

Istruzioni d'uso

METTLER TOLEDO
Balance linea SB



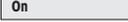
METTLER TOLEDO

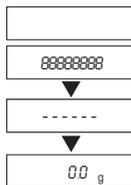
www.mt.com/classic

Brevi istruzioni d'uso

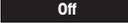
-  Azionamento **breve** del tasto
-  Azionamento **prolungato** del tasto fino alla visualizzazione dell'indicazione desiderata
-  Esecuzione automatica

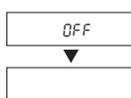
Accensione

 On

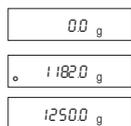


Spegnimento

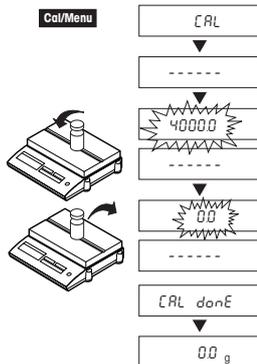
 Off



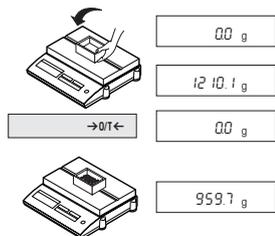
Pesata semplice



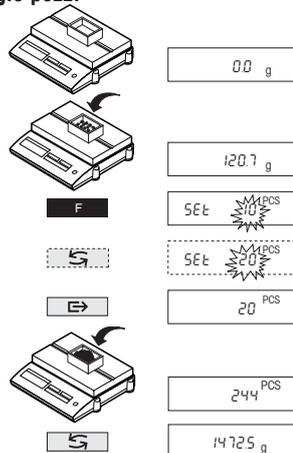
Regolazione (calibrazione) esterno



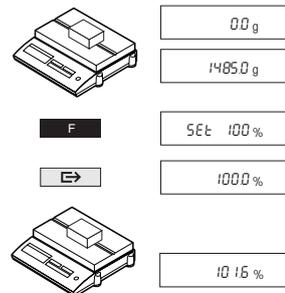
Tarare



Conteggio pezzi*

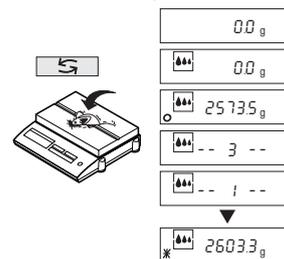


Pesata percentuale*

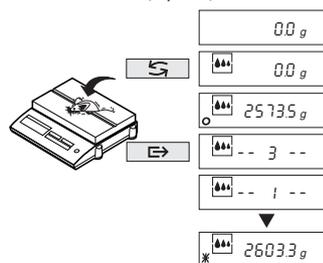


Pesata dinamica*

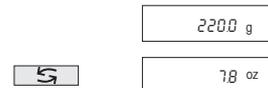
Start automatico (Dyn A)



Start manuale (Dyn M)



Commutazione unità di misura*



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

Indice

1	Vi presentiamo la Vostra bilancia	4
1.1	Le bilance di precisione SB si presentano	4
1.2	Indicazioni di sicurezza	5
1.3	Caratteristiche costruttive delle bilance SB.....	6
1.4	I tasti delle bilance SB (quadro sinottico).....	7
2	Messa in funzione	8
2.1	Disimballo / dotazione di fornitura	8
2.2	Installazione.....	8
2.3	Regolazione (calibrazione)	10
3	La pesata	11
3.1	Accensione/spegnimento	11
3.2	Pesata semplice	11
3.3	Tarare.....	12
3.4	Bilance METTLER TOLEDO DeltaRange	12
4	Menu	13
4.1	Panoramica	13
4.2	Descrizione delle opzioni di menu	14
5	Funzioni	18
5.1	Conteggio pezzi.....	18
5.2	Pesata percentuale.....	19
5.3	Pesata dinamica.....	20
5.4	Commutazione tra unità di misura	21
6	Caratteristiche tecniche e accessori	22
6.1	Caratteristiche tecniche	22
6.2	Interfaccia	23
6.3	Accessori	23
6.4	Dimensioni (in mm)	24
7	Appendice	25
7.1	Esempi di stampa di rendiconti con stampanti LC-P45 e RS-P26	25
7.2	Cosa fare, quando...?.....	26
7.3	Manutenzione e pulizia.....	27

1 Vi presentiamo la Vostra bilancia

Vi ringraziamo per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO.

