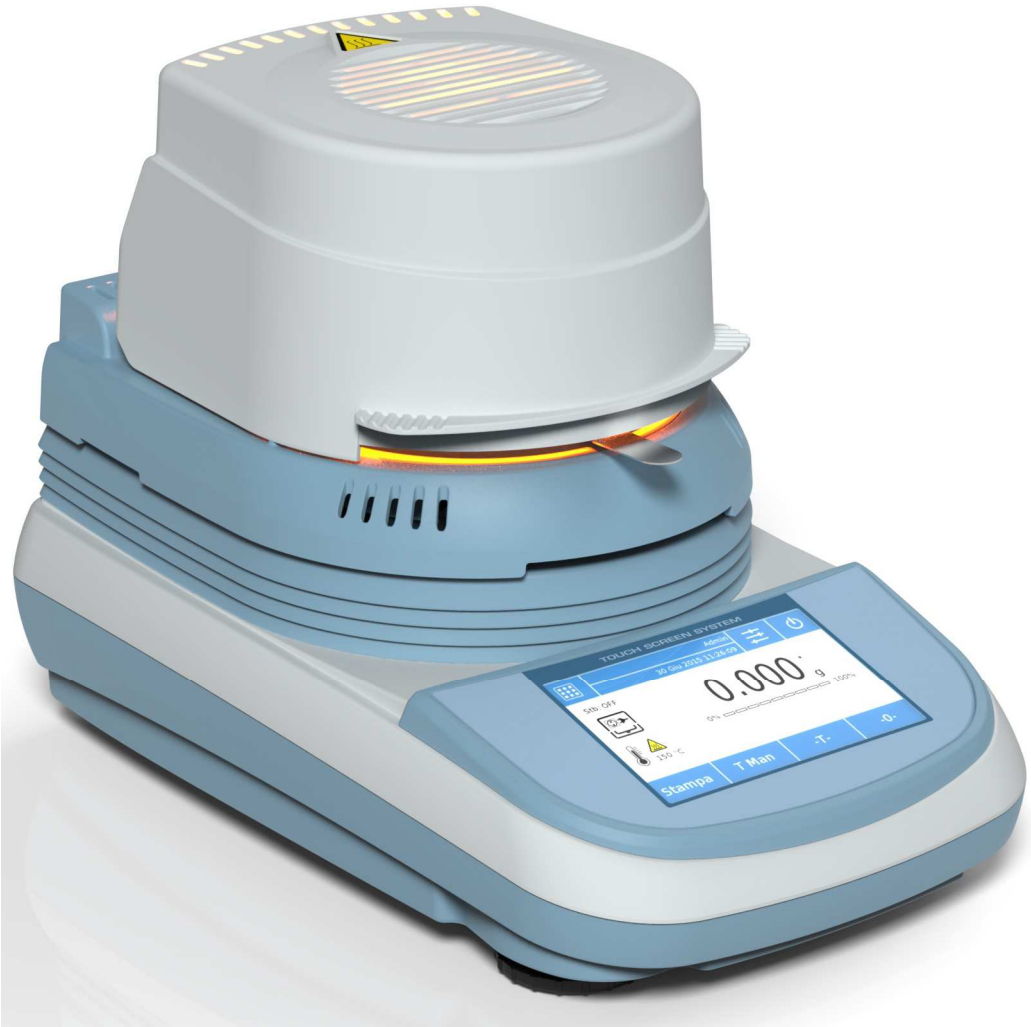
Manuale d' uso

M5 Thermo



M5 Thermo
Revisione software: 1_00

INDICE

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA E AVVERTENZE 3

2 INSTALLAZIONE 4

2.1 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE 4
2.2 POSIZIONAMENTO DELLO STRUMENTO 5
2.3 MESSA IN FUNZIONE 6

3 CONNESSIONI INTERFACCIA SERIALE 8

4 FUNZIONALITÀ TASTIERA LATERALE 8

4.1 DESCRIZIONE 8
4.2 FUNZIONALITÀ AREA DISPLAY 9
4.2.1 Istruzioni d'utilizzo tastiera numerica e alfanumerica per l'inserimento dei dati 12

5 FUNZIONE DI STANDBY, LOGOUT, SPEGNIMENTO 14

6 PESATURA SEMPLICE 15

7 IMPOSTAZIONI PERSONALIZZATE 17

7.1 SELEZIONE DELLA LINGUA 18
7.2 IMPOSTAZIONE DATA ORA 19
7.3 CREAZIONE MODIFICA E SELEZIONE PROFILO UTENTE 20
7.3.1 Recupero e rimozione password 25
7.4 PREFERENZE: LINGUA, ASPETTO DISPLAY, SEGNALATORE ACUSTICO, LUMINOSITÀ 26
7.5 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PESATURA 27
7.6 CALIBRAZIONE E IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI CALIBRAZIONE 29
7.7 IMPOSTAZIONI PERIFERICHE 31
7.8 INFO SOFTWARE 35
7.9 SERVICE 35
7.9.1 Backup e ripristino dati sistema 35
7.9.2 Reset di fabbrica 37
7.9.3 Aggiornamento software 38
7.9.4 Servizio tecnico riscaldatore 38
7.9.5 Servizio tecnico bilancia 38

8 MENU DELLE FUNZIONI 39

8.1 SETUP RISCALDATORE 39
8.2 DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ CON METODO "RAPIDO". 41
8.3 DETERMINAZIONE DELL'UMIDITÀ CON METODO "AVANZATO". 44
8.4 AVVIO DI UN CICLO D'ESSICAZIONE CON LA MODALITÀ "AVANZATA" 51
8.5 FUNZIONALITÀ DISPONIBILI DURANTE E A FINE CICLO D'ESSICAZIONE. 54
8.6 TASTI DI SCELTA RAPIDA. 57
8.7 DATABASE "PREDEFINITO" E "PERSONALE" DEI METODI ESSICAZIONE 58
8.7.1 Database predefinito 58
8.7.2 Database personale 63
8.8 DATABASE DEI RISULTATI 65
8.9 IMPOSTAZIONI DATI GLP. 67

9 CONSIGLI PER LA DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO D'UMIDITÀ DELLE SOSTANZE. 69

9.1 PREPARAZIONE DEL CAMPIONE. 69
9.2 TIPOLOGIA DEI CAMPIONI. 69
9.3 QUANTITÀ DI SOSTANZA E DURATE DEL CICLO D'ESSICAZIONE. 70

10 CURA E MANUTENZIONE 70
11 CARATTERISTICHE TECNICHE. 71
12 RISOLUZIONE PROBLEMI 72
13 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI ELETTRICI 72
14 GARANZIA 73
15 CONDIZIONI DI STOCCAGGIO 73
16 SMALTIMENTO 73

1 Istruzioni di sicurezza e avvertenze

ATTENZIONE:
Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'installazione e l'uso prima di iniziare il Vostro lavoro con la nuova bilancia. Un utilizzo dello strumento differente da quello riportato in questo manuale non garantisce più la sicurezza del prodotto. Conservare accuratamente il manuale d'istruzioni.

Uso previsto

L'analizzatore d'umidità iThermo viene impiegato per l'analisi veloce e precisa dell'umidità di materiale liquidi, pastosi e solidi basandosi sul metodo della termogravimetria.

Osservare le seguenti indicazioni per un funzionamento dell'analizzatore di umidità sicuro e senza problemi:

- Utilizzare l'analizzatore di umidità esclusivamente per la determinazione di umidità di campioni. Ogni utilizzo non idoneo dell'apparecchio può mettere in pericolo la sicurezza delle persone e causare danni allo strumento o ad altri oggetti.
- Non impiegare l'apparecchio in aree a pericolo d'esplosione; inoltre far funzionare lo strumento solo nel rispetto delle condizioni ambientali riportate in questo manuale d'istruzioni.
- Non impiegare l'apparecchio per sostanze chimicamente pericolose, tossiche che possano causare un bio-Hazard, infiammabili esplosive o sostanze che emettono vapori aggressivi se sottoposti a riscaldamento.
- Se si utilizza il materiale elettrico in impianti e in condizioni ambientali che richiedono maggiori misure di sicurezza, rispettare le disposizioni previste nelle direttive per l'installazione di tale materiale in vigore nel proprio Paese.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo da personale qualificato che conosca le proprietà/caratteristiche del campione utilizzato.
- Prima di mettere in funzione per la prima volta l'apparecchio controllare se il voltaggio di alimentazione corrisponde alla tensione di rete.
- Per disconnettere l'apparecchio dalla tensione di rete staccare il cavo di alimentazione.
- Stendere il cavo di alimentazione in modo tale da evitare il contatto con superfici molto calde dell'apparecchio.
- Utilizzare solo cavi di prolunga conformi alle normative e dotati di un conduttore di protezione con una minima temperatura operativa di almeno 70°C.

Avvertenza protezione contro il calore

- Rispettare la seguente distanza e lo spazio libero attorno all'apparecchio per evitare un accumulo di calore nell'apparecchio e un surriscaldamento dell'apparecchio stesso:
  - 20 cm attorno all'apparecchio
  - 1 m sopra l'apparecchio
- Non collocare materiali infiammabili sopra, sotto o vicino all'apparecchio in quanto l'elemento di riscaldamento surriscalda l'area circostante.
- Togliere i campioni con cautela, l'elemento di riscaldamento e i piattelli porta-campione potrebbero essere ancora molto caldi. Per evitare scottature con parti del forno ad alta temperatura utilizzare guanti o pinze isolate termicamente.

2 Installazione

Rimuovere delicatamente lo strumento dall'imballaggio, verificare che lo strumento non presenti danni visibili provocati dal trasporto e che tutti gli accessori di seguito indicati siano presenti.

2.1 Contenuto della confezione

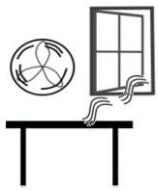
1 Strumento per la determinazione dell'umidità.
2 Cavo alimentazione VDE
3 Cavo 15 poli M/F per collegamento bilancia/riscaldatore
4 Sottopiatto
5 Estrattore piattello porta campione
6 Vaschetta con cilindro antiventilazione
7 N°10 Piattelli porta campione
8 CD con manuale d'istruzioni

2.2 Posizionamento dello strumento

Lo strumento è stato costruito in maniera tale che nelle condizioni d'esercizio normali si ottengano risultati di pesatura affidabili. La scelta del corretto collocamento dello strumento è quindi importante per assicurare un funzionamento ottimale e preciso.

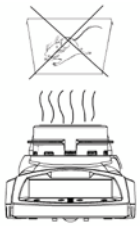
Per la scelta del posto in cui installare lo strumento si devono rispettare i seguenti criteri:

Non installare la bilancia in ambienti in cui vi siano correnti d'aria, forti sbalzi termici.

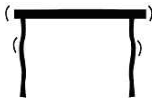


Evitare l'esposizione a temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano, per esempio, se lo strumento è collocato presso radiatori oppure in posti esposti all'azione dei raggi solari

Non posizionare lo strumento vicino a materiali esplosivi e infiammabili.



Posizionare lo strumento su un piano stabile e piano.
Evitare scosse durante la pesatura.



L' umidità dell'ambiente di utilizzo della bilancia dovrà essere compresa tra il 40% e il 70%.
Non esporre lo strumento all'azione prolungata di umidità intensa. Condensazione non desiderata sullo strumento può verificarsi, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura più alta. In tal caso lo strumento va scollegato dalla rete d'alimentazione e acclimatato alla temperatura d'ambiente per due ore circa.

Mettere in bolla lo strumento regolando gli appositi piedini 2 posti nella parte anteriore e uno nella parte posteriore dello strumento. La bolla di livella è posizionata nella parte posteriore del riscaldatore.

Piedini regolabili

2.3 Messa in funzione

Di seguito sono descritte tutte le operazioni da eseguire per preparare lo strumento alla prima accensione.

Aprire il coperchio fornetto e posizionare:

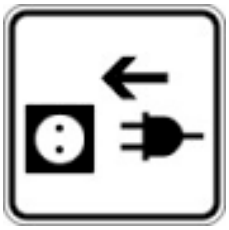
1. Vaschetta con cilindro antiventilazione
2. Posizionare l'estrattore piatto porta campione
3. Posizionare la stella sul cono di pesata.

La bilancia è connessa al riscaldatore tramite un cavo a15 poli M/F.
Inserire il cavo nei due connettori posti sul retro dello strumento come indicato in figura.

Inserire il cavo VDE in dotazione nel connettore di alimentazione posto sul retro dello strumento.

N.B. Verificare che l'alimentazione indicata sull'etichetta di targa dello strumento corrisponda a quella in uso nel paese in cui si sta effettuando l'installazione.

Collegare quindi il cavo VDE alla presa di corrente posta nelle vicinanze dello strumento. Non utilizzare cavi/prolunghe non conformi alle normative vigenti.



Attendere 30 minuti dall'accensione e calibrare lo strumento previa messa in bolla dello stesso. Per le procedure di calibrazione far riferimento al **capitolo 7.6.** Eseguire la calibrazione dello strumento ogni qualvolta viene spostata in un altro luogo.

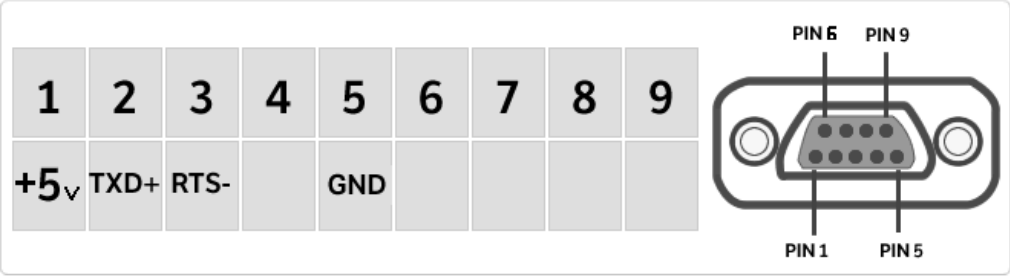
Si raccomanda di non far cadere oggetti di peso eccessivo sul piatto di pesata della bilancia per evitare il danneggiamento della stessa.

Il servizio di assistenza deve essere eseguito da personale specializzato e i ricambi utilizzati devono essere originali. A tale scopo occorre rivolgersi al rivenditore presso il quale lo strumento è stato acquistato.

3 Connessioni interfaccia seriale

Lo strumento è dotato di serie di un'interfaccia RS 232C per la connessione con una stampante di tipo seriale.
Per garantire la comunicazione fra lo strumento stesso e una stampante si devono soddisfatte le seguenti condizioni:

- collegare la stampante tramite un cavo adeguato facendo corrispondere la posizione dei segnali della stampante con quelli dello strumento.
- impostare correttamente in funzione dei parametri della stampante la velocità di trasmissione e il tipo di stampante. **Vedi capitolo 7.7**



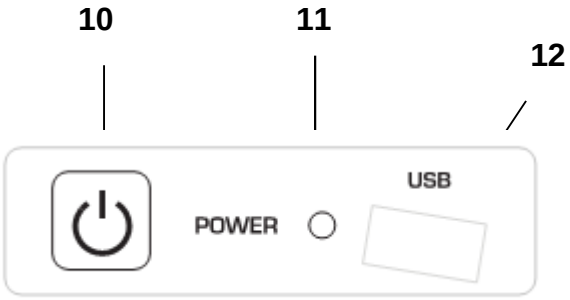
N.B. È consigliato utilizzare una delle stampanti indicate nel capitolo 7.7, (Mod. dpp250 o TLP50) per garantire un corretto funzionamento di stampa. (Nel caso di utilizzo di stampanti differenti non sarà possibile eseguire la stampa del grafico).

4 Funzionalità tastiera laterale

La termobilancia è dotata di una tastiera posta nella parte laterale sinistra per eseguire le operazioni di accensione spegnimento.

4.1 Descrizione

La tastiera presenta un pulsante di spegnimento e accensione (1), un led indicatore di funzionamento (2) e una porta USB.

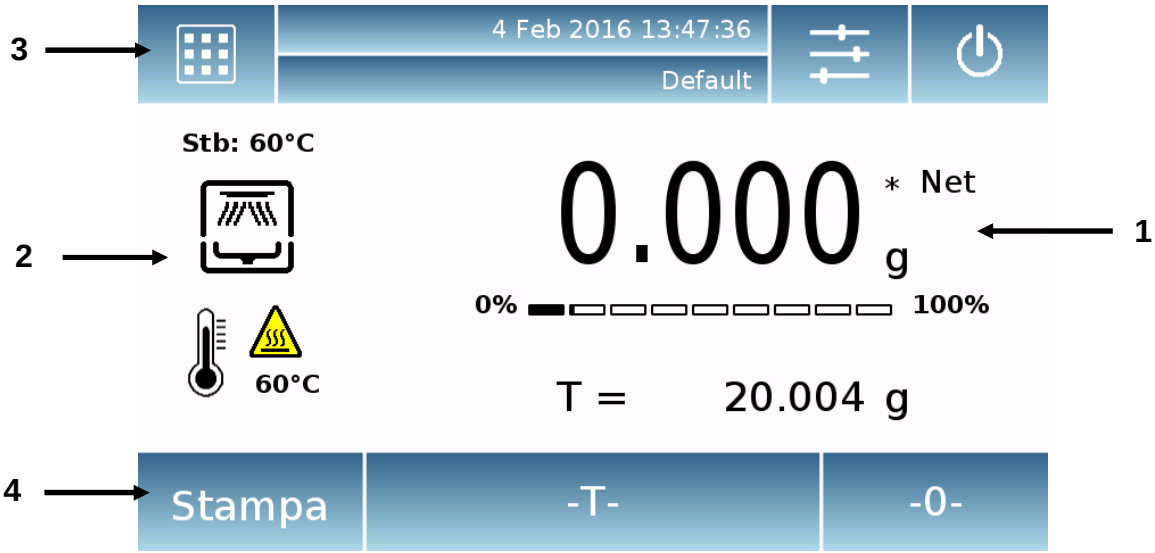


Dopo aver inserito il cavo di alimentazione lo strumento si avvierà automaticamente senza dover premere il tasto di accensione.
Utilizzare il tasto di accensione per spengere lo strumento e per riavviare il sistema quando il cavo di alimentazione è già inserito.

N.B. La fase di accensione e spegnimento dello strumento richiede un tempo di circa 20 secondi durante questo periodo il display rimarrà spento.
In fase di accensione attendere la visualizzazione della schermata iniziale prima di eseguire altre operazioni.
Mentre nella fase di spegnimento attendere lo spegnimento del LED verde prima di rimuovere se necessario la presa di alimentazione.

4.2 Funzionalità area display

La termobilancia è dotata di un display a colori con funzionalità touch screen che permette toccando sullo schermo nelle aree attive di eseguire in maniera rapida l'accesso ai vari menù e funzionalità dello strumento.



1

Area d'indicazione valori di pesata o dati relativi all'umidità durante e a fine ciclo d'essicazione

g	Indicazione unità di misura, toccando il simbolo sarà possibile accedere al menu delle unità di misura e selezionare quella desiderata.
*	Indicatore di stabilità.
T =	Indicatore valore di tara.
0%-100%	Barra indicatrice analogica della grandezza sotto misura.

2

Area d'indicazione stato funzionamento riscaldatore

60 °C	Indicatore valore temperatura del riscaldatore.
Stb: 60°C	Indicatore del valore della temperatura di standby del riscaldatore.
	Indicatore pericolo alta temperatura.

3

Barra visualizzazione data ora, impostazione parametri di pesatura, selezione utente, accesso alle funzioni di essicazione, e spegnimento strumento.

Toccando quest'area si accede al menù delle funzioni della modalità di essicazione

Toccando quest'area si accede al menù delle impostazioni di pesata, preferenze di visualizzazione, setup periferiche e personalizzazione utenti.

Toccando quest'area si accede al menù di spegnimento o attivazione stato di standby dello strumento,

Toccando quest'area si accede al menu degli utenti per effettuare la selezione in modo rapido di quello desiderato.

4

Barra visualizzazione tasti funzione.
Toccando i tasti visualizzati in quest'area verrà eseguita la relativa funzione. Di seguito vengono illustrati tutti i tasti disponibili che possono variare in base alle applicazioni selezionate

Barre dei tasti disponibili nelle schermate di pesata semplice.

