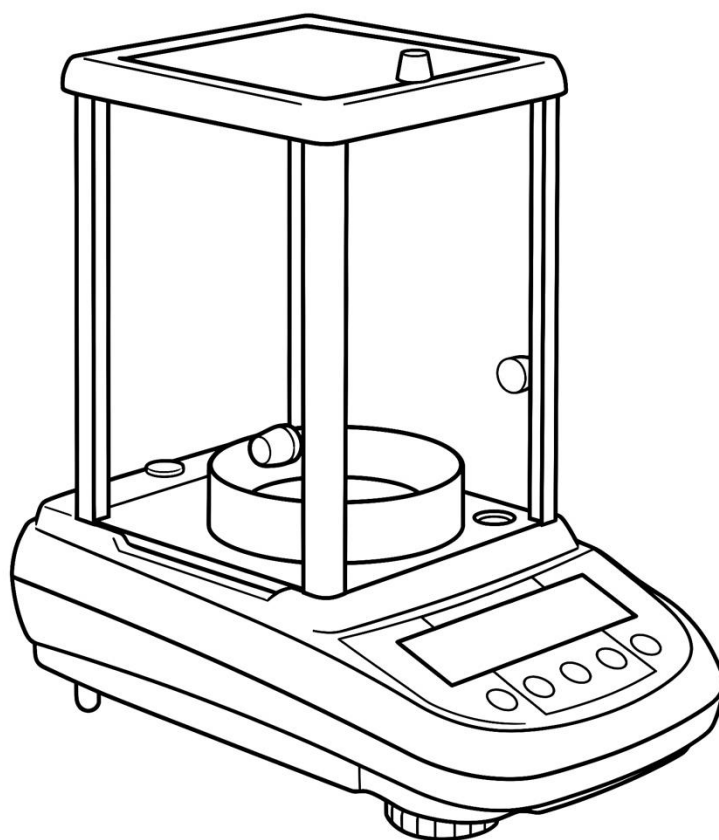


GRAM

SERIE

TGI



MANUALE D'USO

ITA

INDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | POSIZIONAMENTO DELLO STRUMENTO..... | 3 |
| 1.1 | PREFAZIONE | 3 |
| 1.2 | LUOGO CONSIGLIATO PER INSTALLARE LO STRUMENTO..... | 3 |
| 2 | CONSIGLI PER UN CORRETTO UTILIZZO DELLO STRUMENTO..... | 4 |
| 2.1 | PREFAZIONE | 4 |
| 2.2 | PRIMA ACCENSIONE | 4 |
| 2.3 | UTILIZZO BILANCIA..... | 4 |
| 2.4 | CURA E PULIZIA DELLA BILANCIA..... | 5 |
| 3 | DISIMBALLAGGIO / IMBALLAGGIO | 6 |
| 4 | PANORAMICA BILANCIA HPBG | 8 |
| 4.1 | PARTE ANTERIORE BILANCIA..... | 8 |
| 4.2 | PARTE POSTERIORE BILANCIA..... | 8 |
| 4.3 | IONIZZATORE (SOLO PER I MODELLI -ION)..... | 9 |
| 5 | TASTIERA E DISPLAY | 11 |
| 6 | MESSA IN FUNZIONE | 12 |
| 6.1 | POSIZIONAMENTO DEI COMPONENTI | 12 |
| 6.2 | LIVELLAMENTO DELLA BILANCIA | 13 |
| 7 | ACCENSIONE..... | 14 |
| 8 | CALIBRAZIONE | 15 |
| 8.1 | CALIBRAZIONE ESTERNA | 15 |
| 8.2 | CALIBRAZIONE INTERNA | 17 |
| 9 | FUNZIONE DI TARA..... | 18 |
| 9.1 | FUNZIONE DI TARA MANUALE | 19 |
| 10 | MENÙ SETTAGGI PARAMETRI BILANCIA..... | 20 |
| 10.1 | UNITÀ DI MISURA 1 E 2 | 21 |
| 10.2 | IMPOSTAZIONE DELL'USCITA SERIALE..... | 24 |
| 10.3 | SELEZIONE VELOCITÀ DI TRASMISSIONE..... | 25 |
| 10.4 | FUNZIONE AUTOZERO | 26 |
| 10.5 | SELEZIONE FILTRI | 27 |
| 10.6 | FUNZIONE STABILITÀ | 28 |
| 10.7 | REGOLAZIONE CONTRASTO | 29 |
| 10.8 | REGOLAZIONE RETROILLUMINAZIONE..... | 30 |
| 10.9 | FUNZIONE DI AUTOSPEGNIMENTO..... | 31 |
| 10.10 | REGOLAZIONE ORA E DATA | 32 |
| 10.11 | SELEZIONE LINGUA | 33 |
| 10.12 | IMPOSTAZIONE MODALITÀ DI CALIBRAZIONE | 34 |
| 10.12.1 | Calibrazione Automatica (AUT-CAL) | 34 |
| 10.12.2 | Calibrazione interna (I-CAL) | 35 |
| 10.12.3 | Calibrazione esterna (E-CAL) | 35 |
| 10.12.4 | Calibrazione tecnica (TEC-CAL)..... | 35 |
| 10.13 | DATI DI CALIBRAZIONE | 37 |
| 11 | MENÙ PROGRAMMI BILANCIA | 38 |
| 11.1 | PROGRAMMA CONTAPEZZI | 39 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 11.1.1 | <i>Inserimento manuale del peso medio unitario</i> | 40 |
| 11.1.2 | <i>Aggiornamento automatico del peso medio unitario</i> | 42 |
| 11.2 | PROGRAMMA PER LA DETERMINAZIONE DELLA DENSITÀ DI UN SOLIDO O DI UN LIQUIDO..... | 43 |
| 11.2.1 | <i>Determinazione densità solido</i> | 43 |
| 11.2.2 | <i>Determinazione densità liquido</i> | 45 |
| 11.3 | PROGRAMMA FORMULAZIONE..... | 47 |
| 11.3.1 | <i>Formulazione manuale</i> | 47 |
| 11.3.2 | <i>Memorizzazione formule</i> | 48 |
| 11.3.3 | <i>Richiamo formula</i> | 50 |
| 11.4 | FUNZIONE SOGLIE..... | 52 |
| 11.4.1 | <i>Con entrambi i limiti impostati</i> | 53 |
| 11.4.2 | <i>Solo con limite inferiore impostato</i> | 53 |
| 11.4.3 | <i>Solo con limite superiore impostato</i> | 53 |
| 11.5 | FUNZIONE PESATA IN PERCENTUALE..... | 54 |
| 11.5.1 | <i>Modalità automatica con peso di riferimento</i> | 54 |
| 11.5.2 | <i>Modalità con inserimento manuale del peso di riferimento</i> | 55 |
| 11.6 | FUNZIONE PESATA ANIMALI..... | 56 |
| 11.7 | FUNZIONE CARICO MASSIMO..... | 57 |
| 11.8 | FUNZIONE GLP (GOOD LABORATORY PROCESSING)..... | 58 |
| 12 | CARATTERISTICHE INTERFACCIA RS232 | 60 |
| 12.1 | CARATTERISTICHE GENERALI..... | 60 |
| 12.2 | DISPOSIZIONE DEL CONNETTORE..... | 60 |
| 12.3 | COLLEGAMENTO BILANCIA PC..... | 61 |
| 12.3.1 | <i>Modalità trasmissione continua</i> | 62 |
| 12.3.2 | <i>Modalità trasmissione a richiesta</i> | 62 |
| 12.3.3 | <i>Modalità trasmissione a richiesta con G.L.P.</i> | 64 |
| 12.5 | COLLEGAMENTO BILANCIA STAMPANTE..... | 65 |
| 12.5.1 | <i>FORMATI DI STAMPA</i> | 65 |
| 13 | CODICI DI ERRORE | 68 |
| 14 | CURA E MANUTENZIONE | 69 |
| 15 | GARANZIA | 69 |
| 16 | GUIDA RAPIDA SETTAGGI PARAMETRI BILANCIA | 70 |
| 17 | CARATTERISTICHE TECNICHE BILANCIA | 72 |
| 18 | GARANZIA | 73 |
| 19 | CONDIZIONI DI STOCCAGGIO | 73 |
| 20 | SMALTIMENTO | 73 |

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

1 Posizionamento dello strumento

1.1 Prefazione

Le bilance con risoluzioni 0,1mg e 0,01mg sono strumenti di elevata sensibilità e precisione. Per ottenere risultati affidabili e precisi è fondamentale installare lo strumento in un ambiente adatto a soddisfare i requisiti necessari per garantire il suo corretto funzionamento.

1.2 Luogo consigliato per installare lo strumento

La scelta del corretto collocamento dello strumento è fondamentale per assicurare un funzionamento ottimale e preciso.

Per una pesatura ottimale bisogna rispettare i seguenti criteri:

- TIPO DI AMBIENTE

- Collocare la bilancia in un angolo della stanza per ridurre al minimo le vibrazioni.
- Posizionare la bilancia in un luogo appartato: non installarla vicino a porte per evitare correnti d'aria.
- Evitare luoghi molto frequentati: ogni persona che è nelle vicinanze genera una corrente d'aria.
- Proteggere la bilancia da ventilazioni di condizionatori o ventole di altri dispositivi elettronici con ventole (es. Computer o altri strumenti da laboratorio).
- Tenere la temperatura della stanza costante, in un valore tra i 15 e i 30 °C. È necessario usare un condizionatore (lasciare però la velocità della ventola al minimo per evitare eccessive correnti d'aria nella stanza).
- Tenere l'umidità di utilizzo della bilancia il più possibile costante, dovrà essere compresa tra il 40% e il 65% di umidità.
- Posizionare la bilancia lontana da fonti di calore, ad esempio: caloriferi, lampadine (utilizzare lampade tubolari), finestre (il calore dei raggi solari che può filtrare dalla finestra può influenzare il risultato della pesata).

- TIPO DI TAVOLO

- Il tavolo deve essere **stabile**: non deve assolutamente flettersi all'appoggio (es. banco da laboratorio o banco in marmo/granito).
- Deve essere il più possibile **antimagnetico** e **antistatico**.
- Deve essere **riservato** alla bilancia.
- Posizionare la bilancia più vicino possibile alle gambe del tavolo perché si producono meno **vibrazioni** che in mezzo al tavolo.

2 Consigli per un corretto utilizzo dello strumento

2.1 Prefazione

Per ottenere pesate precise e ripetibili prestare attenzione a quanto riportato di seguito.

2.2 Prima accensione

- **LA PRIMA VOLTA CHE SI COLLEGA LA BILANCIA ALLA RETE ELETTRICA, PRIMA DELL'UTILIZZO, ATTENDERE ALMENO 12 ORE PER IL RISCALDAMENTO DELLO STRUMENTO.**
- Per un utilizzo corretto dello strumento non scollegare mai la bilancia dalla rete. Se si vuole spegnere utilizzare il tasto ON/OFF per portarla in **Stand-by** (in questo modo non c'è bisogno di attendere ogni volta il tempo di riscaldamento).

2.3 Utilizzo bilancia

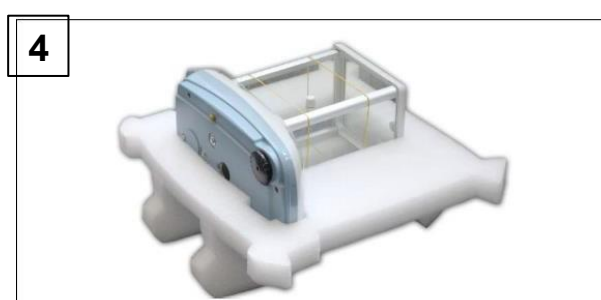
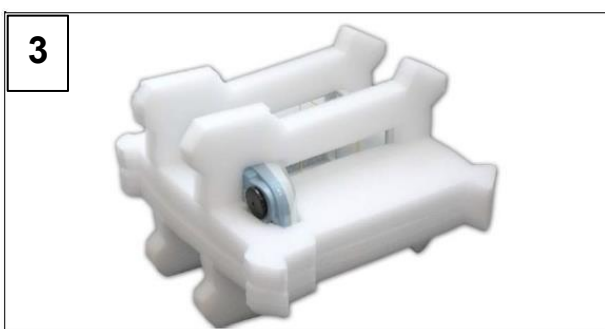
- Mettere in **bolla** la bilancia. È fondamentale avere sempre lo strumento in bolla: controllare periodicamente che la bolla d'aria sia al centro della livella. Aiutarsi con i **blocca-piedini** per garantirsi sempre l'esatta messa in bolla della bilancia.
- Caricare il materiale da pesare sempre al **centro del piatto** per evitare possibili errori.
- Aprire le porte della **vetrinetta** il meno possibile e utilizzare delle **pinze** per prendere o caricare il materiale da pesare.
- Fare attenzione alle eventuali **Cariche Elettrostatiche** che si possono generare causa contenitori con materiali di scarsa conducibilità elettrica o aria secca con umidità inferiore al 40%. Le cariche elettrostatiche possono alterare i risultati delle pesate. È consigliato l'utilizzo dello **ionizzatore Mod Ion-A15** per eliminare le cariche elettrostatiche presenti su eventuali sostanze da pesare o formatesi sullo strumento.
 - Con le cariche elettrostatiche si hanno sempre risultati diversi, la bilancia **non è ripetibile**.
- Fare attenzione alla **Spinta Dinamica**: un'elevata differenza di **temperatura** tra il materiale di pesata e la camera di pesata crea correnti d'aria lungo il materiale. Un oggetto più freddo risulta più pesante mentre un oggetto più caldo risulta più leggero, l'effetto si attenua al raggiungimento di un equilibrio termico.
 - Con la spinta dinamica si hanno risultati che si **spostano in una direzione a seconda se il materiale è più freddo o più caldo**.

- Fare attenzione a sostanze che possono **Evaporare** (alcool) o **Assorbire Umidità** (gel di silicio). A causa di questi tipi di materiali il peso può variare **permanentemente in una direzione**.
- Fare attenzione a materiali **Magnetici**: gli oggetti magnetici si attraggono a vicenda, la forza che ne deriva viene interpretata erroneamente come un carico.
 - Con materiali magnetici il risultato di pesata è **difficilmente ripetibile**, l'indicazione resta stabile ma la pesata fornisce diversi risultati.

2.4 Cura e pulizia della bilancia

- Prima della **pulizia** rimuovere tutte le parti rimovibili (es. piatto, sottopiatto).
- Per pulire la camera di pesata, il piatto, i vetri e altre parti utilizzare un liquido **antistatico** (non usare panni che possono lasciare dei frammenti).

3 Disimballaggio / Imballaggio



- Dopo aver aperto la scatola dalla parte superiore troviamo la scatola accessori con dentro: Manuale d'uso, Piatto, Sottopiatto, Anello antiventilazione e Alimentatore.



Per le bilance la risoluzione 0.01mg il sottopiatto e il piatto sono in un UNICO pezzo.

Aiutarsi con un piano stabile per rimuovere i gusci di protezione.



Conservare tutte le parti dell'imballaggio per l'eventuale rispedizione della bilancia.

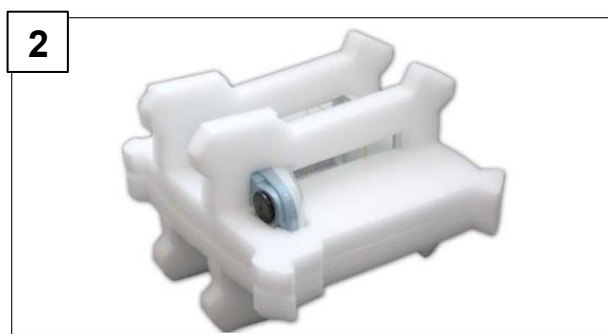
Utilizzare sempre l'imballo originale per un eventuale spedizione dello strumento al centro d'assistenza onde evitare danneggiamenti allo strumento. Di seguito sono illustrate le procedure.



Prima dell'eventuale rimballaggio rimuovere tutti gli oggetti mobili e riporli nella scatola accessori.



- Seguendo quest'ordine, rimballare la bilancia nella propria scatola:



4 Panoramica Bilancia HPBG

4.1 Parte Anteriore Bilancia



1 Vetrinetta paravento

2 Alimentatore bilancia

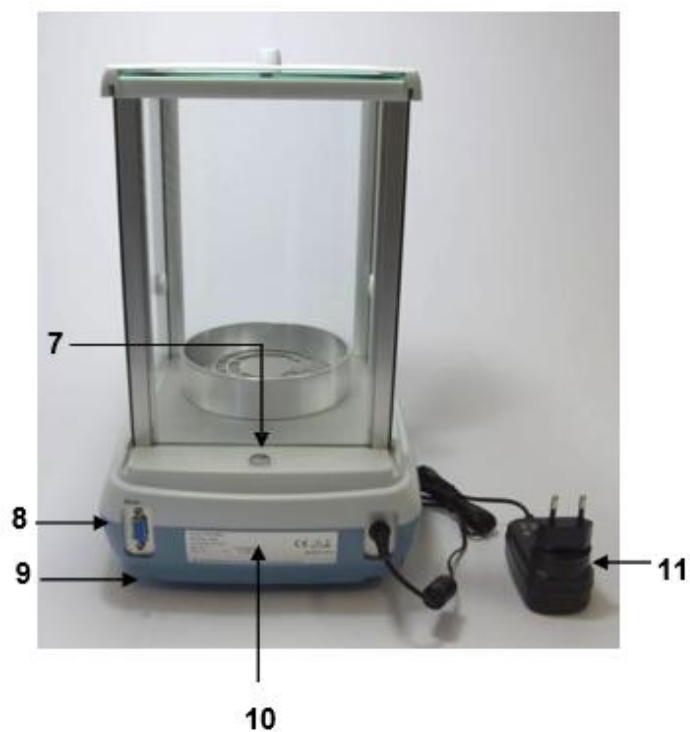
3 Master con Tasti funzione e display LCD

4 Anello antiventilazione

5 Piatto di Pesata

6 Piedino anteriore regolabile

4.2 Parte Posteriore Bilancia



7 Bolla per livellamento

8 Connettore 9 poli (pin) femmina per interfaccia RS232 per stampante PC

9 Piedino posteriore fisso

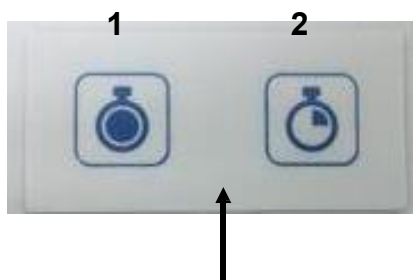
10 Targhetta con modello e matricola bilancia

11 Alimentatore bilancia

4.3 Ionizzatore (solo per i modelli -ION)

Utilizzo dell'ionizzatore:

Descrizione funzione tasti.

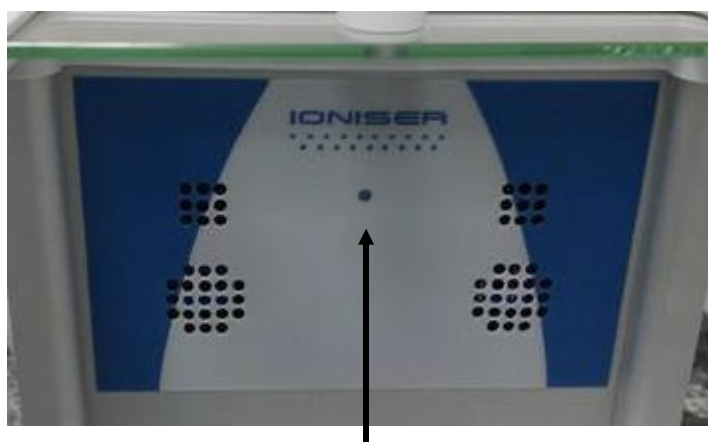


1 Tasto attivazione ionizzatore in modalità continua. (Spegnimento automatico dopo 8 ore di funzionamento)

2 Tasto attivazione ionizzatore in modalità a tempo. (Funzionamento per 2minuti)



Per passare da una funzione all'altra o per spegnere il dispositivo premere indifferentemente uno dei due tasti.



LED verde: ionizzatore alimentato.

LED rosso fisso: ionizzatore attivato in modalità continua.

LED rosso lampeggiante: ionizzatore attivato a tempo.

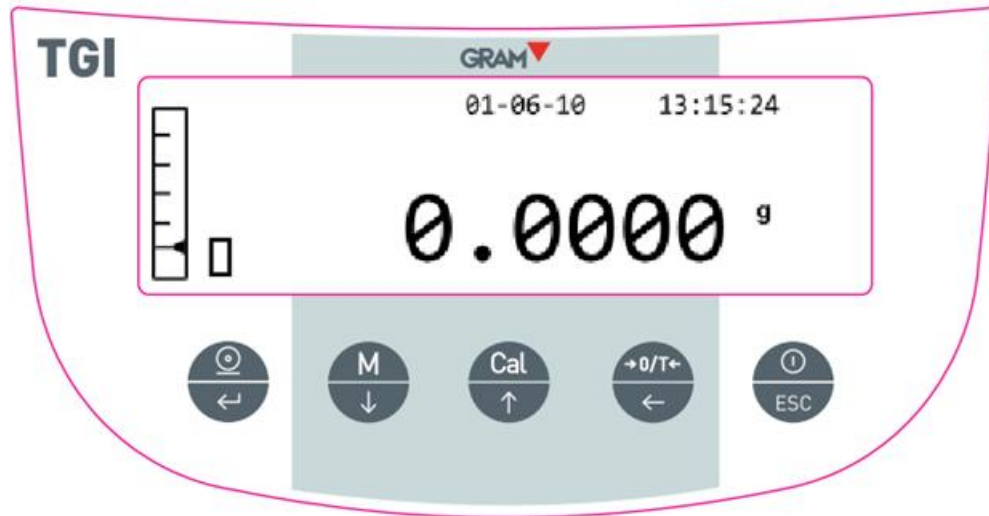
Lo ionizzatore viene montato al posto del vetro posteriore come nella foto.



