

## Bilancia PCE-LSZ 200C



## **CONTENUTO**

1.	Contenuto della spedizione.....	3
2.	Visualizzazione / Dimensioni.....	4
3.	Uso.....	5
4.	Specifiche tecniche.....	6
5.	Misure di sicurezza.....	7
6.	Residui.....	7
7.	Selezione del sito adeguato.....	8
8.	Messa in funzione.....	9
9.	Funzioni di base.....	10
10.	Campionatura e calibratura.....	11
11.	Calibratura esterna.....	11
12.	Funzioni di base.....	11
13.	Collegare una bilancia a un computer o stampante.....	12
14.	Descrizione delle funzioni speciali.....	14
15.	Legenda.....	14
16.	Pesatura normale.....	14
17.	Pesatura con tara.....	15
18.	Parametri dell'interfaccia di trasmissione.....	16
19.	Manutenzione e riparazione.....	16

## ***Introduzione***

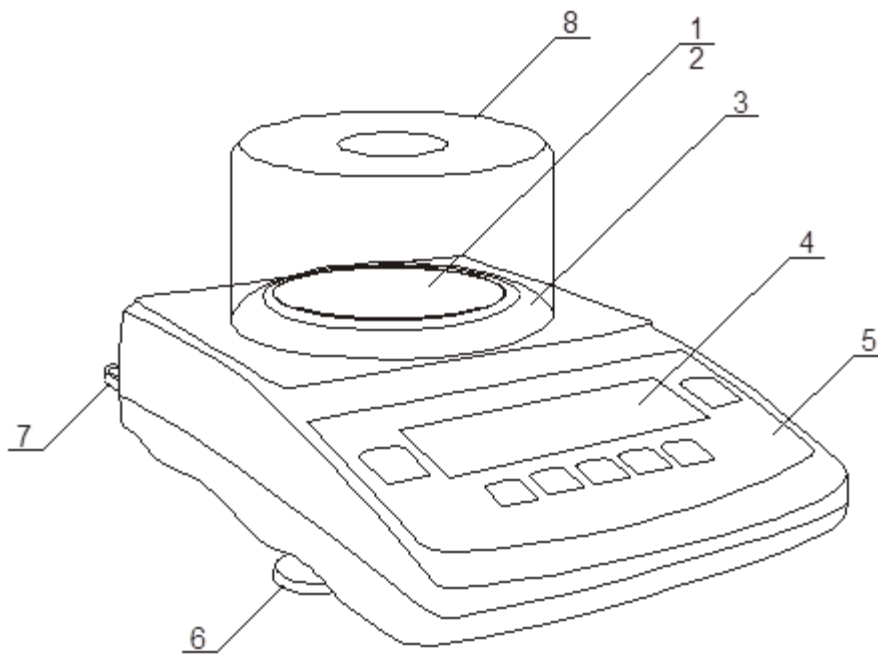
La bilancia si caratterizza per la sua alta risoluzione / precisione nella pesatura (rispetto a un metro quadrato di materiale). E' la maniera più precisa per ottenere il risultato di pesatura della carta / tessuto. La bilancia dà il risultato direttamente in g/m<sup>2</sup> con una risoluzione di 0.1 g/m<sup>2</sup> (0.001g). Per questo motivo tale bilancia è uno strumento ideale per cartiere e in particolar modo per i produttori di carta LWC (Light Weight Coated), ULWC (Ultra Light Weight Coated), stamperie... materiali leggeri, come per esempio i tessuti. Le industrie della carta e dei tessuti effettuano verifiche simili, pesando campionature di 10 x 10 cm (o campioni di 100 cm<sup>2</sup>) di carta e tessuto. Disponiamo di un tagliatore di campioni che può richiedere in modo opzionale. Questo tipo di bilance si usa soprattutto nei settori della produzione della carta, dei tessuti, così come nelle aziende che importano materiali di questo tipo... ed è perfetta, inoltre, per i dipartimenti di vendita per comparare il peso della carta e della tela.