1.1 Le bilance di precisione SB si presentano



La famiglia di bilance SB comprende diverse bilance, che si differenziano per portata e risoluzione.

- Campi di pesata 8,1 kg a 32,1 kg.
- Precisione d'indicazione 0,1 g a 1 g

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 SB 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 SB sono dotate di serie d'una interfaccia RS232C (Capitolo 6.2).

Nota

- Le bilance SB sono disponibili anche in versione approvata; per eventuali informazioni rivolgersi al rivenditore METTLER TOLEDO.



1.2 Indicazioni di sicurezza

Impiegate la Vostra bilancia esclusivamente secondo le indicazioni fornite nelle presenti Istruzioni d'uso..

Rispettate scrupolosamente le avvertenze di messa in servizio della Vostra bilancia.

Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a quanto indicato dal costruttore nelle istruzioni d'uso, la protezione dello strumento prevista essere compromessa.



Le bilance B non possono essere impiegate in ambienti soggetti a rischio di esplosione.



Con la vostra bilancia utilizzate esclusivamente l'alimentatore fornito e accertatevi che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. In caso contrario è opportuno mettersi in contatto con il più vicino rappresentante METTLER TOLEDO

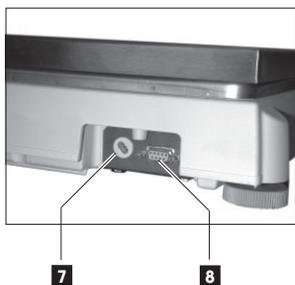


- Mettere in funzione esclusivamente con un alimentatore di rete collaudato la cui uscita SELV sia limitata.
- Le bilance devono essere utilizzate esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti..
- Non azionate la tastiera della vostra bilancia con oggetti appuntiti.
- La Vostra bilancia ha una struttura molto robusta, tuttavia essa è comunque uno strumento di precisione. Maneggiate-la con la dovuta cura.
- Non aprite la bilancia; essa non contiene parti che possano essere revisionate, riparate o sostituite dall'operatore. Se doveste riscontrare un problema con la Vostra bilancia, rivolgetevi al vostro servizio di assistenza METTLER TOLEDO.
- Impiegate la bilancia esclusivamente con accessori e periferiche METTLER TOLEDO; essi sono studiati in modo ottimale per la vostra bilancia.

1.3 Caratteristiche costruttive delle bilance SB



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



¹⁾ Con le indicazioni seguenti:

Max = Portata massima

d = Precisione d'indicazione

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

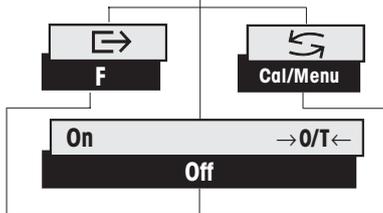
* e = precisione approvata (passo d'indicazione minimo controllato all'atto della verifica)

* applicabile soltanto per le bilance verificate

1.4 I tasti delle bilance SB (quadro sinottico)



Azionamento **breve** del tasto



Azionamento **prolungato** del tasto fino alla visualizzazione dell'indicazione desiderata

Le bilance SB 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 →0/T← 	<ul style="list-style-type: none"> Off Spegnimento
<ul style="list-style-type: none"> ↻ ↻ 	<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"> ⇒ ⇒ 	<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← 	—
<ul style="list-style-type: none"> ↻ 	—
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 	<ul style="list-style-type: none"> Cal/Menu Memorizzazione ed abbandono del menu

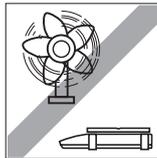
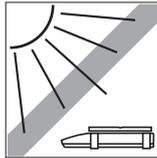
2 Messa in funzione

2.1 Disimballo / dotazione di fornitura

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

- **Alimentatore**, specifico secondo il Paese,
- **Piatto**,
- **Cappotina di protezione**, già montata
- **Istruzioni d'uso**, per un uso ottimale delle prestazioni della bilancia,
- **Dichiarazione di conformità CE**

2.2 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.

