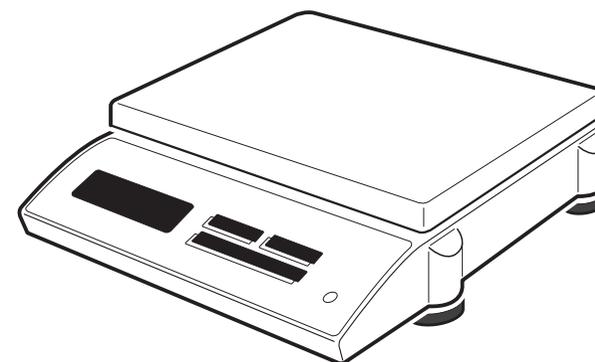
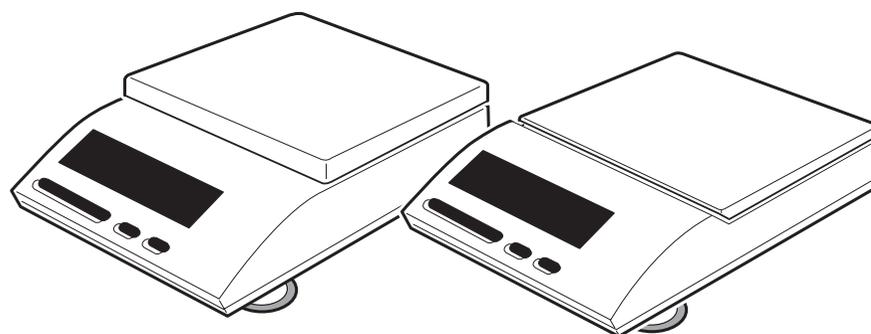
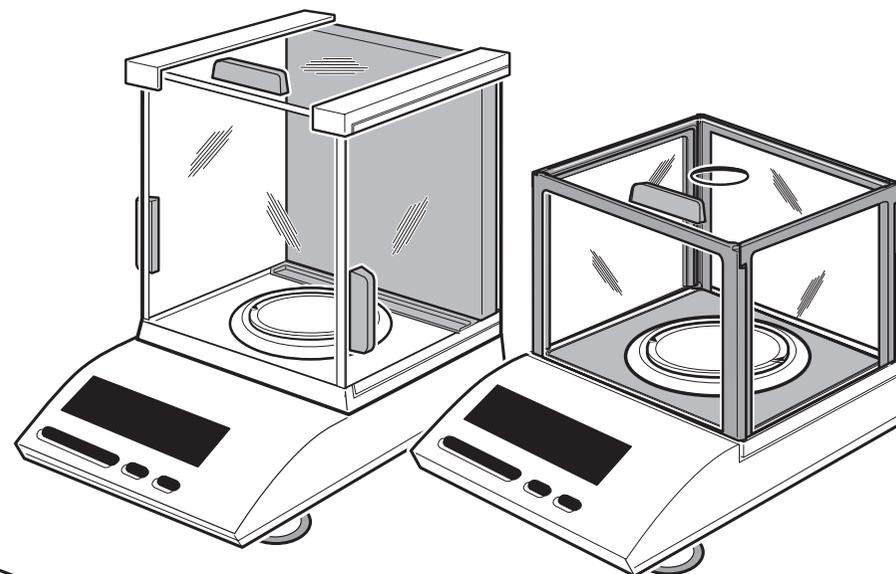


Istruzioni d'uso

METTLER TOLEDO Bilance linea B

- AB
- PB
- SB



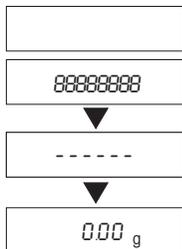
METTLER TOLEDO

Brevi istruzioni d'uso

-  Azionamento **breve** del tasto
-  Azionamento **prolungato** del tasto fino alla visualizzazione dell'indicazione desiderata
-  Esecuzione automatica

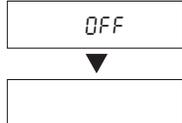
Accensione

On

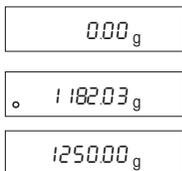
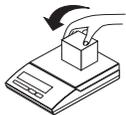


Spegnimento

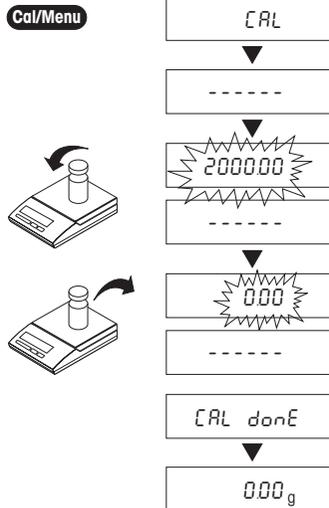
Off



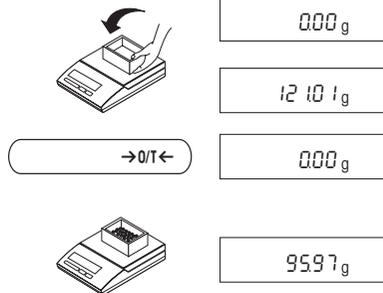
Pesata semplice



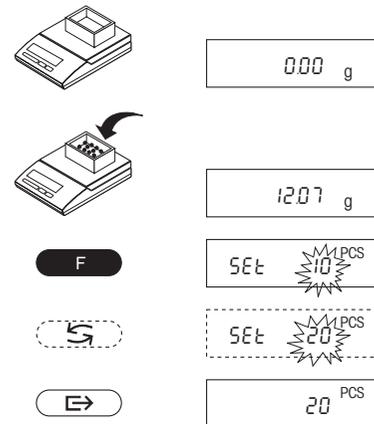
Calibrazione (regolazione)



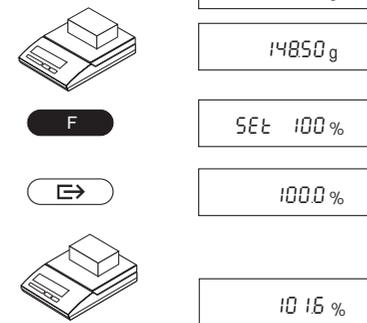
Tarare



Conteggio pezzi*

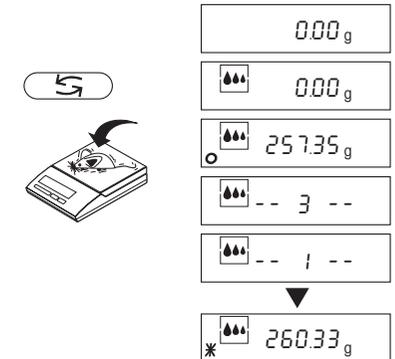


Pesata percentuale*

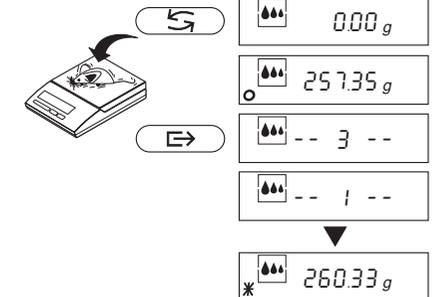


Pesata dinamica*

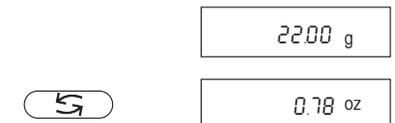
Start automatico (Dyn A)



Start manuale (Dyn M)



Commutazione unità di misura*

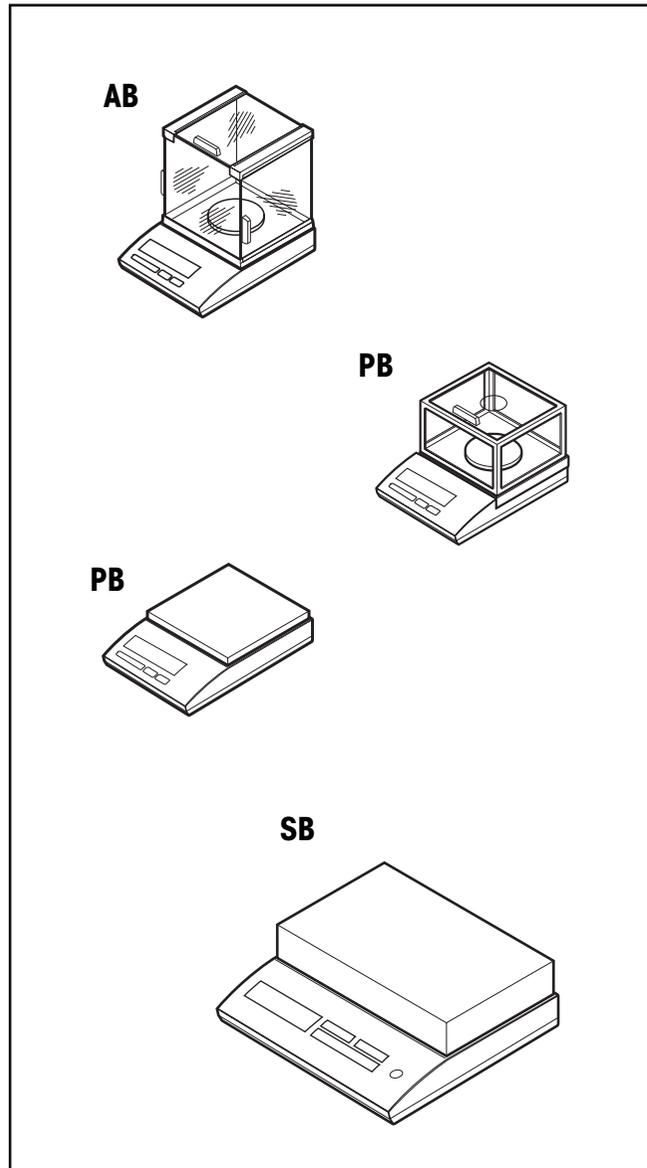


* Queste funzioni devono essere attivate nel menu (capitolo 4.1)

Contenuto

1	Presentazione delle bilance della linea B	2	5	Funzioni	16
1.1	Le bilance della linea B si presentano	2	5.1	Conteggio pezzi	16
1.2	Caratteristiche costruttive delle bilance B	3	5.2	Pesata percentuale	17
1.3	I tasti delle bilance B (quadro sinottico)	4	5.3	Pesata dinamica	18
2	Messa in funzione	5	5.4	Commutazione tra unità di misura	19
2.1	Disimballo / dotazione di fornitura	5	6	Caratteristiche tecniche e accessori	20
2.2	Avvertenze di sicurezza	5	6.1	Caratteristiche tecniche	20
2.3	Installazione	6	6.2	Interfaccia	22
2.4	Calibrazione (regolazione)	8	6.3	Accessori	22
3	La pesata	9	7	Appendice	23
3.1	Accensione/spengimento	9	7.1	Esempi di stampa di rendiconti con stampanti LC-P45 e GA42 ...	23
3.2	Pesata semplice	9	7.2	Manutenzione	24
3.3	Tarare	10	7.3	Cosa fare, quando...?	25
3.4	Bilance METTLER TOLEDO DeltaRange	10	7.4	Indice analitico	26
4	Menu	11			
4.1	Panoramica	11			
4.2	Descrizione delle opzioni di menu	12			

1 Presentazione delle bilance della linea B



1.1 Le bilance della linea B si presentano

Più versioni – Identiche funzioni

La linea B va dalle bilance analitiche ad alta risoluzione (bilance AB) con precisione d'indicazione di 0,1 mg alle bilance di precisione (bilance PB) fino alle bilance per l'industria (bilance SB) con precisione d'indicazione da 0,1 g a 1 g. I campi di pesata vanno da 51 g a 32 kg.