### ***1. Contenuto della spedizione***

1. Bilancia
2. Elementi del piatto rotondo: supporto e piatto
3. Protezione contro il vento
4. Cavo di alimentazione ZN 12 V / 500 mA
5. Istruzioni
6. Garanzia

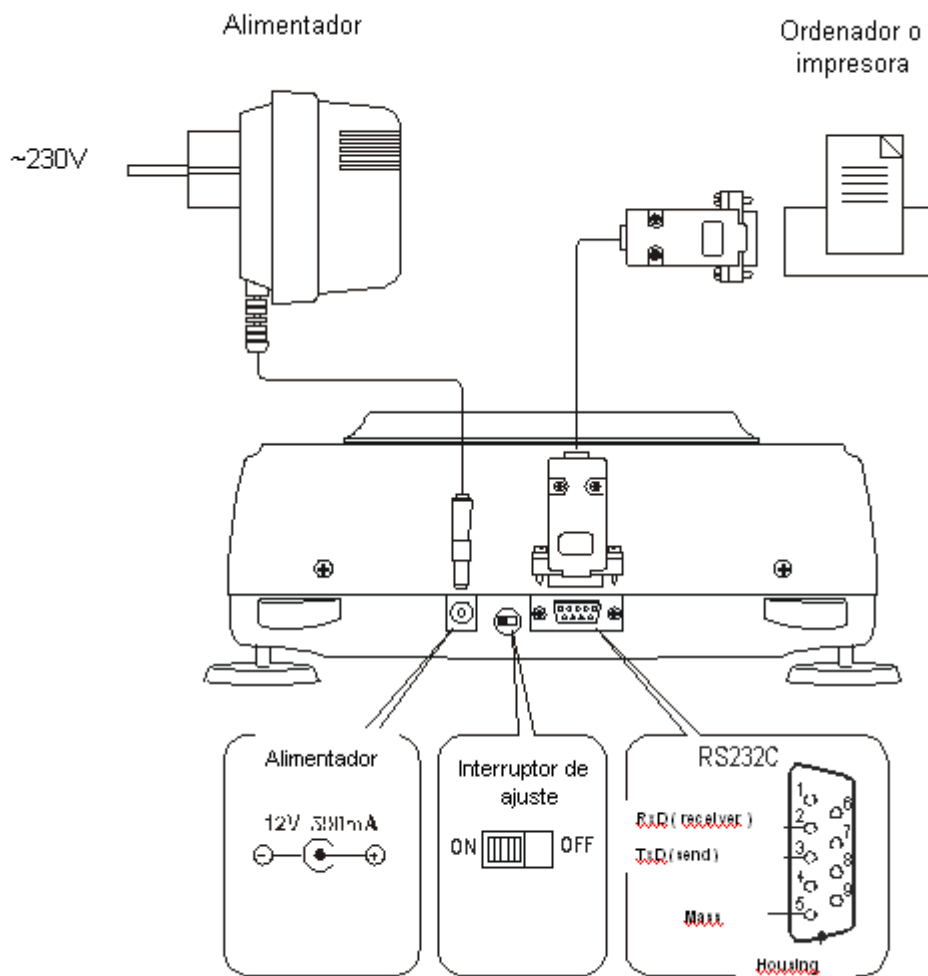
## 2. Visualizzazione / Dimensioni

Visione frontale

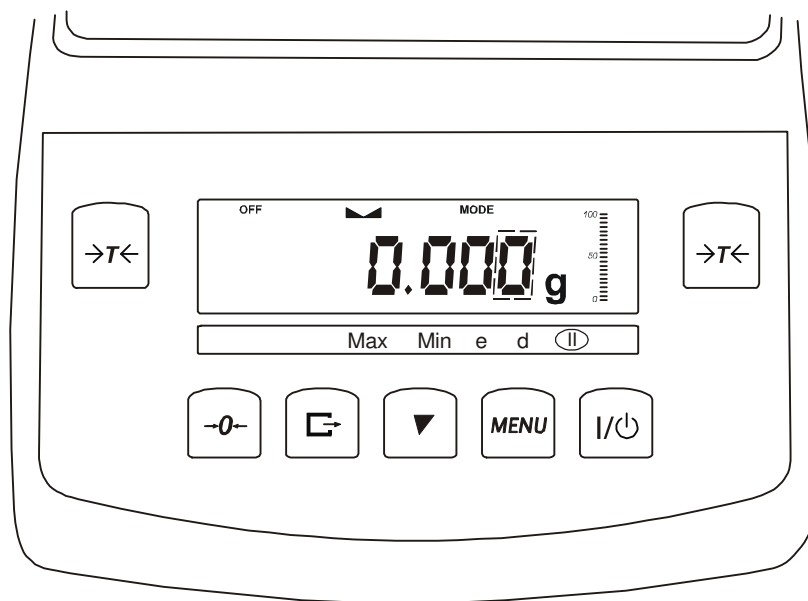


- 1 – piatto
- 2 – supporto del piatto
- 3 – cerchio del piatto
- 4 – display LCD
- 5 – tasti
- 6 – supporto rotatorio
- 7 – livella ad acqua
- 8 – protezione contro il vento

Visione posteriore:



### 3. Uso



#### Funzioni di base:

→T←

- Tara (peso totale meno peso dell'imballaggio).

→0←

- Azzeramento (bilance per vendita diretta).



- Trasmissione dei dati (stampare / trasmissione).

- Calibratura interna.

- Menù

#### Menu

I/⏻

- Interruttore di accensione / spegnimento (posizione di attesa),

indicatore

- Risultato della stabilizzazione.

Grafico a barre

- Indicatore della carica 0 ÷ 100%,

indicatore OFF

- Modo stand-by (posizione di riserva).

Max, Min, d, e, I

- Parametri metereologici e classe di precisione.

Quando introduce i valori numerici, utilizzi i tasti nel modo seguente:



- cambi il valore



- coma decimale,

→T←

- spostamento a posizione successiva

**MENU**

- fine.

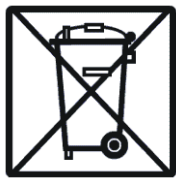
#### 4. Specifiche tecniche

Modello	<b>PCE-LSZ 200C</b>
Capacità (Max)	200g
Carica minima (Min.)	0,02g
Risoluzione (d)	0,001g
Lettura (e)	0,01g
Range tara	-200g
Classe di precisione	II
Temperatura operativa	+18 ÷ +33°C
Tempo di risposta	<5s
Dimensioni piatto	φ115mm
Peso totale	5kg
Alimentazione	~230V 50Hz 9VA / =12V 300mA
Pesi di calibratura (OIML)	F2 200g

