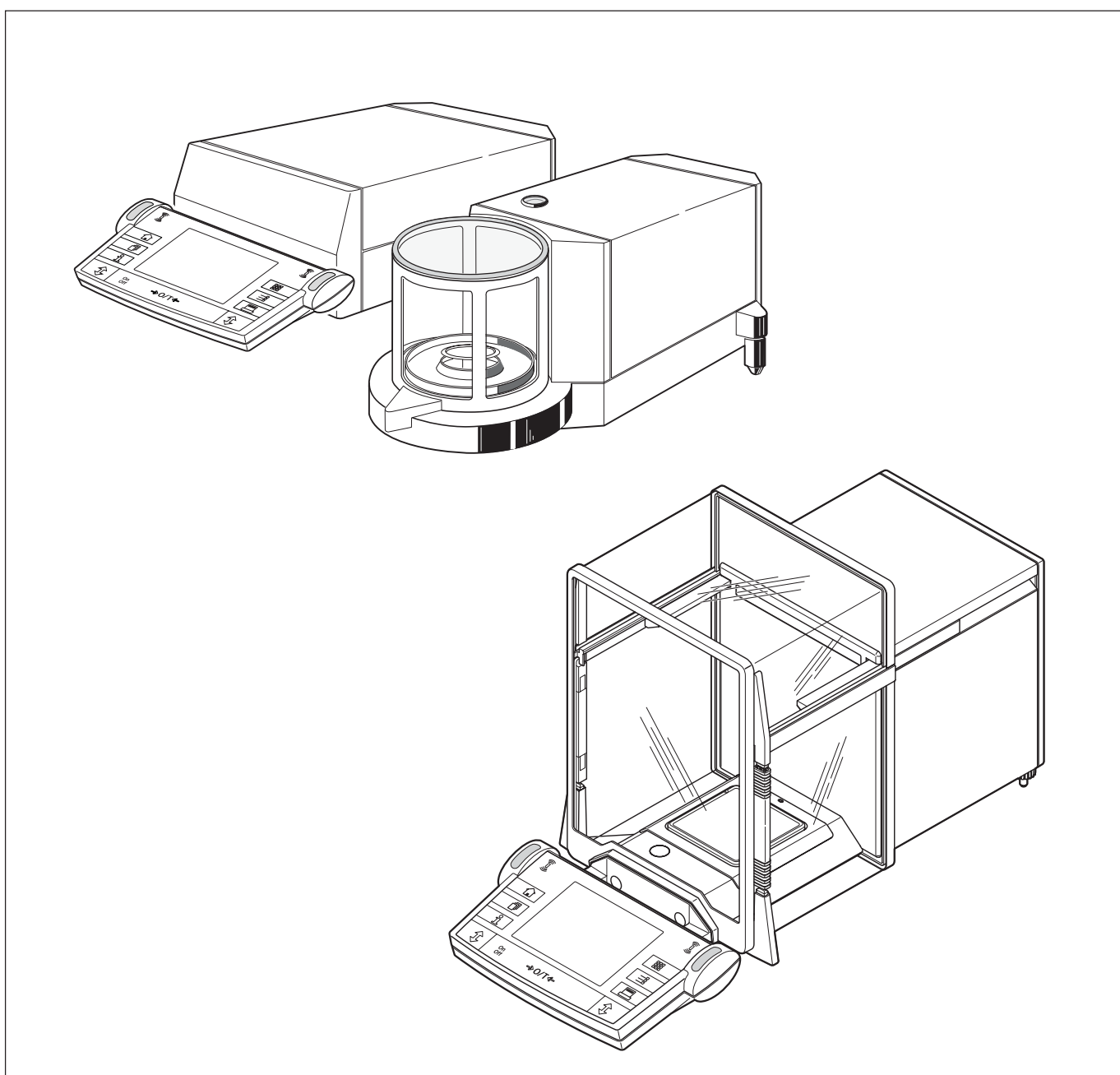


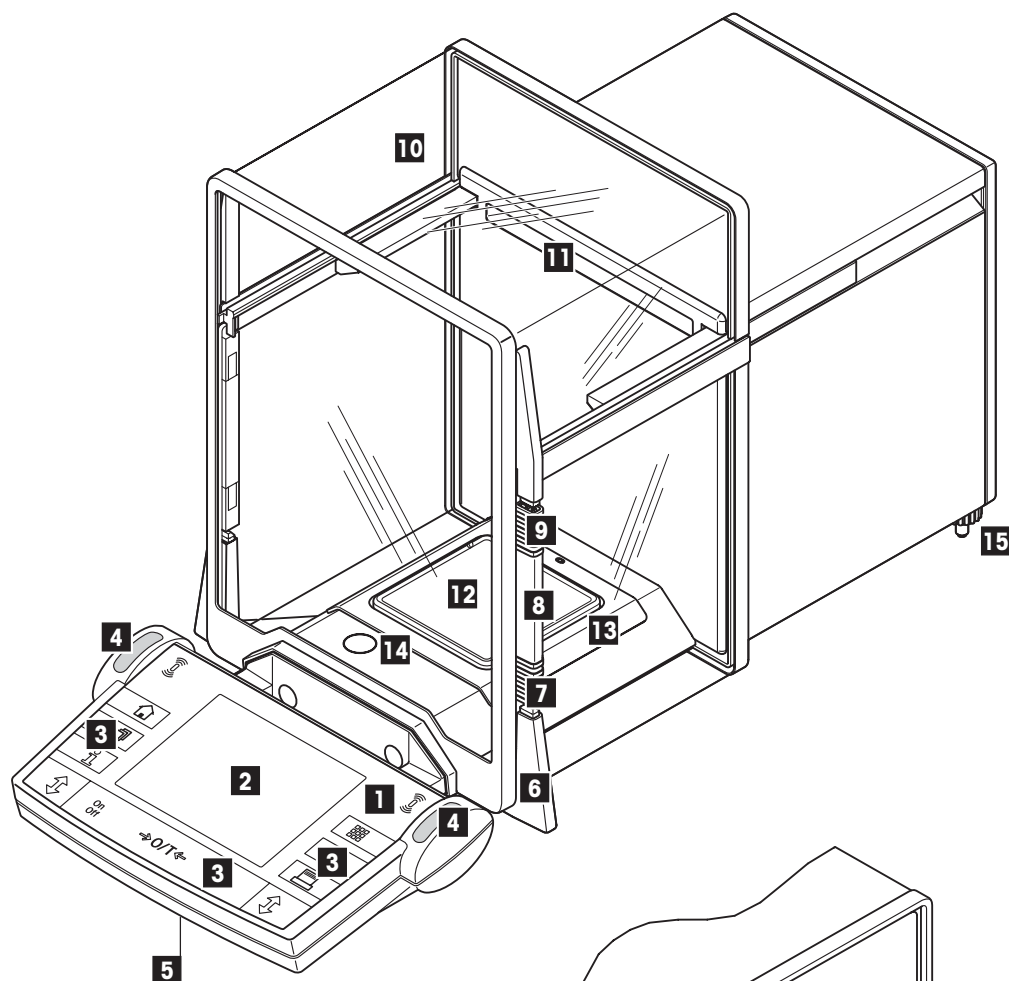
Istruzioni d'uso

METTLER TOLEDO

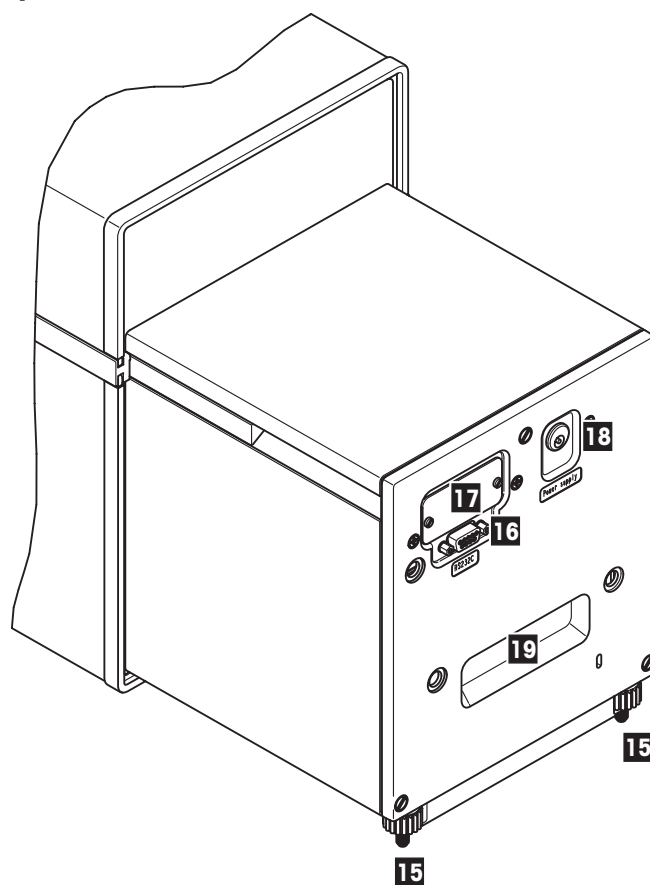
Bilance AX e MX/UMX METTLER TOLEDO



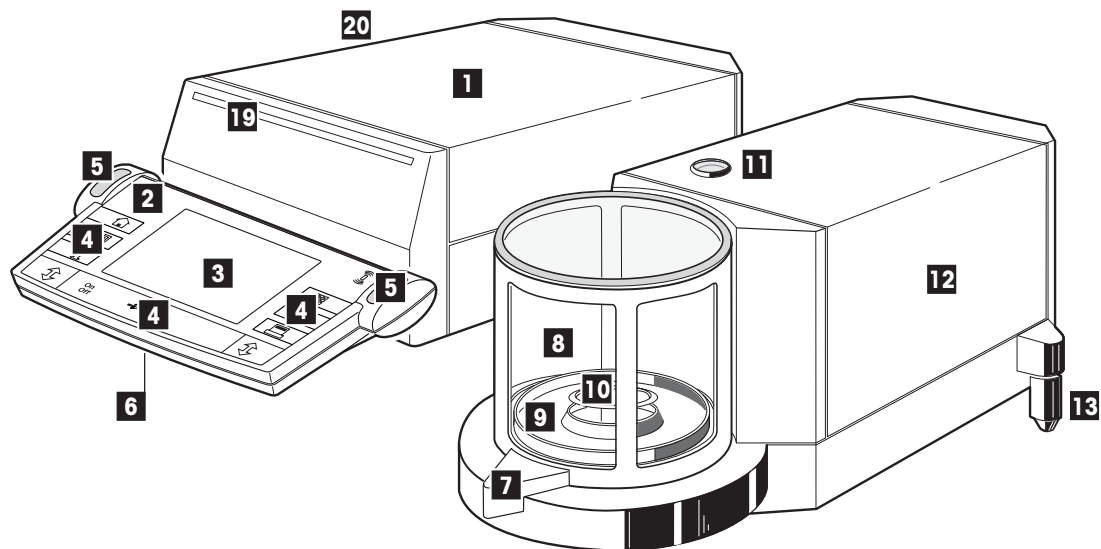
Vista d'insieme della vostra bilancia AX



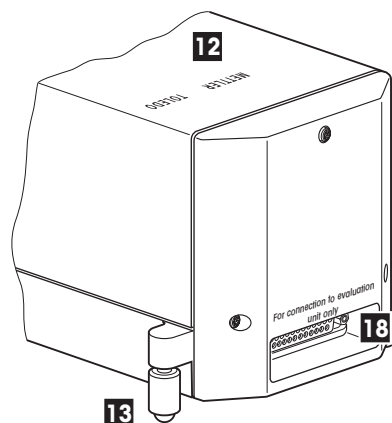
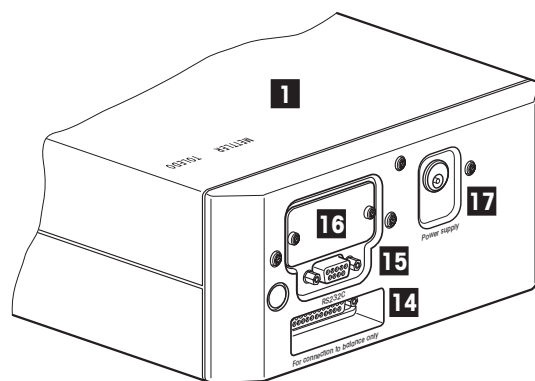
- 1 Terminale (per i dettagli vedere Sezione 4)
- 2 Display
- 3 Tasti di comando
- 4 Sensori SmartSens
- 5 Copertura (scomparto cavo, sul lato terminale)
- 6 Maniglia azionamento finestre
- 7 Elemento d'accoppiamento inferiore per finestra
- 8 Maniglia finestra
- 9 Elemento d'accoppiamento superiore per finestra
- 10 Paravento di vetro
- 11 Designazione modello
- 12 Piatto
- 13 Deflettore
- 14 Livella
- 15 Piedini di livellamento



Vista d'insieme della vostra bilancia MX/UMX



- 1 Unità di controllo
- 2 Terminale (per i dettagli vedere Sezione 4)
- 3 Display
- 4 Barre di comando
- 5 Sensori SmartSens
- 6 Copertura (scomparto cavo, sul lato terminale)
- 7 Maniglia finestra
- 8 Paravento di vetro
- 9 Piatto camera di pesata
- 10 Piatto
- 11 Livella
- 12 Cella di pesata
- 13 Piedini di livellamento
- 14 Connettore cella di pesata
- 15 Interfaccia seriale RS232C
- 16 Alloggiamento per 2a interfaccia (opzionale)
- 17 Connettore alimentatore
- 18 Connettore unità di controllo
- 19 Designazione modello
- 20 Cassetto con pinzette per la pesata, pennello e pinzette per la pulizia



Indice

1	Vi presentiamo la Vostra bilancia	9
1.1	Introduzione	9
1.2	Le bilance AX e MX/UMX si presentano	9
1.3	Quello che dovete sapere sulle presenti Istruzioni d'Uso.	9
1.4	La Sicurezza prima di tutto	10
2	Messa in funzione della bilancia	11
2.1	Disimballo e controllo della fornitura	11
2.2	Lavori preliminari	11
2.3	Scelta del luogo d'installazione e livellamento della bilancia	12
2.4	Alimentazione	12
2.5	Paravento in vetro	13
2.6	Impostazione dell'inclinazione del display e posizionamento del terminale	14
2.7	Trasporto della bilancia	15
2.8	Pesate sotto la bilancia	16
3	La prima pesata	17
3.1	Accensione e spegnimento della bilancia	17
3.2	Esecuzione di una pesata semplice	17
4	Istruzioni fondamentali per l'uso del terminale e del software	18
4.1	Il terminale nel suo insieme	18
4.2	Il display	19
4.2.1	Significato dei simboli sul display	20
4.3	Il software della bilancia	21
4.4	Il processo di lavoro tipico	23
5	Impostazioni di sistema	25
5.1	Richiamo delle applicazioni di sistema	25
5.2	Le impostazioni di sistema nell'insieme	25
5.3	Impostazioni per la regolazione e i test	26
5.3.1	Visualizzazione delle regolazioni eseguite ("Storia")	26
5.3.2	Definizione dei rendiconti di regolazione e di test	27
5.3.3	Funzione di regolazione automatica "ProFACT"	28
5.3.4	Definizione del peso di regolazione esterno	29
5.3.5	Definizione del peso esterno per il test	29
5.3.6	Immissione dei dati del certificato del peso	29
5.3.7	Definizione dell'identificazione del peso	29
5.4	Definizione dei parametri di pesata	30
5.5	Impostazioni "SmartSens"	31
5.6	Variazione nome del profilo operatore	32
5.7	Selezione della funzione Finestre	33
5.8	Selezione delle periferiche	33
5.9	Impostazioni sul terminale	34
5.10	Caricamento delle impostazioni di fabbrica	36

5.11	Data e ora	36
5.12	Funzioni per il risparmio energetico e data del cambio batteria	38
5.13	Informazioni relative alla bilancia	39
5.14	Documentazione delle impostazioni di sistema	39
6	L'applicazione "Pesata"	40
6.1	Selezione dell'applicazione	40
6.2	Impostazioni per l'applicazione "Pesata"	40
6.2.1	Sommario	40
6.2.2	Selezione dei tasti funzione	42
6.2.3	"SmartTrac" e cronometro	43
6.2.4	Selezione dei campi info	43
6.2.5	Valori di default per il trasferimento del peso	44
6.2.6	Selezione delle unità di pesata	45
6.2.7	Definizione delle unità di pesata personalizzate	45
6.2.8	Definizione del Rendiconto	46
6.2.9	Valori di default per la stampa manuale del rendiconto	48
6.2.10	Definizione delle identificazioni e del titolo del rendiconto	49
6.2.11	Valori di default per l'elaborazione di dati in forma di codici a barre	49
6.2.12	Indicazione per l'alimentatore automatico LV1 1	50
6.3	Lavorare con l'applicazione "Pesata"	50
6.3.1	Introduzione manuale del valore di tarta (detrazione della tara)	51
6.3.2	Variazione della risoluzione del risultato di pesata	51
6.3.3	Determinazione del peso nominale e delle tolleranze	51
6.3.4	Lo "SmartTrac" – la guida grafica per i dosaggi	52
6.3.5	Dosaggio e impiego della statistica	53
6.3.6	Lavorare con le identificazioni	55
6.4	Regolazione della bilancia e verifica della regolazione	57
6.4.1	La regolazione completamente automatica ProFACT	57
6.4.2	Regolazione con peso interno	57
6.4.3	Regolazione con peso esterno	58
6.4.4	Verifica della Regolazione con peso interno	59
6.4.5	Verifica della regolazione con peso esterno	59
6.4.6	Rendiconti di regolazione e test (rendiconti campione)	60
6.4.7	Formula utilizzata per il calcolo statistico	62
7	L'applicazione "Pesata percentuale"	63
7.1	Introduzione all'applicazione "Pesata percentuale"	63
7.2	Selezione dell'applicazione	63
7.3	Impostazioni per l'applicazione "Pesata percentuale"	63
7.3.1	Generalità	63
7.3.2	Tasti funzione speciali per la pesata percentuale	64
7.3.3	Campi info speciali per la pesata percentuale	64
7.3.4	Unità aggiuntiva per la pesata percentuale	65

6

7.3.5	Informazioni di rendiconto speciali per la pesata percentuale.....	65
7.4	Lavorare con l'applicazione "Pesata percentuale"	65

8 L'applicazione "Conteggio pezzi" 66

8.1	Introduzione all'Applicazione "Conteggio pezzi"	66
8.2	Selezione dell'applicazione	66
8.3	Impostazioni per l'applicazione "Conteggio pezzi"	66
8.3.1	Generalità	66
8.3.2	Tasti funzione speciali per il conteggio pezzi	67
8.3.3	Campi d'informazione speciali per conteggio pezzi	67
8.3.4	Specificazione del numero di pezzi di riferimento determinato	68
8.3.5	Unità aggiuntiva per il conteggio pezzi	68
8.3.6	Informazione rendiconto speciale per il conteggio pezzi	68
8.4	Lavorare con l'applicazione "Conteggio pezzi"	68

9 L'applicazione "Densità" 70

9.1	Introduzione all'applicazione "Densità"	70
9.2	Selezione dell'applicazione	70
9.3	Impostazioni per l'applicazione "Densità"	71
9.3.1	Generalità	71
9.3.2	Selezione del Metodo per la determinazione della densità	71
9.3.3	Selezione del liquido ausiliario	72
9.3.4	Tasti funzione speciali per la determinazione della densità	72
9.3.5	Campi info speciali per la determinazione della densità	73
9.3.6	Informazioni di rendiconto speciali per la determinazione della densità	74
9.3.7	Impiego di codici a barre per la determinazione della densità	74
9.3.8	Impostazione del numero di cifre decimali per il risultato	75
9.4	Lavorare con l'applicazione "Densità"	75
9.4.1	Determinazione della densità di corpi solidi non porosi	75
9.4.2	Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un corpo da immergere	77
9.4.3	Determinazione della densità di sostanze viscosi con l'impiego di una sfera gamma	78
9.4.4	Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un picnometro	79
9.4.5	Determinazione della densità di corpi solidi porosi	80
9.5	Funzioni aggiuntive dell'applicazione "Densità"	81
9.5.1	Identificazione campioni	81
9.5.2	Stampa del risultato di una determinazione della densità	82
9.5.3	Utilizzo della Statistica della densità	83
9.6	Formule usate per il calcolo della densità	84

10 L'applicazione "Peso minimo" 85

10.1	Introduzione all'applicazione "Peso minimo"	85
10.2	Selezione dell'applicazione	85
10.3	Impostazioni per l'applicazione "Peso minimo"	86
10.3.1	Sommario	86
10.3.2	Tasti funzione speciali per il peso minimo	86
10.3.3	Campi info speciali per il peso minimo	87
10.3.4	Menu info per il peso minimo	87

10.3.5	Informazioni di rendiconto speciali per il peso minimo	87
10.4	Lavorare con l'applicazione "Peso minimo"	88
11	L'applicazione "Pesata Differenziale"	89
11.1	Introduzione all'applicazione "Pesata Differenziale"	89
11.2	Selezione dell'applicazione	89
11.3	Impostazioni e funzioni per l'applicazione "Pesata differenziale"	90
11.3.1	Generalità	90
11.3.2	Selezione della serie	90
11.3.3	Elaborazione di una serie	91
11.3.4	Cancellazione di una serie	91
11.3.5	Tasti funzione speciali per la pesata differenziale	91
11.3.6	Campi info Speciali per la pesata differenziale	92
11.3.7	Informazioni di rendiconto speciali per la pesata differenziale	92
11.3.8	Funzionamento del tasto print	93
11.4	Lavoro con l'applicazione "Pesata differenziale"	94
11.4.1	Definizione delle impostazioni specifiche di una serie	94
11.4.2	Pesata differenziale con procedura automatica	95
11.4.3	Pesata differenziale con procedura manuale	97
11.4.4	Stampa del risultato di una pesata differenziale	98
11.4.5	Cancellazione dei valori di un campione	98
11.4.6	Pesata differenziale senza determinazione della tara	99
11.5	Lavoro con un lettore di codice a barre	99
12	Caricamento di applicazioni da Internet	100
12.1	Principio di funzionamento	100
12.2	Premesse	100
12.3	Scarico dei pacchetti applicativi da Internet nel computer	100
12.4	Caricamento dei pacchetti applicativi nella bilancia	101
12.5	Salvataggio e ripristino delle impostazioni della bilancia	102
13	Altre informazioni importanti	103
13.1	Messaggi d'errore nell'impiego normale	103
13.2	Altri messaggi d'errore	103
13.3	Pulizia e Manutenzione	104
14	Caratteristiche tecniche e accessori	105
14.1	Caratteristiche generali	105
14.2	Caratteristiche tecniche specifiche per modello	106
14.3	Dimensioni d'ingombro	111
14.4	Specifiche dell'interfaccia RS232C	113
14.5	Comandi e funzioni dell'Interfaccia MT-SICS	114
14.6	Accessori	116
15	Appendice	119
15.1	Tabella di conversione delle unità di peso	119
15.2	SOP - Standard Operating Procedure (Procedura Operativa Standard)	120
16	Indice analitico	122

1 Vi presentiamo la Vostra bilancia

In questa Sezione Vi forniamo informazioni basilari circa la Vostra bilancia. Vi preghiamo di leggere attentamente questa Sezione, anche se siete già esperti dell'uso delle bilance METTLER TOLEDO; e rispettare scrupolosamente le avvertenze di sicurezza.

1.1 Introduzione

Vi ringraziamo per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO.

Le bilance analitiche della linea AX e le bilance micro e ultramicro della linea MX e UMX combinano numerose opzioni di pesata e di configurazione con un'eccezionale comodità d'uso. Queste bilance di nuova generazione consentono l'installazione di applicazioni addizionali, e aggiornamenti software tramite Internet.

Vi preghiamo di leggere attentamente queste Istruzioni d'Uso, così da poter sfruttare al meglio tutte le opzioni offerte dalla Vostra bilancia.

Le presenti Istruzioni d'Uso valgono per tutte le bilance della linea AX e MX/UMX. I vari modelli, tuttavia, hanno dotazioni e forniscono prestazioni differenti. Laddove queste differenze siano rilevanti ai fini dell'impiego, nel testo, viene richiamata l'attenzione in modo particolare.

1.2 Le bilance AX e MX/UMX si presentano

La famiglia di bilance AX e MX/UMX comprende diverse bilance analitiche, microbilance e ultramicrobilance, che si differenziano per la portata, la risoluzione e per le Dotazioni.


Tutti i modelli della linea AX e MX/UMX dispongono delle seguenti caratteristiche:

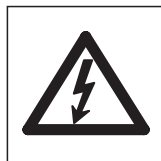
- Paravento in vetro azionato a motore per pesate accurate anche in ambienti instabili.
- Regolazione completamente automatica (regolazione e linearizzazione) con peso interno.
- Applicazioni per pesate normali, conteggio pezzi, pesata percentuale, pesata differenziale e determinazione densità. Se desiderato, ulteriori applicazioni possono essere scaricate tramite Internet sul Vostro PC e da qui possono essere caricate nella bilancia.
- Interfaccia RS232C incorporata.
- Terminale grafico a sfioramento ("Touch Screen"), per un impiego semplice e comodo.
- Due sensori senza contatto programmati ("SmartSens") che accelerano fasi operative ripetitive.

Un breve cenno alle norme, alle direttive e alla procedura di garanzia della qualità: Le bilance AX e MX/UMX sono conformi agli standard e normative vigenti. Esse supportano procedure standard, preimpostazioni, tecniche di lavoro e rendiconti secondo **GLP** (**Good Laboratory Practice**) e **SOP** (**Standard Operating Procedure** – Procedura di Lavoro Standard). La documentazione delle procedure operative e delle operazioni di regolazione assume, in questo contesto, un'enorme importanza; per questo motivo Vi consigliamo una stampante tra quelle offerte da METTLER TOLEDO, che sono ottimizzate per la Vostra bilancia. Le bilance AX e MX/UMX dispongono di una Dichiarazione di Conformità CE e METTLER TOLEDO, quale produttore, è certificata ISO 9001 e ISO 14001.

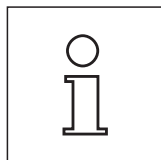
1.3 Quello che dovete sapere sulle presenti Istruzioni d'Uso.

Le seguenti Convenzioni valgono per l'intero manuale di Istruzioni d'Uso:

- **Le figure riportate nel presente manuale si riferiscono alle bilance AX. Nelle bilance MX e UMX alcuni menu e rendiconti possono presentare qualche differenza rispetto a quelli illustrati. Laddove queste differenze sono rilevanti ai fini dell'impiego, esse vengono spiegate nel testo.**
- I simboli dei tasti sono riportati tra virgolette uncinata (es. «On/Off» o «»).



Questi simboli indicano le avvertenze di sicurezza e quelle relative a un pericolo, il mancato rispetto può comportare rischi di lesioni per l'operatore, di danneggiamento della bilancia, oppure altri errori di funzionamento.



Questo simbolo identifica Informazioni e Avvertenze aggiuntive, che Vi aiutano ad acquisire familiarità con la Vostra bilancia e che contribuiscono ad un utilizzo corretto di essa.

1.4 La Sicurezza prima di tutto

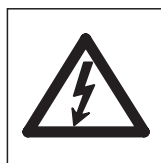
Per un funzionamento sicuro e senza problemi della Vostra bilancia, Vi raccomandiamo di osservare le seguenti avvertenze.

Leggere attentamente le presenti Istruzioni d'Uso anche se siete già esperti dell'uso delle bilance METTLER TOLEDO. 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.



La bilancia dev'essere impiegata esclusivamente in locali chiusi. Non è consentito l'uso in ambienti a rischio d'esplosione.



Con la Vostra bilancia utilizzate esclusivamente l'alimentatore fornito e accertatevi che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. Collegare l'adattatore solo con una presa di rete dotata di conduttore di messa a terra.



Le finestre della Vostra bilancia sono protette contro l'inceppamento. Quando lavorate con sostanze tossiche o radioattive, siate tuttavia sempre prudenti: Il funzionamento automatico delle finestre della bilancia può causare, in caso di disattenzione, spargimenti del materiale di pesata, se le porte si chiudono improvvisamente durante il caricamento della bilancia. Per questo motivo, eventualmente, se lavorate con materiali pericolosi, disattivate il funzionamento automatico ed entrambi i sensori "SmartSens" (vedere Sezione 5).

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. Maneggitela con la dovuta cura, ciò Vi garantirà un funzionamento di lunga durata e senza problemi.

Non aprite la bilancia; essa non contiene parti che possano essere revisionate, riparate o sostituite dall'operatore. Se dovete riscontrare un problema con la Vostra bilancia, rivolgetevi al Vostro rivenditore METTLER TOLEDO.

Impiegate la Vostra bilancia esclusivamente con Accessori e Periferiche METTLER TOLEDO; essi sono studiati in modo ottimale per la Vostra bilancia.

Le apparecchi difettose devono essere smaltite in accordo con le corrispondenti prescrizioni specifiche per cliente e Paese!

2 Messa in funzione della bilancia

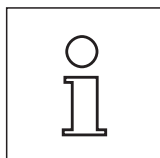
In questa Sezione si trovano tutte le informazioni su come disimballare, installare e preparare per il suo impiego la nuova bilancia. Ad avvenuta esecuzione dei passi descritti in questa Sezione la bilancia è pronta all'uso.

2.1 Disimballo e controllo della fornitura

Al ricevimento della bilancia si consiglia controllare la completezza della fornitura.

Aprire l'imballo ed estrarre con attenzione tutte le parti. La dotazione standard di fornitura comprende:

- Bilance AX: Bilancia completa con terminale montato
- Bilance MX/UMX: Cella di pesata e unità di controllo con terminale montato
- Bilance AX: Piatto e deflettore, paravento interno per i modelli AX205 e AX205 DR;
- Alimentatore con cavo di collegamento secondo specifiche locali
- Cavo di collegam. cella di pesata all'unità di controllo (solo per le bilance MX/UMX)
- Capottina di protezione per il terminale
- Pennello per pulizia
- Pinzetta per piatto di pesata (solo per modelli MX/UMX)
- Pinzette di pesata (non per bilance a 4 decimali e AX105DR)
- Certificato di produzione
- Istruzioni d'uso (il presente documento)
- Guida alla pesata



Si consiglia di conservare tutti gli elementi di imballaggio. L'imballo originale garantisce la protezione ottimale per il trasporto della bilancia (Sezione 2.7).

2.2 Lavori preliminari

Le bilance AX, MX e UMX sono dotate di differenti piatti e scudi paravento. Per l'assemblaggio di questi elementi tener presente le seguenti avvertenze:

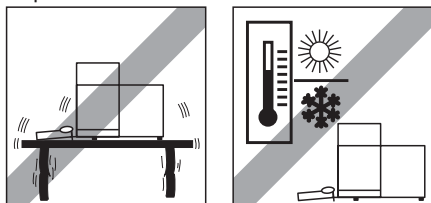
Bilance AX: Assemblare prima lo scudo paravento. Il foro piccolo deve essere orientato verso il retro così che la guida della bilancia si inserisca nel foro. Il piatto presenta due piccoli incavi su due lati contrapposti. Appoggiare il piatto in modo tale che gli incavi risultino laterali. Se necessario girare leggermente il piatto fino al punto in cui si inserisce nella posizione corretta.

Bilance MX/UMX: Montate il piatto paravento. Il piatto paravento delle bilance UMX è composto da più elementi. Per il montaggio seguire le istruzioni stampate sull'imballaggio di questi elementi.

Sulle bilance MX e UMX collegare l'unità di controllo e la cella di pesata con il cavo compreso nella fornitura. Le viti dei connettori del cavo sono provviste di fori per una eventuale piombatura per impedire che l'unità di controllo possa essere staccata dalla cella di pesata.

2.3 Scelta del luogo d'installazione e livellamento della bilancia

La bilancia è uno strumento di precisione. La sua risposta ad una scelta ottimale del luogo d'installazione sarà un livello elevato di precisione e affidabilità:

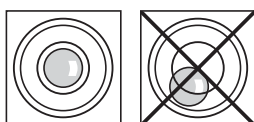
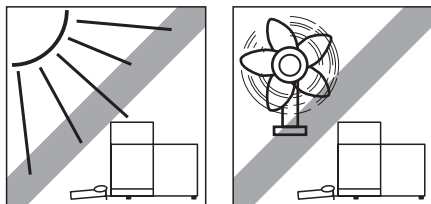


Scegliere una posizione stabile, esente da vibrazioni e il orizzontale possibile. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico. Per le bilance MX/UMX si consiglia un piano d'appoggio in pietra.

Tener presente le condizioni ambientali (vedere le specifiche tecniche).

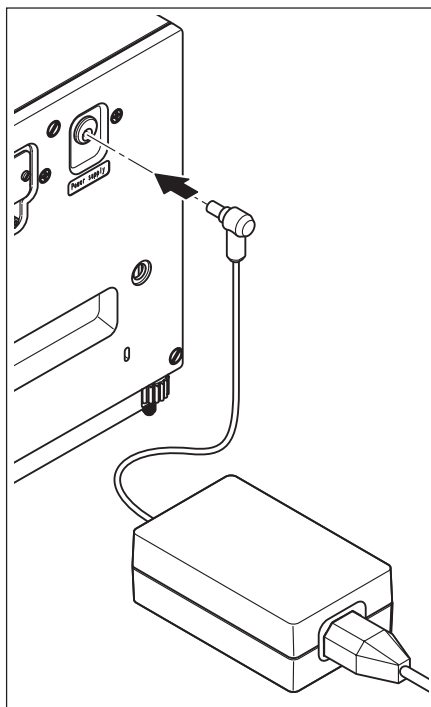
Da evitarsi:

- l'esposizione ai raggi solari diretti
- forti correnti d'aria (p.e. da parte di ventilatori o condizionatori)
- eccessive oscillazioni della temperatura.



Per il livellamento orizzontale della bilancia: Ruotare i due piedini a vite posteriori della bilancia finché la bolla d'aria si trova nel cerchio interno della livella a bolla.

2.4 Alimentazione



La bilancia è fornita con un alimentatore e un cavo di collegamento secondo specifiche locali.

Controllare che la tensione di rete locale rientri tra quelle consentite dall'alimentatore. **In caso contrario non collegare assolutamente la bilancia**, e rivolgersi al locale rivenditore METTLER TOLEDO.

Bilance AX:

Collegare l'alimentatore di rete al connettore femmina sul lato posteriore della bilancia (vedere figura) e alla rete.

Bilance MX/UMX:

Collegare l'alimentatore di rete al connettore femmina sul lato posteriore dell'unità di controllo (senza figura) e alla rete.



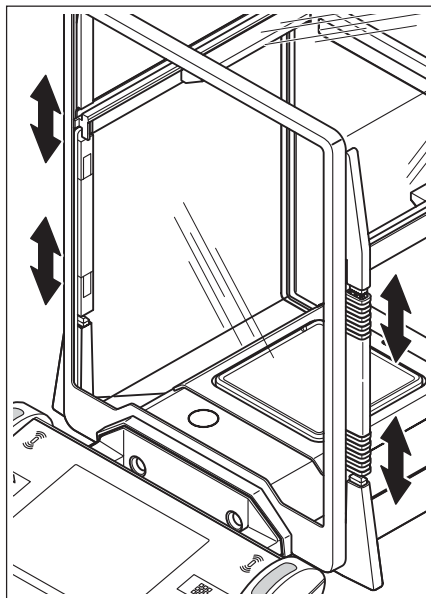
Importante: Posare i cavi in modo tale da non poterli danneggiarli e che non risultino di ingombro nel lavoro giornaliero. Fare attenzione che l'alimentatore non venga a contatto di liquidi.

Ad avvenuto collegamento alla rete la bilancia esegue un'autodiagnosi, dopo la quale è pronta all'uso.

2.5 Paravento in vetro

Il paravento in vetro della bilancia può essere adattato alle condizioni ambientali, al vostro modo di lavoro personale, al tipo di pesata e di caricamento.

Paravento delle bilance AX



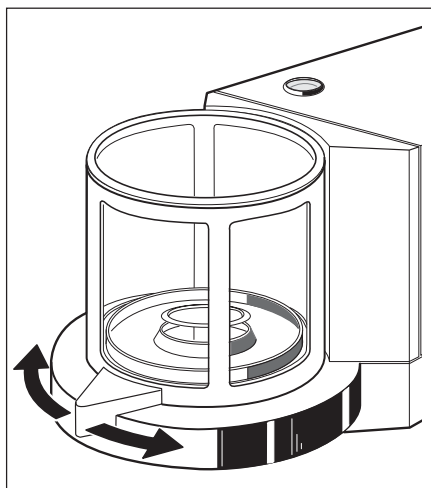
La posizione degli elementi d'aggancio determina quale parte (finestra sinistra, destra e superiore) del paravento in vetro si apre.

Si consiglia di provare varie combinazioni, spostando i 4 elementi di aggancio verso l'alto e verso il basso. Consigliamo di predisporre il paravento in vetro in modo tale che si aprano solo le finestre necessarie per il caricamento. In questo modo la bilancia fornisce i risultati con maggiore velocità in quanto le correnti d'aria sono inferiori rispetto ad un paravento completamente aperto.

Le finestre del paravento possono essere aperte e chiuse con i tasti « \updownarrow », con i sensori "SmartSens" e manualmente (informazioni relative si trovano più avanti in queste istruzioni).

Avvertenza: Per l'azionamento manuale delle finestre i due elementi di aggancio inferiori devono sempre essere sganciati (nella posizione superiore).

Paravento delle bilance MX/UMX



Il paravento in vetro può essere aperto e chiuso con i tasti « \updownarrow », con i sensori "SmartSens" o manualmente ruotando la manopola della finestra. Informazioni relative ai tasti di comando delle finestre e ai sensori "SmartSens" si trovano più avanti nelle presenti istruzioni.

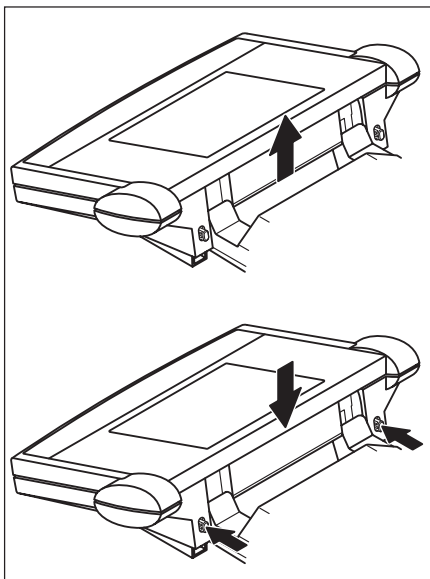
Avvertenza: Il tasto « \updownarrow » o il sensore "SmartSens" sul lato sinistro del terminale aprono il paravento per il caricamento della bilancia sul lato destro, mentre il tasto destro « \updownarrow » e il sensore "SmartSens" destro aprono la parte sinistra del paravento.

2.6 Impostazione dell'inclinazione del display e posizionamento del terminale

Per non affaticarsi durante il lavoro è possibile regolare l'inclinazione del display del terminale. Al momento della consegna il terminale è collegato in modo fisso con la bilancia o con l'unità di controllo. Per configurare il posto di lavoro in modo ottimale il terminale può essere staccato dalla bilancia o dall'unità di controllo ed essere posizionato in modo separato.

Regolazione dell'inclinazione del display

Per aumentare l'inclinazione del display prendere il terminale sul lato posteriore e tirarlo lentamente verso l'alto fino ad innestarlo nella posizione desiderata. Esistono 3 posizioni di regolazione.

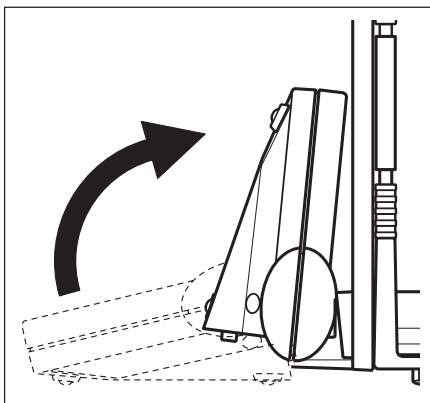


Per ridurre l'inclinazione del display premere sui due tasti di arresto sul lato posteriore del terminale e spingere questo verso il basso. Rilasciare i due tasti di arresto, il terminale si bloccherà nella posizione desiderata.

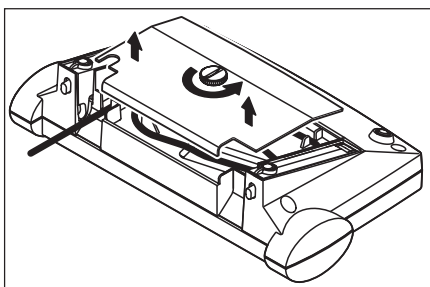
Distacco del terminale dalla bilancia

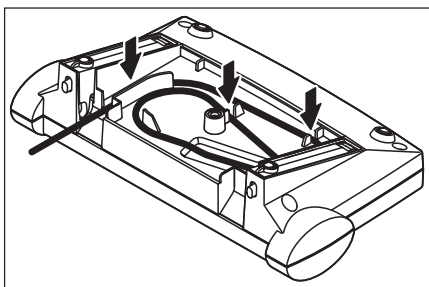
Scollegare l'alimentazione della bilancia.

Ribaltare il terminale verso l'alto contro la lastra frontale del paravento in vetro. **Avvertenza:** A tale scopo il terminale deve trovarsi nella posizione di inclinazione più bassa (inclinazione del display minima).



Svitare la vite a testa zigrinata sul lato inferiore del terminale e togliere la copertura.

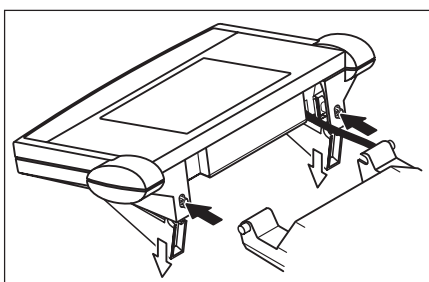




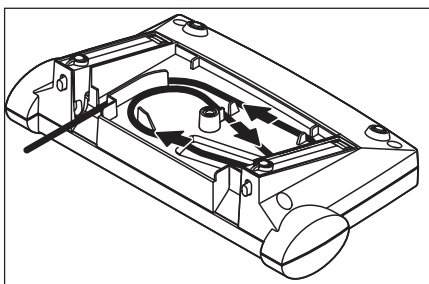
Estrarre il cavo di collegamento del terminale dagli elementi di bloccaggio. Svolgere il cavo. Riposizionare la copertura e fissarla con la vite a testa zigrinata.

Ribaltare il terminale di nuovo in avanti, nella sua posizione normale.

Afferrare il terminale sul lato posteriore e tirarlo lentamente verso l'alto fino ad innestarlo nella posizione più alta (inclinazione del display massima).



Premere i due tasti di arresto sul lato posteriore del terminale e tirare il terminale ancora più in alto. In questo modo si sbloccano i due piedini del terminale dalla loro sede. Posizionare il terminale nel luogo prescelto. Premere i due tasti di arresto e riaffondare i piedini nel terminale.



Per ricongiungere il terminale alla bilancia o all'unità di controllo procedere in modo inverso. Vedere sulla figura a lato il posizionamento corretto del cavo all'interno del terminale.

2.7 Trasporto della bilancia

Seguire le seguenti istruzioni se la bilancia deve essere spostata **per una breve distanza**.

Bilance AX

Spegnere la bilancia e scollegare il cavo dell'alimentatore ed eventuali cavi di interfaccia dalla bilancia.

Ribaltare il terminale verso l'alto.

Afferrare la bilancia davanti nella parte inferiore (non sul terminale). Sul lato posteriore della bilancia è previsto un incavo per la presa della stessa. Sollevare con precauzione la bilancia e portarla nel luogo desiderato (seguire le avvertenze del Sezione 2.3 "Scelta del luogo di installazione").

Mai sollevare la bilancia facendo presa sul paravento, questo può causarne il danneggiamento.



Bilance MX/UMX

Spegnere la bilancia e scollegare il cavo dell'alimentatore ed eventuali cavi di interfaccia dall'unità di controllo. Non è necessario staccare il collegamento tra l'unità di controllo e la cella di pesata.

Afferrare l'unità di controllo e la cella di pesata sui lati dello chassis e portarle nel luogo desiderato (seguire le avvertenze del Sezione 2.3 "Scelta del luogo d'installazione").



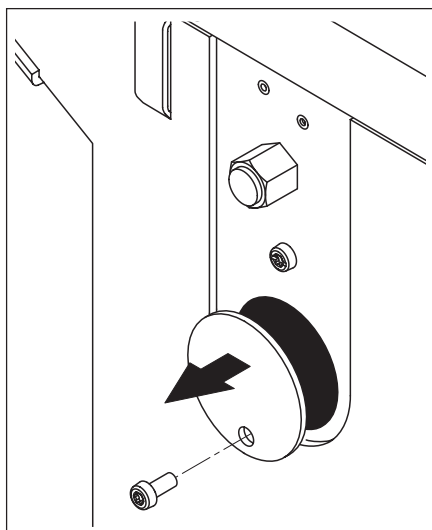
Mai sollevare la cella di pesata facendo presa sul paravento, questo può causarne il danneggiamento.

**Trasporto a distanza maggiore**

Se la bilancia dev'essere trasportata o spedita in luoghi lontani, o quando non si è sicuri che venga trasportata in piedi, utilizzare l'**imballaggio originale completo (elementi interni ed esterni)**. Per le bilance AX seguire le istruzioni di imballaggio stampate sull'imballaggio originale, oppure utilizzare la valigetta apposita.