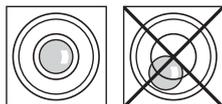
Pertanto si raccomanda di fare attenzione

- ad un piano d'appoggio fermo, esente da vibrazioni e possibilmente orizzontale;
- Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico. e di evitare
- l'esposizione ai raggi solari diretti,
- eccessive oscillazioni della temperatura,
- forti correnti d'aria (p.e. da parte di ventilatori o condizionatori)



Nota

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.



Livellamento

Allo scopo di garantire l'ottenimento di risultati di pesata sempre ripetibili, la bilancia deve stare esattamente orizzontale. Le bilance SB sono previste con un indicatore di livello e con piedini di livellamento regolabili per compensare eventuali lievi dislivelli del piano di appoggio.

→ Ruotate i piedini filettati sullo chassis della bilancia fino a che la bolla d'aria si trova nel centro della livella.



Nota

Dopo ogni variazione del luogo d'installazione la bilancia deve essere livellata di nuovo.



Collegamento alla rete

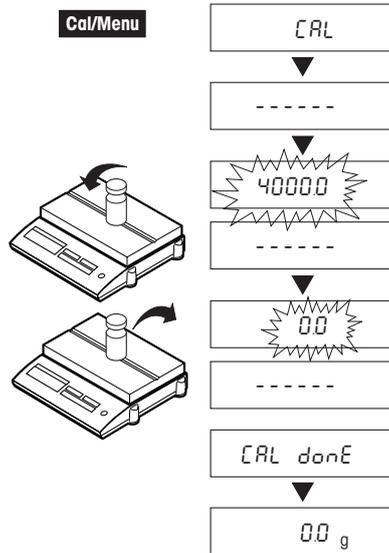
- Prima del collegamento dell'alimentatore controllare che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. In caso contrario, vogliate rivolgervi al vostro rivenditore METTLER TOLEDO.
- Inserire l'alimentatore nella presa sulla bilancia e collegare il cavo alla rete. La bilancia 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).



Nota

Con l'aiuto del PowerPack PP-B10 (accumulatore esterno ricaricabile) le bilance B possono essere utilizzate anche staccate dalla rete (capitolo 6.2).

2.3 Regolazione (calibrazione)



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

La regolazione 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 regolazione, per raggiungere la temperatura di funzionamento.

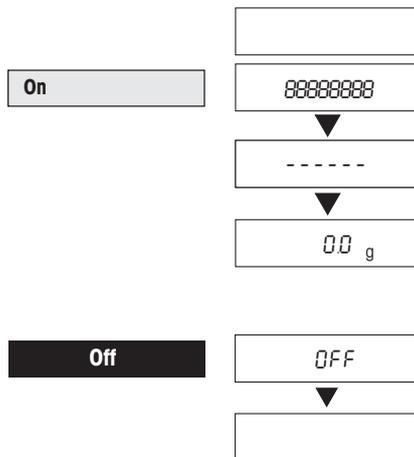
- Approntare il necessario peso di regolazione (capitolo 6.1).
- Scaricare il piatto.
- Tenere premuto il tasto **Cal/Menu** finché sul display compare l'indicazione "CAL", rilasciare il tasto. Sul display lampeggia il peso di regolazione necessario.
- Caricare il peso di regolazione. La bilancia si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

Note

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

3 La pesata

3.1 Accensione/spengimento



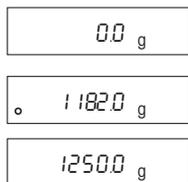
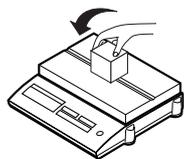
Accensione