Per tutte queste bilance il modo d'uso è identico.

Prestazioni

Oltre alle **operazioni di pesata fondamentali** come pesare, tarare e calibrazione è possibile attivare in aggiunta le seguenti **funzioni** (capitolo 5):

- Conteggio pezzi
- Pesata percentuale
- Pesata dinamica per pesi in movimento.

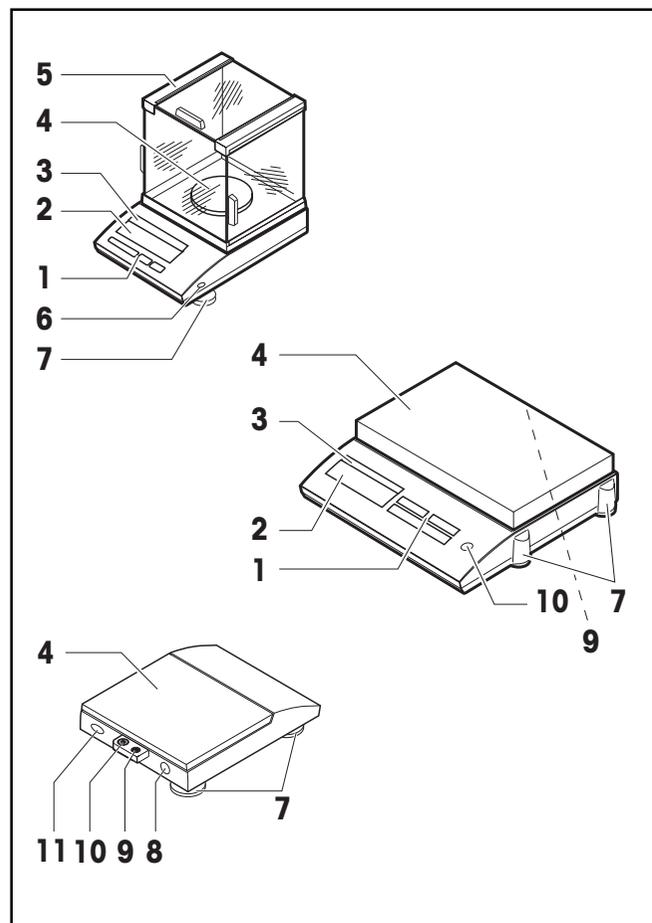
Le bilance B possono essere adattate in modo ottimale alle condizioni ambientali mediante relativa regolazione dell'**adattatore alle vibrazioni** (capitolo 4.2.3).

Le bilance METTLER TOLEDO **DeltaRange** dispongono di un campo fine mobile con indicazione 10 volte più precisa (capitolo 3.4).

Tutte le bilance B sono dotate di serie d'una interfaccia RS232C (Capitolo 6.2).

Avvertenze

- Le bilance B sono disponibili anche in versione approvata; per eventuali informazioni rivolgersi al rivenditore METTLER TOLEDO.
- Chi desidera allargare le proprie conoscenze nel campo della pesatura oltre alle presenti istruzioni d'uso, troverà nella "Guida alla pesata" 720909 indicazioni preziose.



1.2 Caratteristiche costruttive delle bilance B

- 1 Tasti
- 2 Display
- 3 Targhetta d'identificazione¹⁾
- 4 Piatto della bilancia
- 5 Paravento
- 6 Microinterruttore per versioni approvate
- 7 Piedini regolabili
- 8 Connettore per alimentazione
- 9 Attacco per un dispositivo antifurto
- 10 Controllo di livellamento
- 11 Interfaccia RS232C

I tasti, le modalità d'uso e i display sono identici per tutte le bilance della linea B.

¹⁾ Con le indicazioni seguenti:

Max = Portata massima

d = Precisione d'indicazione

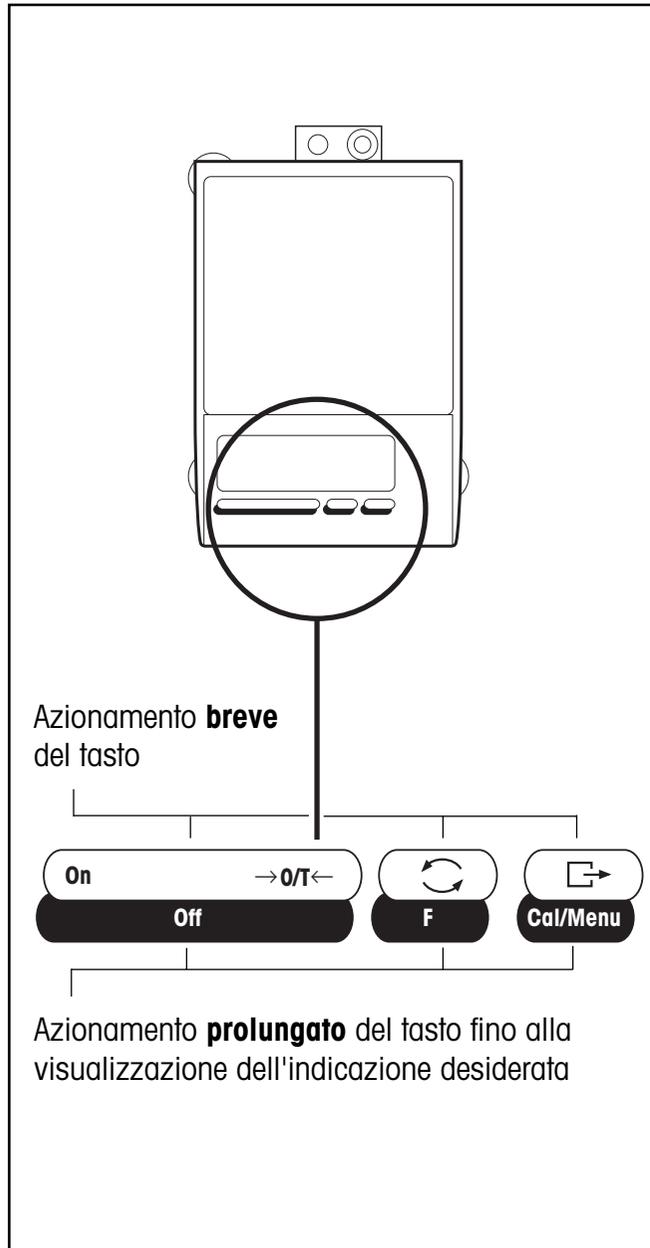
* Min = portata minima (portata minima raccomandata per bilance verificate)

* e = precisione approvata (passo d'indicazione minimo controllato all'atto della verifica)

* applicabile soltanto per le bilance verificate

1.3 I tasti delle bilance B (quadro sinottico)

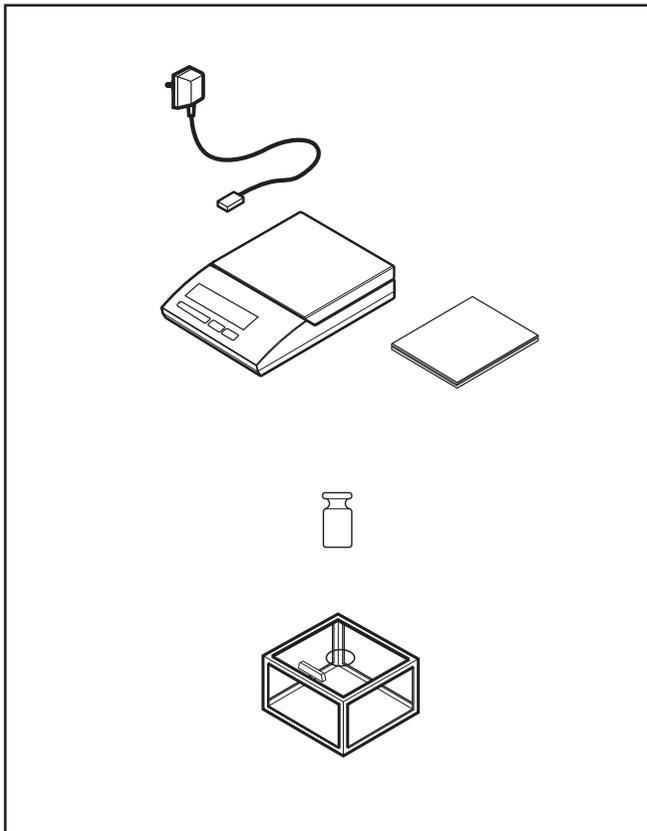
Le bilance B sono previste con due livelli operazionali: il **modo pesata** e il **menu**. A seconda del livello operativo e della durata di azionamento dei tasti questi svolgono funzioni differenti.



Modo pesata (uso)	
Azionamento breve	Azionamento prolungato
<ul style="list-style-type: none"> On • Accensione →0/T← • Tarare 	<ul style="list-style-type: none"> Off • Spegnimento
<ul style="list-style-type: none"> ↶ • Commutazione ↷ • Modifica parametri 	<ul style="list-style-type: none"> F • Richiamo di funzione A tale proposito una funzione deve essere attivata, altrimenti compare "F nonE" sul display
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ • Stampa ⇒ • Conferma parametri 	<ul style="list-style-type: none"> Cal/Menu • Calibrazione (regolazione) Cal/Menu • Richiamo del menu

Menu (richiamo con Cal/Menu)	
Azionamento breve	Azionamento prolungato
<ul style="list-style-type: none"> →0/T← • Interruzione 	—
<ul style="list-style-type: none"> ↷ • Modifica parametri 	—
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ • Selezione dei singoli punti del menu 	<ul style="list-style-type: none"> Cal/Menu • Memorizzazione ed abbandono del menu

2 Messa in funzione



2.1 Disimballo / dotazione di fornitura

Tutte le bilance B vengono fornite in un imballo ecologico. Della dotazione di fornitura delle bilance B fanno parte:

- **Alimentatore**, specifico secondo il Paese,
- **Piatto**,
- **Istruzioni d'uso**, per un uso ottimale delle prestazioni della bilancia,
- **Descrizione delle istruzioni d'interfaccia** ("Reference Manual MT-SICS", disponibile solo in inglese)
- **Peso di calibrazione**, solo per le bilance AB,
- **Paravento**, già montato sulle bilance AB, per le bilance PB con piatto di bilancia tondo per montaggio in luogo da parte dell'utilizzatore.

Avvertenza

I pesi di calibrazione per tutte le altre bilance B possono essere ordinati alla METTLER TOLEDO, vedere capitolo 6.2.



2.2 Avvertenze di sicurezza

- Le bilance B non possono essere impiegate in ambienti soggetti a rischio di esplosione. ¹⁾
- Prima del collegamento dell'alimentatore, controllare se il valore di tensione indicatovi corrisponde alla tensione di rete locale. In caso contrario prendere contatto con il rivenditore METTLER TOLEDO.

¹⁾ Con l'alimentatore PS-EX2 acquistabile quale accessorio, tutte le bilance B possono essere impiegate nella zona Ex 2 (capitolo 6.3).

2.3 Installazione

Il luogo d'installazione ideale

Nelle bilance analitiche e di precisione ad alta risoluzione la corretta installazione contribuisce in modo decisivo alla precisione dei risultati di pesata.

Pertanto si raccomanda di fare attenzione

- ad un piano d'appoggio fermo, esente da vibrazioni e possibilmente orizzontale;
- e di evitare
- una esposizione diretta ai raggi solari,
- eccessive escursioni termiche,
- correnti d'aria.