Stampa: Tasto attivazione stampa dati.

-0-: Tasto attivazione operazione di azzeramento.

-T-: Tasto attivazione operazione di tara.

Barre dei tasti disponibili durante il ciclo di essicazione.

Abort: Tasto d'annullamento del ciclo di essicazione in esecuzione.

Stop: Tasto d' interruzione del ciclo d'essicazione. Toccando questo tasto si porta stoppare il ciclo di essicazione

Barre dei tasti disponibili alla fine del ciclo d'essicazione.

Esc: Tasto d'uscita dalla funzione d'essicazione

Salva: Tasto di salvataggio in memoria del risultato della prova.

Riavvia: Tasto di riavvio nuovo ciclo di essicazione

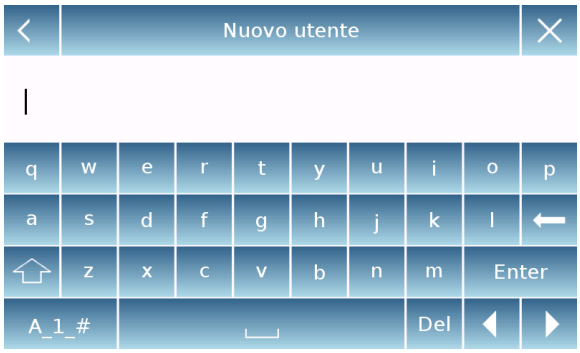
Stampa: Tasto di stampa del risultato.

Param.: Tasto di visualizzazione parametri utilizzati per il ciclo di essicazione.

4.2.1 Istruzioni d’utilizzo tastiera numerica e alfanumerica per l’inserimento dei dati

La funzionalità della tastiera alfanumerica di seguito descritta è valida per tutte le operazioni di inserimento dei dati nelle varie modalità di utilizzo dello strumento.

Mod 1

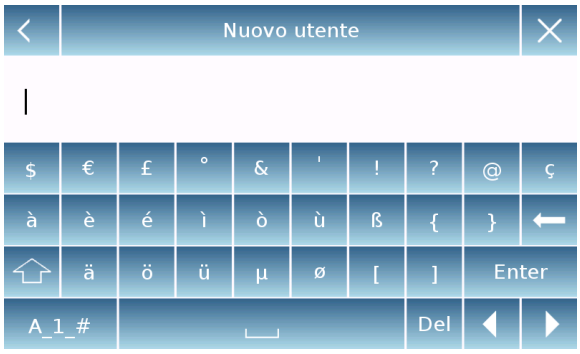


Tastiera alfanumerica.

Tasto selezione modalità d’inserimento di lettere maiuscole o minuscole

Tasto cancellazione dell’ultimo carattere inserito

Modo 2



Tasto eliminazione di tutti i caratteri inseriti

Tasto di movimento del cursore avanti e indietro sulla stringa inserita.

Mod 3

Tasto di conferma e memorizzazione dell’inserimento

Tasto di selezione caratteri tastiera. Toccando questo tasto vengono visualizzate a rotazione i vari caratteri disponibili per l’inserimento:
Mod 1, Mod 2, Mod 3

Tasto annullamento operazione d’inserimento.

Tastiera numerica.

Tasto cancellazione dell’ultimo carattere inserito

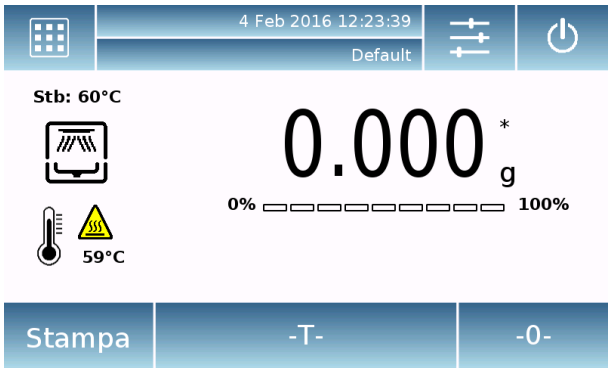
Tasto di conferma e memorizzazione dell’inserimento

Tasto eliminazione di tutti i caratteri inseriti

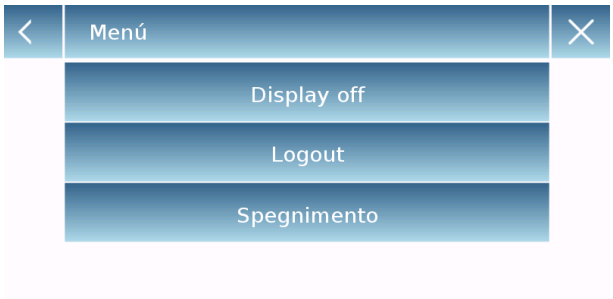
Tasto annullamento operazione d’inserimento.

5 Funzione di standby, logout, spegnimento

Dopo aver inserito il cavo di alimentazione nella presa di rete, lo strumento si accenderà automaticamente portandosi nella schermata base di pesatura.



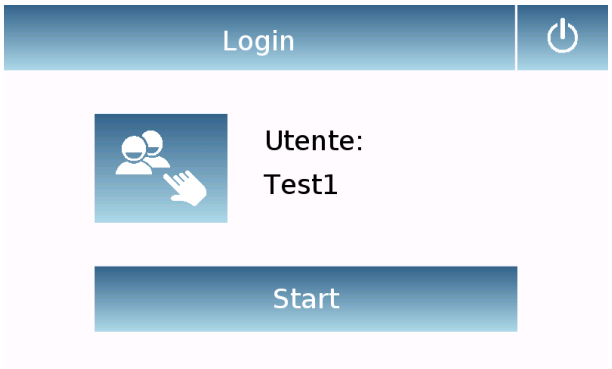
Toccando l'area con il simbolo si accede al menù di spegnimento.



Vi sono 3 modalità di spegnimento:

- Display off.
- Logout.
- Spegnimento.

Display off
Selezionando la modalità display off, lo strumento entrerà nello stato di standby, verrà spento il display e rimarrà solo in basso a destra attivo il comando per riaccendere il sistema.
Toccando il simbolo si tornerà nella schermata base di pesatura.



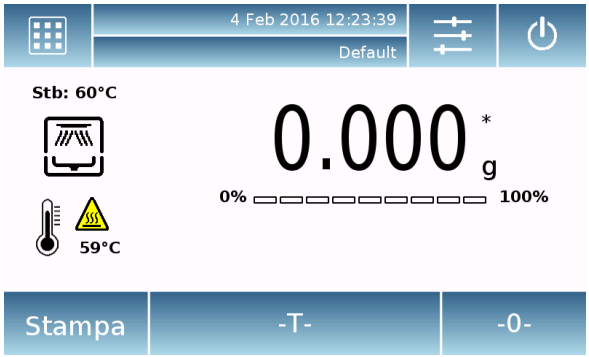
Logout
Selezionando la modalità logout, verrà disattivato l'utente in uso.
Toccando il tasto **"Start"** verrà riattivato l'utente e nel caso di utente protetto da password ne verrà richiesta l'inserimento.

Toccando il tasto si potrà selezionare un'altro utente con il quale riavviare lo strumento.

Spegnimento
Selezionando il comando di spegnimento lo strumento sarà spento. Per riavviare sarà necessario premere il tasto posto sulla sinistra dello strumento. Oppure rimuovere la presa di alimentazione e reinserirla.

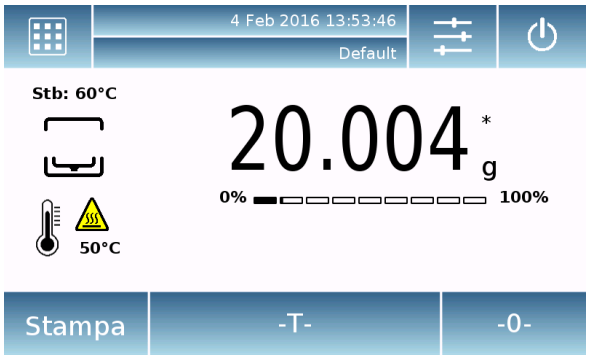
6 Pesatura semplice

Dopo aver connessa l'alimentazione il led verde indicatore di stato posto sul lato sinistro dello strumento si accenderà. Questa fase durerà circa 20 secondi, e durante tutto il tempo il display rimarrà spento. Terminata la fase di caricamento dati verrà visualizzata una schermata con l'indicazione della portata e la risoluzione della bilancia. Poi lo strumento si posizionerà nella schermata di pesata semplice.
Alla prima accensione lo strumento si avvia attivando l'utente di default con le impostazioni di fabbrica.

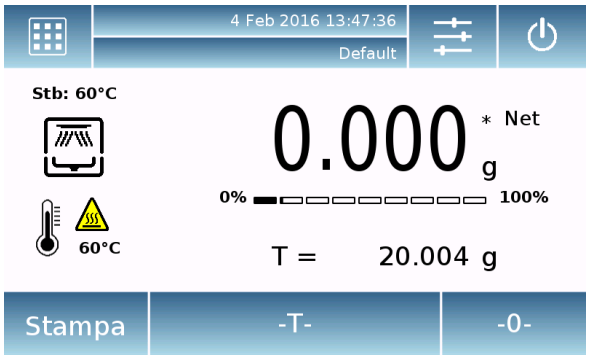


Nella schermata di pesatura semplice, nell'area di indicazione peso viene visualizzato il valore del peso caricato sul piatto di pesata.

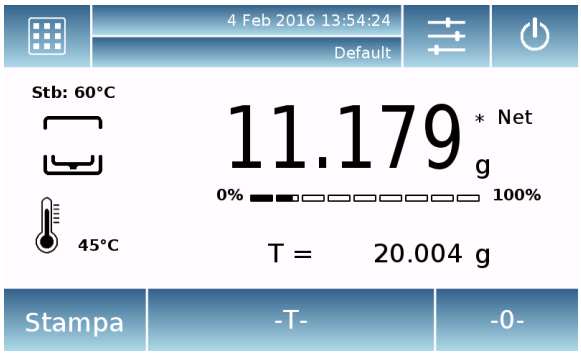
Toccare il tasto **-0-** per impostare un nuovo punto di zero e azzerare tutti i valori di tara.



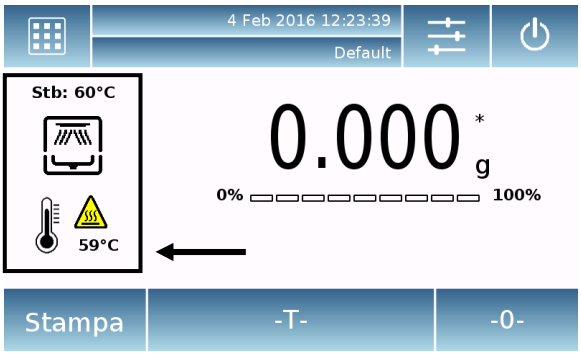
Nel caso in cui si lavori con contenitori di pesata, azzerare innanzitutto la bilancia. Posizionare il contenitore e premere il tasto **"-T-".**



Sul display il simbolo **Net** indica il peso netto.
Toccando il simbolo **"Net"** è possibile passare alla visualizzazione del peso lordo **"Lrd"**.
La scritta "**T= "** indica il valore della tara acquisita.

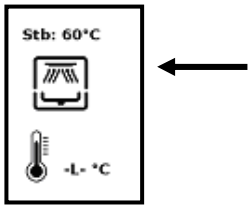


Porre il materiale da pesare sulla bilancia e attendere l'accensione del simbolo di stabilità prima di rilevare il valore.



Anche durante l'utilizzo in modalità di semplice pesata, sul display nel lato sinistro sono visualizzate le informazioni relative allo stato del fornetto:

- **"Stb"** indicazione della modalità di standby del fornetto. "**Stb: Off**" stanby disattivato, "**Stb: xx °C**, standby attivo al valore di temperatura indicato.



- **-L- °C:** Indica il valore della temperatura attuale all'interno del riscaldatore. "-L- °C" indica temperatura inferiore ai 35°C.

- Stato riscaldatore coperchio aperto.

- Stato riscaldatore chiuso con unità riscaldatrice attiva.

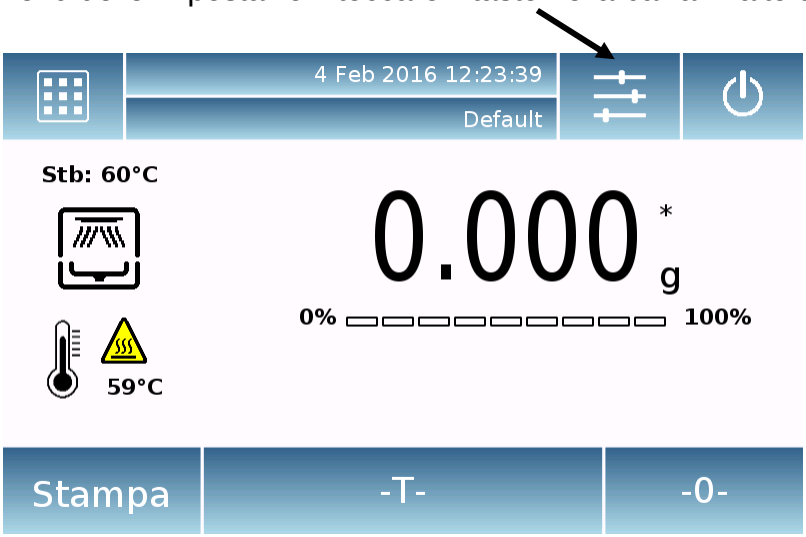
- Stato riscaldatore chiuso con unità riscaldatrice spenta.

7 Impostazioni personalizzate

In questa sezione vengono illustrate tutte le funzioni di personalizzazione dello strumento. Ogni funzione di seguito descritta sarà possibile impostarla in modo diverso per ogni utente.
N.B. Alcune impostazioni sono modificabili solo da utenti con permessi di amministratore.

- Setup utenti.
- Setup.
- Menu di calibrazione.
- Preferenze.
- Info
- Service

Per accedere al menù delle impostazioni toccare il tasto nella barra in alto del display.



Verranno visualizzate le seguenti schermate con tutte le funzioni relative al menu di setup.

Indicatore numero di pagine disponibili.
Per scorrere le pagine avanti e indietro toccare sulle frecce.

Ritorno alla schermata precedente

Uscita dal menù

Indicatore di funzione non disponibile o non abilitata a utenti senza diritti di amministratore.

7.1 Selezione della lingua

Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **“Preferenze”**

Toccare nella lista del menù il tasto **“Lingua”.**

È possibile selezionare la lingua di utilizzo dello strumento.
Toccare nella lista del menù il tasto “**Lingua**”.

Selezionare poi la lingua desiderata.
Automaticamente tutte le visualizzazioni verranno tradotte nella lingua selezionata.

N.B. La lingua selezionata verrà assegnata solo all’utente con il quale è stata effettuata la selezione.

7.2 Impostazione data ora

Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione “**Setup**”.
Inserire i nuovi valori della data e dell’ora. Sarà inoltre possibile selezionare per l’ora il formato 24 o 12 ore.

N.B. L’impostazione della data e dell’ora non è personalizzabile per ogni utente, ma una volta definita sarà modificata per tutti gli utenti.

Toccare nella lista del menù il tasto “**Data e ora**”.

Toccare nella lista del menù il tasto “**Data**” per modificare la data.

Toccare nella lista del menù il tasto “**Ora**” per modificare lora.

Toccare nella lista del menù il tasto “**24h – 12h**” per impostare il formato dell’ora.

Verrà visualizzato un tastierino numerico per l’inserimento della data e dell’ora. Nella modalità **“gg/mm/aaaa”** per la data e **“hh:mm:ss”**

Toccare poi il tasto “**OK**” per confermare le nuove impostazioni, il tasto **“C”** per cancellare i tutti dati inseriti oppure toccare la “**X”** per uscire senza modificare il valore.

7.3 Creazione modifica e selezione profilo utente

La bilancia può essere predisposta per l'utilizzo personalizzato relativo a più utenti. Si possono creare sino a 10 profili di utilizzo differenti. Alla prima accensione lo strumento ha attivo l'utente **"Default"** questo utente non può essere né eliminato né rinominato.
Ogni utente potrà poi personalizzare in maniera completa tutte le impostazioni dello strumento database inclusi. Una volta creato il proprio profilo sarà sufficiente toccare **"sull'area utente"** nella schermata base e selezionare l'utente desiderato. Verranno cosi caricate tutte le impostazioni relative all'utente selezionato. Da questo momento in poi tutte le modifiche effettuate con l'utente attivo saranno memorizzate e rese disponibili ogni volta che l'utente verrà selezionato.

È possibile creare due tipologie di utente:

- **Amministratore**
- **Standard**

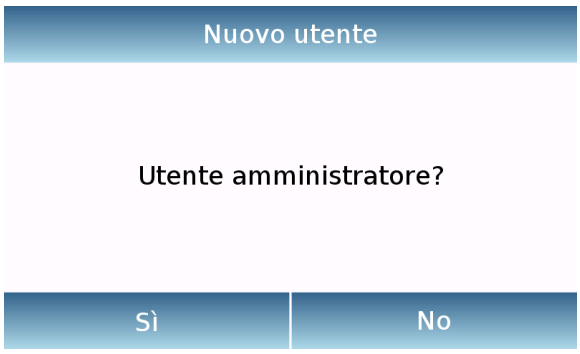
La creazione di un utente amministratore consente all'utente creato di accedere a tutte le funzioni d'impostazione dello strumento e di poter modificare o eliminare altri utenti utilizzatori.
La creazione di un utente standard consente all'utente creato di accedere solo ad alcune funzioni d'impostazione dello strumento.
L'indicazione di divieto visualizzata quando si tocca una funzione non disponibile per l'utente standard è la seguente:

Per poter modificare le funzioni protette è necessario accedere con un utente amministratore. Inoltre dopo aver creato un utente sia di tipo amministratore che standard sarà possibile assegnare una password d'accesso che sarà richiesta ogni qualvolta verrà selezionato l'utente e all'accensione dello strumento.

Di seguito sono descritte tutte le operazioni relative alla creazione modifica e cancellazione utente.
Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **"Setup Utenti"**

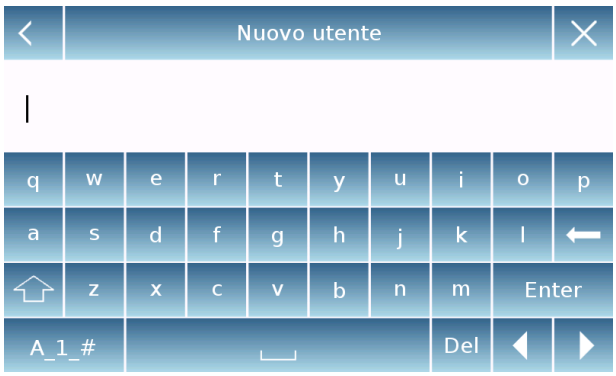
Da questa schermata si potrà accedere alle seguenti funzioni.

- Nuovo utente
- Modifica utente
- Rinomina utente
- Copia utenti
- Elimina utenti
- Password utente



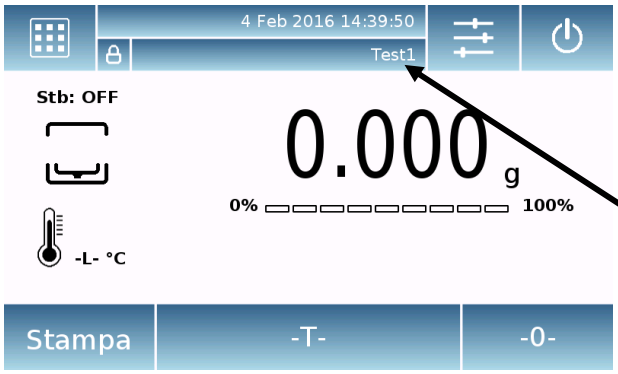
- **Nuovo utente**

Selezionando la funzione “Nuovo utente” si potrà definire un nuovo utente. Il numero massimo di utenti inseribili e pari a 10. Verrà richiesto di selezionare se l’utente che si desidera creare dovrà avere poteri di amministratore o essere un utente standard.