Dati Tecnici Ionizzatore

| | |
|---|---|
| Distanza tra campione e sorgente degli ioni | ca. 5 - 40 cm |
| Concentrazione di ozono | da 0 ~ 0.05 ppm (2cm da sorgente degli ioni) |
| Condizioni specifiche dell'ambiente | 0 – 50°C, 20 ~ 80% umidità aria (no condensa) |
| Tensione di ingresso | AC 100-240V, 50/60Hz |
| Tensione secondaria di alimentazione | DC 12V, 500mA |
| Grado di inquinamento | 2 |
| Categoria di sovratensione | Categoria II |
| Altezza massima di installazione | Fino a 2000m |
| Posto di collocazione | Solo in ambienti chiusi |

5 Tastiera e display



Tasto di standby (OFF) o di esercizio (ON)



Tasto di TARA e azzeramento.



Tasto di CONFERMA selezione o di INVIO dati alla stampante.



Tasto di accesso al MENU' di settaggio dei parametri della bilancia.



Tasto di CALIBRAZIONE bilancia.

*

Indicatore di stabilità

O

Indicatore di zero

%

Pesata in percentuale

PC

Conteggio pezzi



Indicatore di batteria



Modalità di inserimento dati

H

Soglia superiore

L

Soglia inferiore

DS

Misura Densità

ct, Unità di misura
ozt, lb, GN, dwt, Kg, mg

6 Messa in funzione

6.1 Posizionamento dei componenti



- Come primo passaggio porre sul cono della bilancia il **Sottopiatto (3)**

- Appoggiare il **Piatto di Pesata (2)** sul sottopiatto e verificare che il piatto sia correttamente nella sua sede

- Mettere l'**Anello anti ventilazione (1)**

- Inserire il connettore dell'alimentatore nella presa DC posta nella parte posteriore della bilancia.

- Per alimentare la bilancia utilizzare esclusivamente l'alimentatore dato in dotazione con la bilancia.

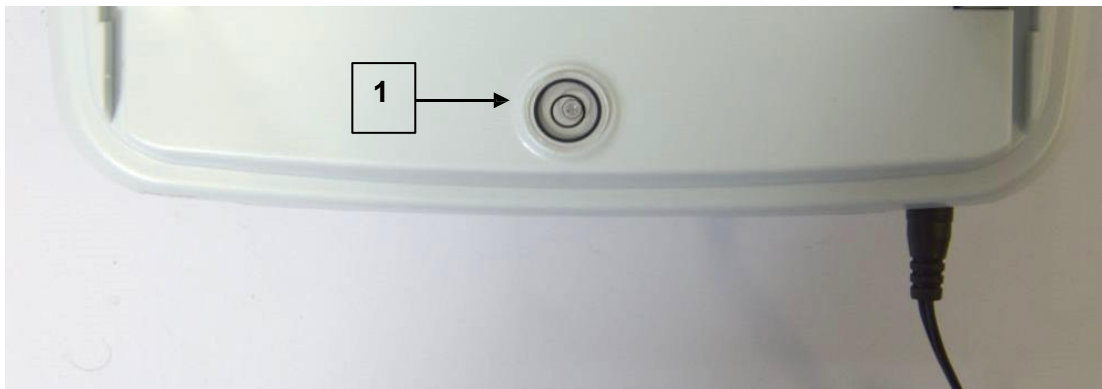


Nelle bilance con risoluzione 0,01mg il Sottopiatto e il Piatto di Pesata sono in un UNICO pezzo.



6.2 Livellamento della bilancia

- **Mettere** a livello la bilancia con l'apposita bolla, regolando i Piedini anteriori (**2**), fino a quando la Bolla d'aria si trova al centro dell'indicatore (**1**).



- **Regolare** la bilancia secondo la bolla:

Sollevare la bilancia → ruotare i piedini anteriori in senso orario.

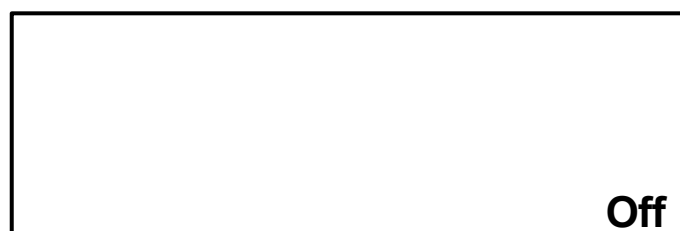
Abbassare la bilancia → ruotare i piedini in senso antiorario.

- **Una volta posizionata correttamente la bolla di livella utilizzando il Piedino di regolazione posteriore (2), bloccare gli stessi avvitando il disco Blocca-Piedino (3)**



7 Accensione

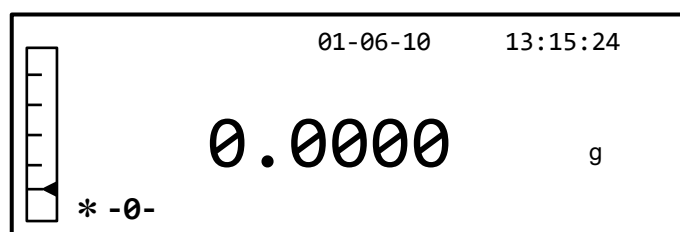
Dopo aver connesso la bilancia alla presa di alimentazione, viene eseguita automaticamente un ' autodiagnosi dei circuiti elettronici, che termina con l'indicazione di stand by.



Warm-up della bilancia: Attendere 8 ore dall'accensione per il riscaldamento

Si suggerisce di non scollegare mai la bilancia dalla presa d'alimentazione e utilizzare il tasto ON/OFF per mettere in standby lo strumento quando si è finito di utilizzarlo

Dallo stato di **"STAND BY"**: Per portare la bilancia in condizioni di lavoro, premere il tasto **ON/OFF**.



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

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 alle condizioni ambientali. Questa regolazione è effettuata tramite la funzione di calibrazione.

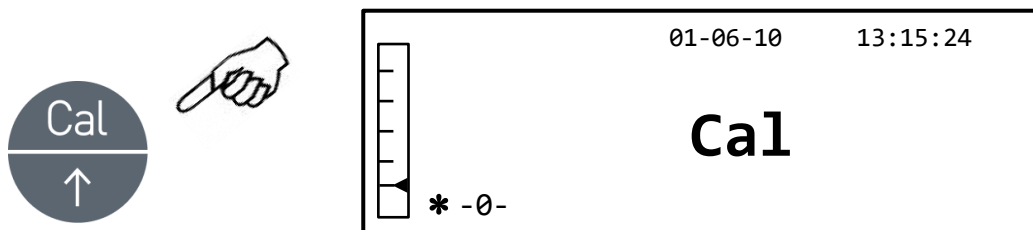
Bisogna calibrare la bilancia ogni volta che viene spostata in altro luogo.

8 Calibrazione

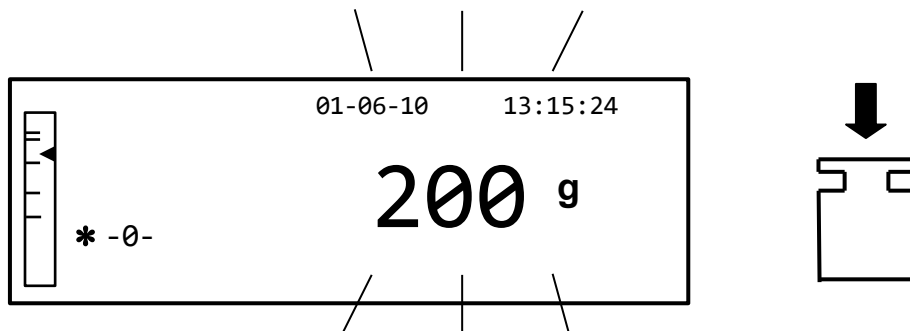
8.1 Calibrazione esterna

La calibrazione è effettuata tramite il tasto CAL.

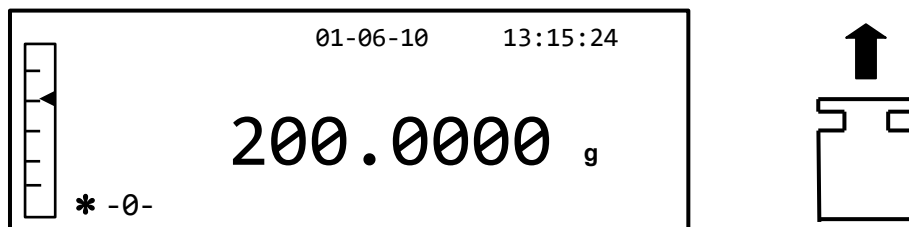
1. Premere il tasto **CAL** a piatto scarico; verrà visualizzata la scritta CAL.



2. Quando il valore del peso di calibrazione inizia a lampeggiare, caricare il peso indicato dal display sul piatto.



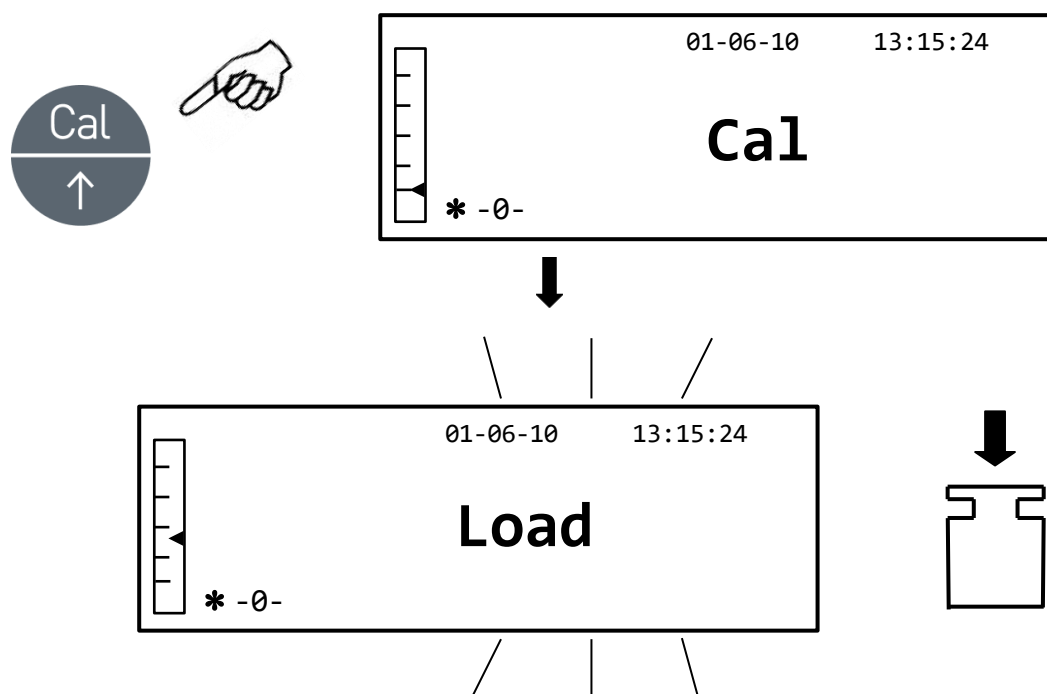
3. Il display smetterà di lampeggiare indicando il valore del peso di calibrazione con l'indicatore di stabilità acceso.
Una volta eseguita la calibrazione verrà visualizzato il peso calibrato con l'indicazione dell'unità di misura corrente.
4. Rimuovere il peso di calibrazione.
La bilancia è pronta per le operazioni di pesata.



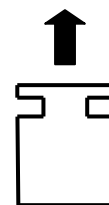
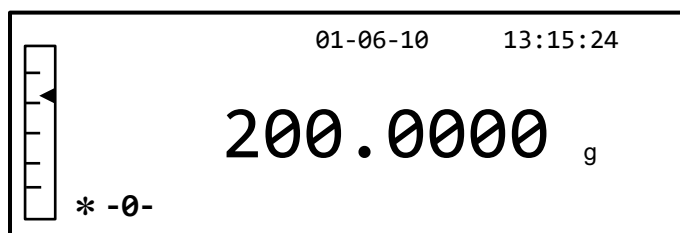
NOTA: se si verifica un'interferenza durante il processo di calibrazione, verrà visualizzato un messaggio di errore. Per interrompere la procedura di calibrazione premere il tasto ON/OFF mentre lampeggia l'indicazione del peso di calibrazione.

È inoltre possibile calibrare la bilancia con un peso di calibrazione superiore al peso di calibrazione preimpostato:

1. Premere e tenere premuto il tasto **CAL** a piatto scarico sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto. Sul display verrà visualizzata la scritta "**-CAL-**", seguita dalla scritta "**LOAD**" lampeggiante.



2. Caricare sul piatto un peso pari o superiore al peso di calibrazione preimpostato, la bilancia riconoscerà come valido un peso pari o superiore al peso di calibrazione purché sia un peso intero rispetto alla cifra più significativa del peso di calibrazione.
Es: se il peso di calibrazione è di 200g, sarà possibile calibrare la bilancia con valori che vanno da 200g, 300g, 400g fino al limite superiore di portata della bilancia.
La scritta "**LOAD**" sul display smetterà di lampeggiare; una volta effettuata la calibrazione verrà visualizzato il valore del peso di calibrato.
3. Rimuovere il peso di calibrazione; la bilancia è pronta per le operazioni di pesata

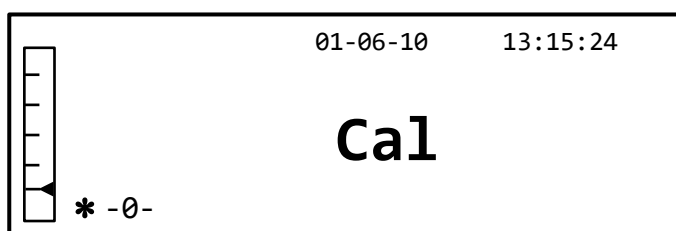


NOTA: se si verifica un'interferenza durante il processo di calibrazione, verrà visualizzato un messaggio di errore. Per interrompere la procedura di calibrazione premere il tasto ON/OFF mentre lampeggia l'indicazione del peso di calibrazione.

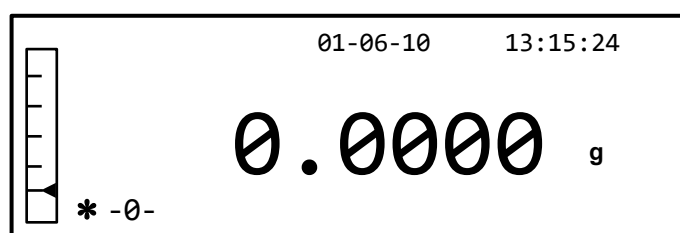
8.2 Calibrazione interna

In questi modelli la calibrazione viene effettuata tramite un sistema automatico interno:

1. Premere il tasto **CAL** a piatto scarico.
Il display visualizzerà il messaggio "**CAL**" e verrà quindi eseguita automaticamente la calibrazione della bilancia.



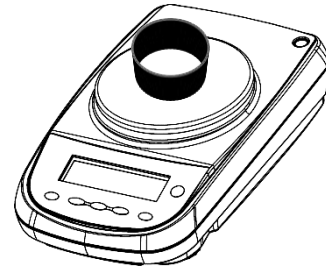
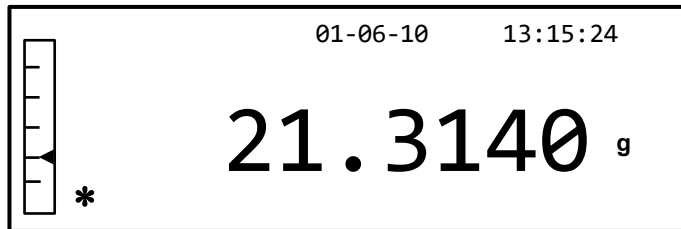
2. Al termine della calibrazione la bilancia ritornerà alle normali condizioni di pesatura



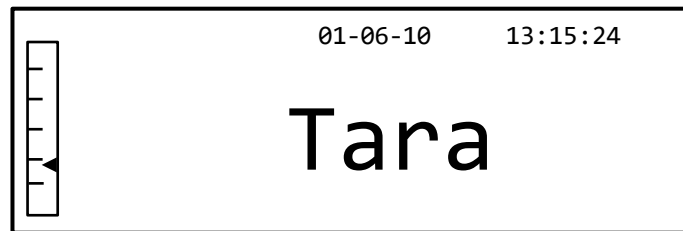
Se a causa di vibrazioni o correnti d'aria non viene completata la calibrazione, verrà visualizzato il messaggio "**CAL bUt**". Premere nuovamente il tasto **CAL**, se il problema persiste selezionare la calibrazione esterna e contattare il fornitore.

9 Funzione di tara

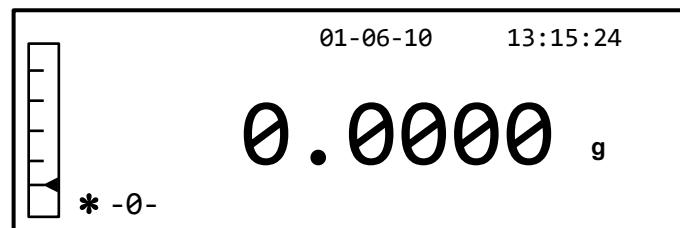
1. Caricare un recipiente sul piatto. Sul display sarà visualizzato il relativo peso



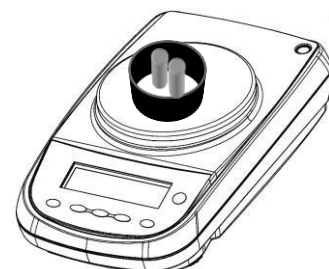
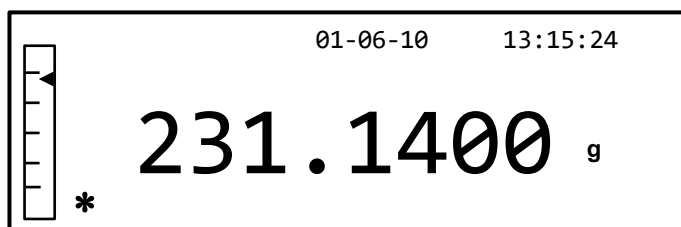
2. Premere il tasto **O/T**. Verrà visualizzata la scritta "O-t"



3. Raggiunta la stabilità verrà visualizzato il valore di zero "0.000". Nel caso in cui non venisse raggiunta la stabilità per correnti d'aria, vibrazioni o altri tipi di disturbo i trattini continueranno ad essere visualizzati.



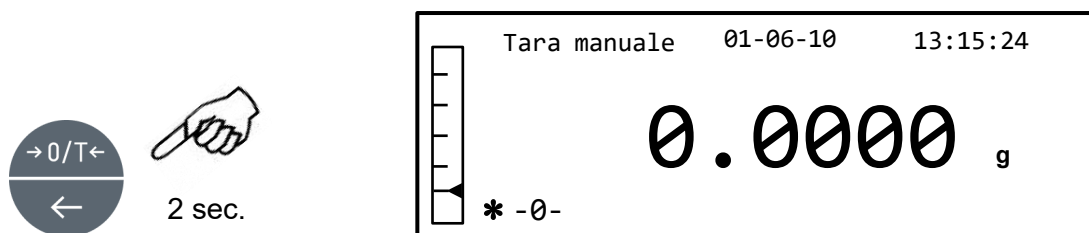
4. Porre gli oggetti da pesare nel recipiente. Leggere sul display il valore del peso netto



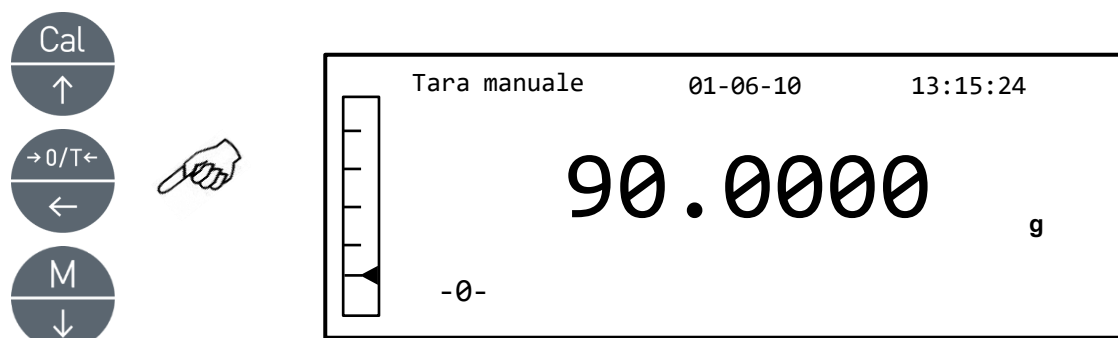
9.1 Funzione di tara manuale

Questa funzione permette di inserire manualmente un valore di tara.