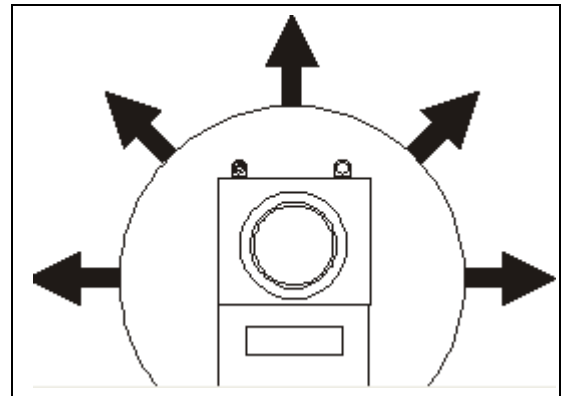
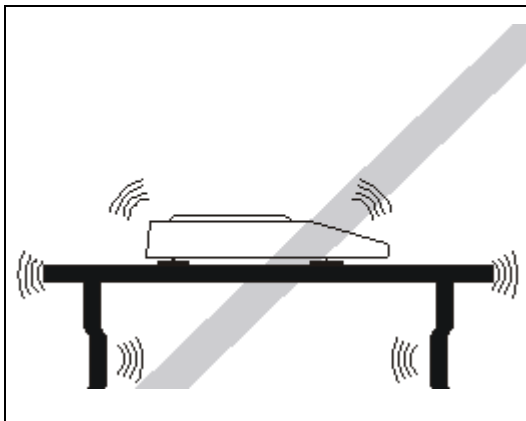
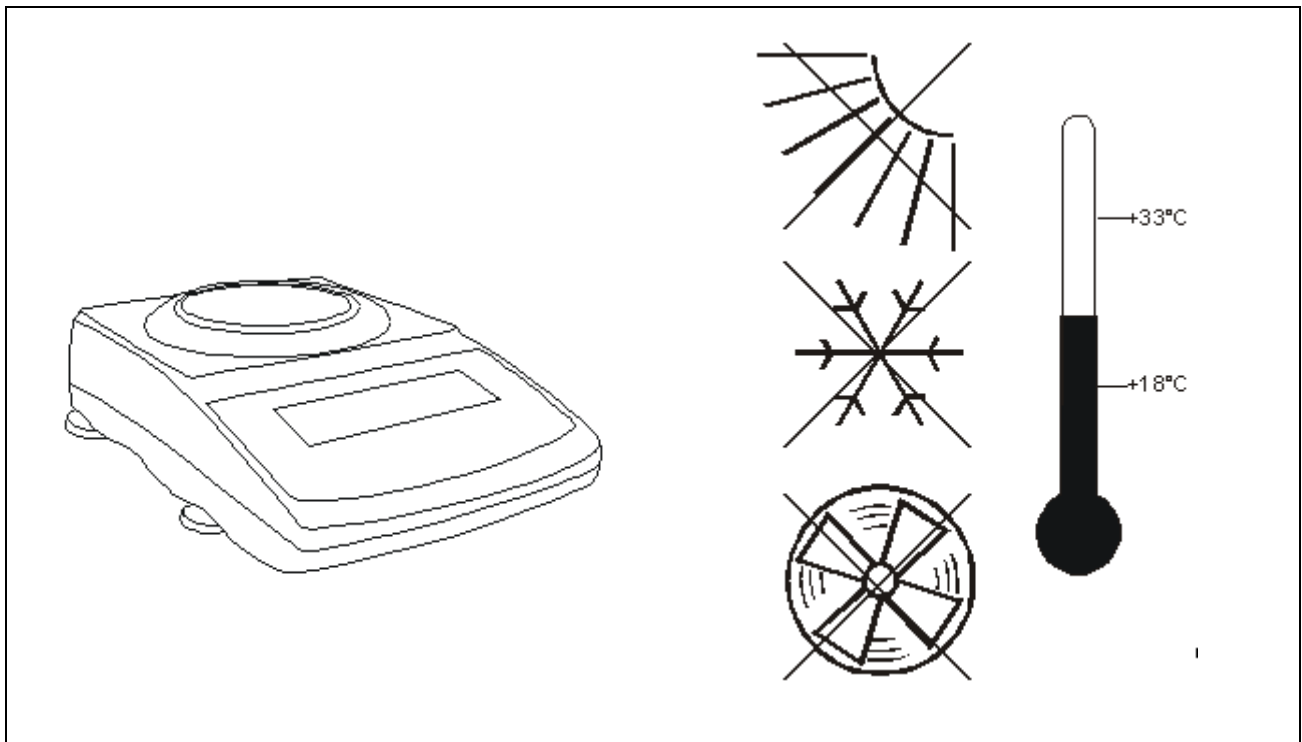
## 5. Misure di sicurezza

