generalmente tre tipi di Argon disponibili sul mercato ed il Vostro distributore Vi può indicare il costo di ciascuno di essi. Molti acquirenti di forni usano il tipo di Argon commercialmente meno caro o industriale.



Lo stesso distributore dovrebbe essere in grado di fornirVi un regolatore per l’Argon in bombole. Il regolatore deve esser simile a quello presente sulla Vostra bombola di ossigeno. Esso dovrebbe avere un indicatore in grado di segnalare la pressione all’interno della bombola ed un piccolo indicatore che visualizzi la pressione operante nel sistema esterno. L’indicatore piccolo non dovrebbe essere caratterizzato da un valore superiore a 120 PSI mass.

Il forno richiede un pressione di Argon compresa tra uno e due PSI. Usare una pressione superiore non migliorerà le prestazioni del Vostro forno, ma Vi procurerà solo il

problema dell'acquisto di una maggiore quantità di gas! Se avete in animo di usare la configurazione Argon di questo forno, dovrete acquistare un kit post-regolatore Argon bassa pressione.

Il Kit post-regolatore bassa pressione si connette al regolatore fornitoVi dal Vostro fornitore di gas. L'installazione di un regolatore bassa pressione avviene come qui di seguito descritto:

**NON RIMUOVERE IL REGOLATORE FORNITO DAL VOSTRO FORNITORE DI GAS IN BOMBOLE. IL REGOLATORE BASSA PRESSIONE SI PONE COME ELEMENTO ADDIZIONALE AL REGOLATORE FORNITO CON LA VOSTRA BOMBOLA.**

1. Il regolatore fornito dalla ditta di gas in bombole dispone di norma di un'appendice-tubo flessibile per connettersi al Vostro tubo flessibile. Togliere tale appendice.
2. Il kit regolatore bassa pressione è dotato di un accessorio da un quarto di pollice filettato presente su uno dei terminali. L'altro capo ha un'appendice di connessione per il tubo flessibile d'alimentazione verso il forno. Connettere il terminale di tubo filettato maschio al regolatore della bombola. Il primo indicatore visualizza la pressione all'interno della bombola, il secondo indicatore segnala la pressione del pre-regolatore ed il terzo indicatore rivela la pressione tra 0 e 15 PSI.  
*Non connettere ancora il gas al forno.*
3. Connettere un terminale del tubo flessibile fornitoVi al regolatore di bassa pressione.  
*Non connettere ancora l'altro terminale al forno.*
4. Aprire il flusso gas ai regolatori.
5. Impostare il pre-regolatore (fornito dal Vostro distributore di gas) su circa 20 PSI.
6. Tirare l'anello rosso di bloccaggio presente sul regolatore bassa pressione in direzione della manopola nera che appare sulla base del regolatore per liberare la manopola. Ruotare il black knob completamente in senso anti-orario. La pressione dovrebbe risultare '0'.
7. Ruotare il black knob in senso orario fino a che l'indicatore bassa pressione segnala tra 1.0 ed 1,5 PSI.
8. Spingere l'anello rosso di bloccaggio in direzione dell'indicatore. Tale operazione bloccherà l'impostazione di pressione.
9. Chiudere il flusso gas dalla bombola. Assicurarsi del bloccaggio del flusso quando il gas non viene impiegato ad evitare perdite di gas a causa della mancata tenuta degli accessori.
10. Collegare il tubo flessibile al connettore Argon presente nella parte posteriore del forno.

Il forno è ora pronto per l'esercizio con programmi titanio e sinterizzazione che richiedono presenza di Argon in processo.

**Nota:** La lettura pressione può fare salti con punte più elevate di 1,5 PSI nell'ambito della fase cottura e talvolta durante il processo di 'bonifica'. Ciò è normale. La pressione può essere controllata durante la fase di raffreddamento, in presenza di inerzia chimica, della sequenza cottura. In quel momento l'Argon viene immesso a pressione costante verso il forno. L'indicatore dovrebbe evidenziare un valore tra 1 ed 1,5 PSI. Questo è il momento in cui potrete mettere a punto il regolatore.