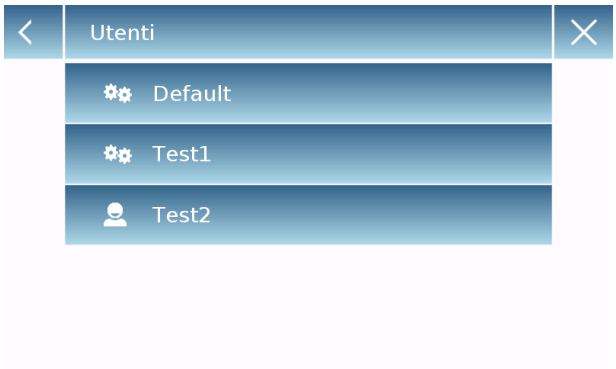
Sarà attivata poi automaticamente la tastiera per l’inserimento del nome utente. Il numero di caratteri massimo consentito è pari a 30.

Il metodo d’inserimento distingue le lettere maiuscole da quelle minuscole, quindi un utente inserito come “TEST” risulterà diverso da un utente inserito come “test”.



Dopo aver cercato un nuovo utente, tornare nella schermata principale.

Toccare l’area di selezione utente e selezionare l’utente appena creato.
Da questo momento tutte le modifiche apportate alle funzioni, ai database o ai risultati delle analisi saranno associate all’utente ed ogni volta che verrà richiamato saranno automaticamente ricaricate.



Il simbolo a sinistra del nome dell’utente indica la tipologia dell’utente:

Amministratore

Standard

- **Modifica utente**

Nel menù della funzione “modifica utente” e possibile modificare la tipologia dell’utente, (“Standard o Amministratore) e sbloccare momentaneamente le impostazioni bloccate nel caso di utente “standard.

Tipo

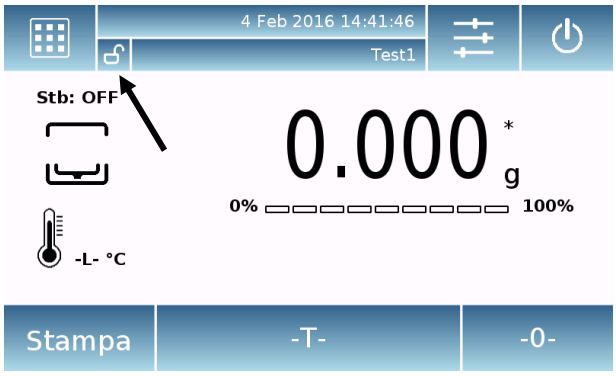
Se l’utente è di tipo standard per poter eseguire la modifica della tipologia di utente sarà richiesto l’inserimento della password di un utente con diritti di amministratore.

Selezionare **“Standard”** per impostare l’utente in modalità standard o selezionare **“Amministratore”** per impostare l’utente con i diritti d’amministratore,

Impostazioni

Selezionando questa funzione verrà richiesto l’inserimento della password di un utente con diritti di amministratore.

Selezionare poi la funzione **“Abilitare”** per sbloccare momentaneamente l’utente standard o selezionate la funzione **“Disabilitare”** per bloccare nuovamente l’utente.



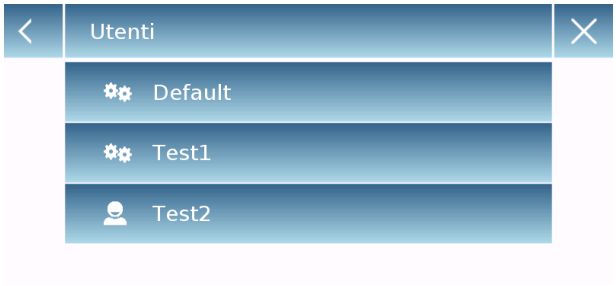
Dopo aver sbloccato l’utente nella schermata base sul lato sinistro del nome utente verrà visualizzato un lucchetto aperto.
Lo sblocco rimarrà attivo sino a quando non sarà nuovamente bloccato attraverso il menu modifica utente, o nel momento in cui si seleziona un altro utente o viene spento lo strumento.

- **Rinomina utenti**

Selezionando la funzione “Rinomina utenti” si potrà modificare il nome dell’utente selezionato.

Selezionare l’utente al quale si desidera rinominare.

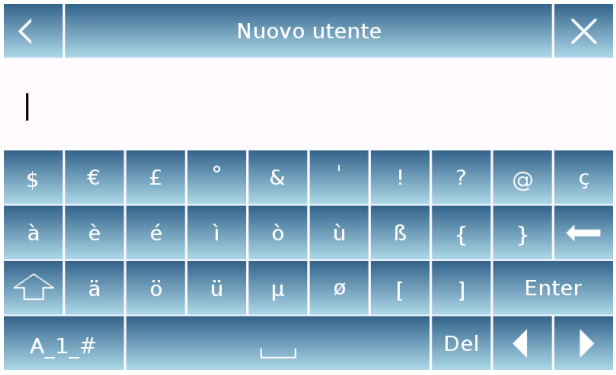
Sarà visualizzata la tastiera per la modifica del nome.
Toccare **“X”** per annullare l’operazione oppure modificare il nome e confermare con il tasto **“Enter”.**



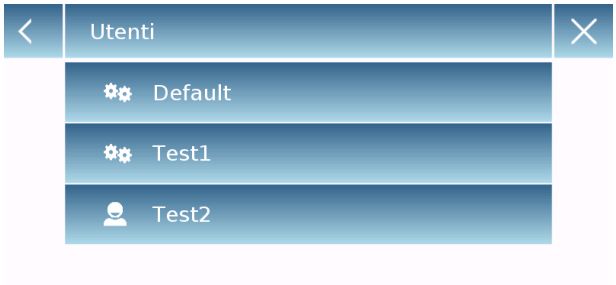
- **Copia utenti**

Selezionando la funzione “Copia utenti” si potrà creare un nuovo utente con la stessa configurazione di un utente già esistente. Non saranno copiati eventuali database e non sarà attivata l’eventuale protezione da password. Per copiare i database di un altro utente è necessario esportarli e importarli poi nell’utente desiderato.

Selezionare l’utente che si vuole duplicare.



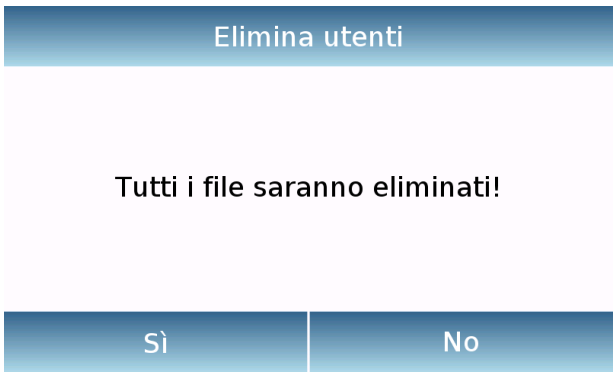
Inserire il nome da assegnare al nuovo utente e confermare con il tasto **“Enter”**



- **Elimina utenti**

Selezionando la funzione “Elimina utenti” si potrà eliminare definitivamente un utente con i relativi database.

Sarà visualizzata la lista degli utenti memorizzati, selezionare quindi l’utente da eliminare.



Confermare toccando il tasto **“Si”** o annullare l’operazione toccando il tasto **“No”.**

- **Password utente**

Selezionando la funzione “Password utente” sarà possibile assegnare una password d’accesso per l’utente “standard” o “Amministratore”.

Sarà poi richiesto di inserire nuovamente la password per conferma.

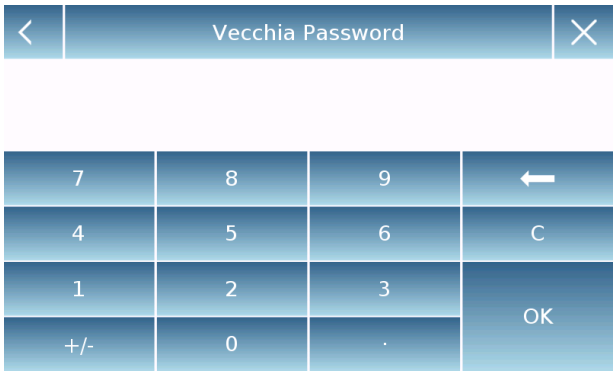
Inserirla e toccare il tasto **“OK”**.

Da questo momento in poi ogni volta si vorrà accedere all’utente verrà richiesto l’inserimento della password.

N.B. Annotare la password inserita e conservarla in un luogo sicuro. Attenzione! in caso di smarrimento sarà possibile recuperare solo la password per l’utente “standard”. La procedura di recupero è descritta nel capitolo 8.3.1.

7.3.1 Recupero e rimozione password

La protezione dell'utente tramite password è applicabile sia a utenti "Standard" che "Amministratori". Nel primo caso se l'utente dimentica la propria password, sarà possibile aggiornarla dal menu "**Password utente**".



Dopo aver selezionato "password utente" sarà richiesto di inserire la **"Vecchia password".**
Inserire la password di un amministratore.

Inserire poi la **"Nuova password"** da assegnare all'utente.

Confermare la password appena inserita.

Da questo momento l'utente "Standard" avrà una nuova password d'accesso

N.B.
Per rimuovere la password, alla richiesta d'inserimento della nuova password e alla conferma della nuova password toccare il tasto "OK" senza digitare alcun valore.

Attenzione: Se la password smarrita è quella di un amministratore per poterla recuperare sarà necessario contattare un centro di assistenza.

7.4 Preferenze: lingua, aspetto display, segnalatore acustico, luminosità

Per ogni utente è possibile impostare un aspetto grafico del display, la lingua di utilizzo, l'attivazione o no del segnale acustico, e l'intensità luminosa del display. Di seguito sono descritte le varie opzioni disponibili e la loro modalità d'attivazione.

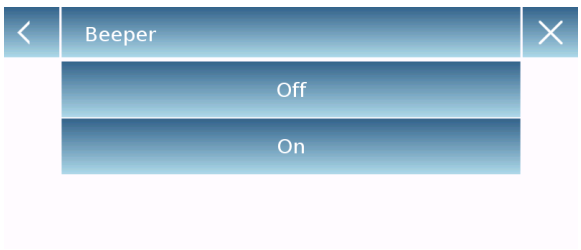
Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **"Preferenze"**

I parametri impostabili nel menù delle **"Preferenze"** sono i seguenti:

- Lingua (vedi capitolo 7.1)
- Aspetto.
- Luminosità
- Beeper

Aspetto
E' possibile scegliere tra 6 combinazioni di colore differenti, selezionare quella desiderata toccando il tasto corrispondente

Luminosità
Sono disponibili 4 livelli di luminosità del display. Selezionare quello desiderato toccando il tasto corrispondente.



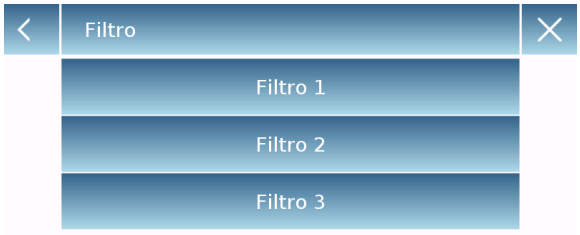
Beeper
La funzione beeper permette di attivare o disattivare il segnalatore acustico. Quando è attivato ogni volta che vengono toccate le parti attive del touch screen viene emesso un segnale acustico.

7.5 Impostazione dei parametri di pesatura

Per un corretto utilizzo della bilancia è importante effettuare le giuste impostazioni dei parametri di pesatura in funzione dell'ambiente d'utilizzo.
In questa sezione vengono descritti i parametri di filtro, stabilità, autozero e unità di misura della pesata.

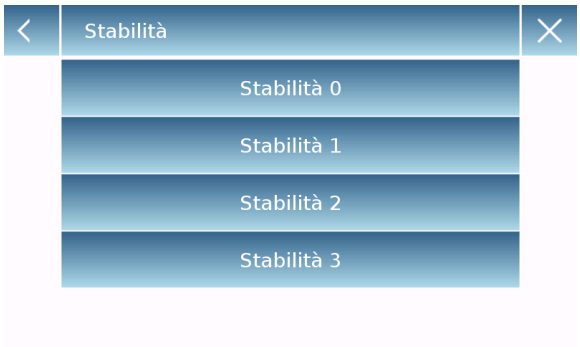
Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **"Setup"** e poi la funzione **"Parametri di pesatura"**

Nella schermata dei **"Parametri di pesatura"** sono subito verificabili i valori impostati (nella casella a destra del parametro).
Toccando il tasto del parametro da modificare si potrà modificare il valore.



- **Filtro:** la funzione di filtro permette di velocizzare o rallentare la risposta della bilancia a secondo delle esigenze di pesata e delle condizioni ambientali. Selezionando il livello1 la risposta sarà immediata ma la bilancia rimarrà più sensibile ai disturbi ambientali quali ventilazione e vibrazioni. Aumentando il livello la risposta risulterà più rallentata e l'indicazione più stabile

  - **Livello 1:** condizioni di dosaggio
  - **Livello 2:** condizioni stabili
  - **Livello 3:** condizioni instabili



- **Stabilità:** questa funzione permette di adattare la bilancia alle condizioni ambientali di lavoro. Quando si utilizza lo strumento in un ambiente praticamente privo di vibrazioni selezionare il livello 0. Il livello di default è il 2. Utilizzare il livello 3 per ambienti molto disturbati.

  - **Livello 0:** Per ambienti stabili.
  - **Livello 1:** Per ambienti poco stabili.
  - **Livello 2:** Per ambienti instabili.
  - **Livello 3:** Per ambienti fortemente instabili.

- **Autozero:** la correzione automatica dello zero aggiusta costantemente il valore di zero. Queste eventuali variazioni possono sono dovute per esempio allo sporco che si può depositare sul piatto. E' possibile disattivare questa funzione selezionando la modalità **"Off"**. Il livello 1 è quello con correzione minore sino ad arrivare al livello 3E che è la correzione massima.

7.6 Calibrazione e impostazione della modalità di calibrazione

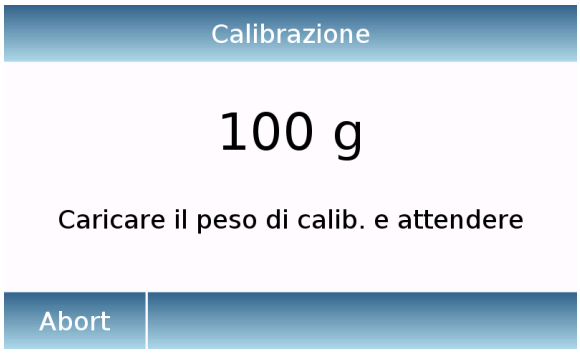
La bilancia elettronica effettua misurazioni della massa usando la gravità (g). Differenze in regioni geografiche e in altitudine variano l'accelerazione di gravità (g).
Perciò, per ottenere misurazioni accurate, la bilancia deve essere adattata al luogo di utilizzo e alle condizioni ambientali. Questa regolazione è effettuata tramite la funzione di calibrazione.

Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **"Menù di calibrazione"**

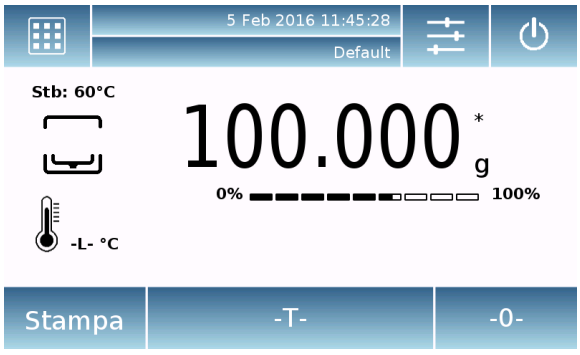
Nel menù di calibrazione è possibile eseguire la calibrazione, visualizzare e stampare i dati relativi all'ultima calibrazione e impostare la modalità di calibrazione.

Prima di eseguire la procedura di calibrazione verificare che il piatto si vuoto.

- **Calibrazione:** toccando il tasto di calibrazione verrà attivata la procedura di calibrazione corrispondente alla modalità di calibrazione impostata.



Caricare il peso di calibrazione richiesto o toccare il tasto **"Abort"** per annullare la procedura di calibrazione.

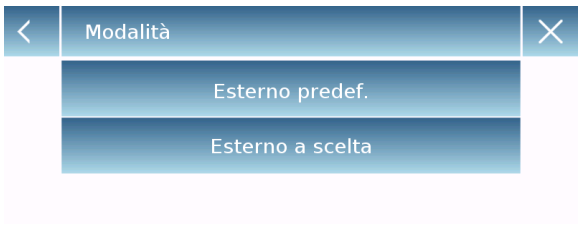


Attendere l'acquisizione del peso.

Se l'operazione avrà esito positivo verrà visualizzata la schermata di pesata con il valore del peso calibrato.

Rimuovere il peso dal piatto.

- **Dati di calibrazione:** nella schermata dei dati di calibrazione è possibile verificare la data in cui è stata effettuata l'ultima calibrazione, la modalità con cui è stata eseguita, il valore del peso utilizzato e la correzione effettuata rispetto alla calibrazione precedente. Toccando il tasto **"Stampa"** è possibile stampare i dati visualizzati.



- **Modalità di calibrazione:** la bilancia può essere impostata per effettuare la calibrazione con due differenti modalità:

Esterno predefinito
Selezionando la modalità di calibrazione predefinita quando viene dato il comando di calibrazione il peso richiesto sarà quello di default impostato in fabbrica il cui valore varierà in funzione del modello della bilancia.

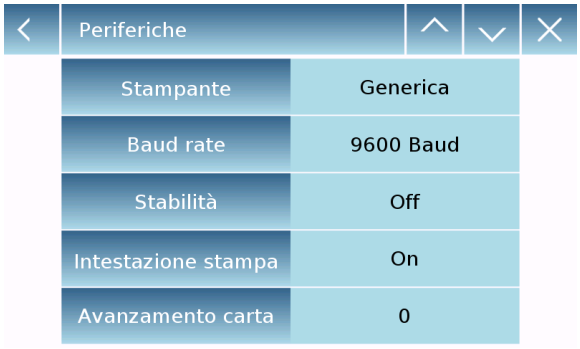
Esterno a scelta
Selezionando la modalità di calibrazione "esterna a scelta" è possibile impostare un valore del peso di calibrazione personalizzato.

Dopo aver selezionato la "modalità a scelta" toccare il tasto Impostazione peso per impostare il valore del peso desiderato.

7.7 Impostazioni periferiche

In questa sezione vengono descritte le funzionalità e le relative impostazioni dell'uscita seriale RS232 e USB di cui lo strumento è dotato.

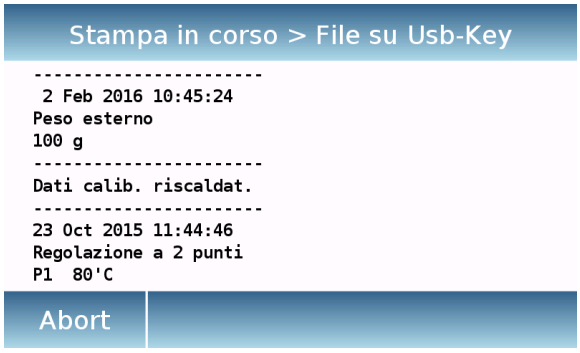
Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **"Setup"** e poi la funzione **"Periferiche"**



Nella schermata del menù **"Periferiche"** sono subito verificabili i valori dei parametri impostati (nella casella a destra del parametro).

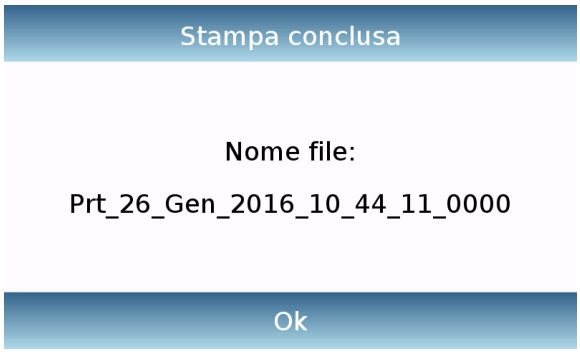
Toccando il tasto del parametro da impostare si attiverà la relativa schermata con la lista delle varie opzioni selezionabili.