- 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

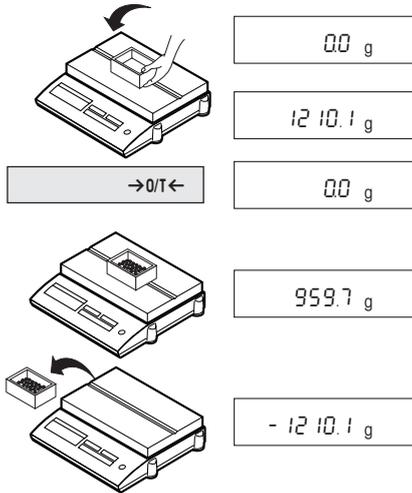
- Tenere premuto il tasto **Off** finché sul display compare "OFF". Rilasciare il tasto. Taste loslassen.

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.

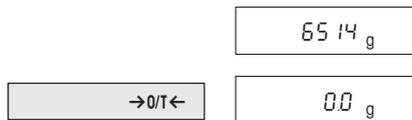
La tara rimarrà memorizzata fino ad un nuovo azionamento del tasto  o fino allo spegnimento della bilancia.



Nota

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.

Ingresso nel menu

Tenere premuto **Cal/Menu** finché sul display compare "MENU". Rilasciare il tasto, comparirà il primo punto del menu "rESEt".

Selezione dei punti del menu

Premere **↔**. Azionando questo tasto ripetutamente, compariranno sul display i singoli valori di regolazione della bilancia.

Modifica delle regolazioni

Premere **5** ripetutamente fino alla visualizzazione del valore di regolazione desiderato.

Memorizzazione delle regolazioni

Tenere premuto **Cal/Menu** finché compare "StorEd". Rilasciare il tasto, la bilancia torna nel modo pesata.

Interruzione

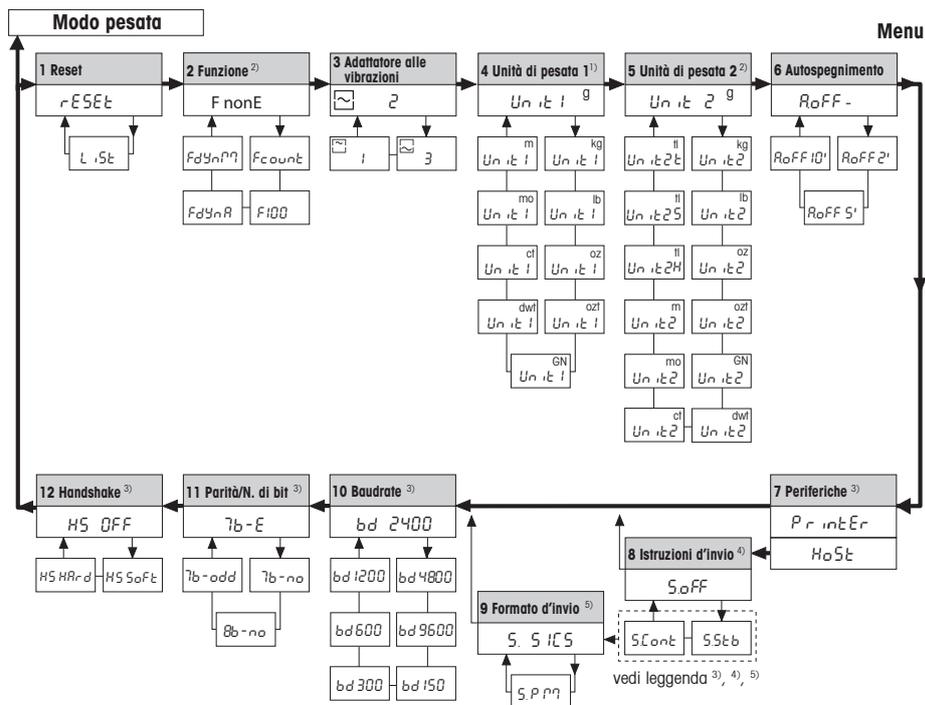
Premere **←0T←**. La bilancia torna al modo Pesata senza modificare i valori di regolazione.