2.8 Pesate sotto la bilancia

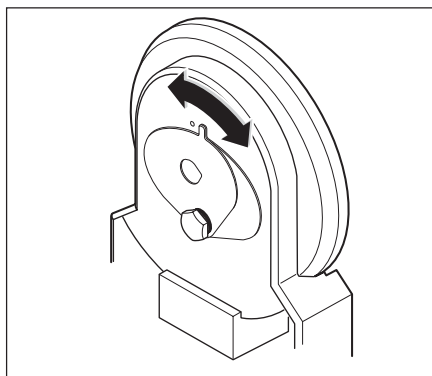
Per eseguire le pesate sotto il piano di lavoro (pesata sotto la bilancia) la bilancia è provvista di un'apertura per il dispositivo di sospensione.

**Bilance AX**

Spegnere la bilancia e scollegare il cavo dell'alimentatore dal pannello posteriore della bilancia. Scollegare anche eventuali cavi d'interfaccia. Aprire il paravento e togliere il piatto e lo scudo paravento.

Ribaltare la bilancia con precauzione all'indietro, e appoggiarla sulla parte posteriore. Svitare la vite del coperchio dell'apertura per pesare sotto la bilancia e togliere il coperchio.

Ora la bilancia è pronta per montare il dispositivo di sostegno per pesare sotto la bilancia.

**Bilance MX/UMX**

Togliere il coperchio di vetro, il piatto e lo scudo paravento (sulle bilance UMX costituito da più elementi). Togliere il paravento.

Ribaltare la cella di pesata con precauzione all'indietro.

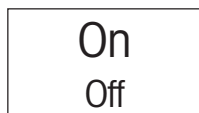
Ruotate le lamiere di copertura del dispositivo per pesare sotto la bilancia, fino a liberare il foro di supporto dell'apertura per pesare sotto la bilancia.

Ora la cella di pesata è pronta per montare il dispositivo di sostegno per pesare sotto la bilancia.

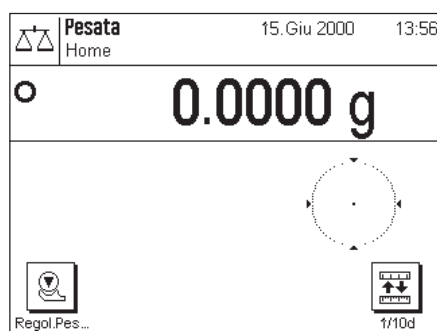
3 La prima pesata

In questa Sezione impareremo a conoscere gli elementi di comando e di visualizzazione della bilancia, necessari per l'esecuzione di pesate semplici. Questa Sezione si intende quale introduzione nell'uso della bilancia.

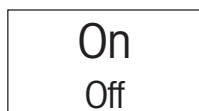
3.1 Accensione e spegnimento della bilancia



Accensione della bilancia: Premere brevemente il tasto «On/Off». Ad avvenuta accensione la bilancia esegue una breve autodiagnosi, dopo la quale è pronta alla pesata. Assicurarsi che la bilancia sia collegata alla rete di alimentazione da almeno 120 min. prima di avviare una pesata (vedi Sezione 14.1).



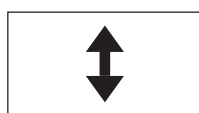
Alla prima accensione compare sul display l'indicazione a latere.



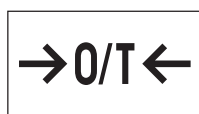
Spegnimento della bilancia: Premere il tasto «On/Off» e tenerlo premuto finché compare l'indicazione "OFF". Successivamente l'indicazione si spegne e la bilancia è spenta.

3.2 Esecuzione di una pesata semplice

Per eseguire una pesata semplice occorrono solo i tasti che si trovano nella parte inferiore scura del terminale.

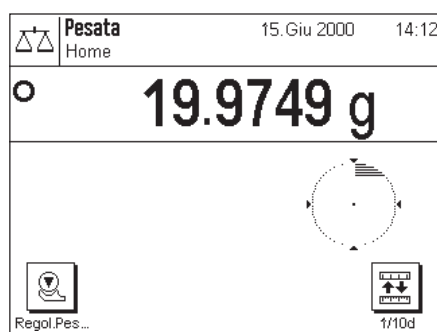


Aprire manualmente il paravento o premendo uno dei due tasti «↕». **Avvertenza:** Sulle bilance MX/UMX il tasto «↕» sul lato sinistro del terminale apre il lato destro del paravento, mentre il tasto destro «↕» ne apre il lato sinistro.



Se si lavora con un contenitore di pesata, appoggiarlo sul piatto e premere quindi il tasto «→0/T←» per detrarre la tara e azzerare il display. Il paravento si chiude automaticamente e si riapre ad avvenuta detrazione della tara.

Caricare il materiale da pesare e chiudere il paravento (manualmente o con uno dei tasti «↕»).



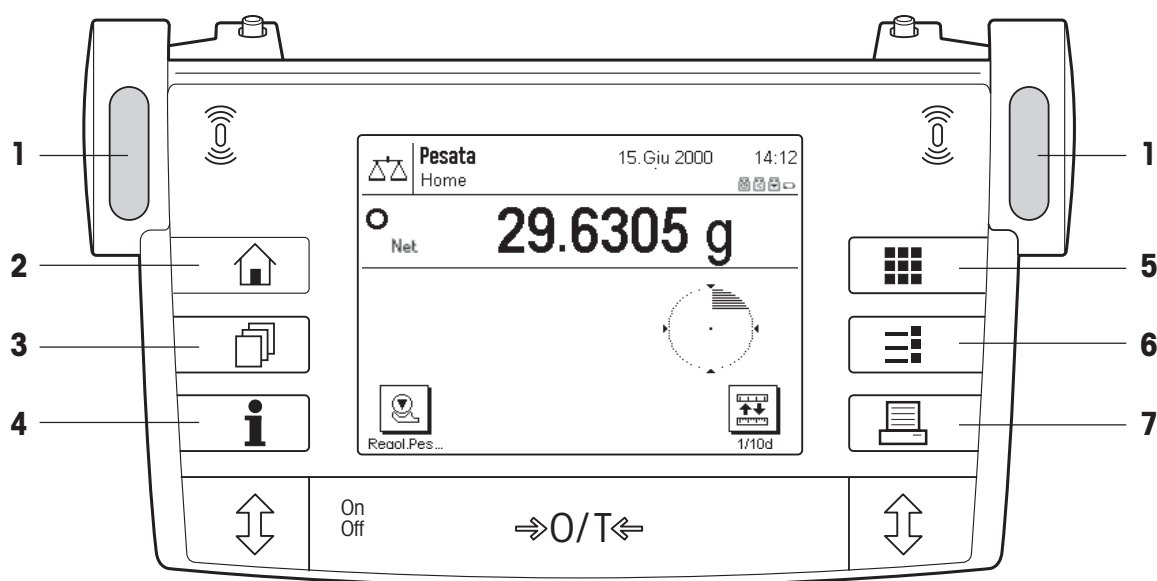
Appena si spegne il simbolo del controllo di stabilità (il piccolo cerchio a sinistra dell'indicazione del peso), l'indicazione è stabilizzata e si può effettuare la lettura del risultato di pesata. Nella figura a latere il simbolo di controllo della stabilità permane e quindi il risultato di pesata non è ancora stabile.

4 Istruzioni fondamentali per l'uso del terminale e del software

Questa Sezione vi presenta gli elementi di comando e di visualizzazione del terminale e i principi d'uso del software della bilancia. Si raccomanda di leggere questa Sezione con attenzione, in quanto le informazioni fornite in esso costituiscono la base per tutte le operazioni d'uso di cui si tratta nei Sezioni successivi.

4.1 Il terminale nel suo insieme

In questo Sezione presentiamo per primi gli elementi di comando del terminale, vale a dire lo "SmartSens" e i singoli tasti. Nel Sezione successivo si trovano informazioni dettagliate sul display.



1 SmartSens

Ad entrambi questi sensori senza contatto può essere assegnata una funzione (apertura e chiusura del paravento o azzeramento della bilancia). Per attivare la relativa funzione passare con la mano sul corrispondente sensore (distanza massima ca. 5 cm). Il sensore conferma con un bip l'avvenuto riconoscimento del comando. Alla fornitura dalla fabbrica i sensori sono programmati per l'apertura e chiusura del paravento.



2 Tasto «Home»

Con questo tasto si può riportare (resettare) in qualsiasi momento l'applicazione attuale allo stato di partenza, vale a dire allo stato nel quale si trovava al momento del richiamo (stato "Home").



3 Tasto «Profilo Operatore»

Con questo tasto si richiama il profilo operatore desiderato. In un profilo operatore si possono memorizzare varie impostazioni. Questa funzione consente l'adattamento ottimale della bilancia alle esigenze dell'operatore o a un determinato tipo di pesata.

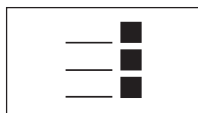


4 Tasto «i»

Con questo tasto si può richiamare in un qualsiasi momento una funzione di aiuto specifica. Il testo di aiuto spiega brevemente le possibilità disponibili nello stato attuale (p.e. in un menu). La finestra di aiuto si sovrappone all'indicazione normale.

**5 Tasto «■»**

Dalla fabbrica la bilancia viene fornita con una serie di applicazioni standard (p.e. per la pesata in %, il conteggio pezzi e la determinazione della densità). Con questo tasto si può selezionare l'applicazione, con la quale si desidera lavorare.

**6 Tasto «≡■»**

Ogni applicazione può essere adattata in modo ottimale con numerose impostazioni all'impiego specifico. Con questo tasto si richiamano i menu per la configurazione dell'applicazione attiva.

**7 Tasto «■»**

Premendo questo tasto si trasmette il risultato di pesata tramite l'interfaccia, p.e. ad una stampante. Si possono collegare anche altre periferiche, ad esempio un PC. I dati da trasmettere possono essere definiti liberamente.

I tasti che si trovano nel campo scuro sul bordo inferiore del terminale servono all'esecuzione delle pesate.

4.2 Il display







Il display del terminale è un "Touch Screen", quindi un monitor a sfioramento, retroilluminato, con capacità grafiche. Non vi si leggono solo dati e impostazioni, ma, toccando la superficie di visualizzazione, è anche possibile eseguire impostazioni e funzioni.



Il display è suddiviso in varie aree:

- 1 Nell'angolo sinistro in alto viene visualizzata l'applicazione attiva e l'attuale profilo operatore. Toccando quest'area si richiama un menu nel quale scegliere l'applicazione desiderata (a questo menu si arriva anche azionando il tasto «■»).
- 2 Nella parte superiore destra sono visualizzate la data (**2a**) e l'ora (**2b**). Toccando queste aree si possono modificare la data e l'ora.
- 3 In quest'area compare l'attuale Risultato di pesata. Toccando quest'area (**3a**) compare un piccolo menu nel quale si può scegliere il font di caratteri per l'indicazione del risultato di pesata. Toccando l'unità di pesata (**3b**) compare una finestra nella quale si può scegliere l'unità di pesata desiderata.
- 4 In questo campo vengono visualizzate informazioni aggiuntive (campi d'informazione) che facilitano il lavoro. Toccando quest'area compare un menu nel quale si può definire quali campi d'informazione e tasti funzione devono essere visualizzati (lo stesso menu è disponibile anche con il tasto «≡■»).
- 5 In quest'area viene visualizzato lo "SmartTrac", un aiuto di dosaggio grafico che permette di rilevare a colpo d'occhio il campo di pesata già utilizzato e quello ancora disponibile. Toccando quest'area si può scegliere per lo "SmartTrac" tra diversi tipi di rappresentazione, mascherarlo completamente o visualizzare un piccolo **quadrante** del campo di pesata disponibile.
- 6 Quest'area è riservata per i tasti funzione che consentono un accesso diretto a funzioni e impostazioni di uso frequente. Se sono attivati più di 5 tasti funzione si può commutare tra questi con i tasti freccia.

4.2.1 Significato dei simboli sul display

Simbolo	Significato stabilito
	Indicazione dello stato di non stabilità
	Valore non pesato (calcolato in modo errato)
PT	Tara manuale
Net	Peso netto
	Cambiare la batteria
	FACT (la bilancia necessita regolazione)
	Peso troppo basso (con MinWeigh)
	Test pesata minima scaduto (con MinWeigh)

4.3 Il software della bilancia

Il software comanda tutte le funzioni della bilancia. Inoltre consente l'adattamento della bilancia all'ambiente di lavoro specifico. Si raccomanda di leggere con attenzione le seguenti spiegazioni che sono alla base dell'uso della bilancia.


Il software è caratterizzato dai seguenti livelli:

- Profili operatore
- Applicazioni
- Impostazioni


Profili operatore

I profili operatore servono all'adattamento della bilancia e delle applicazioni alle modalità operative personali o a determinati tipi di pesata. Un profilo operatore è un insieme di impostazioni personalmente definibili e disponibili con l'azionamento di un tasto.



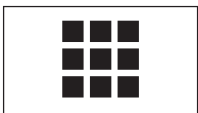
All'accensione della bilancia viene automaticamente caricato il profilo "Home". Il profilo "Home" è un punto di partenza al quale si può ritornare in qualsiasi momento azionando il tasto «». Questo profilo contiene impostazioni standard di fabbrica con le quali possono lavorare tutti gli operatori.




Oltre al profilo "Home" sono disponibili altri 8 profili operatore le cui impostazioni possono essere modificate a piacere (due profili operatore sono preprogrammati di fabbrica con impostazioni adatte per pesate molto rapide e rispettivamente molto precise, chiamati "Fast" (Rapido) e "Accurate" (Accurato)). Con il tasto «» si richiama il profilo operatore desiderato.

Avvertenza: Anche il profilo "Home" può essere adattato a piacere come gli altri 8 profili operatore. Si consiglia di non modificare le impostazioni di fabbrica del profilo "Home", ma di adattare uno degli altri 8 profili operatore.




Applicazioni



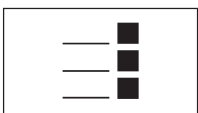
Le applicazioni sono moduli software per l'esecuzione di determinati tipi di pesata. Dalla fabbrica la bilancia viene fornita con una serie di applicazioni (p.e. la pesata in %, il conteggio pezzi, la determinazione della densità e la pesata differenziale). Dopo l'accensione la bilancia si trova nell'applicazione per la pesata normale. Le applicazioni sono disponibili con il tasto «». Le istruzioni per il lavoro con le applicazioni standard si trovano nella Sezione 6 e seguenti. Altre applicazioni eventualmente necessarie possono essere scaricate da Internet (Sezione 12).

Impostazioni

Il software distingue tra due tipi di impostazioni:

- **Impostazioni in funzione dell'applicazione:** Le possibilità di impostazione disponibili si differenziano secondo l'applicazione selezionata. Il menu di più pagine per le impostazioni dipendenti dall'applicazione è disponibile con il tasto «». Informazioni relative alle singole possibilità di impostazione si trovano nei capitoli relativi alle singole applicazioni.
- **Impostazioni di sistema,** vale a dire le impostazioni indipendenti dalle applicazioni (p.e. impostazione della lingua di dialogo), sono disponibili allo stesso modo in tutte le applicazioni. Per chiamare le impostazioni di sistema premere il tasto «» o «» e successivamente il pulsante "Sistema". Informazioni relative alle singole possibilità di impostazione si trovano nella Sezione 5.

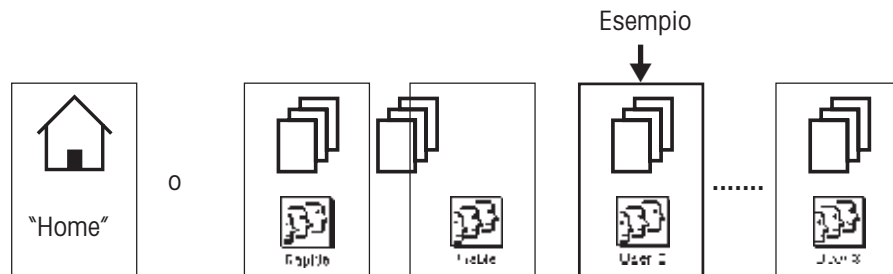
Entrambe le impostazioni sono attribuite al profilo operatore attivo e sono con questo memorizzate.



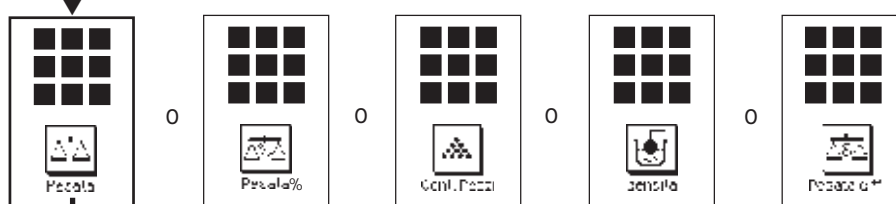
La figura seguente illustra le connessioni tra i singoli livelli del software e fornisce una panoramica generale di un tipico processo di lavoro.

Passo di lavoro

1. Selezione del profilo operatore



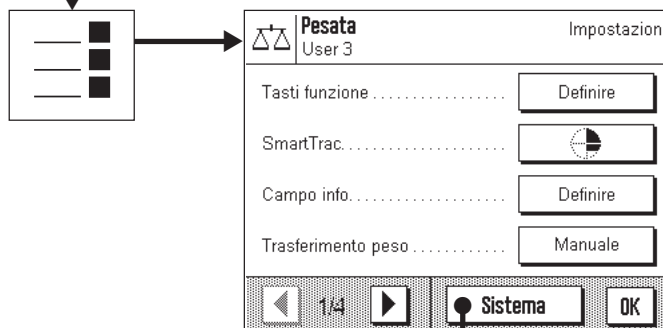
2. Selezione dell'applicazione



3. Esecuzione del lavoro

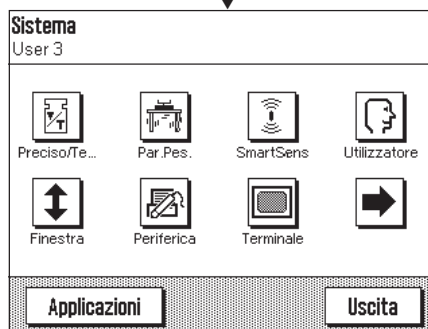
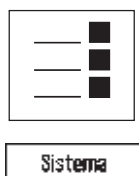
4. Se necessario:

Modificare le impostazioni per l'applicazione selezionata (impostazioni in funzione dell'applicazione)



Le impostazioni per l'applicazione selezionata (nell'esempio: "Pesata") vengono memorizzate sotto il profilo operatore attivo (nell'esempio: "User 3").

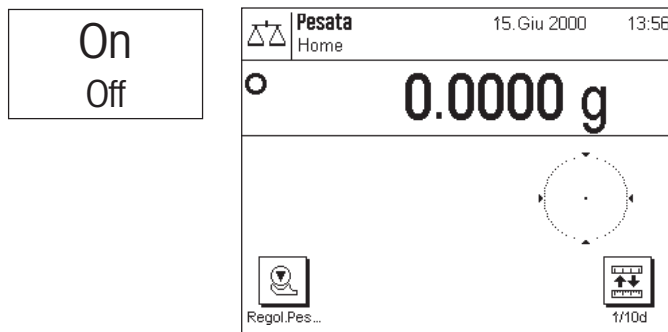
5. Se necessario: Modificare le impostazioni di sistema




Le impostazioni vengono memorizzate nel profilo operatore attivo (esempio: "User 3").

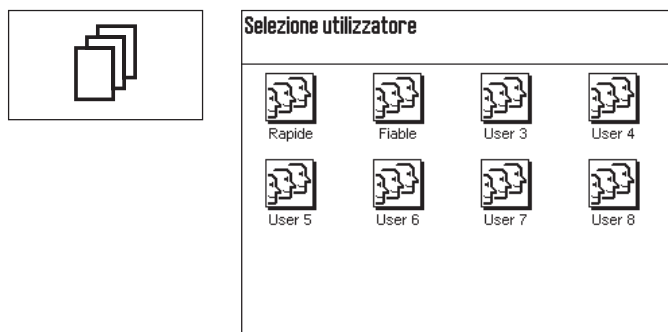
4.4 Il processo di lavoro tipico


Qui di seguito è descritto in modo sintetico il tipico processo di lavoro, senza entrare nelle particolarità specifiche dell'applicazione.



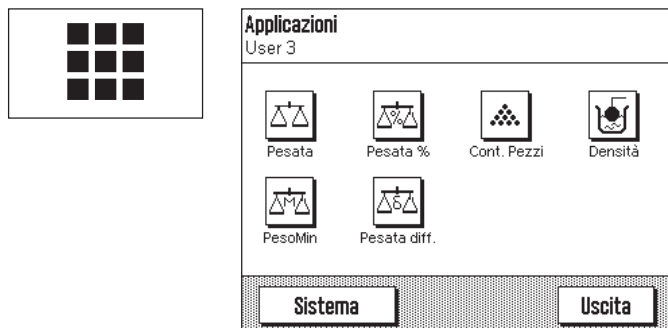
Accendere la bilancia: Accendere la bilancia premendo brevemente il tasto «On/Off». Dopo l'accensione la bilancia si trova nel profilo "Home" dell'applicazione "Pesata". **Importante:** Durante il lavoro, premendo il tasto «» si può in qualsiasi momento tornare al profilo "Home".


Avvertenza: In funzione delle impostazioni selezionate l'indicazione sul display della bilancia può differire dall'esempio illustrato.



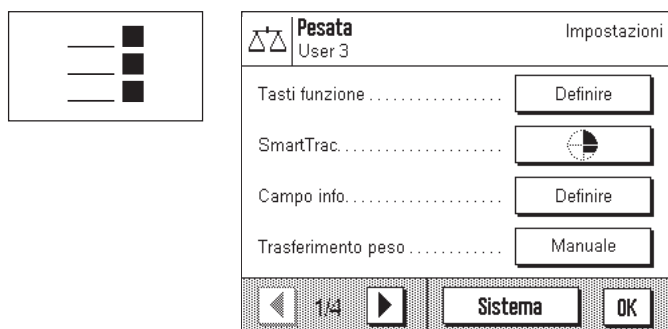
Selezione del profilo operatore: Se, in luogo del profilo "Home", si desidera utilizzare uno degli altri 8 profili operatore, richiamare con il tasto «» il menu Profili e selezionare il profilo operatore desiderato toccando il relativo simbolo. Con ciò si attivano le impostazioni per le applicazioni e il sistema memorizzate nel profilo selezionato.


Avvertenza: Alla consegna dalla fabbrica i primi due profili operatore contengono le impostazioni rispettivamente per pesate rapide oppure molto affidabili denominate "Rapido" e „Molto Affidabile“.



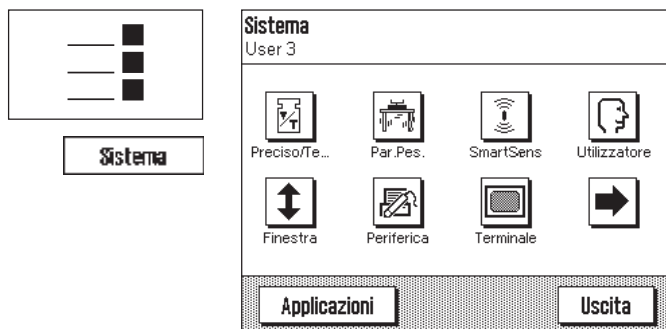
Selezione dell'applicazione: Se non si vuole lavorare con l'applicazione Pesata, selezionare con il tasto «» il menu Applicazioni (in alternativa si può toccare anche la relativa area nell'angolo superiore sinistro del display). Toccando il simbolo dell'applicazione desiderata, il software carica quest'ultima.

Avvertenza: L'applicazione "Pesata minima" è un'opzione visualizzata unicamente se è stata attivata da parte di un tecnico del servizio assistenza. (vedasi Sezione 10).



Modifica delle impostazioni: Desiderando modificare delle impostazioni premere il tasto «». Il software distingue tra due tipi di impostazioni:

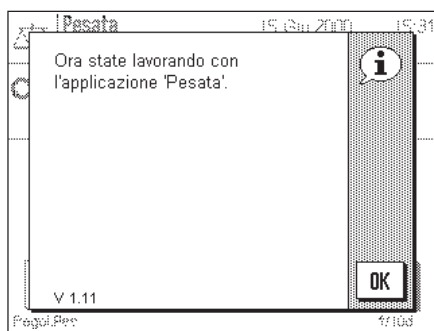
- le **impostazioni specifiche di applicazione** valgono per l'applicazione selezionata e sono memorizzate nel profilo operatore attivo. Assicurarsi quindi che siano attivi il profilo operatore desiderato e la relativa applicazione prima di eseguire le impostazioni. Informazioni relative alle singole impostazioni specifiche di applicazione si trovano nelle relative descrizioni delle singole applicazioni.



– Le **impostazioni di sistema** valgono per l'intero sistema di pesata, cioè per tutte le applicazioni. Anche queste sono memorizzate nel profilo operatore attivo (visualizzate nella riga di intestazione). Assicurarsi che sia attivo il profilo operatore desiderato prima di eseguire impostazioni di sistema.

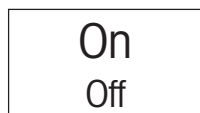
Avvertenza: Le impostazioni di sistema possono essere selezionate anche tramite il menu Applicazioni (tasto «**■**»). Una descrizione dettagliata delle impostazioni di sistema si trova nella Sezione 5.

Pesata: Effettuare le operazioni di pesata desiderate. Informazioni relative al lavoro con le singole applicazioni si trovano nella Sezione 6 e seguenti.



Utilizzo della funzione di aiuto: In caso di dubbio sulle possibilità disponibili nel processo di lavoro premere il tasto «**i**» (funzione di aiuto). Compare una finestra con un breve testo di aiuto.

Premendo "OK" si chiude la finestra di aiuto e si può proseguire nel lavoro.



Spegnimento della bilancia: Dopo la conclusione dei lavori, spegnete la bilancia tenendo premuto il tasto «**On/Off**».

5 Impostazioni di sistema

In questa Sezione viene illustrato come adattare il sistema di pesata alle esigenze individuali. Per ogni profilo operatore (anche per il profilo "Home") sono disponibili varie **impostazioni di sistema**. Finché un determinato profilo operatore è attivo queste impostazioni di sistema rimangono valide, indipendentemente dall'applicazione con la quale si sta lavorando. **Avvertenza:** Le impostazioni relative alle specifiche applicazioni sono spiegate nelle descrizioni delle applicazioni stesse.

5.1 Richiamo delle applicazioni di sistema

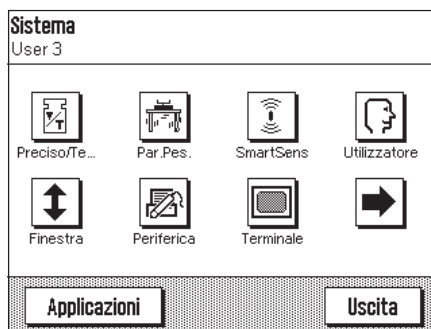
Se le impostazioni da effettuare non sono destinate al profilo "Home" selezionare con il tasto «☰» uno degli 8 profili operatore.



Il menu per le impostazioni di sistema può essere richiamato sia dal menu Impostazioni (tasto «☰») sia dal menu Applicazioni (tasto «☰»). In entrambi i menu è disponibile per questa selezione il pulsante "System".

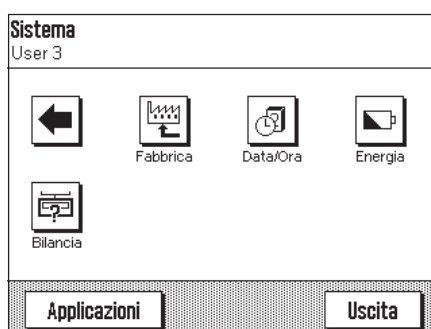
5.2 Le impostazioni di sistema nell'insieme

Le impostazioni di sistema sono rappresentate mediante simboli. Toccando questi simboli si possono richiamare e modificare le singole impostazioni. Informazioni relative alle singole possibilità di impostazione si trovano nei successivi Sezioni.



Sono disponibili le seguenti impostazioni di sistema:

- "Regolazione/Test": Impostazioni per la regolazione ("calibrazione") e per le funzioni di test per il controllo della regolazione (Sezione 5.3).
- "Parametri di pesata": Impostazioni per l'adattamento della bilancia a determinati tipi di pesata (Sezione 5.4).
- "SmartSens": Programmazione dei due sensori "SmartSens" (Sezione 5.5).
- "Utilizzatore": Assegnazione dei nomi ai profili operatore selezione della lingua di dialogo, e inserimento di una Password (Sezione 5.6).
- "Finestra": Impostazioni per l'apertura del paravento (Sezione 5.7).
- "Periferica": Configurazione dell'interfaccia per varie periferiche (Sezione 5.8).
- "Terminale": Impostazioni per il display (Luminosità, ecc.) e per il comportamento del terminale (Sezione 5.9).



Premendo il pulsante con il simbolo della freccia si arriva alla seconda pagina del menu.

- "Fabbrica": Ripristino delle impostazioni di fabbrica (Sezione 5.10).
- "Data/Ora": Immissione di data e ora e selezione del formato di visualizzazione desiderato (Sezione 5.11).
- "Energia": Impostazioni per lo Standby e la visualizzazione della data per il successivo cambio batteria (Sezione 5.12).
- "Bilancia": Specifica dell'identificazione della bilancia e delle richieste d'informazioni riguardo la bilancia (Sezione 5.13).

Premendo il pulsante con il simbolo della freccia si ritorna alla precedente pagina del menu. Dopo aver premuto le necessarie impostazioni premere il pulsante "Exit", per ritornare all'applicazione. Nei seguenti capitoli sono illustrati in modo dettagliato l'uso e le varie impostazioni di sistema.

5.3 Impostazioni per la regolazione e i test

In questi menu si effettuano tutte le impostazioni relative alla regolazione ("calibrazione") della bilancia.



Regolazione/Test		Impostazioni
Storia.....	Definire	
Rendiconto.....	Definire	
ProFACT.....	Definire	
Peso regolazione.....	200.0000 g	

1/2 OK

Regolazione/Test		Impostazioni
Peso test.....	200.0000 g	
No. Certificato.....		
ID Peso.....		

2/2 OK

Nei seguenti sottocapitoli si trovano le informazioni relative alle possibilità di impostazione per le operazioni di regolazione e di test e per il rendiconto dei risultati.

5.3.1 Visualizzazione delle regolazioni eseguite ("Storia")

Storia		Impostazioni
Selezione.....	Definire	
Storia.....	Visualizza	

OK

Nel menu "Storia" si possono richiamare le informazioni relative a regolazioni già effettuate e stampare i relativi rendiconti.

La bilancia memorizza internamente e in continuo i dati e i risultati di tutte le operazioni di regolazione. Le ultime 15 operazioni possono essere visualizzate e stampate.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Storia		Impostazioni
Regolazione ... <input checked="" type="checkbox"/>	Definire	
Regolazione T... <input checked="" type="checkbox"/>	Definire	
Regolazione o... <input checked="" type="checkbox"/>	Visualizza	

STD C OK OK

"Selezione"

Con il tasto "Definizione" si richiama un menu nel quale si definisce quali operazioni devono essere visualizzate. Si possono visualizzare Regolazioni manuali, Regolazioni in funzione della temperatura e/o Regolazioni temporizzate. Vengono visualizzate le operazioni selezionate con il segno di spunta.

Predisposizione di fabbrica: Sono selezionate tutte le opzioni di visualizzazione.

Storia		Impostazioni
15 14. Giu 2000	16:16	
Interno	25.2 °C	
14 14. Giu 2000	11:35	
Interno	24.2 °C	
13 14. Giu 2000	9:08	
Interno	23.2 °C	

Stampa OK

"Storia"

Premendo il tasto "Presentazione" si attiva la visualizzazione delle operazioni di regolazione selezionate. Sono visualizzati la data, l'ora e il tipo di regolazione eseguita, nonché la temperatura ambiente al momento della regolazione. Con i tasti freccia si può scorrere tra le singole pagine (le ultime operazioni sono visualizzate per prime, le più vecchie alla fine dell'elenco). Con il tasto "Stampa" si possono stampare tutte le operazioni registrate (un rendiconto campione è riportato nel Sezione 6.4.6). Premendo "OK" si annulla la visualizzazione.

5.3.2 Definizione dei rendiconto di regolazione e di test

The screenshot shows a menu titled "Regolazione/Test" with the following options and their selection status:

Data	<input checked="" type="checkbox"/>	Numero di ser...	<input checked="" type="checkbox"/>
Ora	<input checked="" type="checkbox"/>	ID Bilancia	<input type="checkbox"/>
Utilizzatore	<input checked="" type="checkbox"/>	ID Peso	<input type="checkbox"/>
Tipo bilancia	<input checked="" type="checkbox"/>	No. Certificato	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the menu, there are navigation buttons: a left arrow, "1/2", a right arrow, "STD", "C", and "OK".

The screenshot shows the same menu, but with the following options and their selection status:

Temperatura	<input type="checkbox"/>
Visto	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the menu, there are navigation buttons: a left arrow, "2/2", a right arrow, "STD", "C", and "OK".

In questo menu, che comprende due pagine, si definiscono i dati da stampare sul rendiconto di regolazione e di test.

Toccando le corrispondenti caselle si attivano i dati desiderati. I dati selezionati con il segno di spunta sono riportati sul rendiconto. Con **"STD"** si ritorna alla predisposizione di fabbrica. Premere **"OK"** per memorizzare le modifiche (con **"C"** si abbandona la finestra di immissione senza memorizzazione).

Predisposizione di fabbrica: Opzioni selezionate secondo la figura a latere.

Sul rendiconto sono disponibili i seguenti dati:

"Data"

Viene stampata la data della regolazione nel formato data predefinito (Sezione 5.11).

"Ora"

Viene stampata l'ora della regolazione nel formato ora predefinito (Sezione 5.11).

"Utilizzatore"

Sui rendiconto compare il profilo operatore attivo.

"Tipo bilancia"

Questo dato è memorizzato nella bilancia e non può essere modificato dall'operatore.

"Numero di serie"

Questo dato è memorizzato nella bilancia e non può essere modificato dall'operatore.

"ID Bilancia"

Viene stampato il codice di identificazione della bilancia predefinito (Sezione 5.13).

"ID Peso"

Viene stampato il codice di identificazione di un peso di taratura esterno predefinito (Sezione 5.3.7).

"No. Certificato"

Viene stampato il nome predefinito del certificato del peso di taratura esterno predefinito (Sezione 5.3.6).

"Temperatura"

Viene stampata la temperatura al momento della regolazione.

"Visto"

Viene stampata una riga aggiuntiva per la firma del rendiconto.

5.3.3 Funzione di regolazione automatica "ProFACT"

In questo menu si definiscono le impostazioni per la regolazione automatica (calibrazione) con il peso di regolazione interno ("ProFACT"). ProFACT regola la bilancia in modo automatico sulla base di criteri predefiniti.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

"Avvio rendiconto"

Qui si definisce quali operazioni di regolazione devono essere automaticamente stampate. Si possono stampare automaticamente regolazioni attivate in funzione della temperatura e/o regolazioni temporizzate. Selezionando "Off" non si ha alcun rendiconto automatico.

"Criterio temperat."

Qui si definisce quale variazione della temperatura ambiente deve attivare una regolazione automatica. Selezionando "Off" non si ha la generazione di alcun rendiconto automatico in funzione di una variazione della temperatura.

"Criterio tempo"

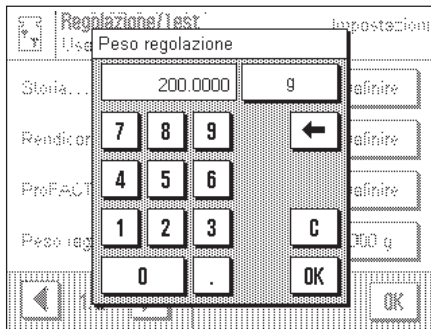
Attivando il criterio temporizzato si può definire a quale ora e in quali giorni della settimana deve essere effettuata una regolazione automatica.

Nota: Per le prime 24 ore successive all'installazione della bilancia (e successivamente dopo ogni scollegamento dalla rete d'alimentazione), la regolazione in automatico verrà eseguita più volte, indipendentemente dal criterio di temperatura o di tempo selezionato.

Predisposizioni di fabbrica: "Avvio rendiconto": "Temperat.+Ora";
 "Criterio temperat.": "1 Kelvin"
 "Criterio tempo.": "Off"

Avvertenza: Volendo disattivare la funzione di regolazione automatica "ProFACT" si devono disattivare il criterio temperatura e il criterio temporizzato ("Off").

5.3.4 Definizione del peso di regolazione esterno



Lavorando con un peso di regolazione esterno, si possono qui definirne il peso e l'unità desiderata (**Avvertenza:** A fronte di prescrizioni specifiche di Paese, a seconda delle circostanze, questa funzione potrà non essere disponibile nelle bilance approvate). Compare una finestra di immissione simile ad un calcolatore tascabile e da gestirsi come tale. Introdurre il valore del peso di regolazione esterno. Controllare l'unità di pesata, visualizzata a destra del peso. Toccando l'unità di pesata compare la lista delle unità disponibili. **Avvertenza:** La conversione delle unità non è automatica, vale a dire che se si è introdotto un valore in una determinata unità, questo valore rimane invariato anche se si cambia l'unità di pesata.

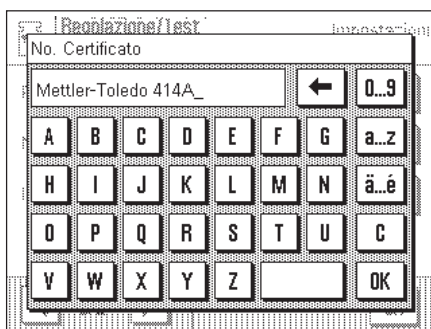
Predisposizione di fabbrica: In funzione del modello

5.3.5 Definizione del peso esterno per il test

Lavorando con un peso esterno per controllare la regolazione si possono qui definirne il peso e l'unità desiderata. Compare la stessa finestra di immissione come per il peso di regolazione esterno.

Predisposizione di fabbrica: In funzione del modello

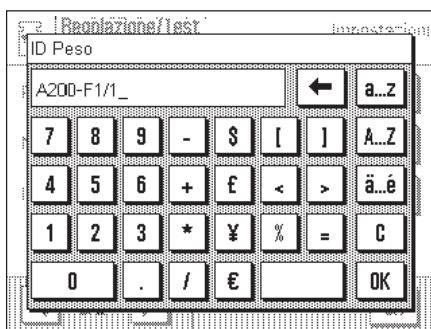
5.3.6 Immissione dei dati del certificato del peso



I pesi di regolazione sono generalmente provvisti di certificato. Qui si può introdurre il nome o il numero del certificato fornito (max. 20 caratteri). In questo modo il peso di regolazione utilizzato può essere assegnato in modo univoco ad un determinato certificato. Il nome del certificato è stampato sui rendiconti delle regolazioni. Nella finestra di immissione si possono introdurre caratteri alfanumerici.

Predisposizione di fabbrica: Senza valore di default preimpostato

5.3.7 Definizione dell'identificazione del peso



Qui si può assegnare un nome al peso di regolazione utilizzato (max. 20 caratteri). Questo facilita l'identificazione del peso di regolazione. L'identificazione del peso è stampata sui rendiconti delle regolazioni. Compare la stessa finestra di immissione alfanumerica come per il nome dei certificati.

Predisposizione di fabbrica: Senza valore di default preimpostato

5.4 Definizione dei parametri di pesata



Parametro di pesata		Impostazioni
User 3		
Modo pesata	Universale	
Ambiente	Standard	
Rilascio valore misurato	Affidabile+velo...	
Autozero	On	
		OK

Parametro di pesata		Impostazioni
User 3		
Modo pesata	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Universale Dosaggio Modo sensore Pes. controllo </div>	
Ambiente		
Rilascio valore misurato		
Autozero		
		OK

“Modo pesata”

Con questa impostazione si adatta la bilancia al modo di pesata. Selezionare il modo pesata “Universale” per tutte le operazioni di pesata abituali o “Dosaggio” per il dosaggio di polveri o di liquidi. Con questa impostazione la bilancia reagisce molto velocemente alle più piccole variazioni di peso. L'impostazione “Modo Sensore” fornisce un segnale di pesata grezzo e non filtrato, adatto unicamente per applicazioni speciali. Se viene utilizzata l'impostazione “pesata di Controllo”, la bilancia risponde solo a variazioni di peso maggiori, e il risultato di pesata è molto stabile.

Predisposizione di fabbrica: “Universale”

Parametro di pesata		Impostazioni
User 3		
Modo pesata		
Ambiente	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Molto stabile Stabile Standard Disturbato Molto stabile </div>	
Rilascio valore misurato		
Autozero		
		OK

“Ambiente”

Con questa impostazione si può adattare la bilancia in modo ottimale alle condizioni ambientali presenti nel luogo di lavoro. Se il lavoro viene svolto in ambiente praticamente senza variazioni di temperatura, correnti d'aria, e vibrazioni, selezionare “Molto stabile”. Viceversa, se il lavoro viene svolto in ambiente in cui le condizioni sono costantemente mutevoli, selezionare “Molto instabile”. Tra questi due tipi di impostazione vi è una scelta di tre ulteriori impostazioni.

Predisposizione di fabbrica: “Standard”

Parametro di pesata		Impostazioni
User 3		
Modo pesata		
Ambiente		
Rilascio valore misurato	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Molto veloce Veloce Affidabile+velo... Affidabile Molto affidabile </div>	
Autozero		
		OK

“Rilascio del valore misurato”

Con questa impostazione si specifica la rapidità con cui la bilancia valuta un valore misurato come stabile e lo invia. Nel caso in cui servano risultati rapidi mentre la ripetibilità è d'importanza secondaria, si raccomanda di utilizzare l'impostazione “Molto veloce”. L'impostazione “Molto affidabile” fornisce ottima ripetibilità dei risultati di misurazione, ma allunga il tempo di stabilizzazione. Tra queste due impostazioni vi è una scelta di tre ulteriori impostazioni.

Nota: In caso di scelta di un'impostazione diversa da “Affidabile + veloce” comparirà una finestra con informazioni aggiuntive circa l'impostazione selezionata.

Predisposizione di fabbrica: “Affidabile + Veloce”

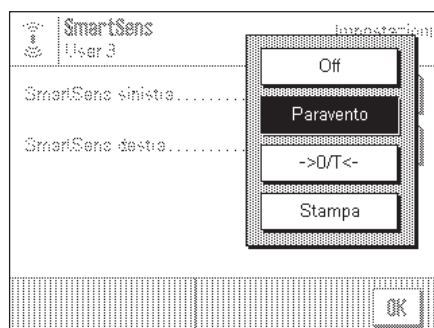
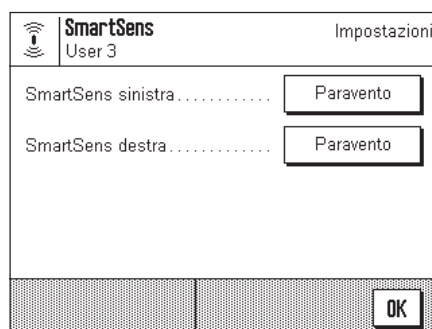


"AutoZero"

Inserimento e disinserimento della correzione automatica del punto zero ("AutoZero"). Quando la correzione automatica del punto zero è attivata, la bilancia corregge di continuo eventuali scostamenti dal punto zero.

Predisposizione di fabbrica: "On" (attivato)

5.5 Impostazioni "SmartSens"



"SmartSens sinistra", "SmartSens destra"

Con questa impostazione si definisce la funzione da svolgere dai sensori "SmartSens" sinistro e destro:

- "Off": SmartSens disattivato
- "Paravento": Apertura e chiusura del paravento (nelle bilance MX/UMX potete anche scegliere se il paravento deve aprirsi verso sinistra o verso destra).
- "->0/T<-": Azzeramento della visualizzazione
- "Stampa": Stampa (funzione identica al tasto «☰»).

Predisposizione di fabbrica: "Finestre" (per entrambi i sensori)

Avvertenza: Nel modo operativo Impostazione (menu) lo SmartSens è sempre disattivato.

5.6 Variazione nome del profilo operatore



Utilizzatore		Impostazioni
User 3		
Nome utilizzatore.....	User 3	
Lingua.....	Italiano	
Password.....	Definire	
		OK

Utilizzatore		Impostazioni
Nome utilizzatore		
User 3	←	a..z
A B C D E F G 0..9		
H I J K L M N ã..é		
Q P Q R S T U C		
V W X Y Z		OK

“Nome utilizzatore”

Qui si può modificare il nome del profilo operatore attuale. Per il nome possono essere utilizzate lettere maiuscole, minuscole e cifre. La lunghezza massima del nome è di 20 caratteri. Utilizzare per il profilo operatore un nome che consenta una identificazione univoca.

Predisposizione di fabbrica: “Veloce”, “Affidabile”, “User X” (“X” = 3 – 8)

Avvertenza: Dalla fabbrica i primi due profili operatore sono impostati rispettivamente per pesate molto rapide e per pesate molto affidabile. Per riconoscere ciò immediatamente si è assegnato a questi profili rispettivamente il nome “Veloce” e rispettivamente “Affidabile”.