### ***Operazione di sollevamento manuale***

In caso di sospensione della corrente d'alimentazione, l'elevatore può essere abbassato con intervento manuale. Per far scendere manualmente l'elevatore, per prima cosa togliere la corrente. Dopo tale indispensabile operazione preliminare, usare una chiave da mezzo pollice (13 mm) o un cacciavite per far ruotare la calotta esagonale (presente nella parte posteriore del forno presso la base) in senso **anti-orario**, guardando la parte posteriore stessa. La piattaforma scenderà.

### ***Sostituire la muffola***

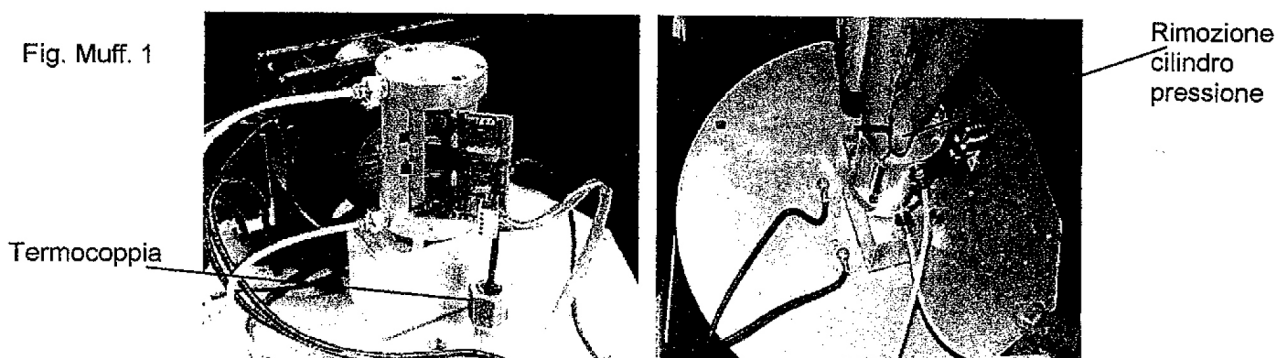
PER PRIMA COSA, STACCARE LA CORRENTE! Quando si opera alla sostituzione della muffola porre la massima attenzione a non toccare le viti dei terminali di alimentazione della muffola stessa con le dita o senza strumenti adeguatamente isolati. Persiste infatti nei terminali una certa quantità di energia; siate perciò estremamente prudenti nell'operare la sostituzione della muffola! Assicuratevi sempre di avere staccato la corrente dall'apparecchiatura prima di procedere a qualsiasi contatto con la muffola.

1. Staccare la spina! Date alla muffola il tempo di raffreddarsi prima di procedere.

2. Girare il forno in modo che Vi si presenti la sua faccia posteriore.



3. Usando un cacciavite a testina Philips #2, togliere la calotta superiore del forno che copre il corpo muffola



4. Rimuovere o scollegare i fili dai loro connettori presenti nella parte posteriore del forno. Scollegare i tubetti flessibili del cilindro pressione premendo sul metallo che

circonda il tubetto verso il connettore esercitando contemporaneamente una trazione sul tubetto stesso.

5. Togliere il cilindro pressione dal coperchio del corpo muffola (come mostrato nella fig. 1) con una chiave 7/64 Allen (allentare con grande attenzione i dadi d'acciaio Allen in quanto essi possono danneggiare le filettature d'alluminio del coperchio).

• Esaminare l'asta di ceramica e sostituirla se presenta fessure o scheggiature.

6. Rimuovere la termocoppia - FARE ATTENZIONE IN QUANTO LA TERMICOPPIA E' ESTREMAMENTE DELICATA! AssicurateVi per prima cosa la disponibilità di un'area pulita o di una salvietta di carta su cui porre la termocoppia. Staccare i contatti dei fili della termocoppia dal connettore presente nella parte posteriore dello chassis.