1. Premere e tener premuto il tasto **O/T** a piatto scarico sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto.
2. Sul display verrà visualizzata la seguente scritta:



3. Inserire ora il valore di tara desiderato utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito.



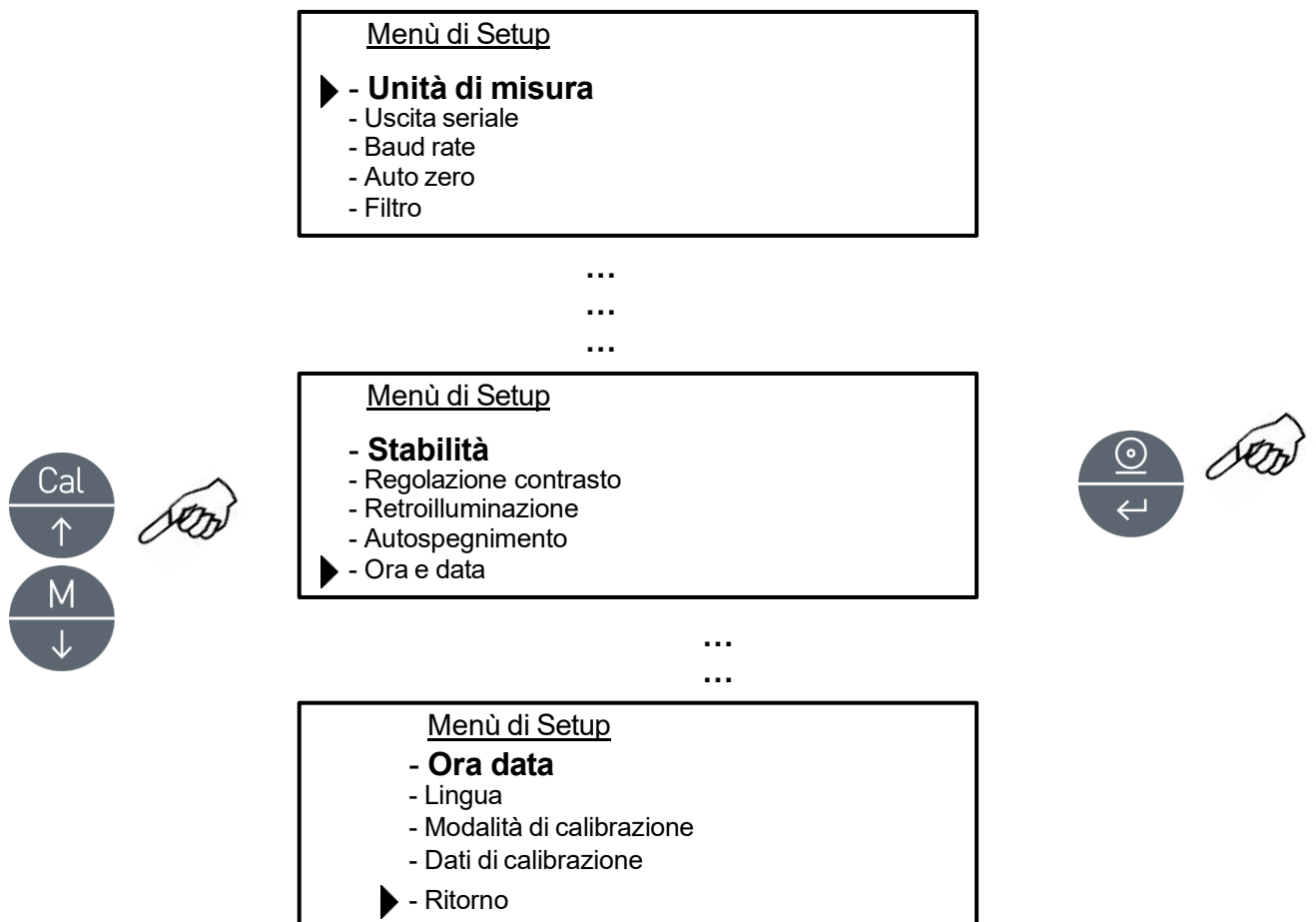
4. Dopo aver inserito il valore desiderato premere poi il tasto **PRINT**, per confermarlo. Il valore rimarrà in memoria fino a quando non verrà premuto il tasto **TARA**, o scollegato lo strumento dalla alimentazione di rete.

10 Menù settagli parametri bilancia

1. Premere e tener premuto il tasto **MENU'** a piatto scarico sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto.
2. Sul display verrà visualizzata la seguente scritta:



3. Utilizzare ora i tasti CAL, e MENU' per navigare avanti e indietro nel menu' dei parametri.



4. Posizionare il cursore sul parametro desiderato e premere il tasto PRINT, per confermare la selezione.
5. Per uscire dal menù premere il tasto ON/OFF, o selezionare la funzione ritorno e premere il tasto PRINT.

10.1 Unità di misura 1 e 2

La bilancia può essere impostata per visualizzare il peso nelle diverse unità di misura, una primaria (**unità di misura 1**) e una secondaria (**unità di misura 2**).

Quando alimentiamo la bilancia l'unità di misura predefinita è la **unità di misura 1**.

1. Dalla condizione zero del display premere e tenere premuto il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto. Verrà visualizzato il menu di setup, selezionare **Unità di misura 1** e premere il tasto **PRINT** per confermare.



Menù di Setup

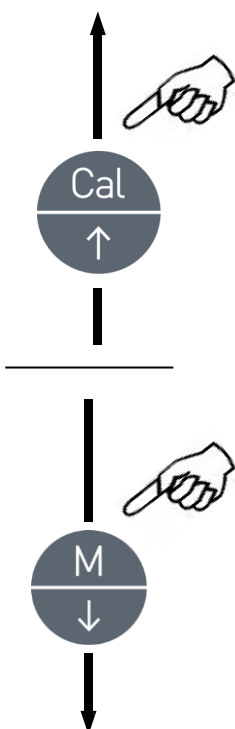
- ▶ - **Unità di misura 1**
- **Unità di misura 2**
- Uscita seriale
- Baud rate
- Auto zero

2. Sarà visualizzata l'unità "**Grammi**". Premendo ora il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere avanti o indietro il menù delle unità di misura.

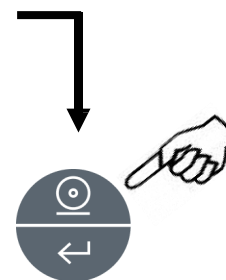
Unità di misura 1

Grammi

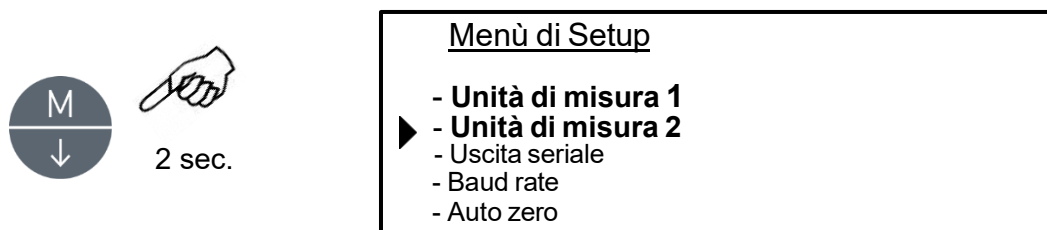
3. Premere il tasto **PRINT** per confermare o **MENU** per passare ad un'altra unità di misura.



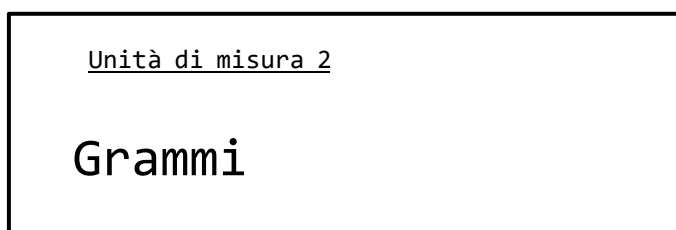
| SIMBOLO | UNITA' DI MISURA | FATTORE DI CONVERSIONE 1g = |
|----------|----------------------|--------------------------------|
| GrAM | GRAMMI | 1. |
| MiLLi Gr | MILLI GRAMMI | 0.001 |
| CArAt | CARATI | 5. |
| OuncE | ONCE | 0.035273962 |
| Pound | LIBBRE | 0.0022046226 |
| PEnn. | PENNYWEIGHTS | 0.643014931 |
| OuncETr. | ONCE TROY | 0.032150747 |
| GrA in | GRANO | 15.43235835 |
| tAEL Hon | HONG KONG T A E L | 0.02671725 |
| tAEL SGP | SYNGAPORE T A E L | 0.02646063 |
| tAEL roc | R.O.C. T A E L | 0.02666666 |
| MoMME | MOMME | 0.2667 |



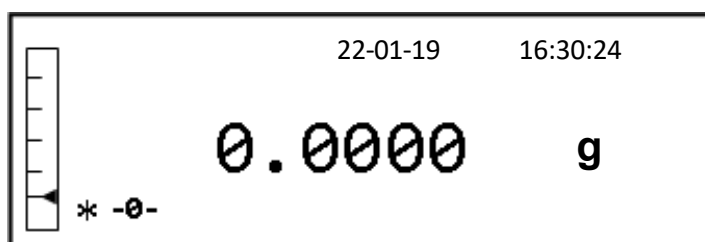
4. Dopo aver impostato l'**unità di misura 1** (premendo il tasto **PRINT** per confermare), verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù di setup, selezionare **Unità di misura 2** e premere il tasto **PRINT** per confermare.



5. Sarà visualizzata l'unità "**Grammi**". Premendo ora il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere avanti o indietro il menù delle unità di misura.

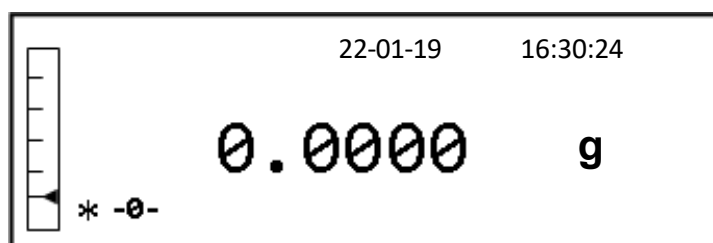


6. Premere il tasto **PRINT** per confermare o **MENU** per passare ad un'altra unità di misura (le unità di misura disponibili sono le stesse elencate nel punto 3).
7. Per uscire dal menu di settaggio parametri premere il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto.
8. La bilancia tornerà nella condizione di pesatura.



E' utile impostare una seconda unità di misura quando è necessario visualizzare rapidamente il risultato di una pesata in due differenti unità.

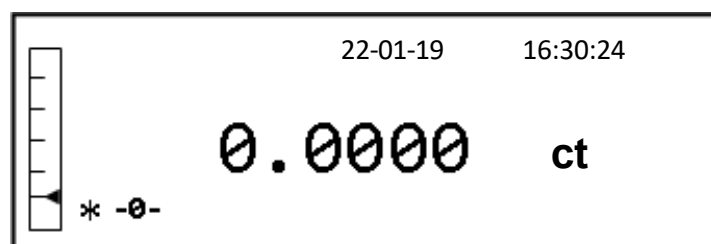
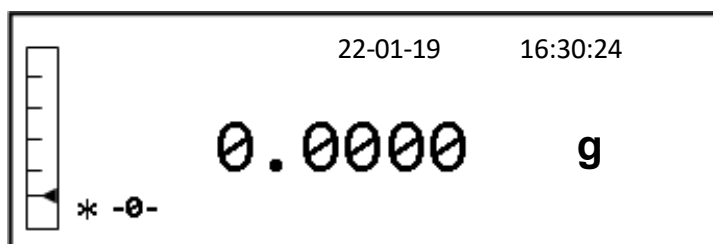
9. Impostando entrambe le unità di misura, tornati alla normale condizione di pesatura, sarà sufficiente eseguire una pressione prolungata del tasto **PRINT** sino alla disattivazione del segnale acustico per passare da un'unità di misura all'altra.



Unità di misura 1



Unità di misura 2



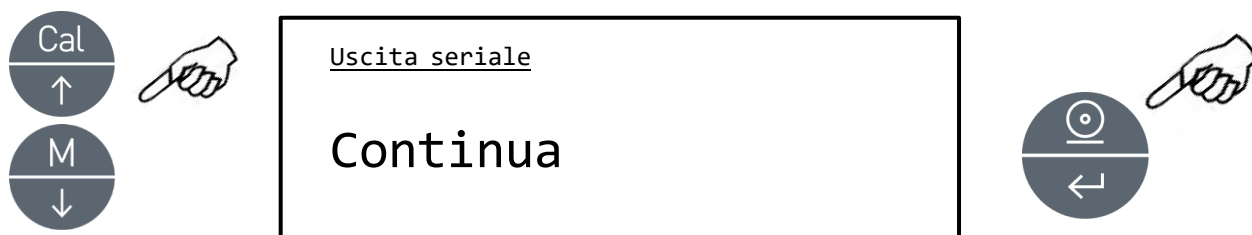
N.B. Mettendo la bilancia nello stato di **Stand-by** tramite il tasto **ON/OFF**, alla riaccensione sarà visualizzato il peso nella ultima unità di misura selezionata.

Scollegando invece lo strumento dalla rete elettrica, alla riaccensione dello stesso il peso verrà visualizzato nella unità di misura corrispondente alla **unità di misura 1**.

10.2 Impostazione dell'uscita seriale

È possibile selezionare diversi dispositivi e modalità di trasmissione dati.

1. Selezionare il parametro Uscita seriale come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la modalità di trasmissione attualmente impostata:



2. Premendo ora il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro il menù dell'uscita seriale.
3. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare la modalità di trasmissione desiderata.

Di seguito sono illustrati le diverse modalità di trasmissione:

| MODALITA' DI TRASMISSIONE | CARATTERISTICHE |
|---------------------------|--|
| Continua | Trasmette il dato del peso in modalità continua |
| A richiesta | Trasmette il dato del peso solo quando viene premuto il tasto PRINT |
| Spamp. generica | Il dato del peso viene stampato solo quando il comando di Busy è attivo |
| Stamp. Tlp | Il dato del peso viene stampato solo se collegata la stampante modello Tlp50 |
| A richiesta – Glp | Trasmette il dato del peso e le informazioni Glp solo quando viene premuto il tasto PRINT |
| Stamp. genr. - Glp | Il dato del peso e le informazioni Glp vengono stampate solo quando il comando di Busy è attivo |
| Stamp. tlp - Glp | Il dato del peso e le informazioni Glp vengono stampate solo se collegata la stampante modello Tlp50 |

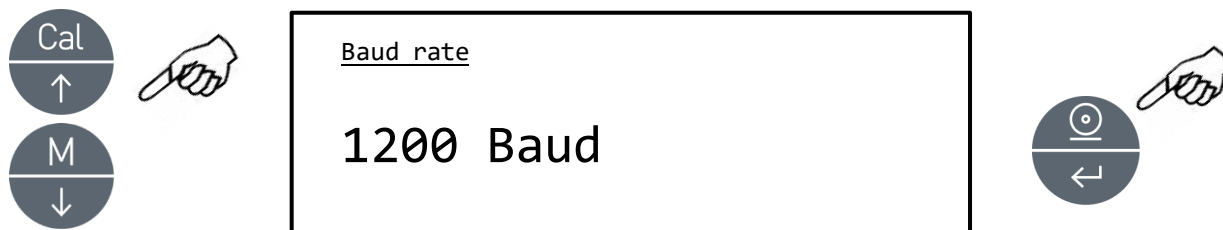
NOTA: selezione velocità di trasmissione (pag. 21)

4. Dopo aver selezionato la modalità di trasmissione desiderata verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.3 Selezione velocità di trasmissione

È possibile selezionare diverse velocità di trasmissione dati.

1. Selezionare il parametro Baud rate come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la velocità di trasmissione attualmente impostata:



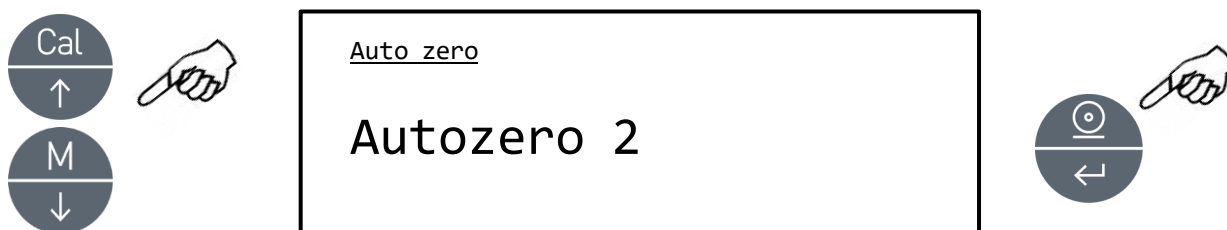
2. Selezionare la velocità di trasmissione dati seriale (1200-2400-4800-9600 baud)
Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro le diverse velocità di trasmissione, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**
3. Dopo aver selezionato la velocità di trasmissione desiderata verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.4 Funzione autozero

L'autozero è una correzione della eventuale deriva dello zero.

È possibile selezionare diversi livelli di autozero.

1. Selezionare il parametro Auto zero come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la velocità di trasmissione attualmente impostata:



2. Selezionare il livello di autozero desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

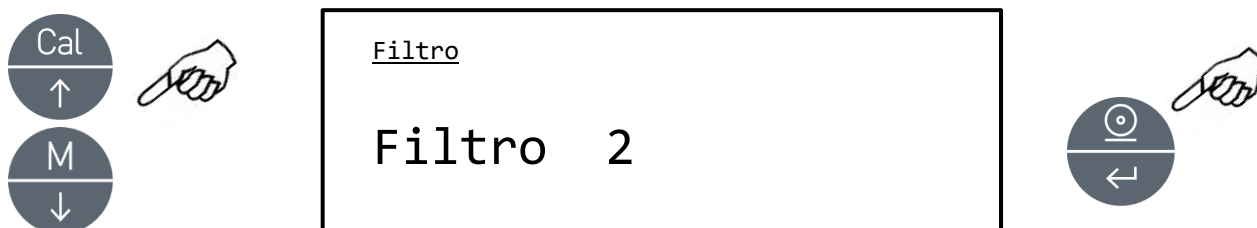
| MENU AUTOZERO | LIVELLO AUTOZERO |
|---------------|------------------------------------|
| Autozero off | Autozero disinserito |
| Autozero 1 | Autozero leggero |
| Autozero 2 | Autozero medio |
| Autozero 3 | Autozero pesante |
| Autozero 3E | Autozero pesante su tutta la scala |

3. Dopo aver selezionato l' autozero desiderato verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.5 Selezione filtri

È possibile adattare la bilancia alle differenti condizioni ambientali grazie alla selezione di tre filtri differenti:

1. Selezionare il parametro filtro come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzato il tipo di filtro attualmente impostato:



2. Selezionare il livello di filtro desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

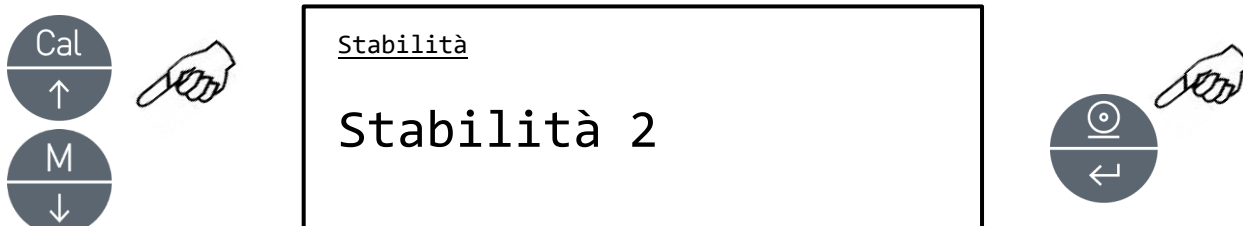
| MENU FILTRO | LIVELLO FILTRO |
|-------------|---|
| Filtro 1 | Utilizzare questo livello di filtro in condizioni ambientali stabili e per utilizzi dello strumento in modalità di dosaggio |
| Filtro 2 | Utilizzare questo livello di filtro quando le condizioni ambientali sono stabili |
| Filtro 3 | Utilizzare questo livello di filtro quando le condizioni ambientali risultano particolarmente instabili |

3. Dopo aver selezionato il livello di filtro desiderato verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.6 Funzione stabilità

Il simbolo di stabilità compare sul display quando il peso è stabile all' interno di un intervallo definito.

1. Selezionare il parametro Stabilità come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzato il tipo di filtro attualmente impostato:



2. Selezionare il livello di stabilità desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

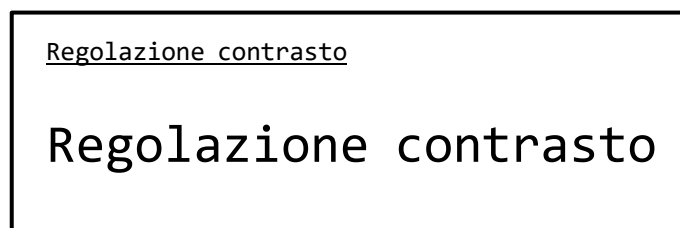
| MENU STABILITA' | LIVELLO DI STABILITA' |
|-----------------|--|
| Stabilità 1 | Utilizzare questo livello di stabilità in condizioni ambientali stabili |
| Stabilità 2 | Utilizzare questo livello di stabilità in condizioni ambientali poco stabili |
| Stabilità 3 | Utilizzare questo livello di stabilità in condizioni ambientali instabili |

3. Dopo aver selezionato il livello di stabilità desiderato verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un'altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

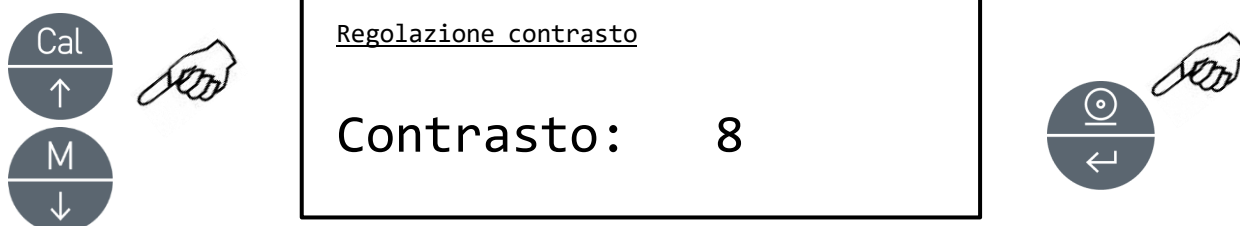
10.7 Regolazione contrasto

Il display della bilancia è dotata di un display GRAPH.DISP, per rendere visibile al meglio l'indicazione in differenti angolazioni è possibile regolare il contrasto..

1. Selezionare il parametro regolazione contrasto come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzato il valore di contrasto attualmente impostato:



2. Selezionare il valore del contrasto desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile incrementare o decrementare il valore, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

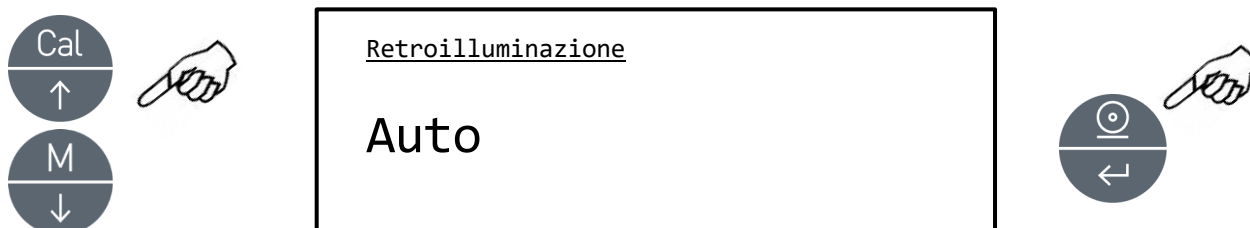


3. Dopo aver selezionato il valore del contrasto desiderato verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.8 Regolazione retroilluminazione

Il display della bilancia è dotato di una retroilluminazione per rendere visibile l'indicazione anche in condizioni di scarsa luminosità.