- **Stampante:** questa funzione permette di selezionare il dispositivo collegato all'uscita seriale.
  - **Dpp250 :** stampa a comando, toccando il tasto **"Stampa"** per stampate Dpp250.
  - **Dpp350:** stampa a comando, toccando il tasto **"Stampa"** per stampate Dpp250.
  - **Tlp50:** stampa a comando, toccando il tasto **"Stampa"** per stampate Tlp50.
  - **Generica:** stampa a comando, toccando il tasto **"Stampa"** per stampate generica di tipo seriale.
    NB. Con utilizzo della stampante generica non è garantita la stampa del grafico



➢ **File su Usb-Key:** stampa a comando, toccando il tasto **"Stampa"** verrà eseguita la stampa su file. Per poter utilizzare questa modalità sarà necessario disporre di una chiave USB per poter eseguire il salvataggio dei file. (Possibilmente utilizzare una chiave USB dedicata solo a tale scopo).
Con la modalità "File su Usb_Key attivata" prima di eseguire il comando di stampa verificare che la chiave USB dedicata al salvataggio sia inserita nella porta USB presente sul lato sinistro dello strumento.

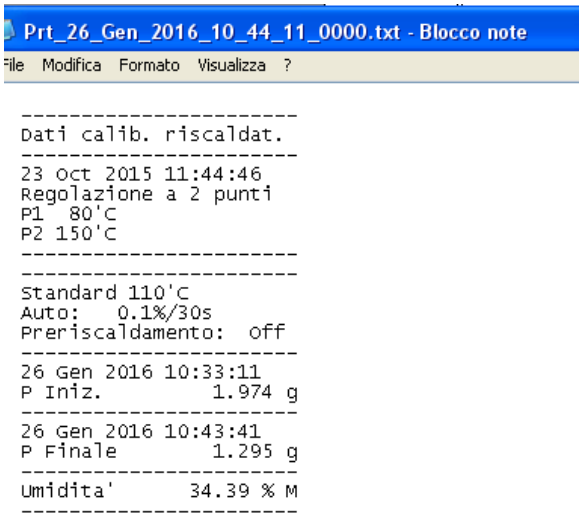
Durante il salvataggio del file sullo schermo si potrà veder scorrere le informazioni che verranno salvate nel file.



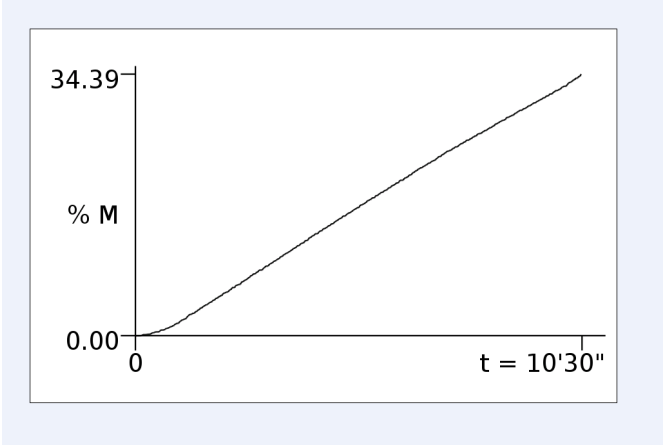
Alla fine del salvataggio verrà visualizzato sullo schermo il nome del file assegnato automaticamente.

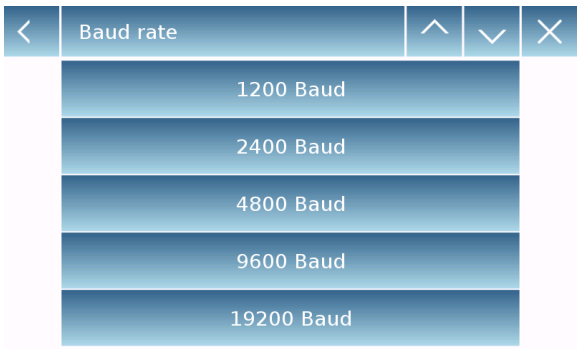
Sulla chiave USB si troverà quindi un file in formato compresso contenente due file, uno di testo con i dati della pesata o il risultato della prova di essicazione, e un file immagine contente il grafico dell'essicazione.

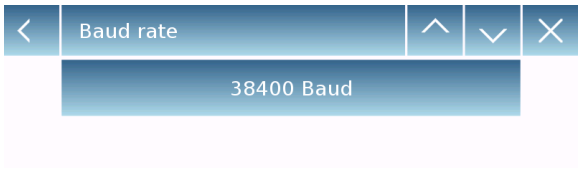
File di testo con dati analisi



File Immagine

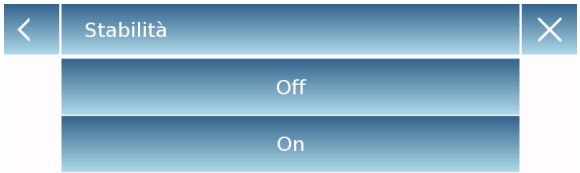






- **Baud Rate:** parametro di selezione della velocità di trasmissione della seriale.
- Le velocità selezionabili sono le seguenti:

  ➢ **1200 Baud**.
  ➢ **2400 Baud**.
  ➢ **4800 Baud**.
  ➢ **9600 Baud**.
  ➢ **19200 Baud**.
  ➢ **38400 Baud**.

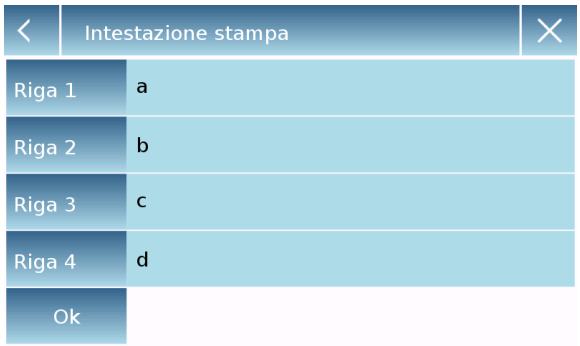


- **Stabilità:** verifica della stabilità prima della trasmissione del dato. E' possibile decidere se attivare o disattivare il controllo della stabilità prima di stampare il valore del peso:

  ➢ **On**.controllo attivo.
  ➢ **Off**.controllo disattivato.

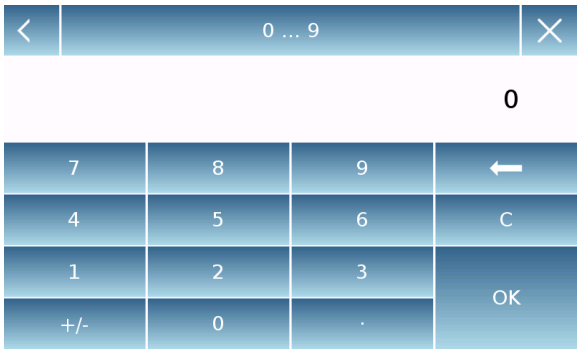
- **Intestazione di stampa:** questa funzione permette di posizionare all'inizio della stampa dello scontrino un'intestazione. La funzione può essere:

  ➢ **On**.intestazione scontrino attiva.
  ➢ **Off**.intestazione scontrino disattivata.
  ➢ **Intestazione stampa Setup:** attivazione schermata d'inserimento del testo desiderato per l'intestazione scontrino.

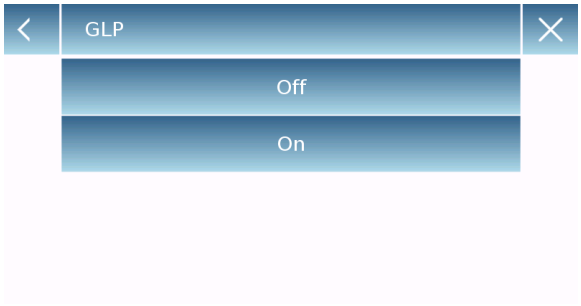


Nella schermata d'intestazione stampa, toccare i rettangoli indicanti il numero della riga per attivare automaticamente la tastiera alfanumerica ed inserire il testo desiderato con un numero massimo di 40 caratteri per riga.
Toccare il tasto **"Ok"** per confermare il testo inserito.

NB. È possibile attivare e disattivare la funzione intestazione scontrino senza perdere il testo inserito, che rimarrà memorizzato fino alla cancellazione del contenuto delle varie righe.



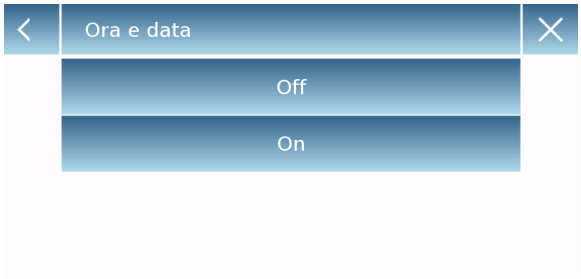
- **Avanzamento carta:** questa funzione permette di impostare un numero di righe vuote da aggiungere alla fine della stampa dello scontrino per permettere la fuoriuscita dello stesso dalla stampante.
  Verrà attivata automaticamente la tastiera numerica d'inserimento, digitare il numero di righe desiderato (compreso tra 0 e 9) e toccare il tasto **"Ok"** per confermare il numero inserito.



- **G.l.p.:**questa funzione permette di attivare o disattivare la stampa dei dati g.l.p. previo l'inserimento da parte dell'utente

  ➢ **On**.stampa dati g.l.p. attiva.
  ➢ **Off**. stampa dati g.l.p. disattivata.

Per l'inserimento delle informazioni e la gestione del database G.l.p. vedere **capitolo 9.9**



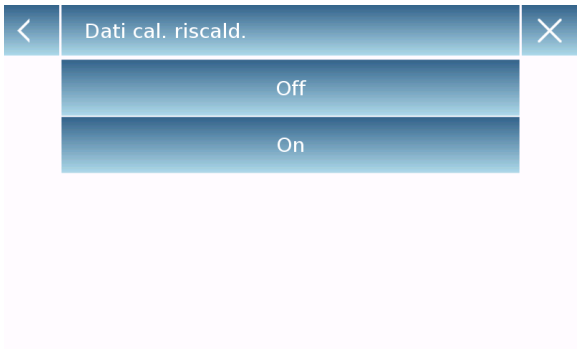
- **Ora e data:** questa funzione permette di attivare o disattivare la stampa dell'ora e della data.

  ➢ **On**. stampa dati calibrazione attiva.
  ➢ **Off**. stampa dati calibrazione. disattivata.

La stampa dell'ora e della data non e disattivabile con la funzione G.l.p. attiva.

- **Dati Cal. bilancia:** questa funzione permette di attivare o disattivare la stampa dei dati di calibrazione della bilancia.

  ➢ **On**. stampa dati calibrazione attiva.
  ➢ **Off**. stampa dati calibrazione. disattivata.



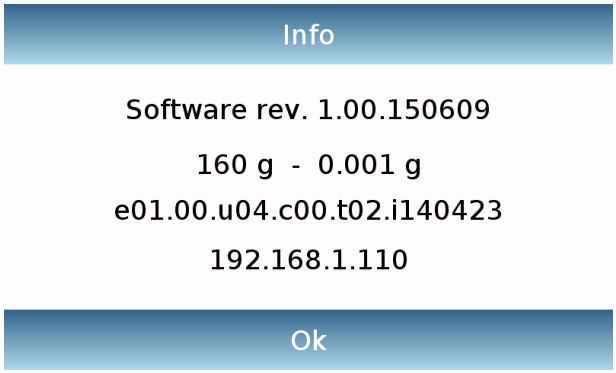
- **Dati Cal. riscaldatore:** questa funzione permette di attivare o disattivare la stampa dei dati di calibrazione del termometro del riscaldatore.

  ➢ **On**. stampa dati calibrazione termometro attiva.
  ➢ **Off**. stampa dati calibrazione termometro disattivata.

7.8 Info software

In questa sezione viene illustrato come visualizzare le informazioni riguardanti alle versioni software dello strumento.

Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **“Setup”** poi la funzione **“Info”**



Le informazioni riportate nella schermata Info saranno richieste dal personale tecnico in caso di richiesta di assistenza.

7.9 Service

In questa sezione sono descritte tutte le funzioni relative al Service e ai backup dei dati dello strumento.

Selezionare nel menù delle impostazioni la funzione **“Setup”** poi la funzione **“Service”**

Le funzioni disponibili nel menù di **Service”** sono le seguenti:

- Backup e ripristino dati sistema.
- Reset di fabbrica.
- Aggiornamento software
- Servizio tecnico riscaldatore
- Servizio tecnico bilancia

7.9.1 Backup e ripristino dati sistema

E’ possibile eseguire il backup totale del sistema, o effettuare il ripristino dei dati e della configurazione precedentemente salvata su una chiavetta USB.
In questa sezione sono descritti i passaggi da eseguire per effettuare l’esportazione o l’importazione dei dati.

N.B. E’ consigliato utilizzare una chiavetta USB vuota e dedicata alle operazioni di salvataggio e ripristino dei dati.

- **Backup del sistema:** questo comando consente d'effettuare il salvataggio di tutti gli utenti e le relative configurazioni memorizzate nel sistema. Compresi i relativi database di essicazione e risultati delle prove salvate.

Per effettuare il backup occorre disporre di una chiavetta USB.

Inserire la chiavetta nella porta USB posta sul lato sinistro dello strumento, e premere il tasto " OK".
Toccare il tasto "Abort" per annullare l'operazione di backup.

Se la chiave USB è stata inserita correttamente dopo la conferma verrà automaticamente visualizzata la tastiera alfanumerica per l'inserimento del nome che si vuole assegnare al backup.

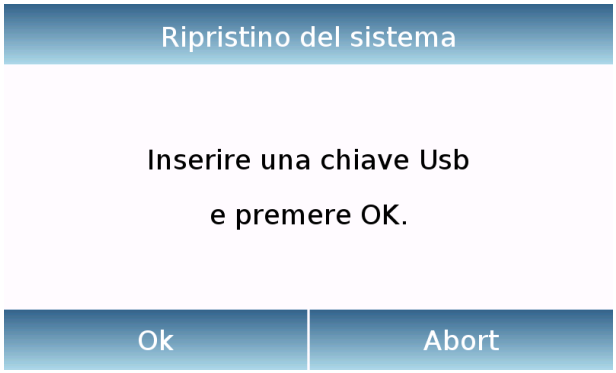
Una schermata con il messaggio "Completato!" indicherà che l'operazione di esportazione è andata buon fine.

Nella chiavetta sarà quindi stata creata una cartella di backup con il nome assegnato.

Aprendo la cartella si troverà una serie di file e sottocartelle contenenti tutti i dati.
N.B: non modificare o rinominare alcun file onde evitare di danneggiare il contenuto.
La cartella così creata sarà possibile automaticamente ripristinarla nello strumento utilizzando il comando di ripristino del sistema.

- **Ripristino del sistema:** questo comando consente d'effettuare il ripristino di tutti gli utenti e le relative configurazioni di sistema precedentemente esportate con il comando di backup su chiavetta USB.

N.B. E' possibile importare i dati esportati da un altro strumento per poter configurare più strumenti con gli stessi utenti e gli stessi settaggi.



Inserire la chiavetta nella porta USB posta sul lato sinistro dello strumento, e premere il tasto “ OK”.
Toccare il tasto “Abort” per annullare l’operazione di ripristino del sistema.

Se la chiave USB è stata inserita correttamente dopo la conferma verrà automaticamente visualizzata la tastiera alfanumerica per l’inserimento del nome del backup che si vuole ripristinare.

Una schermata con il messaggio “Completato!” indicherà che l’operazione di ripristino del sistema è andato buon fine.

7.9.2 Reset di fabbrica

È possibile eseguire un reset totale dello strumento, per riportarlo alle condizioni iniziali.

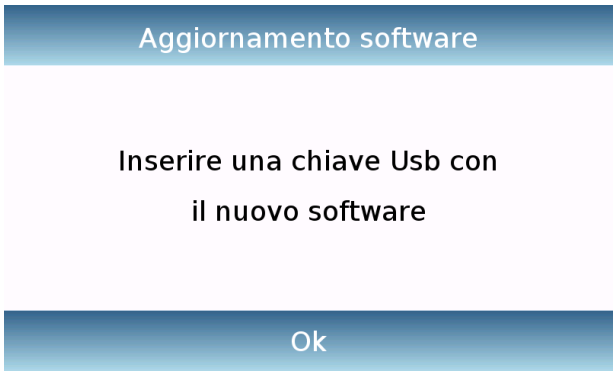
Toccare il tasto “**Reset di fabbrica”,** confermare toccando il tasto “Si”, oppure annullare l’operazione toccando il tasto “No”.

N.B. Attenzione tutti i dati di tutti gli utenti compresi i relativi database andranno persi. Se si desidera salvarli effettuare un backup prima di eseguire il reset di fabbrica.

7.9.3 Aggiornamento software

Attraverso la porta USB è possibile effettuare eventuali aggiornamenti software forniti dal produttore.
Di seguito sono illustrati i passaggi da effettuare per eseguire l'aggiornamento.

Selezionando la funzione "Aggiornamento software" verrà visualizzata la schermata con la richiesta di conferma.
Selezionare **"No**" per annullare l'operazione, oppure **"Si"** per proseguire.



Inserire la chiave USB, nella porta posta sul lato sinistro dello strumento verificando prima che sulla chiave sia caricato il programma di aggiornamento fornito dal produttore e confermare con il tasto **"Ok"**

Se il file selezionato è corretto verrà attivata l'operazione di aggiornamento e un contatore visualizzato indicherà lo stato di avanzamento.

N.B. Una volta iniziata l'operazione di aggiornamento software non togliere l'alimentazione allo strumento sino al completamento dell'operazione. Durante l'aggiornamento lo strumento si spegnerà e si riavvierà automaticamente, non premere alcun tasto ma attendere l'indicazione di operazione conclusa con successo.

7.9.4 Servizio tecnico riscaldatore

La funzione di servizio tecnico del riscaldatore è accessibile solo dal personale tecnico abilitato.

7.9.5 Servizio tecnico bilancia

La funzione di servizio tecnico della bilancia è accessibile solo dal personale tecnico abilitato.

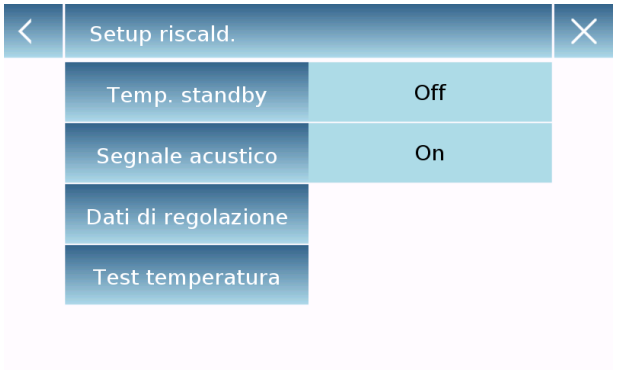
8 Menu delle funzioni

In questa sezione vengono descritte tutte le funzioni disponibili per l'analisi del contenuto d'umidità delle sostanze e le impostazioni dei parametri relativi alla modalità di funzionamento del riscaldatore. Tutti le funzionalità di seguito descritto sono personalizzabili per ogni utente. Quindi ogni volta che verrà cambiato l'utente i parametri verranno automaticamente settati in funzione delle impostazioni effettuate dall'utente selezionato

Toccare il tasto per accedere al menu delle funzioni.

8.1 Setup riscaldatore

In questa sezione vengono illustrati i parametri d'impostazione e i test di collaudo relativi al riscaldatore.
Per accedere alle impostazioni del riscaldatore toccare l'icona "**Setup del riscaldatore**".