	<p>La bilancia PCE LSZ 200C dovrà essere collegata a una presa che rispetti le prescrizioni con connessione a un conduttore protettore (PE). Non si potranno utilizzare prolunghe senza conduttore protettore, dato che si elimina detto effetto protettivo. Se la fonte di alimentazione non ha connessione a un conduttore protettore, dovrà far installare un sistema di protezione simile secondo la normativa sulle installazioni.</p>
<p>Se utilizza la bilancia in zone a strette misure di sicurezza, dovrà rispettare le indicazioni stabilite a riguardo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• E' consentito di usare solo prolunghe con conduttori protettori.</li><li>• Se il cavo di rete ha sofferto qualche danno, dovrà scollegare lo strumento dalla corrente e sostituire il suddetto cavo di rete.</li><li>• Se pensa che lo strumento ha sofferto qualche danno e che non può garantire un funzionamento sicuro dello strumento, tolga la spina dalla presa immediatamente per assicurarsi che non si metta in funzione.</li><li>• Prima di utilizzare la bilancia dovranno essere sempre lette queste informazioni, tali istruzioni dovranno essere sempre a disposizione per chi utilizza la bilancia.</li><li>• Non utilizzi la bilancia quando ha il coperchio aperto.</li></ul>	

## 6. Residui

	<p>Si disfaccia della bilancia PCE – LSZ secondo la normativa sui residui degli strumenti elettrici vigente nel suo paese. Non è consentito disfarsi di strumenti elettrici secondo il sistema utilizzato per i residui convenzionali.</p>
<p>Ci può consegnare la bilancia perché noi che ne possiamo disfare nel modo più corretto. Potremmo riutilizzarla oppure consegnarla a un'azienda di riciclaggio rispettando così la normativa vigente.</p>	

## 7. Selezione del sito adeguato



Quando sceglie il sito adeguato per installare la bilancia, tenga presente le seguenti regole per ottenere buone condizioni per l'uso e una facile manovrabilità della stessa:

- Collochi la bilancia su una superficie uniforme, liscia e senza vibrazioni brusche.
- Condizioni ambientali consentite.
- Eviti le correnti d'aria e le forti oscillazioni di temperatura e umidità che superino il 90%.
- Non esponga lo strumento alla radiazione solare diretta, alla radiazione elettromagnetica o a campi magnetici.

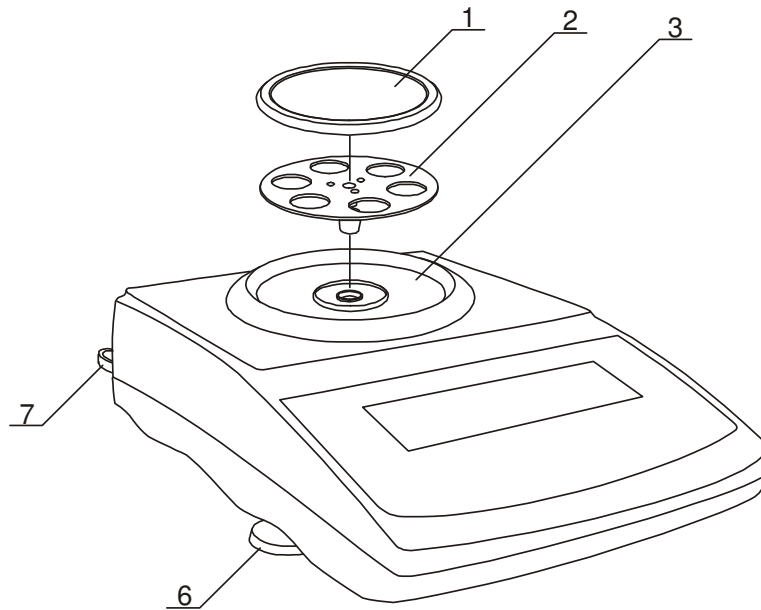


## 8. Messa in funzione

Disimballare la bilancia con cura, così come tutti gli accessori inclusi nella spedizione (adattatore, elementi del piatto).

Lo collochi su una base stabile. Il luogo prescelto dovrà trovarsi libero da vibrazioni meccaniche o da correnti d'aria.