Poi, usando una chiave da 3/4'', ruotare il dado in senso anti-orario finchè la termocoppia è libera e può essere così estratta. Dopo averla svitata, toglierla dalla sommità della muffola, sollevandola con cautela.. **(Non toccare la termocoppia con dita non protette e non depositarla su una superficie su cui siano presenti un qualsiasi tipo di prodotto chimico ovvero polvere! Predisporre un tovagliolo di carta o una superficie pulita per deporvela).**

7. Rimuovere i quattro dadi che mantengono unita la calotta della muffola alla camera di fusione usando un cacciavite a testina numero tre Philips.

8. Fare scorrere delicatamente il corpo muffola verso l'alto e fuori dalla camera di fusione e porla da parte (come mostrato nella fig. Muff. 2)

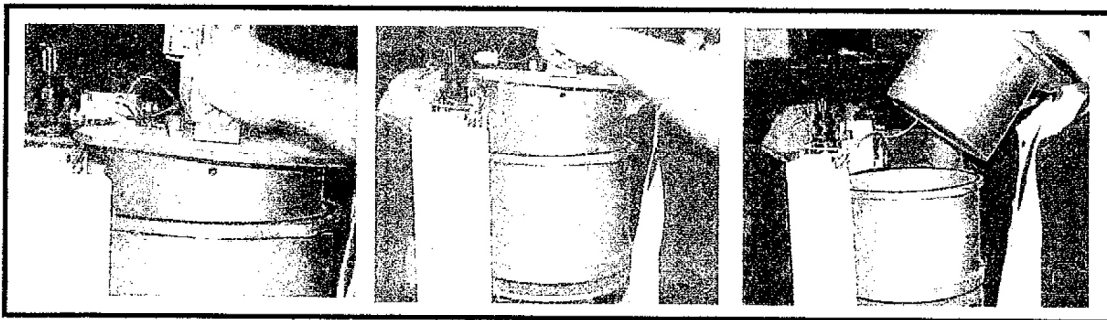
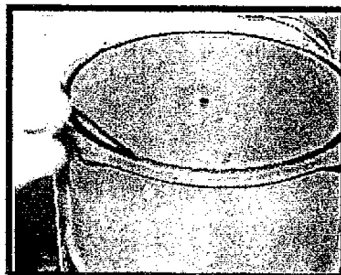
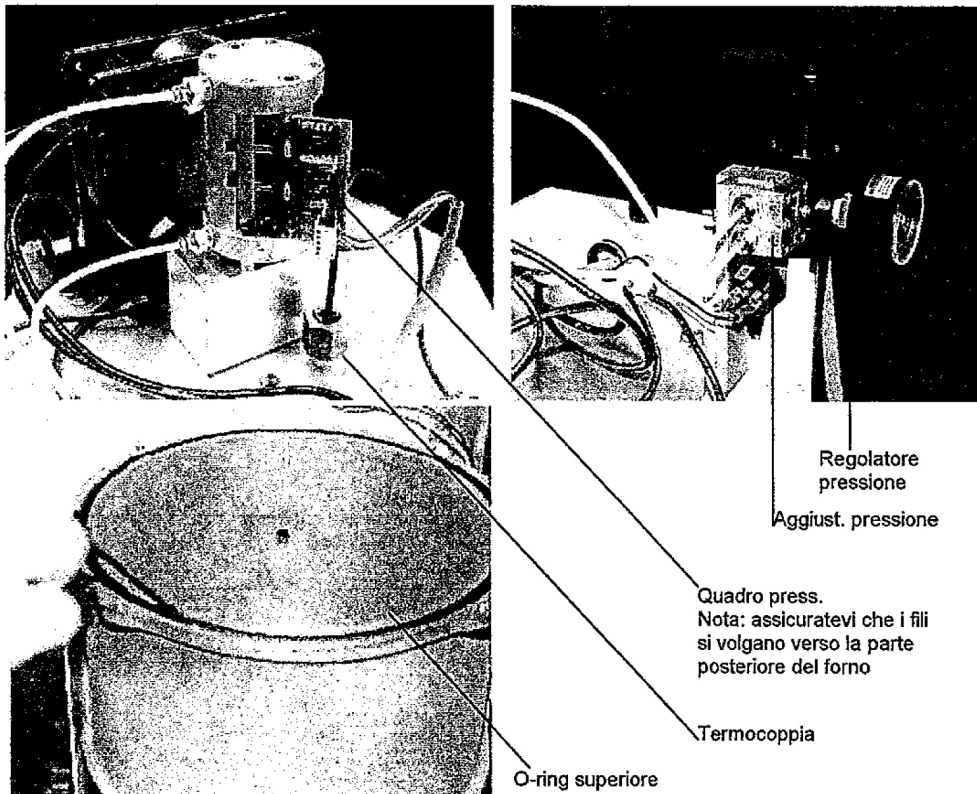