Il posto migliore è un tavolo stabile, in un angolo protetto dalle correnti, possibilmente lontano da porte, finestre, radiatori, nonché feritoie di ventilazione di impianti di condizionamento.

Avvertenza

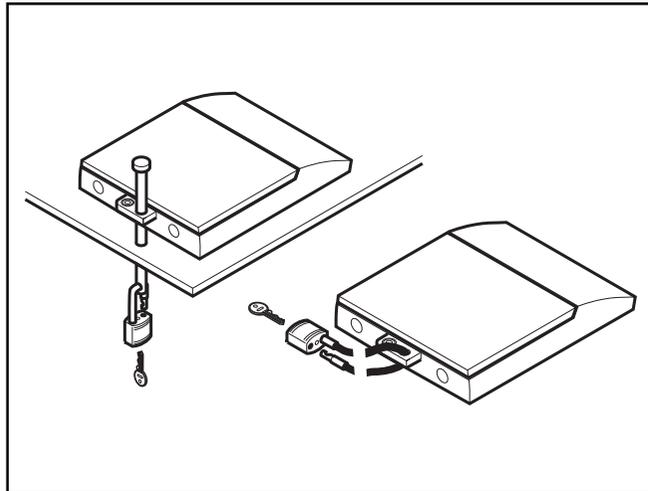
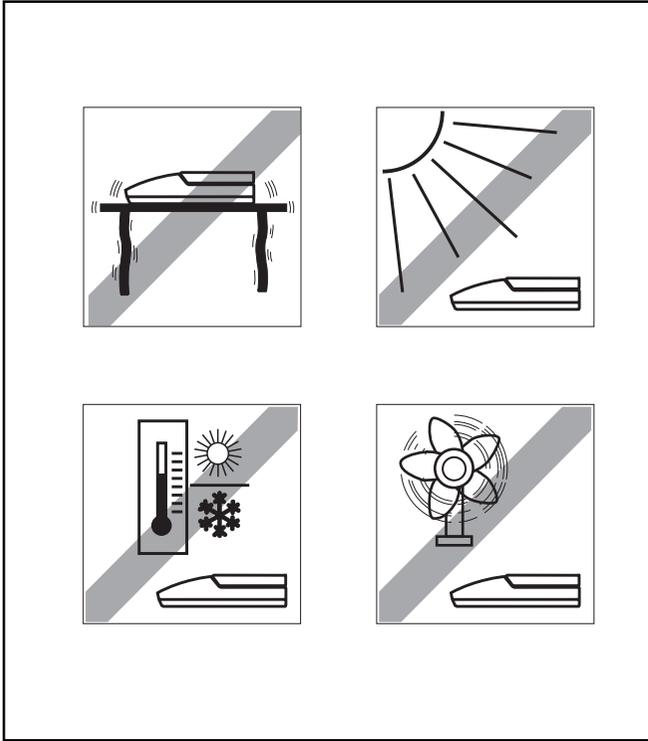
Ove non è possibile evitare le vibrazioni, la bilancia potrà comunque fornire dei risultati precisi grazie ad una corretta regolazione dell'adattatore alle vibrazioni, vedere capitolo 4.2.3.

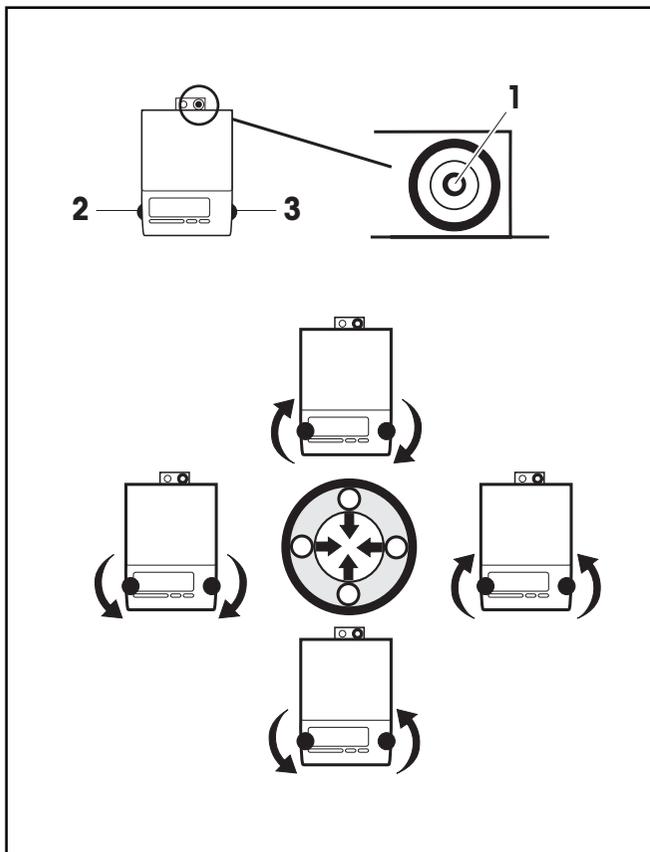
Dispositivo antifurto

Le bilance B sono previste con un attacco per un dispositivo antifurto.

Sono disponibili i seguenti dispositivi antifurto:

- | | |
|---|--------|
| • Perno e lucchetto (per AB, PB) | 229175 |
| • Cavetto con lucchetto (per tutti i modelli) | 590101 |





Livellamento

Le bilance B sono previste con un indicatore di livello e con piedini di livellamento regolabili per compensare eventuali lievi dislivelli del piano di appoggio. La bilancia si troverà in posizione esattamente orizzontale quando la bolla d'aria **1** si trova al centro.

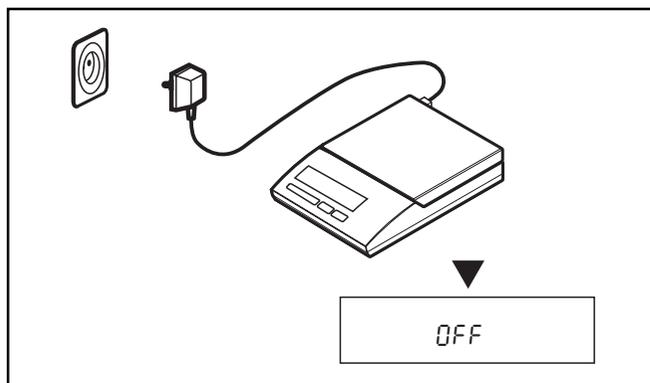
Procedimento

Ruotare i due piedini di livellamento **2 e 3** come da schizzo o tabella, fino a che la bolla d'aria **1** si troverà nel centro.

Con bolla su "ore 12"	Avvitare entrambi i piedini di livellamento in senso orario
Con bolla su "ore 3"	Avvitare il piedino di livellamento sinistro in senso orario, il destro in senso antiorario
Con bolla su "ore 6"	Avvitare entrambi i piedini di livellamento in senso antiorario
Con bolla su "ore 9"	Avvitare il piedino di livellamento sinistro in senso antiorario, il destro in senso orario

Avvertenza

Ogni cambio di posizione richiede un nuovo livellamento della bilancia.



Collegamento alla rete

- Prima del collegamento dell'alimentatore controllare che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. In caso contrario, vogliate rivolgervi al vostro rivenditore METTLER TOLEDO.
- Inserire l'alimentatore nella presa sulla bilancia e collegare il cavo alla rete.
- La bilancia eseguirà un test di autodiagnosi. Tale test è terminato quando compare l'indicazione "OFF".
- Premere il tasto **On**: la bilancia è pronta al funzionamento. Prima di utilizzarla, occorre calibrarla (Capitolo 2.4).

Avvertenza

Affinché le bilance analitiche (AB) diano risultati precisi, esse dovranno rimanere collegate con la rete almeno 20–30 minuti per poter raggiungere la corretta temperatura di funzionamento. Con l'aiuto del PowerPack PP-B10 (accumulatore esterno ricaricabile) le bilance B possono essere utilizzate anche staccate dalla rete (capitolo 6.2).

2.4 Calibrazione (regolazione)

Per ottenere dei risultati di pesata precisi occorre calibrare la bilancia tenendo conto dell'accelerazione di gravità locale.

La calibrazione è necessaria

- prima del primo uso della bilancia,
- ad intervalli regolari durante il normale uso,
- dopo ogni cambio del luogo di installazione.

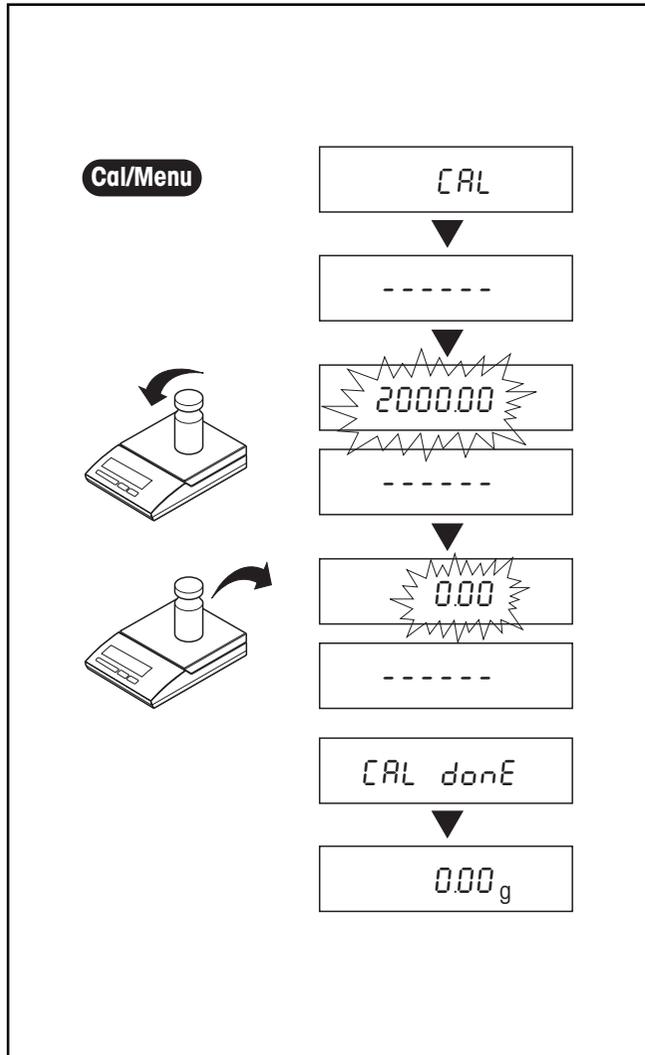
Procedimento

Allo scopo di ottenere risultati precisi, la bilancia deve essere collegata con la rete 20–30 minuti prima della calibrazione, per raggiungere la temperatura di funzionamento.

- Approntare il necessario peso di calibrazione (capitolo 6.1).
- Scaricare il piatto.
- Tenere premuto il tasto **Cal/Menu** finché sul display compare l'indicazione "CAL", rilasciare il tasto. Sul display lampeggia il peso di calibrazione necessario.
- Caricare il peso di calibrazione. La bilancia si autocalibrerà.
- Quando sul display appare l'indicazione lampeggiante "0.00", scaricare la bilancia. La calibrazione (regolazione) è terminata quando compare l'indicazione "0.00 g". La bilancia torna automaticamente nel modo pesata ed è pronta all'uso.