Note

Se entro 45 secondi non viene introdotto alcun valore, la bilancia torna nel modo pesata senza modifica delle precedenti regolazioni.

Leggenda

- ¹⁾ Nelle bilance in versione approvata queste opzioni di menu sono fisse e non possono essere modificate.
- ²⁾ Nelle bilance in versione approvata, sono selezionabili unicamente le unità di pesata/funzioni ammesse dalla legge pesi e misure del paese interessato.
- ³⁾ Queste opzioni vengono visualizzate unicamente se la bilancia è dotata di un'interfaccia RS232C.
- ⁴⁾ Queste opzioni di menu vengono visualizzate soltanto se nell'opzione di menu 4.2.7 è stata selezionata "HoSt".
- ⁵⁾ Queste opzioni di menu vengono visualizzate soltanto se nell'opzione di menu 4.2.8 è stata selezionata "S.Stb" o "S.Cont".



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 **Cal/Menu** 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 **Cal/Menu** 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

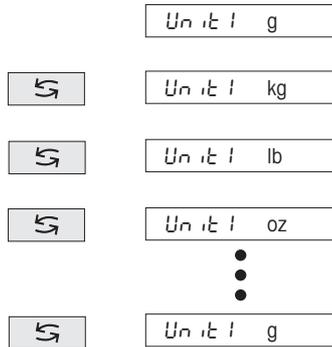
4.2.3 Regolazione dell'adattatore alle vibrazioni

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

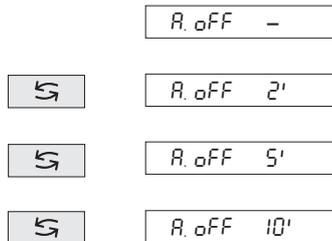
La bilancia è predisposta per lavorare con le seguenti unità di misura:



Unità		Fattore di conversione	Annotazioni
g	grammo		regolazione di fabbrica
kg	kilogrammo	1 kg = 1000 g	non sulle bilance da 1 mg
lb	libbra	1 lb = 453,59237 g	non sulle bilance da 0,1 mg
oz	oncia	1 oz = 28,349523125 g	
ozt	oncia Troy	1 ozt = 31,1034768 g	
GN	grano	1 GN = 0,06479891 g	non sulle bilance da 1 g
dwt	Pennyweight	1 dwt ≈ 1,555173843 g	
ct	carato	1 ct = 0,2 g	
mg	milligrammo	1 mg = 0,001 g	sulle bilance da 0,1 mg e 1 mg
mo	Momme	1 mom ≈ 3,749999953 g	
m	Mesghal	1 msg ≈ 4,6083162 g	
H tl	Tael di Hong Kong	1 tih ≈ 37,42900 g	Selezionabile solo in Unit 2
S tl	Tael di Singapore	1 tis ≈ 37,799366256 g	Selezionabile solo in Unit 2
t tl	Tael di Taiwan	1 tit ≈ 37,499995313 g	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

5

5

5

5

5

5

5



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 RS-P26, (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 SoF

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. Maggiori informazioni al proposito sono fornite dal "Reference Manual MT-SICS 11780447" che si può scaricare da Internet www.mt.com/sics-classic.

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

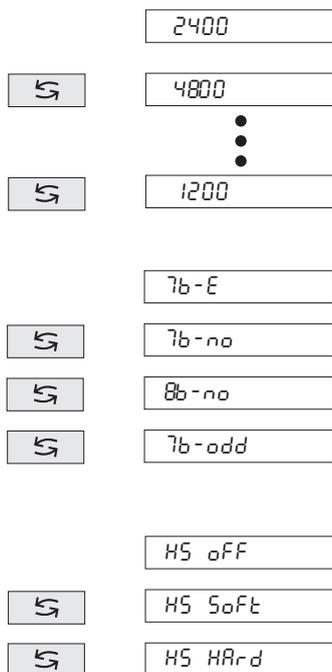
S. Stb: -----1.67890–g

S. Cont: S-----1.67890–g

SD---1.39110–g

Note

- 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



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.