Setup riscaldatore: questo comando consente di impostare i seguenti parametri

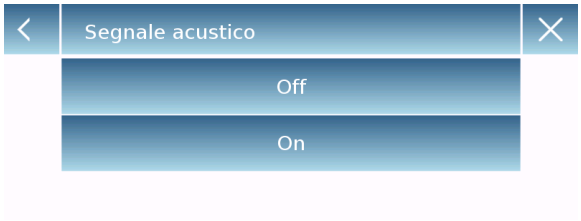
- Temperatura di standby.
- Segnale acustico.
- Dati di regolazione.
- Test temperatura.

- **Temp. standby:** Questa funzione permette d'impostare un valore di temperatura di mantenimento del riscaldatore.

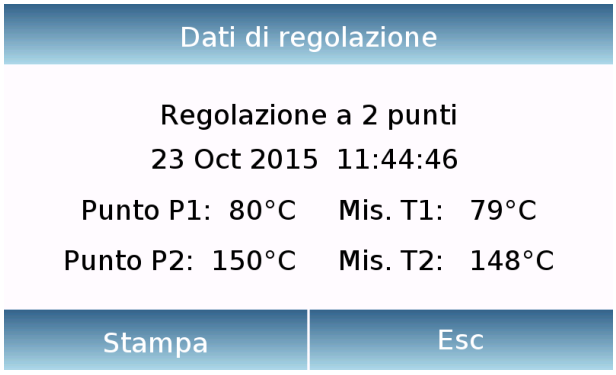
Per attivare la temperatura di standby impostare il valore desiderato.
Il valore selezionabile è compreso tra un minimo di 35°C e un massimo di 100°C.

Per l'inserimento del valore verrà visualizzato il tastierino numerico.
Premere il tasto **"OK"** per confermare il valore o la **"X"** per uscire.

Per disattivare la funzione di standby inserire come valore di temperatura "O°C"

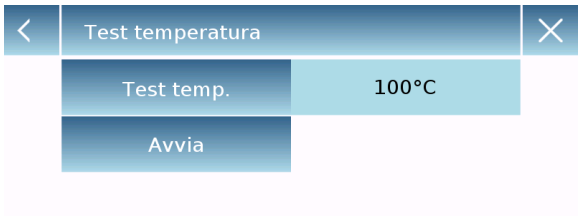


- **Segnale acustico:** Questa funzione permette di attivare **"ON"** o disattivare **"Off"** la segnalazione acustica alla fine del ciclo di essicazione.



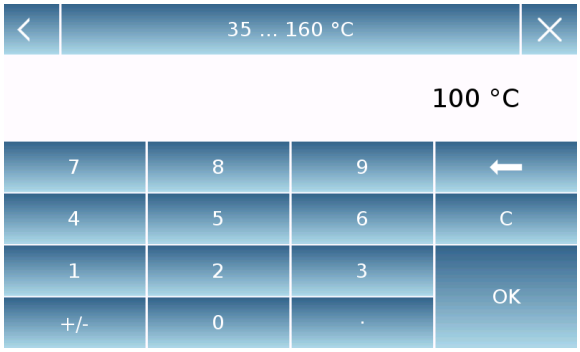
- **Dati di regolazione:**
  È possibile selezionando questa funzione visualizzare e stampare i dati di calibrazione del termometro.

Nella schermata è possibile verificare:
-il numero di punti con cui è stata effettuata la calibrazione 1 o 2.
-la data e l'ora della calibrazione
-il valore dopo la calibrazione P1 e P2
-il valore precedente alla calibrazione Mis.

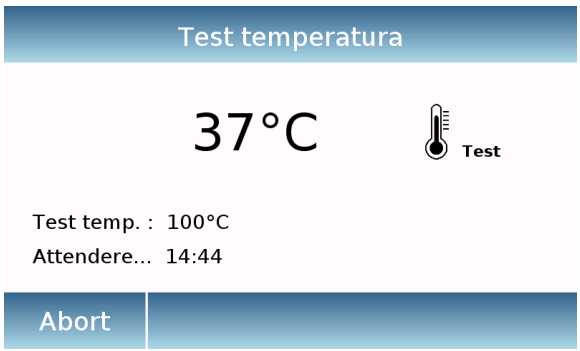


- **Test di temperatura:**
  Questa funzione permette di inserire un valore di temperatura del quale si vuole effettuare una verifica.

N.B. Per eseguire il test occorre disporre l'accessorio STCi-02. Fare riferimento alle istruzioni in dotazione con l'accessorio per un corretto utilizzo.



Toccare il tasto **"Test temp."** per impostare il valore della temperatura.
Premere poi **"Avvia"** per eseguire il test.



Dopo aver avviato il Test attendere che il timer impostato in automatico a 15 minuti si sia azzerato. Sarà emesso un segnale acustico, aprire il riscaldatore e confrontare il valore di temperatura visualizzato sul display con quello rilevato dal termometro posizionato all'interno.

Toccare il tasto **"Abort"** per annullate il test.

8.2 Determinazione dell'umidità con metodo "Rapido".

In questa sezione è descritto come eseguire l'analisi del contenuto di umidità utilizzando il metodo **"Semplice"** che consente di eseguire una prova rapida definendo solo la temperatura e il metodo di fine essicazione.

Per accedere alla funzione dal menù delle "Funzioni" toccare l'icona "**Semplice**".

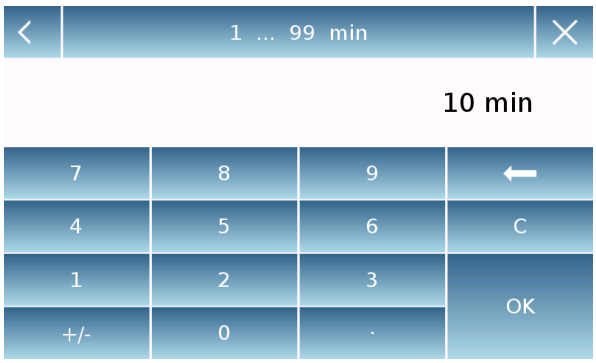
La schermata visualizzata consente di avviare un ciclo d'essicazione toccando il tasto **"Avvia"** con i parametri di temperatura e modalità di fine essicazione visualizzati alla destra della funzione.

- **Temperatura.**

Inserire il valore di temperatura desiderato e toccare il tasto **"OK"**
I valori di temperatura impostabili vanno da un minimo di 35°C a un massimo di 160°C) con step di 1°C.

- **Fine essicazione.**

Il parametro di fine essicazione è l'impostazione che definisce il metodo con il quale si vuole determinare la fine del ciclo di misura dell'umidità contenuta nella sostanza da analizzare

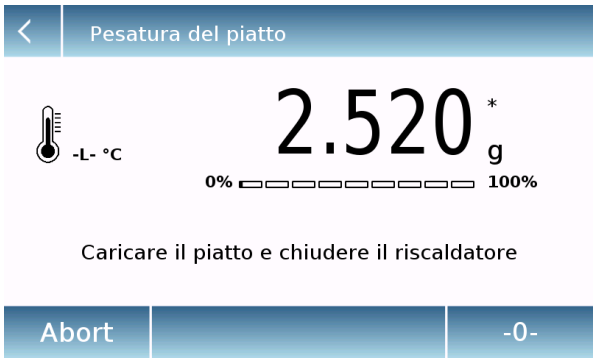


Tempo: impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo terminerà quando sarà trascorso il periodo di tempo impostato. Inoltre possibile è possibile far terminare il ciclo manualmente in qualunque momento toccando il tasto **“Stop”**

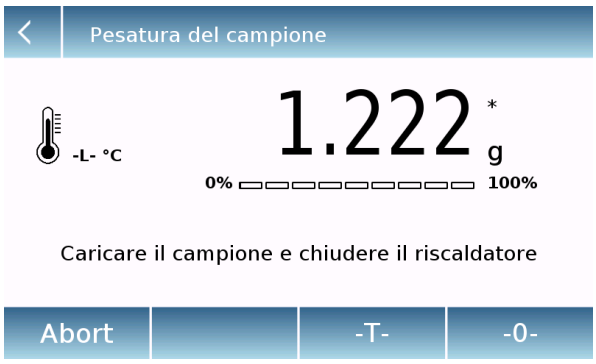
Inserire il valore del tempo e premere il tasto **“OK”** per confermare

Autostop %: impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo terminerà quando la variazione di perdita di umidità sarà inferiore al 0,1% per un intervallo di tempo di 30secondi.
Sarà inoltre possibile far terminare il ciclo manualmente in qualunque momento toccando il tasto **“Stop**

Avvia: toccando il comando “Avvia”, sarà attivata la procedura per l’analisi del contenuto di umidità.

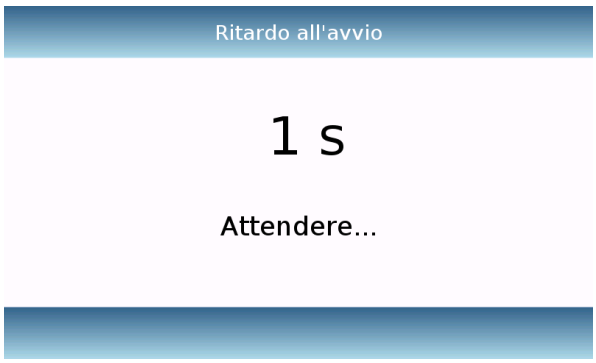


Caricare il piattello prova sulla stella di pesata e chiudere il fornetto. Verrà eseguita automaticamente la tara del piattello prova.



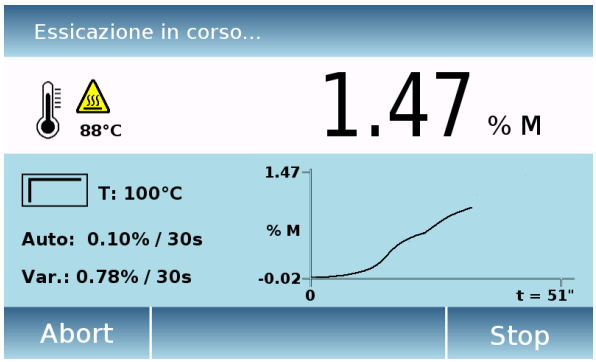
Caricare la sostanza da analizzare e chiudere il fornetto.

N.B. La quantità minima di sostanza necessaria per il ciclo di essicazione varia in funzione della risoluzione della bilancia:
0,01g Min 500mg
0,001g Min 500mg
0,0001g Min 50mg



Dopo aver chiuso il coperchio del riscaldatore il ciclo sarà avviato automaticamente la schermata d’analisi verrà visualizzata.

Durante l’essicazione sono visualizzati tutti i parametri relativi alla prova e attraverso un grafico in tempo reale si potrà vedere l’andamento dell’essicazione.



Per tutti i dettagli relativi alla fase d’essicazione e alla gestione del risultato finale fare riferimento al **capitolo 11**

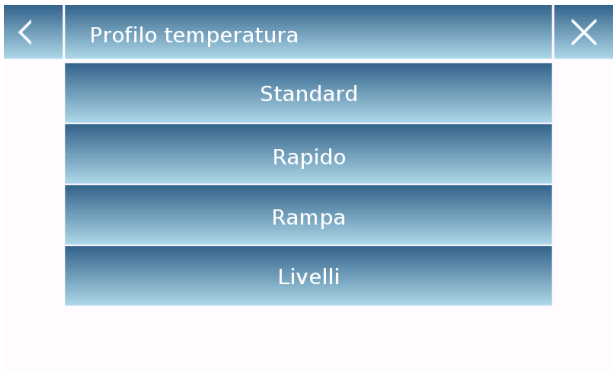
8.3 Determinazione dell'umidità con metodo "Avanzato".

In questa sezione è descritto come eseguire l'analisi del contenuto di umidità utilizzando il metodo **"Avanzato"** questa modalità consente di personalizzare tutti i parametri d'essicazione, definire la modalità di partenza e il profilo di temperatura.

Per accedere alla funzione dal menù delle "Funzioni" toccare l'icona **"Avanzato".**

La schermata visualizzata consente di avviare un ciclo d'essicazione toccando il tasto **"Avvia"** con i parametri di temperatura e modalità di fine essicazione visualizzati alla destra della funzione.

Toccare le frecce per far scorrere le pagine.



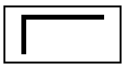
Profilo Temperatura
Il parametro profilo di temperatura permette di impostare la modalità di riscaldamento per il ciclo di essicazione. Selezionare la modalità e la temperatura di riscaldamento in funzione della sostanza da analizzare. Per tutte le modalità di riscaldamento i valori di **temperatura impostabili vanno da un minimo di 35°C a un massimo di 160°C.**

- **Standard**
- **Rapido**
- **Rampa**
- **Livelli**

- **Standard:**. questa modalità è pre-impostata in fabbrica ed è adatta per la maggior parte dei campioni. In questo caso dopo l'avvio la temperatura viene incrementata con una velocità definita in fabbrica sino al raggiungimento del valore impostato per poi essere mantenuta fissa sino alla fine della misura

Per l'inserimento della temperatura desiderata verrà attivata la tastiera numerica. Inserire il valore di temperatura e premere poi il tasto **"Ok"**.

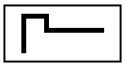
Durante il ciclo di essicazione la modalità standard viene identificata sul display dalla seguente icona:

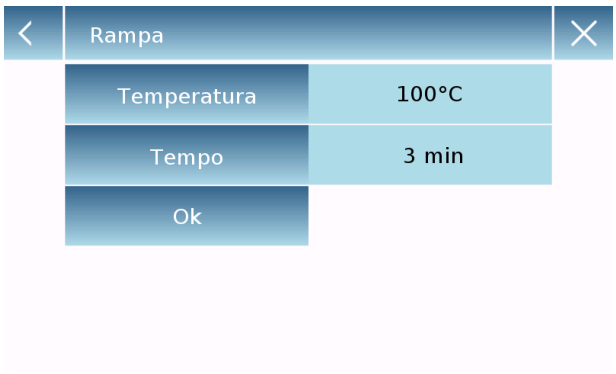


- **Rapido:** questo metodo e adatto per i campioni con un contenuto di umidità maggiore del 30%. Dopo l'avvio la temperatura supererà il valore impostato di circa un 30% per 2 minuti per poi assestarsi al valore impostato. Questo per velocizzare il processo d'essicazione.

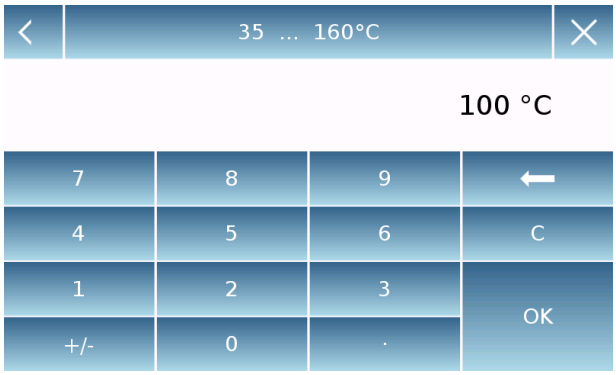
Inserire il valore desiderato e premere poi il tasto **"Ok"**.

Durante il ciclo di essicazione la modalità rapido viene identificata sul display dalla seguente icona

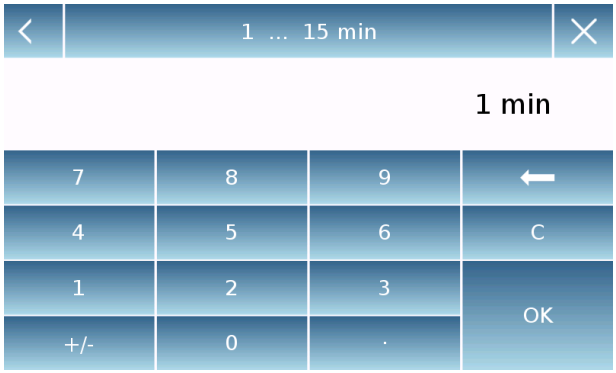




- **Rampa:**. questo programma consente di raggiungere il valore di temperatura impostato con una tempistica decisa dall'utente. Questo metodo consente di scaldare lentamente evitando di formare sulla superfice della sostanza una pellicola. (Es nelle sostanze contenenti zuccheri).

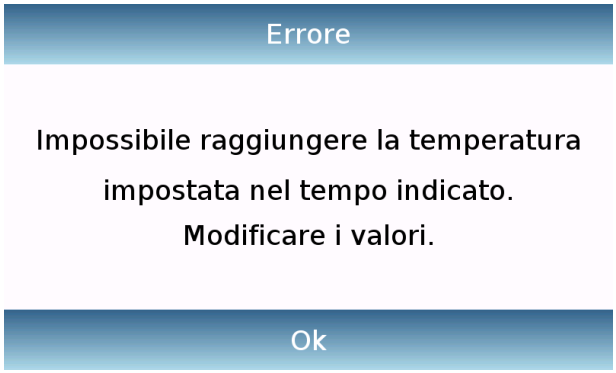


Toccare il tasto **“Temperatura”** per attivare la tastiera numerica e inserire il valore desiderato. Premere poi il tasto **“Ok”**.

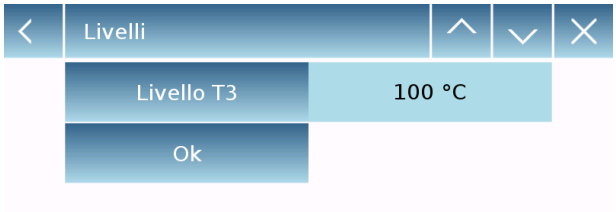


Toccare il tasto **“Tempo”** per attivare la tastiera numerica e inserire il valore desiderato. Premere poi il tasto **“Ok”**.

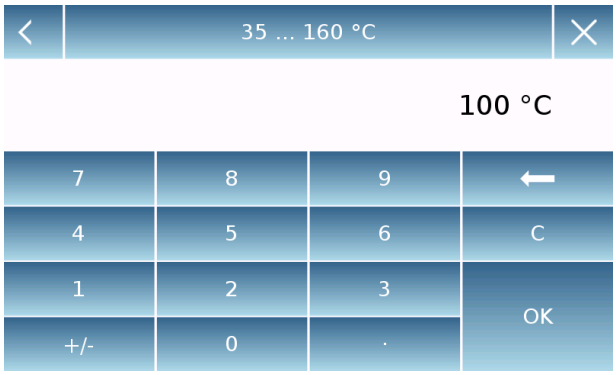
Durante il ciclo di essicazione la modalità a rampa viene identificata sul display dalla seguente icona

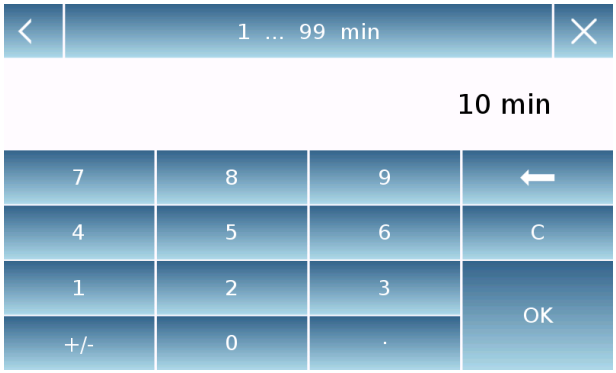


NB. Il tempo impostabile va da un minimo di 1 ad un massimo di 15 minuti. Tale tempo deve essere però congruo con la temperatura impostata. Se il tempo impostato e troppo basso per raggiungere la temperatura selezionata verrà visualizzata una schermata d’errore.