Avvertenza

- Nelle **bilance approvate**, dopo l'installazione, a seconda delle leggi nazionali sulla verifica dei pesi e delle misure, la calibrazione può essere bloccata.
- La regolazione può essere interrotta i qualsiasi momento con il tasto **→0T←**.
Compare il messaggio: Abort



3 La pesata

3.1 Accensione/spengimento

Accensione

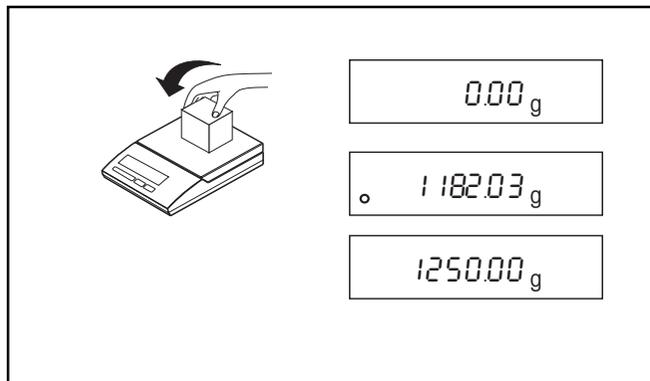
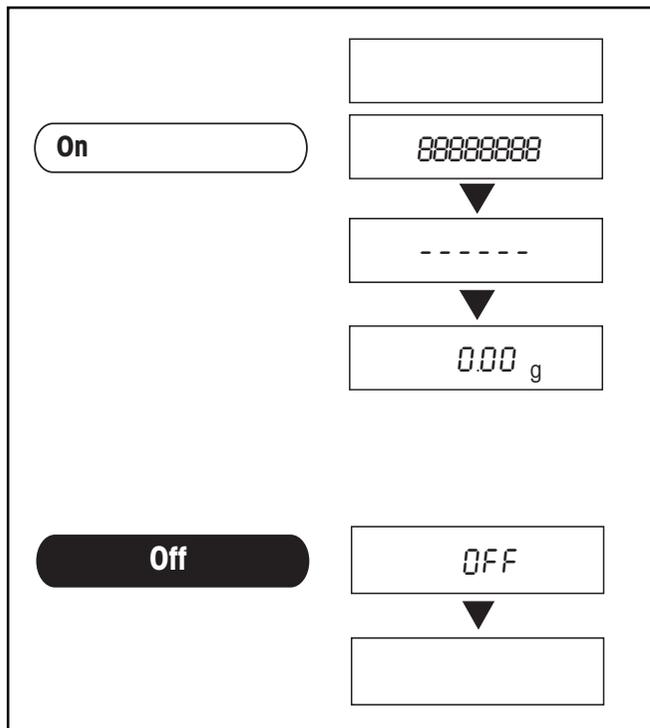
- Scaricare il piatto della bilancia e premere il tasto **On**.
- La bilancia esegue un test del display.
- Alla visualizzazione di 0.00 la bilancia è pronta al funzionamento.

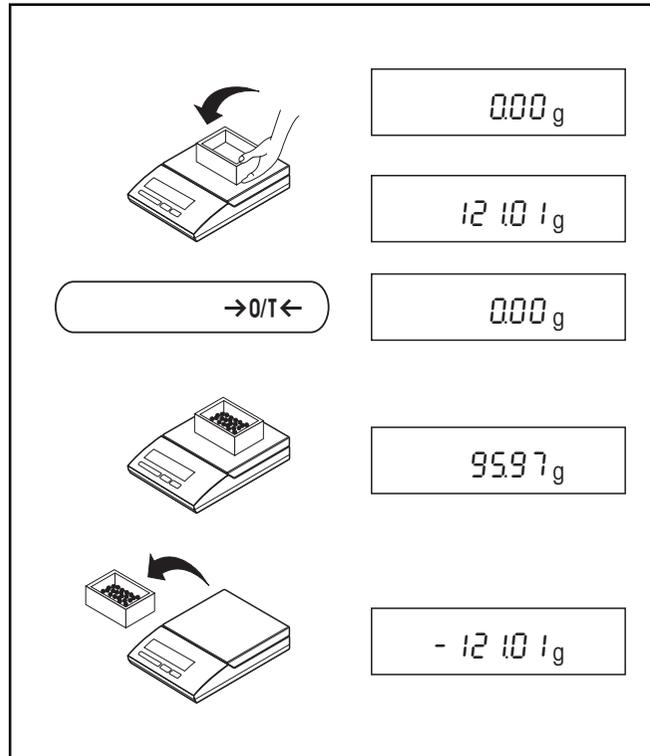
Spegnimento

- Tenere premuto il tasto **Off** finché sul display compare "OFF". Rilasciare il tasto.

3.2 Pesata semplice

- Caricare il materiale da pesare sul piatto della bilancia.
- Attendere finché il rilevatore di stabilità "o" si spegne.
- Leggere il risultato.

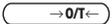




3.3 Tarare

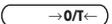
→ Caricare il contenitore vuoto sulla bilancia.

→ Viene indicato il peso

→ Tarare: premere il tasto .

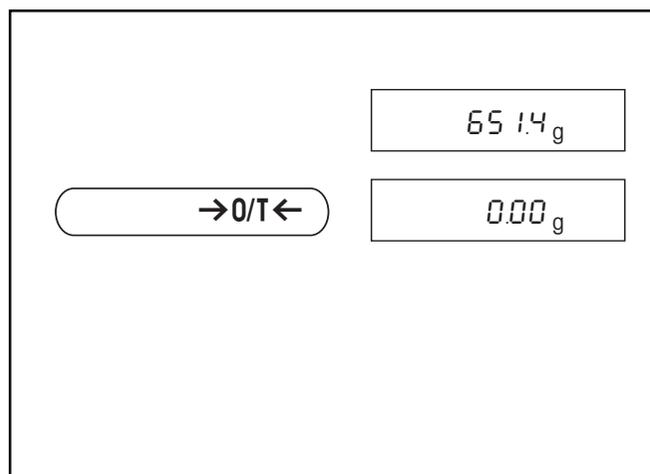
→ Versare il materiale da pesare nel contenitore, la bilancia indicherà il relativo peso netto.

Togliendo il contenitore dalla bilancia, verrà visualizzata la tara quale valore negativo.

La tara rimarrà memorizzata fino ad un nuovo azionamento del tasto  o fino allo spegnimento della bilancia.

Avvertenza

Nelle bilance METTLER TOLEDO DeltaRange, dopo ogni operazione di acquisizione della tara, è nuovamente disponibile il campo di precisione con indicazione 10 volte più precisa.



3.4 Bilance METTLER TOLEDO DeltaRange

Le bilance METTLER TOLEDO **DeltaRange** dispongono di un campo fine mobile con indicazione 10 volte più precisa. In questo campo verrà visualizzata sempre una cifra decimale addizionale.

La bilancia lavora nel campo fine

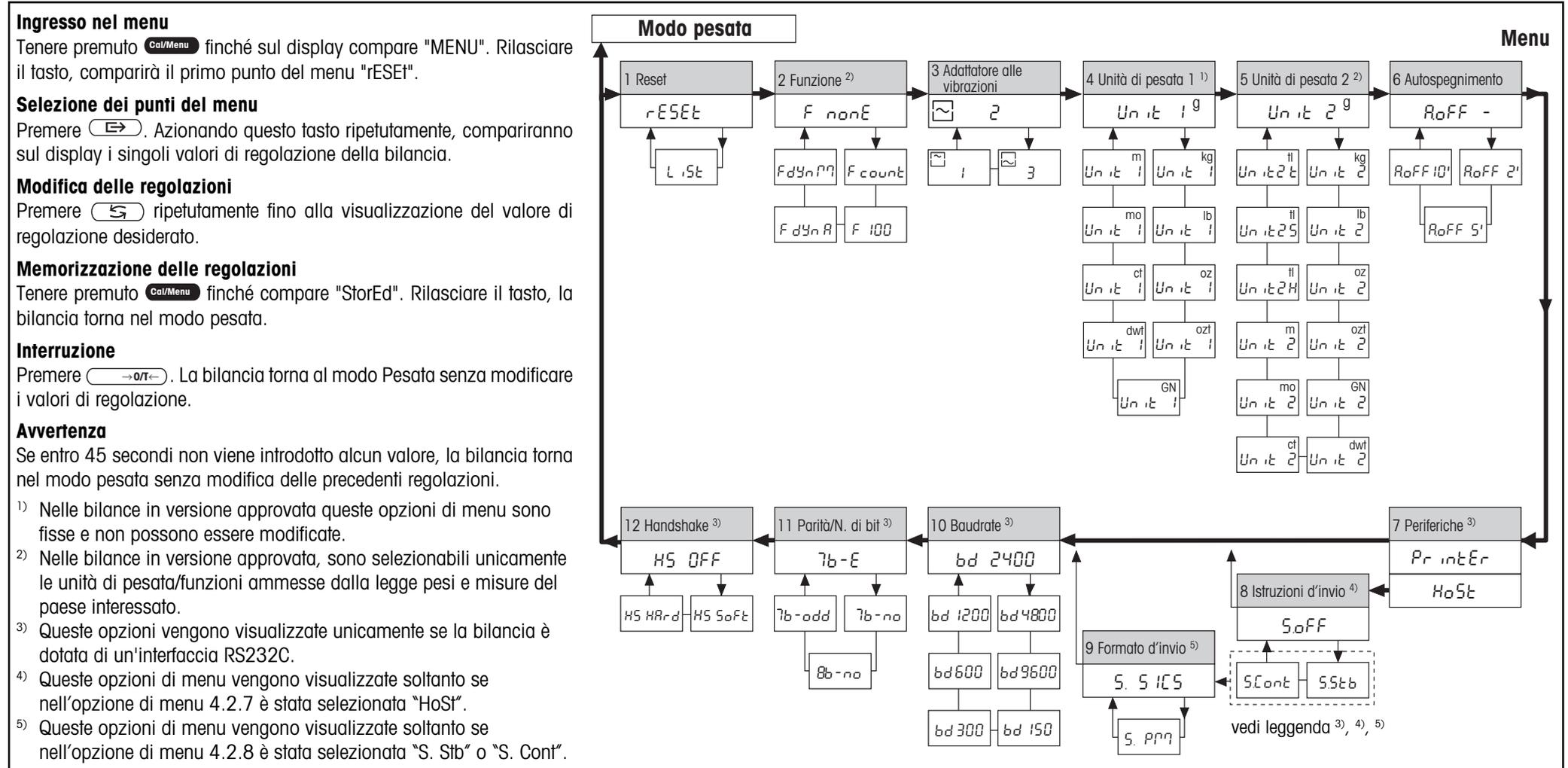
- dopo ogni accensione,
- dopo ogni acquisizione di tara.

Superando il campo fine (capitolo 6.1) l'indicazione della bilancia si commuta automaticamente sull'indicazione standard.

4 Menu

4.1 Panoramica

Nel menu si possono attivare delle funzioni (F) e modificare le regolazioni della bilancia. Nelle bilance **approvate**, la selezione delle unità può essere bloccata, nel rispetto della legislazione. Una descrizione dettagliata dei singoli punti del menu è riportata nei capitoli 4.2.



4.2 Descrizione delle opzioni di menu

4.2.1 Reset e stampa dei parametri di regolazione della bilancia

Reset della regolazione e delle funzioni e ritorno alla regolazione di fabbrica (rESEt)

→ Selezionare "rESEt" e tenere premuto il tasto  finché compare l'indicazione "r donE".
La bilancia ritorna nella regolazione di fabbrica e torna nel modo pesata.