1. Selezionare il parametro retroilluminazione come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la modalità attualmente impostata:



2. Selezionare il livello di stabilità desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

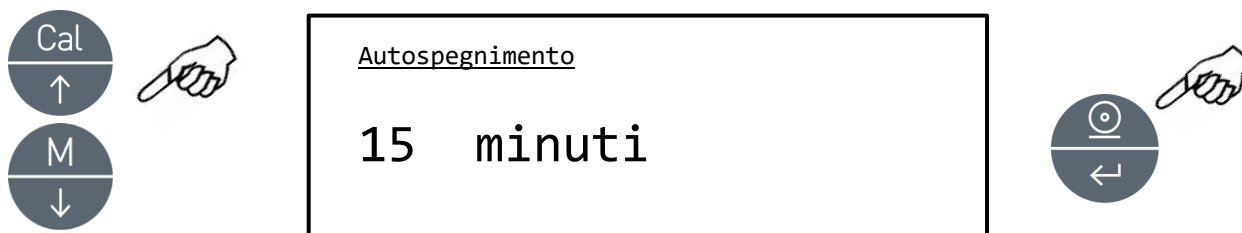
| MENU RETROILLUMINAZIONE' | MODALITA' RETROILLUMINAZIONE' |
|--------------------------|---|
| Auto | Retroilluminazione attiva automaticamente durante le fasi di pesata |
| On | Retroilluminazione sempre accesa |
| Off | Retroilluminazione sempre spenta |

3. Dopo aver selezionato la modalità desiderata verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.9 Funzione di autospegnimento

Questa funzione permette di attivare lo spegnimento automatico della bilancia dopo un tempo prestabilito di inattività.

1. Selezionare il parametro autospegnimento come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la modalità attualmente impostata:



2. Selezionare la modalità di autospegnimento desiderata. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

| MENU AUTOSPEGNIMENTO | MODALITA' AUTOSPEGNIMENTO |
|----------------------|--|
| Disabilitato | Autospegnimento disattivato |
| 2 minuti | Autospegnimento dopo 2 minuti di inattività |
| 5 minuti | Autospegnimento dopo 5 minuti di inattività |
| 15 minuti | Autospegnimento dopo 15 minuti di inattività |

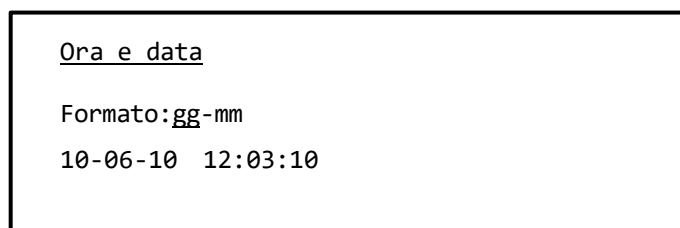
NOTA: Nelle bilance dotate di batteria interna per prolungare la durata dell' autonomia si consiglia di non utilizzare la modalità di autospegnimento disabilitata.

3. Dopo aver selezionato la modalità desiderata verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un' altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

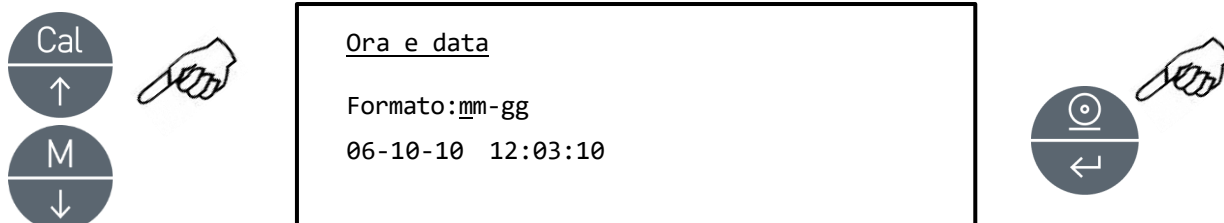
10.10 Regolazione ora e data

Questa funzione permette di regolare l'orologio e la data. E di modificare il formato di visualizzazione della data

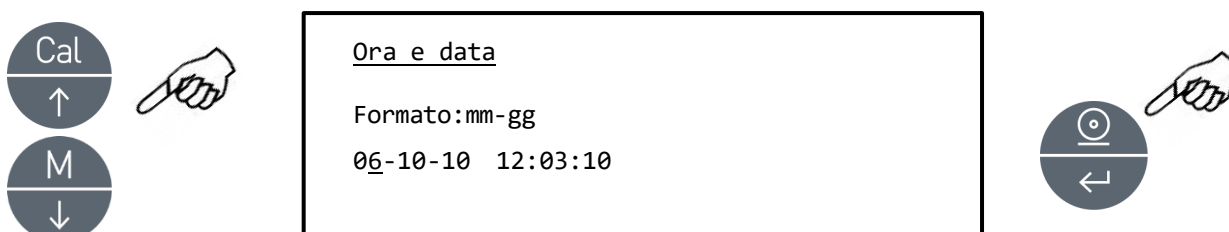
1. Selezionare il parametro ora e data come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la data e ora attualmente impostata:



2. Selezionare il formato della data desiderato. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile modificare il formato gg-mm o mm-gg, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**



3. Impostare ora la data desiderata utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per incrementare e decrementare la cifra ed il tasto **PRINT** per passare al data successivo.



4. Dopo aver regolato data e ora per memorizzare le impostazioni premere e tener premuto il tasto **PRINT** sino alla disattivazione del segnale acustico, quindi rilasciare il tasto.
5. Verrà quindi visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un'altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.11 Selezione lingua

Questa funzione permette di selezionare la lingua di utilizzo desiderata.

1. Selezionare il parametro lingua come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la lingua attualmente impostata:



2. Selezionare la lingua desiderata. Premendo il tasto **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro i vari livelli, confermare poi la scelta con il tasto **PRINT**

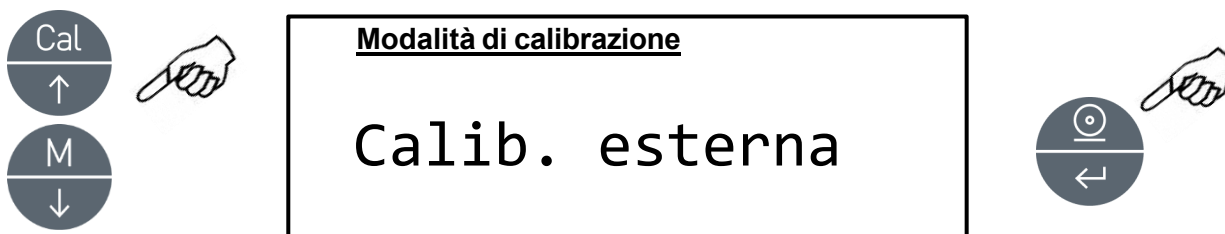
| MENU' LINGUA | LINGUA |
|--------------|-------------------|
| Italiano | Lingua Italiana |
| English | Lingua Inglese |
| Português | Lingua Portoghese |
| Deutsch | Lingua Tedesca |
| Français | Lingua Francese |
| Español | Lingua Spagnola |

3. Dopo aver selezionato la lingua desiderata verrà nuovamente visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un'altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

10.12 Impostazione modalità di calibrazione

Questa funzione permette di impostare la modalità di calibrazione.

1. Selezionare il parametro modalità di calibrazione come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la modalità di calibrazione attualmente impostata:

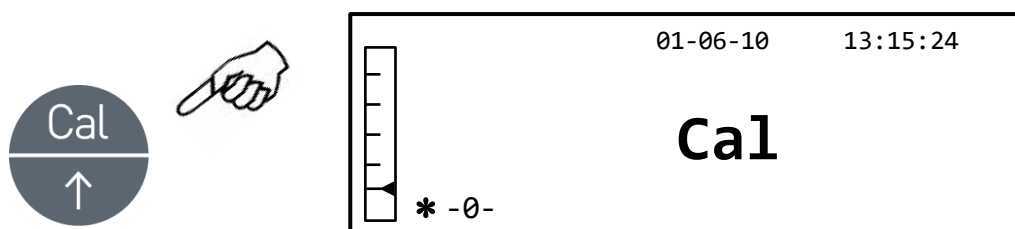


2. Selezionare la modalità desiderata. Premendo i tasti **MENU** o **CAL** sarà possibile scorrere in avanti o indietro le diverse modalità, di calibrazione:
 - Calib. Esterna
 - Calib. Interna
 - Calib. Automatica
 - Calib Tecnica
3. Premere il tasto **PRINT** per confermare “**AUT-CAL**”, “**I-CAL**”, “**E-CAL**”.
Per confermare “**TEC-CAL**” tenere premuto il tasto **PRINT** fino alla disattivazione del segnale acustico.
4. Verrà quindi visualizzata la schermata relativa al menù dei parametri bilancia. Sarà ora possibile selezionare un’ altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

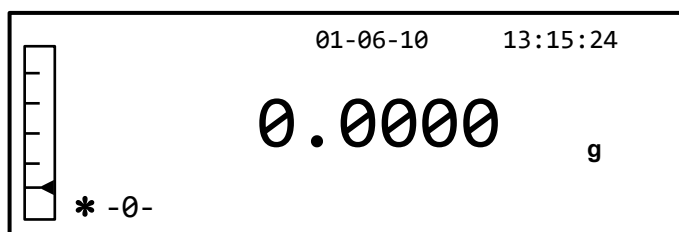
10.12.1 Calibrazione Automatica (AUT-CAL)

La bilancia si autocalibra quando la variazione di temperatura supera il valore prefissato ed a intervalli di tempo prestabiliti, attraverso la massa di riferimento interna, previo controllo da parte del microprocessore che non si stiano effettuando operazioni di pesatura. In questa modalità, è inoltre possibile eseguire la calibrazione con la massa di riferimento interna premendo il tasto **CAL** in qualsiasi momento, accertandosi prima che non vi sia caricato alcun peso sul piatto.

1. Premere il tasto **CAL** a piatto scarico. Il display visualizzerà il messaggio “**CAL**” e verrà quindi eseguita automaticamente la calibrazione della bilancia.



2. Al termine della calibrazione la bilancia ritornerà alle normali condizioni di pesatura



se a causa di vibrazioni o correnti d'aria non viene completata la calibrazione, verrà visualizzato il messaggio "**CAL bUt**". Premere nuovamente il tasto **CAL**, se il problema persiste selezionare la calibrazione esterna e contattare il fornitore.

10.12.2 Calibrazione interna (I-CAL)

La bilancia si calibra attraverso la massa di riferimento interna **SOLO** su richiesta dell'utilizzatore attraverso la pressione del tasto **CAL**.

Prima di effettuare la calibrazione interna accertarsi che sul piatto non vi sia caricato alcun peso

10.12.3 Calibrazione esterna (E-CAL)

La bilancia viene calibrata utilizzando la massa di riferimento esterna.
(Seguire le procedure descritte nel paragrafo 8.1.2)

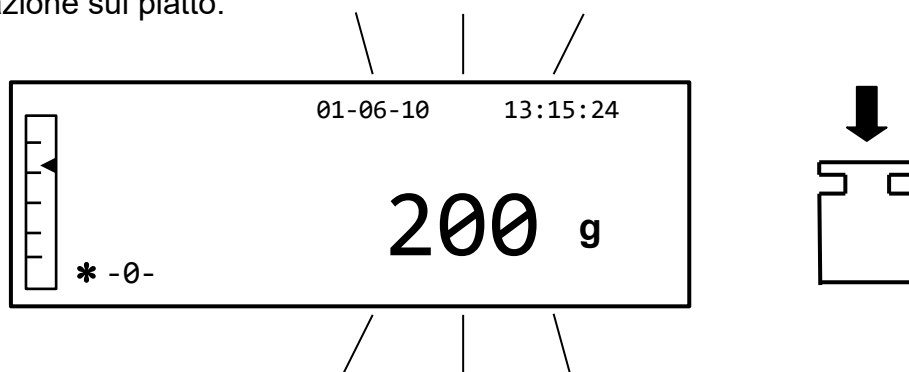
10.12.4 Calibrazione tecnica (TEC-CAL)

Questa funzione permette di effettuare la taratura della massa di riferimento interna qualora interventi di assistenza-controllo-manutenzione lo rendessero necessario.

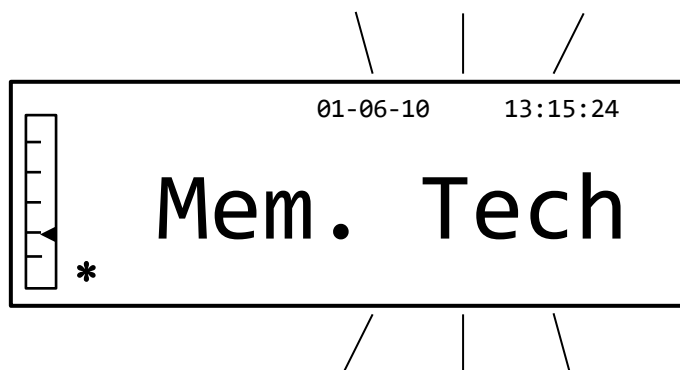
1. Dopo aver selezionato la modalità di calibrazione **TEC-CAL**, premere il tasto **CAL** a piatto scarico. Verrà visualizzata la scritta "**CAL**".



2. Quando il valore del peso di calibrazione inizia a lampeggiare, caricare il peso di calibrazione sul piatto.



3. Attendere la visualizzazione del peso calibrato e l'accensione del simbolo di stabilità, quindi scaricare il peso dal piatto
4. Quando sul display sarà visualizzato "0.000" premere in maniera prolungata fino alla disattivazione del segnale acustico il tasto **PRINT**. Inizierà ora l'acquisizione e la memorizzazione automatica del peso interno. Durante il ciclo di acquisizione il display visualizzerà la seguente scritta lampeggiante:



5. Eseguita la memorizzazione della calibrazione interna la bilancia tornerà nella normale condizione di pesata.
6. Rientrare ora nel menu di calibrazione come descritto nel paragrafo 9.1.12 e settare la modalità di calibrazione desiderata interna, automatica o esterna.



ATTENZIONE : tale procedura sopra descritta deve essere eseguita solo utilizzando masse di riferimento in classe E1.

10.13 Dati di calibrazione

Questa funzione permette di visualizzare i dati relativi all'ultima calibrazione effettuata.

- Data
- Modalità di calibrazione
- Correzione

1. Selezionare il parametro dati di calibrazione come descritto nel paragrafo 10. Sul display verranno visualizzati i dati relativi all'ultima calibrazione effettuata:

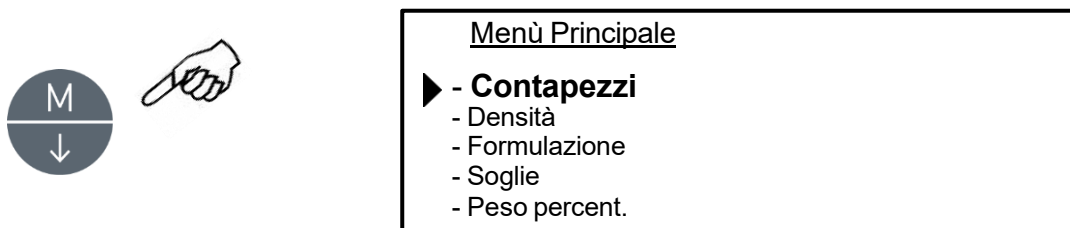
0

| Dati di calibrazione | |
|-----------------------|----------------|
| 10-06-10 | |
| Calib. Esterna | 2000.0g |
| Corr.: | 1.2g |

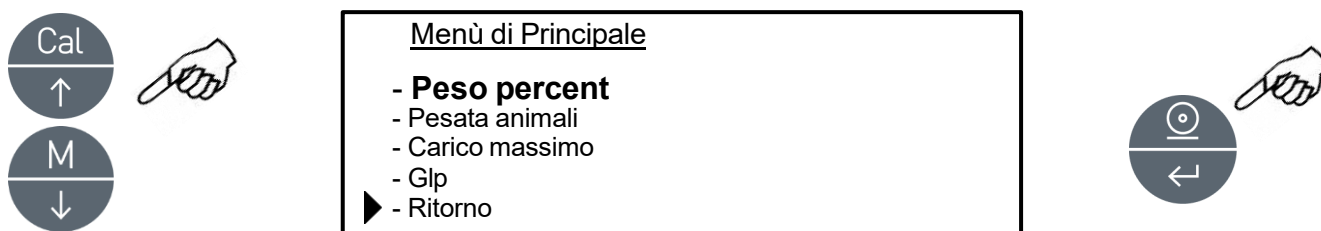
2. Premere il tasto **PRINT** per stampare i dati di calibrazione.
3. Premere il tasto **ON/OFF** per uscire dalla schermata e tornare al menu dei parametri della bilancia. Sarà ora possibile selezionare un'altro parametro o tornare nella modalità di pesata premendo il tasto **ON/OFF**.

11 Menù programmi bilancia

1. Premere il tasto **MENU'** a piatto scarico.
2. Sul display verrà visualizzata la seguente scritta:



3. Utilizzare ora i tasti CAL, e MENU' per navigare avanti e indietro nel menu' dei parametri.

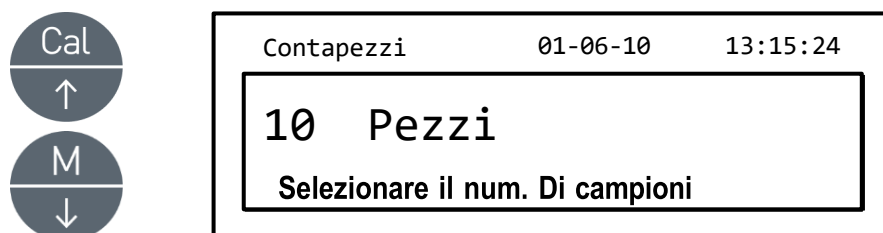


4. Posizionare il cursore sul programma desiderato e premere il tasto PRINT, per confermare la selezione.
5. Per uscire dal menù premere il tasto ON/OFF, o selezionare la funzione ritorno e premere il tasto PRINT.

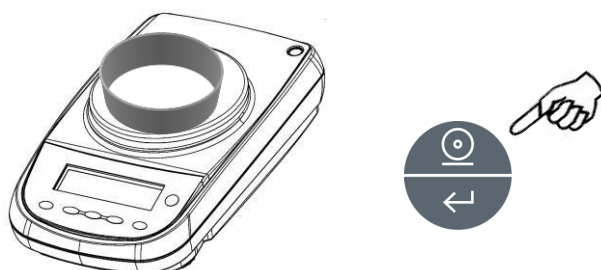
11.1 Programma contapezzi

Il programma contapezzi permette dopo aver eseguito una campionatura di pezzi o aver inserito il peso medio unitario del pezzo, di eseguire il conteggio totale di pezzi

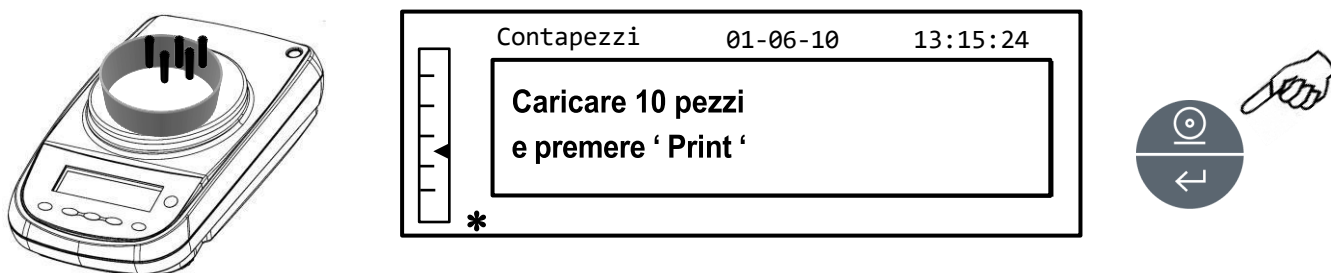
1. Selezionare il programma contapezzi come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



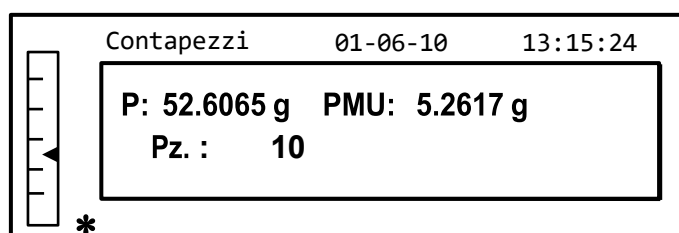
1. Selezionare il numero dei pezzi da mettere sul piatto come campione premendo in sequenza il tasto **MENU** per incrementare e il tasto **CAL** per decrementare.
2. Caricare l'eventuale contenitore vuoto quindi premere il tasto **PRINT** per confermare. La scelta dei numeri dei pezzi (10, 25, 50, 100, manuale vedi capitolo 10.3) è in funzione del peso del singolo pezzo. Caricare l'eventuale contenitore vuoto,



3. Caricare sul piatto il n° di pezzi indicato sul display e premere il tasto **PRINT**

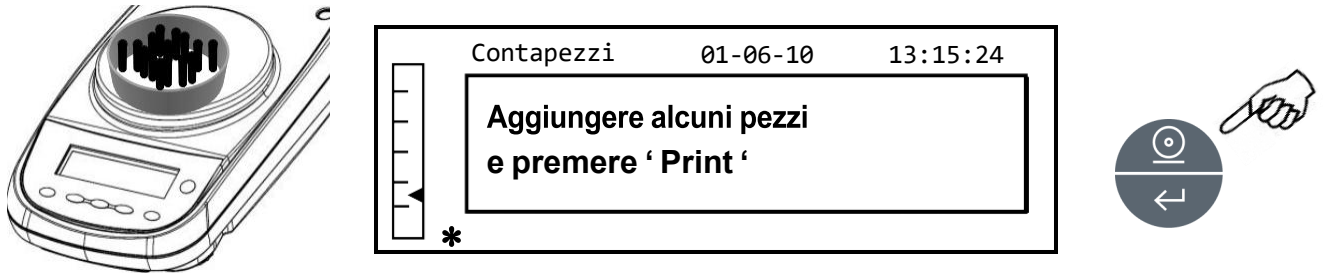


Se i campioni sono in numero sufficiente (ad esempio n.10 come in fig.) comparirà il numero dei pezzi caricati sul display. Sarà possibile ora procedere al conteggio dei pezzi.