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

4.2.12 Impostazione dell'Handshake

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

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

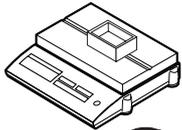


Nota

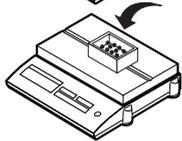
Se avete selezionato l'impostazione "HS HARd", la periferica collegata deve essere accesa. Con la periferica spenta, la bilancia si blocca.

5 Funzioni

5.1 Conteggio pezzi



00 g



120.7 g

F

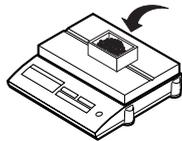
SEt 10 PCS

5

SEt 20 PCS

↔

20 PCS



244 PCS

5

14725 g

5

244 PCS

Premessa

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

→ Caricare il contenitore vuoto sulla bilancia e tarare: premere .

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 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).



Nota

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

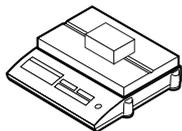
Conteggio / commutazione

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

→ Premere il tasto , verrà visualizzato il peso.

→ Per ritornare alla visualizzazione del numero di pezzi: premere nuovamente il tasto erneut drücken.

5.2 Pesata percentuale



F

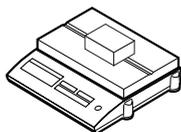
↵

0.0 g

1485.0 g

SEt 100 %

100.0 %



↵

↵

10 16 %

15088 g

10 16 %

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.

Nota



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

Pesata percentuale/commutazione

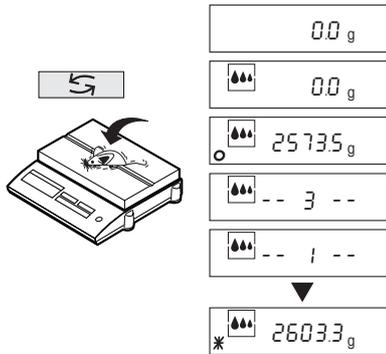
- Caricare il materiale da pesare.
Il peso del campione viene indicato in percentuale, con riferimento al peso nominale.
- Premere il tasto **↵**, verrà visualizzato il peso.
- Per ritornare alla visualizzazione in percentuale: premere nuovamente il tasto **↵**.

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 .

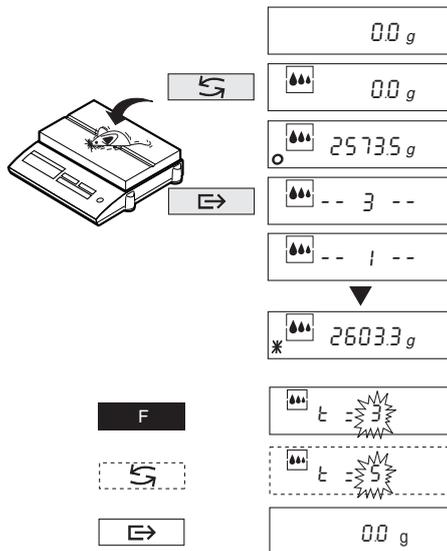
→ Caricare il peso da pesare. Raggiunta una relativa stabilità, la pesata si avvia automaticamente. Durante il tempo di pesata sul display viene visualizzato un conteggio alla rovescia.

→ 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.

Note

- 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 detrarre 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

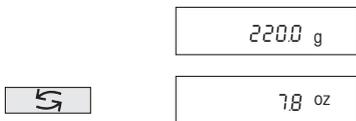
- Tenere premuto il tasto finché compare l'indicazione "t = 3" " sul display.
- Premere ripetutamente il tasto finché compare il tempo di pesata desiderato. Possibili valori sono: 3 secondi, 5 secondi, 10 secondi, 20 secondi, 1 secondo, 2 secondi.
- Confermare la selezione con il tasto oppure acquisizione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



Nota

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

- Capottina di protezione
- Alimentatore specifico per Paese
100–240 VAC/50–60 Hz, 0,3 A
12 VDC, 0,84 A
e un cavo raccordo SB
Alimentazione bilance: 8–14,5 VAC, 50/60 Hz o
9,5–20 VDC 1,5 VA)
- 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