1. Collochi la bilancia in posizione orizzontale. Lo strumento consta di una "livella" incorporata e di due piedi graduabili per il controllo del livellamento che la aiuteranno a compensare le differenze di altezza e le piccole disuguaglianze. Regoli i piedi in modo che la bolla d'aria della livella (7) si trovi esattamente al centro della tacca di vetro.
2. Collochi con attenzione il supporto del piatto (2) nel supporto (come mostra l'immagine) della bilancia giusto sopra il cerchio della bilancia (3) e collochi successivamente il piatto della bilancia (1) le bilance sono dotate di un piatto con il proprio supporto corrispondente).



3. Collegi l'adattatore alla presa di corrente che si trova nella parte posteriore della bilancia.



**Deve utilizzare sempre la bilancia con il cavo di rete originale. Se il suddetto cavo non è sufficientemente lungo dovrà utilizzare esclusivamente prolunghe con conduttori protettori. Collegi il cavo di rete a una presa installata secondo la normativa di connessione dei conduttori protettori (PE).**

4. Tolga il piatto vuoto e collegi l'adattatore alla corrente (230V). Dopo aver terminato il controllo automatico, la bilancia mostrerà l'indicatore zero, e allora, sarà pronta per essere utilizzata.

## **9. Funzioni di base**

1. Il campione da pesare si deve posizionare al centro del piatto.
2. Nelle bilance con il tasto di azzeramento  $\rightarrow 0 \leftarrow$  e con  $d=e$ , prima di collocare una carica sul piatto, si accerti che compaia l'indicatore zero sul display. Se non è così, prema il tasto  $\rightarrow 0 \leftarrow$  e attenda fino a quando non compaia l'indicatore zero. In altre bilance, il tasto non funzionerà.
3. La bilancia possiede anche l'opzione di taratura. Per tarare la bilancia, prema il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$  (sinistra o destra). Memorizzato il valore della tara, non include il valore del campo misurato. Per facilitare il controllo della pesatura e per consentire una lettura del campo, la bilancia è dotata di un indicatore di lettura (in percentuali).
4. Il risultato della pesatura si deve leggere quando l'indicatore "▲ ▼" si accende, la qual cosa indica che il risultato è stabile.
5. Quando non si è utilizzata la bilancia ma è necessario che sia pronta per lavorare immediatamente, può spegnersi premendo il tasto  $I/O$ . Il sistema di lettura della bilancia si spegnerà con il modo "standby" (indicato con l'indicatore "OFF"). Per accendere la bilancia, prema il tasto  $I/O$ . La bilancia è pronta per effettuare una pesatura immediata di massima precisione (dopo un controllo automatico).
6. Il meccanismo della bilancia è un dispositivo molto preciso, sensibile a urti e vibrazioni.



La bilancia non deve avere una sovraccarica superiore al 20% della carica massima. Non preme il piatto con la mano.



Prima di effettuare qualsiasi trasporto o spostamento della bilancia, tolga il piatto (con molta attenzione) così come il supporto del piatto e eviti qualsiasi danneggiamento possibile.

7. La bilancia non si deve utilizzare per la pesatura di materiali ferromagnetici poiché questo produce una diminuzione della sua precisione.