- **Livelli:** questo programma viene utilizzato per l’analisi di sostanze contenti più componenti che vaporizzano a valori diversi di temperatura. In questo programma l’essicazione viene eseguita a step, e cioè al primo livello il campione viene pre-riscaldato ad una temperatura impostata per un tempo determinato, poi la temperatura viene regolata al nuovo valore e mantenuta per il secondo intervallo di tempo scelto (secondo livello). Infine la temperatura viene portata al valore di essicazione sino alla fine della prova che terminerà nella modalità di fine analisi selezionata. In questo programma è possibile scegliere per ogni livello il valore della temperatura (min 35°C max 160°C) e il tempo (min 1 max 99 minuti). Se occorre un solo livello mettere a “0” il valore del tempo del secondo livello



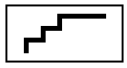


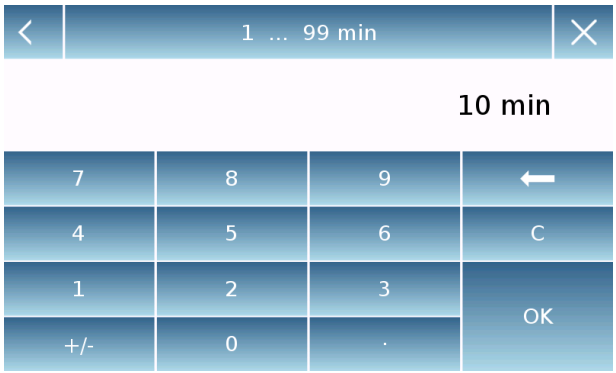
Per l'inserimento della temperatura e del tempo verrà attivata la tastiera numerica. Inserire il valore della temperatura e del tempo, poi premere il tasto **"Ok"** per confermare i valori.

La temperatura impostata per il terzo ciclo verrà mantenuta sino alla fine della prova. Quindi il tempo relativo al terzo ciclo è determinato dalla scelta fatta per la fine essicazione.

NB. Il range tempo impostabile per il primo e il secondo ciclo va da 1 a 99 minuti.

Durante il ciclo di essicazione la modalità a livelli viene identificata sul display dalla seguente icona





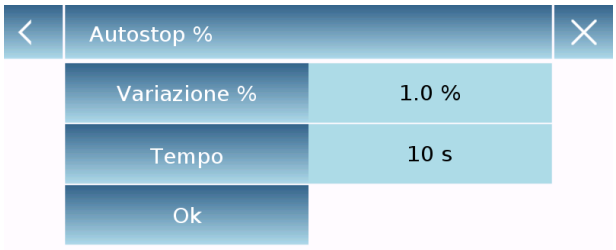
Fine essicazione.
Il parametro di fine essicazione è l'impostazione che definisce il metodo con il quale si vuole determinare la fine del ciclo di misura dell'umidità contenuta nella sostanza da analizzare

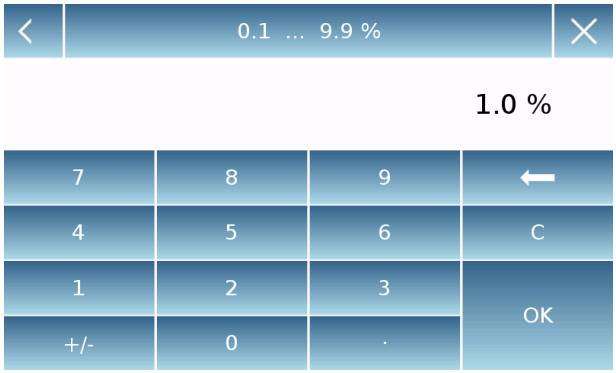
- **Manuale:** impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo verrà fermato solamente quando l'utente lo deciderà toccando il tasto **"Stop"**.

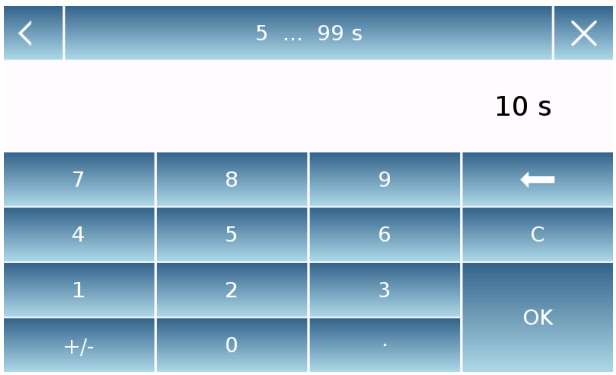
- **Tempo:** impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo terminerà quando sarà trascorso il periodo di tempo impostato. Sarà inoltre possibile far terminare il ciclo manualmente in qualunque momento toccando il tasto **"Stop"**.

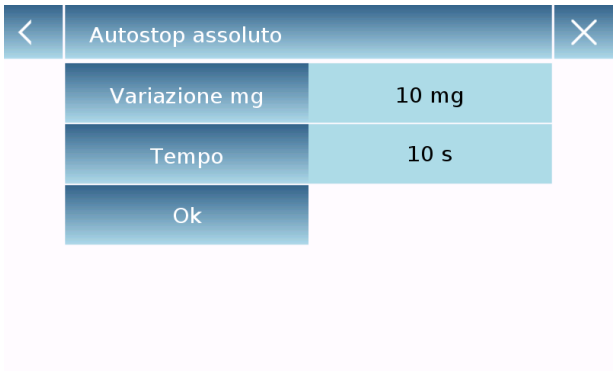
Per l'inserimento del tempo desiderato verrà attivata la tastiera numerica. Inserire i minuti desiderati e premere poi il tasto **"Ok"**.

NB. Il range di tempo impostabile va da 1 a 99 minuti.









- **Autostop %:** impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo terminerà quando la variazione di perdita di umidità in % sarà inferiore al valore impostato per l'intervallo di tempo selezionato.
  Sarà inoltre possibile far terminare il ciclo manualmente in qualunque momento toccando il tasto **"Stop"**.

Per l'inserimento del valore di umidità in % toccare il tasto **"Variazione %"** verrà attivata la tastiera numerica. Inserire il valore desiderato e premere poi il tasto **"Ok"**.

NB. Il range di variazione % dovrà essere compreso tra un minimo di 0.1% ed un massimo di 10.0%.

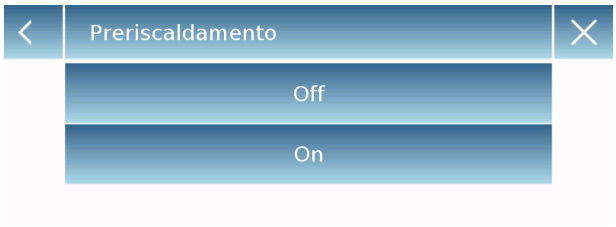
Per l'inserimento dell'intervallo di tempo entro il quale verificare la variazione di umidità % toccare il tasto **"Tempo"** verrà attivata la tastiera numerica. Inserire il valore desiderato e premere poi il tasto **"Ok"**.

NB. Il range di tempo dovrà essere compreso tra un minimo di 5 ed un massimo di 99 secondi.
Se durante l'inserimento dei valori umidità % e di tempo i valori digitati non saranno corretti verrà visualizzato un messaggio d'errore.

- **Autostop assoluto:** impostando questo metodo di fine essicazione il ciclo terminerà quando la variazione della perdita di peso della sostanza sarà inferiore al valore impostato per l'intervallo di tempo selezionato.
  Sarà inoltre possibile far terminare il ciclo manualmente in qualunque momento toccando il tasto **"Stop"**.

Per l'inserimento del valore di peso toccare il tasto **"Variazione mg"** e per l'inserimento del tempo il tasto "Tempo" premere poi il tasto **"Ok"** per confermare.

NB. Il range di variazione del peso dovrà essere compreso tra un minimo di 1g ed un massimo di 60g.



Preriscaldamento: questa funzione consente di eseguire il preriscaldamento del riscaldatore prima di eseguire un ciclo di essicazione.

- **Off:** funzione disattivata
- **On**: funzione attiva

Con la funzione abilitata prima di eseguire il ciclo d'essicazione verrà visualizzata la schermata del preriscaldamento. Toccare il tasto **"Salta"**, per annullare il preriscaldamento e partire subito con il ciclo d'essicazione.

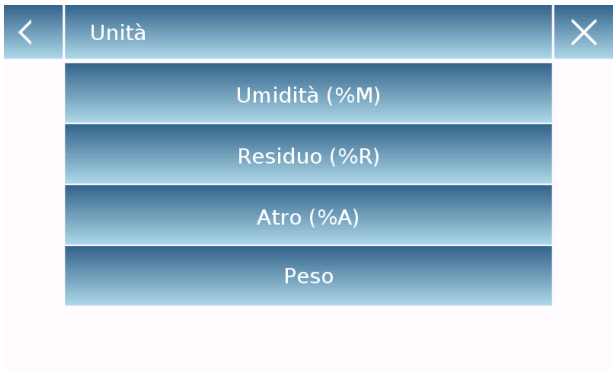
N.B. la funzione di preriscaldamento attiva consente di ottenere risultati più ripetibili in quanto ogni ciclo avviene con la medesima condizione di partenza del riscaldatore.

Peso nominale: questa funzione consente di attivare il controllo del valore nominale del campione. È particolarmente indicata per le prove con campioni aventi lo stesso peso, allo scopo di garantire una maggior riproducibilità dei risultati di misura. Quando abilitato la prova potrà essere eseguita solo se il campione caricato risulterà all'interno dell'intervallo selezionato.

- **Off:** funzione disattivata
- **Peso nominale:** funzione attiva
- **Peso minimo:**
- **Peso massimo:**

Toccare il tasto **"Off"** per disattivare la funzione. **N.B.: eventuali valori di peso precedentemente inserti saranno azzerati.**
Toccare i tasti **"Peso nominale, minimo, massimo"** per inserire i valori di peso desiderati, e poi toccare il tasto **"Ok"** per confermare le impostazioni eseguite.

N.B. Il peso minimo di sostanza consentito per il ciclo di essicazione varia in funzione della risoluzione della bilancia:
0,01g Min 500mg
0,001g Min 500mg
0,0001g Min 50mg



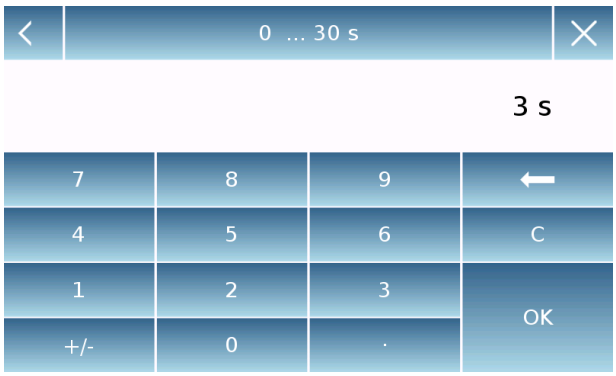
Unità: questa funzione consente di selezionare il parametro con cui visualizzare il ciclo d'essicazione

- **Umidità (%M):** valore umidità %
- **Residuo (%R):** valore residuo secco %
- **Atro (%A):** valore atro (Rapporto tra peso iniziale e peso finale espresso in %)
- **Peso:** valore del peso in grammi

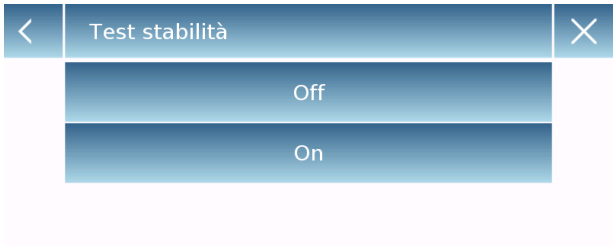
Il parametro impostato sarà comunque modificabile ogni qualvolta si voglia durante il ciclo d'essicazione.

Modalità all'avvio: questa funzione consente scegliere la modalità di avvio del programma d'essicazione

- **Manuale:** Selezionando questa modalità ogni operazione di preparazione per la partenza del ciclo d'essicazione dovrà essere confermata dall'utente che dopo aver chiuso il riscaldatore dovrà toccare il tasto **"OK"**
- **Automatica:** Selezionando questa modalità ogni operazione di preparazione per la partenza del ciclo d'essicazione verrà eseguita automaticamente alla chiusura del riscaldatore.



Ritardo all'avvio:
La partenza del ciclo di essicazione può essere ritardata con intervallo di tempo compreso tra 0 e 35 secondi.
Toccando questo tasto verrà attivato il tastierino numerico per impostare il tempo desiderato.



Test stabilità:
Questa funzione permette di attivare **"On"** o disattivare **"Off"** il test di stabilità della pesata prima della partenza del ciclo d'essicazione

8.4 Avvio di un ciclo d'essicazione con la modalità "Avanzata"

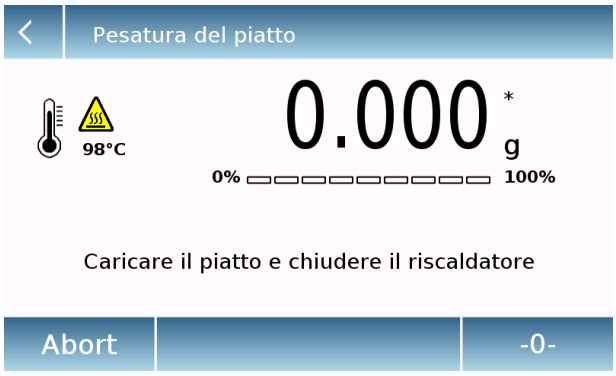
Dopo aver effettuato le impostazioni descritte nel capitolo 9.3, per avviare il ciclo d'essicazione toccare il tasto "**Avvia**" per eseguire il ciclo d'essicazione con i parametri impostati.

1 Passo
Attivazione riscaldatore

Se è attiva la funzione di preriscaldamento verrà chiesto di chiudere il riscaldatore qualora fosse aperto.
Chiudere il riscaldatore e attendere.

Toccare il tasto **"Salta"** per annullare il preriscaldamento

"Avvio automatico"

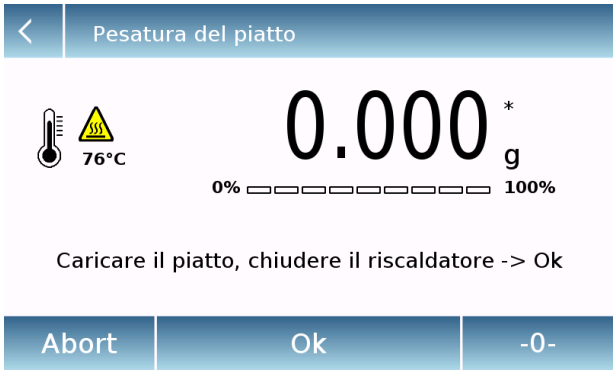


2 Passo
Tara del contenitore

Con la modalità di avvio **"Automatica"** Eseguire l'azzeramento se necessario toccando il tasto **" – 0 –"**

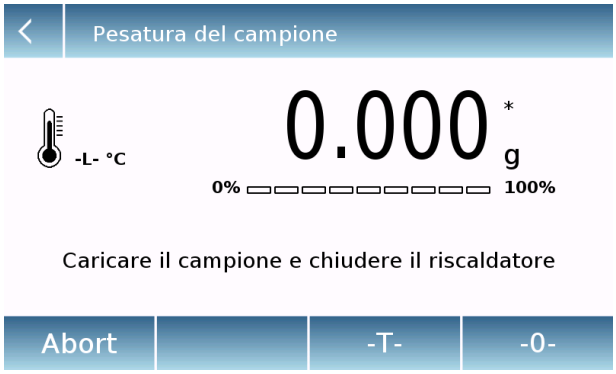
Caricare sulla stella di pesata il piattello porta campione e chiudere il riscaldatore.

"Avvio manuale"



Con la modalità di avvio **"Manuale"** Eseguire l'azzeramento se necessario toccando il tasto **" – 0 –"**
Caricare sulla stella di pesata il piattello porta campione e chiudere il riscaldatore, quindi premere il tasto **"Ok"** per confermare.

“Avvio automatico”

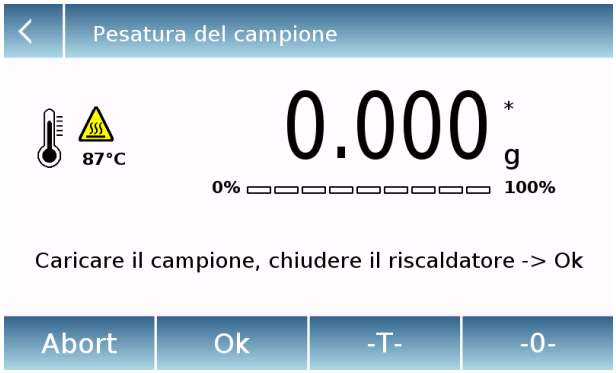


3 Passo

Caricamento della sostanza da analizzare

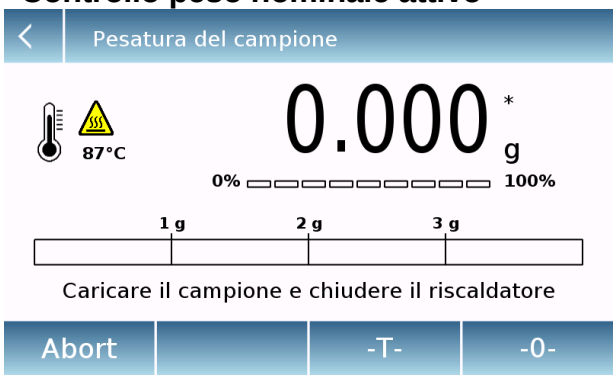
Con la modalità di avvio **“Automatica”** Eseguire l’azzeramento se necessario toccando il tasto **“ – 0 – “.**
Caricare poi la sostanza da analizzare e chiudere il riscaldatore.

“Avvio manuale”



Con la modalità di avvio **“Manuale”** Eseguire l’azzeramento se necessario toccando il tasto **“ – 0 –“**
Caricare poi la sostanza da analizzare chiudere il riscaldatore, quindi premere il tasto **“Ok”** per confermare.

“Controllo peso nominale attivo”



Con il controllo del **“peso nominale”** attivo, caricare la quantità di sostanza impostata rispettando le tolleranze richieste.

La richiesta di caricare il campione (sia con modalità automatica che manuale) è effettuata con una schermata con un indicatore di dosaggio della sostanza.

La barra d’indicazione della quantità di sostanza da caricare fornisce le informazioni visive durante il caricamento della sostanza.

Caricando la sostanza la barra avanzerà colorata di giallo sino a raggiungere il valore minimo impostato.

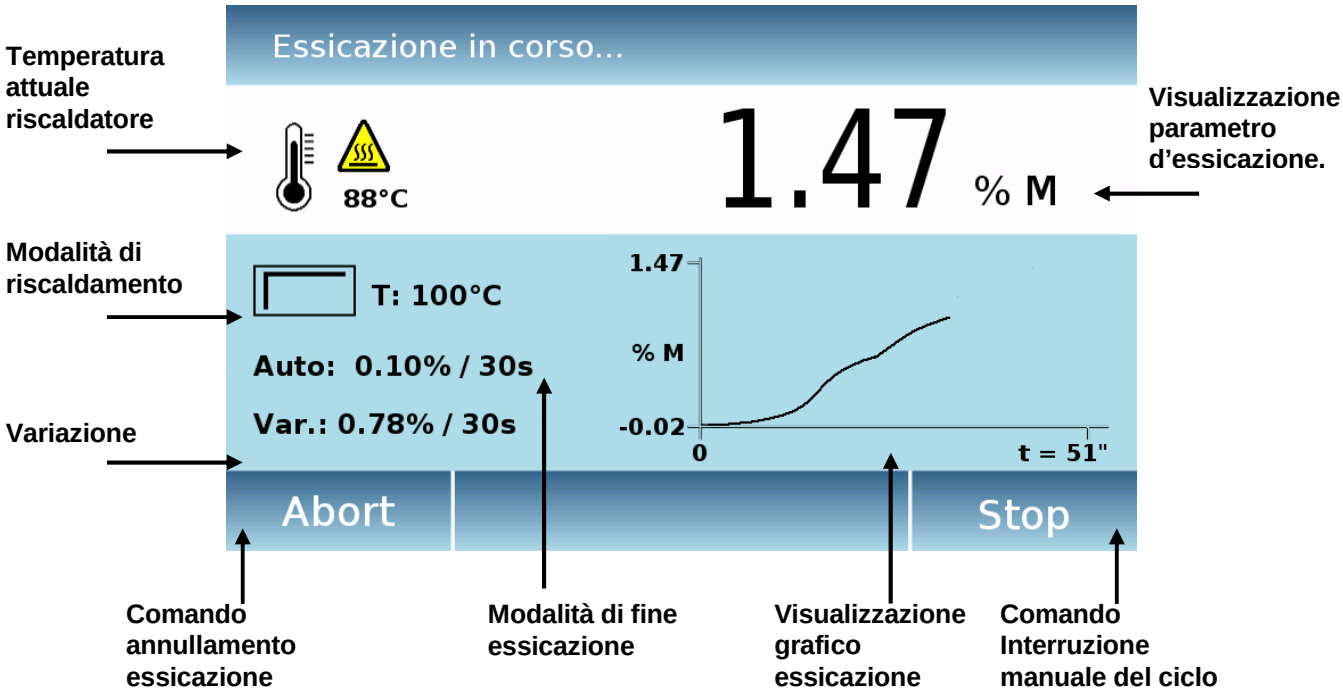
Raggiunto il valore minimo la barra cambierà colore e diventerà verde, per indicare che la quantità caricata risulta all'interno dei limiti impostati. Rimarrà poi di questo colore fino a quando non verrà superato il limite massimo di sostanza impostato.