Utilizzatore		Impostazioni
User 3		
Nome utilizzatore.....		
Lingua.....	Français Español Italiano	
Password.....		
		OK

“Lingua”

Qui si seleziona la lingua nella quale comunicare con la bilancia.

Predisposizione di fabbrica: In funzione del pacchetto lingue installato. Di norma viene preimpostata la lingua del paese di destinazione.

Utilizzatore		Impostazioni
Password		
	←	a..z
A B C D E F G 0..9		
H I J K L M N ã..é		
Q P Q R S T U C		
V W X Y Z		OK

“Parola chiave”

Si definisce la parola chiave per il profilo operatore attuale. La password protegge i seguenti campi dell’attuale profilo operatore:

- l’accesso alle impostazioni di sistema
- il richiamo del profilo operatore.

Richiamando uno di questi campi occorre introdurre per prima la relativa password.

Avvertenza: Se per il profilo “Home” viene definita una password questa protegge solo l’accesso alle impostazioni di sistema.

La password consiste in una sequenza di max. 18 caratteri. Con il tasto “Cancellare” si può cancellare la password attuale e quindi disattivare la relativa protezione. In mancanza della definizione di una password, compare sul display “Nessuna parola chiave”.

Attenzione: prendere nota della password. Se la si è dimenticata, prendere contatto con il locale rivenditore METTLER TOLEDO.

Predisposizione di fabbrica: Nessuna password predefinita

5.7 Selezione della funzione Finestre

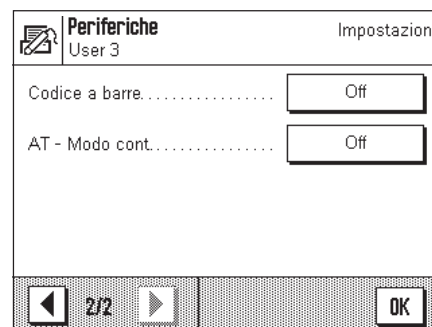
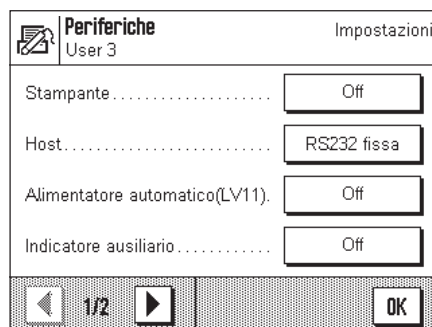


“Funzione finestra”

La funzione finestre automatica facilita il lavoro in quanto apre e chiude le finestre del paravento automaticamente in corrispondenza di determinate funzioni quando necessario. Per esempio il paravento si apre automaticamente al termine di un azzeramento, chiedendo quindi il caricamento del materiale da pesare. Anche per la regolazione con un peso esterno il controllo della regolazione o per le pesate di serie la funzione automatica delle finestre è attiva. Se si preferisce comandare il paravento con i tasti «↕», o con i sensori “SmartSens” o manualmente si può disattivare il funzionamento automatico delle finestre.

Predisposizione di fabbrica: “Automatico”

5.8 Selezione delle periferiche



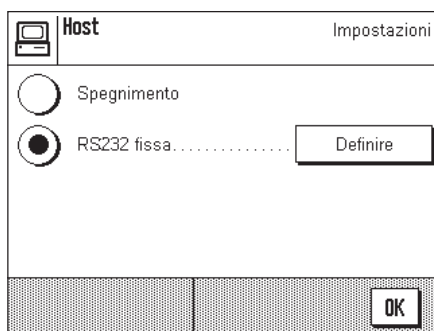
All’interfaccia della bilancia possono essere collegate varie periferiche. In questo menu si definisce quale periferica deve essere collegata. **Importante: Contrariamente alle altre impostazioni di sistema queste impostazioni valgono per tutti i profili operatore.**

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

- “Stampante”: Stampante
- “Host”: Calcolatore esterno (comunicazione bidirezionale; la bilancia può trasmettere dati al PC e ricevere istruzioni o dati da quest’ultimo).

- "Alim. aut. LV11": Alimentatore automatico LV11 METTLER TOLEDO.
- "Indicatore ausiliario": Display secondario
- "Codice a barre": Lettore codice a barre
- "AT-Modo cont.": Dispositivo periferico che si serve del "Modo continuo AT".

Per ognuna di queste periferiche sono disponibili le stesse possibilità di impostazione: "Off" significa che nessuna periferica di questo tipo deve essere collegata all'interfaccia RS232C. "RS232 fissa" attiva l'interfaccia per la periferica selezionata. **Importante:** Può essere attivata una sola periferica ("RS232 fissa"), tutte le altre periferiche devono essere disattivate ("Off"). Attivando un'altra periferica, la periferica prima selezionata è automaticamente disattivata.



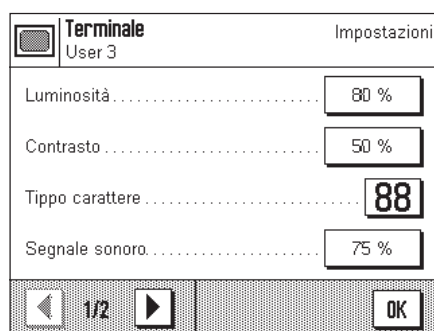
Dopo aver attivato una periferica si possono definire tramite il pulsante "Definizione" i parametri dell'interfaccia per la comunicazione con questa periferica (baudrate, parità, handshake, caratteri di controllo di fine riga e tipo di carattere). I parametri sono preprogrammati per le relative periferiche METTLER TOLEDO opzionali (per accessori e opzioni vedere Sezione 14).

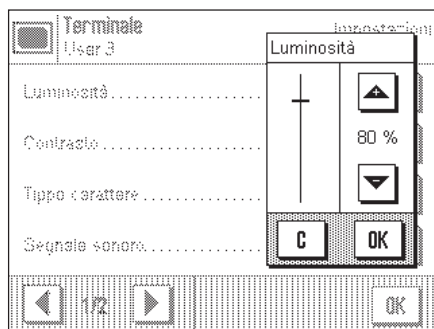
Avvertenza: Nell'impostazione "Indicatore ausiliario" i parametri di interfaccia sono preprogrammati e non possono essere definiti.

Predisposizione di fabbrica: "Host"
(9600 baud, 8 dati/senza parità, protocollo XON/XOFF, caratteri di fine riga <CR><LF>, font caratteri ANSI/WINDOWS)

Importante: Al fine di permettere la stampa corretta di caratteri speciali (ad es. "°C") sulle stampanti METTLER TOLEDO, la **bilancia e la stampante** devono entrambe essere impostate a **8 bit (di) dati**.

5.9 Impostazioni sul terminale





“Luminosità”

Qui si può impostare la luminosità del display. Regolare, se necessario, la luminosità con i tasti freccia dallo 0% al 100%. Ad ogni pressione su uno dei tasti freccia la luminosità cambia immediatamente, permettendo in questo modo l'immediata percezione della variazione.

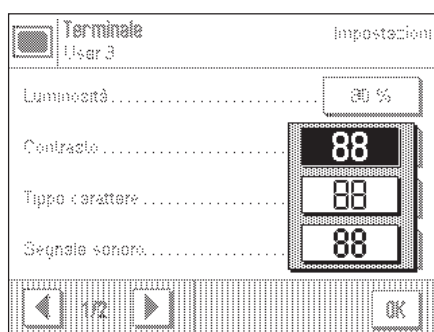
Predisposizione di fabbrica: 80%

Nota: Se la bilancia non viene usata per 15 minuti, la luminosità del display si riduce automaticamente. Ciò aumenta la durata della retroilluminazione. Successivamente, appena viene sfiorato un tasto o si verifica un variazione nel peso, la luminosità torna al valore qui selezionato.

“Contrasto”

Impostazione del contrasto del display (campo di regolazione 0% – 100%). La regolazione si effettua in modo analogo a quella della luminosità.

Predisposizione di fabbrica: 50%



“Tipo Carattere”

Selezione del tipo di carattere per la visualizzazione del risultato di pesata. Sono disponibili 3 tipi di caratteri.

Avvertenza: Questa impostazione può essere effettuata anche direttamente toccando nel Modo pesata il Risultato di pesata. Compare una finestra per la selezione diretta del tipo di carattere.

Predisposizione di fabbrica: carattere rotondo (primo nella lista)

“Segnale sonoro”

Impostazione del volume del bip (campo di regolazione 0% – 100%). L'impostazione su 0% disattiva il segnale sonoro. Per la regolazione è disponibile un cursore, in modo analogo come per la regolazione della luminosità e del contrasto.

Predisposizione di fabbrica: 75%

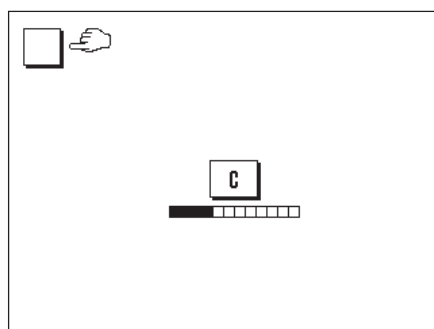


“Funzione a sfioramento”

Disattivando la Funzione a sfioramento per il “Touch Screen”, nel modo operativo Pesata il display non reagisce più allo sfioramento e quindi non si possono più effettuare le impostazioni toccando semplicemente il display (eccezione: Tasti funzione).

Importante: Nel modo operativo Impostazione la funzione Touch è sempre attiva, altrimenti non si potrebbero effettuare le impostazioni.

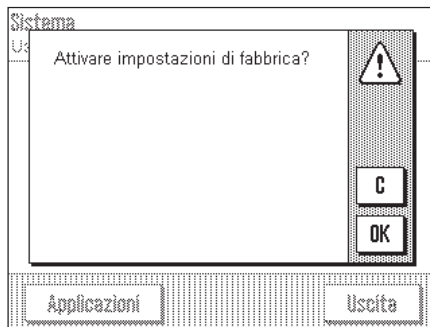
Predisposizione di fabbrica: “On”



“Regolazione sfioramento”

Se si avverte l'impressione che la bilancia non risponda più correttamente, regolare il “Touch Screen” sfiorando un determinato punto del display. Quando viene sfiorato il tasto “Attivare” compare una finestra e viene richiesto di sfiorare la superficie lampeggiante. Questa operazione può essere ripetuta parecchie volte. (È possibile terminarla in qualsiasi momento tramite il tasto “C”).

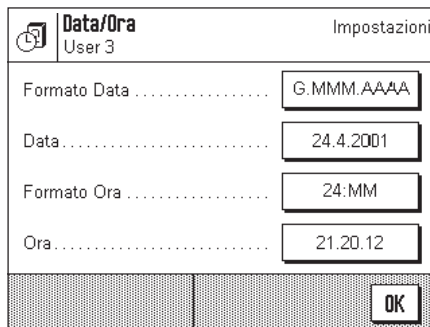
5.10 Caricamento delle impostazioni di fabbrica



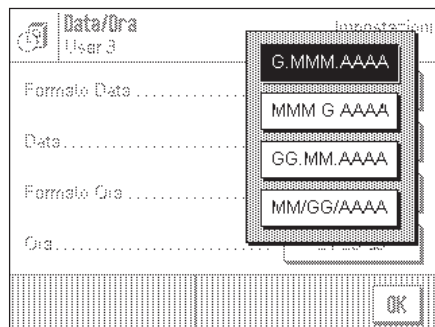
Si può resettare la bilancia alle impostazioni di fabbrica. **Attenzione: Il reset è relativo a tutte le impostazioni (individuali di applicazioni e impostazioni di sistema) per il profilo operatore attivo.**

Selezionando "Attivazione" il sistema chiede per motivi di sicurezza una conferma se si desidera caricare effettivamente le impostazioni di fabbrica. Selezionare "OK", per caricare le impostazioni di fabbrica o "C", per mantenere le impostazioni attuali.

5.11 Data e ora



Importante: Contrariamente alle altre impostazioni di sistema le impostazioni effettuate per data e ora valgono per tutti i profili operatore.

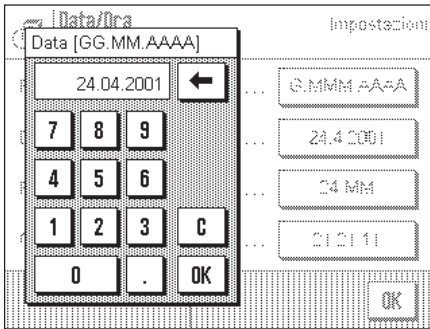


"Formato data" (per la visualizzazione)

Sono disponibili i seguenti formati data:

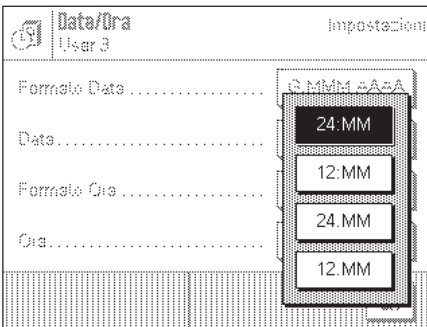
- "G.MMM.AAAA" Esempio di visualizzazione: 29 Maggio 2000
- "MMM G AAAA" Esempio di visualizzazione: 29 Maggio 2000
- "GG.MM.AAAA" Esempio di visualizzazione: 29.05.2000
- "MM/GG/AAAA" Esempio di visualizzazione: 05/29/2000

Predisposizione di fabbrica: "G.MMM.AAAA"

**"Data"**

Impostazione della data attuale. Compare una finestra di immissione simile ad un calcolatore tascabile e da gestirsi come tale. Inserire la data attuale nel **formato Giorno-Mese-Anno (GG.MM.AAAA)** indipendentemente da quale è il formato di data che è stato selezionato per la visualizzazione.

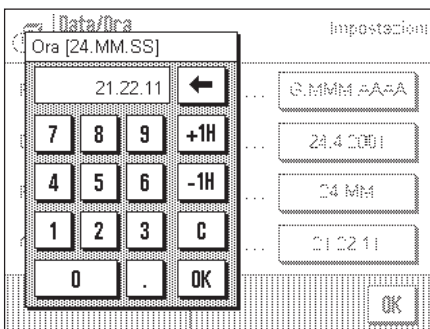
Avvertenza: Questa impostazione può essere effettuata anche direttamente toccando nel Modo pesata la Data. Compare una finestra per l'impostazione diretta della data.

**"Formato ora"** (per la visualizzazione)

Si definisce in quale formato deve essere visualizzata l'ora. Sono disponibili i seguenti formati ora:

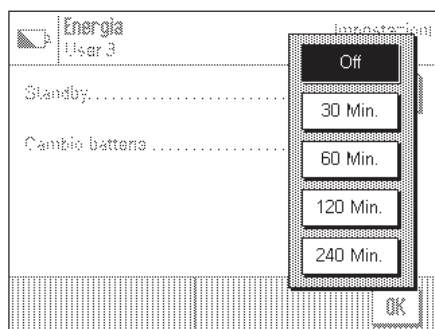
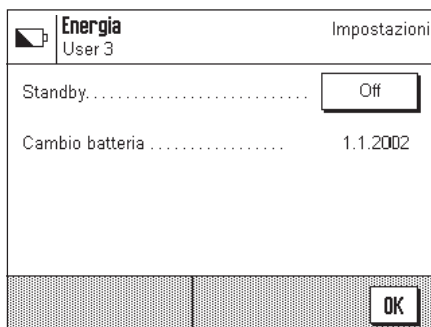
"24:MM"	Esempio di visualizzazione:	15:04
"12:MM"	Esempio di visualizzazione:	3:04 PM
"24:MM"	Esempio di visualizzazione:	15.04
"12:MM"	Esempio di visualizzazione:	3.04 PM

Predisposizione di fabbrica: "24:MM"

**"Ora"**

Impostazione dell'ora attuale. Inserire l'ora attuale nel **Formato 24 ore (hh.mm.ss)** indipendentemente da quale formato di ora è stato selezionato per la visualizzazione. La finestra di immissione corrisponde a quella prevista per la data. Inoltre sono disponibili i tasti "+1H" e "-1H" per spostare l'ora attuale di un'ora in avanti o indietro. Questo consente una regolazione veloce dell'ora legale e dell'ora solare. **Avvertenza:** Questa impostazione può essere effettuata anche direttamente toccando nel Modo pesata la visualizzazione dell'ora sul display.

5.12 Funzioni per il risparmio energetico e data del cambio batteria



“Standby”

Si definisce dopo quanto tempo di inutilizzo la bilancia deve commutare sul modo “Standby”. Il modo “Standby” corrisponde allo stato nel quale si trova la bilancia dopo lo spegnimento con il tasto «On/Off». Per riaccendere la bilancia premere il tasto «On/Off».

Predisposizione di fabbrica: “Off” (Modo di “Standby” disattivato)

Nota: Indipendentemente dall'impostazione per il modo “Standby”, la luminosità del display viene automaticamente ridotta nel caso in cui la bilancia non venga usata per 15 minuti. Ciò aumenta la durata della retroilluminazione. Successivamente, appena viene sfiorato un tasto o si verifica un variazione nel peso, la luminosità torna al valore qui selezionato.

“Cambio batteria”

La bilancia è provvista di una memoria protetta con batteria tampone che protegge tutte le impostazioni anche quando la bilancia viene staccata dalla rete. La batteria ha una vita operativa media ca. 5 anni. La batteria può essere sostituita solo da un tecnico di assistenza. Dopo la sostituzione della batteria, il tecnico di assistenza imposta la data per il cambio successivo della batteria. Al raggiungimento di tale data compare nel Modo pesata, sotto il display ausiliario, il simbolo della batteria che avverte della necessità di sostituzione della batteria.

In questo campo non si possono effettuare modifiche, ma ci si può semplicemente informare sulla data della prossima sostituzione.

5.13 Informazioni relative alla bilancia



“ID Bilancia”

Si può assegnare alla bilancia un codice di identificazione (max. 20 caratteri). Questo consente, per esempio, l'identificazione della bilancia in una rete. Inoltre il codice di identificazione della bilancia viene stampato sui rendiconti di regolazione e di pesata. In questo modo un rendiconto può essere imputato univocamente ad una determinata bilancia.

Predisposizione di fabbrica: Nessun codice di identificazione bilancia predefinito

Importante: a differenza delle altre impostazioni di sistema, l'ID bilancia vale per tutti i profili operatore!

“Info bilancia”

Questa finestra visualizza informazioni importanti relative alla vostra bilancia, quali il tipo di bilancia, il numero di serie, ecc.. Tenere sempre a portata di mano queste informazioni quando prendete contatto con il servizio assistenza METTLER TOLEDO. Viene inoltre visualizzata la data del prossimo intervento di assistenza.

5.14 Documentazione delle impostazioni di sistema

```

-----
Reg./Test
  Storia
    Selezione
      Regolazione manuale
      Regolazione temper.
      Regolazione ora
  Rendiconto
    Data
    Ora
    Utilizzatore
    Tipo bilancia
  
```

Finché vi trovate nelle Impostazioni di sistema, in qualsiasi momento potete effettuare la documentazione premendo il tasto «☰» (è necessaria una stampante collegata e attivata come unità d'uscita nelle impostazioni periferiche).

Vengono stampate le impostazioni di sistema del profilo operatore correntemente attivato.

L'illustrazione qui a fianco mostra una parte di un rendiconto delle Impostazioni di sistema.


6 L'applicazione "Pesata"

In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Pesata". In essa trovate informazioni circa il lavoro pratico con questa applicazione e le possibilità di impostazione specifiche dell'applicazione (informazioni circa le impostazioni di sistema non specifiche di questa applicazione si trovano nella Sezione 5).

6.1 Selezione dell'applicazione



Pesata

Se l'applicazione "Pesata" non è già attiva, premete il tasto «». Nella finestra di selezione premete sul simbolo dell'applicazione "Pesata". La bilancia carica l'applicazione ed è quindi pronta per pesare.


6.2 Impostazioni per l'applicazione "Pesata"

Nella Sezione 3 avete già appreso come eseguire una pesata semplice. Oltre alle procedure operative descritte (impiego del paravento, esecuzione della detrazione della tara, stampa manuale del risultato di pesata), la vostra bilancia vi offre una gamma di possibilità per l'armonizzazione dell'applicazione "Pesata" alle vostre esigenze specifiche.

Avvertenza: Se le impostazioni da effettuare non sono destinate al profilo "Home", selezionare per primo con il tasto «» il profilo operatore desiderato.

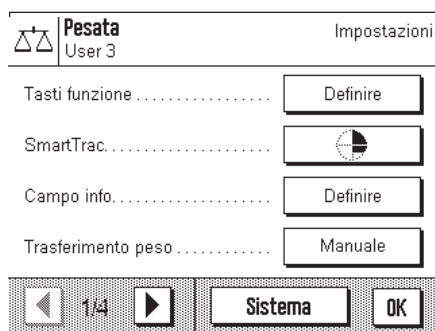
6.2.1 Sommario



Premendo il tasto «» si può accedere alle impostazioni dipendenti dall'applicazione. Dopo aver premuto questo tasto sul display viene visualizzata la prima delle 3 pagine di menu con le impostazioni dipendenti dall'applicazione.

Avvertenza: Voi potete anche modificare direttamente alcune delle impostazioni di uso più frequente toccando la corrispondente zona dell'indicatore (Sezione 4.2).

Per l'applicazione "Pesata" sono disponibili le seguenti impostazioni:



"Tasti funzione": Qui indicate quali tasti funzione devono comparire sul margine inferiore del display. Questi tasti consentono un accesso diretto a determinate funzioni (Sezione 6.2.2).

"SmartTrac": Selezione del tipo di visualizzazione della guida grafica per i dosaggi o la visualizzazione di un cronometro (Sezione 6.2.3).

"Campo Info": Qui indicate quali campi Info devono essere visualizzati (Sezione 6.2.4).

"Trasferimento peso": Selezione alternativa tra trasferimento manuale o automatico del peso (Sezione 6.2.5).

Pesata		Impostazioni
User 3		
Unità di indicazione.....	g	
Unità info.....	mg	
Unità Personalizzata 1.....	Definire	
Unità Personalizzata 2.....	Definire	

◀ 2/4 ▶ Sistema OK

Pesata		Impostazioni
User 3		
Rendiconto.....	Definire	
Tasto print.....	Stabile	
Identificazione.....	Definire	
Codice a barre.....	ID1	

◀ 3/4 ▶ Sistema OK

Pesata		Impostazioni
User 3		
Alimentatore automatico.....	Definire	

◀ 4/4 ▶ Sistema OK

```

-----
Tasti funzione
  Regol. Peso int.
    1/10d
SmartTrac
  1
Campo info
Trasferimento peso
  Manuale
Unità indicata
  g
Unità Info
  mg
Unità personalizzata 1
  Formula
    F * Netto
  Fattore (F)
    0.000000
  
```

Premendo il pulsante con il simbolo freccia passate alla seconda pagina del menu.

"Unità indicata": Impostazione unità per l'indicazione del risultato (Sezione 6.2.6).

"Unità info": Impostazione di una unità di pesata addizionale, che viene visualizzata nell'indicatore come campo info (Sezione 6.2.6).


"Unità Personalizzata 1": Definizione unità di pesata personalizzata 1 (Sezione 6.2.7).

"Unità personalizzata 2": Definizione unità di pesata personalizzata 2 (Sezione 6.2.7).

Premendo uno dei pulsanti con il simbolo della freccia potete ritornare alla prima pagina del menu, o passare alla terza pagina del menu.

Sulla terza pagina del menu sono disponibili le seguenti impostazioni:

"Rendiconto": Selezione delle informazioni, che devono essere riportate sui rendiconto di pesata (Sezione 6.2.8).

"Tasto Print": Impostazione della funzione del tasto «» per la stampa dei risultati di pesata (Sezione 6.2.9).

"Identificazione": Definizione delle identificazioni (Sezione 6.2.10).

"Codice a barre": Queste impostazioni sono importanti solo se è collegato un lettore di codici a barre. Qui potete determinare come questi dati devono essere elaborati (Sezione 6.2.11).


Sulla quarto pagina del menu sono disponibili le seguenti impostazioni:

"Alimentatore automatico": Impostazione della velocità e del numero di campioni con l'alimentatore automatico LV11 (Sezione 6.2.12).

Dopo aver effettuato le necessarie impostazioni premere il pulsante "OK", per ritornare all'applicazione.

Nei capitoli che seguono vi presentiamo in dettaglio le varie impostazioni per l'applicazione "Pesata".

Documentazione delle impostazioni specifiche dell'applicazione:

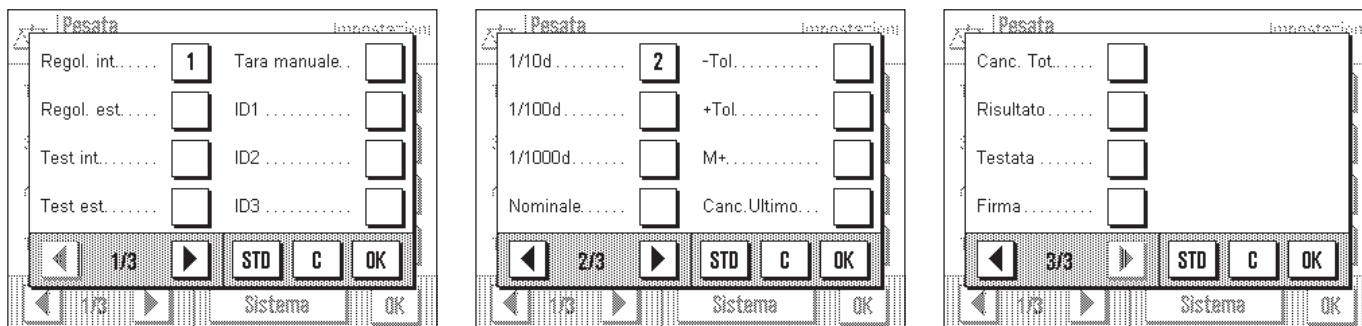
Finché vi trovate nei menu per le impostazioni specifiche di un'applicazione, in qualsiasi momento potete stampare la documentazione delle impostazioni premendo il tasto «» (è necessario che vi sia una stampante collegata e attivata come unità d'uscita nelle impostazioni di sistema).

Vengono stampate le impostazioni specifiche dell'applicazione del profilo operatore attivo.

L'illustrazione qui a fianco mostra una parte di un Rendiconto relativo alle impostazioni specifiche dell'applicazione.

6.2.2 Selezione dei tasti funzione

I tasti funzione vi consentono un accesso diretto a determinate funzioni e impostazioni dell'applicazione. I tasti funzione vengono visualizzati nell'applicazione sul margine inferiore del display (vedere Sezione 4.2). Azionando un tasto attivate la corrispondente funzione.



In questo menu definite quali tasti funzione devono essere disponibili nell'applicazione. Voi potete richiamare il menu relativo ai tasti funzione anche direttamente dall'applicazione, toccando la corrispondente zona dell'indicatore (Sezione 4.2).

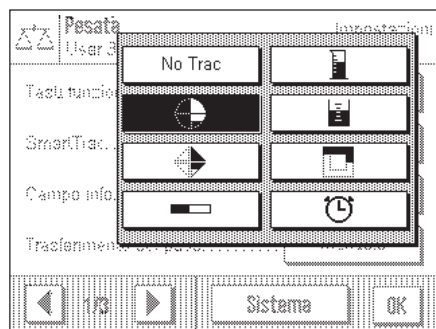
I tasti funzione contrassegnati con un numero vengono visualizzati nell'applicazione. I numeri determinano la sequenza di visualizzazione dei tasti funzione nell'indicatore. Quando, toccandolo, attivate o disattivate un tasto funzione, la sequenza d'indicazione dei tasti viene aggiornata automaticamente. Per reimpostare completamente la sequenza d'indicazione, prima disattivate tutti i tasti funzione e successivamente attivateli nella sequenza desiderata. Con "STD" potete tornare alle preimpostazioni di fabbrica. Premete "OK" per memorizzare le modifiche (con "C" abbandonate la finestra di introduzione senza memorizzazione).

Sono disponibili i seguenti tasti funzione:

- "Regol. Peso int." e "Regol. Peso est.":** Regolazione della bilancia con un peso di regolazione interno o esterno. Avvertenze circa l'esecuzione e la documentazione della regolazione sono fornite nel Sezione 6.4.
- "Test int." e "Test est.":** Verifica delle regolazioni di pesata con un peso di test interno o esterno. Avvertenze circa l'esecuzione e la verifica della regolazione sono fornite nel Sezione 6.4.
- "Tara manuale":** Introduzione numerica di un valore di tara fisso (Defrazione della tara). Avvertenze circa l'introduzione della tara sono fornite nel Sezione 6.3.1.
- "ID1", "ID2" e "ID3":** Introduzione delle Identificazioni (testi descrittivi) per singole operazioni di pesata. **Avvertenza:** Al posto di "ID1", "ID2" e "ID3" vengono visualizzate le definizioni impostate (Sezione 6.2.10). Avvertenze circa il lavoro con le identificazioni sono fornite nel Sezione 6.3.6).
- "1/10d", "1/100d" e "1/1000d":** Con questo tasto funzione potete modificare la risoluzione del risultato di pesata (Sezione 6.3.2).
- "Valore nominale":** Con questi tasti funzione impostate il valore nominale desiderato (Sezione 6.3.3).
- "-Tol" e "+Tol":** Con questi tasti funzione potete indicare con quale accuratezza (tolleranze) volete effettuare il dosaggio (Sezione 6.3.3).
- "M+", "Canc. ultimo", "Canc. Tot." e "Risultato":** Questi tasti funzione vi consentono l'uso della funzione Statistica (Sezione 6.3.5).
- "Testata" e "Firma":** Questi tasti funzione stampano la riga di testata del rendiconto e una riga per apporre una firma (Sezione 6.2.8).
- Preimpostazione di fabbrica:** "Regol. Peso int." e "1/10d" attivati.

6.2.3 "SmartTrac" e cronometro

Lo "SmartTrac" è una guida grafica per i dosaggi, che vi facilita il dosaggio di un determinato valore nominale. Nell'applicazione lo "SmartTrac" viene visualizzato al di sotto del risultato di pesata sul lato destro dell'indicatore (Sezione 4.2).



In questo menu selezionate il tipo di visualizzazione dello "SmartTrac", oppure lo disattivate. Al posto dello "SmartTrac" potete visualizzare anche un cronometro.

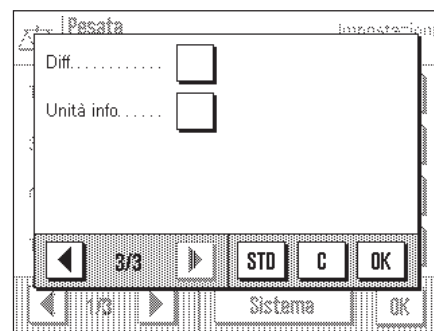
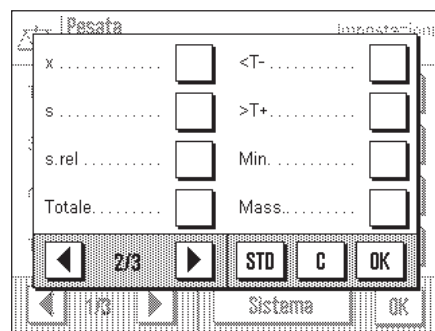
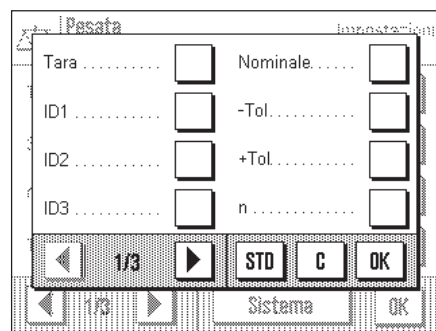
Avvertenza: Voi potete richiamare questo menu anche direttamente dall'applicazione, toccando la corrispondente zona dell'indicatore (Sezione 4.2).

Preimpostazione di fabbrica: "SmartTrac" 1 attivato.

Avvertenze circa i diversi "SmartTrac" e circa il cronometro sono fornite nella Sezione 6.3.4.

6.2.4 Selezione dei campi info

I campi info vi forniscono informazioni circa valori impostati, risultati determinati, ecc.. I campi info vengono visualizzati nell'applicazione al di sotto del risultato di pesata (Sezione 4.2).



In questo menu definite quali campi info devono essere visualizzati nell'applicazione. Voi potete richiamare il menu relativo ai campi info anche direttamente dall'applicazione, toccando la corrispondente zona dell'indicatore (Sezione 4.2).

I campi info contrassegnati con un numero vengono visualizzati nell'applicazione. I numeri determinano la sequenza di visualizzazione dei campi info nell'indicatore. **Importante:** Dei campi info fissi a disposizione, per motivi di spazio, ne possono essere visualizzati al massimo 4. Se attivate più di 4 campi info, nell'indicatore vengono visualizzati soltanto i primi 4. Quando attivate o disattivate, toccandolo, un campo info, la sequenza d'indicazione dei campi viene aggiornata automaticamente. Per reimpostare completamente la sequenza d'indicazione, prima disattivate tutti i campi info e successivamente attivateli nella sequenza desiderata. Con "STD" potete ritornare alla preimpostazione di fabbrica, con "C" abbandonate la finestra di introduzione senza memorizzazione. Se desiderate memorizzare le modifiche effettuate, premete "OK".

Sono disponibili i seguenti campi info:

"Tara":

Questo campo info visualizza il valore della tara inserito mediante il tasto funzione "Detrazione della tara".

"ID1", "ID2" e "ID3":

Questi campi info mostrano le identificazioni introdotte tramite i tasti funzione aventi lo stesso nome. **Avvertenza:** Al posto di "ID1", "ID2" e "ID3" vengono visualizzate le denominazioni impostate (Sezione 6.2.10).

"Nominale":

Questo campo info mostra il valore nominale introdotto tramite il tasto funzione avente lo stesso nome.

"-Tol" e "+Tol":

Questi campi info mostrano le tolleranze, riferite al valore nominale, introdotte tramite i tasti funzione aventi lo stesso nome (Sezione 6.3.3)

"n", "x", "s", "s.rel", "Totale", "<T-",
">T+", "Min", "Max" e "Diff":

Questi campi info mostrano i seguenti valori statistici:

"n": Numero di pesate totalizzate
 "x": Peso medio di tutte le pesate memorizzate
 "s": Deviazione standard assoluta
 "s.rel": Deviazione standard relativa (in %)
 "Totale": Valore di peso totalizzato di tutte le pesate singole memorizzate
 "<T-": Numero di valori di peso al di sotto del limite di tolleranza inferiore
 ">T+": Numero di valori di peso al di sopra del limite di tolleranza superiore
 "Min": Il valore di peso più piccolo misurato nella serie di misure corrente
 "Max": Il valore di peso più grande misurato nella serie di misure corrente
 "Diff": Differenza tra valori massimo e minimo misurati

Avvertenze circa l'impiego della statistica sono fornite nel Sezione 6.3.5.

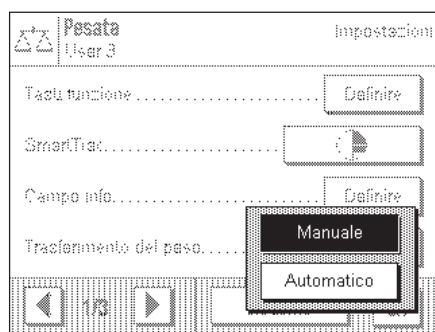
"Unità info":

Questo campo info indica il risultato di pesata nella seconda unità di pesata da voi selezionata (Sezione 6.2.6).

Preimpostazione di fabbrica: Nessun campo info attivato.

6.2.5 Valori di default per il trasferimento del peso

In questa opzione di menu indicate se la bilancia deve lavorare con o senza riconoscimento automatico del peso.



"Manuale":

Con questa impostazione, in caso di pesate in serie, dopo ciascuna operazione di pesata si deve premere il tasto funzione "M+" per trasferire il valore di peso nella statistica. Questa impostazione è consigliabile in caso di dosaggio ad un valore nominale, in quanto, in caso di riconoscimento automatico del peso, vi è il rischio che la bilancia trasferisca il peso prima che l'operazione di dosaggio sia stata completata.

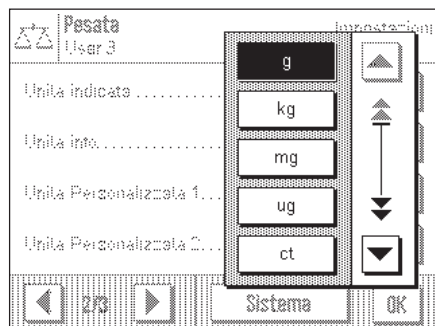
"Automatico":

Per ciascuna operazione di dosaggio, la bilancia riconosce la variazione di peso e trasferisce automaticamente il valore di peso nella statistica, senza che sia necessario azionare alcun tasto.

Preimpostazione di fabbrica: "Manuale".

6.2.6 Selezione delle unità di pesata

Nei menu "Unità indicata" e "Unità info" indicate con quali unità di pesata desiderate lavorare. Selezionando unità differenti potete far sì che il risultato di pesata venga visualizzato contemporaneamente in due unità di pesata diverse.

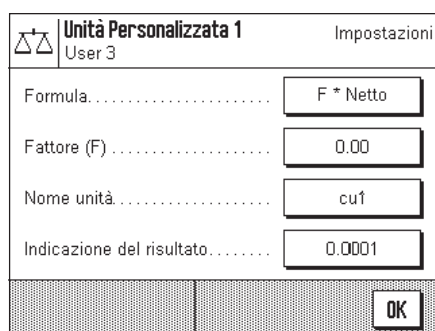


Per l'"Unità indicata" e per l'"Unità info" sono disponibili le medesime unità. Dopo una modifica dell'"Unità indicata" il risultato di pesata attuale, i risultati di pesata memorizzati (Totale) e i valori statistici vengono visualizzati nella nuova unità. I valori per la detrazione della tara, il peso nominale e le tolleranze vengono tuttavia visualizzati ancora nell'unità che era stata selezionata al momento della definizione di questi valori. L'"Unità Info" viene impiegata per il campo info con lo stesso nome (Sezione 6.2.4).

Preimpostazione di fabbrica:	Balance AX	Balance MX/UMX
"Unità indicata":	"g" (grammo)	"mg" (milligrammo)
"Unità Info":	"mg" (milligrammo)	"µg" (microgrammo)

6.2.7 Definizione delle unità di pesata personalizzate

In entrambi i menu "Unità personalizzata 1" e "Unità personalizzata 2" potete definire le vostre proprie unità di pesata.



Con un'unità di pesata personalizzata potete far sì che i calcoli relativi al risultato di pesata vengano eseguiti direttamente al momento della misurazione (ad es. per superfici o volumi). Le unità di pesata personalizzata sono disponibili in tutti i menu e campi di introduzione, nei quali potete selezionare le unità di pesata.

Avvertenza: Nelle bilance approvate questa funzione non è disponibile.

I menu per la definizione delle due unità di pesata personalizzate sono identici. Sono disponibili i seguenti campi:

"Formula":



Qui definite come dev'essere utilizzato il valore del "Fattore" fissato come indicato di seguito. Sono disponibili 2 formule di calcolo, in cui "F" sta per il fattore e "Netto" per il valore di peso effettivo. La prima formula moltiplica il peso netto per il fattore, mentre con la seconda formula si divide il fattore per il peso netto. La formula può essere impiegata ad esempio per tenere conto, compensandolo, di un coefficiente di errore noto al momento della determinazione del peso.

"Fattore (F)":

Qui determinate con quale fattore dev'essere calcolato il risultato di pesata effettivo (peso netto) (per mezzo della formula precedentemente selezionata).

"Nome unità":

Introduce una denominazione per la vostra unità di pesata personalizzata (max. 4 caratteri).

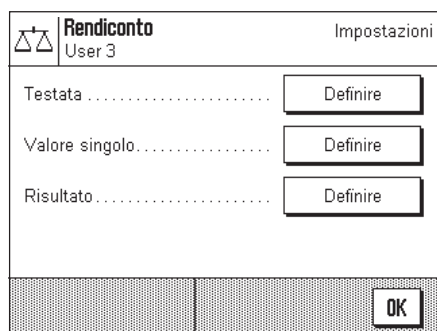
"Indicazione del risultato":

Qui impostate il passo di indicazione per il risultato di pesata. Il risultato di pesata viene arrotondato in funzione del passo d'indicazione (Es.: Con un passo di indicazione di 0,05 un risultato di 123.4777 viene visualizzato come 123.50). **Avvertenza:** Questa funzione può essere impiegata solo per la **riduzione** della risoluzione del risultato di pesata; quindi, non introduce nessun valore che superi la risoluzione massima della vostra bilancia.

Preimpostazione di fabbrica: Nessuna unità di pesata personalizzata definita.

6.2.8 Definizione del Rendiconto

In questo menu definite quali informazioni devono essere riportate sui rendiconto di pesata.



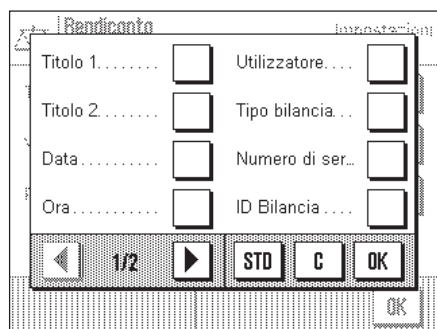
Per motivi di chiarezza, questo ampio menu è suddiviso in 3 sottomenu, nei quali voi potete impostare le opzioni per l'intestazione dei rendiconto, per la documentazione dei singoli valori e per il risultato di pesata.

Opzioni per l'intestazione dei rendiconto

In questo sottomenu, che comprende due pagine, indicate le informazioni che devono essere stampate sull'intestazione dei rendiconto di pesata.

Toccando le corrispondenti caselle si attivano i dati desiderati. I dati selezionati con il segno di spunta sono riportati sul rendiconto. Con "STD" potete ritornare alla preimpostazione di fabbrica, con "C" abbandonate la finestra di introduzione senza memorizzazione. Se desiderate memorizzare le modifiche effettuate, premete "OK".

Preimpostazione di fabbrica: Nessuna informazione da stampare sull'intestazione attivata.



Sulla prima pagina del menu sono disponibili le seguenti opzioni per l'intestazione:

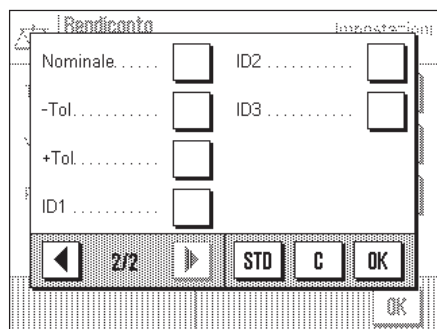
"Titolo 1" e "Titolo 2": Vengono stampati i titoli rendiconto impostati (Sezione 6.2.10).

"Data" e "Ora": Vengono stampate la data e l'ora attuali (Sezione 5.11).

"Utilizzatore": Il nome del profilo operatore attivo compare nel rendiconto.

"Tipo bilancia" e "Numero di serie": Queste informazioni vengono lette dall'elettronica della bilancia e non possono essere modificate dall'operatore.

"ID bilancia": Viene stampato il codice di identificazione della bilancia predefinito (Sezione 5.13).



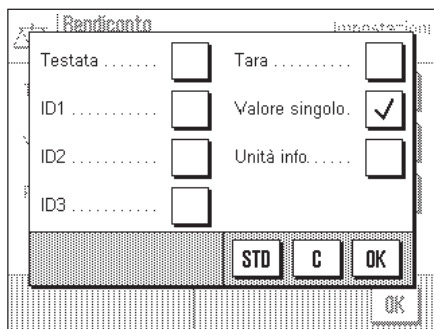
Sulla seconda pagina del menu sono disponibili le seguenti opzioni per l'intestazione:

"Nominale": Viene documentato il peso nominale introdotto tramite il tasto funzione con lo stesso nome.

"-Tol" e "+Tol": Vengono documentate le tolleranze introdotte tramite i tasti funzione con lo stesso nome.

"ID1", "ID2" e "ID3":

Vengono stampate le identificazioni introdotte tramite i tasti funzione con lo stesso nome (Sezione 6.3.6).



Opzioni per la documentazione dei singoli valori

In questo sottomenu definite le informazioni che devono essere documentate per ciascun risultato di pesata singolo.

Preimpostazione di fabbrica: Stampa di valori singoli senza ulteriori informazioni.

Per la documentazione di valori singoli sono disponibili le seguenti informazioni:

"Testata":

Viene stampata l'informazione specificata per la riga di testata.

"ID1", "ID2" e "ID3":

Vengono stampate le identificazioni introdotte tramite i tasti funzione con lo stesso nome (Sezione 6.3.6).

"Tara":

Viene stampato il valore della tara inserito mediante il tasto funzione "Detrazione della tara". (Sezione 6.3.1).

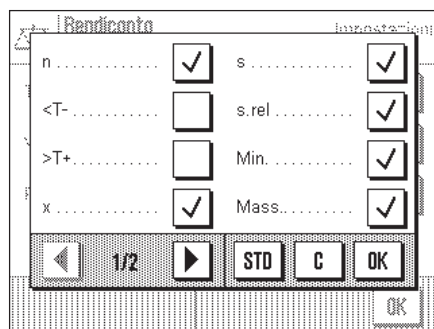
"Valori singoli":

Qui determinate se devono essere documentati valori singoli o se dev'essere stampato solo il risultato finale (ad es., in caso di pesate di serie).

Opzioni per la documentazione del risultato finale

In questo sottomenu definite le informazioni che devono essere documentate per il risultato finale. Queste impostazioni sono previste innanzitutto per le pesate di serie nelle quali viene utilizzata la funzione statistica (Sezione 6.3.5).