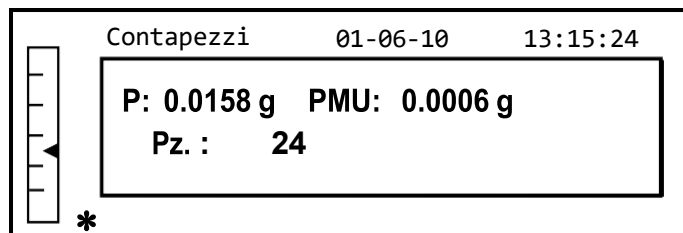
Se i pezzi da contare hanno un peso troppo piccolo rispetto alla risoluzione della bilancia, sarà visualizzato un messaggio di errore.
In questo caso sarà necessario ricorrere ad una bilancia con una risoluzione maggiore.

Se il peso dei campioni è accettabile ma non sufficiente, sarà visualizzato il seguente messaggio Aggiungere una quantità di pezzi in modo da raddoppiare circa la quantità caricata sul piatto, quindi premere il tasto **PRINT**.



Se il n. dei pezzi è ancora insufficiente sarà nuovamente visualizzato il messaggio sopra indicato. Raddoppiare ancora la quantità di pezzi caricati.

Al raggiungimento del n° di pezzi sufficienti, verrà visualizzato il n° degli stessi e sarà possibile procedere al conteggio caricando i pezzi da contare sul piatto.

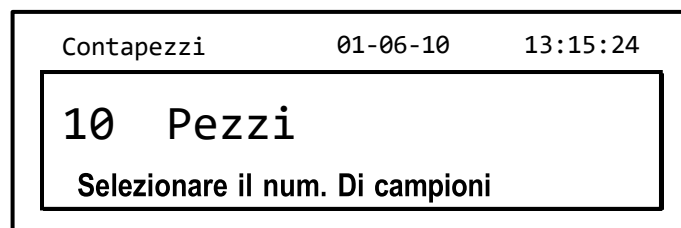


4. Per uscire dalla modalità contapezzi premere il tasto **ON/OFF**, e la bilancia tornerà alle normali condizioni di pesatura.

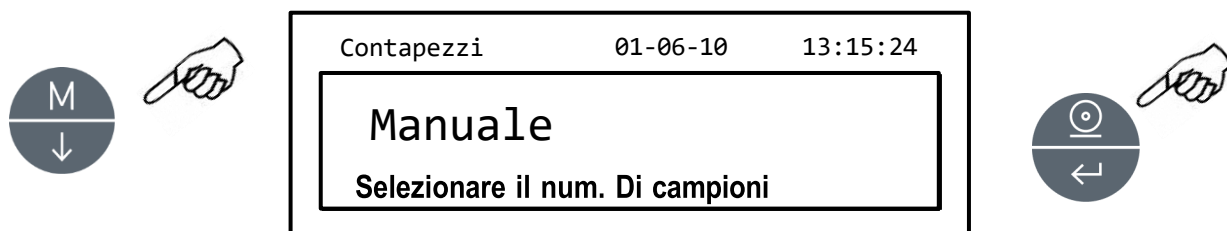
11.1.1 Inserimento manuale del peso medio unitario

Questa funzione permette di inserire quando conosciuto il peso medio unitario del pezzo, evitando così di eseguire il campionamento dei pezzi.

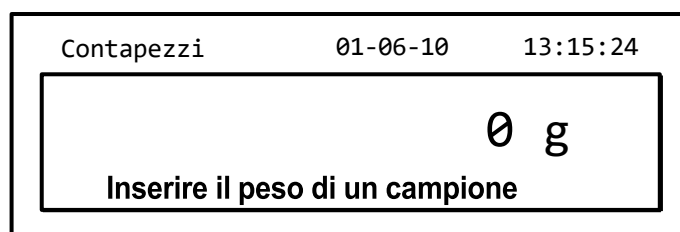
1. Selezionare il programma contapezzi come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



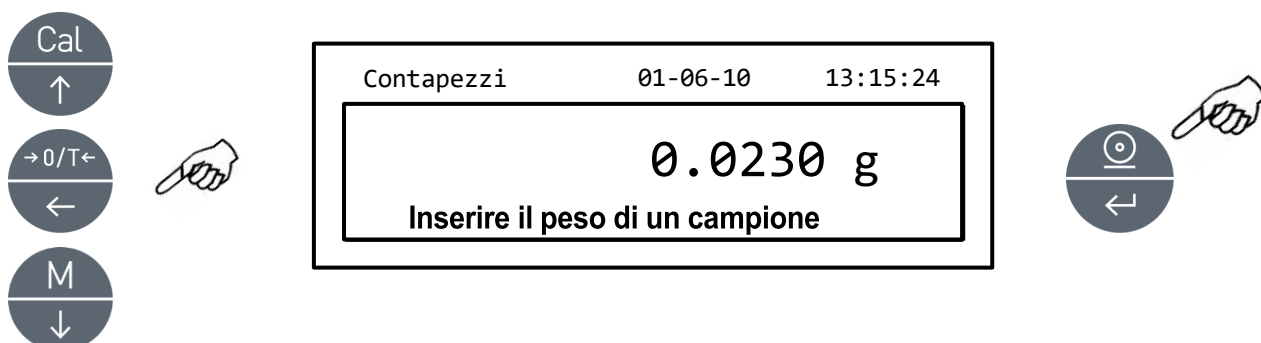
2. Premere il tasto **MENU** finché sul display non compare il seguente messaggio”:



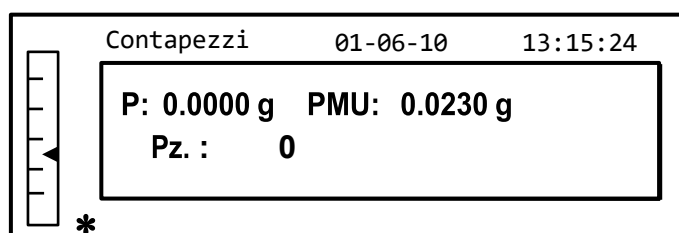
3. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare.



4. Inserire il peso unitario in grammi del pezzo. utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Per inserire il punto decimale eseguire la pressione prolungata del tasto **CAL**. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito.

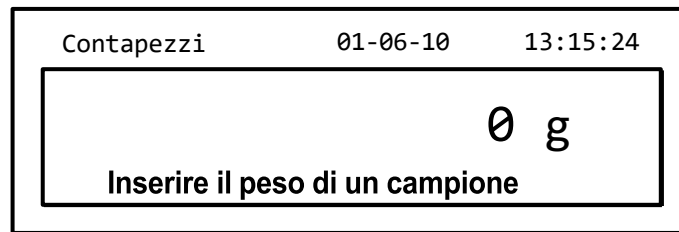


5. Premere il tasto **PRINT** per conferma.
Se il peso inserito è 100 volte più piccolo della risoluzione della bilancia, verrà visualizzato un messaggio di errore.
Per uscire senza inserire il peso premere il tasto **ON/OFF**.
6. Se il peso è sufficiente verrà visualizzato “0” sul display; è ora possibile procedere al conteggio caricando i pezzi sul piatto.



7. Per uscire dalla funzione contapezzi, premere il tasto **ON/OFF**.

È possibile inoltre utilizzare la tastiera alfanumerica opzionale per inserire il peso Medio unitario del campione. In questo caso eseguire la stessa procedura precedentemente descritta per entrare nella modalità inserimento manuale.



1. Inserire il peso unitario in grammi del campione usando i tasti numerici da 0 a 9 ed il punto decimale.
In caso di errore, premere il tasto **CLEAR** e ricominciare.
2. Premere il tasto **INSER** per conferma.
3. Se il peso inserito è 100 volte più piccolo della risoluzione della bilancia, verrà visualizzato un messaggio di errore.
Per uscire senza inserire il peso premere **ESCAPE** (sul tastierino alfanumerico) o **ON/OFF**.
4. Se il peso è sufficiente verrà visualizzato "0" sul display, è ora possibile procedere al conteggio caricando i pezzi sul piatto.
5. Per uscire dalla funzione contapezzi, premere il tasto **ON/OFF**.

11.1.2 Aggiornamento automatico del peso medio unitario

Dopo aver effettuato il campionamento, è possibile aggiornare il peso medio unitario nel seguente modo.

1. Invece di caricare tutti i pezzi da contare, caricare un numero di pezzi uguale al doppio di quelli caricati sul piatto ed attendere il segnale acustico.
2. E' ora possibile ripetere tale procedimento fino ad un massimo di 255 pezzi oppure procedere al normale conteggio dei pezzi.
Questo meccanismo permette una più accurata stima del peso medio unitario e una miglior precisione nel conteggio dei pezzi.

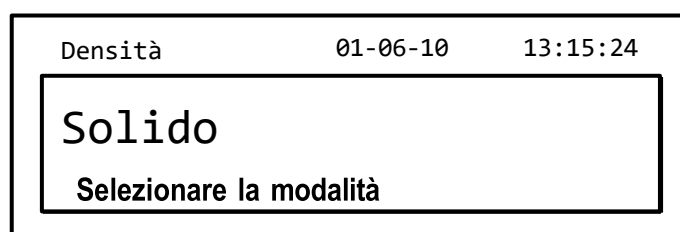
NOTA: il meccanismo dell'aggiornamento automatico non è attivo se il campionamento è stato effettuato tramite inserimento del peso medio unitario.

11.2 Programma per la determinazione della densità di un solido o di un liquido

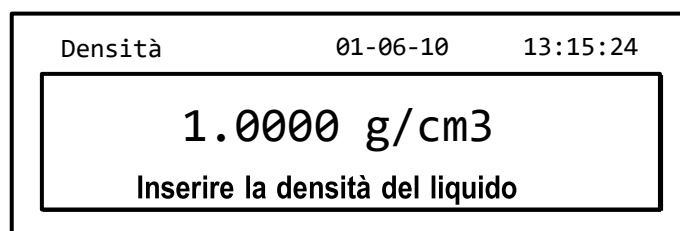
Il programma di calcolo della densità permette di determinare la densità di un solido o di un liquido attraverso l'utilizzo del gancio di pesata inferiore, o del kit idrostatico (opzionale)

11.2.1 Determinazione densità solido

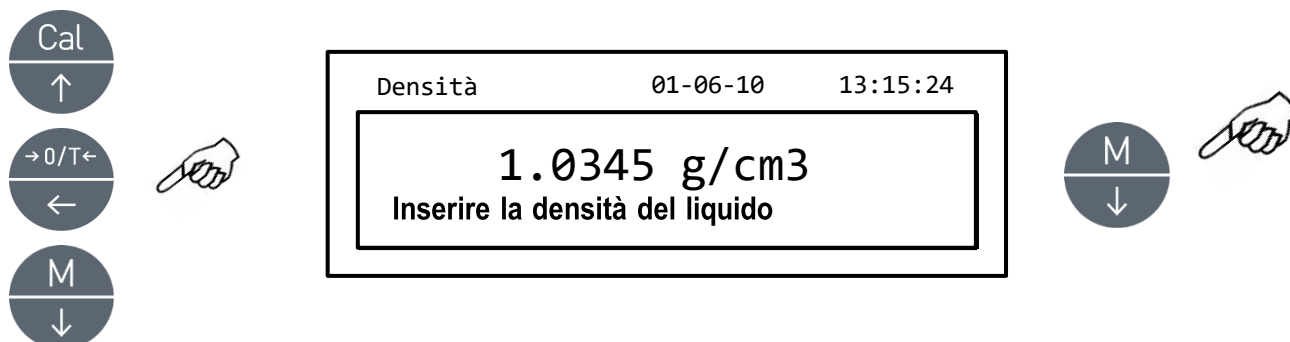
1. Selezionare il programma Densità come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



2. Premere quindi il tasto **PRINT** per confermare la selezione.
3. Verrà visualizzato il valore della densità del liquido da utilizzare, di default il valore è pari a 1.0000 (acqua distillata a 20°C).

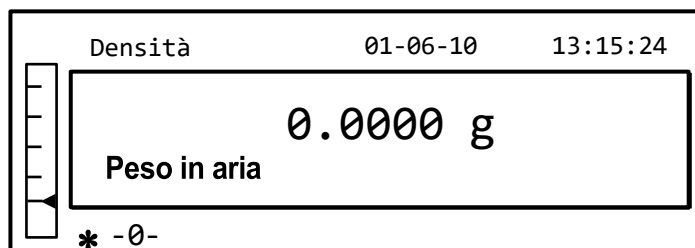


4. È possibile impostare un valore differente utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito.

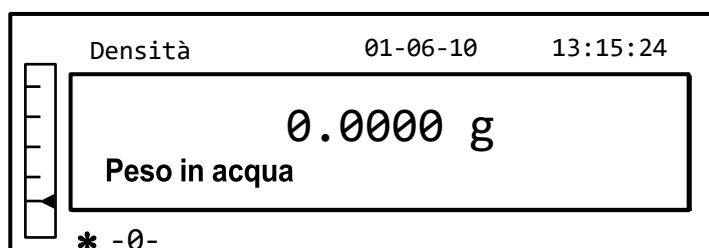


Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

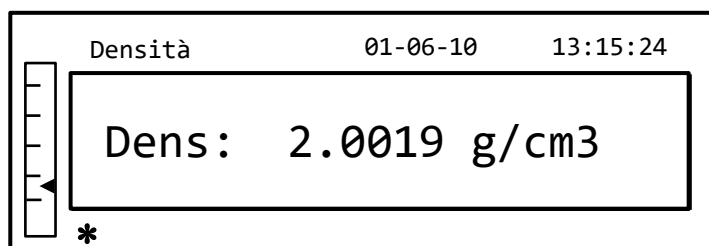
5. Una volta impostato il valore desiderato premere il tasto **PRINT**.
6. Verrà ora richiesto di effettuare la pesata del solido in aria.



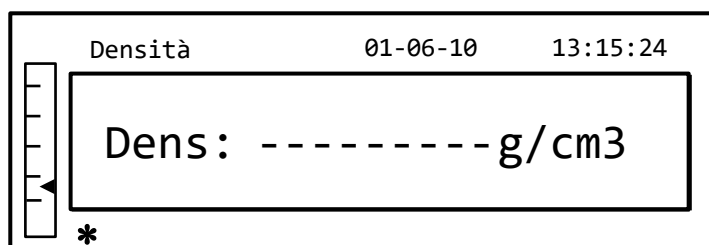
7. Eseguire una tara se necessario e caricare il solido. Attendere l'accensione del simbolo di stabilità e premere il tasto **PRINT** per acquisire il valore. Durante l'acquisizione del valore verrà visualizzata la scritta 'attesa...'
8. Verrà poi richiesta la pesata del solido nel liquido. Eseguire la tara del cestello nel liquido, immergere poi il solido attendere l'accensione dell'indicatore di stabilità e premere il tasto **PRINT**. Durante l'acquisizione del valore verrà visualizzata scritta 'attesa...'



9. Verrà ora visualizzato il risultato del calcolo della densità del solido. Premendo il tasto **PRINT**, se la bilancia è dotata di stampante sarà possibile stampare il valore della densità.



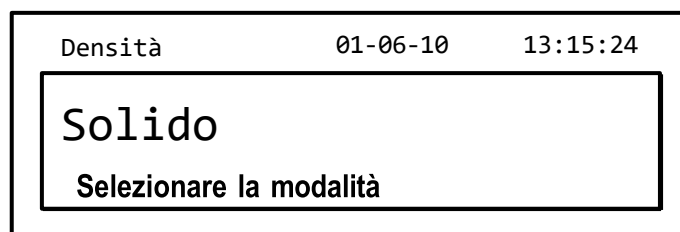
10. In caso di errore la sul display verrà visualizzata la seguente stringa:



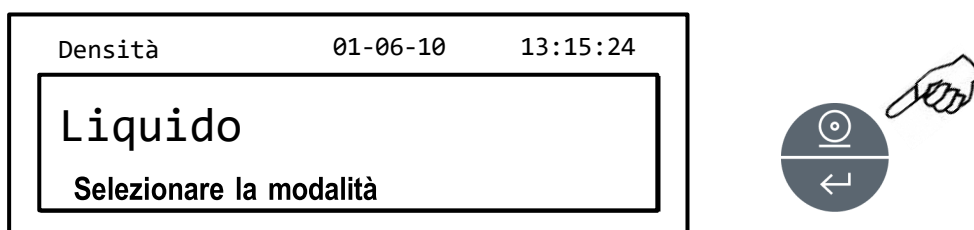
11. Premere ora il tasto **ON/OFF** per uscire dalla funzione densità, o il tasto **MENU** per eseguire la misurazione di un'altro solido.

11.2.2 Determinazione densità liquido

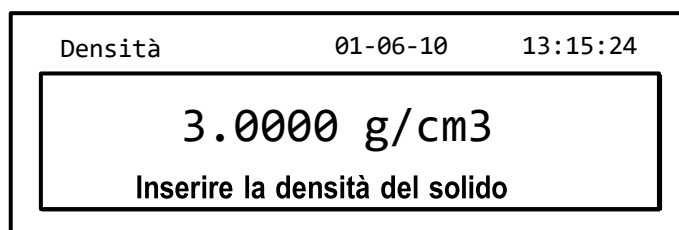
1. Selezionare il programma Densità come descritto nel paragrafo 10. Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



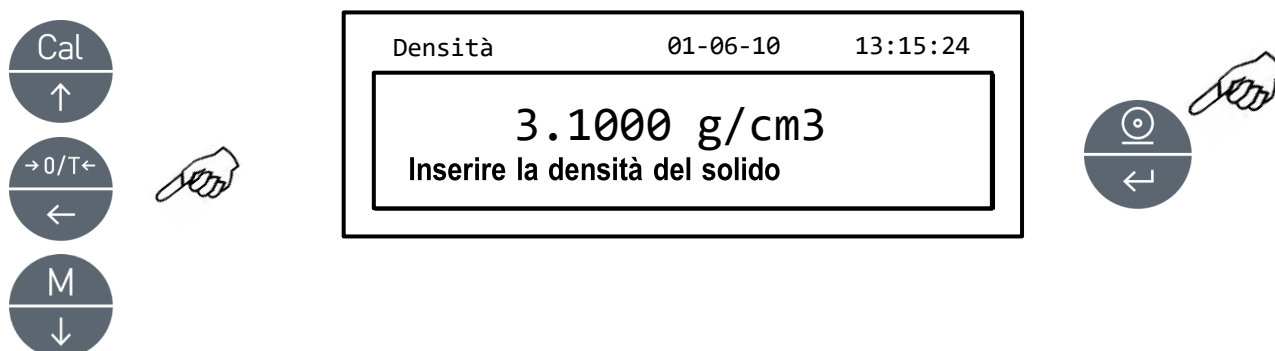
2. Premere il tasto **MENU** per selezionare la modalità liquido. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare



3. Verrà visualizzato il valore della densità del solido, di default il valore è pari a 3.0000 g/cm³.

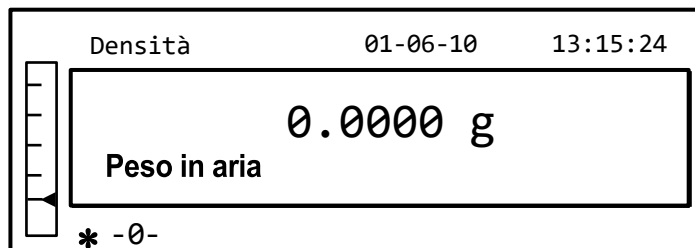


4. È possibile impostare un valore differente utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito.

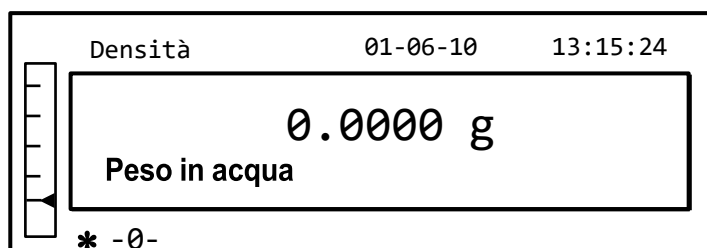


Note: E' inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

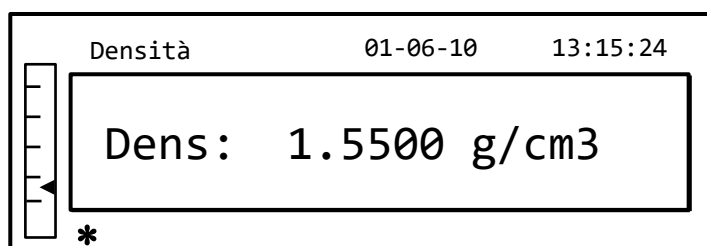
5. Una volta impostato il valore desiderato premere il tasto **PRINT**.
6. Verrà ora richiesto di effettuare la pesata del pescante in aria.