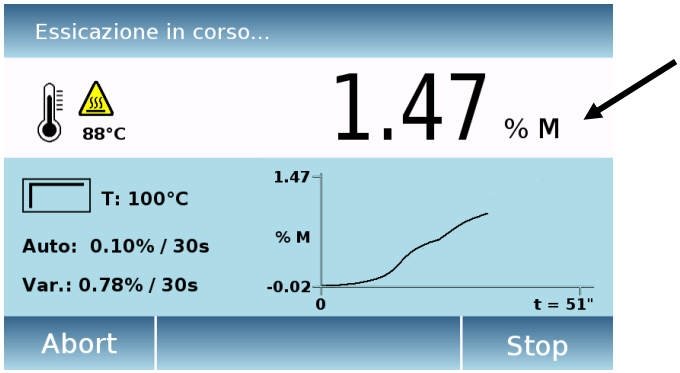
Se viene superato il valore massimo di sostanza la barra diventerà rossa, per indicare che il limite superiore e stato oltrepassato

N.B. Se la quantità di campione caricato non rispetterà i limiti impostati il ciclo d'essicazione non potrà essere avviato.

8.5 Funzionalità disponibili durante e a fine ciclo d'essicazione.

Di seguito sono illustrate tutte le funzioni disponibili durante e alla fine del ciclo d'essicazione valide sia per la modalità "Semplice" che "avanzata".

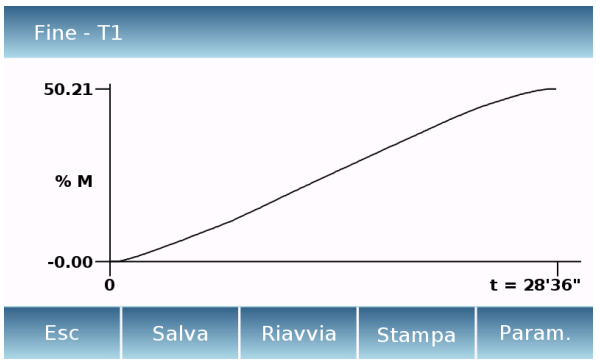




Selezione del parametro da visualizzare, toccando l'unità di misura del parametro visualizzato sarà possibile eseguire a rotazione la visualizzazione dei seguenti parametri d'essicazione:

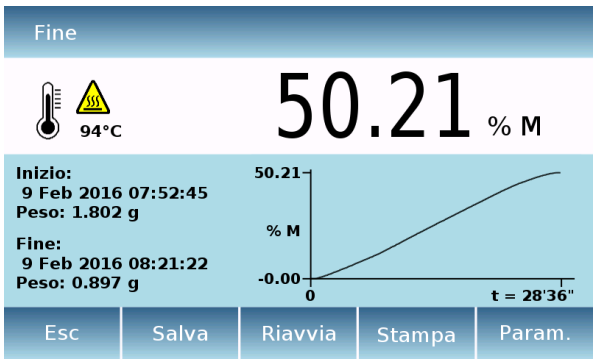
- **% M** Umidità
- **% R** Residuo secco
- **% A** Atro (Rapporto tra peso iniziale e peso finale espresso in %)
- **g** Peso

Abort: toccando il tasto "Abort" il ciclo di essicazione verrà annullato e si tornerà nella schermata di "Avvio semplice".



Stop: toccando il tasto "Stop" l'essicazione verrà interrotta e sarà visualizzata la schermata di "Fine".

Visualizzazione grafico: per visualizzare il grafico a schermo pieno toccare il grafico stesso. Da visualizzazione a schermo pieno toccare il grafico per ritornare alla schermata precedente.



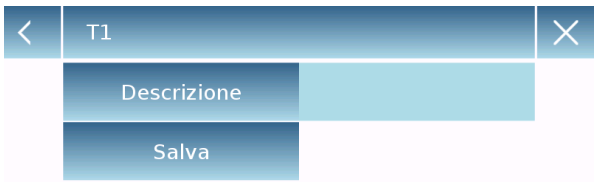
Al termine dell'essicazione verrà emesso un breve segnale acustico e visualizzata la schermata di **"Fine"** essicazione
E' possibile toccare l'unità di misura per variare la visualizzazione del parametro d'essicazione o toccare il grafico per vederlo a schermo pieno.

Terminata la prova sarà possibile eseguire le seguenti operazioni:

Esc: toccando il tasto "Esc" verrà chiusa la schermata di fine prova e si tornerà nel menù di essicazione rapida.

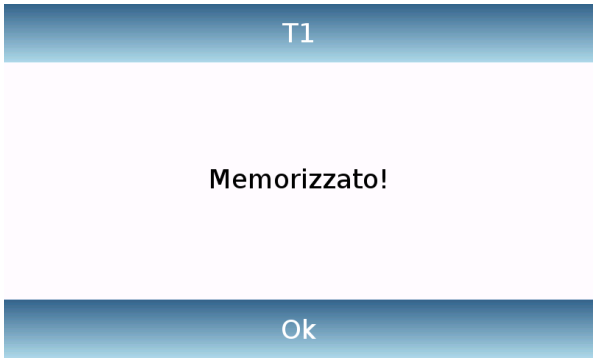
Save: toccando il tasto "Save" sarà possibile salvare il risultato dell'essicazione completa di grafico nel database interno dello strumento.

Inserire se desiderato la descrizione della prova.



Toccando il tasto "X" l'operazione di salvataggio sarà annullata.

Toccare il tasto "Save" per salvare il risultato.

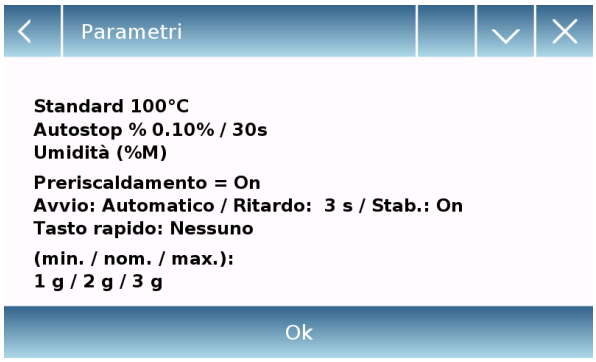


Toccare il tasto "Ok" per completare l'operazione di salvataggio.

Riavvia: toccando il tasto "Riavvia", sarà possibile eseguire un nuovo ciclo d'essicazione con gli stessi parametri di quello appena eseguito.

Stampa: toccando il tasto di “Stampa” si potrà decidere cosa stampare.

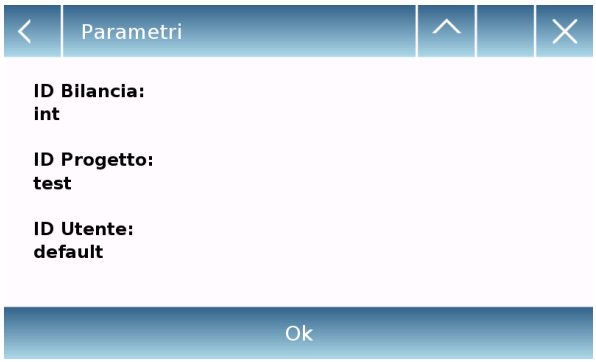
- **Stampa tutto:** stampa del risultato dell’essicazione compreso il grafico.
- **Stampa dati:** stampa del risultato dell’essicazione solo dati.
- **Setup Periferiche:** consente di accedere al menù di setup delle periferiche dello strumento per modificarne le impostazioni. La funzione non è attiva per gli “utenti Standard”.



Param.: toccando il tasto “Param.” È possibile visualizzare tutti i parametri utilizzati per il ciclo di essicazione.

Utilizzare le frecce per far scorrere le pagine e visualizzare tutti i dati.

Toccare il tasto **“Ok”** per chiudere la schermata.



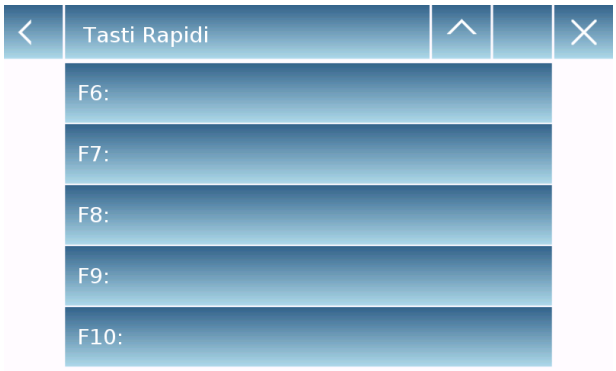
N.B.Tutti i dati visualizzati in queste pagine se impostati nella stampa saranno stampati o salvati su chiave USB.

8.6 Tasti di scelta rapida

Questa funzione permette di richiamare velocemente un ciclo d'essicazione precedentemente memorizzato nel database

Per accedere alla funzione dal menu delle "Funzioni" toccare l'icona **"Tasti rapidi".**

I tasti di selezione rapida, sono personalizzabili per ogni utente e possono essere assegnati e modificati in qualunque momento.
I tasti disponibili sono 10, per assegnare un programma ad un tasto far riferimento al **capitolo 9.7** relativo al database personalizzato e predefinito.



Per richiamare un programma sarà sufficiente toccare il tasto corrispondente, e automaticamente sarà avviata la procedura d'analisi.

8.7 Database “predefinito” e “personale” dei metodi essicazione

La funzione **“Database”** consente di accedere al menu dei database dei cicli d’essicazione ogni utente potrà personalizzare e memorizzare i propri programmi.

Per accedere alla funzione dal menu delle “Funzioni” toccare l’icona **“Database”.**

I database per i programmi d’essicazione sono di due tipi:

- **Database predefinito:** toccando questo tasto si accede al database contente programmi d’essicazione di diversi prodotti predefiniti dal costruttore.
- **Database personale:** toccando questo tasto si accede al database dell’utente nel quale sarà possibile memorizzare i propri programmi di essicazione.

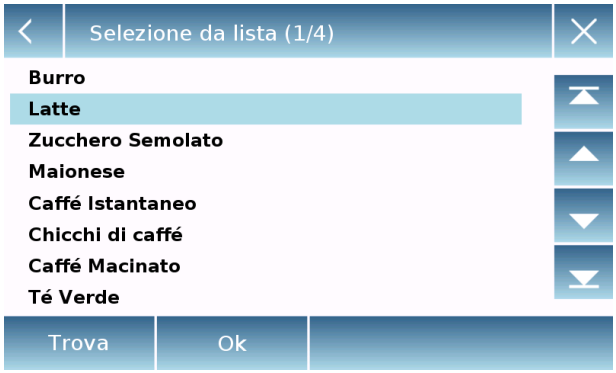
8.7.1 Database predefinito

Questo database è preinstallato uguale per tutti gli utenti, ma è possibile personalizzarlo per ogni utente.
Di seguito sono descritte tutte le funzioni disponibili:

- **Selezione per nome:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma inserendo il nome corrispondente.
- **Selezione da lista:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma selezionandolo da una lista.
- **Modifica:** toccando questo tasto si potrà accedere ai parametri modificabili del programma.
- **Export (Usb):** toccando questo tasto si potrà esportare su chiavetta Usb il database.
- **Import (Usb):** toccando questo tasto si potrà importare da chiavetta Usb un database predefinito precedentemente esportato.
- **Stampa:** toccando questo tasto si potrà selezionare un programma d’essicazione e stamparlo.

Selezione per nome, inserire il nome del prodotto da richiamare.

Dopo aver confermato con il tasto **“Enter”,** se il nome è corretto sarà visualizzata una schermata con i parametri relativi al programma d’essicazione selezionato.



Selezione da lista, toccare il prodotto desiderato e confermare con il tasto **“Ok”,** sarà visualizzata una schermata con i parametri relativi al programma d’essicazione selezionato.

Toccando il tasto **“Trova”,** è possibile eseguire la ricerca inserendo il nome del record.

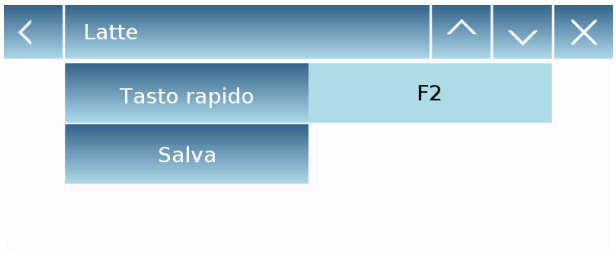
Utilizzare i tasti per scorrere una pagina alla volta.

Utilizzare i tasti per andare all’inizio o alla fine della lista.

Dopo la selezione per nome o da lista, toccare il tasto **“Avvia”,** per procedere con il ciclo d’essicazione.

Modifica: questa funzione consente di personalizzare i programmi di essicazione predefiniti.
La personalizzazione è disponibile solo per alcuni parametri, e solo per gli utenti “Amministratori”.
Parametri personalizzabili:

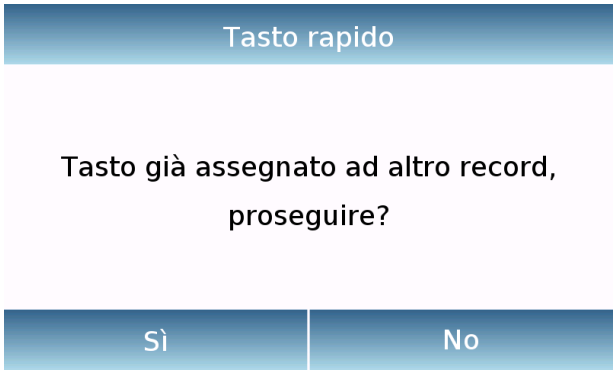
- **Descrizione**
- **Preriscaldamento**
- **Peso nominale**
- **Unità**
- **Modalità di avvio**
- **Ritardo alla partenza**
- **Test di stabilità**
- **Tasto rapido**



Tasto rapido: toccando questa funzione, sarà visualizzata la lista dei tasti di scelta rapida.

Selezionare quello cui si desidera assegnare il programma d'essicazione.

Toccando il comando **"Nessuno",** un eventuale tasto precedentemente assegnato verrà annullato.



E' possibile selezionare un tasto già assegnato, in questo caso sarà richiesta la conferma alla sostituzione. Toccando il tasto **"Si"** verrà confermata la sostituzione mentre toccando il tasto **"No",** l'operazione verrà annullata.

N.B. Dopo aver eseguito tutte le personalizzazioni desiderate toccare il tasto "Salva" per memorizzare e aggiornare il database predefinito.

Export (Usb): toccando la funzione di Export sarà possibile esportare il database personalizzato su una chiavetta Usb.

Verrà richiesto di inserire la chiavetta Usb nel connettore posto sul lato sinistro dello strumento. Inserire la chiavetta e confermare con il tasto **"Ok"**, o premere il tasto **"Abort"**, per annullare l'operazione.

Digitare il nome da assegnare al database da esportare.
Se il nome è già presente sulla chiavetta sarà chiesto se sovrascriverlo.

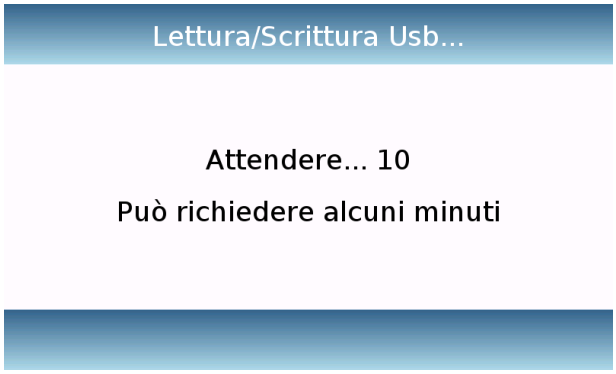
Se l'operazione sarà stata eseguita con successo verrà visualizzata una schermata di conferma dell'esportazione del database.

Toccare il tasto **"Ok",** per completare l'operazione.

Import (Usb): toccando la funzione di import sarà possibile importare un database personalizzato precedentemente esportato.

Sarà richiesto di inserire la chiavetta Usb nel connettore posto sul lato sinistro dello strumento. Inserire la chiavetta e confermare con il tasto **"Ok"**, o premere il tasto **"Abort"**, per annullare l'operazione.

Digitare il nome del database da importare e confermare con il tasto **"Enter".**



Se il file digitato è corretto sarà visualizzata una schermata d'attesa durante l'importazione del database.

Se l'operazione d'importazione avrà esito positivo sarà visualizzata la schermata di conferma dell'importazione.

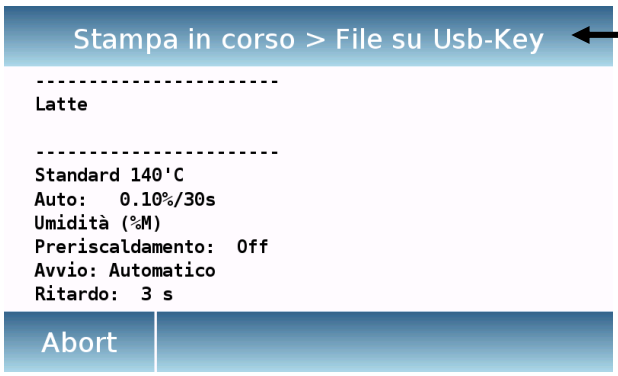
Toccare il tasto **"Ok",** per completare l'operazione.

Stampa: la funzione di stampa consente di eseguire la stampa su carta o su file di un programma d'essicazione inserendo il nome o selezionandolo da una lista.

- **Setup periferiche:** questa funzione consente di accedere direttamente al setup delle periferiche per impostare le varie opzioni di stampa

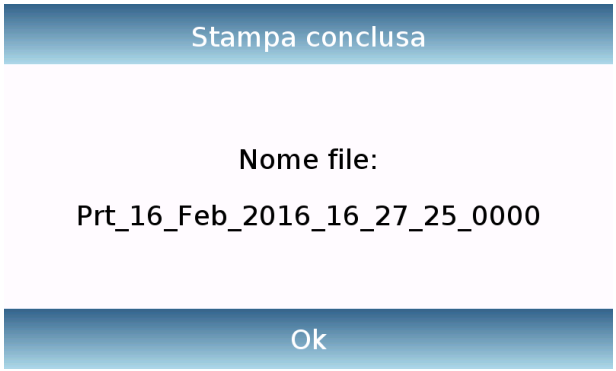
Dopo aver selezionato il programma da stampare, toccare il tasto **"Stampa"** per eseguire la stampa.

Toccando il tasto **"Trova"** è possibile eseguire la ricerca inserendo il nome del record.



Durante la stampa, sull'intestazione della schermata sarà visualizzato il dispositivo che si sta utilizzando per la stampa.

Nella stampa su file, sarà anche visualizzata una schermata scorrevole con tutti i dati salvati su file.



Al termine della stampa su file sarà visualizzato il nome assegnato al file salvato sulla chiavetta Usb.