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

	SB8001	SB12001	SB16001	SB16001DR DeltaRange	SB24001DR DeltaRange	SB32001DR 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	0,1g*/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)								

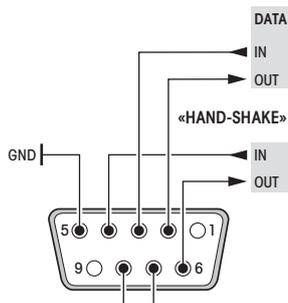
* Valori nel campo fine (DeltaRange)

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 4.2.7–4.2.12).



Una descrizione dettagliata delle istruzioni d'interfaccia disponibili è fornita nell'opuscolo "Reference Manual MT-SICS Basic-S bilance 11780447" (disponibile solo in inglese), disponibile su prenotazione presso i rappresentanti METTLER TOLEDO o scaricabile da Internet (www.mt.com/sics-classic)

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 RS-P26 o LC-P45 della METTLER TOLEDO. I documenti così stampati contribuiscono in misura decisiva a lavorare nel rispetto delle GLP/GMP.

6.3 Accessori

Alimentatore

Alimentatore universale * 11120270
(EU, USA, AU, UK)
100–240 VAC/50–60 Hz, 0.3 A
12 VDC, 0.84 A
* È necessario l'utilizzo di un cavo raccordo SB supplementare 00224940

Capottine di protezione

confezioni di 3 pezzi 00230018

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
- Cavo di conversione RS232–USB 11103691

Dispositivi antifurto

Cavetto con lucchetto 00590101

Gancio per pesare sotto la bilancia

21301097

Indicatore supplementare (RS/LC-BLD)

Indicatore supplementare, completo 00224200
di cavo RS per il collegamento all'interfaccia RS232C, nonché alimentatore separato

Masse di regolazione

Sono disponibili masse a norme OIML (E1, E2, F1, certificabili), come meglio specificato nell'opuscolo "Masse" edito da METTLER TOLEDO 11795461
o internet alla pagina www.mt.com/weights

Stampanti su carta normale

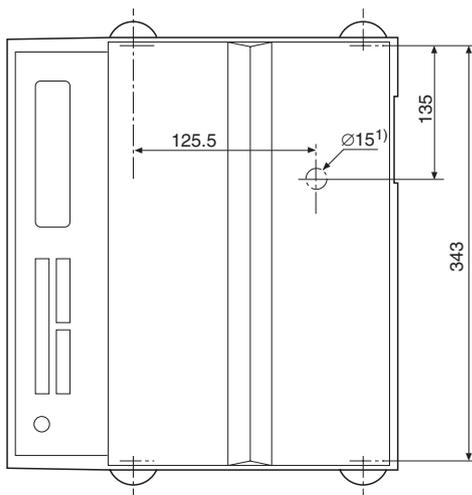
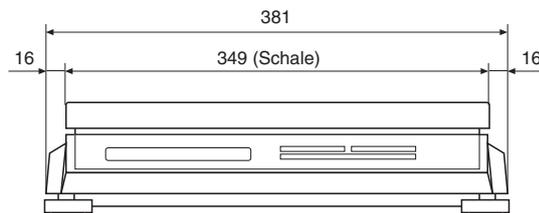
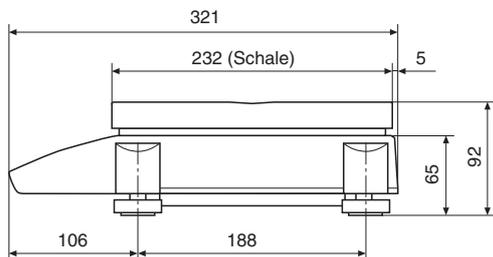
- **LC-P45**, Stampante con le funzioni regolazione, statistica e moltiplicazione nonché data e ora, 24 caratteri 00229119
- **RS-P26**, Stampante semplice, 24 caratteri, con data/ora 12120788