Fig. Muff. 2

9. Togliere dalla camera di fusione e pulire la guarnizione toroidale -O-ring- superiore (usando un panno asciutto). Esaminare attentamente la camera fusione e la sede della guarnizione toroidale -O-ring- per individuare possibili incrinature o corpi estranei.



10. Avere a portata di mano un nuovo corpo muffola ed esaminarla per individuare possibili fessure o corpi estranei.
11. Re-inserire la guarnizione O-ring e collocare il corpo muffola su O-ring e camera di fusione. Qualche attenzione per l'allineamento è a questo punto necessaria.
12. Collocare la ventola sulla sommità della calotta della nuova muffola ed inserire, senza fissarli, i dadi. Assicuratevi di avere inserito una linguetta del termostato a ventola sotto l'attacco della ventola stessa prima di serrare le viti. Assicuratevi della centratura del termostato a ventola nel compound giunzione termica (pasta bianca).
13. Inserire gli altri due dadi verso la parte posteriore e serrare tutti e quattro in sistema incrociato progressivo finchè la muffola è intimamente connessa alla camera di fusione.
14. Sostituire il cilindro pressione e serrare nella loro sede i quattro dadi Allen. Mentre si inserisce il cilindro fare attenzione a non danneggiarne l'isolamento. Controllare inoltre lo spazio-intercapedine dell'asta.
15. Ristabilire le connessioni dei tubicini della valvola pressione premendo e mantenendo il morsetto del tubicino d'argento sul cilindro mentre si inserisce il tubicino stesso. Ricordarsi che il tubicino sul fondo della valvola va connesso alla parte superiore del cilindro pressione e che il tubicino alla sommità della valvola va connesso alla base del cilindro pressione.



16. Avvolgere la filettatura del bullone della termocoppia con un nastro Teflon 1/2" in senso orario, con l'estremità verso di Voi, facendo tre giri completi (ciascuno di 360 gradi).

17. Inserire la termocoppia nel coperchio e fissare lentamente.

18. Ricollegare tutti gli altri fili e ricollocare il coperchio nella sua sede sulla sommità. Curate di orientare correttamente il filo del sensore pressione sul cilindro pressione (fili che guardino verso la parte posteriore) -Vedansi le immagini che precedono-

19. Attuare ancora una volta il test vacuum con la temperatura in stato di quiete fissata su 0°C.

Valvola regol. pressione

20. Controlli dell' O-Ring (guarnizione toroidale):

Quadro press.

Nota: assicuratevi che i fili si volgano verso la parte posteriore del forno

- Presenza di fessure o sfaldature superficiali
- Elasticità
- Particelle libere

### Consumzione termica dell'umidità e accensione della muffola - procedure.

#### 1. Accensione della muffola (fuori esercizio)

*(NON DIMENTICARE DI COLLOCARE IL PIATTO-COTTURA SULLA TAVOLETTA ELEVABILE)*

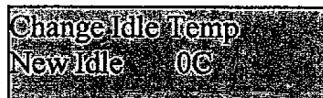
A. Premere il pulsante "Special Functions"

B. Ruotare **Black Select Knob** per selezionare "Change Idle Temp".



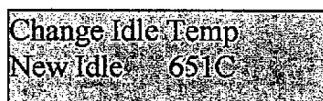
Select Item  
Change Idle Temp

C. Premere il pulsante "Next"



Change Idle Temp  
New Idle 0C

D. Ruotare il **Knob** per indicare "new Idle - 651C"



Change Idle Temp  
New Idle 651C

E. Premere il pulsante "Next".


F. Premere il pulsante Down ↓ per portare la tavoletta in sede completamente giù.

G. Lasciare il forno non attivo per almeno due ore.

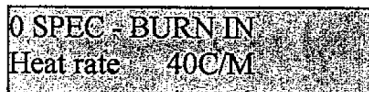
Tale condizione brucerà tutti i leganti dell'isolamento in fibra ceramica. Quando la tavoletta viene abbassata, pulitela con un tovagliolo di carta e ..... o acqua: Non impiegare ..... o .... perché questi detersivi rimuovono la finitura anodizzata e danneggiano la tavoletta.