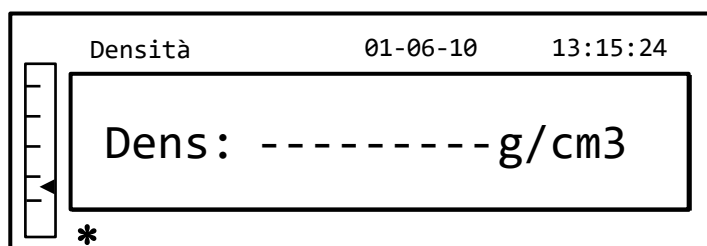
7. Eseguire una tara se necessario e caricare il pescante. Attendere l'accensione del simbolo di stabilità e premere il tasto **PRINT** per acquisire il valore. Durante l'acquisizione del valore verrà visualizzata la scritta 'attesa...'.
8. Verrà poi richiesta la pesata del pescante immerso nel liquido. Eseguire la tara del cestello nel liquido, immergere poi il solido attendere l'accensione dell'indicatore di stabilità e premere il tasto **PRINT**. Durante l'acquisizione del valore verrà visualizzata scritta 'attesa...'.



9. Verrà ora visualizzato il risultato del calcolo della densità del liquido. Premendo il tasto **PRINT**, se la bilancia è dotata di stampante sarà possibile stampare il valore della densità.



10. In caso di errore la sul display verrà visualizzata la seguente stringa:

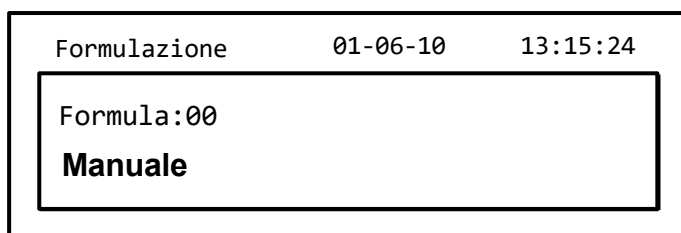


11. Premere ora il tasto **ON/OFF** per uscire dalla funzione densità, o il tasto **MENU** per eseguire la misurazione di un'altro liquido.

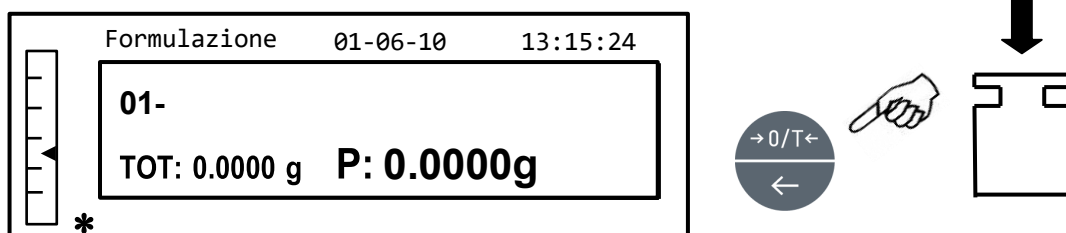
11.3 Programma formulazione

11.3.1 Formulazione manuale

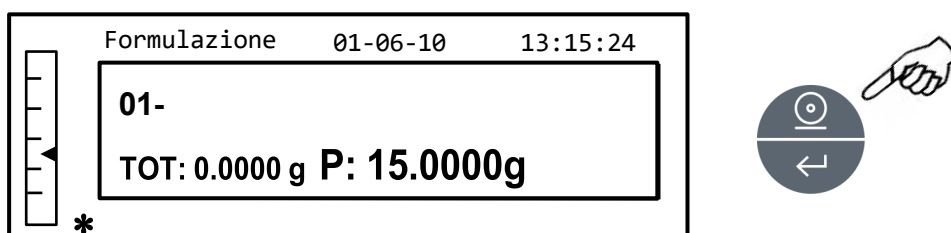
1. Selezionare il programma Formulazione come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



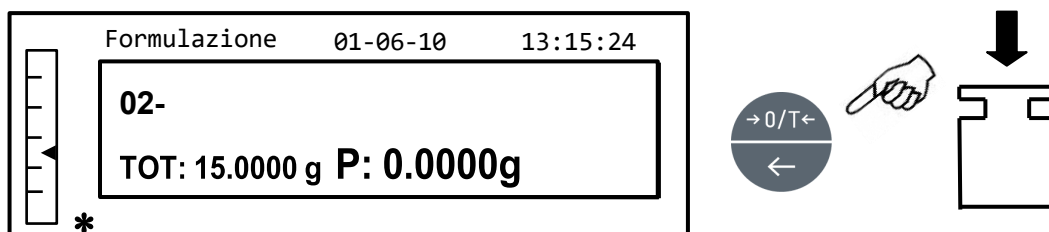
2. Premere quindi il tasto **PRINT** per confermare la selezione.



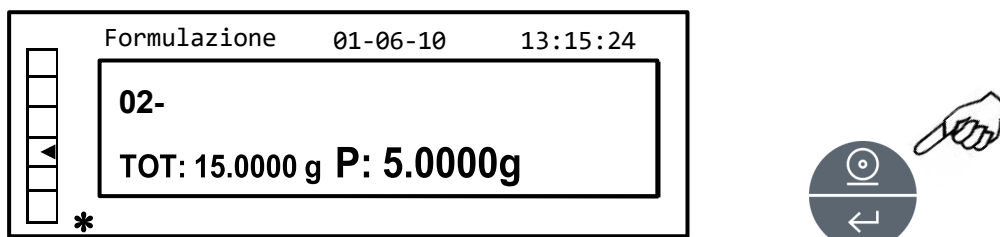
3. Eseguire un'operazione di tara se necessario, e caricare il primo ingrediente.



4. Premere quindi il tasto **PRINT** per conferma.



5. Eseguire un'operazione di tara se necessario, e caricare il secondo ingrediente.

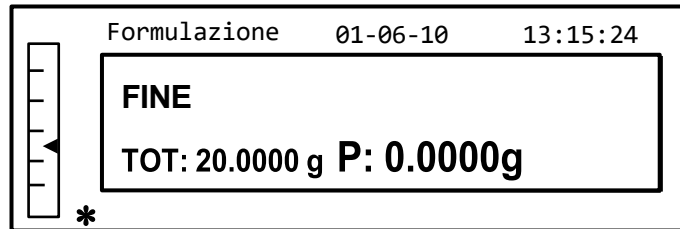


6. Premere quindi il tasto **PRINT** per conferma.

7. Ripetere l'operazione per un numero massimo di 99 ingredienti

Note: Durante l'acquisizione dell' ingrediente la visualizzazione di Err10 indica un valore di peso negativo. Verificare di non aver errato la procedura di carico e azzeramento degli ingredienti.

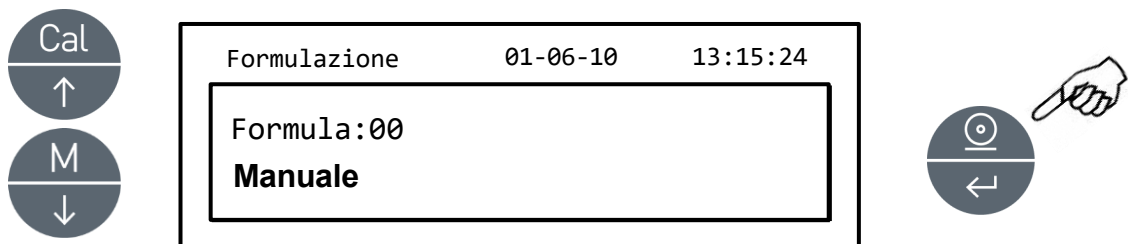
8. Per terminare, stampare il valore dei singoli componenti ed il valore totale premere e tener premuto il tasto **PRINT** sino alla disattivazione del segnale acustico. Il display visualizzerà la seguente schermata:



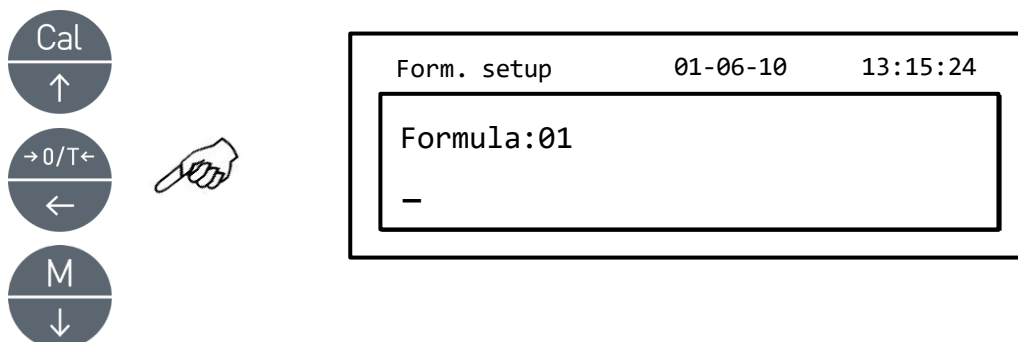
9. Per uscire dalla schermata ed eseguire una nuova formulazione premere una volta il tasto **ON/OFF**. Per uscire dal programma e tornare nella schermata di pesatura premere due volte consecutive il tasto **ON/OFF**.

11.3.2 Memorizzazione formule

1. Selezionare il programma Formulazione come descritto nel paragrafo 10. Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



2. Selezionare il numero della formula da memorizzare o modificare utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, dopo la scritta 'Formula'. Premere e tener premuto poi il tasto **PRINT** fino alla disattivazione del segnale acustico per confermare la selezione ed entrare nel menu di 'setup formula'.



3. Inserire il nome della formula (può essere una serie di numeri o di lettere max20 caratteri) utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per scorrere tutti i caratteri disponibili, ed il tasto **TARA** per passare al carattere successivo. Per selezionare il carattere maiuscolo o minuscolo premere e tener premuto il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico.

Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

| | | |
|--------------|----------|----------|
| Form. setup | 01-06-10 | 13:15:24 |
| Formula:01 | | |
| Torta | | 48 |



4. Premere il tasto **PRINT** per confermare.



| | | |
|-------------|----------|----------|
| Form. setup | 01-06-10 | 13:15:24 |
| Torta | | |
| 01 | _ | |

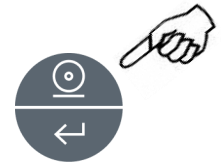


5. Inserire il nome del primo componente (può essere una serie di numeri o di lettere max 11 caratteri) utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per scorrere tutti i caratteri disponibili

6. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare.



| | | |
|-------------|----------|----------|
| Form. setup | 01-06-10 | 13:15:24 |
| Torta | | |
| 01- Farina | | 10.0000g |



7. Inserire ora la quantità del componente utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per incrementare o decrementare la cifra, ed il tasto **TARA** per passare a quella successiva.

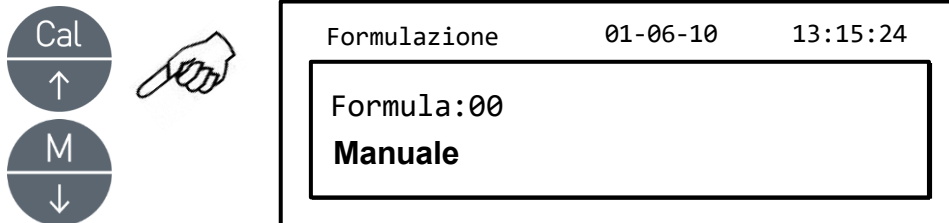
8. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare e memorizzare il valore.

9. Ripetere l'operazione descritta dal punto 5 sino al punto 8 per inserire tutti i componenti desiderati fino ad un massimo di 20.

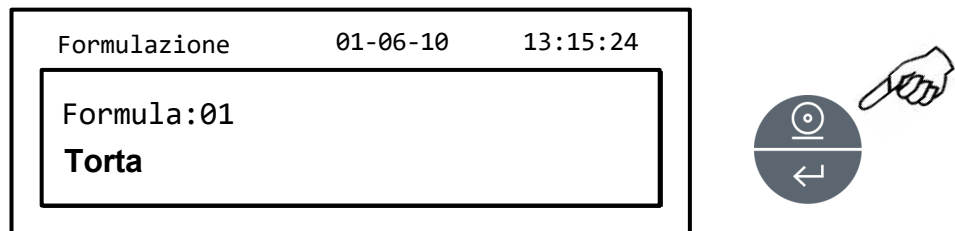
10. Dopo aver inserito tutti i componenti desiderati premere il tasto **ON/OFF** per uscire dalla procedura di memorizzazione formula.

11.3.3 Richiamo formula

1. Selezionare il programma Formulazione come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



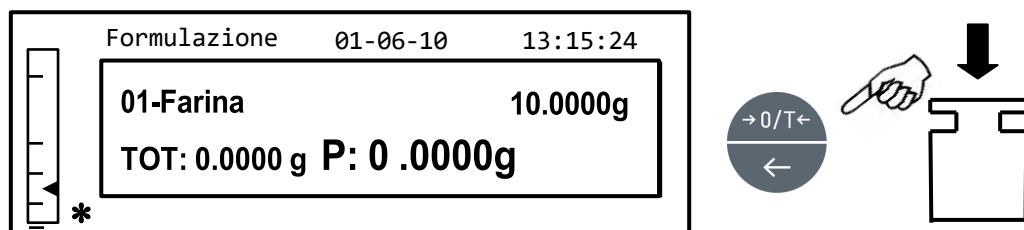
2. Scegliere il nome della formula (precedentemente memorizzata) utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per far scorrere le varie formule inserite.



3. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare la selezione.

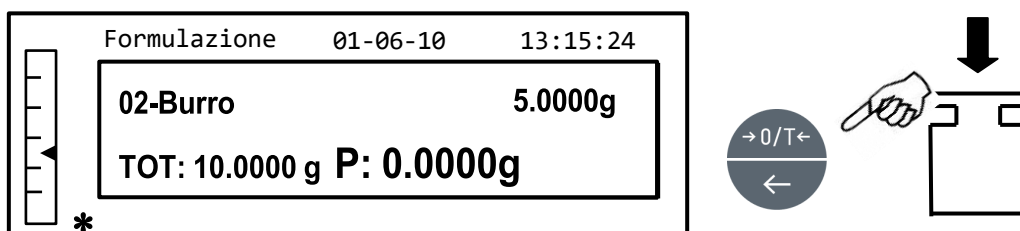


4. Sarà possibile ora visualizzare i vari componenti e le relative quantità della formula selezionata utilizzando i tasti **MENU** e **CAL**.
5. Premere nuovamente il tasto **PRINT** per iniziare a dosare i vari componenti.

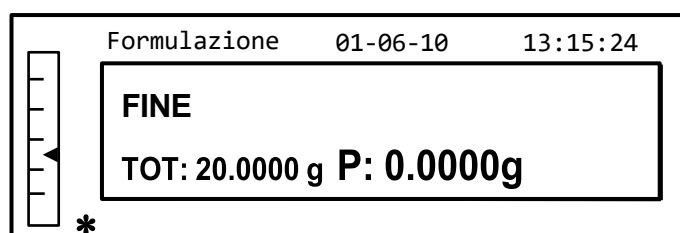


6. Se necessario eseguire l'operazione di tare prima di dosare la quantità di componente indicata in alto a destra del display.

7. Premere poi il tasto **PRINT** per passare al componente successivo.



8. Se necessario eseguire l'operazione di tare prima di dosare la quantità di componente indicata in alto a destra del display.
9. Premere poi il tasto **PRINT** per passare al componente successivo.
10. Ripetere il procedimento sino all' ultimo componente, dopodiché automaticamente se lo strumento è dotato di stampante verranno stampati i pesi dei singoli componenti dosati ed il peso totale, il display visualizzerà la seguente schermata:



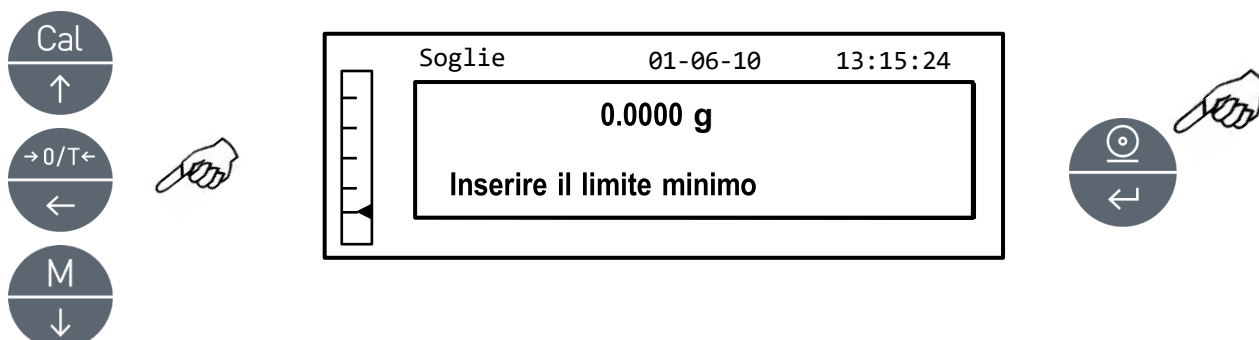
11. Per uscire dalla schermata ed eseguire una nuova formulazione premere una volta il tasto **ON/OFF**. Per uscire dal programma e tornare nella schermata di pesatura premere due volte consecutive il tasto **ON/OFF**.

Per interrompere in qualunque momento ed uscire dal programma formulazione premere il tasto ON/OFF

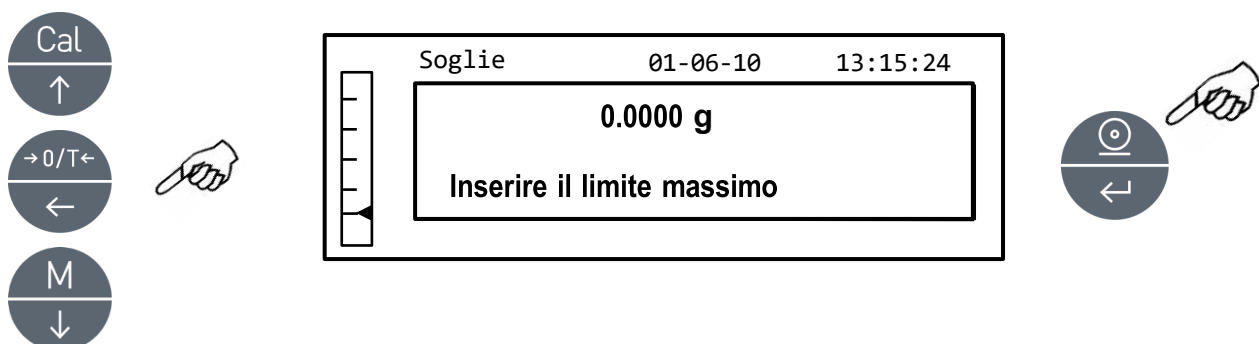
11.4 Funzione soglie

La funzione soglie permette di determinare se il peso caricato sul piatto è sopra o sotto due soglie prefissate dall'utente.

1. Selezionare la funzione soglie come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



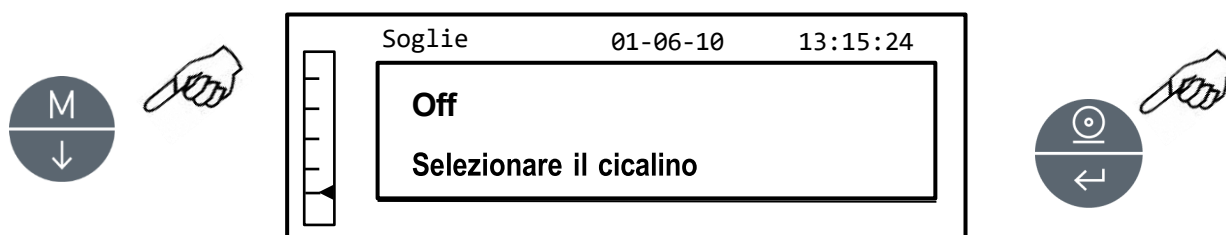
2. Inserire il valore del limite inferiore utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito.
3. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare. Il valore inserito che rimarrà in memoria sino allo spegnimento della bilancia.
4. Verrà quindi visualizzata la seguente schermata.



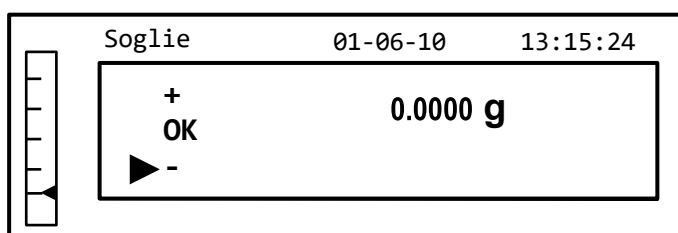
5. Inserire ora il limite superiore utilizzando lo stesso procedimento descritto per l'inserimento del limite inferiore.
6. Premere poi il tasto **PRINT** per confermare. Il valore inserito che rimarrà in memoria sino allo spegnimento della bilancia.

Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

7. Verrà poi visualizza la seguente schermata.



8. Selezionare tramite il tasto **MENU** l'attivazione o no del segnale acustico quando il peso è all'interno dei due limiti impostati. Confermare poi la selezione premendo il tasto **ENTER**.
9. Se l'inserimento delle soglie è stato effettuato correttamente la bilancia tornerà nella modalità di pesata con l'indicazione dello stato della soglia (+ soglia alta, -soglia bassa, **OK** peso all'interno dei due limiti impostati).



NOTA: Se l'impostazione dei valori non è stata eseguita correttamente verrà visualizzata la scritta ERROR 07.

Vi sono 3 modalità di funzionamento della funzione soglie

11.4.1 Con entrambi i limiti impostati

Questa modalità consente tramite l'inserimento di un valore inferiore di soglia e uno superiore di identificare un range di accettazione del valore del peso, indicato dall'accensione del simbolo "OK", e dalla segnalazione acustica se attivata. Quando il peso è sotto il valore del limite inferiore impostato verrà visualizzato il simbolo "L", mentre se il peso è superiore al valore della soglia superiore impostata verrà visualizzato il simbolo "H".