Valigetta portatile

alloggiamento per bilancia e PowerPack 00230031

Emulazione B-M

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

6.4 Dimensioni (in mm)

¹⁾ Gancio per pesate sotto la bilancia

7 Appendice

7.1 Esempi di stampa di rendiconti con stampanti LC-P45 e RS-P26

Funzione: **Calibrazione**

```
-- BALANCE CALIBRATION --
08.04.2006      15:13:37

METTLER TOLEDO
Balance
Type:          SB16001DR
SNR:           1116150017

Weight ID: .....
Weight:        4000.0 g

Ext. calibration done

Signature:

.....
----- END -----
```

Funzione: **Conteggio pezzi**

Stampa del peso di riferimento

```
---- PIECE COUNTING ----

APW      100.000000 g
Out of:   10 PCS

                110 PCS

Net      1100.1 g

----- END -----
```

Funzione: **Lista**

Stampa della attuale
configurazione della bilancia

```
----- LIST -----
08.04.2006      15:13:37

METTLER TOLEDO
Balance
Type:          SB16001DR
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

```
950.0 g = 100 %
1100.0 %
```

Funzione: **Statistica** ¹⁾

```
08.04.2006      15:18:55
ID              45.698-3
SNR:            1116150017

1              1000.0 g
2              1000.1 g
3              1000.1 g
4              1000.0 g
5              1000.0 g
n              5
x              1000.04 g
s              0.05 g
srel           0.1 %
min.           1000.0 g
max.           1000.1 g
dif.           00.1 g

----- END -----
```

Funzione:

Fattore di moltiplicazione ¹⁾

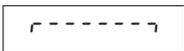
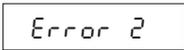
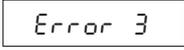
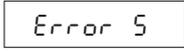
Con arrotondamento al 5 o
allo 0

```
08.04.2006      15:21:50
ID              45.698-3
SNR:            1116150017

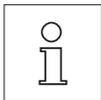
Factor          1.650
                999.9 g
*              1649.835
```

¹⁾ possibili solo con LC-P45

7.2 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  .	

7.3 Manutenzione e pulizia



Manutenzione preventiva

Una manutenzione regolare della bilancia da parte di un tecnico del servizio assistenza METTLER TOLEDO allunga la durata e la funzionalità dell'apparecchio. I rappresentanti METTLER TOLEDO forniscono maggiori informazioni sulle possibilità di assistenza preventiva delle bilance.

Pulizia

Periodicamente, pulire il piatto, l'anello paravento, il paravento (a seconda del modello) e lo chassis della bilancia con un panno umido.

La bilancia è realizzata con materiali resistenti di alta qualità e può quindi essere pulita con uno dei detergenti non aggressivi in commercio.



Nota

- Mai usare detergenti che contengano solventi o particelle abrasive.
- Dopo l'utilizzo di prodotti chimici è consigliabile procedere al lavaggio o alla pulizia del piatto e della zona circostante (in caso di impiego del paravento) per evitare eventuali rischi di corrosione, che possono presentarsi anche su materiali di qualità a causa del prolungato contatto di sostanze molto aggressive sull'acciaio al cromo (oppure in assenza di aria, per esempio a causa della formazione di uno strato di grasso).
- Fare attenzione che nella bilancia o nell'alimentatore non penetrino liquidi.
- Non aprire mai la bilancia o l'alimentatore; questi non contengono parti che possano essere pulite, riparate o sostituite dall'operatore.
- Le cappottine di protezione sporche possono essere sostituite facilmente per tutti i tipi di bilancia (si veda alla voce Accessori).



Smaltimento

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2002/96/CE in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (RAEE), questo strumento non può essere smaltito come i normali rifiuti.

Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali in vigore.

Si prega quindi di smaltire questo prodotto separatamente e in modo specifico secondo le disposizioni locali relative alle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa.

In caso di cessione dello strumento (per es. per ulteriore utilizzo privato o aziendale/industriale), si prega di comunicare anche questa disposizione.

Si ringrazia per il contributo alla tutela 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 AG 2007 11780777A Printed in Switzerland 0710/2.15

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet <http://www.mt.com>