F nonE	Nessuna funzione attivata	PrintEr	Collegamento con stampante o host
 2	Ambiente di pesata normale	bd2400	Velocità di trasmissione
Unit 1	g	7b-E	Formato caratteri
Unit 2	g	HS oFF	Protocollo di trasmissione
A. oFF	Autospegnimento display disattivato		

Stampa dei parametri di regolazione della bilancia (LISt)

→ Selezionare "LISt" e tenere premuto il tasto  finché compare l'indicazione "StorEd".
I valori di regolazione attuali vengono stampati e memorizzati.

4.2.2 F... – Selezione della funzione del tasto F (Descrizione dettagliata nella Sezione 5)

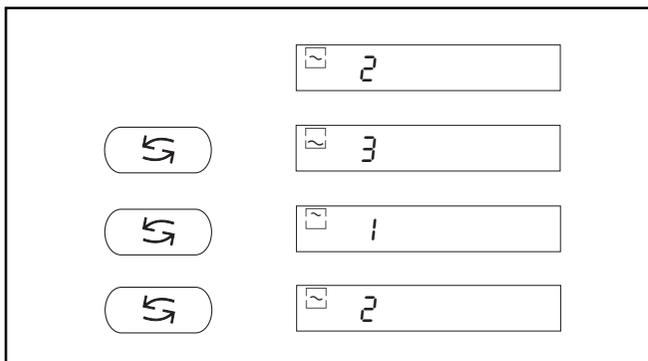
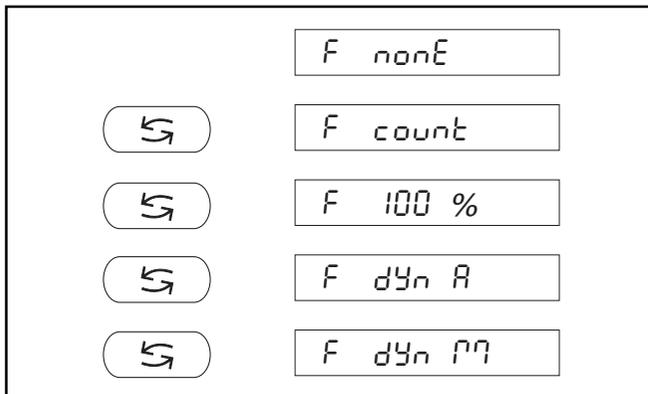
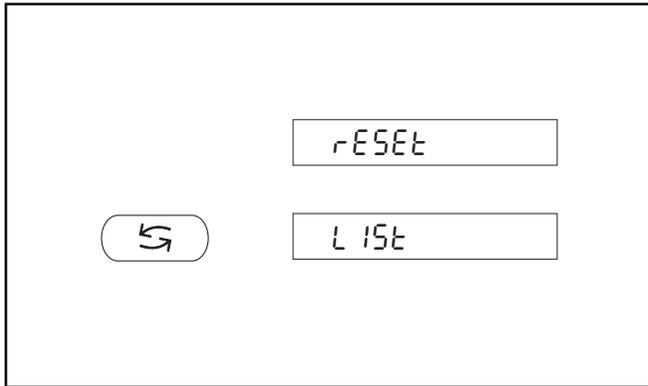
Oltre alla pesata semplice è possibile selezionare una delle seguenti funzioni:

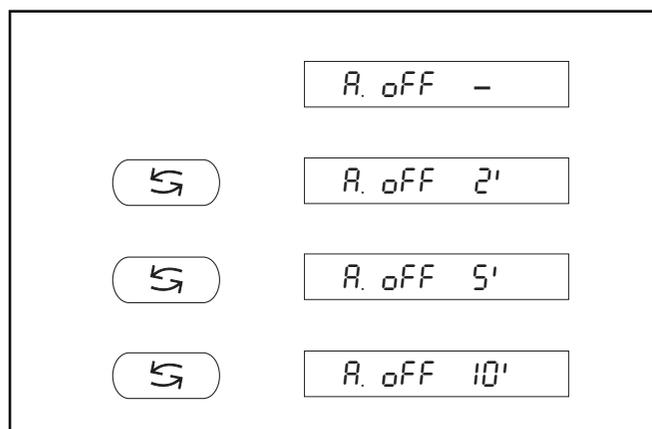
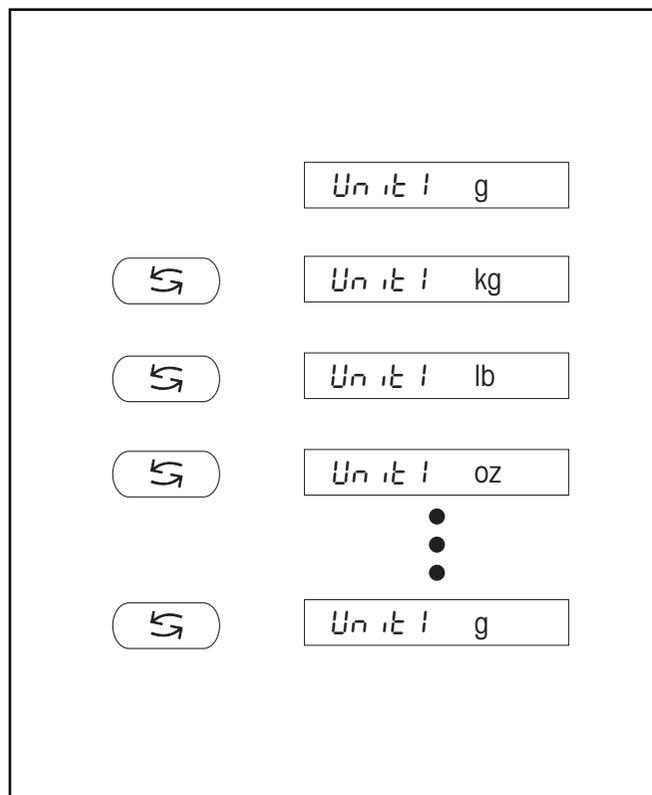
F nonE	Nessuna funzione, pesata semplice (regolazione di fabbrica)
F count	Conteggio pezzi
F 100 %	Pesata percentuale
F dYn A	Pesata dinamica con start automatico
F dYn M	Pesata dinamica con start manuale

4.2.3 Regolazione dell'adattatore alle vibrazioni

Con l'adattatore alle vibrazioni è possibile adattare la bilancia alle condizioni ambientali.

 2	Regolazione per uso in ambiente normale (regolazione di fabbrica).
 3	Predisposizione per uso in condizioni ambientali non stabili. La bilancia lavora più lentamente; per contro, è meno sensibile alle influenze esterne (correnti d'aria, vibrazioni,...).
 1	Predisposizione per uso in condizioni ambientali molto stabili. La bilancia lavora ad elevata velocità, tuttavia è molto sensibile alle influenze esterne (correnti d'aria, vibrazioni,...).





4.2.4 Unit 1 – Selezione dell'unità di misura 1

La bilancia è predisposta per lavorare con le seguenti unità di misura:

Unità	Fattore di conversione	Annotazioni
g	grammo	regolazione di fabbrica
kg	kilogrammo	non sulle bilance da 1 mg
lb	libbra	non sulle bilance da 0,1 mg
oz	oncia	
ozt	oncia Troy	
GN	grano	non sulle bilance da 1 g
dwt	Pennyweight	
ct	carato	
mg	milligrammo	sulle bilance da 0,1 mg e 1 mg
mo	Momme	
m	Mesghal	
H tl	Tael di Hong Kong	Selezionabile solo in Unit 2
S tl	Tael di Singapore	Selezionabile solo in Unit 2
t tl	Tael di Taiwan	Selezionabile solo in Unit 2

4.2.5 Unit 2 – Selezione dell'unità di misura 2

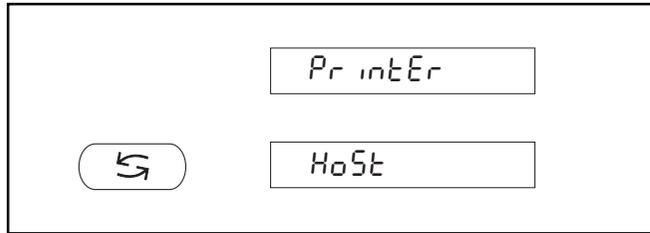
Se si desidera che, nel modo Pesata, premendo il tasto , i risultati delle pesate siano indicati in un'altra unità, questa dovrà essere selezionata nel menu (vedere capitolo 5.4).

4.2.6 A. OFF – Spegnimento automatico

Lo spegnimento automatico allunga notevolmente il tempo operativo in condizioni di indipendenza dalla rete, con alimentazione a batteria mediante il PowerPack PP-B10.

Con lo spegnimento automatico attivato, la bilancia si spegne sempre quando nel tempo prestabilito non viene effettuata alcuna pesata. Con alimentazione dal PowerPack la bilancia si trova quindi nello stato di Off, senza alimentazione da PowerPack nello stato di Standby.

- A. OFF – nessuno spegnimento automatico (regolazione di fabbrica)
- A. OFF 2 spegnimento automatico dopo 2 minuti
- A. OFF 5 spegnimento automatico dopo 5 minuti
- A. OFF 10 spegnimento automatico dopo 10 minuti

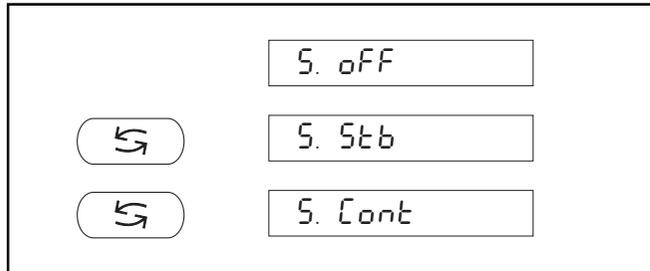


4.2.7 Selezione della periferica

In quest'opzione potete selezionare la periferica desiderata. Per ciascuna periferica, la bilancia memorizza automaticamente le corrispondenti impostazioni (4.2.10–4.2.12).

Printer Collegamento con una stampante (ad esempio, stampante METTLER TOLEDO GA42, (Capitolo 6.2).
Impostazione di fabbrica: bd 2400, 7b–E, HS oFF

Host Collegamento con qualsiasi periferica.
Impostazione di fabbrica: bd 9600, 8b–no, HS SoFt



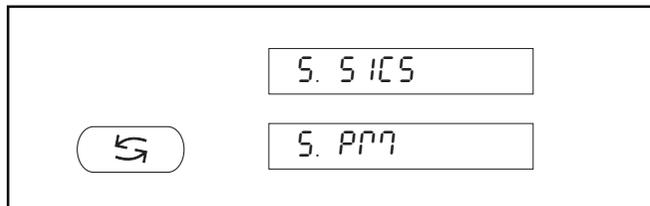
4.2.8 Selezione del modo di trasmissione dati

In questo blocco di menu comunicate alla bilancia come un valore deve essere trasmesso ad una periferica (ad esempio, un computer). Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto se nell'opzione di menu "Periferiche" è stata selezionata "HoSt".

S. oFF Modo trasmissione dati disattivato

S. Stb Dopo l'invio dell'istruzione Print/Transfer viene trasmesso il primo valore stabile possibile.

S. Cont Tutti i valori vengono trasmessi automaticamente.



4.2.9 Selezione del formato di trasmissione dati

Con la "S. SICS" impostazione si impiegano i formati di trasmissione dati secondo il set di istruzioni MT-SICS. La descrizione è fornita nella Descrizione delle Istruzioni d'Interfaccia (Reference Manual MT-SICS) inclusa nella fornitura.