## 2. Accensione muffola (in esercizio)

*(NON DIMENTICARE DI COLLOCARE IL PIATTO-COTTURA SULLA TAVOLETTA ELEVABILE)*

- A. Premere il pulsante **"Change Programs"**.
  - B. Ruotare il **Select Knob** per selezionare **"ADD A PROGRAM"**.
  - C. Premere il pulsante **"Next"**.
  - D. Selezionare il programma **"0"**
  - E. Premere il pulsante **"Next"**.
  - F. Il forno vi chiederà il tipo di porcellana. Ruotare il **Select Knob** per selezionare **"SPEC"**.
  - G. Premere il pulsante **"Next"**.
  - H. Il forno Vi dirà di inserire un nome di programma. Ruotare il **Select Knob** e premere il pulsante **"Next"** dopo ogni lettera, per le spaziature premere semplicemente il pulsante di inserimento senza ruotare il **Select Knob**. Inserire il nome **"Burn\_In"**.
  - I. Inserire un tempo di attivazione di 1 minuto ruotando il **Black Select Knob**.
  - J. Premere il pulsante **"Next"**.
  - K. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare una temperatura di attivazione di **500°C**
- 

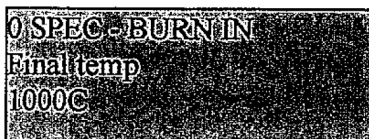
0 SPEC - BURN IN  
Entry temp 500C
- L. Premere il pulsante **"Next"**.
  - M. Il forno Vi chiederà la temperatura di stabilizzazione, premere il pulsante **"Next"** per saltare tale dato.
  - N. Il forno Vi chiederà il tempo di stabilizzazione, premere il pulsante **"Next"** per saltare tale dato.
  - O. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare una misura di accrescimento termico di **40°C/minuto**.



0 SPEC - BURN IN  
Heat rate 40C/M

P. Premere il pulsante “Next”.

Q. Ruotare il **Black Select Knob** per inserire la temperatura di finale di 1000°C.




0 SPEC - BURN IN  
Final temp  
1000C

R. Premere il pulsante “Next”.

S. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare un tempo di mantenimento di 15 minuti.

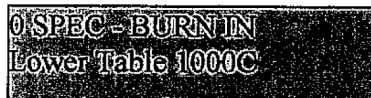
T. Premere il pulsante “Next”.



0 SPEC - BURN IN  
Hold time 15.00

U. Il forno Vi sollecita ad inserire u pulsante “Next” per saltare questo dato.

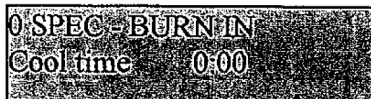
V. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare una temperatura di 1000°C per far scendere la tavoletta.



0 SPEC - BURN IN  
Lower Table 1000C

W. Premere il pulsante “Next”.

X. Il forno Vi chiederà di inserire un tempo di raffreddamento, premere il pulsante “Next” per saltare questo valore. Quest’operazione inserirà automaticamente un tempo di raffreddamento ‘0:00’



0 SPEC - BURN IN  
Cool time 0:00

Y. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare “NO” vacuum



0 SPEC - BURN IN  
Use vacuum No

Z. Premere il pulsante “Next”.

AA. Premere il pulsante “Run Program”.

BB. Ruotare il **Black Select Knob** per selezionare il programma “0 SPEC - BURN IN”.



SELECT PROGRAM?  
0 SPEC - BURN IN

CC. Premere il pulsante “Special Functions”.

DD. Ruotare il **Black Select Knob** su “Calibrate Oven”.