Preimpostazione di fabbrica: Sono attivate tutte le informazioni tranne "<T-" e ">T+".



Sulla prima pagina del menu per la documentazione del risultato finale sono disponibili le seguenti informazioni:

"n":

Numero campioni dei quali è stato determinato il peso.

"<T-" e ">T+":

Numero di campioni il cui peso è al di sotto del limite inferiore o al di sopra del limite superiore dei limiti di tolleranza.

"x":

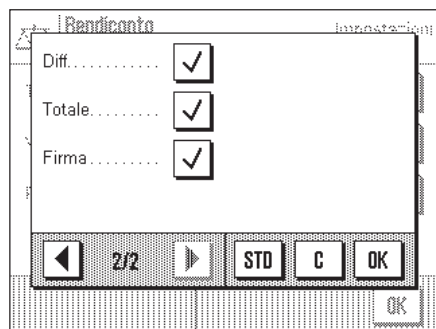
Peso medio di tutti i campioni.

"s" e "s.rel":

Deviazione standard assoluta e relativa nell'ambito della serie di misure.

"Min" e "Max":

Il più piccolo e il più grande dei pesi determinati nella serie di misure attuali.

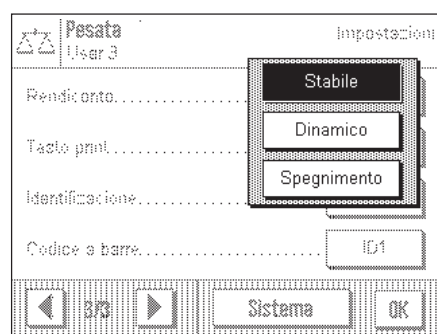





Sulla seconda pagina del menu sono disponibili le seguenti informazioni per la documentazione del risultato finale:

- "Diff":** Differenza tra il più grande e il più piccolo dei pesi della serie di misure.
- "Totale":** Totale di tutti i pesi singoli.
- "Firma":** Inserisce una riga per la firma del rendiconto.

6.2.9 Valori di default per la stampa manuale del rendiconto

Con le impostazioni nel menu "Tasto print" potete definire la funzione del tasto «» (stampa rendiconto).



- "Stabile":** Premendo il tasto «», il rendiconto viene stampato soltanto quando il risultato di pesata è stabile.
- "Dinamico":** Premendo il tasto «», il rendiconto viene stampato immediatamente, indipendentemente dal fatto che il risultato di pesata sia stabile oppure no.
- "Spegnimento":** Premendo il tasto «» non viene stampato nessun rendiconto, il tasto non è attivo.
- Preimpostazione di fabbrica:** "Stabile".

6.2.10 Definizione delle identificazioni e del titolo del rendiconto

Nel menu "Identificazione" impostate il titolo per il rendiconto di pesata nonché le denominazioni per le identificazioni.



Per tutte le introduzioni è disponibile un campo di introduzione alfanumerica identico (illustrazione a destra).

"Titolo 1" e "Titolo 2":

Le denominazioni introdotte compaiono nell'intestazione del rendiconto di pesata. La lunghezza massima per il titolo del rendiconto è di 20 caratteri.

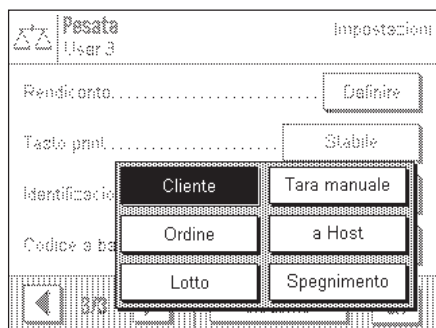
"Etichetta ID1", "Etichetta ID2", "Etichetta ID3": Le denominazioni introdotte (max. 20 caratteri) compaiono al di sotto dei corrispondenti tasti funzione ID e come denominazione dei rispettivi campi info (Sezione 6.3.6). Inoltre, sui rendiconto di pesata vengono stampate le definizioni ID.

Nella pratica, si possono utilizzare, ad esempio, per "Etichetta ID1" la denominazione "Cliente", per "Etichetta ID2" la denominazione "Ordine" e per "Etichetta ID3" la denominazione "Lotto".

Preimpostazione di fabbrica: Nessun titolo rendiconto definito
Denominazioni "ID1", "ID2" e "ID3" come segnaposto in attesa della definizione di identificazioni

6.2.11 Valori di default per l'elaborazione di dati in forma di codici a barre

Se alla vostra bilancia è collegato un lettore di codici a barre (lettore di codici a barre), nel menu "Codice a barre" potete definire come questi dati devono essere elaborati.



Sono disponibili le seguenti impostazioni:

"ID1", "ID2" e "ID3":

I dati in forma di codice a barre ricevuti vengono gestiti come testi di identificazione e vengono assegnati alla corrispondente identificazione (Sezione 6.3.6). **Avvertenza:** Al posto di "ID1", "ID2" e "ID3" vengono visualizzate le denominazioni impostate (Sezione 6.2.10).

"Tara manuale":

I dati in forma di codice a barre vengono interpretati come valore per la detrazione della tara (Sezione 6.3.1).

"A Host":

I dati in forma di codice a barre non vengono elaborati dalla bilancia, ma vengono trasmessi direttamente ad un PC collegato. Se non c'è un PC collegato o se questo non può ricevere i dati, questi vengono ignorati.

"Off":

Non viene elaborato alcun dato in forma di codice a barre. Questa impostazione serve quando non è collegato nessun lettore di codici a barre.

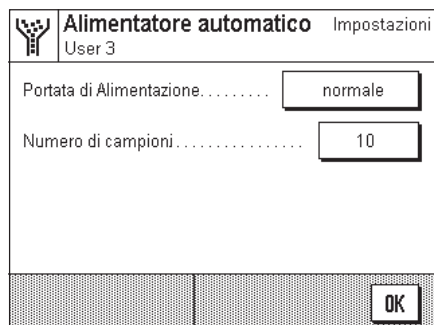
Preimpostazione di fabbrica:

"ID1".

Avvertenza: Se collegate un lettore di codici a barre alla vostra bilancia, nelle impostazioni di sistema dovete configurare corrispondentemente l'interfaccia (Sezione 5.8).

6.2.12 Indicazione per l'alimentatore automatico LV11

Se l'alimentatore automatico LV11 è collegato alla bilancia, all'interno del menu sarà necessario impostare la velocità di alimentazione e il numero di campioni su cui effettuare la statistica.



Sono disponibili le seguenti impostazioni:

"Lento", "normale", "veloce" e "molto veloce":

A seconda delle dimensioni, della qualità e della forma dei pezzi è possibile ottimizzare la vibrazione e quindi regolare l'alimentazione secondo 4 velocità.

"5", "10", "20", "30", "40", "50", "100", "150", "200" e "250":

Dimensioni dei campioni su cui viene eseguito il calcolo statistico.

Per eseguire il controllo campione con il LV11 è inoltre necessario che i tasti funzione della statistica siano attivi (Sezione 6.3.5). Successivamente si dovrà trasferire il primo peso di una serie di campioni premendo il tasto "M+". Infine è possibile avviare il LV11, e il peso verrà trasferito automaticamente in stand by senza dover premere alcun tasto. .

Preimpostazione di fabbrica:

"normale" e "10".

6.3 Lavorare con l'applicazione "Pesata"

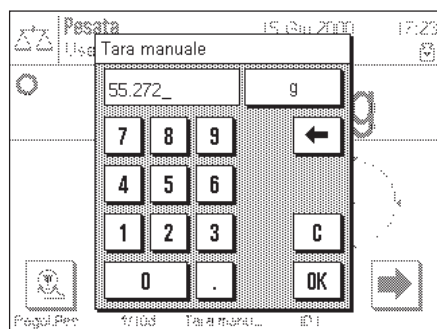
Nella sezione 3 avete già appreso come eseguire una pesata semplice. In questo capitolo vi mostriamo come utilizzare nella pratica le varie funzioni dell'applicazione "Pesata".

6.3.1 Introduzione manuale del valore di tara (detrazione della tara)

Di solito la tara viene calcolata caricando sul piatto il recipiente di pesata e successivamente premendo il tasto «→0/T←». Se però lavorate a lungo con lo stesso recipiente di pesata, potete introdurre il suo peso anche manualmente. Questo consente di eliminare il processo di compensazione della tara quando il recipiente di pesata viene caricato sul piatto. Quando si solleva il recipiente di pesata, il peso di tara viene visualizzato come valore negativo, quando si carica nuovamente il piatto l'indicatore visualizza zero e la bilancia è subito pronta per pesare.



Tara manu...



Perché sia possibile introdurre un valore per la detrazione della tara, dev'essere attivato il tasto funzione corrispondente (Sezione 6.2.2). Premendo il tasto funzione compare la finestra per l'introduzione della tara.

Digitate il valore di tara desiderato. Verificate l'unità di pesata, questa viene visualizzata a destra del valore di tara. Toccando l'unità di pesata compare una lista delle unità disponibili. **Avvertenza:** La conversione delle unità non è automatica, vale a dire che se si è introdotto un valore in una determinata unità, questo valore rimane invariato anche se si cambia l'unità di pesata.

Dopo aver introdotto il valore premete "OK" per attivare la detrazione della tara.

Se avete attivato il campo info corrispondente (Sezione 6.2.4), il valore introdotto per la detrazione della tara viene visualizzato al di sotto del risultato di pesata.

6.3.2 Variazione della risoluzione del risultato di pesata

La bilancia viene preimpostata in fabbrica così da visualizzare il risultato di pesata con la risoluzione massima del modello (corrispondente a 1d). Durante il lavoro potete modificare in qualsiasi momento la risoluzione del risultato di pesata.



1/10d



1/100d



1/1000d

Perché sia possibile modificare la risoluzione del risultato di pesata, devono essere attivati i tasti funzione corrispondenti (Sezione 6.2.2). Con questi tasti funzione potete far visualizzare il risultato di pesata con una risoluzione minore:

"1/10d": Risoluzione 10 volte minore

"1/100d": Risoluzione 100 volte minore

"1/1000d": Risoluzione 1000 volte minore

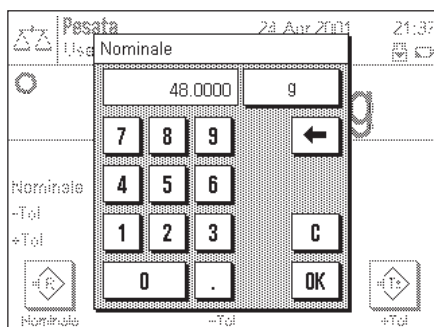
6.3.3 Determinazione del peso nominale e delle tolleranze

La vostra bilancia vi offre alcune funzioni supplementari che vi facilitano il dosaggio ad un valore nominale predeterminato. Perché sia possibile introdurre un peso nominale e le relative tolleranze, devono essere attivati i tasti funzione corrispondenti (Sezione 6.2.2).



Nominale

Con questo tasto funzione potete determinare il peso nominale desiderato. Ciò vi facilita il dosaggio ad un determinato valore bersaglio, in quanto il valore nominale viene ricevuto anche dalla guida grafica per i dosaggi "SmartTrac" (Sezione 6.3.4).



Premendo il tasto funzione compare la finestra per l'introduzione del peso nominale.

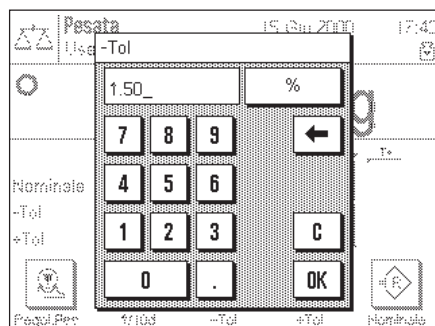
Digitate il valore nominale desiderato. Verificate l'unità di pesata, questa viene visualizzata a destra del valore nominale. Toccando l'unità di pesata compare una lista delle unità disponibili. **Avvertenza:** La conversione delle unità non è automatica, vale a dire che se si è introdotto un valore in una determinata unità, questo valore rimane invariato anche se si cambia l'unità di pesata.

Dopo aver introdotto il valore premete "OK" per attivare il peso nominale.

Se avete attivato il campo info corrispondente (Sezione 6.2.4), il valore nominale introdotto viene visualizzato al di sotto del risultato di pesata.



Con questi due tasti funzione potete determinare con quale accuratezza desiderate effettuare il dosaggio. Le tolleranze vengono ricevute anche dallo "SmartTrac" (Sezione 6.3.4).



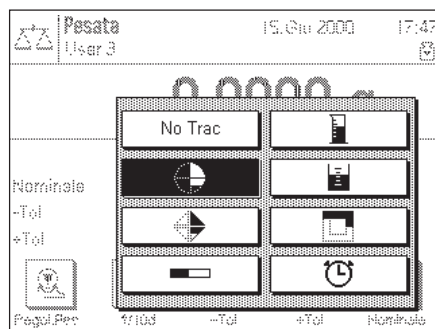
Premendo il tasto funzione per le tolleranze negativa e positiva compare la finestra per l'introduzione del valore corrispondente. La finestra d'introduzione è identica a quella per il valore nominale. Verificate anche qui l'unità, che è visualizzata a destra del valore di tolleranza. Potete impostare la tolleranza in percento %, oppure come valore assoluto in una delle unità di pesata disponibili.

Dopo aver introdotto il valore corrispondente premete "OK" per attivare la tolleranza.

Se avete attivato i campi info corrispondenti (Sezione 6.2.4), i valori di tolleranza fissati vengono visualizzati al di sotto del risultato di pesata.

6.3.4 Lo "SmartTrac" – la guida grafica per i dosaggi

Lo "SmartTrac" è una guida grafica per i dosaggi, che vi facilita il dosaggio ad un determinato valore nominale. Nell'applicazione lo "SmartTrac" viene visualizzato al di sotto del risultato di pesata sul lato destro dell'indicatore.



Potete scegliere tra diversi tipi di visualizzazione dello "SmartTrac", o potete disattivarlo. Al posto dello "SmartTrac" potete visualizzare anche un cronometro.

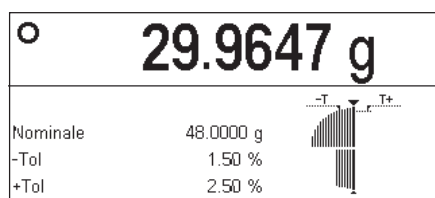
Per la selezione dello "SmartTrac" è disponibile un menu che potete richiamare o con il tasto «≡» oppure direttamente azionando la zona "SmartTrac" nell'indicatore.

Importante: I simboli per il valore bersaglio e i limiti di tolleranza superiore e inferiore vengono visualizzati soltanto se sono stati impostati i corrispondenti valori per il peso nominale e le tolleranze, come spiegato nel capitolo precedente.

Di seguito trovate spiegazioni circa i singoli tipi di visualizzazione dello "SmartTrac".

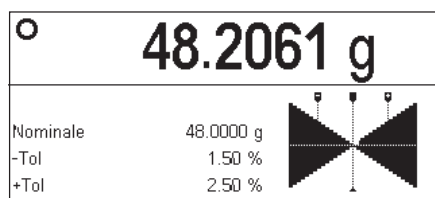
SmartTrac 1

Eventuali segmenti verticali nel semicerchio di sinistra indicano che il valore attuale è minore del valore nominale; eventuali segmenti nel semicerchio di destra indicano che è maggiore del nominale. I due quarti di cerchio inferiori rappresentano il campo normale, i due superiori quello fine. Potete anche effettuare un dosaggio rapido, fino a che i segmenti nel quarto di cerchio inferiore scompaiono, e quindi un dosaggio fine fino a che sono ancora visibili solo i segmenti che sono tra i simboli di tolleranza. Se non si vede nessun segmento, il valore nominale è stato raggiunto con precisione.



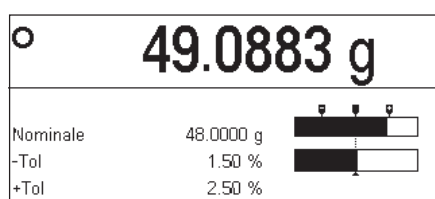
SmartTrac 2

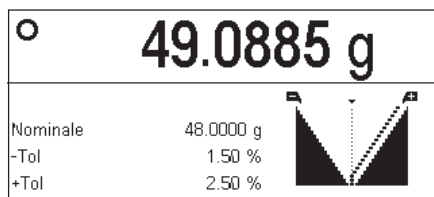
Il peso bersaglio è stato raggiunto con precisione quando i vertici di tutti i 4 triangoli si toccano. I triangoli al di sotto della retta di demarcazione orizzontale rappresentano il campo normale, quelli al di sopra il campo fine, per il dosaggio accurato al valore bersaglio (rappresentato dalla retta verticale).



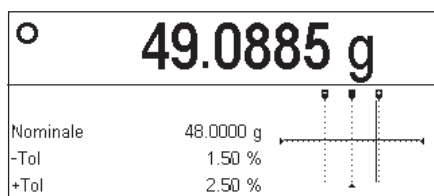
SmartTrac 3

La barra inferiore rappresenta il campo normale per il dosaggio rapido. La barra superiore con i due simboli di tolleranza rappresenta il campo fine per il dosaggio accurato al valore bersaglio (rappresentato dalla retta verticale).

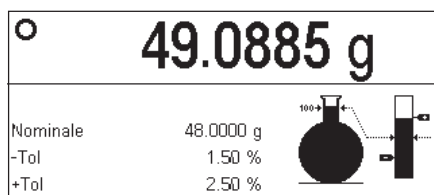


**SmartTrac 4**

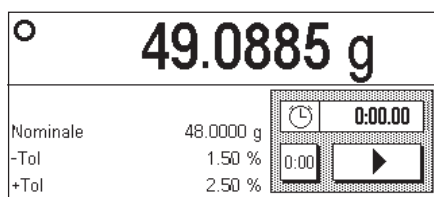
La linea verticale rappresenta il valore nominale. Nel corso del dosaggio, a sinistra e a destra della retta compaiono dei segmenti triangolari, che si assottigliano progressivamente man mano ci si avvicina al campo fine. Quando il campo fine è raggiunto, compare un indicatore che consente il dosaggio fine accurato fino al valore bersaglio.

**SmartTrac 5**

La linea verticale tra i due simboli di tolleranza rappresenta il valore nominale. Nel campo normale è visualizzato un indicatore orizzontale, che durante il dosaggio si sposta progressivamente verso l'alto. La retta di demarcazione orizzontale rappresenta il confine tra campo normale e fine. Quando questo è raggiunto, compare un indicatore verticale che, durante il dosaggio fine, si sposta verso destra verso il valore bersaglio.

**SmartTrac 6**

Durante il dosaggio si riempie prima il recipiente, che rappresenta il campo normale. Appena viene raggiunto il campo fine, l'ulteriore aumento di peso viene visualizzato nella barra verticale, che contiene anche i simboli per il valore nominale e le tolleranze.

**Cronometro**

Il Cronometro viene menzionato qui solo per ragioni di completezza, in quanto esso può essere attivato nello stesso menu, come lo "SmartTrac". Il cronometro vi aiuta in caso di operazioni di durata critica. Premete il tasto con il simbolo della freccia per avviare il cronometro. Una nuova pressione del tasto ferma il cronometro. Con il tasto "0:00" riazzerate il cronometro.

6.3.5 Dosaggio e impiego della statistica

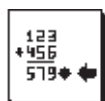
Dopo aver determinato il peso nominale e le tolleranze e aver attivato l'adatto "SmartTrac", potete iniziare con l'operazione di dosaggio. Se volete confrontare i pesi di una serie di campioni identici, potete impiegare le funzioni statistiche residenti nella vostra bilancia.



M+



Carico CL



Risultato



Totale CL

Perché possiate impiegare la funzione statistica, devono essere attivati i 4 tasti funzione mostrati qui a fianco (Sezione 6.2.2).

Per l'impiego ottimale delle funzioni statistiche, con la vostra bilancia dovrebbe essere collegata una stampante. In caso contrario, vi consigliamo di attivare i campi info per la statistica (Sezione 6.2.4). I campi info vi forniscono, anche senza stampante, una visione d'insieme dei valori statistici. Se alla vostra bilancia è collegata una stampante, invece di lasciare visualizzati i campi info per il peso nominale e le tolleranze, potete far documentare tutti i valori statistici sulla stampante.

Se state lavorando con un recipiente di pesata, caricatelo sulla bilancia e premete il tasto « →0/T← », per azzerare l'indicatore (se avete definito un valore per la detrazione della tara, non occorre azionare alcun altro tasto).



M+

Caricate il primo campione e attendete fino a che si spegne il controllo di stabilità. Premete il tasto funzione "M+", per trasferire il peso nella statistica. Viene stampato il valore di peso rilevato.

Avvertenza: Se avete attivato il **riconoscimento automatico del peso** (Sezione 6.2.5) il primo peso deve essere trasferito con il tasto funzione "M+". Successivamente il peso viene trasferito automaticamente senza dover premere alcun tasto in stand by. Se avete attivato il **funzionamento automatico delle finestre** (Sezione 5.7), il paravento in vetro si chiude automaticamente per il trasferimento del peso e quindi si riapre, così potrete caricare il campione successivo.

Togliete il primo campione e caricate gli altri campioni della serie. Confermate ciascun valore di peso con il tasto funzione "M+".

Avvertenze

- Se avete premuto il tasto funzione "M+" anche se il peso non è variato, compare un messaggio con richiesta di togliere il peso. Ciò impedisce di memorizzare due volte lo stesso campione.
- Se per errore avete caricato un peso errato e avete memorizzato il risultato di pesata, potete cancellare l'ultimo valore con il tasto funzione "Carico CL" (disponibile solo se in memoria sono presenti dei valori, altrimenti il tasto viene visualizzato in grigio e non può essere attivato).



Carico CL

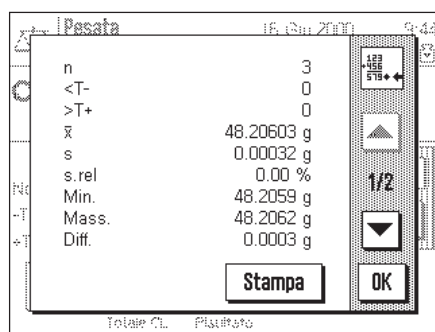


Risultato



Totale CL

Dopo aver pesato tutti i campioni, premete "Risultato" (disponibile solo se in memoria sono presenti dei valori, altrimenti il tasto viene visualizzato in grigio e non può essere attivato). L'operazione di misurazione viene conclusa temporaneamente; tuttavia, in qualsiasi momento, potete proseguire la serie. Se desiderate concludere definitivamente l'operazione di misurazione e liberare la memoria per una serie successiva, premete "Totale CL" (Per sicurezza, compare un messaggio di conferma che questo è veramente ciò che si vuole fare prima di cancellare definitivamente i dati statistici).



Dopo aver premuto il tasto funzione "Risultato", sull'indicatore vengono visualizzati i risultati della serie di pesate. Con i tasti freccia potete commutare tra le singole pagine dello schermo.

```

---- STATISTICA ----
Nominale:      215.500 g
-Tol:          1.5 %
+Tol:          2.5 %

   1          214.3149 g
   2          214.3144 g
   3          215.1928 g
   4          215.9100 g
   5          216.0705 g

n              5
<T-           2
>T+           1
x            215.16052 g
s              0.83853 g
s.rel         0.39 %
Min           214.3144 g
Max           216.0705 g
Diff          1.7561 g
Totale       1075.8026 g

Firma
.....
-----FINE-----

```

Azionando il tasto "Stampa" potete documentare i risultati di stampa.

L'illustrazione qui a fianco mostra un modello di rendiconto. Quali valori vengono documentati, dipende dalle impostazioni fatte per il rendiconto (Sezione 6.2.8). Le singole informazioni riportate nel rendiconto hanno il seguente significato:

"Nominale":	Peso nominale preimpostato
"-Tol":	Limite inferiore di tolleranza preimpostato
"+Tol":	Limite superiore di tolleranza preimpostato
"1"... "5":	Numero e peso rilevato di ciascun campione
"n":	Numero campioni
"<T-":	Numero di campioni il cui peso è al di sotto del limite di tolleranza inferiore
">T+":	Numero di campioni il cui peso è al di sopra del limite di tolleranza superiore
"x":	Peso medio di tutti i campioni
"s":	Deviazione standard assoluta
"s.rel":	deviazione standard relativa in %
"Min":	peso minimo rilevato
"Max":	peso massimo rilevato
"Diff":	Differenza tra peso massimo e minimo
"Totale":	Totale di tutti i pesi singoli

6.3.6 Lavorare con le identificazioni

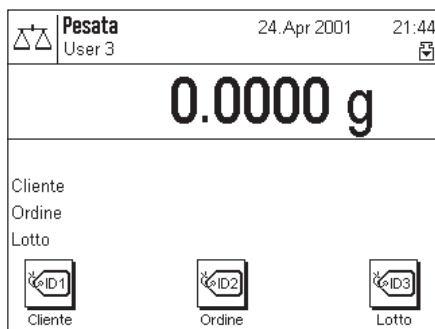
Le identificazioni sono testi descrittivi relativi a singole operazioni di pesata che consentono di assegnare senza errori i materiali pesati a determinati ordini o clienti. Le identificazioni vengono stampate anch'esse sui rendiconti (oppure vengono inviate ad un PC collegato).



Perché possiate lavorare con le identificazioni, devono essere attivati i tasti funzione ID (Sezione 6.2.2).

I tasti funzione ID sono preimpostati in fabbrica con le designazioni "ID1", "ID2" e "ID3". Potete sostituire queste designazioni con una denominazione maggiormente significativa, in funzione dell'applicazione (Sezione 6.2.10). Le denominazioni selezionate (ad es., "Cliente" per ID1, "Ordine" per ID2 e "Lotto" per ID3) vengono visualizzate al di sotto dei tasti funzione ID corrispondenti.

Per il lavoro con le identificazioni vi consigliamo di attivare anche i corrispondenti campi info (Sezione 6.2.4). I campi info riportano le stesse denominazioni dei rispettivi tasti funzione ID.



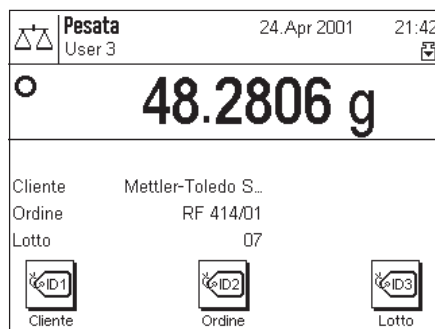
L'esempio qui a fianco mostra l'indicatore della bilancia dopo l'attivazione dei tasti funzione ID e dei campi info ID.

L'esempio di lavoro presentato di seguito si basa sulle denominazioni come sono state definite nel modello di cui sopra.



Quando nell'applicazione eseguite un ordine per un cliente, dopo la conclusione della pesata premete il tasto funzione "ID1" ("Cliente") e compare un campo per l'introduzione del nome del cliente (vedere l'illustrazione qui a fianco). Introducete il nome e confermate l'introduzione con "OK".

Premendo il tasto "ID2" ("Ordine") compare un campo analogo per l'introduzione della denominazione dell'ordine, e, premendo il tasto funzione "ID3" ("Lotto"), potete introdurre una denominazione di lotto. Ciascuna identificazione può avere una lunghezza di fino a 24 caratteri.



Dopo aver concluso, tutte le introduzioni, potete verificare ancora una volta le identificazioni selezionate sulla base dei campi info visualizzati nell'indicatore.

Tutte le identificazioni rimangono memorizzate, fino a che non le si sostituisce con nuove denominazioni.

Tipo	AX204
Bilancia	Lab. RF/1A
Nominale	48.000 g
Cliente	Mettler-Toledo SpA
Ordine	RF 414/01
Lotto	07
PT	0.0000 g
	48.2806 g

Se avete definito il rendiconto di pesata in modo tale che vengano stampate anche le identificazioni (Sezione 6.2.8), verranno stampate tanto le denominazioni ID preimpostate (ad es., "Cliente") così come pure il testo introdotto (ad es., "Mettler-Toledo GmbH"). L'illustrazione riportata qui a fianco mostra un rendiconto con le identificazioni secondo l'esempio di cui sopra.

6.4 Regolazione della bilancia e verifica della regolazione

La vostra bilancia viene preimpostata in fabbrica sulla regolazione completamente automatica ProFACT. ProFACT esegue in modo completamente automatico la regolazione e la linearizzazione della bilancia, appena queste sono rese necessarie da variazioni delle condizioni ambientali. Quindi, in qualsiasi momento, potete eseguire una regolazione e/o verifica manuale con il peso interno o con un peso esterno.

Per quanto descritto di seguito, si suppone che per regolazione e il test siano attivati i tasti funzione corrispondenti (Sezione 6.2.2).

6.4.1 La regolazione completamente automatica ProFACT

ProFACT esegue una regolaz. e linearizzaz. completamente automatiche della bilancia sulla base di criteri predefiniti (Sezione 5.3.3).

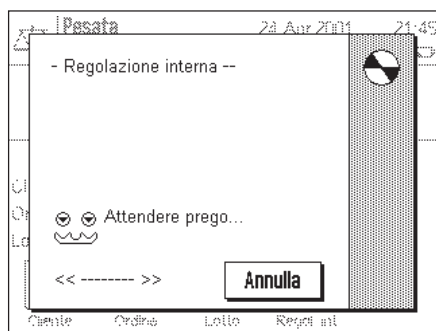


Appena il criterio predefinito è soddisfatto (criterio di tempo e/o temperatura), viene avviata la regolazione (Nota: Nelle 24 ore successive al collegamento della bilancia all'alimentazione, si esegue ProFACT più volte a prescindere dai criteri selezionati). Durante la regolazione viene visualizzata una finestra che vi informa circa l'operazione di regolazione in corso. Se a questo punto state lavorando con la bilancia, potete interrompere ProFACT con il tasto "Annulla". La bilancia riavvierà la regolazione in un secondo momento. Al termine della regolazione la bilancia ritorna automaticamente all'applicazione. Ciascuna regolazione attivata da ProFACT viene documentata automaticamente in base alle vostre impostazioni (Sezione 5.3.3). Quali informazioni aggiuntive ai dati di regolazione vengono documentate, dipende dalle vostre impostazioni per i rendiconti di regolazione e test (Sezione 5.3.2). Nel Sezione 6.4.6. è mostrato un esempio di rendiconto

6.4.2 Regolazione con peso interno

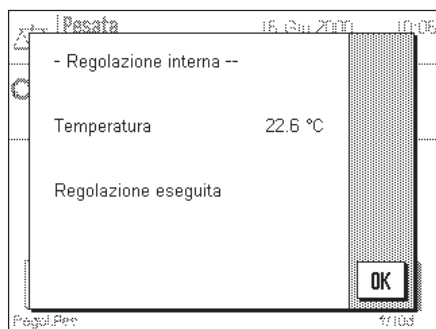


Premendo questo tasto funzione avviate una regolazione (calibrazione) della bilancia con i pesi di regolazione incorporati.



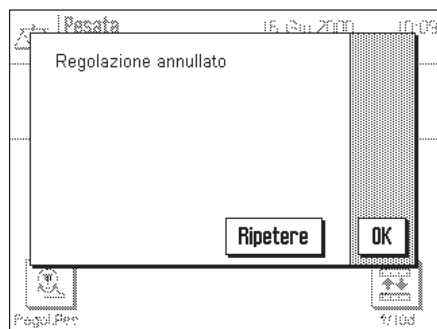
Si può sentire come la bilancia carica e scarica i pesi interni azionati a motore. Durante la regolazione viene visualizzata la finestra qui a fianco. Durante la regolazione, si apre la finestra indicata a sinistra. I simboli sono animati cosicché possiate seguire visivamente l'operazione di regolazione in corso. Premendo il tasto "Annulla" potete concludere in qualsiasi momento l'operazione di regolazione.

Al termine dell'operazione compare uno dei due messaggi riportati di seguito:



La regolazione è stata conclusa con successo. Premete "OK" per ritornare nell'applicazione.

Se alla bilancia è collegata una stampante, la regolazione viene documentata automaticamente secondo le opzioni che avete selezionate nelle impostazioni di sistema per le regolazioni e le verifiche (Sezione 5.3). Nel Sezione 6.4.6 è mostrato un esempio di rendiconto.

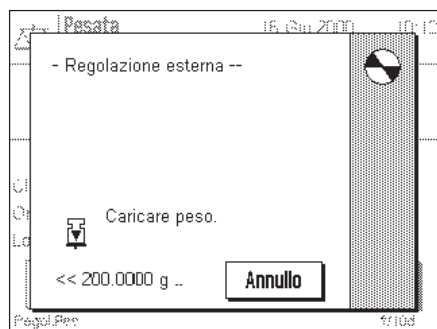


Nel caso in cui durante la regolazione si sia verificato un errore e l'operazione sia stata terminata. Questo messaggio viene visualizzato anche quando voi stessi annullate la regolazione. Potete ripetere l'operazione di regolazione oppure ritornare all'applicazione premendo "OK".

6.4.3 Regolazione con peso esterno



Premendo questo tasto funzione avviate una regolazione (calibrazione) della bilancia con un peso di regolazione esterno. **Avvertenza:** Dipendentemente dalle prescrizioni specifiche di Paese, questa funzione può non essere disponibile nelle bilance approvate.

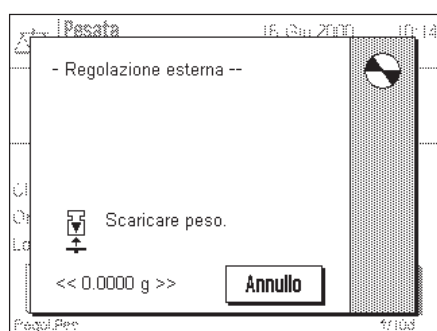


Il sistema vi chiede di caricare sul piatto il peso di regolazione. Il peso di regolazione richiesto viene indicato in corrispondenza del margine inferiore della finestra. Se è attivo il funzionamento automatico delle finestre (Sezione 5.7), il paravento in vetro si apre, quindi potete caricare il peso.

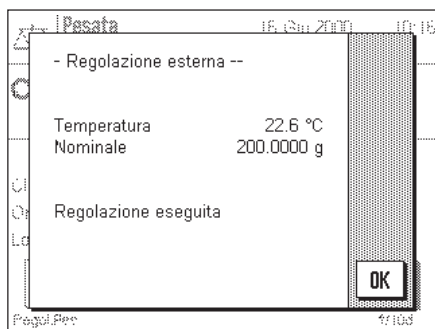
Importante: Accertatevi di aver caricato il peso di regolazione corretto, altrimenti l'operazione di regolazione viene annullata con un messaggio di errore. Il peso di regolazione può essere determinato nelle impostazioni di sistema (Sezione 5.3).



Se il funzionamento automatico delle finestre è attivo, dopo che avete caricato il peso, il paravento in vetro si chiude automaticamente; in caso contrario, dovete chiuderlo manualmente premendo il tasto «↕». Durante la regolazione viene visualizzata la finestra qui a fianco. Con il tasto "Annulla" potete concludere in qualsiasi momento l'operazione di regolazione.



Al termine dell'operazione di regolazione il sistema vi chiede di scaricare il peso. Togliere il peso di regolazione dal piatto.



La bilancia conferma che la regolazione è stata completata con successo. Premete "OK" per ritornare all'applicazione.

Se alla bilancia è collegata una stampante, la regolazione viene documentata automaticamente secondo le opzioni che avete selezionato nelle impostazioni di sistema per la regolazione e il test (Sezione 5.3). Nel Sezione 6.4.6 è mostrato un esempio di rendiconto.

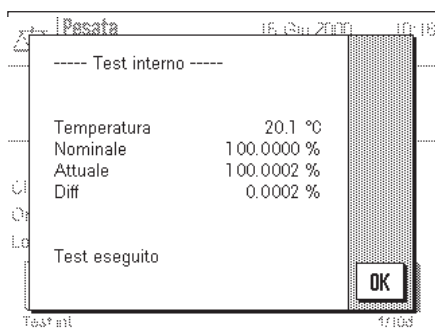
Se durante la regolazione si è verificato un errore, compare un corrispondente messaggio, analogo a quello visualizzato per la regolazione con il peso interno (vedere capitolo precedente).

6.4.4 Verifica della Regolazione con peso interno



Premendo questo tasto funzione potete verificare la corretta regolazione (calibrazione) della vostra bilancia utilizzando il peso interno.

La procedura per l'operazione di verifica è analoga a quella per la regolazione con il peso interno (Sezione 6.4.2).



Il completamento senza errori dell'operazione di verifica viene confermato con la finestra qui a fianco. Se alla bilancia è collegata una stampante, la verifica viene documentata automaticamente secondo le opzioni che avete selezionato nelle impostazioni di sistema per le regolazioni e le verifiche (Sezione 5.3). Nel Sezione 6.4.6 è mostrato un esempio di rendiconto.

Se l'operazione di verifica viene annullata a causa di un errore, viene visualizzato un corrispondente messaggio.

6.4.5 Verifica della regolazione con peso esterno



Premendo questo tasto funzione potete verificare la corretta regolazione (calibrazione) della vostra bilancia utilizzando un peso esterno.

La procedura dell'operazione di verifica è analoga a quella per la regolazione con un peso esterno. Al termine della verifica compare un messaggio analogo a quello visualizzato all'atto della verifica della regolazione con il peso interno. Se alla bilancia è collegata una stampante, la verifica viene documentata automaticamente secondo le opzioni che avete selezionate nelle impostazioni di sistema per le regolazioni e le verifiche (Sezione 5.3). Nel Sezione 6.4.6. è mostrato un esempio di rendiconto

6.4.6 Rendiconti di regolazione e test (rendiconti campione)

Rendiconto di una regolazione con peso interno o ProFACT

```

- Regolazione interna -
16.Giu 2000      17:16

METTLER TOLEDO
Utilizzatore      User 3

Tipo              AX204
SNR              1119201234
Bilancia         Lab. RF/1A
ID Peso          A200-F1/1
No. Certificato  MT 414A

Temperatura      23.9 °C

Regolazione eseguita

Visto

.....
    
```

Rendiconto di una regolazione con peso esterno

```

- Regolazione esterna -
16.Giu 2000      17:23

METTLER TOLEDO
Utilizzatore      User 3

Tipo              AX204
SNR              1119201234
Bilancia         Lab. RF/1A
ID Peso          A200-F1/1
No. Certificato  MT 414A

Temperatura      23.9 °C
Nominale         200.0000 g

Regolazione eseguita

Visto

.....
    
```

Rendiconto di una verifica con peso interno

```

- Test interno -
16.Giu 2000      17:28

METTLER TOLEDO
Utilizzatore      User 3

Tipo              AX204
SNR              1119201234
Bilancia         Lab. RF/1A
ID Peso          A200-F1/1
No. Certificato  MT 414A

Temperatura      23.9 °C
Nominale         100.000 %
Attuale         100.119 %
Diff             0.119 %

Test eseguito

Visto

.....
    
```

Rendiconto di una verifica con peso esterno

```

- Test esterno -
16.Giu 2000      17:36

METTLER TOLEDO
Utilizzatore      User 3

Tipo              AX204
SNR              1119201234
Bilancia         Lab. RF/1A
ID Peso          A200-F1/1
No. Certificato  MT 414A

Temperatura      23.9 °C
Nominale         200.0000 g
Attuale         200.0001 g
Diff             0.0001 g

Test eseguito

Visto

.....
    
```

Rendiconto delle regolazioni effettuate

—— Storia ——		
16.Giu 2000		17:40
METTLER TOLEDO		
Utilizzatore		User 3
Tipo		AX204
SNR		1119201234
Bilancia		Lab. RF/1A
ID Peso		A200-F1/1
No. Certificato		MT 414A
01	05.Giu 2000	8:02
	Interno	
	22.3 °C	
02	06.Giu 2000	8:00
	Interno	
	22.4 °C	
03	07.Giu 2000	8:03
	Esterno 200.0000 g	
	21.9 °C	
04	08.Giu 2000	8:05
	Interno	
	23.2 °C	
05	09.Giu 2000	8:00
	Interno	
	22.2 °C	
.		
.		
.		
25	16.Giu 2000	10:16
	Esterno 200.0000 g	
	22.6 °C	

La bilancia memorizza internamente e in continuo i dati e i risultati di tutte le operazioni di regolazione. Le ultime 15 operazioni possono essere visualizzate e stampate (Sezione 5.3.1). L'illustrazione qui a fianco mostra un modello di rendiconto corrispondente.

Viene stampata prima la regolazione meno recente, mentre alla fine del rendiconto viene riportata l'operazione di regolazione più recente. Oltre alla data e all'ora, vengono documentati anche il tipo della regolazione (con peso interno o con peso esterno) e la temperatura ambiente.

6.4.7 Formula utilizzata per il calcolo statistico

Calcolo del valore medio e dello scarto tipo

Designazioni

x_i := Valori singoli di una serie di misurazioni di n valori $i = 1..n$

\bar{x} := Valore medio e scarto tipo s dei valori di misurazione suddetti

Per il valore medio si calcola

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

La formula comunemente applicata per il calcolo dello scarto tipo s

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

non è adatta al calcolo numerico. Infatti, nelle serie di misurazioni con scarti minimi tra i singoli valori il quadrato della differenza (valore singolo - valore medio) può portare all'annullamento. Inoltre sarebbe necessario memorizzare ogni singolo valore di misurazione se si utilizzasse questa formula, prima di giungere, alla fine, alla determinazione dello scarto tipo.

La formula qui di seguito è equivalente dal punto di vista matematico, ma molto più stabile dal punto di vista numerico. Deriva dalla riformulazione di (1) e di (2):

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right\}}$$

Per il calcolo del valore medio e dello scarto tipo si devono memorizzare solo n , $\sum x_i$ e $\sum x_i^2$ se si applica questa formula.

Scarto tipo

Si può ulteriormente migliorare la stabilità numerica grazie al ridimensionamento dei valori di misurazione:

Con $\Delta x_i := x_i - X_0$ dove X_0 (a seconda dei casi dell'applicazione) rappresenta o il primo valore di misurazione di una serie o il valore nominale di una serie, si ottiene quanto segue:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n (\Delta x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \Delta x_i \right)^2 \right\}}$$

Valore medio

Il valore medio si calcola di conseguenza:

$$\bar{x} = X_0 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta x_i$$

Scarto tipo relativo

Lo scarto tipo relativo si calcola in base alla formula:

$$s_{rel} = \frac{s}{\bar{x}} 100 \quad \text{Percento}$$

Numero di cifre dei risultati

Il valore medio e lo scarto tipo sono visualizzati ed espressi solitamente con una cifra decimale in più rispetto ai singoli valori di misurazione corrispondenti. Nell'interpretazione dei risultati è necessario considerare che questa cifra decimale aggiuntiva non incide particolarmente nelle serie di misurazioni minime (inferiori a circa 10 valori).

Lo stesso vale anche per i dati percentuali (come per esempio nello scarto tipo relativo) che hanno sempre due cifre decimali (per esempio 13,45). Anche in questo caso le cifre decimali incidono a seconda dell'ordine di grandezza dei dati di partenza.

7 L'applicazione "Pesata percentuale"

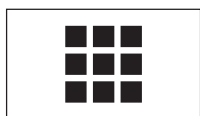
In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Pesata percentuale". Qui trovate informazioni circa il lavoro pratico con questa applicazione e le possibilità di impostazione specifiche dell'applicazione (informazioni circa le impostazioni di sistema non dipendenti da questa applicazione si trovano nella Sezione 5).

7.1 Introduzione all'applicazione "Pesata percentuale"


L'applicazione "Pesata percentuale" vi consente il dosaggio fino ad un valore preimpostato (100 %) e il fissaggio degli scostamenti da questo valore nominale. Lo "SmartTrac" vi aiuta a determinare rapidamente la posizione del peso del campione rispetto alle tolleranze.


Molte delle impostazioni dipendenti dall'applicazione sono identiche a quelle dell'applicazione "Pesata". Tuttavia, per la pesata percentuale, sono a vostra disposizione tasti funzione e campi info specifici dell'applicazione. Nelle descrizioni che seguono vengono spiegate in dettaglio solo quelle impostazioni che differiscono dall'applicazione "Pesata".

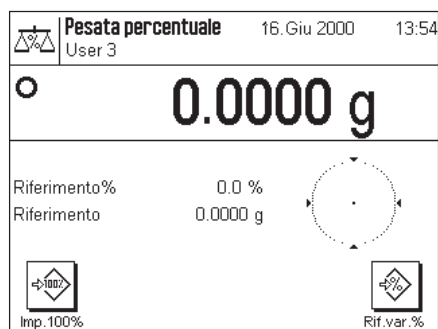
7.2 Selezione dell'applicazione



Pesata%

Se l'applicazione "Pesata percentuale" non è già attiva, premete il tasto «». Nella finestra di selezione premete sul simbolo dell'applicazione.

Avvertenza: Se non volete lavorare con il profilo operatore attuale, con il tasto «» per prima cosa selezionate il profilo desiderato.




Dopo aver selezionato l'applicazione compare l'indicazione qui a fianco. In fabbrica vengono attivati i tasti funzione e i campi info speciali per la pesata percentuale. Potete armonizzare queste impostazioni alle vostre esigenze, come descritto nei Sezioni che seguono.