Con la "S. PM" impostazione sono disponibili i seguenti formati di trasmissione dati delle bilance PM.

S. Stb: -----1.67890-g

S. Cont: S----1.67890-g

SD---1.39110-g

Avvertenza

Se con la vostra bilancia B desiderate utilizzare altri formati di trasmissione dati delle bilance PM, vi preghiamo avvalervi della software Emulazione B-M disponibile in opzione, che emula tutte le istruzioni d'interfaccia delle bilance PM (vedere Cap. 6.3).

L'interfaccia è **unidirezionale**. Con l'impostazione "S. PM" istruzioni di interfaccia in arrivo non vengono più elaborate.

	2400
↻	4800
	⋮
↻	1200

4.2.10 Impostazione della baudrate (velocità di trasmissione dati)

La velocità di trasmissione dati (baudrate) determina la velocità della trasmissione attraverso l'interfaccia seriale. L'unità è il Baud [1 Baud (bd) = 1 Bit/secondo].

Sono disponibili le seguenti possibilità d'impostazione: 150 bd, 300 bd, 600 bd, 1200 bd, 2400 bd, 4800 bd e 9600 bd.

	7b-E
↻	7b-no
↻	8b-no
↻	7b-odd

4.2.11 Impostazione di Parità/Bit

In quest'opzione potete impostare il formato dei caratteri per la periferica collegata.

7b-E	7 bit/parità even
7b-no	7 bit/nessuna parità
8b-no	8 bit/nessuna parità
7b-odd	7 bit/parità odd

	HS oFF
↻	HS SoFt
↻	HS HARd

4.2.12 Impostazione dell'Handshake

In quest'opzione è possibile armonizzare la trasmissione dati a diverse unità ricevitrici seriali.

HS oFF	Nessun Handshake
HS SoFt	Handshake software (XON/XOFF)
HS HARd	Handshake hardware (DTR/CTS)

Avvertenza

Se avete selezionato l'impostazione "HS HARd", la periferica collegata deve essere accesa. Con la periferica spenta, la bilancia si blocca.

5 Funzioni

The diagram illustrates the piece counting function (F count) on a scale. It shows a sequence of steps:

- Taring the scale to 0.00 g.
- Weighing a reference weight of 12.07 g.
- Pressing the **F** key to set the reference weight to 5Et and the number of pieces to 10 PCS.
- Pressing the **5** key to change the number of pieces to 20 PCS.
- Pressing the **=>** key to confirm the number of pieces, resulting in 20 PCS.
- Weighing a sample of material, resulting in 244 PCS.
- Pressing the **5** key to switch to weight mode, showing 147.25 g.
- Pressing the **5** key again to return to piece counting mode, showing 244 PCS.

5.1 Conteggio pezzi

Premessa

Nel menu deve essere attivata la funzione "F count" (capitolo 4).

→ Caricare il contenitore vuoto sulla bilancia e tarare: premere **→0/T←**.

Impostazione del valore di riferimento

Per il conteggio pezzi deve essere impostato un peso di riferimento.

→ Caricare il peso di riferimento, i possibili numeri di pezzi di riferimento sono 10, 20, 30, 50, 100 e 5.

→ Tenere premuto il tasto **F** finché compare l'indicazione "SEt...PCS".

→ Premere ripetutamente il tasto **5** finché l'indicazione visualizzata corrisponde al numero di pezzi di riferimento caricati.

→ Confermare il numero di pezzi di riferimento con il tasto **=>**, oppure acquisizione automatica dopo 2 secondi. Verrà visualizzato il numero attuale di pezzi (PCS = pieces).

Avvertenze

- Il peso di riferimento attuale rimane memorizzato fino all'introduzione di un nuovo peso di riferimento o ad un'eventuale interruzione dell'alimentazione.

Conteggio / commutazione

→ Versare il materiale da pesare nel contenitore e leggere il numero di pezzi.

→ Premere il tasto **5**, verrà visualizzato il peso.

→ Per ritornare alla visualizzazione del numero di pezzi: premere nuovamente il tasto **5**.

5.2 Pesata percentuale

Premessa

Nel menu deve essere attivata la funzione "F 100 %" (capitolo 4).

Impostazione del peso nominale

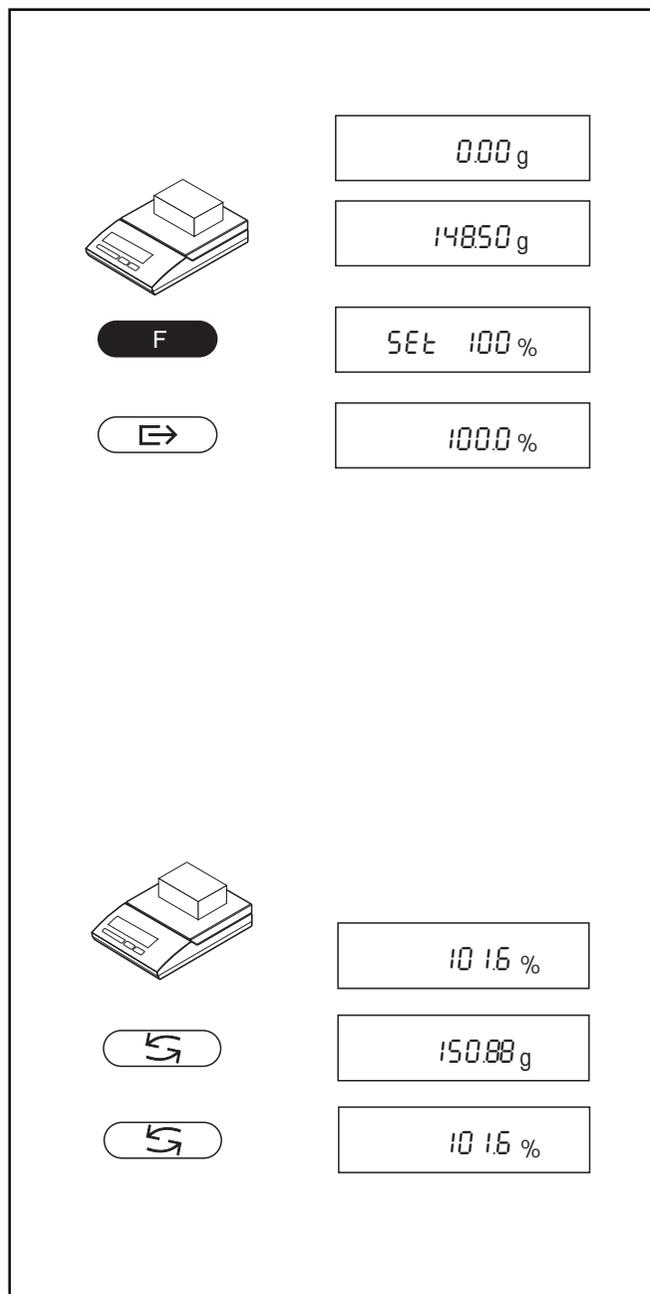
- Caricare il peso nominale.
- Tenere premuto il tasto **F** finché compare l'indicazione "SEt 100 %".
- Confermare con il tasto , oppure acquisizione automatica dopo 2 secondi. Il peso nominale è fissato.

Avvertenze

- Il peso nominale attuale rimane memorizzato fino all'impostazione del nuovo peso nominale o ad un'eventuale interruzione dell'alimentazione.

Pesata percentuale/commutazione

- Caricare il materiale da pesare.
Il peso del campione viene indicato in percentuale, con riferimento al peso nominale.
- Premere il tasto , verrà visualizzato il peso.
- Per ritornare alla visualizzazione in percentuale: premere nuovamente il tasto .



The diagram illustrates the steps for setting the nominal weight and switching to percentage mode on a scale. It is divided into two sections, each starting with an icon of a scale with a weight on it.

Top Section: Setting the nominal weight

- Initial display: 0.00 g
- Weight placed: 148.50 g
- Action: Press the **F** key.
- Display: SEt 100 %
- Action: Press the right arrow key .
- Final display: 100.0 %

Bottom Section: Switching to percentage mode

- Initial display: 10.15 %
- Action: Press the left arrow key .
- Display: 150.88 g
- Action: Press the left arrow key .
- Final display: 10.15 %

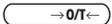
5.3 Pesata dinamica

La pesata dinamica è adatta per pesare pesi non in quiete. In questo caso la bilancia calcola il valore medio dei risultati di pesata di un determinato tempo (tempo di pesata). Quanto meno fermo sta il peso da pesare, tanto più lungo dovrà essere il tempo di pesata selezionato.

Premessa

Nel menu deve essere attivata la funzione "F dYn A" per lo start automatico o "F dYn M" per lo start manuale (capitolo 4). In fabbrica viene preimpostato un tempo di pesata di 3 secondi (t= 3").

Detrazione della tara del contenitore

→ Detrazione della tara: premere .

Pesata dinamica con start automatico (F dYn A)

→ Con  selezionare Pesata Dinamica. Sul display compare il simbolo .

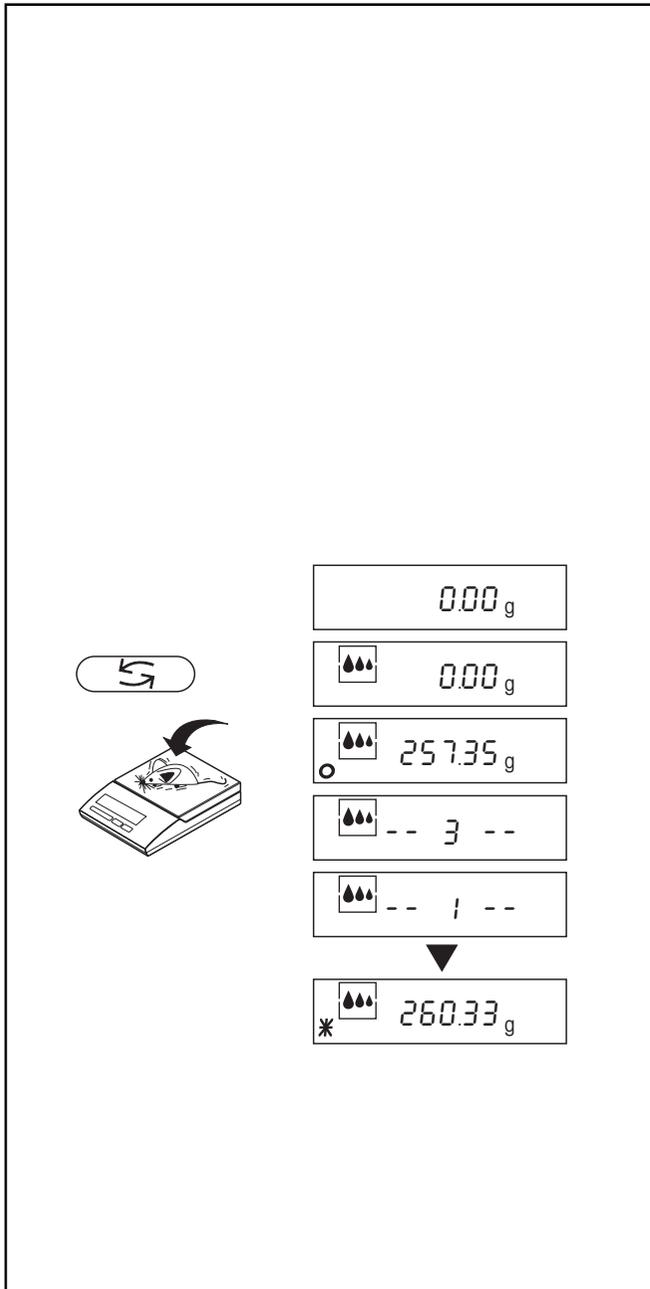
→ Caricare il peso da pesare. Raggiunta una relativa stabilità, la pesata si avvia automaticamente. Durante il tempo di pesata sul display viene visualizzato un conteggio alla rovescia.