11.4.2 Solo con limite inferiore impostato

Impostando solo il limite inferiore di soglia e lasciando a zero il limite superiore si avrà la segnalazione di peso "OK" e l'eventuale segnalazione acustica se attivata, ogni qualvolta il peso caricato sarà superiore al limite inferiore impostato. Quando il peso è inferiore al limite impostato verrà visualizzato il simbolo "L"

11.4.3 Solo con limite superiore impostato

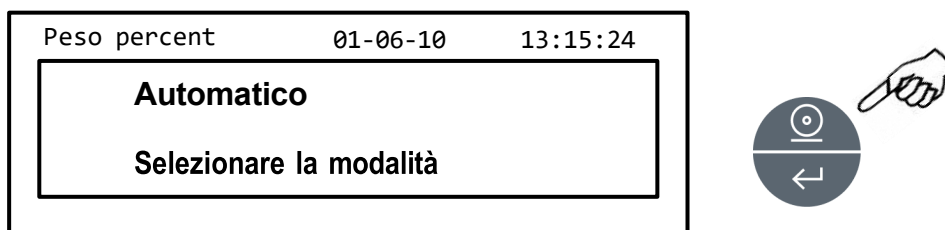
Impostando solo il limite superiore di soglia e lasciando a zero il limite inferiore si avrà la segnalazione di peso "OK" e l'eventuale segnalazione acustica se attivata, ogni qualvolta il peso caricato sarà inferiore al limite superiore impostato. Quando il peso è superiore al limite impostato verrà visualizzato il simbolo "H"

11.5 Funzione pesata in percentuale

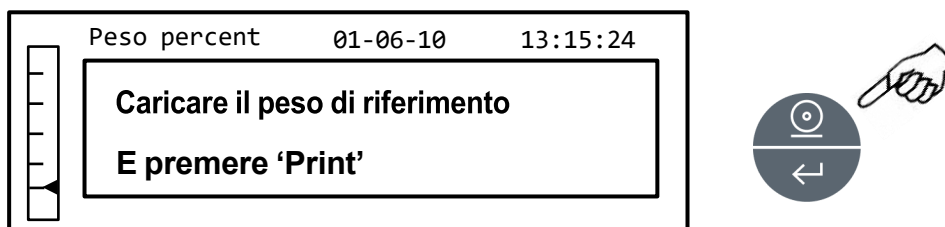
Questa funzione consente di leggere il peso come percentuale di un peso di riferimento. Il peso di riferimento viene assunto come valore percentuale 100% (impostazione di fabbrica). Vi sono due modalità per l'acquisizione del peso di riferimento una automatica (con peso di riferimento), e una manuale (con inserimento manuale del valore del peso di riferimento).

11.5.1 Modalità automatica con peso di riferimento

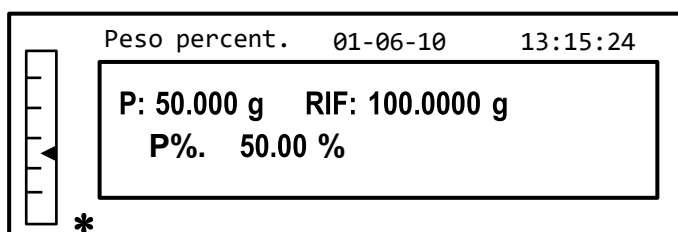
1. Selezionare la funzione pesata percentuale come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



2. Confermare la modalità automatico premendo il tasto **PRINT**.
3. Verrà eseguita la tara e sarà richiesto di caricare il peso di riferimento sul piatto.



4. Caricare sul piatto il peso di riferimento e premere il tasto **PRINT**, verrà visualizzata la scritta "**Attesa**". Una volta acquisito il peso verrà visualizzata la schermata con l'indicazione del peso caricato, peso di riferimento, e peso in percentuale.

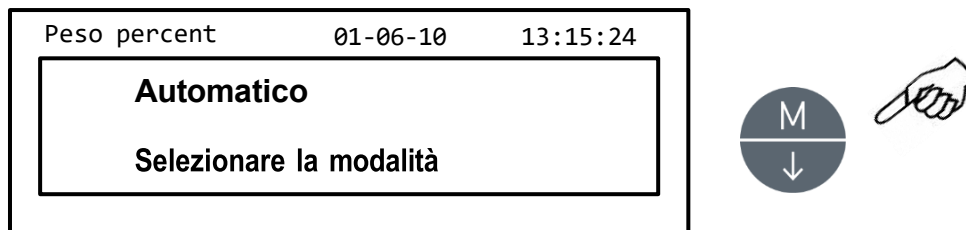


5. Rimuovere ora il peso di riferimento e caricare il campione e leggere il peso in percentuale.
6. Premere il tasto **ON/OFF** per uscire dalla funzione pesata in percentuale.

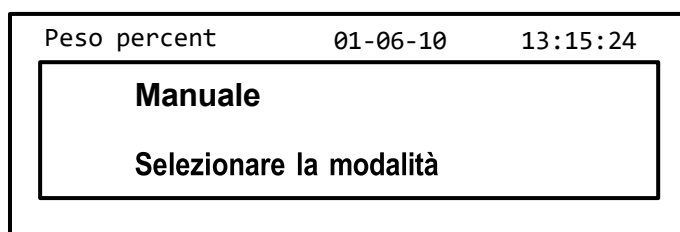
NOTA: Se il peso di riferimento è inferiore a 10digit visualizzati dopo la sequenza di acquisizione del peso verrà visualizzata la scritta **ERROR 07**.

11.5.2 Modalità con inserimento manuale del peso di riferimento.

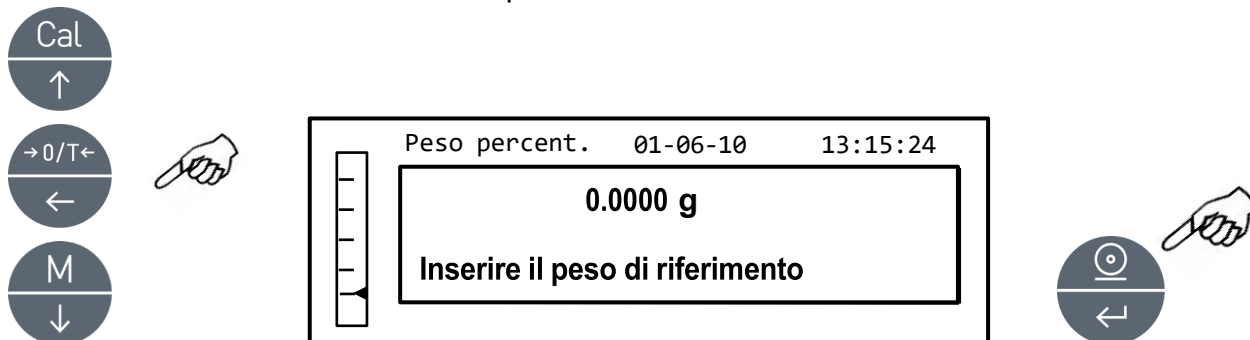
1. Selezionare la funzione pesata percentuale come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



2. Premere il tasto **MENU** per selezionare la modalit  Manuale

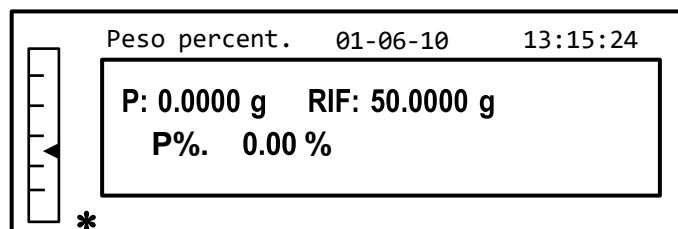


3. Confermare la modalit  manuale premendo il tasto **PRINT**.



4. E' ora possibile inserire il valore del peso di riferimento, utilizzando i tasti **CAL** e **MENU** per incrementare e decrementare la cifra, mentre premere il tasto **O/T** per passare alla cifra successiva. Durante la fase di inserimento la pressione prolungata del tasto **O/T** permette di cancellare il valore inserito. Il valore inserito rimarr  in memoria sino allo spegnimento della bilancia.   inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale.

5. Dopo aver inserito il valore del peso di riferimento desiderato premere il tasto **ENTER**.



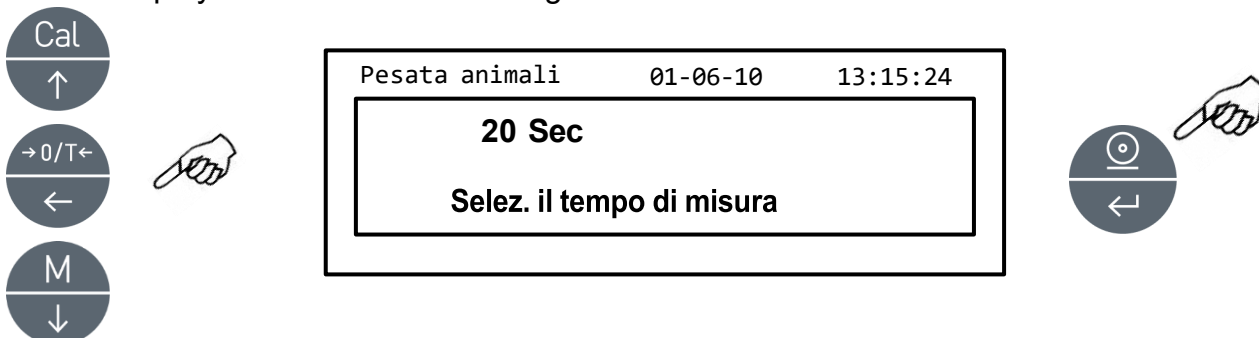
6. Caricare ora il campione e leggere il valore in percentuale.
7. Premere il tasto **ON/OFF** per uscire dalla funzione pesata in percentuale.

NOTA: Se il peso di riferimento inserito è inferiore a 10digit visualizzati verrà visualizzata la scritta **ERROR 07**.

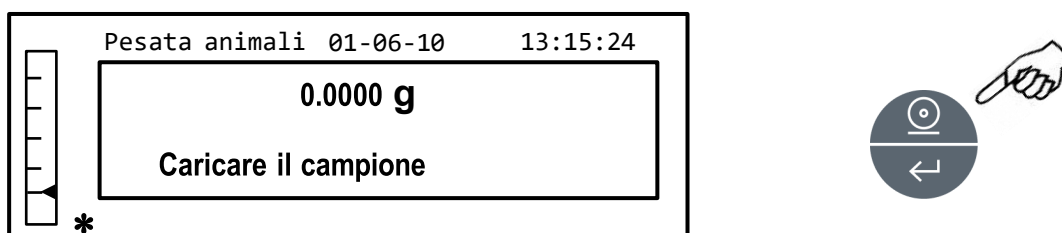
11.6 Funzione pesata animali

Questa funzione consente di acquisire il peso mediato di oggetti o animali in movimento per un periodo di tempo impostabile.

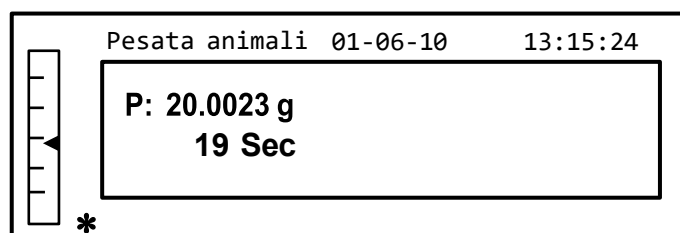
1. Selezionare la funzione pesata animali come descritto nel paragrafo 10.
Sul display verrà visualizzata la seguente schermata:



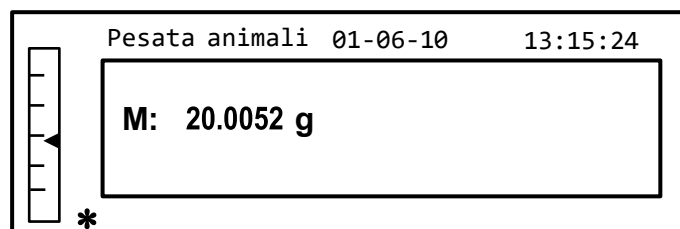
2. Impostare il tempo desiderato da 5 a 90 sec utilizzando i tasti **MENU** per decrementare e **CAL** per incrementare. Confermare poi premendo il tasto **PRINT**.



3. Caricare sul piatto il campione da pesare e premere il tasto **PRINT**, verrà visualizzato il valore del peso attuale e il conto alla rovescia del tempo di campionatura impostato.



4. Una volta acquisito il peso verrà visualizzata la schermata con l'indicazione del peso medio rilevato.

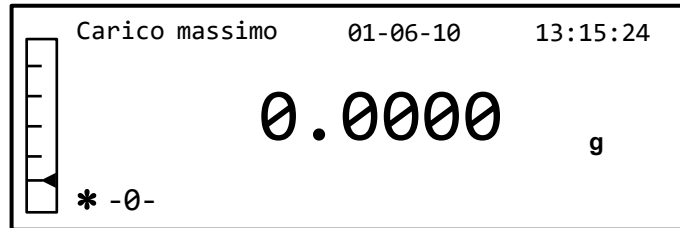


5. Premere una volta il tasto **ON/OFF** per eseguire un'altra misurazione, oppure due volte per uscire dalla funzione.

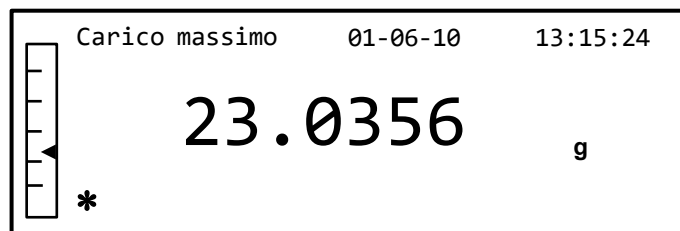
11.7 Funzione carico massimo

La funzione “carico massimo” permette di misurare il carico massimo di rottura di un solido.

1. Selezionare la funzione carico massimo come descritto nel paragrafo 10.
Verrà eseguita automaticamente una tara e il sul display verrà visualizzata la seguente schermata con l'indicazione della funzione carico massimo in alto a sinistra:



2. E' ora possibile rilevare il valore del peso di rottura.

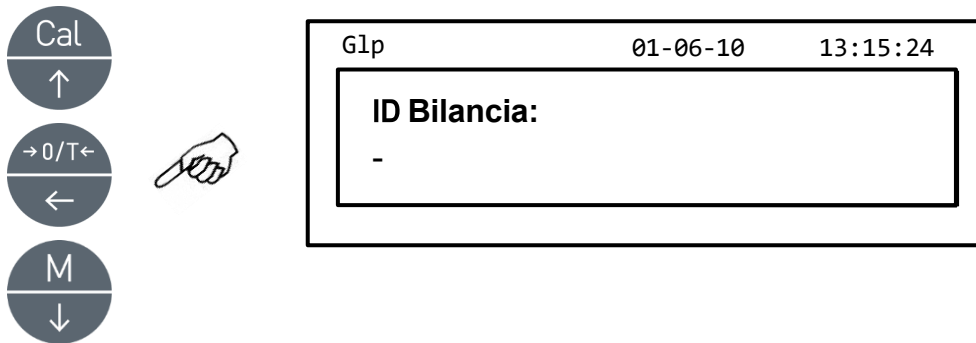


3. Premere poi il tasto **TARE** per eseguire un'altra misurazione.
4. Premere il tasto **ON/OFF** per uscire dalla funzione carico massimo.

11.8 Funzione Glp (good laboratory processing)

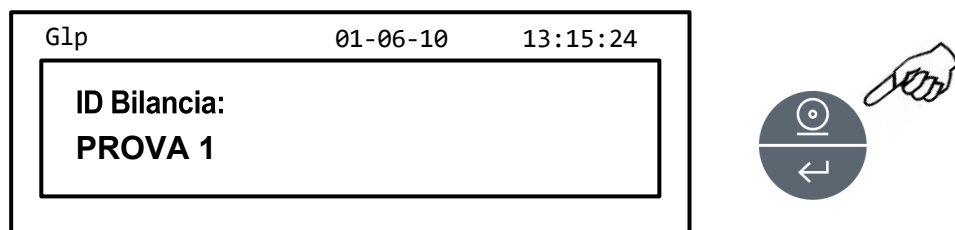
La funzione “Glp” permette di memorizzare i parametri identificativi dello strumento e dell’operatore per poi eventualmente stamparli insieme al valore del risultato delle prove.

1. Selezionare la funzione Glp come descritto nel paragrafo 10.
Verrà visualizzata la seguente schermata:



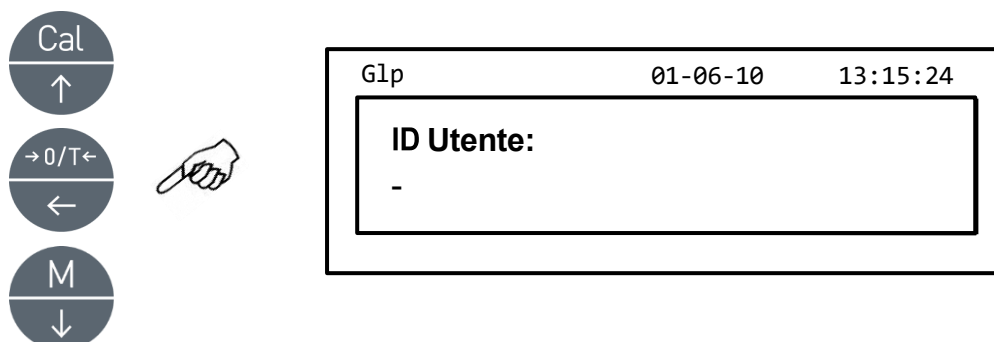
2. Inserire l’identificativo della bilancia (può essere una serie di numeri o di lettere max 18 caratteri) utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per scorrere tutti i caratteri disponibili. Per selezionare il carattere maiuscolo o minuscolo premere e tener premuto il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico.

Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

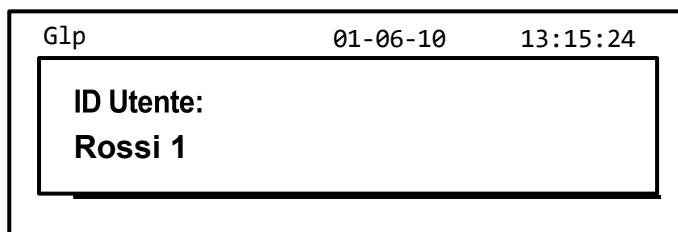


3. Inserire l’identificativo utente (può essere una serie di numeri o di lettere (max 18 caratteri) utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per scorrere tutti i caratteri disponibili.

Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,

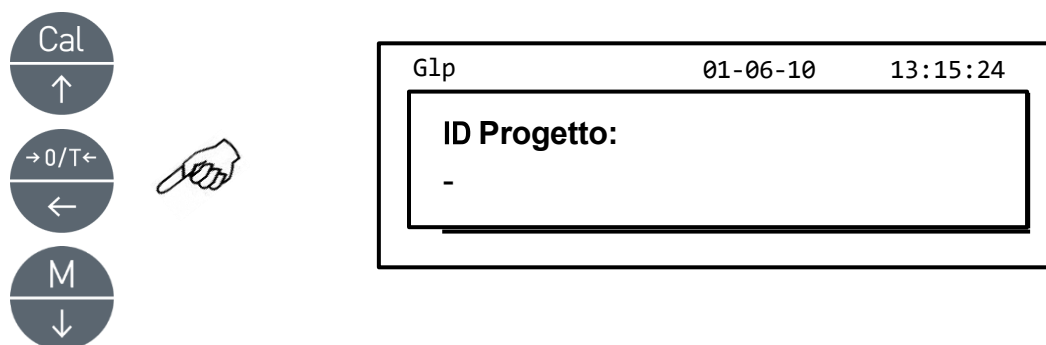


4. Confermare poi premendo il tasto **PRINT**.

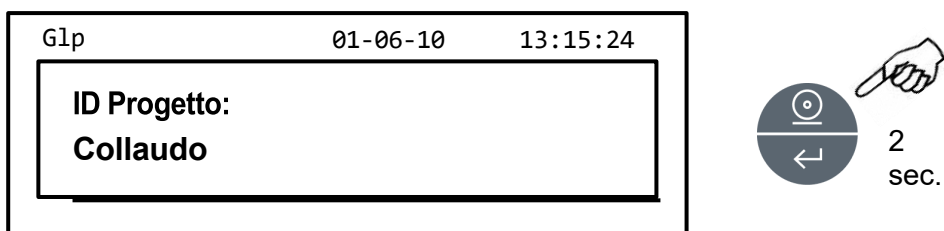


5. Inserire l'identificativo progetto (può essere una serie di numeri o di lettere max 18 caratteri) utilizzando i tasti **MENU** e **CAL** per scorrere tutti i caratteri disponibili.

Note: È inoltre possibile impostare il valore utilizzando il tastierino alfanumerico opzionale,



6. Confermare poi tutti i dati inseriti premendo e tenendo premuto il tasto **PRINT** sino alla disattivazione del segnale acustico.



7. La bilancia tornerà automaticamente nella schermata di pesata.
8. Per uscire in qualunque momento dalla fase di inserimento senza memorizzare le modifiche premere il tasto **ON/OFF**.