EE. Premere il pulsante “Next”.

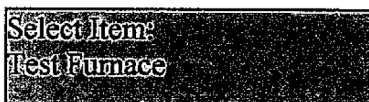
FF. Ruotare il **Black Select Knob** sul password numero 260

GG. Premere il pulsante “Next”.

Il programma avvierà l’attivazione immediatamente e attuerà il suo ciclo fino al momento in cui verrà premuto il pulsante “Stop Program”.

### Test vacuum


1. Premere il pulsante a freccia ‘SU’ ↑ finché la tavoletta sarà completamente SU. Non potete condurre un test vacuum senza che la tavoletta sia completamente nella sua sede superiore.
2. Premere il pulsante “Special Functions”.
3. Ruotare il **Black Select Knob** in senso anti-orario su “Test Furnace”.



Select Item:  
Test Furnace

4. Premere il pulsante “Next”.

5. Ruotare in senso orario il **Black Select Knob** su “Vacuum Test”.

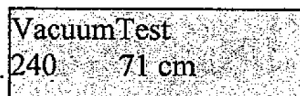


Select Item:  
Vacuum test

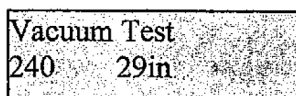
6. Premere il tasto “Next”.

7. Il test vacuum inizierà automaticamente.

8. Appariranno sul display tre indicatori numerici, ognuno dei quali ha un particolare proprio significato.



Vacuum Test  
240 71 cm



Vacuum Test  
240 29in

- Il numero all’estrema sinistra è il valore vacuum. Cioè la visualizzazione del sensore vacuum.

- Il secondo, mediano, riferisce sui centimetri o pollici di mercurio.
  - Il terzo si riferisce alla condizione in atto della tavoletta, 0 = si sta muovendo, 99 = o è completamente SU o completamente GIU'.
9. Osservare gli indici numerici mentre salgono.
  10. Attendere che il valore Vacuum raggiunga 240; a questo punto i centimetri o pollici saranno 71cm ovvero 29pollici. Se il valore vacuum supera 240 **ovvero** se il vacuum non s'arresta, esso dovrà essere ricalibrato.
  11. Il terzo valore, lo stato corrente della tavoletta, non dovrebbe variare e rimanere sul 99.
  12. Una volta che il vacuum ha raggiunto il valore 240, premere il pulsante **"Next"**. Quest'intervento collocherà il test sulla posizione 'mantenimento' e Vi consentirà di rilevare possibili variazioni nella pressione vacuum e le visualizzazioni relative. La misura accettabile di perdita è di 2 cm. nell'arco di sei minuti.
  13. Quando il test è rimasto per 6 minuti nella posizione 'mantenimento', premere il pulsante **"Next"** ed il test sarà concluso.
  14. Se i valori numerici sono scesi oltre il campo di variazione accettabile di perdita di tenuta, allora il sistema vacuum ha una dispersione, deve essere riparato e poi nuovamente tarato.
- **Cuocere un frammento di porcellana per provare la temperatura di cottura della nuova muffola. Operare la taratura come descritto nel Capitolo Quarto: regolare la calibrazione del forno a corrispondere alle specifiche della Vostra porcellana.**

## ***Guida per l'individuazione e l'eliminazione dei guasti***

I forni **Pro 100** e **Pro Press 100** offrono un numero di auto-controlli e di messaggi di avvertimento che sono stati configurati per l'individuazione di possibili problemi. Alcuni di essi sono qui elencati:

### **No vacuum**

Lo specifico errore si evidenzia se il forno non ha raggiunto il livello predeterminato di vacuum entro 90 secondi. Il programma viene automaticamente interrotto. Controllare l'impostazione del livello di vacuum. Se la pressione barometrica è fuori dell'ordinario, potrete introdurre valori più bassi di vacuum.

### **Duplicate Name**

Questo errore ricorre se avete inserito un programma il cui nome è identico a quello di un altro già presente in memoria. Premere il pulsante **"Next"** per procedere. Inserire un nome diverso per lo specifico, attuale programma.