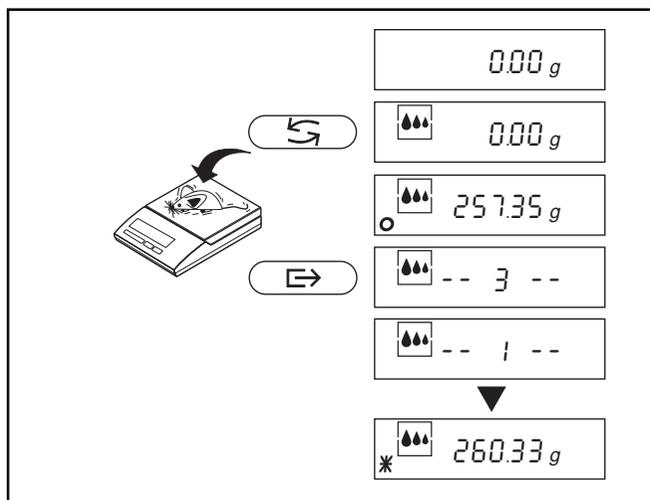
→ Leggere il risultato.

Il risultato della pesata dinamica viene indicato con il simbolo * (=valore calcolato) e rimarrà visualizzato sull'indicatore fino a che il materiale pesato verrà rimosso dal piatto o dal contenitore di pesata.

Avvertenze

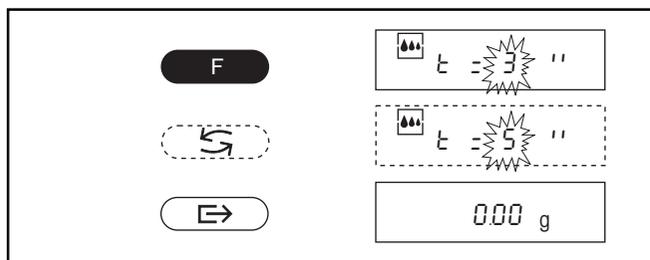
- Azionando il tasto  è possibile riavviare il ciclo di pesata con lo stesso peso da pesare.
- Con il tasto  è possibile commutare tra Pesata dinamica e Pesata normale.
- Per pesi da pesare inferiori a 5 g, utilizzare la pesata dinamica con start **manuale**.





Pesata dinamica con start manuale (F dYn M)

- Caricare il contenitore vuoto sul piatto e detrarne la tara. Premere . Commutare su Pesata Dinamica. Premere . Sull'indicatore viene visualizzato il simbolo .
- Caricare il peso da pesare.
- Avviare la pesata con il tasto . Durante il tempo di pesata sul display viene visualizzato un conteggio alla rovescia.
- Leggere il risultato. Il risultato delle pesate dinamiche viene visualizzato con un ★ (= valore calcolato) e rimane sul display finché il peso da pesare viene tolto dal piatto.

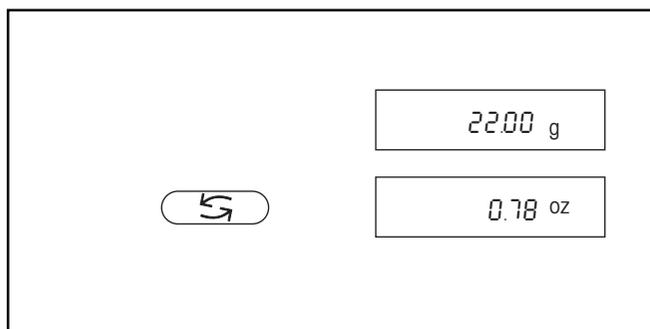


Modifica del tempo di pesata

- Tenere premuto il tasto finché compare l'indicazione "t = 3" " sul display.
- Premere ripetutamente il tasto finché compare il tempo di pesata desiderato. Possibili valori sono: 3 secondi, 5 secondi, 10 secondi, 20 secondi, 1 secondo, 2 secondi.
- Confermare la selezione con il tasto , oppure acquisizione automatica dopo 2 secondi.

Avvertenze

- Il tempo di pesata impostato rimane memorizzato fino all'impostazione di un nuovo tempo di pesata, o ad un'eventuale interruzione dell'alimentazione.



5.4 Commutazione tra unità di misura

Premessa

Nel menu devono essere attivate unità di peso differenti per l'Unit 1 e l'Unit 2 (capitolo 4). Questa funzione non è disponibile per la pesata dinamica.

Commutazione tra unità 1 e unità 2

- Premere il tasto . Nelle bilance verificate, dipendentemente dalle singole normative nazionali, è possibile che la commutazione sia bloccata.

6 Caratteristiche tecniche e accessori

6.1 Caratteristiche tecniche

Dotazione standard delle bilance B

- Capottina di protezione
- Alimentatore specifico per Paese
(Alimentazione : 115 V/230 V, -20/+15%, 50/60 Hz, 65/30 mA, 6 VA)
(Alimentazione bilance: 8-14,5 V, 50/60 Hz o 9,5-20 V = 1,5 VA)
- Dispositivo per pesare sotto la bilancia per le bilance AB e PB. Per le bilance SB il dispositivo per pesare sotto la bilancia è un accessorio.

- Peso di calibrazione per bilance AB
- Interfaccia RS232C

Grado di protezione

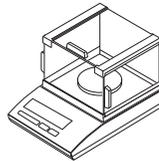
- Le bilance sono protette contro l'ingresso di polvere e acqua.
- Grado d'insudiciamento: 2
- Categoria di sovratensione: II

Condizioni ambientali

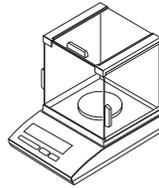
Il rispetto delle caratteristiche tecniche è garantito nelle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura ambiente 10 °C...30 °C
- Umidità atmosferica relativa 15 %...85 %, senza condensa
- Altitudine s.l.m. Fino a 4000 m

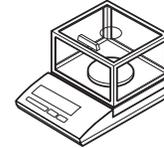
La funzionalità è garantita nell'intervallo di temperatura ambientale tra 5 e 40 °C.



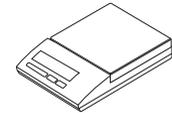
AB54



AB104 AB204



PB153 PB303 PB303 DeltaRange



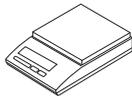
PB302 PB602 PB1502

	AB54	AB104	AB204	PB153	PB303	PB303 DeltaRange	PB302	PB602	PB1502
Precisione d'indicazione	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,001 g	0,001 g	0,001 g*/0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Carico massimo	51 g	101 g	210 g	151 g	310 g	60 g*/310 g	310 g	610 g	1510 g
Riproducibilità (s)	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,001 g	0,001 g	0,001 g*/0,005 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Linearità +/-	0,2 mg	0,2 mg	0,3 mg	0,002 g	0,003 g	0,002 g*/0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Peso di calibrazione	50 g	100 g	200 g	100 g ¹⁾	200 g ¹⁾	200 g ¹⁾	200 g ¹⁾	500 g ¹⁾	1000 g ¹⁾
Peso di calibrazione in caso di bilance verificate	50 g	100 g	200 g	150 g ¹⁾	300 g ¹⁾	300 g ¹⁾	- ²⁾	600 g ¹⁾	1500 g ¹⁾
Dimensioni d'ingombro (LxPxA) in mm	190x290x265	190x290x339		190x290x204			190x290x62		
Piatto della bilancia in mm	ø 80	ø 80		ø 100			180x166		
Altezza utile sopra il piatto	159 mm	232 mm		118 mm					
Peso netto (con imballo)	4,6 kg (7,3 kg)	5 kg (8,1 kg)		3 kg (5 kg)			2,5 kg (4,5 kg)		

* Valori nel campo fine (DeltaRange)

¹⁾ Accessorio

²⁾ Non disponibile in versione verificata

Caratteristiche tecniche								
	PB3002	PB3002 DeltaRange	PB801	PB1501	PB3001	PB5001	PB8001	PB8000
Precisione d'indicazione	0,01 g	0,01 g*/0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g
Carico massimo	3100 g	600 g*/3100 g	810 g	1510 g	3100 g	5100 g	8100 g	8100 g
Riproducibilità (s)	0,01 g	0,01 g*/0,05 g	0,05 g	0,05 g	0,05 g	0,05 g	0,1 g	0,5 g
Linearità +/-	0,03 g	0,02 g*/0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g
Peso di calibrazione ¹⁾	2000 g	2000 g	500 g	1000 g	2000 g	2000 g	4000 g	2000 g
Peso di calibrazione in caso di bilance verificate ¹⁾	3000 g	3000 g	800 g	1500 g	3000 g	5000 g	8000 g	8000 g
Dimensioni d'ingombro (LxPxA) in mm	190x290x62					190x290x82		
Piatto della bilancia in mm	180x166					175x166		
Peso netto (con imballo)	2,5 kg (4,5 kg)					2,7 kg (4,2 kg)		

* Valori nel campo fine (DeltaRange)

¹⁾ Accessorio

									
	SB8001	SB12001	SB16001	SB16001 DeltaRange	SB24001 DeltaRange	SB32001 DeltaRange	SB8000	SB16000	SB32000
Precisione d'indicazione	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g*/1 g	0,1 g*/1 g	0,1 g*/1 g	1 g	1 g	1 g
Carico massimo	8100 g	12100 g	16100 g	3200 g*/16100 g	4800 g*/24100 g	6400 g*/32100 g	8100 g	16100 g	32100 g
Riproducibilità (s)	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1g*/0,5 g	0,1 g*/0,5 g	0,1 g*/0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Linearità +/-	0,2 g	0,3 g	0,3 g	0,3 g*/0,5 g	0,3 g*/0,5 g	0,3 g*/0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Peso di calibrazione ¹⁾	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg
Peso di calibrazione in caso di bilance verificate ¹⁾	8 kg	12 kg	16 kg	16 kg	24 kg	32 kg	8 kg	16 kg	32 kg
Dimensioni d'ingombro (LxPxA) in mm	381x321x92								
Piatto della bilancia in mm	349x232								
Peso netto (con imballo)	6,8 kg (8,3 kg)								

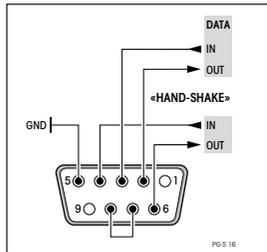
* Valori nel campo fine (DeltaRange)

¹⁾ Accessorio

6.2 Interfaccia

Interfaccia RS232C e accessori per l'interfaccia

Ogni bilancia della serie B è dotata di un'interfaccia RS232C per il collegamento con una periferica (ad esempio, stampante o PC con una spina maschio a 9 poli). Effettuare l'armonizzazione all'altro apparecchio nel menu (Capitoli 4.2.7–4.2.10).



Una descrizione dettagliata delle istruzioni d'interfaccia disponibili è fornita nell'opuscolo allegato "Reference Manual MT-SICS" (disponibile solo in inglese).

Le versatili caratteristiche delle bilance B circa la documentazione dei risultati possono essere sfruttate a fondo soltanto con il collegamento d'una stampante, ad esempio, una stampante GA42 o LC-P45 della METTLER TOLEDO. I documenti così stampati contribuiscono in misura decisiva a lavorare nel rispetto delle GLP/GMP.