7.3 Impostazioni per l'applicazione "Pesata percentuale"

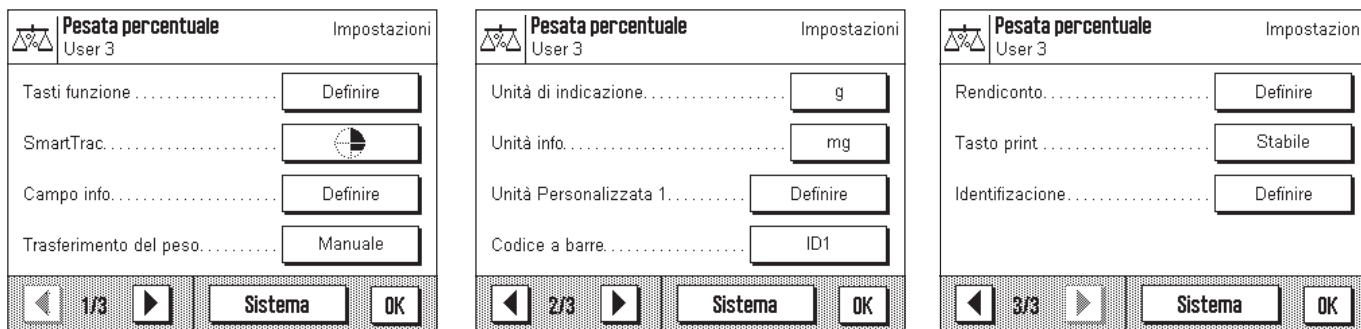
Per la pesata percentuale sono disponibili varie impostazioni specifiche dell'applicazione, con le quali potete adattare l'applicazione alle vostre esigenze. **Avvertenza:** Le vostre impostazioni valgono per il profilo operatore attivo. Accertatevi quindi di aver selezionato il profilo desiderato prima di effettuare le impostazioni.

7.3.1 Generalità



Premendo il tasto «» si può accedere alle impostazioni dipendenti dall'applicazione. Dopo aver premuto questo tasto sul display viene visualizzata la prima delle 3 pagine di menu complessive con le impostazioni dipendenti dall'applicazione per la pesata percentuale.

Per l'applicazione "Pesata percentuale" sono disponibili le seguenti impostazioni:



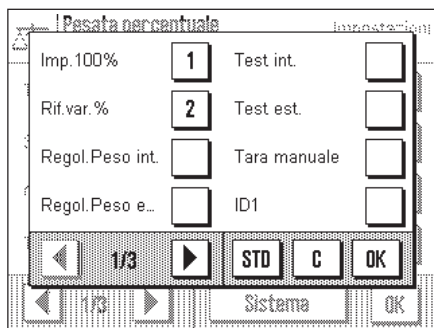
Tranne qualche eccezione, queste opzioni di impostazione sono identiche a quelle già viste per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2). Di seguito sono descritte soltanto le impostazioni che differiscono da quelle. Queste riguardano i seguenti menu:

- "Tasti funzione": Per la pesata percentuale sono disponibili tasti funzione aggiuntivi.
- "Campo info": Per la pesata percentuale sono disponibili campi info aggiuntivi.
- "Unità indicata": Per la pesata percentuale è disponibile l'unità di indicazione aggiuntiva "%".
- "Unità info": Per la pesata percentuale è disponibile l'unità aggiuntiva info "%".
- "Rendiconto": Per la pesata percentuale sono disponibili informazioni di rendiconto aggiuntivi.

Notate che, al contrario dell'applicazione "Pesata", è disponibile solo un'unità personalizzata.

Nei Sezioni che seguono vi presentiamo in dettaglio le impostazioni specifiche dell'applicazione "Pesata percentuale".

7.3.2 Tasti funzione speciali per la pesata percentuale



Sulla prima pagina del menu tasti funzione per la pesata percentuale avete a vostra disposizione due opzioni aggiuntive:

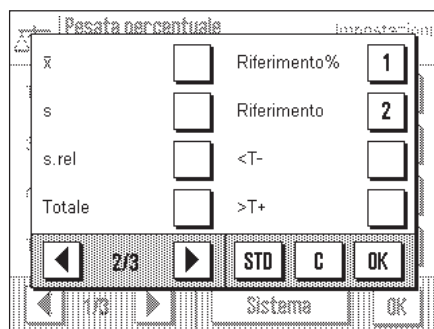
- "**Imp. 100%**": Con questo tasto funzione impostate il valore di peso attuale quale valore bersaglio (100%).
- "**Rif. var. %**": Con questo tasto funzione potete assegnare al valore di peso attuale un riferimento variabile.

Tutti gli altri tasti funzione corrispondono a quelli descritti per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.2).

Preimpostazione di fabbrica: "Imp. 100%" e "Rif. var. %" attivati.

7.3.3 Campi info speciali per la pesata percentuale

Sulla seconda pagina del menu relativo ai campi info avete, per la pesata percentuale, a vostra disposizione due opzioni aggiuntive:



- "**Riferimento%**": Questo campo info indica il valore di riferimento in percentuale.
- "**Riferimento**": Questo campo info indica il valore di peso assoluto del riferimento.

Tutti gli altri campi info corrispondono a quelli descritti per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.4).

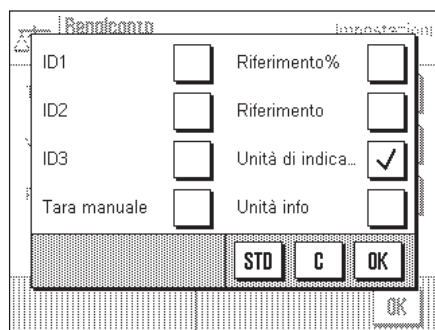
Preimpostazione di fabbrica: "Riferimento%" e "Riferimento" attivati.

7.3.4 Unità addizionale per la pesata percentuale

Nei menu "Unità indicata" e "Unità info" è disponibile l'impostazione addizionale "%" (percento).

7.3.5 Informazioni di rendiconto speciali per la pesata percentuale

Nel sottomenu con le opzioni per la **documentazione dei valori singoli** per la pesata percentuale sono disponibili impostazioni addizionali:



"Riferimento%": Viene documentato il valore di riferimento in percento.

"Riferimento": Viene documentato il valore di peso assoluto del riferimento.

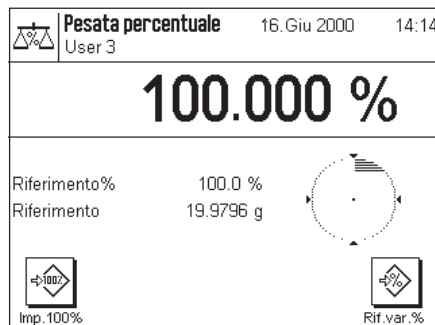
"Unità indicata": Viene documentata l'unità d'indicazione selezionata.

Tutti le altre informazioni di rendiconto corrispondono a quelle descritte per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.8).

Preimpostazione di fabbrica: "Unità indicata" attivata.

7.4 Lavorare con l'applicazione "Pesata percentuale"

In questo capitolo imparate a lavorare con l'applicazione "Pesata percentuale". Potete naturalmente fissare un valore di tara, impostare valori nominali e tolleranze e impiegare funzioni statistiche e identificazioni. Queste opzioni le avete già viste nell'applicazione "Pesata" (Sezione 6.3) e perciò non verranno qui spiegate ancora un'altra volta.

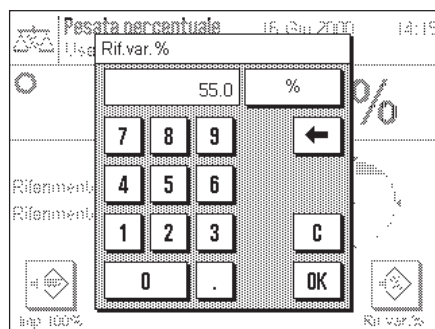


Caricate il peso di riferimento sul piatto.

Se il peso di riferimento caricato dev'essere posto pari al 100%, premete il tasto "Set100%".

Appena il risultato di pesata diviene stabile, il peso rilevato viene impostato quale riferimento.


Nei campi info compaiono il valore di riferimento (100%) e il valore assoluto del peso di riferimento.



Se al peso caricato desiderate assegnare un **riferimento variabile**, premete invece il tasto funzione "**Rif.Var.%**". Viene visualizzato un campo di introduzione, nel quale potete impostare il valore percentuale (ad es. 55%) al quale deve corrispondere il peso caricato.

Caricate sul piatto il materiale da pesare. Nell'indicatore di risultato compare il peso del materiale pesato espresso come percentuale del peso di riferimento.

Referenza%	100.0 %
Referenza	19.0400 g
	308.482 %

Con il tasto «» potete stampare il risultato di pesata. L'illustrazione qui a fianco mostra una parte di un rendiconto esempio, in cui sono riportati il riferimento in percentuale e il peso di riferimento (il vostro rendiconto può differenziarsi da questo campione a seconda delle vostre impostazioni individuali).

8 L'applicazione "Conteggio pezzi"

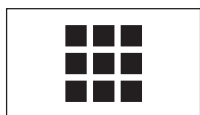
In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Conteggio pezzi". Qui troverete informazioni circa il lavoro pratico svolto con tale applicazione, e riguardo le impostazioni specifiche per l'applicazione disponibili. (informazioni circa le impostazioni di sistema non dipendenti da questa applicazione si trovano alla Sezione 5).

8.1 Introduzione all'Applicazione "Conteggio pezzi"


L'applicazione "Conteggio pezzi" vi permette di effettuare il conteggio dei pezzi. L'applicazione fornisce parecchi metodi differenti per la determinazione del peso pezzo di riferimento.


Molte delle impostazioni dipendenti dall'applicazione sono identiche a quelle dell'applicazione "Pesata". Tuttavia, vengono forniti tasti funzione specifici per l'applicazione e campi d'informazione aggiuntivi per il conteggio dei pezzi. Nella seguente descrizione sono riportate in dettaglio solo quelle impostazioni che sono diverse dall'applicazione "Pesata".

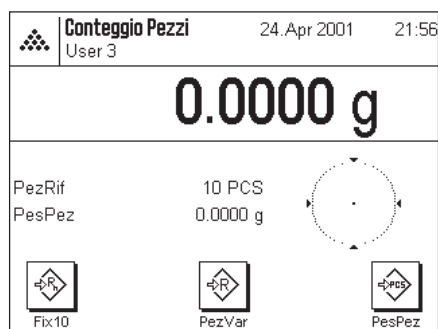
8.2 Selezione dell'applicazione



Cont. Pezzi

Se l'applicazione "Conteggio pezzi" non è ancora attiva, premere il tasto «». Nella finestra di selezione, sfiorare il simbolo per l'applicazione.

Nota: Se non volete lavorare con il profilo operatore attuale, usate prima il tasto «» per selezionare il profilo desiderato.




Una volta selezionata l'applicazione, compare il display indicato a sinistra. I tasti funzione e i campi info speciali per il conteggio pezzi sono preimpostati in fabbrica. Tuttavia, potete adattarli alle vostre necessità come descritto nei capitoli successivi.

8.3 Impostazioni per l'applicazione "Conteggio pezzi"

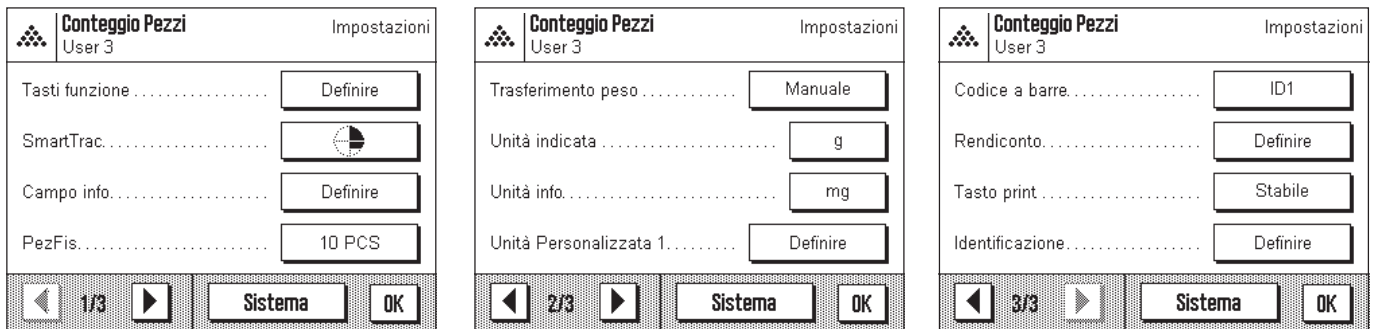
L'applicazione "Conteggio pezzi" prevede varie impostazioni e funzioni specifiche per l'applicazione, che potete utilizzare per adattare l'applicazione alle vostre necessità. **Nota:** Le vostre impostazioni valgono solo per il profilo operatore attivo. Dunque, verificate che il profilo desiderato sia stato selezionato prima di eseguire le impostazioni.

8.3.1 Generalità



È possibile accedere alle impostazioni specifiche per l'applicazione mediante il tasto «». Quando premete questo tasto, compare la prima di 3 pagine di menu con le impostazioni specifiche per l'applicazione conteggio pezzi.

L'applicazione "Conteggio pezzi" ha le impostazioni descritte sotto:



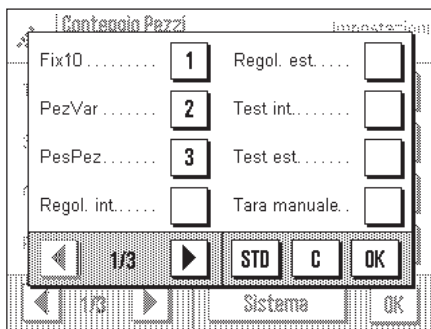
Tranne alcune eccezioni, queste impostazioni sono identiche a quelle dell'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2). Di seguito vengono descritte solo queste impostazioni differenti. Queste si riferiscono ai menu seguenti:

- "Tasti funzione": Tasti funzione aggiuntivi disponibili per conteggio pezzi.
- "Campo Info": Campi d'informazione aggiuntivi disponibili per conteggio pezzi.
- "PezFis": In questo menu potete specificare il numero fisso di pezzi di riferimento con cui volete lavorare.
- "Rendiconto": Informazioni aggiuntive sul rendiconto disponibili per il conteggio pezzi.

Notare che a differenza dell'applicazione "Pesata", è disponibile solo un'unità libera.

Nei capitoli successivi vi presentiamo in dettaglio le impostazioni specifiche per l'applicazione "Conteggio pezzi".

8.3.2 Tasti funzione speciali per il conteggio pezzi



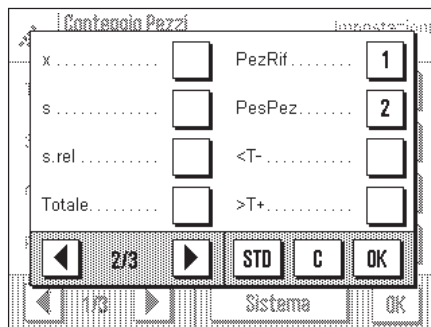
La prima pagina del menu Tasti funzione riporta tre impostazioni aggiuntive per il conteggio pezzi:

- "Fix10": Potete usare questo tasto funzione per determinare il peso pezzo di riferimento con un numero di pezzi stabilito (ad es., 10 pezzi, vedere Sezione 8.3.4)
- "PezVar": Potete usare questo tasto funzione per selezionare liberamente il peso pezzo di riferimento.
- "PesPez": Potete usare questo tasto funzione per introdurre il peso noto di un pezzo di riferimento.

Tutti gli altri tasti funzione sono identici a quelli per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.2).

Impostazione di fabbrica: "Fix10", "PezVar" e "PesPez" attivati.

8.3.3 Campi d'informazione speciali per conteggio pezzi

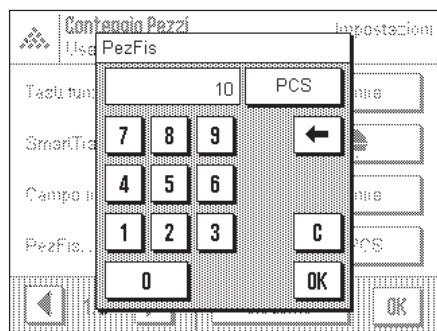


La seconda pagina del menu per i campi d'informazione riporta due impostazioni aggiuntive per il conteggio pezzi:

- "PezRif": Questo campo d'informazione visualizza il numero di pezzi di riferimento selezionato.
 - "PesPez": Questo campo d'informazione visualizza il peso pezzo medio.
- Tutti gli altri campi d'informazione sono identici a quelli previsti per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.4).

Impostazione di fabbrica: "PezRif" e "PesPez" attivati.

8.3.4 Specificazione del numero di pezzi di riferimento determinato



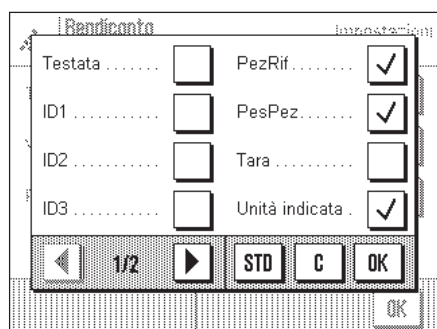
Potete usare il Menù **"PezFis"** per specificare il numero di pezzi di riferimento fissato con cui volete lavorare. Il numero selezionato è assegnato al tasto funzione **"Fix10"**, il cui nome varia in corrispondenza (ad es. a **"Fix20"**).

8.3.5 Unità aggiuntiva per il conteggio pezzi

I menu "Unità indicata" e "Unità Info" contengono un'impostazione aggiuntiva **"PCS"** (= "Pezzi").

8.3.6 Informazione rendiconto speciale per il conteggio pezzi

Nel sottomenu, con le opzioni per **registrazione valori individuali**, vi sono le seguenti impostazioni aggiuntive per conteggio pezzi:



"PezRif": Viene documentato il numero di pezzi di riferimento.

"PesPez": Viene documentato il peso pezzo medio.

"Unità Indicata": Viene documentata l'unità di indicazione selezionata.

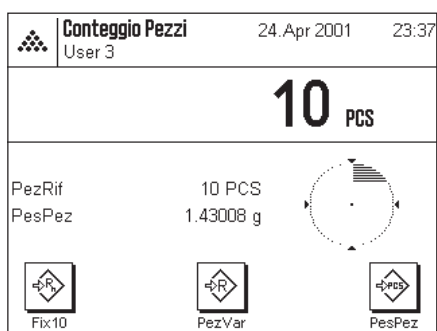
"Unità Info": Viene documentata l'unità d'informazione selezionata.

Tutte le altre informazioni contenute nel rendiconto sono identiche a quelle previste per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.8).

Impostazione di fabbrica: "Unità Indicata" attivato.

8.4 Lavorare con l'applicazione "Conteggio pezzi"

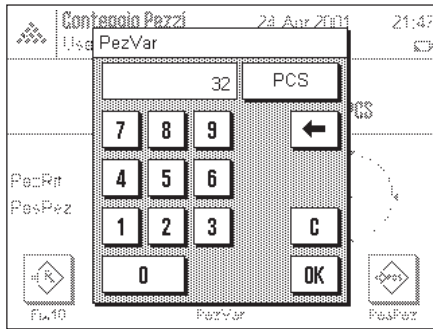
In questa Sezione imparerete a lavorare con l'applicazione "Conteggio pezzi". Naturalmente potete determinare una tara, e specificare i valori nominali e le tolleranze, nonché usare le funzioni statistiche e dati identificativi. Poiché siete già a conoscenza di tali possibilità, dall'applicazione "Pesata" (Sezione 6.3), esse non verranno ulteriormente spiegate nella presente Sezione.



Determinazione del riferimento

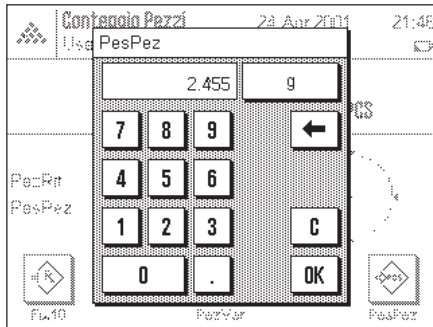
Caricate il numero di pezzi di riferimento desiderato sul piatto. La bilancia utilizza questi pezzi di riferimento per determinare il peso pezzo medio utilizzato come base per il conteggio dei pezzi.

Dopo aver caricato sul piatto esattamente lo stesso numero di pezzi che corrisponde al numero specificato sul tasto funzione **"Fix..."** (ad es. **"Fix10"**), premere questo tasto funzione. Appena il risultato di pesata si stabilizza, il peso pezzo medio calcolato viene memorizzato come riferimento. I campi d'informazione visualizzano il numero di pezzi di riferimento e il peso pezzo medio.



Se avete caricato sul piatto un **numero di pezzi di riferimento diverso** dal numero corrispondente al tasto funzione "Fix..." (ad es. 32 pezzi), premete il tasto funzione **"PezVar"** ("pezzi variabili"). Compare un campo d'introduzione nel quale potete introdurre il numero di pezzi.

Dopo aver confermato il numero di pezzi, la bilancia determina il riferimento. Necessariamente, i campi d'informazione visualizzano il numero di pezzi di riferimento e il peso pezzo medio.




Se il peso pezzo è noto, potete introdurlo direttamente. Per fare questo, premere il tasto funzione **"PesPez"**. Compare un campo d'introduzione nel quale potete introdurre il peso pezzo espresso nell'unità desiderata.

Poiché la bilancia non deve determinare un riferimento nel caso venga usato questo metodo, una volta confermato il peso pezzo unitario, viene indicato direttamente il risultato del conteggio pezzi (cioè il numero di pezzi attualmente caricato sul piatto). I campi d'informazione visualizzano allora il peso pezzo introdotto e il numero di pezzi di riferimento "1" (poiché avete introdotto il peso di un singolo pezzo).

Esecuzione del conteggio pezzi

Dopo aver determinato il riferimento, caricare i pezzi che si vogliono contare sul piatto. Il numero di pezzi determinato compare nell'indicatore del risultato.

PezRif	10 PCS
PesPez	4.22360 g
	63 PCS

Con il tasto «» potete stampare il risultato del conteggio dei pezzi. L'illustrazione a sinistra indica parte di un es. di un rendiconto con elenco del numero dei pezzi di riferimento, il peso pezzo unitario medio, e il risultato del conteggio pezzi. (A seconda delle singole impostazioni effettuate, il vostro rendiconto potrà differire da questo es.).

9 L'applicazione "Densità"

In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Densità". In essa trovate informazioni circa il lavoro pratico con questa applicazione e le possibilità di impostazione specifiche dell'applicazione (informazioni circa le impostazioni di sistema non specifiche di questa applicazione si trovano nella Sezione 5).

9.1 Introduzione all'applicazione "Densità"

L'applicazione "Densità" consente di determinare la densità di corpi solidi e liquidi, nonché di sostanze pastose e porose. A ciascun campione si può assegnare un'identificazione e le funzioni statistiche residenti consentono la valutazione statistica di serie di misure. La determinazione della densità viene effettuata secondo il **Principio di Archimede**, che afferma che ciascun corpo immerso in un liquido riceve una spinta verso l'alto pari al volume del liquido spostato.

Per effettuare le determinazioni di densità potete impiegare il dispositivo per pesare al disotto della bilancia della vostra bilancia (Sezione 2.8). Per determinare la densità di corpi solidi vi consigliamo di usare il set per la determinazione della densità opzionale, che contiene tutti i dispositivi supplementari e gli attrezzi speciali necessari per determinazioni di densità comode e accurate (informazioni per l'ordinazione, vedere Sezione 14). Il set per la determinazione della densità è fornito con istruzioni d'uso separate, per l'installazione e l'impiego.


Per la determinazione della densità di liquidi è necessario inoltre un **corpo da immergere** che, all'occorrenza, potete richiedere al locale rivenditore METTLER TOLEDO. In alternativa, l'applicazione "Densità" supporta anche la determinazione della densità di liquidi con un **picnometro**. Per la determinazione della densità di sostanze pastose è necessaria una **sfera gamma**; il locale rivenditore sarà lieto di indicarvi i fornitori.


Prestate attenzione alle istruzioni d'uso che sono fornite con questi accessori; esse contengono informazioni utili circa il lavoro con questi mezzi ausiliari e circa la loro manutenzione e cura.

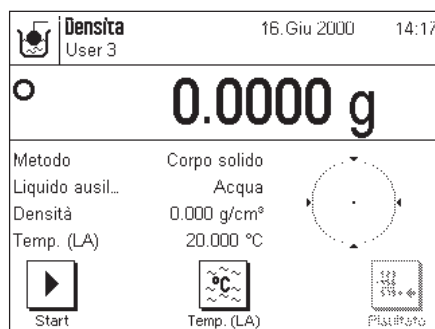
9.2 Selezione dell'applicazione



densità

Se l'applicazione "Densità" non è già attiva, premete il tasto «». Nella finestra di selezione premete sul simbolo dell'applicazione.

Avvertenza: Se non volete lavorare con il profilo operatore attuale, con il tasto «» per prima cosa selezionate il profilo desiderato.



Dopo aver selezionato per la prima volta l'applicazione, compare l'indicazione qui a fianco. In fabbrica vengono attivati tasti funzione e campi info speciali per la determinazione della densità. La bilancia è preimpostata per la determinazione della densità di corpi solidi con l'impiego di acqua quale liquido ausiliario. Potete adattare queste impostazioni alle vostre esigenze, come descritto nei capitoli che seguono.

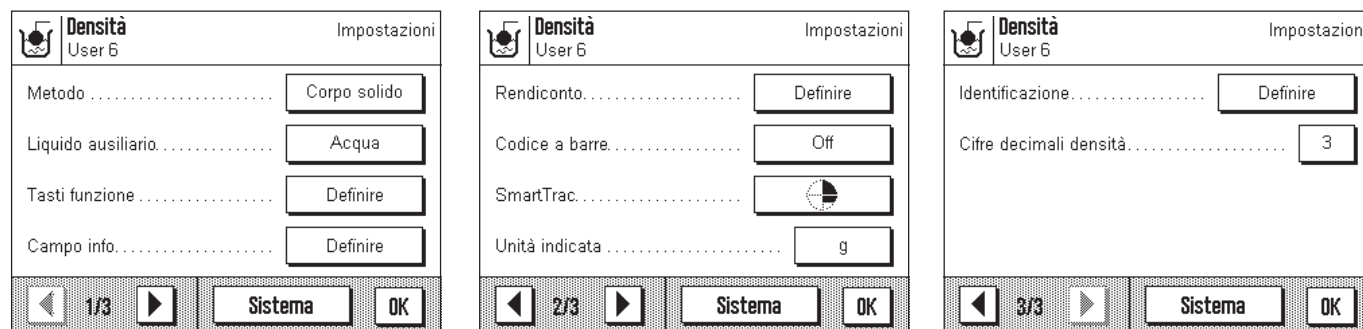
9.3 Impostazioni per l'applicazione "Densità"

Per la determinazione della densità sono disponibili varie impostazioni specifiche dell'applicazione, con le quali potete adattare l'applicazione alle vostre esigenze. **Avvertenza:** Le vostre impostazioni valgono per il profilo operatore attivo. Accertatevi quindi di aver selezionato il profilo desiderato prima di effettuare le impostazioni.

9.3.1 Generalità

Con il tasto «≡» si può accedere alle impostazioni dipendenti dall'applicazione. Dopo averlo premuto, sul display viene visualizzata la prima delle 3 pagine di menu complessive con le impostazioni dipendenti dall'applicazione per la determinazione della densità

Per l'applicazione "Densità" sono disponibili le seguenti impostazioni:



Alcune opzioni d'impostazione sono identiche a quelle già descritte per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2). Di seguito sono descritte soltanto le impostazioni che differiscono da quelle. Queste riguardano i seguenti menu:

- "Metodo": In questo menu selezionate il tipo di determinazione della densità.
- "Liquido ausiliario": In questo menu impostate con quale liquido ausiliario lavorate.
- "Tasti funzione": Per la determinazione della densità sono disponibili alcuni tasti funzione speciali.
- "Campo info": Per la determinazione della densità sono disponibili 3 campi info addizionali.
- "Rendiconto": Per la determinazione della densità sono disponibili informazioni di rendiconto addizionali.
- "Barcode": Le introduzioni mediante codici a barre possono essere utilizzate per l'identificazione dei campioni.
- "Numero cifre decimali densità": In questo menu impostate con quale numero di cifre decimali dev'essere visualizzato il risultato della determinazione di densità.

Nei Sezioni che seguono vi presentiamo in dettaglio le impostazioni specifiche dell'applicazione "Densità".

9.3.2 Selezione del Metodo per la determinazione della densità

In questo menu impostate quale tipo di determinazione di densità desiderate eseguire:



- "Corpi solidi": Determinazione della densità di corpi solidi con l'impiego di un liquido ausiliario.
- "Liquido": Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un corpo da immergere.
- "Sfera gamma": Determinazione della densità di sostanze viscosi con l'impiego di una sfera gamma.
- "Picnometro": Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un picnometro.
- "Corpo solido poroso": Determinazione della densità di corpi solidi porosi con l'impiego di un bagno d'olio ausiliario.

Preimpostazione di fabbrica: Metodo "Corpi solidi" attivato.

9.3.3 Selezione del liquido ausiliario

In questo menu impostate con quale liquido ausiliario desiderate lavorare. **Questa impostazione è importante solo per la determinazione della densità di corpi solidi.** Sono disponibili i seguenti liquidi ausiliari:



"Acqua": Impiego di acqua distillata quale liquido ausiliario. Nella bilancia sono memorizzati i valori di densità dell'acqua distillata a differenti temperature (tabella densità, da 10 °C a 30 °C) e quindi non è necessario conoscerli.

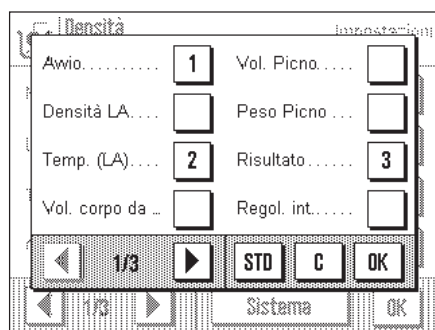
"Etanolo": Impiego di etanolo quale liquido ausiliario. Nella bilancia sono memorizzati anche i valori di densità dell'etanolo a differenti temperature (da 10 °C a 30 °C) e quindi non è necessario conoscerli.

"Altro": Qualsiasi liquido ausiliario del quale si deve determinare la densità alla temperatura attuale.

Preimpostazione di fabbrica: Liquido ausiliario "Acqua" attivato.

9.3.4 Tasti funzione speciali per la determinazione della densità

Nel menu tasti funzione, per la determinazione della densità, sono disponibili opzioni aggiuntive:



Sulla prima pagina del menu per la determinazione della densità sono selezionabili i seguenti tasti funzione:

"Avvio": Con questo tasto funzione avviate la determinazione della densità, **questo tasto dev'essere quindi assolutamente attivato.**

"Densità LA": Con questo tasto funzione potete introdurre la **densità del liquido ausiliario**. Questo tasto è necessario soltanto se si impiega un liquido ausiliario diverso da acqua o etanolo.

"Temp. (LA)": Con questo tasto funzione potete introdurre la **temperatura del liquido ausiliario**. Questo tasto è necessario soltanto se si impiega acqua distillata o etanolo, poiché per gli altri liquidi ausiliari, si dovrà introdurre sempre il valore della densità alla temperatura attuale. Con i metodi che lavorano senza liquido ausiliario, questo tasto può essere impiegato per l'introduzione della temperatura ambiente attuale, affinché questa venga poi riportata sui rendiconti.

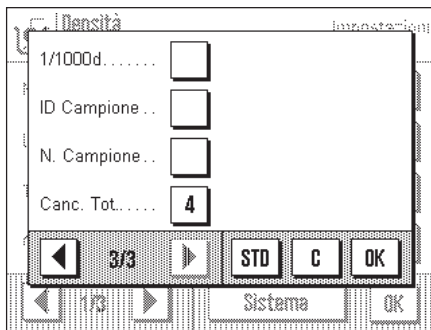
"Vol. corpo da immergere": Con questo tasto funzione potete introdurre il **volume del corpo da immergere**. Sarà necessario attivare questo tasto solo quando desiderate determinare la densità di liquido con l'ausilio di un corpo da immergere.

"Vol. Picno": Con questo tasto funzione potete introdurre il **volume del picnometro**. Sarà necessario attivare questo tasto soltanto quando desiderate determinare la densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro.

"Peso Picno": Con questo tasto funzione potete introdurre il **peso del picnometro**. Sarà necessario attivare questo tasto soltanto quando desiderate determinare la densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro.

"Risultato": Con questo tasto funzione potete visualizzare il risultato delle determinazioni di densità (statistica). **Avvertenza:** Se nella statistica non è presente alcun risultato, il tasto viene visualizzato in grigio e non può essere azionato.

Sull'ultima pagina del menu per la determinazione della densità sono selezionabili i seguenti tasti funzione:



"ID Campione": Con questo tasto funzione a ciascun campione del quale determinate la densità, è possibile assegnare un'identificazione, per identificarlo chiaramente all'atto della visualizzazione del risultato.

"N. Campione": Con questo tasto funzione a ciascun campione del quale determinate la densità potete assegnare un numero. Questo facilita l'identificazione dei singoli campioni di una serie di misurazioni.

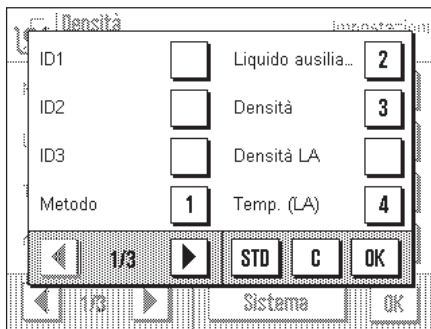
"Canc. Tot.": Con questo tasto funzione potete cancellare i risultati memorizzati delle determinazioni della densità (Statistica), per avviare una nuova serie di misurazioni.

Tutti gli altri tasti funzione corrispondono a quelli per l'applicazione "Pesata".

Preimpostazione di fabbrica: Tasti funzione "Avvio", "Temp. (LA)" e "Risultato" attivati.

9.3.5 Campi info speciali per la determinazione della densità

Nel menu per i campi info, per la determinazione della densità, sono disponibili opzioni aggiuntive:



Sulla prima pagina del menu, per la determinazione della densità, sono selezionabili più campi info, che forniscono le seguenti informazioni:

"Metodo": Tipo di determinazione di densità selezionato.

"Liquido ausiliario": Liquido ausiliario selezionato (determ. densità corpi solidi).

"Densità": Risultato dell'ultima determinazione di densità.

"Densità LA": Densità del liquido ausiliario (con acqua o etanolo viene automaticamente letta e visualizzata dalle tabelle dei valori di densità residenti, con altri liquidi ausiliari il valore di densità introdotto compare al disopra del tasto funzione con lo stesso nome).

"Temp. (LA)": Temperatura del liquido ausiliario (acqua distillata, etanolo). Il valore di temperatura introdotto viene visualizzato al disopra del tasto funzione con lo stesso nome.



Sulla 2a pagina del menu per la determ. densità sono disponibili i seguenti campi info:

"ID Campione": Identificazione del campione attuale.

"N. Campione": Numero del campione attuale.

"Peso in aria": Peso del campione in aria (determinazione della densità di corpi solidi).

"Peso nel liquido": Peso del campione nel liquido ausiliario (determinazione della densità di corpi solidi).

"Peso Picno": Peso del picnometro (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro).

"Vol. Corpo da immergere": Volume del corpo da immergere (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un corpo da immergere).

"Vol. Picno": Volume del picnometro (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro).

"Vol. Campione": Volume del campione attuale (viene calcolato dal software).

Tutti gli altri corrispondono a quelli descritti per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.4).

Preimpostazione di fabbrica: Campi info "Metodo", "Liquido ausiliario", "Densità" e "Temp. (LA)" attivati.

9.3.6 Informazioni di rendiconto speciali per la determinazione della densità

Per la documentazione delle determinazioni di densità nel menu "Rendiconto" sono disponibili opzioni speciali.

Nel sottomenu con le opzioni per la **documentazione dei valori singoli** per le determinazioni della densità sono disponibili informazioni di rendiconto aggiuntive:

- "ID Campione": Identificazioni dei campioni.
- "N. Campione": Numeri dei campioni.
- "Metodo": Metodo selezionato per la determinazione della densità.
- "Liquido ausiliario": Liquido ausiliario selezionato (determ. densità di corpi solidi).
- "Densità LA": Densità del liquido ausiliario (determ. densità di corpi solidi).
- "Volume corpo da immergere": Volume del corpo da immergere (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un corpo da immergere).
- "Temp. (LA)": Temperatura del liquido ausiliario (per acqua ed etanolo) ovvero temperatura ambiente introdotta, nel caso di altri metodi.
- "Peso in aria": Peso dei campioni in aria (determ. densità di corpi solidi).
- "Peso nel liquido": Peso dei campioni nel liquido ausiliario (determinazione della densità di corpi solidi).
- "Vol. Picno": Volume del picnometro (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro).
- "Peso Picno": Peso del picnometro (determinazione della densità di liquidi con l'ausilio di un picnometro).

Nel sottomenu con le opzioni per la **documentazione del risultato** per la determinazione della densità sono disponibili informazioni di rendiconto aggiuntive:

- "Vol. Campione": Volume del campione.
- "Densità": Risultato della determinazione di densità.

Tutte le altre informazioni di rendiconto corrispondono a quelle già descritte per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.8).

Preimpostazione di fabbrica: Le informazioni di rendiconto specifiche relative alla densità "Metodo" e "Densità" attivate.

9.3.7 Impiego di codici a barre per la determinazione della densità

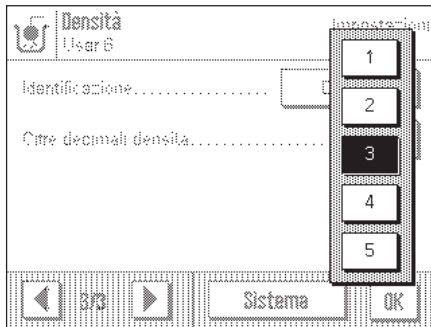
Nel menu "Codice a barre" per le determinazioni della densità sono disponibili impostazioni aggiuntive per il trattamento di codici a barre:

- "Off": Non è collegato nessun lettore di codici a barre (Lettore di codici a barre) oppure questi dati non devono essere impiegati.
- "ID Campione": I dati ricevuti in forma di codice a barre vengono trattati come testi identificativi dei campioni.
- "N. Campione": I dati ricevuti vengono interpretati come numeri di campioni.

Preimpostazione di fabbrica: "Off".

9.3.8 Impostazione del numero di cifre decimali per il risultato

Nel menu "Numero cifre decimali densità" potete impostare con quale numero di cifre decimali dev'essere visualizzato il risultato della determinazione di densità.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

"1" ... "5": Il risultato della determinazione di densità viene mostrato con il numero di cifre decimali selezionato nel campo info corrispondente e nei rendiconti.

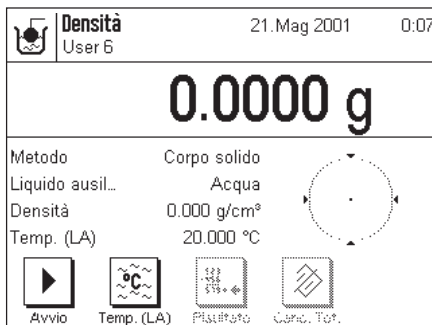
Preimpostazione di fabbrica: "3".

9.4 Lavorare con l'applicazione "Densità"

In questa Sezione imparate a lavorare con l'applicazione "Densità" e i diversi metodi per la determinazione della densità. Si presuppone che l'applicazione "Densità" sia già selezionata.

9.4.1 Determinazione della densità di corpi solidi non porosi

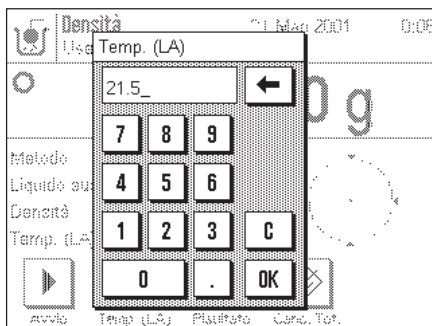
Per la determinazione della densità di corpi solidi non porosi, il corpo solido viene pesato prima in aria e successivamente nel liquido ausiliario. Dalla differenza di peso risulta la spinta idrostatica, da cui il software calcola la densità.



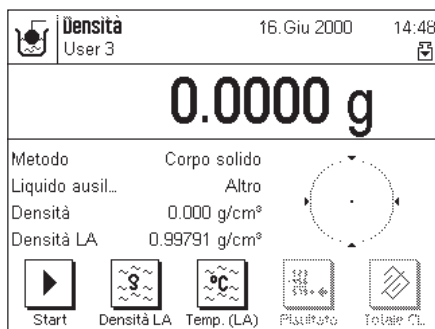
Nelle opzioni specifiche dell'applicazione come metodo selezionate "**Corpo solido**" (Sezione 9.3.2) e indicate il liquido ausiliario desiderato (Sezione 9.3.3).

Attivate gli opportuni **tasti funzione e campi info** (Sezione 9.3.4 e 9.3.5).

Avvertenza: L'esempio qui a fianco mostra le impostazioni per la determinazione della densità di corpi solidi con l'impiego di acqua distillata quale liquido ausiliario. Se impiegate un liquido ausiliario differente dall'acqua o dall'etanolo, al posto del tasto funzione "**Temp. (LA)**" dovete attivare il tasto "**Densità LA**".



Se impiegate **acqua o etanolo quale liquido ausiliario**, introducetene la **temperatura** tramite il tasto funzione "**Temp. (LA)**" (per entrambi questi liquidi nella bilancia sono memorizzate le tabelle di valori di densità). L'illustrazione qui a fianco mostra il campo di introduzione corrispondente.



Se impiegate un **liquido ausiliario differente** dall'acqua o dall'etanolo, attivate il tasto funzione **"Densità LA"** e con l'ausilio di questo tasto introducete la **densità del liquido ausiliario impiegato alla temperatura attuale**. Questo è necessario per liquidi differenti dall'acqua o dall'etanolo per i quali, nella bilancia non esistono tabelle di densità. Il valore introdotto compare nel campo info con lo stesso nome, che va attivato anch'esso. **Avvertenza:** Il tasto funzione **"Temp. (LA)"** attivata nell'esempio qui a fianco non è necessario per la determinazione della densità con un liquido ausiliario differente dall'acqua o dall'etanolo. Tuttavia, potete impiegarlo per introdurre la temperatura ambiente attuale che poi può essere stampata sui rendiconti, e che indica a quale temperatura è stata determinata la densità.

Premete il tasto «→0/T←» sul terminale per tarare la bilancia.



Premete il tasto funzione **"Avvio"** per avviare la determinazione di densità. Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di caricare sul piatto il corpo solido (pesata in aria).

Se lavorate con un dispositivo per pesare al disotto della bilancia, appendete il corpo solido al gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso.

Il peso del corpo solido caricato compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.

Premete il tasto **"OK"** per trasferire il valore di peso.

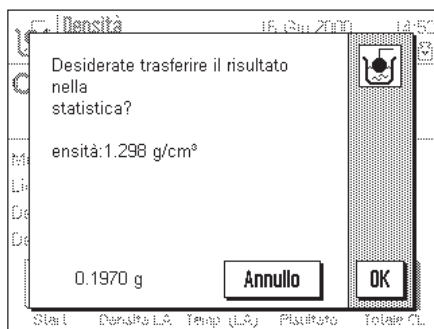


Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di immergere il corpo solido nel liquido ausiliario.

Se lavorate con il dispositivo per pesare al disotto della bilancia, posizionate il recipiente con il liquido ausiliario al disotto del gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso. In entrambi i casi, fate attenzione che il corpo solido sia immerso nel liquido per almeno 1 cm e che nel recipiente non vi siano bolle d'aria.

Il peso del corpo solido nel liquido viene visualizzato nell'angolo in basso a destra della finestra.

Premete il tasto **"OK"** per trasferire il valore di peso.



La bilancia calcola la densità del corpo solido e infine vi chiede se desiderate trasferire il risultato della determinazione di densità nella statistica.

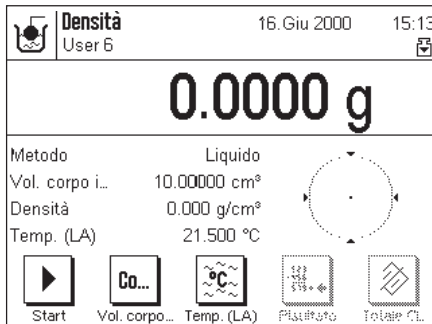
Premete il tasto **"OK"** per trasferire il valore di peso nella statistica. Se non desiderate confermare il risultato nella statistica, al posto di questo premete **"Annulla"**. Il risultato rimane visualizzato fino alla misurazione successiva e viene visualizzato nel campo info **"Densità"**, esso tuttavia non viene trasferito nella statistica.

Avvertenze circa l'impiego della statistica della densità sono fornite nel Sezione 9.5.3.

Con il tasto «» potete stampare il **risultato della determinazione di densità attuale**. Un rendiconto campione con le corrispondenti spiegazioni è presentato nel Sezione 9.5.2.

9.4.2 Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un corpo da immergere

Per la determinazione della densità di liquidi si impiega spesso un corpo da immergere il cui volume è noto. Il corpo da immergere viene pesato prima in aria e successivamente nel liquido del quale si deve determinare la densità. Dalla differenza di peso risulta la spinta idrostatica, da cui il software calcola la densità.



Nelle impostazioni specifiche dell'applicazione come metodo selezionate **"Liquido"** (Sezione 9.3.2).