12 Caratteristiche interfaccia RS232

12.1 Caratteristiche generali

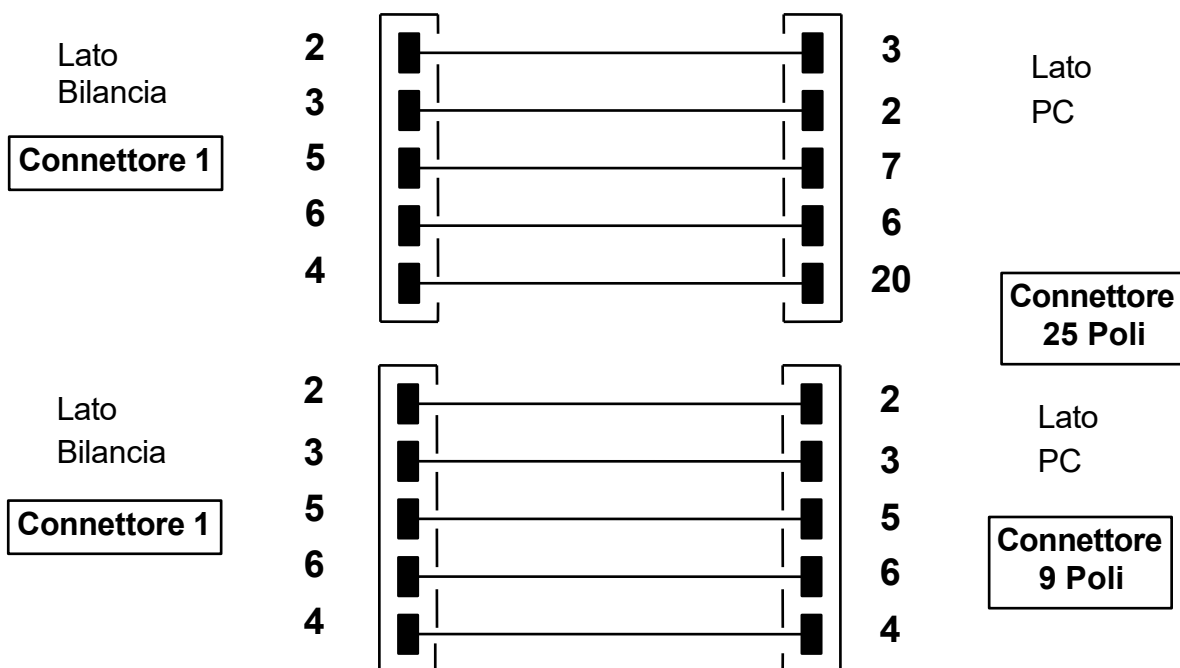
La bilancia trasmette il valore visualizzato sul display in forma seriale RS232C, permettendo di stampare il peso sul monitor del PC o su una stampante seriale. Nel caso di collegamento con PC si potrà selezionare la trasmissione in modalità continua o a comando tramite la pressione del tasto **PRINT** (come descritto a pag.19). Essa è inoltre in grado di ricevere comandi, sempre in formato RS232C, che consentono di eseguire tutte le funzioni eseguibili con i tasti della bilancia attraverso la tastiera del PC stesso. La velocità di trasmissione e di ricezione è selezionabile come illustrato precedentemente (pag.19), a 1200, 2400, 4800, e 9600 baud. Il formato del carattere è di 8 bit preceduti da un bit di start e seguiti da un bit di stop. La parità non è considerata.

12.2 Disposizione del connettore



12.3 Collegamento bilancia PC

Per la ricetrasmissione dei dati collegate il connettore 1 della bilancia alla porta seriale del PC come mostrato nel seguente schema:



È possibile interfacciare la bilancia ad un PC con due modalità di trasmissioni.

- Trasmissione continua dei dati peso. (Impostare da menù modalità continua come indicato nel capitolo 9.1.2)
- Trasmissione a comando dei dati peso. (Impostare da menù modalità A Richiesta come indicato nel capitolo 9.1.2).
- Trasmissione a comando con G.L.P. dei dati peso. (Impostare da menù modalità A Richiesta G.L.P. come indicato nel capitolo 9.1.2).

In entrambi le modalità è possibile eseguire tutte le funzioni della bilancia direttamente dalla tastiera del computer, trasmettendo alla bilancia i codici ASCII indicati nella tabella raffigurata.

| CODICE | 1° FUNZIONE (PRESSIONE SINGOLA) |
|-----------|---------------------------------|
| "T" = H54 | TARA |
| "C" = H43 | CALIBRAZIONE |
| "E" = H45 | ENTER |
| "M" = H4D | MENU |
| "O" = H4F | ON/OFF |

| CODICE | 2° FUNZIONE (PRESSIONE PROLUNGATA) |
|-----------|------------------------------------|
| "t" = H74 | TARA |
| "c" = H63 | CALIBRAZIONE |
| "e" = H65 | ENTER |
| "m" = H6D | MENU |
| "o" = H6F | ON/OFF |

12.3.1 Modalità trasmissione continua

La stringa trasmessa è costituita dai seguenti 14 caratteri:

- primo carattere: segno del peso (spazio oppure -)
- secondo/nono carattere: peso o altro dato
- decimo/dodicesimo carattere: simbolo unità di misura
- tredicesimo carattere: indicatore di stabilità
- quattordicesimo carattere: carriage return
- quindicesimo carattere: line feed

Gli eventuali zeri non significativi sono spazi.

Nella seguente tabella sono indicati i formati di trasmissione:

Modalità pesata (valida per trasmissione in modalità continua e a comando)

| 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° | 10° | 11° | 12° | 13° | 14° | 15° |
|-------|------|----|----|----|----|----|----|-----------------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|
| Segno | peso | | | | | | | Unità di misura | | | Stabilità | CR | LF | |

12.3.2 Modalità trasmissione a richiesta.

Nella modalità di trasmissione a comando i dati trasmessi a PC non riguardano solo l'indicazione del valore del peso, ma vengono trasmesse oltre alla data e l'ora altre informazioni che variano a seconda della funzione che si sta utilizzando.

Di seguito sono riportati i dati trasmessi nelle varie situazioni.

Pesata:

03-04-11 10:13:44

Peso: 0.00 g

Contapezzi:

03-04-11 10:49:28

Pz.: 10
Peso: 100.02 g
PMU: 10.00 g

Densità:

03-04-11 10:51:15

d: 1.4504 g/cm³

Formulazione:-----
03-04-11 10:54:57

Manuale

1. 31.05 g
2. 100.02 g
3. 26.89 g

T = 157.96 g

N.B. Per trasmettere la stampa del totale delle pesate eseguire Pressione prolungata del tasto PRINT

Soglie:

Valore sotto soglia

Valore interno alla soglia

Valore sopra la soglia

03-04-11 11:02:19

03-04-11 11:01:50

03-04-11 11:01:50

Lim.1 : 10.00 g-----
Lim.1 : 10.00 g-----
Lim.1 : 10.00 g

Lim.2 : 100.00 g

Lim.2 : 100.00 g

Lim.2 : 100.00 g

Peso: -0.01 g

Peso: 31.08 g

Peso: 131.10 g

TEST: KO! ---

TEST: OK!

TEST: KO! +++
-----**Peso percentuale:**-----
03-04-11 11:58:39

Perc. 100.0 %

Peso: 18.69 g

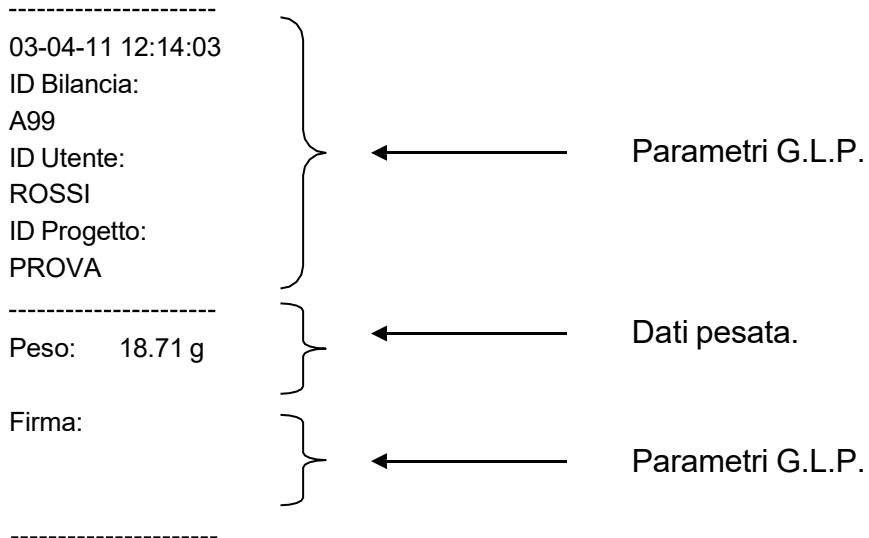
Rifer.: 18.69 g
-----**Pesata animali:**-----
03-04-11 12:01:06

Tempo = 20 Sec

M: 56.53 g
-----**Carico massimo**-----
03-04-11 12:01:57
-----Max.: 2.76 g

12.3.3 Modalità trasmissione a richiesta con G.L.P.

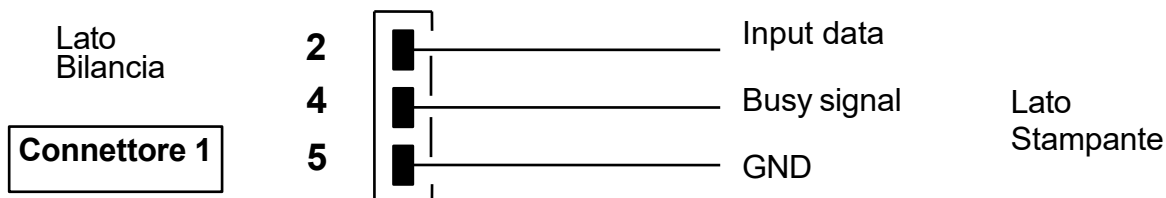
Nella modalità di trasmissione a richiesta con G.L.P. i dati trasmessi a PC sono gli stessi descritti nella modalità a richiesta senza G.L.P. con l'aggiunta prima di ogni trasmissione dati dei parametri G.P.L. come di seguito descritto:



12.5 Collegamento bilancia stampante

È possibile connettere la bilancia ad una unità periferica di stampa.

Per la stampa del peso collegare al connettore 1 della bilancia una stampante di tipo seriale come mostrato nel seguente schema:



Di seguito sono descritte le diverse modalità di stampa selezionabili.

- Stampa dei dati di pesata con stampante generica seriale. (Impostare da menù modalità stamp. Gener. come descritto nel capitolo 9.1.2 e gestire il segnale di busy)
- Stampa dei dati di pesata e indicazioni G.L.P. con stampante generica seriale (Impostare da menù modalità stamp gener – Glp come indicato nel capitolo 9.1.2 e gestire il segnale di busy).
- Stampa dei dati di pesata con stampante modello TLP50. (Impostare da menù modalità stamp tlp come indicato nel capitolo 9.1.2).
- Stampa dei dati pesata e indicazioni G.L.P. con stampante TLP50 G.L.P. . (Impostare da menù modalità stamp Tlp - Glp. come indicato nel capitolo 9.1.2).

N.B. In tutte le diverse modalità sopra elencate se durante l'invio del dato alla stampante il peso non risulta essere stabile, viene emesso un segnale acustico seguito dall' indicazione ERR05 ed il peso non verrà stampato.

12.5.1 FORMATI DI STAMPA

Di seguito sono riportati le diverse tipologie di stampa, in funzione della modalità di stampa e della funzione selezionata:

Stampante generica o TLP 50

Pesata:

```
-----  
03-04-11 10:13:44  
-----  
Peso:    0.00 g
```

Contapezzi:

03-04-11 10:49:28

Pz.: 10
Peso: 100.02 g
PMU: 10.00 g

Densità:

03-04-11 10:51:15

d: 1.4504 g/cm3

Formulazione:

03-04-11 10:54:57

Manuale
1. 31.05 g
2. 100.02 g
3. 26.89 g

N.B. Per trasmettere la stampa del totale delle pesate eseguire Pressione prolungata del tasto PRINT

T = 157.96 g

Soglie:

| Valore sotto soglia | Valore interno alla soglia | Valore sopra la soglia |
|---------------------|----------------------------|------------------------|
| ----- | ----- | ----- |
| 03-04-11 11:02:19 | 03-04-11 11:01:50 | 03-04-11 11:01:50 |
| ----- | ----- | ----- |
| Lim.1 : 10.00 g | Lim.1 : 10.00 g | Lim.1 : 10.00 g |
| Lim.2 : 100.00 g | Lim.2 : 100.00 g | Lim.2 : 100.00 g |
| Peso: -0.01 g | Peso: 31.08 g | Peso: 131.10 g |
| TEST: KO! --- | TEST: OK! | TEST: KO! +++ |

Peso percentuale:

03-04-11 11:58:39

Perc. 100.0 %
Peso: 18.69 g
Rifer.: 18.69 g

Pesata animali:

03-04-11 12:01:06

Tempo = 20 Sec
M: 56.53 g

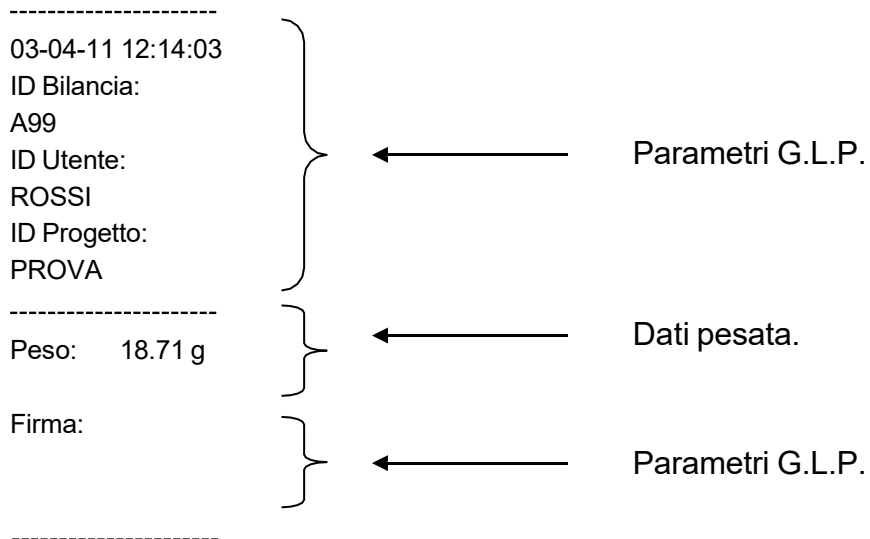
Carico massimo

03-04-11 12:01:57

Max.: 2.76 g

Stampante generica o TLP 50 con G.L.P

Nella modalità di stampa con G.L.P. i dati stampati sono gli stessi indicati nella modalità di stampa senza G.L.P. con l'aggiunta prima di ogni stampa dei parametri G.P.L. come di seguito illustrato:



13 Codici di errore

- **ERR01**: il peso non si stabilizza dopo un'operazione di tara ⇒ Proteggere la bilancia da correnti d'aria o da vibrazioni del piano di lavoro.
- **ERR02**: impossibile iniziare l'operazione di calibrazione per instabilità della bilancia ⇒ Proteggere la bilancia da correnti d'aria o da vibrazioni del piano di lavoro.
- **ERR03**: peso di calibrazione non corretto o bilancia instabile ⇒ Calibrare con il peso corretto o proteggere la bilancia da disturbi ambientali.
- **ERR04**: peso dei campioni per la funzione contapezzi non adeguato o instabile ⇒ Selezionare un numero di campioni maggiore o proteggere la bilancia dalle vibrazioni.
- **ERR05**: stampa impossibile per instabilità ⇒ Proteggere la bilancia da disturbi ambientali.
- **ERR06**: il peso non si stabilizza in modalità densità ⇒ Proteggere la bilancia da disturbi ambientali.
- **ERR07**: il peso non si stabilizza in modalità pesata percentuale ⇒ Proteggere la bilancia da disturbi ambientali.
- **ERR08**: malfunzionamento motore per autocalibrazione ⇒ Richiedere assistenza ad un centro autorizzato.
- **ERR09**: il peso non si stabilizza in modalità pesata formulazione ⇒ Proteggere la bilancia da disturbi ambientali.
- **ERR F**: memoria flash danneggiata ⇒ Richiedere assistenza ad un centro autorizzato.
- **"UNLOAD"**: peso caricato sul piatto o piatto non posizionato correttamente ⇒ Rimuovere il peso dal piatto o posizionare correttamente piatto e sottopiatto.
- **"CAL But"**: la bilancia richiede di essere ricalibrata ⇒ Scaricare eventuali pesi caricati sul piatto e premere il tasto CAL



- : condizione di sovraccarico ⇒ Scaricare i pesi caricati sul piatto.



- : condizione di sottocarico ⇒ Posizionare correttamente piatto e sottopiatto.

14 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.

15 Garanzia

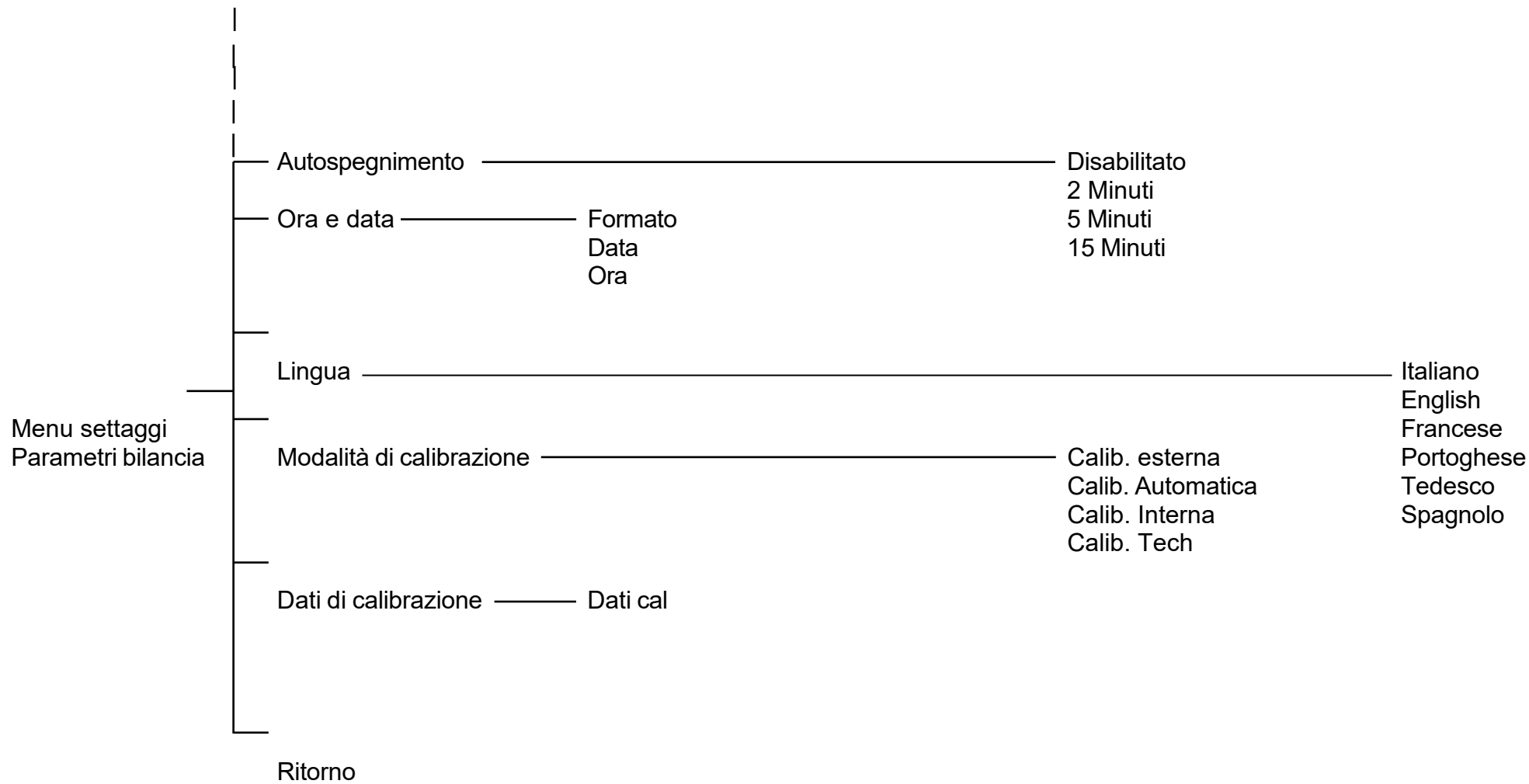
- La durata della garanzia è di 24 mesi dalla data dell'acquisto comprovata dalla ricevuta fiscale del prodotto o dalla bolla di accompagnamento.
- La garanzia copre tutte le parti che dovessero risultare difettose in origine. Non copre parti meccaniche ed elettroniche danneggiate in seguito ad errata 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.

16 Guida rapida settaggi parametri bilancia

- Per entrare nel menù dei parametri della bilancia premere e tener premuto il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico.
- Usare poi i tasti **MENU** per passare al parametro successivo, il tasto **CAL** per tornare al parametro precedente ed il tasto **PRINT** per confermare la selezione.
- Per uscire dal menù premere e tener premuto il tasto **MENU** sino alla disattivazione del segnale acustico.

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|--|---|--|--|
| Menu settaggi Parametri bilancia | Unità di misura | | | | 5 Minuti 15 Minuti |
| | Uscita seriale | | | Stamp Tip | |
| | Baud rate | 1200 Baud rate 2400 Baud rate 4800 Baud rate 9600 Baud rate | | A richiesta -Glp Stamp generica- Glp Stamp. generica A richiesta Continua Stamp. Tip-Glp | Grammi Carati Once Libbre Penny Weights Once Troy Grani Tael HongKong Tael Singapore Tael Taiwan Momme |
| | Auto zero | | Autozero Off Autozero 1 Autozero 2 Autozero 3 Autozero 3E | | |
| | Filtro | Filtro 1 Filtro 2 Filtro 3 | | | |
| | Stabilità | Stabilità 1 Stabilità 2 Stabilità 3 | | | |
| | Regolazione contrasto | | Contrasto 0-15 | | |
| | Retroilluminazione | | Disabilitato 2 Minuti | | |



17 Caratteristiche tecniche bilancia

I modelli di seguito elencati sono tutti destinati all'uso interno. Altezza massima di utilizzo: 4000m; Grado di inquinamento: 2; Overvoltage category: II

| | |
|---|--|
| Alimentatore in dotazione: | INPUT: Switching 100-240Vac~ 50/ 60Hz, OUTPUT: 24V DC 1A, Potenza max assorbita 13.2VA |
| Adattamento a condizioni ambientali: | Filtri selezionabili |
| Autozero: | Selezionabile da Menu' |
| Uscita seriale: | RS232C |
| Temperatura d'esercizio: | +5°C - +35°C |

18 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.

19 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.

20 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.



Gram Precision S.L.

Travesía Industrial, 11 · 08907 Hospitalet de Llobregat · Barcelona (Spain)

Tel. +34 902 208 000 · +34 93 300 33 32

Fax +34 93 300 66 98

info@gram-group.com

www.gram-group.com