Stampanti su carta normale

- Stampante con le funzioni regolazione, statistica e moltiplicazione nonché data e ora, 24 caratteri LC-P45
- Stampante semplice, 24 caratteri, senza data/ora GA42

Cavi e accessori per il cablaggio

- RS9-RS25: (m/f), lungh. 2 m 11101052
- RS9-RS9: (m/f), lungh. 1 m 11101051
- RS9-RS9: (m/m), lungh. 1 m 21250066

6.3 Accessori

Pesi di calibrazione

Disponibili pesi a norme **OIML** (E1) (E2, F2 certificabili). Indicazioni più dettagliate nella brochure Pesi METTLER TOLEDO 721195 oppure come pesi di **calibrazione** (non a norme OIML)

Paravento

AB54	224371
AB104, AB204	224370
PB153, PB303, PB303DR	224372

Avvertenza: I paraventi AB54 e AB104 possono essere impiegati anche per i modelli PBxx3.

Capottine di protezione (confezioni di 3 pezzi)

AB54–204	228183
PB153–303	224007
PB302–3001	224008
PB5001–8000	228182
SB modelli	230018

Capottine di protezione per AB104, 204 238465

Alimentatori

Europa (230 V)	228063
Europa (con presa Schuko) (230 V)	228063
Regno Unito (240 V)	228066
U.S.A. (120 V)	228064
Giappone (100 V)	228065
Australia (versione da tavolo) (240 V)	228190

Alimentatore

per zona Ex 2, per tutti i modelli PS-EX 2

PowerPack

Batteria esterna ricaricabile, indipendente dalla rete, per 10 ore di funzionamento della bilancia (Par. 4.2.6) PP-B10

Piastra di collegamento PowerPack/bilancia

lunga, per PB, SB 230166
corta, per SB 230168

Gancio per pesare sotto la bilancia

per tutti i modelli SB 21301097

Corredi per densità (solo per AB)

- Per la determinazione della densità di corpi solidi 33360
- Per la determinazione della densità di liquidi con corpo da immergere 33360+210260

Valigetta portatile

Per tutti i modelli PB, alloggiamento per bilancia e PowerPack 224009
Per tutti i modelli SB, alloggiamento per bilancia e PowerPack 230031

Dispositivi antifurto (vedere anche Capitolo 2.3)

- Cavetto con lucchetto (per tutti i modelli) 590101
- Perno e lucchetto (per AB, PB) 229175

Emulazione B-M

21301730
EPROM con software per l'impiego di bilance B in sistemi con bilance METTLER TOLEDO PM

7 Appendice

7.1 Esempi di stampa di rendiconti con stampanti LC-P45 e GA42

• Funzioni avviate dalla bilancia

Funzione: **Calibrazione**

```
-- BALANCE CALIBRATION -  
Date: .....  
Time: .....  
  
METTLER TOLEDO  
Balance  
Type:          PB3002DR  
SNR:          1116150017  
  
Weight ID: .....  
Weight:       2000.00 g  
  
Ext. calibration done  
  
Signature:  
.....  
----- END -----
```

Funzione: **Conteggio pezzi** Stampa del peso di riferimento

```
---- PIECE COUNTING ----  
  
APW      10.0000000 g  
Out of:  10 PCS  
  
110 PCS  
  
Net      1100.1 g  
  
----- END -----
```

Funzione: **Lista** Stampa della attuale configurazione della bilancia

```
----- LIST -----  
Date: .....  
Time: .....  
  
METTLER TOLEDO  
Balance  
Type:          PB3002DR  
SNR:          1116150017  
  
SW-Ver.:  1.70 2.0  
Funct.:   none  
Vibr.:    2  
Unit 1:   g  
Unit 2:   g  
A.Off:    -  
Output:   Printer  
Baud:     2400  
Bit:      7  
Parity:   even  
Handshake:off  
----- END -----
```

Funzione: **Pesata in percentuale** Stampa del peso di riferimento

```
95.00 g = 100 %  
1100.0 %
```

• Funzioni avviate dalla stampante¹⁾

Funzione: **Calibrazione** Con indicazione automatica di data e ora

```
-- BALANCE CALIBRATION -  
08.04.97      15:13:37  
  
METTLER TOLEDO  
Balance  
Type:          PB3002DR  
SNR:          1116150017  
  
Weight ID: .....  
Weight:       2000.00 g  
  
Ext. calibration done  
  
Signature:  
.....  
----- END -----
```

Funzione: **Verifica** Con indicazione automatica di data e ora, con peso prestabilito (Peso di calibrazione)

```
---- BALANCE TEST ----  
08.04.97      15:14:22  
  
METTLER TOLEDO  
Balance  
Type:          PB3002DR  
SNR:          1116150017  
  
Weight ID: .....  
  
Target: .....  
Actual:   2000.01 g  
Diff:     .....  
  
External test done  
  
Signature:  
.....  
----- END -----
```

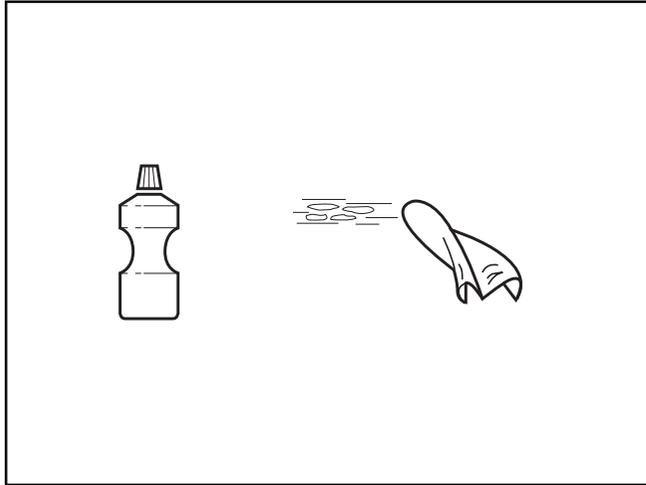
Funzione: **Statistica**

```
08.04.97      15:18:55  
ID            45.698-3  
SNR:         1116150017  
  
1            100.00 g  
2            100.01 g  
3            100.01 g  
4            100.00 g  
5            100.00 g  
n            5  
x            100.004 g  
s            0.005 g  
srel         0.01 %  
min.         100.00 g  
max.         100.01 g  
dif.         0.01 g  
  
----- END -----
```

Funzione: **Fattore di moltiplicazione** Con arrotondamento al 5 o allo 0

```
08.04.97      15:21:50  
ID            45.698-3  
SNR:         1116150017  
  
Factor        1.650  
              99.99 g  
*            164.9835
```

¹⁾ possibili solo con LC-P45



7.2 Manutenzione

Manutenzione preventiva

Una manutenzione regolare della bilancia da parte di un tecnico del Servizio Assistenza Tecnica allunga la durata operativa dell'apparecchio. Il rivenditore METTLER TOLEDO vi darà tutte le informazioni riguardo alle possibilità di assistenza.

Pulizia

Lo chassis e il piatto della bilancia sono costruiti in materiali resistenti, di elevata qualità, pertanto è possibile utilizzare tutti i detersivi abituali.

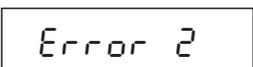
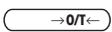
Le capottine di protezione sporche possono essere sostituite per tutti i tipi di bilancia, vedere accessori nel capitolo 6.2.

Avvertenza

Dopo aver lavorato con prodotti chimici, si raccomanda di lavare, o pulire, il piatto, e il pavimento (in caso d'impiego del paravento).

Nonostante l'uso di materiali pregiati, si può avere corrosione se sostanze aggressive si depositano su acciaio al cromo per lungo tempo (oppure in caso di mancato contatto con l'aria, ad es. formazione di patine di grasso).

7.3 Cosa fare, quando...?

Errori/messaggi d'errore	Cause	Eliminazione
	Sovraccarico	→ Scaricare il piatto, azzerare (tarare).
	Sottocarico	→ Controllare che il piatto sia appoggiato correttamente.
	Mancanza di stabilità <ul style="list-style-type: none"> • all'atto della acquisizione della tara o della calibrazione • all'atto del caricamento del peso di riferimento per il conteggio pezzi o nella pesata percentuale 	→ Attendere l'indicazione stabile prima di premere un tasto. → Provvedere a condizioni ambientali più calme.
	Mancanza peso di calibrazione o peso caricato errato	→ Caricare il peso di calibrazione richiesto.
	Peso di riferimento o numero pezzi di riferimento troppo basso	→ Aumentare il peso di riferimento o il numero di pezzi di riferimento.
	Il software della bilancia in collegamento con l'interfaccia LC-B non è della versione adeguata	→ Sostituire il software della bilancia 299702 (Cod. ord. 600150), rivolgersi al rappresentante METTLER TOLEDO.
	Piatto errato o mancanza piatto	→ Installare il piatto corretto.
	Interruzione della regolazione attraverso il tasto  .	

7.4 Indice analitico

Accensione	9	Dotazione di fornitura	5	Precisione d'indicazione	20
Accessori	22	Dotazione standard	20	Pulizia	24
Adattatore alle vibrazioni	6, 12	Errori/Messaggi d'errore	25	Regolazione	8
Adattatori alle vibrazioni	2	Esempi di stampa di rendiconti	23	Regolazione di fabbrica	12
Alimentatore	7	Funzioni	2, 11	Ripetibilità	20
Alimentatori	22	Installazione	6	Selezione dell'unità 1	13
Alimentatori	5	Interfaccia	14, 22	Servizio assistenza	24
Alimentazione	7	Interfaccia RS232C	14, 22	Spegnimento	9
Alimentazione da rete/Collegamento alla rete	5, 7	Linearità	20	Spegnimento del display	13
Ambiente di pesata instabile	12	Livellamento	7	Stampanti	22, 23
Avvertenze di sicurezza	5	Manutenzione	24	Tara	10
Bilance approvate	3	Materiale da pesare instabile	18	Tarare	10
Bilance approvate	3	Menu	4, 11	Unità di peso	19
Bilance DeltaRange	10	Modo Pesata	4	Uso	4
Calibrazione → Regolazione		Numero di pezzi di riferimento	16	Versione approvata	2
Campo fine	10	Paravento	22	Zona Ex	5
Capottine di protezione	22	Pesata	9		
Caratteristiche tecniche	20	Pesata dinamica	18, 19		
Carico massimo	20	Pesata percentuale	17		
Classe di protezione	20	Peso di regolazione	20		
Collegamento	5, 7	Peso di riferimento	16		
Condizioni ambientali	20	Peso netto	10		
Conteggio	16	Piatto	3, 20		
Conteggio pezzi	16	PowerPack	13, 22		
Controllo di stabilità	9				
DeltaRange	2				
Dispositivo antifurto	6				

Stampato su carta prodotta al 100 % in assenza di cloro, quale nostro contributo alla conservazione dell'ambiente.

**Per un buon futuro dei Vostri prodotti METTLER TOLEDO:
Il servizio assistenza tecnica METTLER TOLEDO Vi garantisce nel corso degli anni la loro qualità, la loro
precisione di misura e la conservazione del loro valore.
Richiedeteci subito la documentazione illustrativa del servizio altamente professionale che Vi offriamo.
Grazie.**



Con riserva di apportare modifiche tecniche
e di disponibilità degli accessori.

© Mettler-Toledo GmbH 1998 11780197B Printed in Switzerland 9808/2.15

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet <http://www.mt.com>