Attivate gli opportuni **tasti funzione e campi info** (Sezione 9.3.4 e 9.3.5). L'esempio qui a fianco mostra impostazioni utili per la determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un corpo da immergere. **Avvertenza:** Il tasto funzione attivato nell'esempio qui a fianco **"Temp. (LA)"** (e il campo info con lo stesso nome) non sono necessari per questo metodo di determinazione della densità. Tuttavia, potete impiegarli per introdurre la temperatura ambiente attuale che poi può essere stampata sui rendiconti, e che indica a quale temperatura è stata determinata la densità.

Premete il tasto funzione **"Vol. corpo da immergere"** e introduce il volume del corpo da immergere (in questo esempio 10.00000 cm³).

Premete il tasto **"→0/T←"** sul terminale per tarare la bilancia.



Premete il tasto funzione **"Start"** per avviare la determinazione di densità. Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di caricare il corpo da immergere (pesato in aria). Se lavorate con un dispositivo per pesare al disotto della bilancia, appendete il corpo da immergere al gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso.

Il peso del corpo da immergere caricato compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.

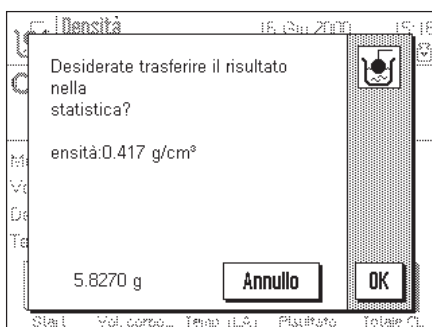
Premete il tasto **"OK"** per confermare il valore di peso.



Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di introdurre il liquido del quale si deve determinare la densità, in un recipiente. Se lavorate con il dispositivo per pesare al disotto della bilancia, posizionate il recipiente con il liquido al disotto del gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso. In entrambi i casi fate attenzione che il corpo da immergere sia immerso nel liquido per almeno 1 cm e che nel recipiente non vi siano bolle d'aria.

Il peso del corpo da immergere nel liquido viene visualizzato nell'angolo in basso a destra della finestra.

Premete il tasto **"OK"** per trasferire il valore di peso.



La bilancia calcola la densità del liquido e infine vi chiede se desiderate trasferire il risultato della determinazione di densità nella statistica.

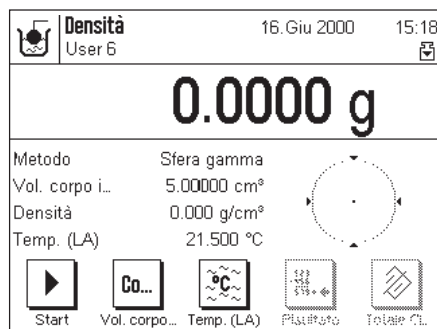
Premete il tasto **"OK"** per trasferire il valore di peso nella statistica. Se non desiderate trasferire il risultato nella statistica, al posto di questo premete **"Annulla"**. Il risultato rimane visualizzato fino alla misurazione successiva e viene visualizzato nel campo info **"Densità"**, esso tuttavia non viene trasferito nella statistica.

Avvertenze circa l'impiego della statistica della densità sono fornite nel Sezione 9.5.3.

Con il tasto **"⏏"** potete stampare il **risultato della determinazione di densità attuale**. Un rendiconto campione con le corrispondenti spiegazioni è presentato nel Sezione 9.5.2.

9.4.3 Determinazione della densità di sostanze viscoso con l'impiego di una sfera gamma

Per la determinazione della densità di sostanze viscoso si impiega una sfera gamma il cui volume è noto. La sostanza viscoso viene pesata prima senza e successivamente con la sfera gamma.



Nelle opzioni specifiche dell'applicazione come metodo selezionate "Sfera gamma" (Sezione 9.3.2).

Attivate gli opportuni **tasti funzione e campi info** (Sezione 9.3.4 e 9.3.5). L'esempio qui a fianco mostra impostazioni utili per la determinazione della densità di sostanze pastose con l'impiego di una sfera gamma. **Avvertenza:** Il tasto funzione attivato nell'esempio qui a fianco "Temp. (LA)" (e il campo info con lo stesso nome) non sono necessari per questo metodo di determinazione della densità. Tuttavia, potete impiegarli per introdurre la temperatura ambiente attuale che poi può essere stampata sui rendiconti, e che indica a quale temperatura è stata determinata la densità.

Premete il tasto funzione "Vol. corpo da immergere" e introduce il volume della sfera gamma (in questo esempio 10.00000 cm³).

Premete il tasto «→0/T←» sul terminale per tarare la bilancia.



Premete il tasto funzione "Avvio" per avviare la determinazione di densità. Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di caricare il campione (senza sfera gamma).

Il peso del campione caricato compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra. Premete il tasto "OK" per trasferire il valore di peso.



Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di immergere la sfera gamma nella sostanza campione.

Il peso del campione con la sfera gamma viene visualizzato nell'angolo in basso a destra della finestra.

Premete il tasto "OK" per trasferire il valore di peso.



La bilancia calcola la densità della sostanza viscoso e successivamente vi chiede se desiderate trasferire il risultato nella statistica.

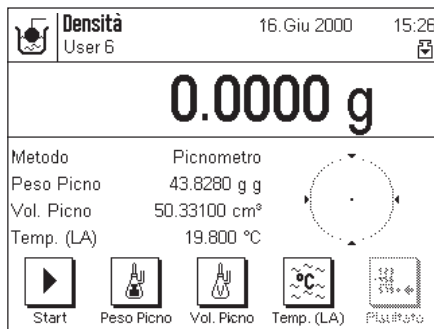
Premete il tasto "OK" per trasferire il valore di peso nella statistica. Se non desiderate trasferire il risultato nella statistica, al posto di questo premete "Annulla". Il risultato rimane visualizzato fino alla misurazione successiva e viene visualizzato nel campo info "Densità", esso tuttavia non viene trasferito nella statistica.

Avvertenze circa l'impiego della statistica della densità sono fornite nel Sezione 9.5.3.

Con il tasto «⏏» potete stampare il risultato della determinazione di densità attuale. Un rendiconto campione con le corrispondenti spiegazioni è presentato nel Sezione 9.5.2.

9.4.4 Determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un picnometro

Per la determinazione della densità di liquidi spesso si impiega un picnometro, ovvero un recipiente di vetro del quale sono noti capacità volumetrica e peso netto. Il liquido viene versato nel picnometro e pesato.



Nelle opzioni specifiche dell'applicazione come metodo selezionate "**Picnometro**" (Sezione 9.3.2).

Attivate gli opportuni **tasti funzione e campi info** (Sezione 9.3.4 e 9.3.5). L'esempio qui a fianco mostra impostazioni utili per la determinazione della densità di liquidi con l'impiego di un picnometro. **Avvertenza:** Il tasto funzione "**Temp. (LA)**" attivato qui a fianco (e il campo info con lo stesso nome) non sono necessari per questo metodo di determinazione della densità. Tuttavia, potete impiegarli per introdurre la temperatura ambiente attuale che poi può essere stampata sui rendiconti, e che indica a quale temperatura è stata determinata la densità.

Premete il tasto funzione "**Peso Picno**" e introduce il peso del picnometro (in questo esempio 43.828 g).

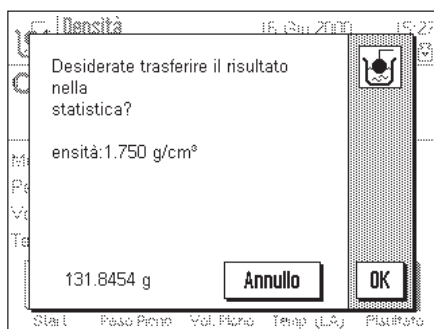
Premete il tasto funzione "**Vol. Picno**" e introduce il volume del picnometro (in questo esempio 50,331 cm³).

Premete il tasto «→0/T←» sul terminale per tarare la bilancia.



Premete il tasto funzione "**Avvio**" per avviare la determinazione di densità. Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di caricare il picnometro riempito. Dopo aver caricato il picnometro riempito, il suo peso compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.


Premete il tasto "**OK**" per trasferire il valore di peso.



La bilancia calcola la densità del liquido e infine vi chiede se desiderate trasferire il risultato della determinazione di densità nella statistica.

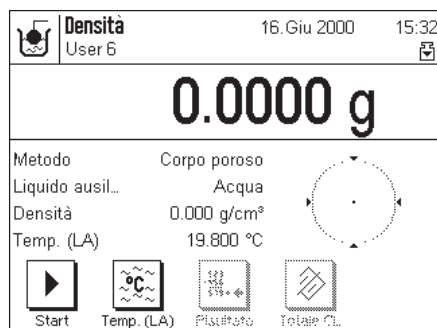
Premete il tasto "**OK**" per trasferire il valore di peso nella statistica. Se non desiderate trasferire il risultato nella statistica, al posto di questo premete "**Annulla**". Il risultato rimane visualizzato fino alla misurazione successiva e viene visualizzato nel campo info "**Densità**", esso tuttavia non viene trasferito nella statistica.

Avvertenze circa l'impiego della statistica della densità sono fornite nel Sezione 9.5.3.

Con il tasto «» potete stampare il risultato della determinazione di densità attuale. Un rendiconto campione con le corrispondenti spiegazioni è presentato nel Sezione 9.5.2.

9.4.5 Determinazione della densità di corpi solidi porosi

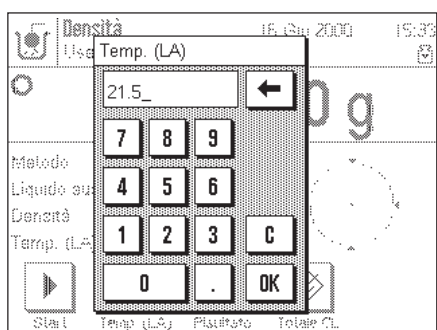
Per la determinazione della densità di corpi solidi porosi il corpo solido viene prima pesato in aria. Contrariamente ai corpi solidi non porosi, non è necessario un bagno d'olio addizionale, che sigilla i pori del corpo solido prima che questo venga pesato nel liquido ausiliario.



Nelle opzioni specifiche dell'applicazione selezionate come metodo "**Corpo solido poroso**" (Sezione 9.3.2) e indicate il liquido ausiliario desiderato (Sezione 9.3.3).

Attivate gli opportuni tasti funzione e campi info (Sezione 9.3.4 e 9.3.5).

Avvertenza: L'esempio qui a fianco mostra le impostazioni per la determinazione della densità di corpi solidi con l'impiego di acqua distillata quale liquido ausiliario. Se impiegate un liquido ausiliario differente dall'acqua o dall'etanolo, al posto del tasto funzione "**Temp. (LA)**" dovete attivare il tasto "**Densità LA**".



Se impiegate **acqua o etanolo quale liquido ausiliario**, introducetene la **Temperatura** tramite il tasto funzione "**Temp. (LA)**" (per entrambi questi liquidi nella bilancia sono memorizzate le tabelle di valori di densità). L'illustrazione qui a fianco mostra il campo di introduzione corrispondente.

Se invece dell'acqua o dell'etanolo impiegate un **liquido ausiliario differente**, activate il tasto funzione "**Densità LA**" e con l'ausilio di questo tasto introducete la **densità del liquido ausiliario impiegato alla temperatura attuale**. Questo è necessario per liquidi differenti da acqua o etanolo, per i quali nella bilancia non esistono tabelle di densità. Il valore introdotto compare nel campo info con lo stesso nome che è va attivato anch'esso. **Avvertenza:** Il tasto funzione "**Temp. (LA)**" attivato nell'esempio qui a fianco non è necessario per la determinazione della densità con un altro liquido ausiliario differente dall'acqua o dall'etanolo. Tuttavia, potete impiegarlo per introdurre la temperatura ambiente attuale che poi può essere stampata sui rendiconti, e che indica a quale temperatura è stato calcolato il risultato di densità.

Premete il tasto «**→0/T←**» sul terminale per tarare la bilancia.



Premete il tasto funzione "**Avvio**" per avviare la determinazione di densità. Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di caricare il corpo solido (prima pesata in aria).

Se lavorate con un dispositivo per pesare al disotto della bilancia, appendete il corpo solido al gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso.

Il peso del corpo solido caricato compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.

Premete il tasto "OK" per confermare il valore di peso.



Dopo un breve periodo di attesa vi viene richiesto di immergere brevemente il corpo solido nel bagno d'olio e quindi di caricarlo nuovamente sulla bilancia (seconda pesata in aria).

Caricate nuovamente il corpo solido impregnato d'olio nella stessa posizione come per la prima pesata in aria.

Il peso del corpo solido impregnato d'olio compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.

Premete il tasto "**OK**" per trasferire il valore di peso.



Dopo un breve tempo d'attesa, vi viene richiesto di porre il corpo solido impregnato d'olio nel liquido ausiliario. Se lavorate con il dispositivo per pesare al disotto della bilancia, posizionate il recipiente con il liquido ausiliario al disotto del gancio. Se lavorate con il set opzionale per la determinazione della densità, prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni d'uso fornite con esso. In entrambi i casi fate attenzione che il corpo solido sia immerso nel liquido per almeno 1 cm e che nel recipiente non vi siano bolle d'aria.

Il peso del corpo solido impregnato d'olio nel liquido viene visualizzato nell'angolo in basso a destra della finestra.


Premete il tasto "OK" per trasferire il valore di peso.



La bilancia calcola la densità del corpo solido e infine vi chiede se desiderate trasferire il risultato della determinazione di densità nella statistica.

Premete il tasto "OK" per trasferire il valore di peso nella statistica. Se non desiderate trasferire il risultato nella statistica, al posto di questo premete "Annulla". Il risultato rimane visualizzato fino alla misurazione successiva e viene visualizzato nel campo info "Densità", esso tuttavia non viene trasferito nella statistica.

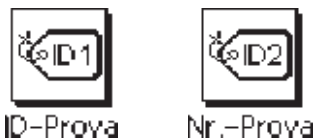
Avvertenze circa l'impiego della statistica della densità sono fornite nel Sezione 9.5.3.

Con il tasto «» potete stampare il risultato della determinazione di densità attuale. Un rendiconto campione con spiegazioni è presentato nel Sezione 9.5.2.

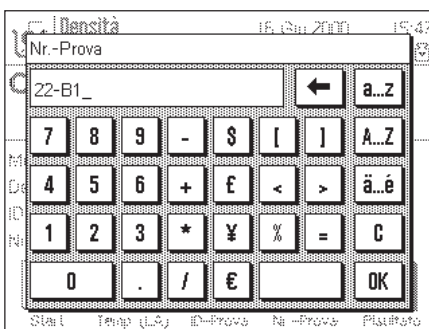
9.5 Funzioni aggiuntive dell'applicazione "Densità"

A ciascun campione potete assegnare un'identificazione e un numero. Questo consente l'assegnazione dei risultati ai singoli campioni. Con la statistica potete valutare l'intera serie di misure. Queste funzioni sono descritte nei Sezioni che seguono.

9.5.1 Identificazione campioni

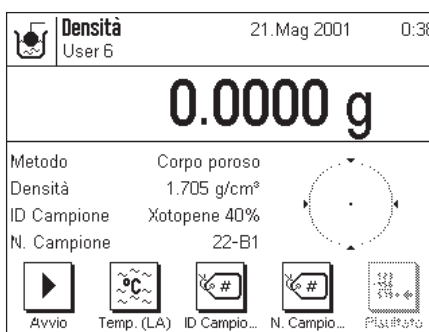


Se i due **tasti funzione "ID Campione" e "N. Campione"** sono attivati (Sezione 9.3.4), a ciascun campione potete assegnare un testo identificativo e un numero.



Per entrambe le funzioni è disponibile un campo d'introduzione alfanumerico identico.


Le identificazioni introdotte (testi e numeri) vengono riportati sui rendiconti e nella statistica e in questo modo è possibile identificare con certezza i singoli valori misurati.



Adizionalmente, è possibile attivare anche i due **campi info "ID Campione" e "N. Campione"** (Sezione 9.3.5), così che i testi e i numeri introdotti compariranno anche sul display.

L'illustrazione qui a fianco mostra un esempio con tasti funzione e campi info attivati per l'identificazione del campione.

9.5.2 Stampa del risultato di una determinazione della densità

Con il tasto «» potete stampare il risultato della determinazione di densità attuale. Qui di seguito trovate un rendiconto campione con le relative spiegazioni.

```

----- DENSITA -----
Mettler-Toledo
LAB RF

16.Gen 2000          18:01

Utilizzatore        User 6

Tipo                AX204
SNR                 1234567890
Bilancia            Lab. RF/1A

Cliente             MCR Company
Ordine              DW 616
Lotto               16
ID Sonda:           Xotophene 40%
N. Sonda:           22-B1
Metodo:             Corpo solido
Liquido ausiliario: Acqua
Temp. (LA):         21.500 °C
Peso in aria:       10.0005 g
Peso nel fluido:
                    6.4336 g

Densità:            2.796 g/cm3
                    =====
Visto
.....

```

L'illustrazione qui a fianco mostra il rendiconto campione di una determinazione della densità di un corpo solido. Le opzioni da voi impostate nel menu "Rendiconto" determinano quali informazioni verranno stampate.

Per questa determinazione di densità sono stati utilizzati anche i tasti di identificazione, già descritti nell'applicazione pesata (Sezione 6.3.6). In questo esempio, i tasti ID sono stati impiegati per l'identificazione del cliente, della commessa e della serie di misure.

In questo esempio è stata impiegata anche l'identificazione campione (Sezione 9.5.1) e le corrispondenti introduzioni per l'ID e il numero del campione attuale vengono riportate sul rendiconto.

9.5.3 Utilizzo della Statistica della densità

Per la determinazione della densità viene elaborata una statistica. Essa memorizza gli ultimi 10 risultati, che durante l'esecuzione della determinazione di densità avete trasferito nella statistica. **Avvertenza:** La statistica non fa distinzione tra i metodi che sono stati impiegati per la determinazione della densità, ma memorizza semplicemente i 10 risultati calcolati per ultimi.

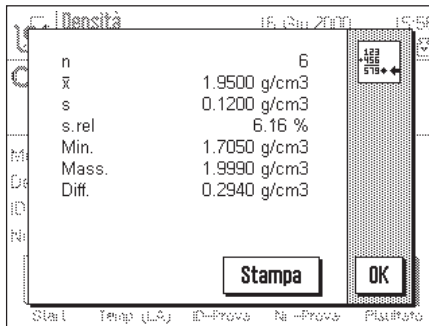


Risultato



Totale CL

Per l'impiego della statistica della densità devono essere attivati entrambi i tasti funzione "Risultato" e "Canc. Tot." (Sezione 9.3.4).



Premendo il tasto funzione "Risultato" potete richiamare la statistica. **Avvertenza:** Se nella statistica non è presente alcun valore, il tasto viene visualizzato in grigio e non può essere azionato.

Nella statistica compaiono le stesse grandezze che avete attivato nel sottomenu "Risultato" delle impostazioni di rendiconto (Sezione 9.3.6). Le singole informazioni contenute nella statistica della densità hanno il seguente significato:

"n":	Numero campioni
"x̄":	Densità media di tutti i campioni
"s":	Deviazione standard assoluta
"s.rel":	deviazione standard relativa in %
"Min":	Densità min.
"Max":	Densità max.
"Diff":	Differenza tra densità massima e minima

Se necessario, potete stampare la statistica.



Totale CL

Quando desiderate concludere una serie di misure, premete il tasto funzione "Totale CL" per cancellare la statistica (Per sicurezza, compare un messaggio di conferma che questo è ciò che veramente si vuole fare prima di cancellare definitivamente i dati statistici).

9.6 Formule usate per il calcolo della densità

L'applicazione "Densità" è basata sulle seguenti formule.

$$\rho = \frac{A}{A-B} (\rho_o - \rho_L) + \rho_L$$

$$V = \alpha \frac{A-B}{\rho_o - \rho_L}$$

$$\rho = \frac{\alpha \cdot P}{V_2} + \rho_L$$

Formula per la determinazione della densità dei solidi:

- ρ = Densità del campione
- A = Peso del campione in aria
- B = Peso del campione nel liquido ausiliario
- V = Volume del campione
- ρ_o = Densità del liquido ausiliario
- ρ_L = Densità dell'aria (0,0012 g/cm³)
- α = Fattore di correzione della bilancia (0,99985) al fine di tener conto della spinta aerostatica agente sul peso di regolazione

Formula per la determinazione della densità dei liquidi e sostanze pastose:

- ρ = Densità del liquido o delle sostanze pastose
- P = Peso del liquido spostato o della sostanza pastosa spostata
- V_2 = Volume del corpo immerso
- ρ_L = Densità dell'aria (0,0012 g/cm³)
- α = Fattore di correzione della bilancia (0,99985) al fine di tener conto della spinta aerostatica agente sul peso di regolazione

10 L'applicazione "Peso minimo"

In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Peso minimo". Qui trovate informazioni circa il lavoro pratico con questa applicazione e le possibilità di impostazione specifiche dell'applicazione (informazioni circa le impostazioni di sistema non dipendenti da questa applicazione si trovano nella Sezione 5).

10.1 Introduzione all'applicazione "Peso minimo"

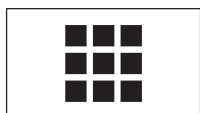
L'applicazione "Peso minimo" dev'essere attivata e programmata da un tecnico del Servizio Assistenza Tecnica. Se questa applicazione vi è necessaria, ma essa non è disponibile nel menu applicazioni, vi preghiamo rivolgervi al vostro rivenditore METTLER TOLEDO.

L'applicazione "Peso minimo" garantisce che i risultati di pesata rientrino entro le tolleranze impostate in conformità al vostro Sistema di qualità.


Il tecnico del Servizio Assistenza Tecnica determinerà sul posto, con l'ausilio di pesi e in conformità con i valori del vostro sistema qualità, i valori di peso minimo necessari e successivamente caricherà questi valori nella bilancia. Si possono definire fino a 3 valori di tara con i rispettivi pesi minimi. Oltre a ciò, il tecnico del Servizio di Assistenza Tecnica imposta i parametri di pesata ai valori che sono necessari per il rispetto delle tolleranze. Queste impostazioni di sistema non possono essere modificate dall'utilizzatore. Le impostazioni per il peso minimo sono valide per tutti i profili operatore.

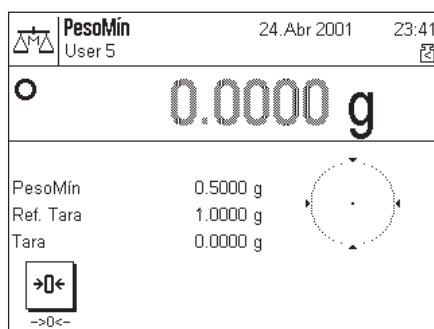
Una volta completata la programmazione della bilancia, il tecnico compila un **documento**, nel quale sono documentate le misurazioni, nonché le tolleranze e i rispettivi valori della tara e del peso minimo per il dosaggio. Se lavorate con l'applicazione "Peso minimo", essa garantisce che i risultati di pesata corrispondano alle specifiche del documento e quindi alle vostre direttive QS.

10.2 Selezione dell'applicazione



Se l'applicazione "Peso minimo" non è già attiva, premete il tasto «». Nella finestra di selezione premete sul simbolo dell'applicazione.

Avvertenza: Se non volete lavorare con il profilo operatore attuale, con il tasto «» per prima cosa selezionate il profilo desiderato.




Dopo aver selezionato l'applicazione compare l'indicazione qui a fianco. In fabbrica vengono attivati i tasti funzione e i 3 campi info per l'applicazione peso minimo. Potete adattare queste impostazioni alle vostre esigenze, come descritto nei Sezioni che seguono. Il valore visualizzato per il peso minimo (0,5 g nell'esempio riportato qui a fianco) viene calcolato dalla bilancia sulla base del rispettivo peso di tara e dei valori programmati e non può essere modificato.




10.3 Impostazioni per l'applicazione "Peso minimo"



Per il peso minimo sono disponibili varie impostazioni specifiche dell'applicazione, con le quali potete adattare l'applicazione alle vostre esigenze. **Avvertenza:** Le vostre impostazioni valgono per il profilo operatore attivo. Accertatevi quindi di aver selezionato il profilo desiderato prima di effettuare le impostazioni.



10.3.1 Sommario

Premendo il tasto «» si può accedere alle impostazioni dipendenti dall'applicazione. Dopo aver premuto questo tasto sul display viene visualizzata la prima delle 3 pagine di menu complessive con le impostazioni dipendenti dall'applicazione per il peso minimo.

Per l'applicazione "Peso minimo" sono disponibili le seguenti impostazioni:

PesoMin Configuración	
Teclas de función.....	Definir
SmartTrac.....	
Campo Info.....	Definir
Entrada del peso.....	Manual
 1/3 	

PesoMin Configuración	
Unidad de indicación.....	g
Info Unidad.....	mg
PesoMin.....	Info
Código de barras.....	ID1
 2/3 	

PesoMin Configuración	
Informe.....	Definir
Tecla Imprimir.....	Estable
Identificación.....	Definir
 3/3 	

Tranne qualche eccezione, queste opzioni di impostazione sono identiche a quelle già viste per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2). Di seguito sono descritte soltanto le impostazioni che differiscono da quelle. Queste riguardano i seguenti menu:





- "Tasti funzione": Per il peso minimo è disponibile un tasto funzione speciale.
- "Campo info": Per il peso minimo sono disponibili 3 campi info addizionali.
- "PesoMin": Per il peso minimo possono essere richieste informazioni addizionali.
- "Rendiconto": Per il peso minimo sono disponibili informazioni di rendiconto addizionali.

Notate che al contrario dell'applicazione "Pesata" non è disponibile alcuna unità personalizzata.

Nei capitoli che seguono vi presentiamo in dettaglio le impostazioni specifiche dell'applicazione "Peso minimo".

10.3.2 Tasti funzione speciali per il peso minimo

Sulla prima pagina del menu tasti funzione per il peso minimo avete a vostra disposizione un'opzione addizionale:

PesoMin Configuración			
->0<-.....	1	Test ext.....	<input type="checkbox"/>
Cal. int.....	<input type="checkbox"/>	Tara manual.....	<input type="checkbox"/>
Cal. ext.....	<input type="checkbox"/>	ID1.....	<input type="checkbox"/>
Test int.....	<input type="checkbox"/>	ID2.....	<input type="checkbox"/>
 1/3 			
 1/3 			

"->0<-":

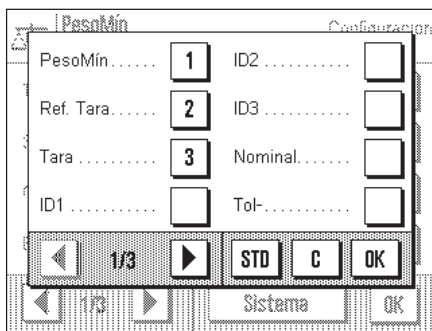
Con questo tasto funzione riportate a zero il valore di indicazione. Poiché il peso minimo viene determinato essenzialmente dal valore della tara, è necessario distinguere tra detrazione della tara e azzeramento (resettaggio a zero dell'indicatore). Con questo tasto funzione riportate a zero l'indicatore, per effettuare la detrazione della tara usate il tasto «>0/T<» sul terminale.

I tasti funzione per selezionare la risoluzione del risultato di pesata ("1/10d", "1/100d" e "1/1000d" non sono disponibili nell'applicazione "Peso minimo". Tutti gli altri tasti funzione corrispondono a quelli per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.2).

Preimpostazione di fabbrica: "->0<-" attivato.

10.3.3 Campi info speciali per il peso minimo

Sulla prima pagina del menu relativo ai campi info avete, per il peso minimo, a vostra disposizione tre opzioni aggiuntive:



"PesoMin": Questo campo info mostra il peso minimo richiesto. Questo valore dipende dalla tara di riferimento e viene programmato dal tecnico del Servizio Assistenza.

"Rif. Tara": Questo campo info mostra la tara di riferimento, su cui si basa il peso minimo necessario. Anche questo valore viene preprogrammato dal tecnico del Servizio di Assistenza Tecnica.

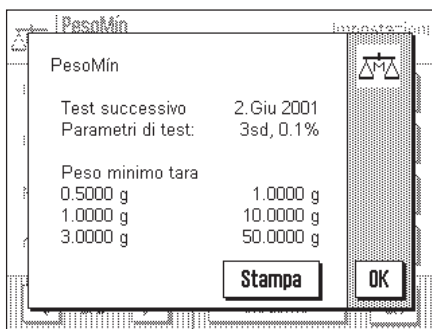
"Tara": Questo campo info mostra il valore di tara attuale.

Tutti gli altri campi info corrispondono a quelli per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.4).

Preimpostazione di fabbrica: "PesoMin", "Rif. Tara" e "Tara" attivato.

10.3.4 Menu info per il peso minimo

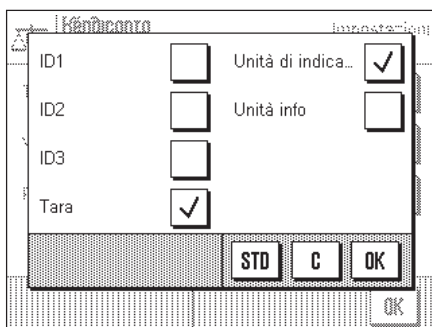
Nelle impostazioni specifiche dell'applicazione per il peso minimo è disponibile un menu aggiuntivo:



Il menu **"PesoMin"** serve solo a scopo informativo, in questo menu non potete effettuare alcuna impostazione. Affinché rimanga garantita la conformità ai valori documentati, la bilancia dev'essere sottoposta a controlli regolari da parte del tecnico del Servizio di Assistenza Tecnica. In questo menu viene visualizzato quando si dovrà eseguire il prossimo controllo. Quando questo è stato raggiunto nell'indicatore, al di sotto dell'ora, compare un simbolo (peso con orologio) per informarvi che è necessario far eseguire il controllo. Nella parte inferiore del menu vengono visualizzate fino a 3 coppie di valori di peso minimo e tara. Questi valori, che vengono programmati dal tecnico del Servizio di Assistenza Tecnica indicano il valore del peso minimo necessario a quale valore della tara di riferimento (nell'esempio qui a fianco, ad un valore della tara di 10g è necessario un peso minimo netto di 1g). Questi valori vengono visualizzati anche nei campi info corrispondenti (vedere il Sezione successivo). Se necessario, potete stampare queste informazioni.

10.3.5 Informazioni di rendiconto speciali per il peso minimo

Nel sottomenu con le opzioni per la **documentazione dei valori singoli** per il peso minimo sono disponibili impostazioni aggiuntive:



"Tara": Viene documentato il valore di tara attuale.

"Unità indicata": Viene documentata l'unità d'indicazione selezionata.

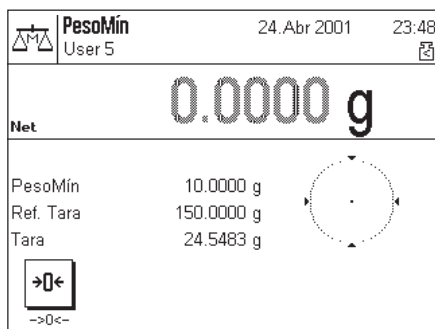
"Unità info": Viene documentata l'unità info selezionata.

Tutte le altre informazioni di rendiconto corrispondono a quelle già descritte per l'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2.8).

Preimpostazione di fabbrica: "Tara" e "Unità indicata" attivate.

10.4 Lavorare con l'applicazione "Peso minimo"

In questo Sezione imparate a lavorare con l'applicazione "Peso minimo". Naturalmente, anche con l'applicazione peso minimo, potete impostare valori nominali e tolleranze e impiegare funzioni e identificazioni statistiche. Queste opzioni le avete già viste nell'applicazione "Pesata" (Sezione 6.3) e perciò non verranno qui spiegate ancora un'altra volta.



Premete il tasto funzione "→0←", per azzerare l'indicatore.

Caricate la tara (recipiente di pesata) sul piatto e premete il tasto «→0/T←» sul terminale, per effettuare la detrazione della tara. La bilancia determina il valore della tara e lo visualizza nella parte inferiore del campo info. Accanto al risultato di pesata compare il simbolo "Net" (peso netto).


La parte superiore del campo info visualizza quindi la pesata minima richiesta alla tara attuale. (10,0 g nell'esempio a fianco). Inoltre, nel campo info centrale viene indicato il valore di tara di riferimento (che determina il peso minimo). Il piccolo simbolo sotto l'ora, e le cifre in colore **grigio** del risultato di pesata, indicano che al momento non è stata raggiunta la pesata minima, e il valore di peso attuale potrebbe pertanto non rientrare nei limiti di tolleranza specificati dal sistema QA.

Caricate il materiale da pesare. Appena viene raggiunto il peso minimo richiesto, il piccolo simbolo al disotto dell'ora scompare e il risultato della pesata viene **visualizzato** con numeri **di colore nero**.



Se desiderate pesare dell'altro materiale, se necessario, potete azzerare l'indicatore con il tasto funz. "→0←". **Nota:** Il campo di azzeramento è limitato al 10% del carico nominale della bilancia. Se il carico totale sulla bilancia (tara più materiale di pesata) supera tale limite, l'azzeramento non è possibile. L'indicatore peso allora comincia a lampeggiare, poco dopo compare il messaggio "Abort", e l'operazione è terminata.

T	15.0154 g
*N	2.8817 g

Con il tasto «» potete stampare il risultato di pesata. L'illustrazione qui a fianco mostra una parte di un rendiconto campione, in cui sono riportati il valore della tara e il peso netto (il vostro rendiconto può differenziarsi da questo campione a seconda delle vostre impostazioni individuali). L'asterisco a fianco del peso netto indica che il peso minimo dell'esempio precedente non è stato raggiunto e che probabilmente il valore non soddisfa i valori SQ.

11 L'applicazione "Pesata Differenziale"

In questa Sezione vi presentiamo l'applicazione "Pesata Differenziale". Qui troverete informazioni riguardanti l'utilizzo di tale applicazione, e riguardo le impostazioni specifiche dell'applicazione disponibili. (informazioni circa le impostazioni di sistema non dipendenti da questa applicazione si trovano alla Sezione 5).

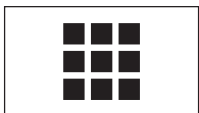
11.1 Introduzione all'applicazione "Pesata Differenziale"

Con pesata differenziale uno o più campioni sono analizzati con riferimento alla loro variazione di peso. Il primo passo è determinare il peso iniziale del campione (pesata iniziale). Poi, determinati componenti del campione vengono rimossi o aggiunti. In tale ambito rientrano processi quali essiccamento, centrifugazione, filtrazione, incenerimento, metallizzazione, rivestimento, ecc.. Il campione viene poi ripesato (pesata differenziale). Infine, la bilancia determina la differenza tra i due valori di peso.


Potete definire fino a 10 serie, ognuna della quale può comprendere più campioni. (La bilancia può gestire fino a 99 campioni). Per ciascuna serie potete anche specificare se la procedura deve aver luogo manualmente o automaticamente. Se la procedura è automatica, siete guidati in tutte le fasi della pesata differenziale (tara, pesata iniziale, pesata differenziale) per tutti i campioni. Se la procedura è manuale, potete specificare la vostra sequenza di trattamento dei campioni. Indipendentemente dalla selezione della procedura automatica o manuale, la bilancia memorizza progressivamente lo stato di ogni campione, impedendo di svolgere per errore più di una volta l'applicazione. (Ad es., è impossibile effettuare due volte una pesata iniziale sullo stesso campione).

L'applicazione "Pesata differenziale" è particolarmente comoda da usare con un lettore di codice a barre. Se questo è usato con il modo operativo automatico, praticamente non sono necessarie operazioni d'introduzione, o azionamento di tasti. Il lettore di codice a barre interpreta il codice applicato al contenitore per identificare il campione. A ciascuna lettura del codice, la bilancia richiama il relativo campione e verifica l'operazione successiva richiesta (tara, pesata iniziale, pesata differenziale).

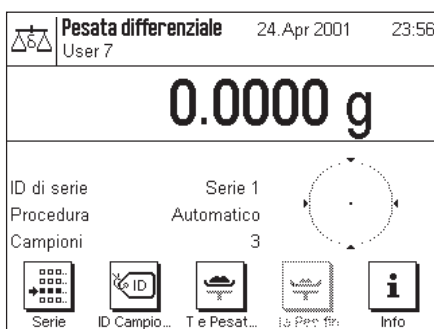
11.2 Selezione dell'applicazione



Pesata diff.

Se l'applicazione "Pesata differenziale" non è già attiva, premere il tasto «». Nella finestra di selezione, sfiorare il simbolo dell'applicazione

Nota: Se non desiderate lavorare con l'attuale profilo operatore, usare il tasto «» per selezionare il profilo desiderato.



Una volta selezionata l'applicazione, compare il display indicato a sinistra. I tasti funz., e i campi info speciali per la pesata differenziale sono attivati in fabbrica. Tuttavia, potete adattarli alle vostre necessità, operando come descritto nei Sezioni successivi.

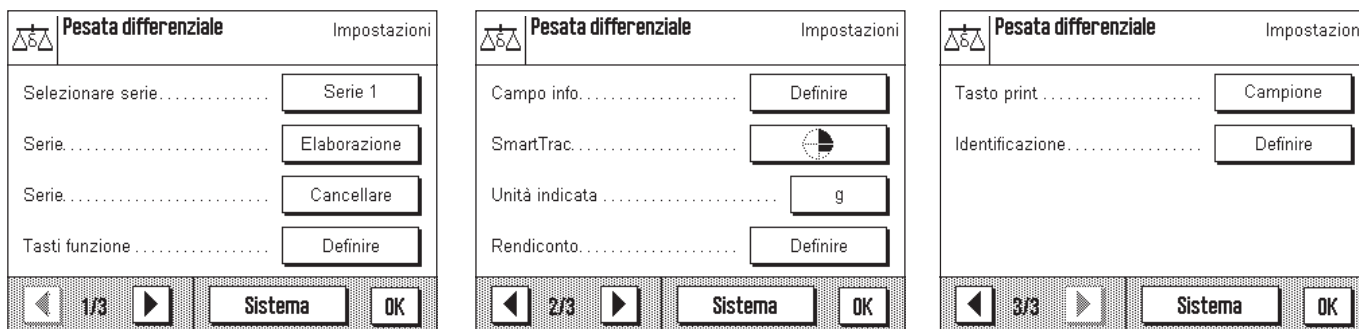
11.3 Impostazioni e funzioni per l'applicazione "Pesata differenziale"

L'applicazione "Pesata differenziale" ha varie impostazioni e funzioni specifiche che potete usare per adattare l'applicazione alle vostre necessità. **Nota:** Le vostre impostazioni valgono per il profilo operatore attivo. Verificare che sia stato selezionato il profilo desiderato prima di effettuare le impostazioni.

11.3.1 Generalità

Le impostazioni e le funzioni specifiche dell'applicazione possono essere introdotte mediante il tasto «☰». Dopo aver premuto questo tasto, compare la prima di 3 pagine di menu con opzioni specifiche dell'applicazione Pesata differenziale.

L'applicazione "Pesata differenziale" presenta le seguenti opzioni.



Alcune delle impostazioni possibili sono identiche a quelle dell'applicazione "Pesata" (Sezione 6.2). Di seguito vengono descritte soltanto le impostazioni che differiscono da quelle. Queste riguardano i seguenti menu:

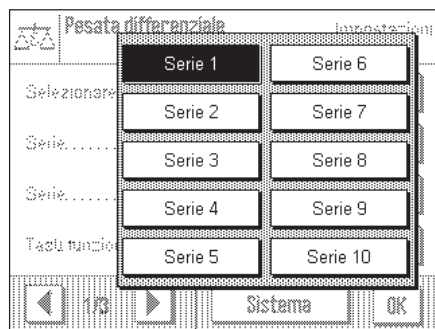
- "Selezione serie": In questo menu potete selezionare le serie con cui desiderate lavorare o le cui impostazione volete modificare.
- "Serie . Elaboraz.": In questo menu potete modificare le impostazioni per la serie selezionata.
- "Serie ...Cancellare": In questo menu potete cancellare le impostazioni e i valori misurati memorizzati per le serie selezionate.
- "Tasti funzione": Sono disponibili tasti funzione aggiuntivi per la pesata differenziale.
- "Campo Info": Sono disponibili campi info aggiuntivi per la pesata differenziale.
- "Rendiconto": Sono disponibili informazioni di rendiconto aggiuntive per la pesata differenziale.
- "Tasto Print": In questo menu potete specificare se, premendo il tasto «☰», vengono stampati i valori per il campione selezionato, oppure i valori relativi all'intera serie.

Notare che, a differenza dell'applicazione "Pesata", non è disponibile alcuna unità d'informazione.

Nei Sezioni successivi vi descriveremo in dettaglio le impostazioni specifiche per l'applicazione "Pesata differenziale"

11.3.2 Selezione della serie

In questo menu selezionate la serie di cui volete effettuare o modificare le impostazioni (Sezione 11.3.3). Sono disponibili 10 serie.



Se volete eliminare una serie (Sezione 11.3.4), dovete inoltre prima parimenti selezionarla in questo menu.

Potete usare questo menu anche per selezionare le serie con cui volete lavorare. Tuttavia, per tale scopo è previsto anche un tasto funzione che rende più veloce la selezione della serie desiderata (Sezione 11.3.5).

11.3.3 Elaborazione di una serie

In questo menu potete effettuare le seguenti impostazioni per la serie selezionata:

"Designazione": Compare un campo in cui potete modificare la denominazione di default delle serie (Serie 1 ... Serie 10).

"N.ro di campioni": In questo campo dialogo specificate quanti campioni dovrà contenere la serie attuale. **Nota:** Il numero massimo di campioni che la bilancia può gestire è 99. Se questo limite viene raggiunto, e volete specificare il numero di campioni per un'ulteriore serie, compare un corrispondente messaggio d'errore.

"Procedura": Potete selezionare sia una procedura automatica oppure manuale per la pesata differenziale. Mediante la procedura automatica, sarete guidati attraverso tutte le fasi della pesata differenziale (tara, pesata iniziale, pesata differenziale) per tutti i campioni. Nella procedura manuale potete determinare la sequenza con la quale desiderate elaborare i campioni.

11.3.4 Cancellazione di una serie

In questo menu potete cancellare la serie selezionata. Compare un messaggio che richiede se questo è ciò che si vuole realmente fare, e una volta confermato, tutti i valori di misura registrati in queste serie verranno cancellati.

Nello stesso tempo, le vostre impostazioni personalizzate per le serie (Sezione 11.3.3) verranno riportate alle impostazioni di fabbrica:

- Se avete introdotto una vostra designazione per la serie, questa verrà resettata alla designazione di default (ad es. "Serie 1").
- Il numero di campioni viene resettato a zero
- Viene selezionata la procedura automatica selezionato.

11.3.5 Tasti funzione speciali per la pesata differenziale

Nel menu tasti funzione sono disponibili impostazioni aggiuntive per la pesata differenziale:

Nella prima pagina del menu possono essere selezionati i seguenti tasti funzione:

"ID Campione": Potete usare questo tasto funzione per assegnare una designazione a ciascun campione di una serie.

"Canc. Camp.": Potete usare questo tasto funzione per cancellare i valori misurati per un campione.

"Serie": Questo si può usare per selezionare le serie con cui lavorare.

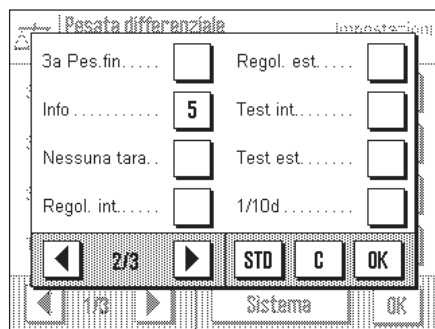
"T e Pesata Ini.": Potete usare questo tasto funzione per porre in tara un contenitore e subito dopo iniziare a pesare il campione.

"Tara": Potete usare questo tasto funzione per porre in tara un contenitore.

"Pesata iniziale": Potete usare questo tasto funzione per iniziare a pesare un campione.

"1. Pes. fin.": Con questo tasto funzione comincia la pesata finale del campione.

"2. Pes. fin.": Con questo tasto funzione potete eseguire una seconda pesata finale del campione.



Nella seconda pagina del menu tasti funzione possono essere effettuate le seguenti impostazioni per pesata differenziale:

"3. Pes. fin.": Potete usare questo tasto funzione per eseguire una terza pesata finale del campione.

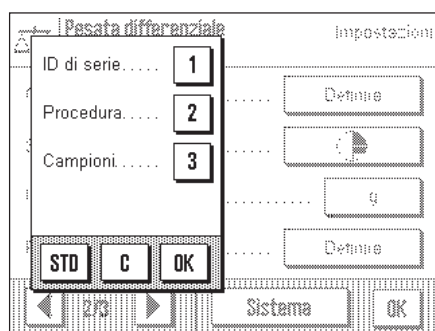
"Info": Potete usare questo tasto funzione per richiamare i valori misurati dei campioni.

"Nessuna tara": Tasto funz. usato per eseguire una pesata differenziale senza tara.
Avvertenza: Attivate questo tasto solo se volete misurare una serie intera senza taratura (Sezione 11.4.6). Con la funzione "Nessuna tara" attivata, ogni tasto funzione comprendenti un'operazione di tara viene disattivato ("T e Pesata ini." e "Tara"). Se dopo volete eseguire pesate per una serie senza taratura, dovete prima cancellare la serie e ridefinirla.