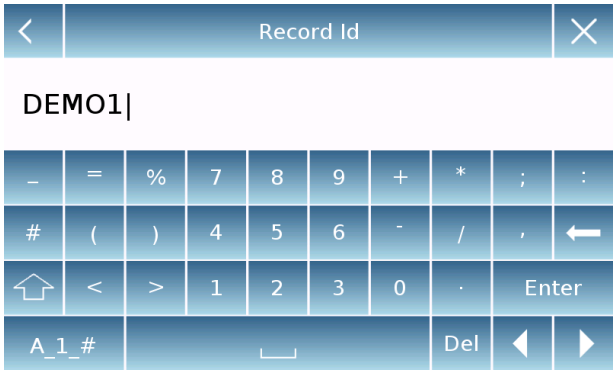
Toccare il tasto **"Ok"**, per terminare l'operazione.

8.7.2 Database personale

Questo database è personale per ogni utente. Ogni volta che viene creato un nuovo utente il database si presenterà completamente vuoto, utilizzare il comando “Nuovo” per aggiungere record con i programmi d’essicazione desiderati.
Di seguito sono descritte tutte le funzioni disponibili:

- **Selezione per nome:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma inserendo il nome corrispondente.
- **Selezione da lista:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma selezionandolo da una lista.
- **Nuovo:** toccando questo tasto si potrà inserire un nuovo record d’essicazione.
- **Modifica:** toccando questo tasto si potrà accedere ai parametri modificabili del programma.
- **Elimina:** toccare questo tasto per eliminare uno o più un record precedentemente memorizzati.
- **Stampa:** toccando questo tasto si potrà selezionare un programma d’essicazione e stamparlo.
- **Export (Usb):** toccando questo tasto si potrà esportare su chiavetta Usb il database.
- **Import (Usb):** toccando questo tasto si potrà importare da chiavetta Usb un database predefinito precedentemente

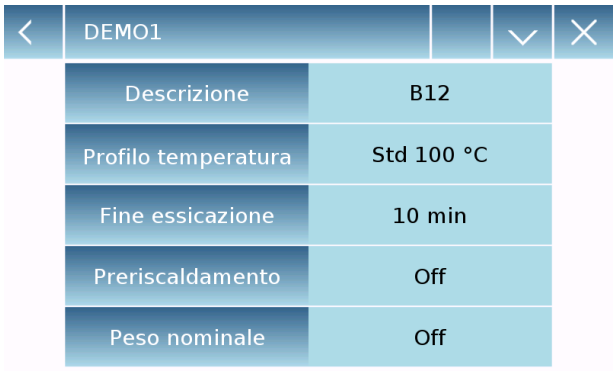
Di seguito sono descritti solo i comandi “Nuovo” ed “Elimina”, per tutte le altre funzioni far riferimento a quanto già detto nel **capitolo 9.7.1** (Database predefinito).



Nuovo: toccando questo comando è possibile creare un nuovo record.

Utilizzare la tastiera per inserire il nome d’assegnare al nuovo record.
Il numero massimo di caratteri inseribili è pari a 30.

Toccare il tasto “**Enter”** per confermare.



Descrizione: toccare questo comando per inserire se desiderato la descrizione del prodotto d'analizzare.

Impostare tutti parametri relativi all'essicazione. Per chiarimenti relative ai parametri d'essicazione far riferimento al **capitolo 9.3.**

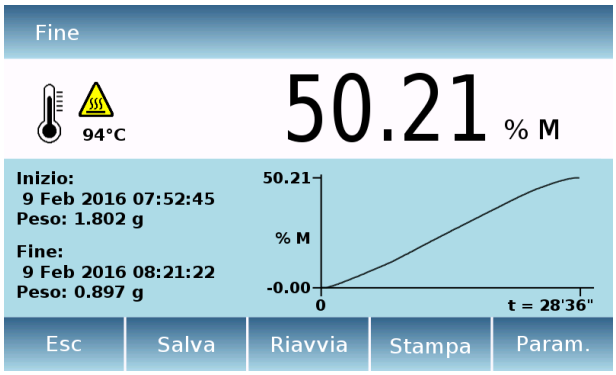
Tasto rapido: toccando questo comando è possibile assegnare un tasto di richiamo rapido al programma memorizzato. Vedi **capitolo 9.6** per ulteriori informazioni sulla funzionalità dei tasti rapidi.

Salva: dopo aver definito tutti i parametri toccare il tasto "Salva" per memorizzare il programma nel database.

8.8 Database dei risultati

La funzione del database dei risultati consente di richiamare e visualizzare i risultati delle essicazioni precedentemente effettuate e salvate nella memoria interna dello strumento. E' inoltre disponibile un comando per richiamare e visualizzare l'ultima analisi effettuata anche se non salvata.
Per accedere alla funzione dal menù delle "Funzioni" toccare l'icona **"Risultati".**

Ultimo risultato: toccando questo comando è possibile visualizzare il risultato dell'ultima essicazione effettuata. Il risultato rimane disponibile sino a quando non si avvia una nuova essicazione, o non si spegne lo strumento.



Dopo aver richiamato l'ultimo risultato sarà visualizzata la stessa schermata di fine prova. Oltre a visualizzare i vari parametri d'essicazione e il relativo grafico è possibile eseguire le stesse operazioni di fine prova: Salvare il risultato, riavviare una nuova prova con gli stessi parametri, stampare i risultati e visualizzare i parametri d'essicazione.

Nel caso le informazioni non siano disponibili viene visualizzata la seguente schermata.

Database dei risultati: toccando questa funzione si accede al database dei risultati salvati dall'utente.

Di seguito sono descritte tutte le funzioni disponibili:

- **Selezione per nome:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma inserendo il nome corrispondente.

- **Selezione da lista:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma selezionandolo da una lista.
- **Modifica:** toccando questo tasto si potrà accedere ai parametri modificabili del programma.
- **Elimina:** toccare questo tasto per eliminare uno o più un record precedentemente memorizzato.
- **Stampa:** toccando questo tasto si potrà selezionare un programma d'essicazione e stamparlo.
- **Export (Usb):** toccando questo tasto si potrà esportare su chiavetta Usb il database.
- **Import (Usb):** toccando questo tasto si potrà importare da chiavetta Usb un database predefinito precedentemente

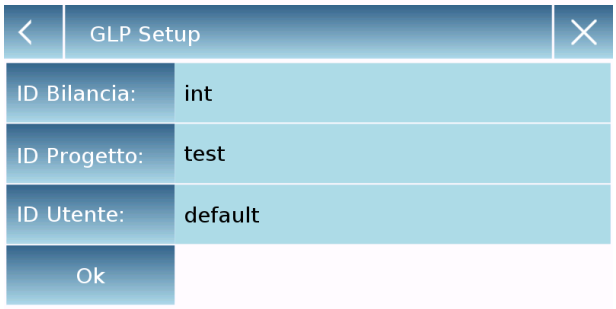
8.9 Impostazioni dati GLP.

Questa funzione consente di personalizzare e creare un database con i parametri G.l.p..

Per accedere alla funzione dal menu delle “Funzioni” toccare l’icona **“GLP”.**

GLP Setup: utilizzare questo comando per inserire i parametri GLP quando non si desidera salvarli nel database.

Sarà visualizzata la schermata di inserimento dei dati. Toccare il parametro corrispondente per inserire i dati desiderati.



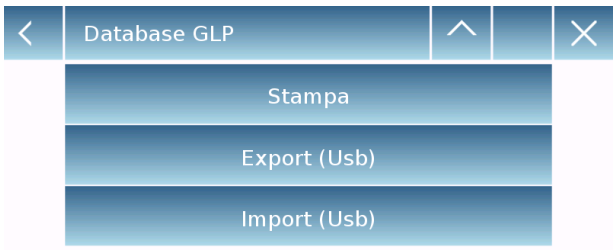
- **ID Bilancia**
- **ID Progetto**
- **ID Utente**

Dopo aver inserito i dati premere il tasto **“Ok”** per confermarli.
NB.il numero massimo di caratteri consentiti per parametro è pari a 20.

Database GLP: toccando questo comando si potrà accedere al menu per la gestione del database relativo ai parametri GLP

Di seguito sono descritte tutte le funzioni disponibili:

- **Selezione per nome:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma inserendo il nome corrispondente.
- **Selezione da lista:** toccando questo tasto si potrà richiamare un programma selezionandolo da una lista.
- **Nuovo:** toccando questo tasto si potrà inserire un nuovo record.
- **Modifica:** toccando questo tasto si potrà accedere ai parametri modificabili GLP.
- **Elimina:** toccare questo tasto per eliminare uno o più un record precedentemente memorizzato.
- **Stampa:** toccando questo tasto si potrà selezionare un record GLP e stamparlo.
- **Export (Usb):** toccando questo tasto si potrà esportare su chiavetta Usb il database.

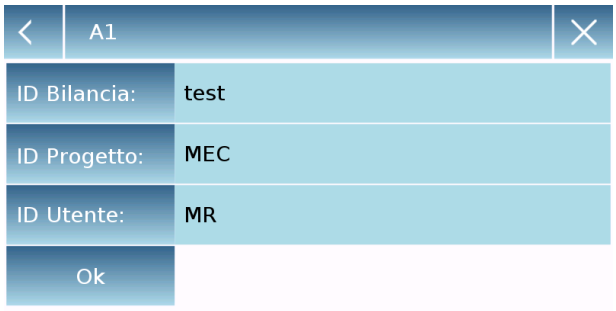


- **Import (Usb):** toccando questo tasto si potrà importare da chiavetta Usb un database predefinito precedentemente

I comandi di selezione, modifica, elimina, stampa, export e import sono gli stessi descritti nel **capitolo 9.7.1**

Nuovo: questo comando consente di effettuare l'inserimento di un nuovo record.

Inserire il nome che si vuole assegnare al record e confermare con il tasto **"Enter".**



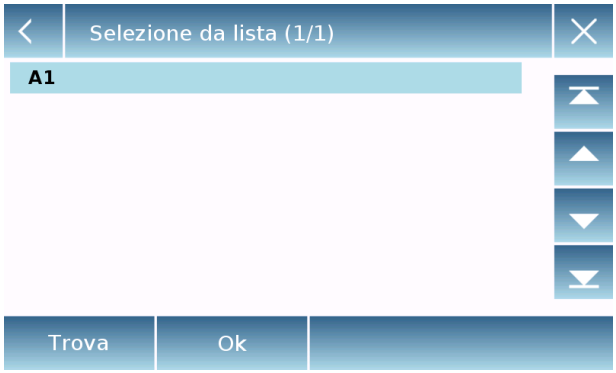
Sarà visualizzata la schermata di inserimento dei dati. Toccare il parametro corrispondente per inserire i dati desiderati.

- **ID Bilancia**
- **ID Progetto**
- **ID Utente**

Dopo aver inserito i dati premere il tasto **"Salva"** per confermarli.

Per poter eseguire il salvataggio dei dati almeno uno dei tre campi deve essere compilato, altrimenti sarà visualizzata una schermata di dati incompleti.

Dopo aver inserito il record per poterlo selezionare utilizzare il comando "Seleziona da lista" o "Selezione per nome".



Toccare il record desiderato e confermare con il tasto **"Ok".**

N.B. Attivando nel menù di setup di stampa il comando "GLP" sullo scontrino o nel file di salvataggio saranno riportati i dati impostati nei campi "id bilancia, id Progetto, id Utente".

9 Consigli per la determinazione del contenuto d'umidità delle sostanze

9.1 Preparazione del campione

Preparare un campione solo alla volta per evitare lo scambio di umidità con l'ambiente.
Se si desidera preparare più campioni contemporaneamente fare in modo di conservarli in un recipiente ermeticamente chiuso per evitare alterazioni durante lo stoccaggio.
Per ottenere risultati ripetibili il campione va distribuito sul piatto di prova in modo uniforme omogeneo e con un sottile strato.
Se la distribuzione non è omogenea anche il calore non risulterà uniforme sulla sostanza determinando così un'essicazione non completa e un tempo più lungo d'essicazione.
Un accumulo di sostanza provoca un maggior riscaldamento dello strato superficiale con la conseguente formazione di uno strato bruciato. Lo spessore notevole di strato bruciato impedisce l'eliminazione di umidità nella parte inferiore del campione. Questa umidità che rimane intrappolata nella sostanza determina risultati errati e poco ripetibili.

Preparazione dei campioni di sostanze solide

Disporre omogeneamente sul piatto per campioni le sostanze in polvere o granuli.
Se i campioni sono in semi grossi tritarli con appositi strumenti.
Durante questo processo evitare di surriscaldare la sostanza.

Preparazione dei campioni di sostanze liquide

Nel caso di sostanze liquide o campioni soggetti a fusione, si consiglia di usare filtri in tessuto di vetro che presentano i seguenti vantaggi:

- disposizione omogenea per azione capillare,
- nessun gocciolamento,
- evaporazione veloce grazie alla superficie aumentata.

9.2 Tipologia dei campioni

Una buona determinazione d'umidità avviene di regola su campioni che hanno le seguenti proprietà:

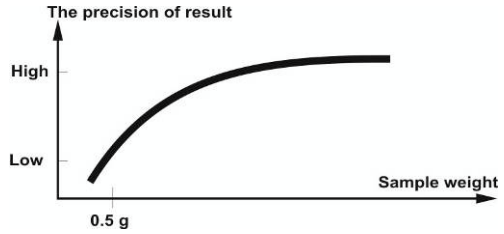
- Sostanza solida in formato di polvere o chicchi,
- Materiali termicamente stabili che evaporano facilmente, sostanze volatili senza aggiunta di sostanze particolari,
- Liquidi evaporanti fino a diventare sostanza secca senza formazioni di film.

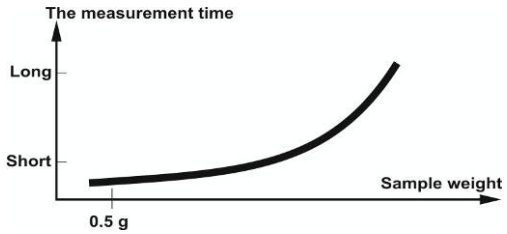
La determinazione d' umidità potrebbe essere critica nel caso di campioni:

- viscosi e collosi,
- che durante il riscaldamento facilmente subiscono decomposizione chimica o liberano varie componenti,
- con tendenza a creare film superficiale se sottoposti a riscaldamento.

9.3 Quantità di sostanza e durate del ciclo d'essicazione.

La composizione della sostanza incide in maniera notevole sia nella durata che sulla precisione dei risultati della misurazione dell'umidità.
Una piccola quantità di sostanza determinerà un ciclo di essicazione più rapido ma con risultai meno precisi.
Mentre una maggior quantità di sostanza avrà bisogno di tempi di essicazione più elevati ma con risultati più attendibili e ripetibili.





È quindi necessario in funzione della sostanza determinare il giusto compromesso tra i tempi di essicazione e la precisione dei risultati che su vuol ottenere.

10 Cura e manutenzione

Una regolare manutenzione della vostra bilancia garantisce la sicurezza di misurazione del vostro strumento.

- **Pulizia**
  Prima di pulire la bilancia staccare l'alimentatore dalla presa di rete.
  Non utilizzare prodotti aggressivi (solventi o simili), ma un panno umido con un detergente delicato. Evitare che entrino dei liquidi nello strumento durante il lavaggio, dopo la pulizia asciugare con panno morbido. Resti di campione e polvere possono essere allontanati con l'uso di un pennello o aspirapolvere.
- **Controlli di sicurezza**
  La sicurezza dello strumento non è più garantita quando:
  -L' alimentatore è visibilmente danneggiato
  -L' alimentatore non funziona più
  -L' alimentatore è stato immagazzinato per lungo tempo in condizioni sfavorevoli.
  In questi casi rivolgetevi al centro di assistenza dove tecnici specializzati eseguiranno le eventuali riparazioni per riportare lo strumento in condizioni di sicurezza.

11 Caratteristiche tecniche

I modelli a cui questa manuale fa riferimento sono tutti destinati all'uso interno.
Altezza massima di utilizzo: 4000m
Grado di inquinamento: 2
Overvoltage category: II

Alimentazione	INPUT: 220-240Vac (A richiesta 110V) 50Hz
Consumo potenza	430 VA
Campo di temperatura riscaldatore	+35 –160 °C con Step di 1°C
Tipo di lampada	Alogena potenza 400W
Interfaccia	N°1 RS232 N°1 porta USB
Temperatura/umidità d'esercizio:	+5°C - +35°C Umidità dell'aria 45% - 70% senza condensazione.

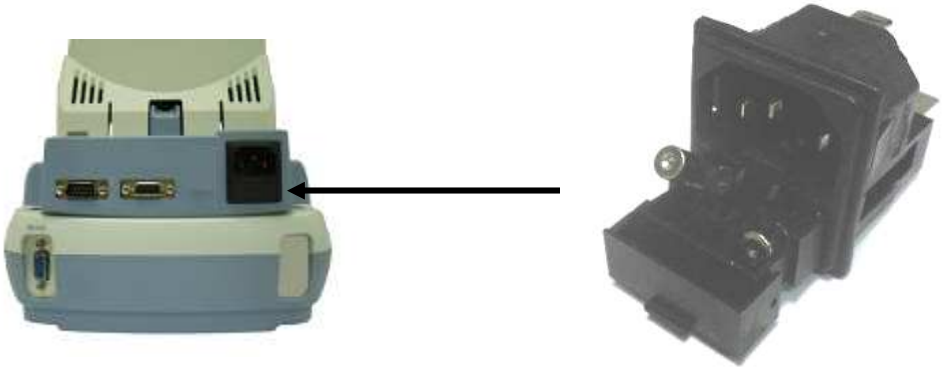
12 Risoluzione problemi

Problema	Possibile causa
Lo strumento non si accende	▪ Cavo VDE non collegato ▪ Cavo connessione bilancia riscaldatore non inserito. ▪ Fusibili danneggiati. (vedi **capitolo 13** per eventuale sostituzione)
Misurazione dura troppo lungo.	▪ Criterio di spegnimento impostato male.
Misurazione non è ripetibile.	▪ Campione non è omogeneo. ▪ Tempo di essicazione è troppo breve. ▪ Temperatura di essicazione troppo alta (p.es. ossigenazione del materiale di campione, superata la temperatura di bollitura del campione). ▪ Sensore di temperatura sporco o rotto.
Indicazione di peso cambia in continuo.	▪ Corrente dell'aria. ▪ Vibrazioni del tavolo/piano di appoggio. ▪ Campi elettromagnetici/cariche elettrostatiche (scegliere altro posto di posizionamento della bilancia / se possibile, spegnere l'impianto che causa i disturbi).

13 Sostituzione dei fusibili elettrici

La presa VDE posta sul retro dello strumento è dotata di una vaschetta contenente i fusibili elettrici di protezione.
Il modello di fusibile da utilizzare è il seguente:
UTE T 2A 250V 5x25
La sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato e in assenza di corrente.

- Rimuovere il cavo VDE dallo strumento.
- Aprire il cassetto porta fusibili.
- Rimuovere i fusibili danneggiati e inserirne dei nuovi.
- Chiudere il cassetto porta fusibili.



14 Garanzia

- La durata della garanzia è di 24 mesi dalla data dell'acquisto comprovata dalla ricevuta fiscale del prodotto o dalla bolla di accompagnamento.
- La garanzia copre tutte le parti che dovessero risultare difettose in origine. Non copre parti meccaniche ed elettroniche danneggiate in seguito ad errata installazione, manomissione o uso improprio.
- La garanzia non copre danni causati da urti, caduta della bilancia o caduta di oggetti sul piatto di pesata.
- Il trasporto per e dal centro di assistenza è a carico del cliente

15 Condizioni di stoccaggio

- **Temperatura di deposito** +5 °C…+40°C
- **Umidità di deposito** 45% - 75%.
- **Conservare l'imballo della bilancia** in caso di eventuale invio per servizio di assistenza, staccare tutti i cavi e gli eventuali accessori per prevenire inutili danni.
- **Non esporre** senza necessità la bilancia a temperature e umidità estreme, ed evitare urti violenti.

16 Smaltimento

Se l'imballaggio non viene più utilizzato, può essere consegnato al centro di smaltimento rifiuti locale. L'imballaggio è costituito completamente da materiali non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie pregiate. Le batterie scariche non devono essere gettate nei normali rifiuti domestici. Gettarle negli appositi contenitori di raccolta. In caso di rottamazione dell'apparecchio rivolgersi alle autorità locali. Prima della rottamazione dell'apparecchio estrarre le batterie.