### **Printer error**

Si manifesta quando la stampante non è 'ONLINE', manca la carta o è pervenuto un segnale di errore dalla stampante. Premere il pulsante **"Next"** per continuare. Impostate di nuovo la stampante, assicuratevi che vi sia carta e che la visualizzazione 'ONLINE' sia ora presente; riprovate.

### **Check Programs**

Il computer ha scoperto una contaminazione della memoria nell'area ove i programmi sono conservati. Controllare tutti i programmi e rettificare quelli che sono stati oggetto di variazioni.

### **Temp Cal Error**

E' stato scoperto un difetto nella taratura della temperatura. Ri-tarare la temperatura per sanare lo specifico errore.

### **Vac Cal Error**

E' stato scoperto un difetto nella taratura del vacuum. Ri-tarare la temperatura vacuum per eliminarlo.

### **Max Temp Error**

Il computer ha individuato un valore di temperatura più elevato del massimo ammesso. Il forno metterà automaticamente fuori esercizio gli elementi termici. Staccare la corrente per ripristinare la condizione normale. Se la segnalazione d'errore si manifesta ancora ricorrere all'assistenza tecnica.

### **Termocouple Error**

Si presenta se il forno scopre una termocoppia 'aperta' per un arco di 25 secondi. Il forno metterà fuori esercizio automaticamente gli elementi termici. Il forno dovrà esser spento e subito riacceso per eliminare il difetto. Se esso si ripete, la termocoppia deve essere sostituita.

### **Start = Load Code**

Quest'inconveniente viene segnalato se la batteria interna viene meno. Prendere contatti con il Vostro distributore o un tecnico di fabbrica.

### **Illegal Opcode**

Si tratta di un errore interno del computer. Spegner il forno, attendere 20 secondi, riaccendere il forno. Questo intervento vi garantirà che il computer si è riassetato. Se la segnalazione persiste, prendere contatti con il vostro distributore.

### **No Code Box**

Il forno non è riuscito a caricare il programma dalla scatola codici blu. Controllare che la scatola sia collegata. In caso affermativo, potrebbe essere danneggiata.

### **Computer Failure**

Errore generato dal forno che indica che l'unità centrale (CPU) ha constatato un errore interno. Questo messaggio viene generalmente seguito da un ulteriore messaggio che spiega la natura dell'errore.

### **CPU Clock Fail**

L'unità centrale a rilevato un segnale errato. Può significare un segnale debole, un difetto della CPU, una linea di corrente instabile, ecc.

### **COP Watchdog**

Errore generato da CPU difettosa, segnale debole dalla CPU, linea di corrente instabile, interruttore della ventola difettoso, SSR difettoso.

### **Unknown Error**

Errore generato da CPU difettosa, scheda madre difettosa o errore di software.

### **Aborted**

Aborto manuale del programma.

## Press Failed!!!

Il piatto non si è spostato su e giù correttamente durante il test che viene effettuato prima di ogni programma di fusione. Controllare tutti i cavi ed i sensori del piatto. Controllare la linea d'entrata della pressione.

### *Test per perdite di vacuum*

Se il Vostro forno non è più in grado di raggiungere lo stesso livello di vacuum attinto precedentemente o se la pompa si inserisce spesso nel corso di un preprogramma, o se un programma si interrompe con la segnalazione di un **vacuum error**, seguire la seguente procedura:

1. Pulire la tavoletta e la guarnizione. Qualsiasi tipo o misura di detrito sulla tavoletta o sulla guarnizione può provocare una perdita di vacuum. Usare ....., non usare sapone.
2. Premere il pulsante "**Special Functions**".
3. Ruotare il **Black Select Knob** a sinistra fino alla visualizzazione di *TEST FURNACE*. Premere il pulsante "**Next**".
4. Il display evidenzierà *VACUUM TEST*. Premere il pulsante "**Next**". Se la tavoletta non è in sede di chiusura, **premere** il pulsante a freccia SU ↑. Quando la tavoletta è 'chiusa', la pompa vacuum dovrebbe entrare in funzione ed il forno 'tirare' vacuum. Il display dovrebbe apparire così:



5. Quando il numero sulla sinistra cessa di salire, prendere nota del numero. Premere il pulsante "**Next**". La pompa vacuum dovrebbe disattivarsi ed il vacuum dovrebbe 'tenere'. Osservare lo stesso numero sulla sinistra, in quest'esempio il 212. Questo è il numero del computer impostato per il vacuum: La sua risoluzione è molto più alta del numero in centimetri o pollici. E' normale che i numeri cambino, il 212 sopra indicato può variare tra 211, 212 e 213.
6. Il numero sulla sinistra sta cedendo? Se il numero rimane costante nel campo di 1 valore, non sussiste alcuna perdita di vacuum. Se invece il numero scende, prendere contatti con il Vostro distributore ed ordinare un "air valve plunger" (valvola tuffante aria). La valvola è agevolmente sostituibile ed è fornita con le relative istruzioni di montaggio.

### *Fusibili*

Il forno contiene quattro fusibili:

- o Nella parte posteriore, proprio sotto ed a destra del cordone d'alimentazione, vi sono due fusibili in ceramica 12 Amp. (115VAC) ovvero due fusibili 6 Amp. (220VAC, 0.25 x 1,25 pollici. Due ricambi vengono uniti alla fornitura del forno.

- o All'interno del forno c'è un fusibile in un morsetto apposito da 5 Amp. 5mm. x 20 mm.
- o All'interno del forno, sul pannello alimentazione, c'è un fusibile lento da 1 Amp., 0.25 x 1,25 pollici.

### ***Garanzia negli Stati Uniti ed in Canada***

Vi ringraziamo per avere acquistato i forni per porcellana a tecnologia avanzata **Pro 100** e **Pro Press 100**. Abbiamo serena coscienza che beneficerete di un servizio esente da problemi per gli anni a venire; tuttavia, se dovesse intervenire qualsiasi tipo di problema, non esitate a chiamarci al numero verde qui sotto indicato. Le nostre garanzie di base riguardano:

- o Termocoppia e muffola - per due anni o 2500 ore di muffola attiva, fino al raggiungimento di uno o dell'altro dei due valori.
- o Un anno per i componenti e la manodopera.

Sono previste estensioni di garanzia. Se siete interessati all'acquisto di uno di questi programmi estesi, Vi preghiamo di prendere contatti con il Vostro distributore o con IntraTech. Per informazioni sul pacchetto 'Bronzo' Vi preghiamo di prendere contatti esclusivamente con IntraTech mediante il numero verde sottoindicato. Programmi estesi di assistenza sono disponibili per forni attivi caratterizzati da numeri di serie 5700 e oltre. Vi ringraziamo ancora una volta!

- o Pacchetto oro
- o Pacchetto argento
- o Pacchetto bronzo (chiamare IntraTech).

### ***Se servirà ancora maggiore aiuto***

Contiamo che possiate godere di molti anni di esercizio del Vostro forno senza problemi. Però, se doveste avere problemi o se aveste quesiti circa il forno che non hanno riferimenti nel contenuto di questo manuale, prendete contatti con il distributore o con un tecnico della fabbrica.

PreparateVi a rispondere alle seguenti domande:

1. Il Vostro nome.
2. Il nome e l'indirizzo del laboratorio.
3. Il numero del telefono del laboratorio.
- 4 Avete un numero di fax?
5. Modello del forno e numero di serie (tale numero potrà essere reperito sulla parte posteriore del forno).
6. Il vostro quesito tecnico.

Quando chiamate, sarà utile che abbiate sotto mano il forno. Il tecnico probabilmente Vi chiederà di operare test e di riferirne i risultati o di leggere sul display le visualizzazioni mentre il test procede.

*Prendere contatti con un tecnico di fabbrica al numero*



Viale Italia 194,  
31015 - Conegliano (TV) - Italia  
Tel. +39 0438 418316  
Fax +39 0438 426450  
Assistenza Tecnica +39 347 9442860  
[www.tressis.it](http://www.tressis.it) e-mail [assistenza@tressis.it](mailto:assistenza@tressis.it)