Impostazione di fabbrica: "Serie", "ID Campione", "T e Pesata ini.", "1. Pes. fin." e "Info" attivati.

11.3.6 Campi info Speciali per la pesata differenziale

Nel menu campi info sono disponibili le seguenti tre impostazioni per pesata differenziale:



"ID di Serie": Questo campo info visualizza la denominazione delle serie selezionate.

"Procedura": Questo campo info visualizza la procedura (automatica o manuale) per la serie selezionate.

"Campioni": Questo campo info visualizza il numero di campioni nella serie selezionata.

Riassumendo: Questi campi info visualizzano esattamente le impostazioni da voi selezionate per la serie attuale (Sezione 11.3.3).

Impost. di fabbrica: "ID di Serie", "Procedura" e "Campioni" attivati.

11.3.7 Informazioni di rendiconto speciali per la pesata differenziale

Per documentare pesate differenziali, Nel menu "Rendiconto" sono disponibili impostazioni speciali.



Nel sottomenu unitamente alle opzioni per la **Documentazione dei singoli valori** sono disponibili informazioni di rendiconto addizionali per la pesata differenziale:

"ID di Serie": Identificazione delle serie.

"ID Campione": Numeri dei Campioni.

"Ora Tara": Ora in cui è stata determinata la tara per un campione.

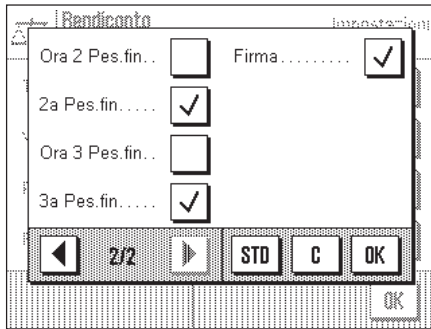
"Tara": Valore tara del campione.

"Ora pesata iniz.": Ora della pesata iniziale.

"Pesata iniziale": Valore del peso del campione determinato nella pesata iniziale.

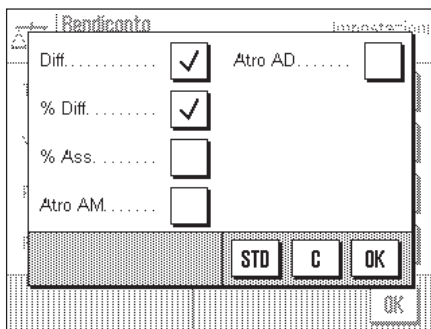
"Ora pesata fin.1": Ora della prima pesata differenziale.

"1a Pes. fin.": Valore peso del campione determinato nella prima pesata finale



- "Ora 2 Pes. fin.": Ora della seconda pesata finale di un campione.
- "2a Pes. fin.": Valore del peso del campione determinato nella seconda pesata differenziale.
- "Ora 3 Pes. fin.": Ora della terza pesata finale di un campione.
- "3a Pes. fin.": Valore del peso del campione determinato nella terza pesata differenziale.
- "Firma": Riga per la firma del rendiconto.

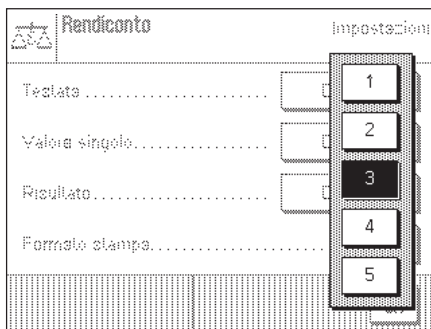
Impost.di fabbrica: "ID di Serie", "ID Campione ID", "Tara", "Peso iniziale", "1a Pes. fin.", "2a Pes. fin.", "3a Pes. fin." e "Firma" attivate.



Nel sottomenu unitamente alle opzioni per **la documentazione del risultato** sono disponibili le seguenti informazioni di rendiconto per la pesata differenziale:

- "Diff.": Differenza assoluta tra pesata iniziale e pesata finale nell'unità di pesata selezionata.
- "% Diff.": Differenza tra pesata iniziale e pesata finale in percentuale del valore del peso iniziale.
- "% Ass.": Pesata differenziale in percentuale del valore del peso iniziale.
- "Atro AM": Contenuto di umidità del campione, in percentuale del suo peso a umido ("ATRO Moisture Content").
- "Atro AD": Peso a umido del campione in percentuale del suo peso a secco ("ATRO Dry Content").

Impost.di fabbrica: "Diff." e "% Diff." attivate.

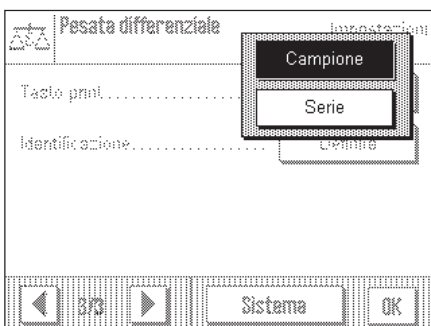



Nel sottomenu "**Formato stampa**" specificate il numero di cifre decimali con cui il risultato finale della pesata differenziale dev'essere stampato sul rendiconto.

- "1" - "5": Il risultato finale è stampato sul rendiconto con il numero di cifre decimali selezionato .

Impost. di fabbrica: "3"

11.3.8 Funzionamento del tasto print



Nel menu "Tasto print" potete specificare quali dati stampare quando viene premuto il tasto «».

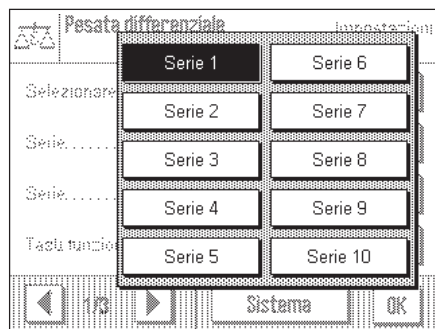
- "Campione": Vengono stampati i **dati relativi al campione selezionato** specificati nel menu "Rendiconto".
- "Serie": Vengono stampati i **dati relativi a tutti i campioni della serie attuale** specificati nel menu "Rendiconto".

Impost.di fabbrica: "Campione" attivato.

11.4 Lavoro con l'applicazione "Pesata differenziale"

In questo Sezione vi insegneremo a lavorare con l'applicazione "Pesata differenziale". Si assume che l'applicazione "Pesata differenziale" sia già stata selezionata.

11.4.1 Definizione delle impostazioni specifiche di una serie



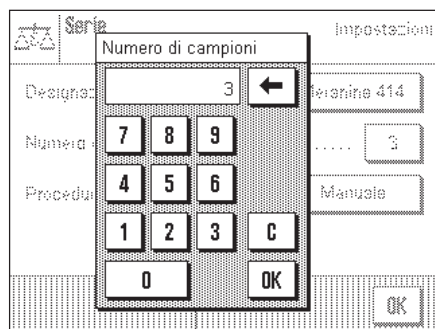
Premere il tasto «☰», e nelle impostazioni specifiche dell'applicazione selezionate le serie che volete definire. Sono disponibili complessivamente 10 serie.



Nelle impostaz. specifiche dell'applicazione selezionate menu "Elaborazione serie".

Specificate la **designazione della serie** desiderata. Il testo introdotto sostituisce la denominazione di default ("Serie 1" ... "Serie 10").

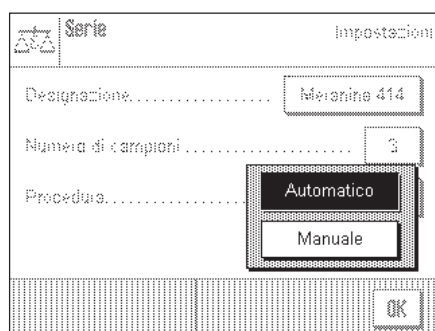
Confermare l'inserimento con il tasto "OK".



Specificate il **numero di campioni** che la serie dovrà contenere.

Nota: Il numero massimo di campioni che la bilancia può gestire è 99. Dunque significa che per una serie il numero massimo di campioni disponibili è 99 meno il numero di campioni già usati. Se introducete un valore maggiore del numero di campioni disponibile, compare un corrispondente messaggio d'errore

Confermare l'inserimento con il tasto "OK".

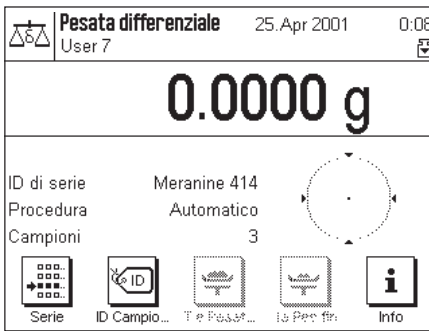


Specificate la **procedura** di pesata differenziale.

Potete scegliere tra una procedura di pesata differenziale **automatica** o **manuale**. Nel caso di una procedura automatica, sarete guidati attraverso tutte le fasi della pesata differenziale (tara, pesata iniziale, pesata finale) per tutti i campioni. Nel caso della procedura manuale, potrete determinare la sequenza con la quale desiderate elaborare i campioni.

Dopo aver definito le impostazioni di una serie, potete abbandonare il menu per le impostazioni specifiche dell'applicazione e cominciare la pesata differenziale.

11.4.2 Pesata differenziale con procedura automatica



In questa descrizione si assume che sia stata selezionata la procedura automatica per la serie da elaborare. Si assume inoltre che per i tasti funzione e i campi info siano state selezionate le impostazioni di fabbrica.

Lavori preparatori

La serie attiva attuale è visualizzata nel campo info "ID di Serie". Se desiderate elaborare una serie differente, premere il tasto funzione "Serie" e selezionare la serie desiderata.

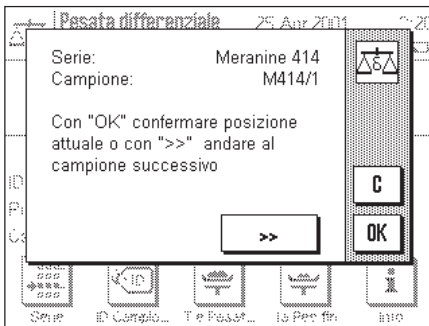
Nota: Per evitare operazioni errate, sono sempre attivi solo i tasti che sono disponibili per la successiva operazione. Ogni altro tasto è indicato in grigio e si può azionare.



Premete il tasto "ID Campione" e introdurre la designazione desiderata per ciascun campione della serie. Le designazioni selezionate compariranno anche sui rendiconti.

In fabbrica, ogni campione è designato il numero della serie e il numero consecutivo di campione (ad es. "S1 Campione 1" per il primo campione della serie 1). È inoltre ovviamente possibile usare le impostazioni di fabbrica senza modificarle.

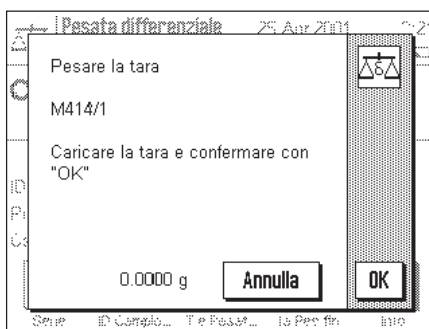
Taratura e pesata iniziale dei campioni



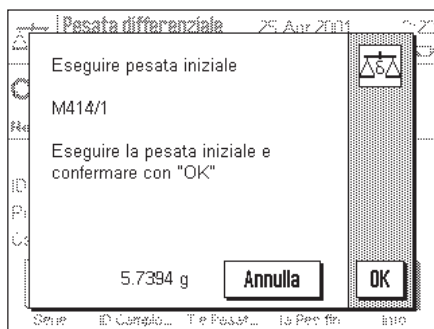
Premete il tasto funzione "T e Pesata ini." per cominciare la pesata differenziale.

Nota: Con questo tasto funzione, la taratura e la pesata iniziale vengono eseguite congiuntamente in un'operazione singola. Se desiderate separare le due operazioni, potete definire tasti funzione separati per la taratura e la pesata iniziale (Sezione 11.3.5).

La bilancia indica il primo campione della serie per il quale non vi sono ancora valori di tara e di pesata iniziale. Se desiderate tarare e pesare inizialmente un campione differente, premete il tasto ">>". In questo esempio si assume che desideriate iniziare con il primo campione. Confermare questo con il tasto "OK".



La bilancia chiede di porre il recipiente di pesata (tara) per il primo campione sul piatto. Una volta fatto ciò, premete il tasto "OK". Mentre è in corso la determinazione della tara, compaiono un messaggio corrispondente e la clessidra.

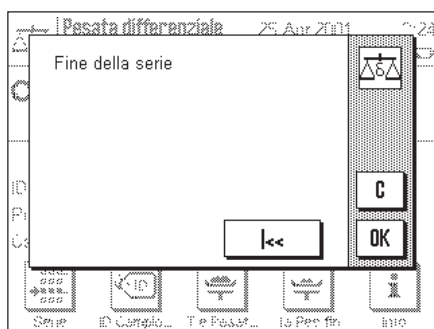


Dopo la determinazione della tara vi viene richiesto di effettuare la pesata iniziale. Porre il materiale di pesata nel recipiente di pesata e poi premere il tasto **"OK"**, per effettuare la pesata iniziale.

Mentre è in corso la determinazione del peso, compaiono un messaggio corrispondente e la clessidra.

Con questa operazione, la tara e la pesata iniziale del primo campione delle serie sono concluse. La bilancia successivamente inizia automaticamente la procedura descritta sopra per la tara e la pesata iniziale di tutti gli altri campioni delle serie.

Nota: Potete terminare in qualsiasi momento ogni operazione di tara o di pesata iniziale; i valori fino a quel momento determinati rimangono memorizzati. Poi premete nuovamente il tasto funzione **"T e Pesata ini."** la bilancia richiama automaticamente il primo campione per il quale non vi è ancora un valore di tara o di peso iniziale.



Dopo l'ultimo campione compare la conferma che la tara e la pesata iniziale sono stati completati per tutti i campioni delle serie.

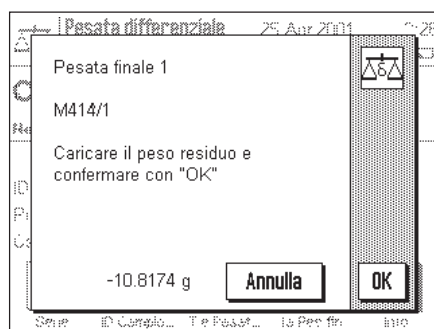
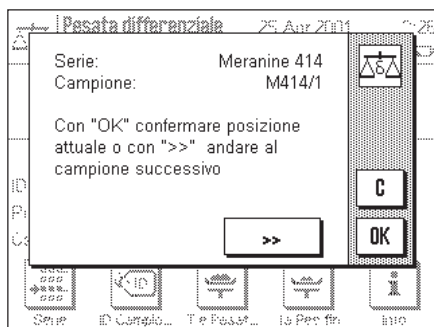
Confermate il messaggio mediante il tasto **"OK"** e quindi la bilancia è pronta per eseguire le pesate finali.

Prima della pesata finale, eseguite la lavorazione sui campioni. Questo può comportare processi quali essiccamento, centrifugazione, filtrazione, incenerimento, metallizzazione, rivestimento, ecc..

Pesata finale dei campioni

Premete il tasto funzione **"1. Peso fin."**

La bilancia indica il primo campione delle serie per il quale non vi è ancora un valore di pesata finale. Se desiderate fare la pesata finale di un campione differente, premere il tasto **">>"**. In questo esempio si assume che desideriate cominciare con il primo campione. Confermare questo con il tasto **"OK"**.



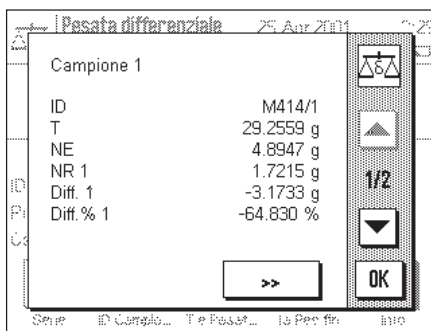
La bilancia adesso richiede di caricare il campione selezionato sul piatto. Porre il recipiente di pesata (tara) con il primo campione sul piatto e poi premere il tasto **"OK"**.

Mentre è in corso la determinazione del peso, compaiono un messaggio corrispondente e la clessidra.

Con questa operazione, la pesata differenziale del primo campione delle serie è terminata. La bilancia comincia automaticamente la procedura descritta sopra per la pesata finale per tutti gli altri campioni della serie.

Nota: Potete terminare in qualsiasi momento ogni procedura di pesata differenziale; i valori fino a quel momento determinati rimangono memorizzati. Una volta premuto nuovamente il tasto funzione "1a Pes. fin.", la bilancia richiama automaticamente il primo campione per il quale non vi è ancora un valore di peso finale.

Nota: Se avete attivato i corrispondenti tasti funzione (Sezione 11.3.5), potete inoltre eseguire una seconda e una terza pesata finale (ad es. per campioni i cui componenti sono separati o aggiunti in più operazioni).



Visualizzazione dei risultati della pesata differenziale

Potete richiamare i risultati della pesata differenziale mediante il tasto funzione "Info". Potete usare il tasto ">>" per richiamare i valori per il campione successivo. In qualsiasi punto della procedura di pesata differenziale potete usare il tasto funzione "Info" per stampare un rendiconto: questo indica i valori disponibili fino al momento della stampa. I significati dei valori sono i seguenti:

"ID": Designazione del campione

"T": Valore tara del campione

"NE": Valore peso netto iniziale

"NR 1": Valore del primo peso finale netto (in caso di determinazione di vari pesi finali, questi sono indicate come "NR 2" e "NR 3")

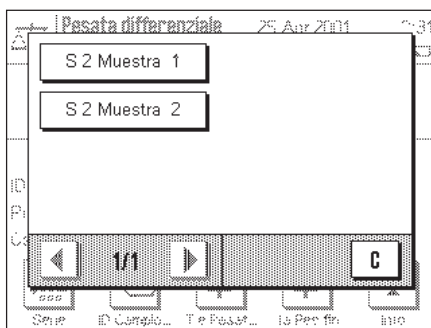
"Diff. 1": Differenza assoluta tra il peso iniziale e il primo peso finale del campione.

"Diff. % 1": Differenza tra il peso iniziale e il primo peso finale del campione, quale percentuale del valore pesata iniziale.

Nota: Le vostre impostazioni per la stampa dei risultati (Sezione 11.3.7) determinano la forma con la quale vengono visualizzati i risultati della pesata differenziale ("Diff." e "Diff.%" sono le impostazioni di fabbrica).

11.4.3 Pesata differenziale con procedura manuale

L'unico aspetto sotto cui la pesata con procedura manuale differisce dalla pesata con procedura automatica consiste nel fatto che potete determinare la vostra sequenza per l'elaborazione dei campioni. I lavori preparatori sono le stesse per entrambi i metodi




Una volta cominciata la pesata differenziale mediante il tasto funzione "T e Pesata ini." (Tara e peso iniziale), compare una finestra di selezione nella quale potete selezionare il campione per il quale desiderate eseguire la tara e la pesata iniziale.

A differenza della procedura automatica, quando richiamate un'operazione l'applicazione non seleziona automaticamente al primo campione per il quale non vi è il valore corrispondente; dovete invece selezionare il campione che desiderate elaborare.

Dopo la tara e la pesata iniziale del primo campione, potete sia inserire una tara che determinare il peso iniziale di ulteriori campioni, o effettuare immediatamente la pesata finale per il primo campione (tasto funzione "1a Pes. fin."). La finestra di selezione indicata a sinistra compare durante l'operazione di pesata finale. **Nota:** Nella finestra di selezione del campione vengono visualizzati solo quei campioni per i quali non è stata ancora eseguita l'operazione corrispondente.

11.4.4 Stampa del risultato di una pesata differenziale

Potete usare il tasto «» per stampare il risultato della pesata differenziale attuale. A seconda delle impostazioni, sul rendiconto viene stampato il campione selezionato, oppure l'intera serie. Di seguito mostriamo un esempio di un rendiconto.

- Pesata differenziale -	
28.Feb 2001	17:30
Utilizzatore	User 7
ID di serie Meranine	414
ID Campione	M414/2
T	29.5064 g
NE	4.8274 g
NR 1	1.7600 g
Diff. 1	-3.0674 g
Diff.% 1	-63.541 %
Visto	
.....	

Se avete selezionato l'impostazione "Campione" nel menu "Tasto print" (Sezione 11.3.8), una volta premuto il tasto «» verrà stampato il risultato della pesata differenziale di un singolo campione.

Prima della stampa del rendiconto compare una finestra di selezione nella quale potete selezionare il campione di cui desiderate stampare i valori. L'illustrazione a sinistra indica un esempio corrispondente di un rendiconto

Le impostazioni eseguite nel menu "Rendiconto" determinano quale informazione viene stampata (Sezione 11.3.7). Il rendiconto campione a sinistra è basato sulle impostazioni di fabbrica.

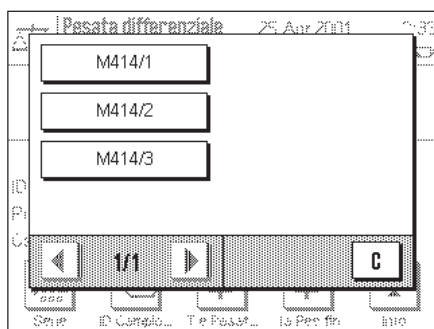
Se avete selezionato l'impostazione "Serie" nel menu "Tasto print" (Sezione 11.3.8), vengono stampati tutti i valori dei campioni della serie attuale.

11.4.5 Cancellazione dei valori di un campione

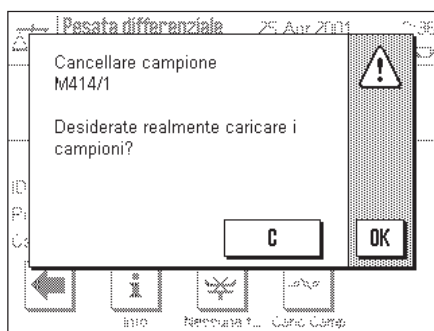
Se nella pesata differenziale avete commesso un errore, potete cancellare i valori di misura per un singolo campione.



Per poter cancellare i valori di un campione, attivare il tasto "Canc. Camp." (Sezione 11.3.5).



Una volta premuto il tasto funzione "Canc. Camp.", compare una finestra di selezione nella quale potete selezionare il campione di cui desiderate cancellare i valori.



Prima di cancellare i valori, vi viene richiesto se realmente desiderate cancellare i valori relativi al campione selezionato. In caso di conferma, tutti i valori memorizzati per la tara, peso iniziale del campione, e peso (i) finale (i) del campione verranno cancellati, e potrete ricominciare la pesata differenziale.

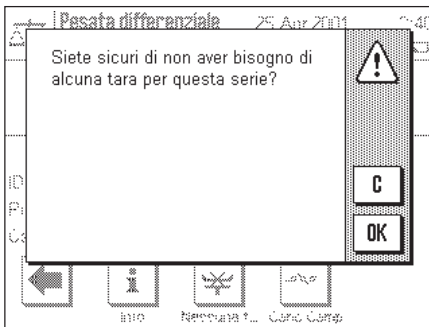
Nota: Nel menu per le impostazioni specifiche dell'applicazione è presente una funzione mediante la quale potete cancellare una serie completa (Sezione 11.3.4).

11.4.6 Pesata differenziale senza determinazione della tara

Per applicazioni speciali (ad es. pesata di filtri) è possibile omettere la determinazione della tara. In questo modo viene eliminata un'operazione.



Per una serie di campione da elaborare senza determinazione della tara, attivare il tasto funzione "Nessuna Tara" (Sezione 11.3.5).



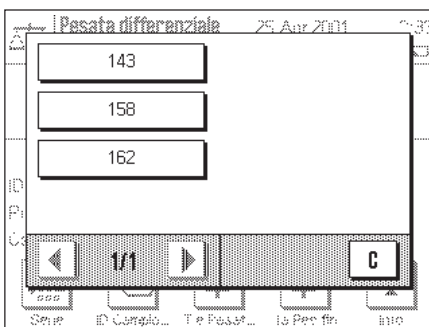
Dopo aver attivato il tasto funzione "Nessuna Tara" compare una richiesta di conferma. Prima di confermare, tenere conto di quanto segue:

- La tara può essere omessa per la serie intera, non per singoli campioni. **Assicurarsi che la serie attivata sia realmente quella desiderata!**
- Se omettete la determinazione della tara **dopo aver già elaborato alcuni campioni delle serie**, l'omissione si applica a **tutti i campioni** non ancora sottoposti alla pesata iniziale. (I valori di tara salvati restano memorizzati, ma tutti i valori di tara non ancora determinati vengono posti a zero).
- L'omissione della tara non può essere revocata! Se viene omessa la determinazione della tara per una serie, vengono disattivati **tutti i tasti funzione che contengono una determinazione della tara** ("T e Pesata ini." e "Tara"). In seguito, per effettuare nuove pesate con tara nell'ambito della serie interessata, cancellare la serie e ridefinirla. In questo modo, naturalmente, vengono cancellati anche tutti i valori di misura determinati fino a quel momento.

11.5 Lavoro con un lettore di codice a barre

Con un lettore di codice a barre, le pesate differenziali sono eseguibili con maggiore semplicità e velocità. Il lettore di codice a barre è collegato ad una delle interfacce seriali della bilancia, che successivamente va corrispondentemente configurata (Sezione 5.8).

I dati letti mediante lettore di codice a barre fungono da dati d'identificazione del campione. Ciò vi evita di digitare le designazioni dei campioni. Leggere solo il codice a barre per eseguire la pesata differenziale, e la bilancia automaticamente richiama il rispettivo campione nonché l'operazione successiva. Ciò vale per operazioni sia automatiche che manuali.



Quando si lavora con un lettore di codice a barre, la prima fase consiste nel leggere i codici a barre come identificazione del campione

Assicurarsi che la serie desiderata sia attivata, e quindi premere il tasto funzione "ID Campione". Selezionare ciascun campione singolarmente e leggere il rispettivo codice a barre.

Nota: Create adesivi muniti di codice a barre mediante un'applicazione adatta. Gli adesivi verranno generalmente applicati ai recipienti di pesata.

Per le restanti operazioni di pesata differenziale dovete unicamente leggere il codice a barre. La bilancia attiva il rispettivo campione, verifica quali valori (valore tara, valore di peso iniziale, peso finale) non risultano ancora presenti, e automaticamente richiama l'operazione corrispondente. Nel caso leggete il codice a barre di un campione per cui tutti i valori risultano già presenti, compare un corrispondente messaggio d'errore.

Se la bilancia non è in grado di identificare un campione sulla base del codice a barre, compare un messaggio d'errore. Verificare se il campione appartiene alla serie selezionata (i codici a barre vengono controllati unicamente nella serie attivata).

12 Caricamento di applicazioni da Internet

Nell'interesse dei clienti METTLER TOLEDO sviluppa in continuo nuove applicazioni. Anche le applicazioni esistenti sono sempre ulteriormente sviluppate e perfezionate. Affinché i clienti possano approfittare immediatamente e in maniera semplice dei successivi sviluppi, la METTLER TOLEDO mette a disposizione su Internet le ultime versioni. Il software disponibile su Internet è stato sviluppato e verificato da Mettler-Toledo GmbH in procedimenti a norma delle direttive ISO 9001. Tuttavia, la Mettler-Toledo GmbH non si assume la responsabilità di qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo software.

12.1 Principio di funzionamento

Tutte le informazioni e gli aggiornamenti relativi alla vostra bilancia si trovano nel sito METTLER TOLEDO al seguente indirizzo:

www.mt.com/ax

Vi consigliamo di definire ora nel vostro Browser Web questo sito Internet come "Preferito", per potervi accedere direttamente in futuro.

I pacchetti completi contengono non solo le applicazioni, ma anche la gamma completa delle bilance. Se il pacchetto selezionato dovesse contenere un'applicazione non ancora descritta nelle presenti istruzioni d'uso (o che nel frattempo è stata aggiornata), se ne possono scaricare le istruzioni d'uso nel formato PDF Adobe Acrobat®. Per poter aprire i documenti PDF è necessario il programma Adobe Acrobat Reader®, già disponibile su numerosi PC. Se questo programma non fosse disponibile, lo si può scaricare gratuitamente da Internet (per esempio da www.adobe.com).

Assieme al pacchetto applicativo, viene caricato sul PC anche il cosiddetto "e-Loader". Con questo programma si possono trasferire le applicazioni alla bilancia. Il programma "e-Loader" può salvare anche le impostazioni della vostra bilancia, prima di trasferire il nuovo pacchetto applicativo alla bilancia stessa. A trasferimento avvenuto si possono ricaricare nella bilancia le regolazioni salvate.

Nel prossimo Sezione trovate le informazioni dettagliate per lo scarico dei pacchetti applicativi da Internet e il loro trasferimento alla bilancia.

12.2 Premesse

Per poter scaricare delle applicazioni da Internet e successivamente installarle sulla vostra bilancia, vi occorre quanto segue:

- PC con sistema operativo Microsoft Windows® (Version 95, 98, NT 4.0, 2000)
- Collegamento ad Internet e Browser Web
- Cavo di collegamento PC-Bilancia (cavo RS232, connettore Sub-D a 9 Pin m/f, cod. ord. 11101051)

12.3 Scarico dei pacchetti applicativi da Internet nel computer

In una prima fase dovete scaricare il software da Internet sul vostro computer:

Attivate il collegamento con Internet.

Selezionate nel vostro Browser l'indirizzo Internet "**www.mt.com/ax**" e successivamente e selezionate il link "Software".

Cliccate sul pacchetto applicativo nella lingua desiderata.

Introducete i dati richiesti per la registrazione.

Caricate il pacchetto software sul vostro computer.

12.4 Caricamento dei pacchetti applicativi nella bilancia

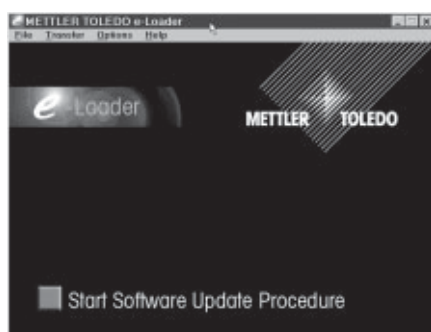
Prima di poter caricare nella bilancia il pacchetto applicativo scaricato da Internet, dovete collegarla all'interfaccia seriale del vostro computer tramite il cavo RS232. **Avvertenza:** Se la vostra bilancia è dotata di interfacce opzionali addizionali, fate la massima attenzione che il cavo sia sempre collegato all'**interfaccia RS232C di serie (quella posta più in basso)**.

Impostate l'interfaccia sulla bilancia ai seguenti valori (informazioni dettagliate circa queste impostazioni di sistema sono fornite nel Sezione 5.8): Selezionate "Host" come periferica e successivamente impostate i seguenti parametri di comunicazione: Baudrate: 9600, parità: 8 bit/nessuna, Handshake: nessuno, fine riga: <CR> <LF>.

Assicuratevi che i corrispondenti parametri di comunicazione del vostro computer siano impostati agli stessi valori.

Lanciate il programma di installazione "e-LoaderVXX", che avete scaricato da Internet ("XX" sta per il numero di versione). Questo programma installa l'e-Loader sul vostro computer.

Seguite le istruzioni, che vi conducono passo per passo attraverso l'installazione.

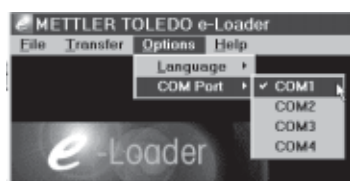


Dopo l'installazione l'e-Loader viene avviato automaticamente. L'illustrazione riportata qui a fianco mostra la schermata di avvio dell'e-Loader.

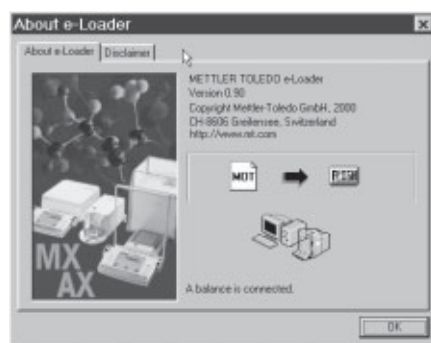
Prima di aggiornare il software della vostra bilancia, dovete selezionare la lingua di dialogo e verificare le singole impostazioni, come descritto di seguito.



Selezionate la **Lingua** nella quale desiderate effettuare le operazioni di aggiornamento. L'e-Loader visualizzerà tutte le istruzioni e le avvertenze nella lingua di dialogo da voi selezionata.



Selezionate l'**interfaccia** del computer a cui la bilancia è collegata.



Verificate nel menu "Help" se la comunicazione con la bilancia è attiva (nell'esempio qui a fianco l'e-Loader conferma che è collegata una bilancia).

Se l'e-Loader vi informa che non è collegata alcuna bilancia, verificate innanzitutto se è selezionata l'interfaccia corretta e se le impostazioni di comunicazione del computer e della bilancia sono corrette e concordanti.



Dopo aver effettuato le necessarie impostazioni e aver verificato il collegamento, potete avviare l'operazione di aggiornamento. A tale scopo, cliccate su "Start Software Update Procedure". Seguite le istruzioni dell'e-Loader, che vi guida passo per passo attraverso l'operazione di aggiornamento. L'e-Loader vi chiederà se desiderate salvare sul vostro computer le attuali impostazioni della bilancia. Vi consigliamo di effettuare questo salvataggio. Questo vi evita la necessità di reintrodurre tutte le impostazioni, in quanto queste, durante l'operazione di aggiornamento, vengono resettate alle preimpostazioni di fabbrica. Al termine dell'operazione di aggiornamento, l'e-Loader chiede se desiderate che i dati salvati vengano caricati nuovamente nella bilancia.



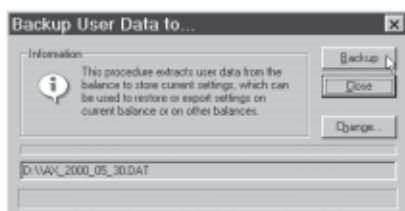
Al termine dell'operazione di aggiornamento potete chiudere l'e-Loader. Ora la vostra bilancia lavorerà con il nuovo software caricato.

12.5 Salvataggio e ripristino delle impostazioni della bilancia

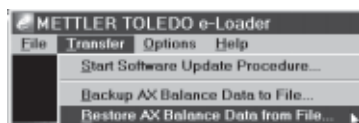
Oltre al software di aggiornamento della bilancia, l'e-Loader vi offre anche una funzione per il salvataggio dei dati, con la quale le impostazioni attuali della bilancia possono essere copiate su un PC. In questo modo, grazie a questa copia di backup, potete disporre in qualsiasi momento delle vostre impostazioni che, se necessario, potete ricaricare nella vostra bilancia. Questa funzione può essere impiegata anche per trasferire le impostazioni da una bilancia ad un'altra.



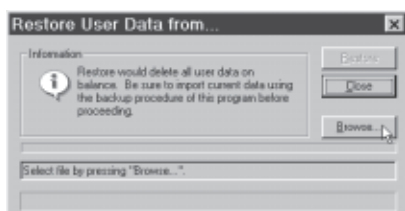
Per salvare le attuali impostazioni della bilancia su un PC, lanciate l'e-Loader e richiamate la funzione salvataggio dati, come mostrato nell'illustrazione qui a fianco.



La finestra di dialogo che vedete qui a fianco vi chiede di confermare il salvataggio dei dati e contemporaneamente di cambiare il percorso per il salvataggio del file di backup.



Per richiamare le impostazioni dal PC nella bilancia, richiamate la funzione ripristino come mostrato nell'illustrazione che vedete qui a fianco.



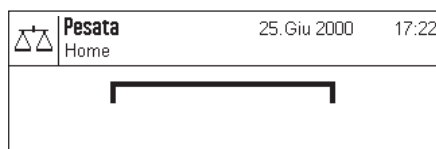
Dopo aver attivato la funzione di ripristino, con il pulsante "Browse" potete selezionare il file di backup che dev'essere reimportato nella bilancia. Notate che in questo modo tutte le impostazioni memorizzate nella bilancia verranno sovrascritte.

13 Altre informazioni importanti

13.1 Messaggi d'errore nell'impiego normale

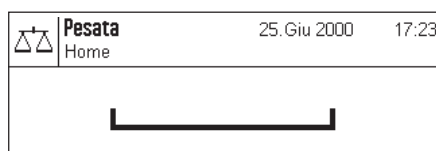
La maggior parte dei messaggi d'errore compare direttamente, con testo in chiaro, nell'applicazione attiva, generalmente con un testo esplicativo per l'eliminazione dell'errore. Questi messaggi sono autoesplicativi e non sono quindi qui riportati.

I seguenti due messaggi d'errore possono comparire in luogo del risultato di pesata:



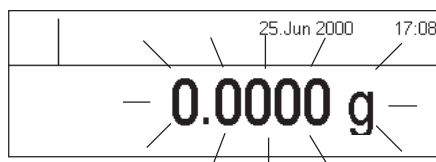
Sovraccarico

Il peso caricato supera la portata della bilancia. Scaricare il piatto.



Sottocarico

Verificare che il piatto sia appoggiato in modo corretto, sia liberamente mobile e non tocchi il deflettore.



Errore all'accensione (l'indicazione del peso lampeggia)

All'accensione della bilancia (collegamento alla rete oppure attivazione dal modo standby) sono stati superati uno o più limiti di campo. Questo messaggio viene visualizzato abitualmente quando all'accensione è presente un peso sul piatto. Togliere il peso dal piatto.



L'operazione di detrazione della tara o di azzeramento è stata interrotta dall'azionamento di un tasto

Un'operazione di detrazione della tara o di azzeramento è stata interrotta dall'azionamento di un tasto («On/Off»). Il messaggio scompare automaticamente dopo 3 secondi. Successivamente rieseguire la detrazione della tara/l'azzeramento.

13.2 Altri messaggi d'errore

I seguenti messaggi d'errore non dovrebbero presentarsi nel normale esercizio. Qualora il messaggio dovesse riapparire dopo uno spegnimento e riaccensione della bilancia, comunicarlo al Servizio di assistenza locale.

“ERROR 4”

Causa: Errore EAROM
 Si verifica: all'accensione (collegamento alla rete o accensione da standby)
 Rimedio: Scollegare e ricollegare la bilancia. Se si verifica ancora comunicarlo al Servizio di assistenza.

“ERROR 6”

Causa: Mancata calibrazione iniziale
 Si verifica: al collegamento della bilancia all'alimentazione
 Rimedio: Comunicarlo al Servizio di assistenza.

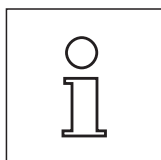
13.3 Pulizia e Manutenzione

Di tanto in tanto, pulire il piatto, il deflettore, lo chassis e il terminale della bilancia con il pennello compreso nella dotazione di fornitura.

Per pulire a fondo la camera di pesata togliere il deflettore o il piatto paravento (sulle bilance UMX costituito da più elementi) e il piatto sollevandolo in asse (sulle bilance MX/UMX, per la rimozione, il piatto dev'essere eventualmente ruotato leggermente). Nel rimontaggio di questi elementi, fate attenzione a reinstallarli nella loro corretta posizione (vedere Sezione 2).

La bilancia è realizzata con materiali resistenti di alta qualità e può quindi essere pulita con uno dei detersivi non aggressivi in commercio. Tenere presenti le seguenti avvertenze:

- Mai usare detersivi che contengano solventi o particelle abrasive — questi potrebbero danneggiare la membrana di copertura del terminale e il vetro di copertura del display.
- Fate attenzione che nella bilancia, nel terminale o nell'alimentatore non penetri li quido.
- Non aprite mai la bilancia, il terminale o l'alimentatore; questi non contengono parti che possano essere pulite, riparate o sostituite dall'operatore.



Informatevi presso il locale rivenditore METTLER TOLEDO sulle offerte di servizio post-vendita: La regolare manutenzione da parte di un tecnico di assistenza autorizzato garantisce per anni la precisione della pesata e allunga la vita della bilancia.

14 Caratteristiche tecniche e accessori


In questa Sezione trovate le caratteristiche tecniche più importanti della vostra bilancia. Gli accessori della gamma METTLER TOLEDO migliorano la funzionalità della vostra bilancia e vi rendono accessibili campi d'impiego aggiuntivi. In questa Sezione trovate un elenco delle opzioni attualmente disponibili.

14.1 Caratteristiche generali

Alimentazione

- Aliment. da rete con adattatore CA/CC: 11100750, KA-52A
Tensione di entrata: 100-240V, -15%/+10%, 50/60Hz, 0,7A
Tensione di uscita: 12VCC +/-5%, 2,08A (con protezione elettronica contro sovraccarichi)
- o
11106930, PSU30A-3
Tensione di entrata: 100-240V, -15%/+10%, 50/60Hz, 0,8A
Tensione di uscita: 12VCC +/-5%, 2,25A (con protezione elettronica contro sovraccarichi)
- Cavo d'alimentazione: a 3 poli, con connettore secondo specifiche locali
- Alimentazione alla bilancia: 12VCC +/-5%, 2,08A, oscillazione max.: 120 mVpp



Mettere in funzione esclusivamente con un alimentatore di rete collaudato la cui uscita SELV sia limitata. Fare attenzione alla polarità 

Protezione e normative

- Categoria di sovratensione: Classe II
- Grado d'inquinamento: 2
- Protezione: Protezione contro polvere e acqua
- Norme sicurezza e comp. elettrom.: vedere dichiarazione di conformità (prospetto separato 11780294)
- Campo di impiego: Impiegare solo in locali interni chiusi

Condizioni ambientali

- Altezza slm: fino a 4000 m
- Temperatura ambiente: 5-40 °C
- Umidità atmosferica relativa: max. 80% fino a 31 °C, linearmente decrescente fino al 50% a 40 °C, senza condensa di almeno 120 minuti dopo che la bilancia è stata collegata alla rete di alimentazione; all'accensione dal modo standby, la bilancia è immediatamente pronta per l'uso.
- Tempo di riscaldamento:

Materiali

- Chassis: In alluminio pressofuso, verniciato
- Terminale: Zinco pressofuso, verniciato e plastica
- Piatto: Acciaio al cromo

Dotazione standard

- Dotazione di fornitura della bilancia: Alimentatore con cavo di collegamento secondo specifiche locali
Interfaccia RS232C
Capottina di protezione per il terminale
Predisposizione per pesare sotto la bilancia
Predisposizione per dispositivo antifurto (solo modelli AX)
Pennello per la pulizia, Pinzetta per la pulizia (solo modelli MX/UMX)
Pinzetta di pesata (solo per AX26, AX26DR, AX205, AX205DR, MX5, UMX2 e UMX5)
- Documentazione: Istruzioni d'uso e guida alla pesata, Certificato di produzione

14.2 Caratteristiche tecniche specifiche per modello

Dati tecnici (valori limite)

Modello	UMX2	UMX5 Comparator	MX5
Portata massima	2.1 g	5.1 g	5.1 g
Portata massima nel campo fine	—	—	—
Precisione d'indicazione	0.0001 mg	0.0001 mg	0.001 mg
Precisione d'indicazione nel campo fine	—	—	—
Ripetibilità (sd) con carico massimo ¹⁾	0.00025 mg	0.0004 mg	0.0009 mg
Ripetibilità (sd) (peso lordo) ¹⁾	0.00025 mg (0.2 g)	0.00025 mg (0.2 g)	0.0008 mg (0.2 g)
Linearità	0.001 mg	0.004 mg	0.004 mg
Scostamento di carico decentrato a metà portata ²⁾	0.0025 mg	0.005 mg	0.005 mg
Scostamento dalla sensibilità ³⁾	1.5x10 ⁻⁵	7.0x10 ⁻⁶	7.0x10 ⁻⁶
Coefficiente di temperatura della sensibilità ⁴⁾	0.0001%/°C	0.0001%/°C	0.0001%/°C
Stabilità della sensibilità ⁵⁾	0.0001%/a	0.0001%/a	0.0001%/a
Tempo di misurazione tipica ⁶⁾	16 s	18 s	16 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	7 /s	7 /s	7 /s
Dimensioni della bilancia (L x P x H) (mm)	128x287x113	128x287x113	128x287x113
Dimensioni unità di controllo (L x P x H) (mm)	224x366x94	224x366x94	224x366x94
Altezza utile paravento	55 mm	55 mm	55 mm
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) (mm)	ø 16	ø 16	ø 27

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Ripetibilità (sd) tipica	0.0002 mg + 2.5x10 ⁻⁸ • R _{gr}	0.0002 mg + 3x10 ⁻⁸ • R _{gr}	0.0005 mg + 4x10 ⁻⁸ • R _{gr}
Ripetibilità (sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	—	—
Non linearità differenziale (sd) tipica	$\sqrt{1x10^{-14} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{8x10^{-14} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{8x10^{-14} \cdot R_{nt}}$
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipica	2.5x10 ⁻⁷ • R _{nt}	3x10 ⁻⁷ • R _{nt}	3x10 ⁻⁷ • R _{nt}
Scostamento dalla sensibilità (sd) tipica ³⁾	3x10 ⁻⁶ • R _{nt}	1.5x10 ⁻⁶ • R _{nt}	1.5x10 ⁻⁶ • R _{nt}
Pesata minima (secondo USP) tipica ⁸⁾	0.6 mg + 7.5x10 ⁻⁵ • R _{gr}	0.6 mg + 9x10 ⁻⁵ • R _{gr}	1.5 mg + 1.2x10 ⁻⁴ • R _{gr}
Pesata minima (secondo USP) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	—	—
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) tipica	0.04 mg + 5x10 ⁻⁶ • R _{gr}	0.04 mg + 6x10 ⁻⁶ • R _{gr}	0.1 mg + 8x10 ⁻⁶ • R _{gr}
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	—	—

¹⁾ Valido nel caso di oggetti compatti

²⁾ In conformità a OIML R76

³⁾ Dopo aver effettuato la regolazione con masse di riferimento incorporate

⁴⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

⁵⁾ Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (FACT)

⁶⁾ Comprende movimentazione del campione e tempo di stabilizzazione

⁷⁾ Nei modelli DeltaRange: Campo fine che inizia a portata zero

sd = Scarto tipo

R_{gr} = Peso lordo

R_{nt} = Peso netto (dosaggio)

a = Anno (Annum)

⁸⁾ La pesata minima può essere migliorata nel modo seguente:

- Scelta dei parametri di pesata adatti
- Scelta di un luogo di installazione adeguato
- Utilizzo di recipienti più piccoli
- Utilizzo di un paravento interno (AX)

I dati indicati in questo documento sono stati raccolti con cura e secondo gli standard più moderni. I dati tipici sono valori di riferimento per la determinazione dell'incertezza di misura prevista. La prestazione effettiva può essere influenzata in maniera positiva o negativa dal luogo di installazione e dalle impostazioni.

Dati tecnici (valori limite)

Modello	AX26 Comparator	AX26DR	AX105DR
Portata massima	22 g	21 g	110 g
Portata massima nel campo fine	—	3 g	31 g
Precisione d'indicazione	0.001 mg	0.01 mg	0.1 mg
Precisione d'indicazione nel campo fine	—	0.002 mg	0.01 mg
Ripetibilità (sd) con carico massimo ¹⁾	0.002 mg	0.006 mg	0.05 mg
Ripetibilità (sd) (peso lordo) ¹⁾	0.0015 mg (1 g)	0.002 mg (1 g)	0.015 mg (10 g)
Linearità	0.006 mg	0.008 mg	0.15 mg
Scostamento di carico decentrato a metà portata ²⁾	0.025 mg	0.0025 mg	0.25 mg
Scostamento dalla sensibilità ³⁾	2.5×10^{-6}	3.0×10^{-6}	4.0×10^{-6}
Coefficiente di temperatura della sensibilità ⁴⁾	0.0001 %/°C	0.0001 %/°C	0.0001 %/°C
Stabilità della sensibilità ⁵⁾	0.0001 %/a	0.0001 %/a	0.0001 %/a
Tempo di misurazione tipica ⁶⁾	16 s	16 s	12 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	7 /s	7 /s	7 /s
Dimensioni della bilancia (L x P x H) (mm)	241x505x293	241x505x293	241x505x293
Dimensioni unità di controllo (L x P x H) (mm)	—	—	—
Altezza utile paravento	240 mm	240 mm	240 mm
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) (mm)	∅ 28	∅ 32	80 x 80

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Ripetibilità (sd) tipica	$0.001 \text{ mg} + 2.5 \times 10^{-8} \cdot R_{gr}$	$0.004 \text{ mg} + 5 \times 10^{-8} \cdot R_{gr}$	$0.04 \text{ mg} + 1 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Ripetibilità (sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$0.0015 \text{ mg} + 5 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.01 \text{ mg} + 6 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Non linearità differenziale (sd) tipica	$\sqrt{5 \times 10^{-14} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{8 \times 10^{-14} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{6 \times 10^{-12} \cdot R_{nt}}$
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipica	$2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Scostamento dalla sensibilità (sd) tipica ³⁾	$8 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$8 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$8 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Pesata minima (secondo USP) tipica ⁸⁾	$3 \text{ mg} + 7.5 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$12 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$120 \text{ mg} + 3 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (secondo USP) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$4.5 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-3} \cdot R_{gr}$	$30 \text{ mg} + 1.8 \times 10^{-3} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) tipica	$0.2 \text{ mg} + 5 \times 10^{-6} \cdot R_{gr}$	$0.8 \text{ mg} + 1 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$8 \text{ mg} + 2 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$0.3 \text{ mg} + 1 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$2 \text{ mg} + 1.2 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$

¹⁾ Valido nel caso di oggetti compatti

²⁾ In conformità a OIML R76

³⁾ Dopo aver effettuato la regolazione con masse di riferimento incorporate

⁴⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

⁵⁾ Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (FACT)

⁶⁾ Comprende movimentazione del campione e tempo di stabilizzazione

⁷⁾ Nei modelli DeltaRange: Campo fine che inizia a portata zero

sd = Scarto tipo

Rgr = Peso lordo

Rnt = Peso netto (dosaggio)

a = Anno (Annum)

⁸⁾ La pesata minima può essere migliorata nel modo seguente:

- Scelta dei parametri di pesata adatti
- Scelta di un luogo di installazione adeguato
- Utilizzo di recipienti più piccoli
- Utilizzo di un paravento interno (AX)

I dati indicati in questo documento sono stati raccolti con cura e secondo gli standard più moderni. I dati tipici sono valori di riferimento per la determinazione dell'incertezza di misura prevista. La prestazione effettiva può essere influenzata in maniera positiva o negativa dal luogo di installazione e dalle impostazioni.

Dati tecnici (valori limite)

Modello	AX205	AX205DR	AX204
Portata massima	220 g	220 g	220 g
Portata massima nel campo fine	—	81 g	—
Precisione d'indicazione	0.01 mg	0.1 mg	0.1 mg
Precisione d'indicazione nel campo fine	—	0.01 mg	—
Ripetibilità (sd) con carico massimo ¹⁾	0.03 mg	0.06 mg	0.07 mg
Ripetibilità (sd) (peso lordo) ¹⁾	0.015 mg (10 g)	0.015 mg (10 g)	0.05 mg (10 g)
Linearità	0.1 mg	0.15 mg	0.2 mg
Scostamento di carico decentrato a metà portata ²⁾	0.25 mg	0.25 mg	0.25 mg
Scostamento dalla sensibilità ³⁾	1.5×10^{-6}	2.0×10^{-6}	2.5×10^{-6}
Coefficiente di temperatura della sensibilità ⁴⁾	0.0001%/°C	0.0001%/°C	0.0001%/°C
Stabilità della sensibilità ⁵⁾	0.0001%/a	0.0001%/a	0.0001%/a
Tempo di misurazione tipica ⁶⁾	12 s	12 s	4 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	7 /s	7 /s	7 /s
Dimensioni della bilancia (L x P x H) (mm)	241x505x293	241x505x293	241x505x293
Dimensioni unità di controllo (L x P x H) (mm)	—	—	—
Altezza utile paravento	240 mm	240 mm	240 mm
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) (mm)	80 x 80	80 x 80	80 x 80

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Ripetibilità (sd) tipica	$0.01 \text{ mg} + 6 \times 10^{-8} \cdot R_{gr}$	$0.04 \text{ mg} + 5 \times 10^{-8} \cdot R_{gr}$	$0.04 \text{ mg} + 5 \times 10^{-8} \cdot R_{gr}$
Ripetibilità (sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$0.01 \text{ mg} + 2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$	—
Non linearità differenziale (sd) tipica	$\sqrt{1 \times 10^{-12} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{3 \times 10^{-12} \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{5 \times 10^{-12} \cdot R_{nt}}$
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipica	$2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$2.5 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Scostamento dalla sensibilità (sd) tipica ³⁾	$6 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$6 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$6 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Pesata minima (secondo USP) tipica ⁸⁾	$30 \text{ mg} + 1.8 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$120 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$120 \text{ mg} + 1.5 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (secondo USP) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$30 \text{ mg} + 7.5 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$	—
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) tipica	$2 \text{ mg} + 1,2 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$8 \text{ mg} + 1 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$8 \text{ mg} + 1 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	—	$2 \text{ mg} + 5 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$	—

¹⁾ Valido nel caso di oggetti compatti

²⁾ In conformità a OIML R76

³⁾ Dopo aver effettuato la regolazione con masse di riferimento incorporate

⁴⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

⁵⁾ Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (FACT)

⁶⁾ Comprende movimentazione del campione e tempo di stabilizzazione

⁷⁾ Nei modelli DeltaRange: Campo fine che inizia a portata zero

sd = Scarto tipo

R_{gr} = Peso lordo

R_{nt} = Peso netto (dosaggio)

a = Anno (Annum)

⁸⁾ La pesata minima può essere migliorata nel modo seguente:

- Scelta dei parametri di pesata adatti
- Scelta di un luogo di installazione adeguato
- Utilizzo di recipienti più piccoli
- Utilizzo di un paravento interno (AX)

I dati indicati in questo documento sono stati raccolti con cura e secondo gli standard più moderni. I dati tipici sono valori di riferimento per la determinazione dell'incertezza di misura prevista. La prestazione effettiva può essere influenzata in maniera positiva o negativa dal luogo di installazione e dalle impostazioni.

Dati tecnici (valori limite)

Modello	AX204DR	AX304	AX504
Portata massima	220 g	310 g	510 g
Portata massima nel campo fine	81 g	—	—
Precisione d'indicazione	1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Precisione d'indicazione nel campo fine	0.1 mg	—	—
Ripetibilità (sd) con carico massimo ¹⁾	0.6 mg	0.1 mg	0.1 mg
Ripetibilità (sd) (peso lordo) ¹⁾	0.05 mg (10 g)	0.07 mg (10 g)	0.07 mg (10 g)
Linearità	0.3 mg	0.3 mg	0.4 mg
Scostamento di carico decentrato a metà portata ²⁾	0.25 mg	0.5 mg	0.6 mg
Scostamento dalla sensibilità ³⁾	3.0x10 ⁻⁶	5.0x10 ⁻⁶	5.0x10 ⁻⁶
Coefficiente di temperatura della sensibilità ⁴⁾	0.0001%/°C	0.0001%/°C	0.0001%/°C
Stabilità della sensibilità ⁵⁾	0.0001%/a	0.0001%/a	0.0001%/a
Tempo di misurazione tipica ⁶⁾	4 s	4 s	4 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	7 /s	7 /s	7 /s
Dimensioni della bilancia (L x P x H) (mm)	241x505x293	241x505x293	241x505x293
Dimensioni unità di controllo (L x P x H) (mm)	—	—	—
Altezza utile paravento	240 mm	240 mm	240 mm
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) (mm)	80 x 80	80 x 80	80 x 80

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Ripetibilità (sd) tipica	0.4 mg + 5x10 ⁻⁷ • R _{gr}	0.04 mg + 6x10 ⁻⁸ • R _{gr}	0.04 mg + 6x10 ⁻⁸ • R _{gr}
Ripetibilità (sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	0.04 mg + 1.2x10 ⁻⁷ • R _{gr}	—	—
Non linearità differenziale (sd) tipica	√1x10 ⁻¹¹ • R _{nt}	√8x10 ⁻¹² • R _{nt}	√8x10 ⁻¹² • R _{nt}
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipica	2.5x10 ⁻⁷ • R _{nt}	2.5x10 ⁻⁷ • R _{nt}	2x10 ⁻⁷ • R _{nt}
Scostamento dalla sensibilità (sd) tipica ³⁾	6x10 ⁻⁷ • R _{nt}	6x10 ⁻⁷ • R _{nt}	8x10 ⁻⁷ • R _{nt}
Pesata minima (secondo USP) tipica ⁸⁾	1200 mg + 1.5x10 ⁻³ • R _{gr}	120 mg + 1.8x10 ⁻⁴ • R _{gr}	120 mg + 1.8x10 ⁻⁴ • R _{gr}
Pesata minima (secondo USP) nel campo fine tipica ⁷⁾	120 mg + 3.6x10 ⁻⁴ • R _{gr}	—	—
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) tipica	80 mg + 1x10 ⁻⁴ • R _{gr}	8 mg + 1.2x10 ⁻⁵ • R _{gr}	8 mg + 1.2x10 ⁻⁵ • R _{gr}
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	8 mg + 2.4x10 ⁻⁵ • R _{gr}	—	—

¹⁾ Valido nel caso di oggetti compatti

²⁾ In conformità a OIML R76

³⁾ Dopo aver effettuato la regolazione con masse di riferimento incorporate

⁴⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

⁵⁾ Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (FACT)

⁶⁾ Comprende movimentazione del campione e tempo di stabilizzazione

⁷⁾ Nei modelli DeltaRange: Campo fine che inizia a portata zero

sd = Scarto tipo

R_{gr} = Peso lordo

R_{nt} = Peso netto (dosaggio)

a = Anno (Annum)

⁸⁾ La pesata minima può essere migliorata nel modo seguente:

- Scelta dei parametri di pesata adatti
- Scelta di un luogo di installazione adeguato
- Utilizzo di recipienti più piccoli
- Utilizzo di un paravento interno (AX)

I dati indicati in questo documento sono stati raccolti con cura e secondo gli standard più moderni. I dati tipici sono valori di riferimento per la determinazione dell'incertezza di misura prevista. La prestazione effettiva può essere influenzata in maniera positiva o negativa dal luogo di installazione e dalle impostazioni.

Dati tecnici (valori limite)

Modello	AX504DR
Portata massima	510 g
Portata massima nel campo fine	81 g
Precisione d'indicazione	1 mg
Precisione d'indicazione nel campo fine	0.1 mg
Ripetibilità (sd) con carico massimo ¹⁾	0.6 mg
Ripetibilità (sd) (peso lordo) ¹⁾	0.1 mg (10 g)
Linearità	0.5 mg
Scostamento di carico decentrato a metà portata ²⁾	0.6 mg
Scostamento dalla sensibilità ³⁾	7.0x10 ⁻⁶
Coefficiente di temperatura della sensibilità ⁴⁾	0.0001%/°C
Stabilità della sensibilità ⁵⁾	0.0001%/a
Tempo di misurazione tipica ⁶⁾	4 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	7 /s
Dimensioni della bilancia (L x P x H) (mm)	241x505x293
Dimensioni unità di controllo (L x P x H) (mm)	—
Altezza utile paravento	240 mm
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) (mm)	80 x 80

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Ripetibilità (sd) tipica	$0.05 \text{ mg} + 2 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Ripetibilità (sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	$0.04 \text{ mg} + 4 \times 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Non linearità differenziale (sd) tipica	$\sqrt{1.5 \times 10^{-11} \cdot R_{nt}}$
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipica	$2 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Scostamento dalla sensibilità (sd) tipica ³⁾	$8 \times 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Pesata minima (secondo USP) tipica ⁸⁾	$1500 \text{ mg} + 6 \times 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (secondo USP) nel campo fine tipica ⁷⁾	$120 \text{ mg} + 1.2 \times 10^{-3} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) tipica	$100 \text{ mg} + 4 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Pesata minima (@ U=1&, 2 sd) nel campo fine tipica ⁷⁾	$8 \text{ mg} + 8 \times 10^{-5} \cdot R_{gr}$

¹⁾ Valido nel caso di oggetti compatti

²⁾ In conformità a OIML R76

³⁾ Dopo aver effettuato la regolazione con masse di riferimento incorporate

⁴⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

⁵⁾ Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (FACT)

⁶⁾ Comprende movimentazione del campione e tempo di stabilizzazione

⁷⁾ Nei modelli DeltaRange: Campo fine che inizia a portata zero

sd = Scarto tipo

Rgr = Peso lordo

Rnt = Peso netto (dosaggio)

a = Anno (Annum)

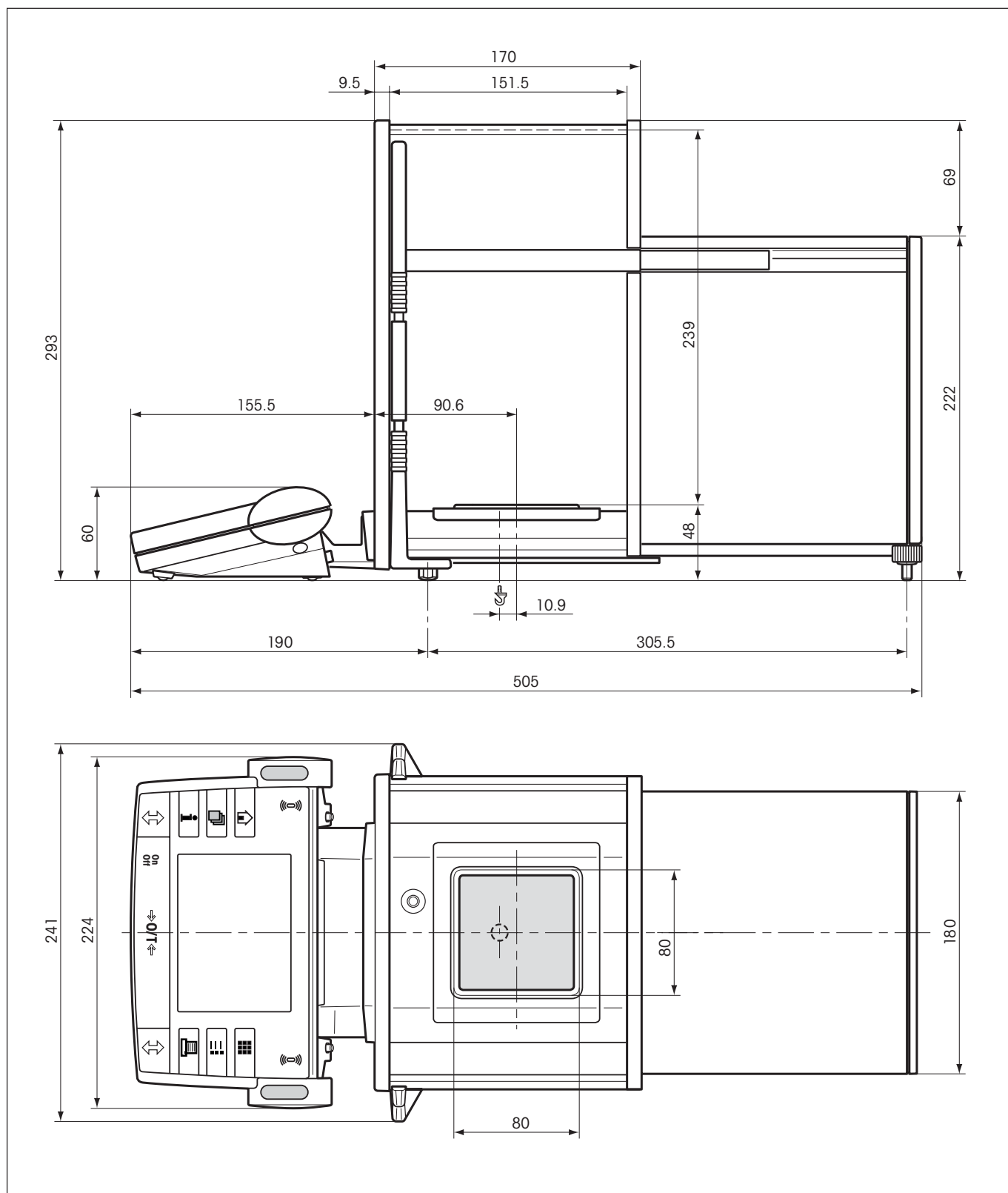
⁸⁾ La pesata minima può essere migliorata nel modo seguente:

- Scelta dei parametri di pesata adatti
- Scelta di un luogo di installazione adeguato
- Utilizzo di recipienti più piccoli
- Utilizzo di un paravento interno (AX)

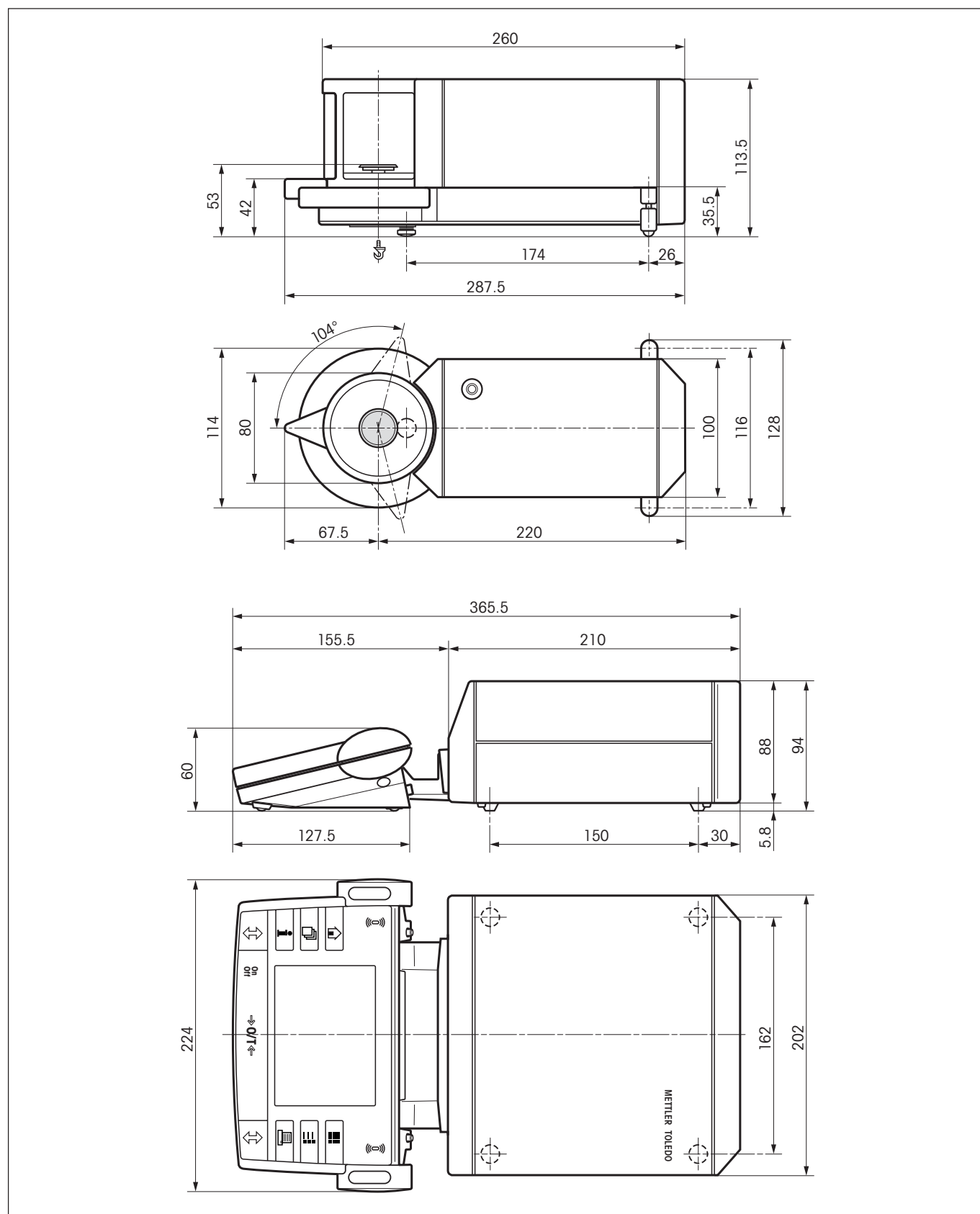
I dati indicati in questo documento sono stati raccolti con cura e secondo gli standard più moderni. I dati tipici sono valori di riferimento per la determinazione dell'incertezza di misura prevista. La prestazione effettiva può essere influenzata in maniera positiva o negativa dal luogo di installazione e dalle impostazioni.

14.3 Dimensioni d'ingombro

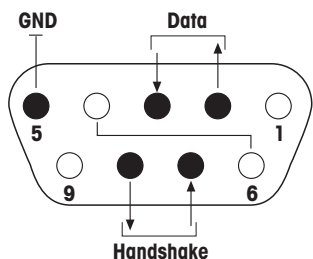
Dimensioni d'ingombro delle bilance AX



Dimensioni d'ingombro delle bilance MX/UMX



14.4 Specifiche dell'interfaccia RS232C

Tipo d'interfaccia:	Interfaccia comandata in tensione secondo EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Lunghezza linea max.:	15m	
Livello segnali:	Uscite: +5V ... +15V (RL = 3 – 7 kΩ) –5V ... –15V (RL = 3 – 7 kΩ)	Entrate: +3V ... 25V ... –3V ... 25V
Connettore:	Sub-D, a 9 poli, femmina	
Modo operativo:	Fullduplex	
Tipo di trasmissione:	bit-seriale, asincrona	
Codice di trasmissione:	ASCII	
Baudrate:	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 (selezionabile tramite software)	
Bit/parità:	7 bit/pari, 7 bit/dispari, 7 bit/nessuna, 8 bit/nessuna (selezionabile tramite software)	
Bit di stop:	1 bit di stop	
Handshake:	Nessuno, XON/XOFF, RTS/CTS (selezionabile tramite software)	
Fine riga	<CR><LF>, <CR>, <LF> (selezionabile tramite software)	
	<p>Pin 2: Linea d'invio della bilancia (TxD)</p> <p>Pin 3: Linea di ricezione della bilancia (RxD)</p> <p>Pin 5: Terra segnale (GND)</p> <p>Pin 7: Condizione di pronto per inviare (Hardware-Handshake) (CTS)</p> <p>Pin 8: Condizione di pronto a ricevere (Hardware-Handshake) (RTS)</p>	

14.5 Comandi e funzioni dell'Interfaccia MT-SICS

La maggior parte delle bilance e dei sistemi di pesatura utilizzati devono essere in grado di interagire con un complesso sistema informatico o di acquisizione dati.

Per permettere di integrare in modo semplice le bilance nel sistema e di sfruttare appieno le loro potenzialità, la maggior parte delle funzioni sono anche disponibili in forma di comandi appropriati che viaggiano attraverso l'interfaccia dati.

Tutte le nuove bilance METTLER TOLEDO immesse sul mercato supportano il set di comandi standardizzato "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). I comandi a disposizione dipendono dalla funzionalità della bilancia.

Informazioni basilari sull'interscambio di dati con la bilancia

La bilancia riceve i comandi dal sistema e li riconosce rispondendo adeguatamente.

Formato dei comandi

I comandi inviati alla bilancia sono composti da uno o più caratteri ASCII. A questo proposito si noti che:

- Si devono usare solo caratteri maiuscoli per immettere i comandi.
- Gli eventuali parametri del comando devono essere separati tra loro e dal nome del comando stesso da uno spazio (ASCII 32 dec., rappresentato in questa descrizione come \square).
- L'eventuale input per "testo" è una sequenza di caratteri del set di caratteri ASCII a 8-bit da 32 dec a 255 dec.
- Ciascun comando deve concludersi con C_{R-F} (ASCII 13 dec., 10 dec.).

Questa descrizione non comprende i caratteri C_{R-F} , che si possono immettere usando il tasto Enter o Return sul tastierino, ma devono essere assolutamente inclusi per poter attuare la comunicazione con la bilancia.

Esempio

S – Per l'invio di un valore di pesata stabile

Comando	S	Invia il valore di peso netto stabile attuale.
Risposta	S\squareS\squareValoreDiPesata\squareUnità	Il valore di pesata stabile attuale in unità con impostazione in realtà inferiore all'unità 1.
	S\squareI	Comando non eseguibile (la bilancia attualmente è impegnata in un altro comando, per esempio il calcolo della tara o non è stato raggiunto il limite di tempo precisato per la stabilità).
	S\square+	Bilancia nel campo di sovraccarico.
	S\square-	Bilancia nel campo di carico insufficiente.

Esempio

Comando	S	Invia un valore di pesata stabile.
Risposta	S\squareS$\square$$\square$$\square$$\square$$\square$$\square$$\square$$\square100.00\square$g	Il valore di pesata stabile attualmente 100,00 g.

I comandi MT-SICS elencati di seguito rappresentano una selezione dei comandi disponibili. Per ulteriori comandi e maggiori informazioni, consultare il Manuale di Riferimento "MT-SICS per bilance AX/MX/UMX 11780417" che si può scaricare dal sito Internet alla pagina www.mt.com/AX.

S – Invio di un valore di pesata stabile

Comando **S** Invia il valore di peso netto attualmente stabile.

SI – Invio immediato del valore

Comando **SI** Invia il valore attuale del peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

SIR – Invio immediato del valore di peso e ripetizione

Comando **SIR** Invia ripetutamente i valori di peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Z – Zero

Comando **Z** Azzerla la bilancia.

@ – Reset

Comando **@** Resetta la bilancia riportandola alle condizioni in cui si trovata al momento dell'attivazione, ma senza azzerarla.

SR – Invia un valore di pesata in base al cambiamento del peso (Invia e ripeti)

Comando **SR** Invia il valore di peso attualmente stabile e poi invia continuamente un valore stabile dopo ciascun cambiamento di peso.
Il cambiamento di peso deve essere pari ad almeno il 12,5 % dell'ultimo valore stabile, per un minimo di 30d.

ST – Invia il peso stabile dopo aver premuto il tasto  (Transfer)

Comando **ST** Controlla lo stato reale della funzione ST.

SU – Invia il valore di pesata stabile con l'unità attualmente visualizzata

Comando **SU** Simile al comando "S" ma con l'unità attualmente visualizzata.

14.6 Accessori

Con la gamma di accessori METTLER TOLEDO potete aumentare la funzionalità della vostra bilancia. A tale scopo, sono disponibili per voi le seguenti opzioni:

Stampante	
RS-P42: Stampante per la documentazione dei risultati	229265
LC-P43 (solo con opzione LC): Stampante per la documentazione dei risultati	229114
LC-P45: Stampante con applicazioni residenti (rendiconti di regolazione conformi alle norme GLP, elaborazioni statistiche, funzione totalizzazione, ecc.)	229119
Interfacce opzionali	
LocalCAN	11100071
RS232C (seconda interfaccia RS232C)	11100070
MiniMettler (compatibilità retroattiva con le bilance AT/MT)	11100072
Ethernet e-Link EB01	11120001
Ethernet e-Link EB02 (zweite RS232C Schnittstelle)	11120005
Ethernet e-Link IP65 EB01	11120003
Cavi per interfaccia RS232C (Per interfaccia standard o opzione 11100070)	
RS9 – RS9 (m/f): Cavo di collegamento per computer o stampante LC-P45, lunghezza = 1 m	11101051
RS9 – RS25 (m/f), Cavo di collegamento per computer (IBM XT o compatibile), lunghezza = 1 m	11101052
RS9 – RS25 (m/f), Cavo di collegamento per apparecchi con presa DB9 (f), lunghezza = 1 m	21250066
Cavi per interfaccia LocalCan (opzione 11100071)	
LC-RS9: Cavo per il collegamento di un computer con RS-232C, a 9 poli	229065
LC-RS25: Cavo per il collegamento di una stampante o un computer con RS-232C, a 25 poli (m/f)	229050
LC-CL: Cavo per il collegamento di un apparecchio con interfaccia METTLER TOLEDO CL (a 5 poli)	229130
LC-LC03: Cavo di prolunga per LocalCAN, 0,3 m	239270
LC-LC2: Cavo di prolunga per LocalCAN, 2 m	229115
LC-LC5: Cavo di prolunga per LocalCAN, 5 m	229116
LC-LCT: Connettore di derivazione (a T) per LocalCAN	229118
Cavi per interfaccia MiniMettler (opzione 11100072)	
MM – RS25f: Cavo di collegamento RS232C per IBM XT o comp., lunghezza = 1,5 m	210491
MM – RS9f: Cavo di collegamento RS232C per IBM AT o comp., lunghezza = 1,5 m	210493
MM – RS25m: Cavo di collegamento RS232C per stampante, lunghezza = 1,5 m	210492
Cavo di comando, open-end, funzioni: Azionamento finestre, trasferimento dati, lunghezza = 2 m	210494
Cavo di collegamento CL per apparecchi con interfaccia MT Current Loop, lunghezza = 1,5 m	47936
Cavo di collegamento per titolatori METTLER TOLEDO DL12, DL18, DL21, DL25, DL35 e DL37	23618
Cavo di collegamento per titolatori METTLER TOLEDO DL67, DL70ES e DL77	214103
Cavo di collegamento per titolatori METTLER TOLEDO DL50, DL53 e DL55	51107196
Cavo di collegamento per AX come bilancia riferimento per conteggio pezzi	33868

Software di gestione dati	
LabX pro balance: Software di gestione dati collegabile in rete, pronto per 21 CFR Parte 11	11120301
LabX light balance: Software di gestione dati per applicazioni singole	11120317
Software AX Remoto: Per comando di gestione bilancia ampliati	21900935
Opzioni e software di taratura pipette	
PC-Volume Option 1: Software per PC	21900791
PC-Volume Option 2: Trappola dell'umidità per le bilance AX con 5 e 6 decimali	21900794
PC-Volume Option 3: Opzione 1 e 2 insieme	21900793
Adattatore per trappola dell'umidità: Necessario per le bilance AX con 6 decimali	210871
Indicatore ausiliario (solo indicazione del valore di peso e dell'unità, se presente)	
RS/LC-BDL: Indicatore ausiliario con connettore RS232 e alimentazione esterna	224200
Dispositivi di input	
Interruttore a pedale LC-FS con funzione impostabile per bilance con interfaccia LocalCAN	229060
Doppio interruttore a pedale (istruzione di stampa e tara) per interfaccia MiniMettler lungh. cavo = 2 m	210580
LC-Switchbox	229220
Lettoresi codici a barre RS232	21900879
• Alimentatore di rete 230V EUR	21900882
• Alimentatore di rete 115V USA	21900883
Paravento e piatto della bilancia	
Paravento interno per tutte le bilance AX tranne i comparatori	210270
Anello paravento per tutte le bilance MX	11100075
Piatto della bilancia da 45 mm per bilancia AX105DR, AX205, AX205DR, AX204 e AX204DR	11100087
Opzioni AX-SE	
Kit AX-SE: Elettronica di elaborazione separata per la pesata in ambiente contaminato	11100030
Cavo di prolunga tra cella ed elettronica di elaborazione per AX-SE e MX/UMX, lunghezza 0,6 m	211535
Cavo di prolunga tra cella ed elettronica di elaborazione per AX-SE e MX/UMX, lunghezza 5 m	11100080
Amplificatore di segnale per prolunga di 5 m	11100695
Accessori per terminale	
Cavo per terminale da 5 m completo di otturatore di protezione a tenuta	11100081
Pesata di filtri (kit pesafiltri per l'attenuazione delle influenze ambientali nelle pesate ad alta precisione)	
Kit per AX per filtri fino a 105 mm	210470
Kit per MX/UMX per filtri fino a 50 mm	211214
Kit per MX/UMX per filtri fino a 110 mm	211227
Kit per la determinazione della densità	
Kit per la determinazione della densità AX: Kit per la determinazione della densità di corpi solidi	210485

LV11 Alimentatore automatico LV11 Finestra in metallo per bilance AX per utilizzo con alimentatore automatico METTLER TOLEDO LV11	21900608 11100088
Dispositivo antifurto Chiave universale	11600361
Valige di trasporto Valigia di trasporto per bilance AX (offre spazio sufficiente per bilancia, alimentatore ed accessori) Valigia di trasporto per bilance MX/UMX (offre spazio sufficiente per bilancia, alimentatore ed accessori)	11100090 11100091
Set di imbuti Set di imbuti per bilance MX/UMX	211220
Capottine di protezione Capottina di protezione per il terminale Capottina di protezione antipolvere per bilance AX	11100830 11100089

15 Appendice

In questa sezione trovate informazioni utili per la conversione delle unità di peso, per la verifica del rispetto di SOP e un indice analitico completo per l'intero manuale di istruzioni d'uso.

15.1 Tabella di conversione delle unità di peso

Unità	Grammo g	Milligrammo mg	Oncia oz (avdp)	Oncia troy ozt	Grano GN	Pennyweight dwt
1 g	1	1000	0.03527396	0.03215075	15.43236	0.6430149
1 mg	0.001	1	0.0000352740	0.0000321508	0.01543236	0.000643015
1 oz	28.34952	28349.52	1	0.9114585	437.500	18.22917
1 ozt	31.10347	31103.47	1.097143	1	480	20
1 GN	0.06479891	64.79891	0.002285714	0.002083333	1	0.04166667
1 dwt	1.555174	1555.174	0.05485714	0.05	24	1
1 ct/C.M.	0.2	200	0.007054792	0.006430150	3.086472	0.1286030
1 mo	3.75	3750	0.1322774	0.1205653	57.87134	2.411306
1 m	4.608316	4608.316	0.1625536	0.1481608	71.11718	2.963216
1 tl (HK)	37.429	37429	1.320269	1.203370	577.6178	24.06741
1 tl (SGP/Mal)	37.79937	37799.37	1.333333	1.215278	583.3334	24.30556
1 tl (Taiwan)	37.5	37500	1.322773	1.205653	578.7134	24.11306

Unità	Carato ct/C.M. (metr.) koil	Momme mo	Mesghal m	Tael tl (Hongkong)	Tael tl (Singapore) (Malaysia)	Tael tl (Taiwan)
1 g	5	0.2666667	0.216999	0.02671725	0.02645547	0.02666667
1 mg	0.005	0.000266667	0.000216999	0.0000267173	0.0000264555	0.0000266667
1 oz	141.7476	7.559873	6.151819	0.7574213	0.75	0.7559874
1 ozt	155.5174	8.294260	6.749423	0.8309993	0.8228570	0.8294261
1 GN	0.3239946	0.01727971	0.01406130	0.001731249	0.001714286	0.001727971
1 dwt	7.775869	0.4147130	0.3374712	0.04154997	0.04114285	0.04147131
1 ct/C.M.	1	0.05333333	0.04339980	0.005343450	0.005291094	0.005333333
1 mo	18.75	1	0.8137461	0.1001897	0.09920800	0.1
1 m	23.04158	1.228884	1	0.1231215	0.1219152	0.1228884
1 tl (HK)	187.1450	9.981068	8.122056	1	0.9902018	0.9981068
1 tl (SGP/Mal)	188.9968	10.07983	8.202425	1.009895	1	1.007983
1 tl (Taiwan)	187.5	10	8.137461	1.001897	0.9920800	1

15.2 SOP - Standard Operating Procedure (Procedura Operativa Standard)

Nella documentazione di un controllo a norma GLP, le SOP sono una parte forse minore, ma molto importante.

L'esperienza pratica conferma che SOP elaborate internamente alla società vengono seguite con solerzia molto maggiore rispetto a quelle che sono state approntate da un anonimo esterno.

Di seguito forniamo un breve quadro sinottico circa le competenze giurisdizionali con riferimento alle SOP, nonché una lista di verifica per la generazione di una SOP.

Competenze in tema di SOP

Dirigente resp. del disp. di controllo	Ordina la produzione delle SOP Autorizza le SOP con data e firma
Responsabile del controllo	Garantisce l'esistenza delle SOP Autorizza le SOP per conto del direttore responsabile
Personale	Osserva le SOP e ulteriori direttive
Garanzia della Qualità GLP	Verifica l'esistenza di SOP valide Controlla che le SOP vengano rispettate Controlla se e come eventuali variazioni sono documentate

Lista di verifica per la produzione di SOP

Adempimenti amministrativi	si	no
1. Impiego di moduli SOP		
2. Nome del dispositivo di prova		
3. Indicazione della data (Data di emissione della SOP)		
4. Denominazione per l'archivio (piano dei codici) per le SOP		
5. Indicazione della pagina (da 1 a n)		
6. Titolo		
7. Data di validità		
8. Avviso di modifica		
9. Identificazione delle posizioni responsabili per l'esecuzione		
10. Data e firme: a) Autrice o autore b) Persona che ha effettuato la verifica c) Persona autorizzata per la verifica		
11. Distribuzione		

Contenuto della SOP	si	no
1. Introduzione e finalità (obiettivo)		
2. Materiale necessario		
3. Descrizione delle fasi operative		
4. Descrizione della documentazione		
5. Elaborazione e valutazione dei dati		
6. Documenti da conservare, campioni, e così via		
7. Avvertenze per l'archiviazione		

16 Indice analitico

Symbole

21 CFR Parte 11 117

A

Accensione della bilancia 17
 Accessori 10, 116
 Acqua 72
 Adobe Acrobat Reader 100
 Aggiornamenti 100
 Alimentatore 10, 12
 Alimentatore automatico LV11 50
 Alimentazione 12
 Amplificatore di segnale 117
 Applicazione 19, 21
 Applicazione "Conteggio pezzi" 66
 Applicazione "Densità" 70
 Applicazione "Pesata" 40
 Applicazione "Pesata Differenziale" 89
 Applicazione "Pesata percentuale" 63
 Applicazione "Peso minimo" 85
 Autodiagnosi 12
 Automatica del punto zero 31
 AutoZero 31
 Azzeramento 86

B

Bagno d'olio 80
 Batteria 38
 Browser Web 100

C

Campi d'informazione 19
 Campi info 43
 Certificato del peso 29
 Codice a barre 74, 89, 99
 Codici a barre 49
 Condizioni ambientali 30
 Conformità al vostro Sistema di qualità 85
 Conteggio pezzi 66
 Contrasto del display 35
 Convenzioni 9
 Corpo da immergere 70, 77
 Corpo solido 75, 80
 Cronometro 43, 53

D

Data 19, 37, 46
 Determinazione della densità 70
 Detrazione della tara 42, 43, 47
 Deviazione standard 44, 55
 Dichiarazione di Conformità CE 9
 Dimensioni 111, 112
 Display 19
 Dispositivo per pesare al disotto della bilancia 70
 Documento 85
 Dotazioni 9

E

e-Loader 100
 Elementi d'aggancio 13
 Etanolo 72

F

Fattore 45
 File di backup 102
 Formati ora 37
 Formato data 36
 Formula 45, 62
 Fornitura 11
 Funzionamento automatico delle finestre 54
 Funzione a sfioramento 35
 Funzione di aiuto 18, 24
 Funzione di ripristino 102
 Funzione finestre automatica 33
 Funzione salvataggio dati 102
 Funzioni dell'Interfaccia 114
 Funzioni per il risparmio energetico 38

G

GLP 9, 116, 120
 Good Laboratory Practice 9

I

Identificazione bilancia 39
 Identificazione del campione 81
 Identificazione del peso 29
 Identificazione della bilancia 46
 Identificazioni 42, 43, 47, 49, 55, 81
 Impostazioni 21

Impostazioni di fabbrica 36
 Impostazioni di sistema 25
 Inclinazione del display 14
 Interfaccia 116
 Interfaccia RS232C 34, 101
 Internet 100
 ISO 14001 9
 ISO 9001 9

K

Kit AX-SE 117

L

LabX light balance 117
 LabX pro balance 117
 Lettore di codice a barre 89, 99
 Lettore di codici a barre 49, 74
 Lingua 32
 Liquido ausiliario 70, 72
 Livella 12
 Livellamento 12
 Luminosità del display 35
 Luogo 12

M

Manutenzione 104
 Messa in funzione 11
 Messaggi d'errore 103
 Metodo per la determinazione della densità 71
 Modo pesata 30
 MT-SICS 114, 115

N

Numero cifre decimali 75

O

Operazioni di aggiornamento 101
 Opzioni e software di taratura pipette 117
 Ora 19, 36, 37, 46

P

Pacchetto applicativo 100
 Parametri di pesata 30
 Paravento 11
 Paravento in vetro 13
 Parola chiave 32

- PC-Volume 117
Periferiche 10, 33
Pesata Differenziale 89
Pesata percentuale 63
Pesate sotto la bilancia 16
Peso di regolazione esterno 29
Peso di riferimento 65
Peso esterno per il test 29
Peso medio 44, 55
Peso minimo 85
Peso nominale 46, 51, 55
Peso pezzo 68
Peso pezzo di riferimento 67
Pezzi di riferimento 67, 68
Piatto 11
Piatto della bilancia 117
Picnometro 70, 79
Processo di lavoro 23
ProFACT 28
Profilo "Home" 21
Profilo operatore 18, 21, 32
Pulizia 104
- Q**
Quadrante 19
Quindi il risultato di pesata 17
- R**
Regolazione 26, 42, 57
Regolazione automatica 28
Regolazione completamente automatica 57
Regolazione con peso esterno 58
Regolazione con peso interno 57
Rendiconto 39, 41, 46, 48, 49, 55, 56
Rendiconto di regolazione e di test 27
Riconoscimento automatico del peso 44, 54
Riferimento 64
Riferimento variabile 65
Rilascio del valore misurato 30
Ripetibilità 30
Risoluzione 42, 51
Risultato di pesata 19
- S**
Salvataggio dei dati 102
Segnale sonoro 35
Serie 89
Set per la determinazione della densità 70
- Sfera gamma 70, 78
Sicurezza 10
Simboli 20
SmartSens 18, 31
SmartTrac 19, 43, 52
Software 21
Software AX Remoto 117
Software di gestione dati 117
SOP 9, 120
Sostanze viscosi 78
Sottocarico 103
Sovraccarico 103
Spegnimento della bilancia 17
Stampato rendiconto 48
Standard Operating Procedure 9, 120
Standby 38
Statistica 42, 44, 47, 53, 73
Statistica della densità 83
Statistico 62
- T**
Tara 17, 86
Tara di riferimento 87
Tasti 17, 18
Tasti funzione 19, 42
Tensione di rete 12
Terminale 18
Test 26
Tipo di carattere 35
Titoli rendiconto 46
Titolo rendiconto 49
Tolleranze 42, 44, 46, 51, 63
Totale 44, 55
Touch Screen 19, 35
Trasporto della bilancia 15
- U**
Unità di controllo 11
Unità di pesata 19, 45
Unità di peso 119
Uso 21
- V**
Valore bersaglio 64
Valore di riferimento 64
Valore nominale 42, 43
Verifica della Regolazione 59

**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.



P11780397

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

© Mettler-Toledo GmbH 2004 11780397C Printed in Switzerland 0404/2.15

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>