## 10. Campionatura e calibratura

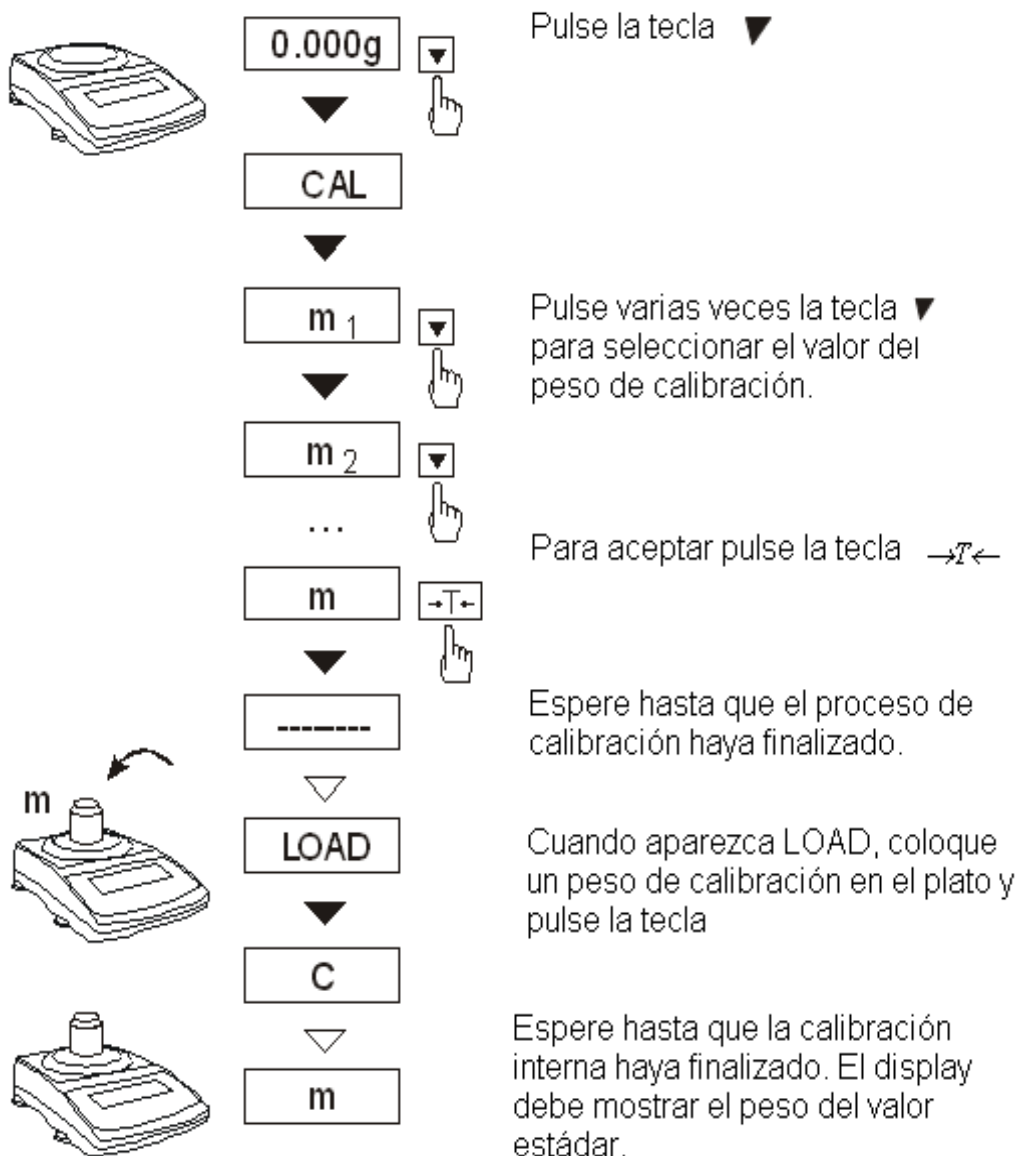
Per ottenere buoni risultati, è consigliabile verificare la precisione della bilancia effettuando una pesatura con un oggetto del quale conosce già il peso.

In caso di possibile errore, effettui la calibratura della bilancia con il peso interno standard o si metta in contatto con un servizio tecnico autorizzato.

## 11. Calibratura esterna

Dovrà effettuare una calibratura con un peso esterno standard nel caso che la bilancia indichi qualche errore. Per calibrare la bilancia, si dovrà utilizzare un peso di calibratura conforme ai dati tecnici della stessa (o per una maggiore precisione) con un certificato di calibratura valido.

## 12. Funzioni di base



The diagram illustrates the basic functions of the scale, showing the sequence of button presses and the resulting display. It includes three illustrations of the scale: one at the top left, one in the middle left with a weight being placed on the pan, and one at the bottom left.

**0.000g** ▼ (Pulse la tecla ▼)

**CAL** ▼

**m<sub>1</sub>** ▼ (Pulse varias veces la tecla ▼ para seleccionar el valor del peso de calibración.)

**m<sub>2</sub>** ▼

...

**m** →T← (Para aceptar pulse la tecla →T←)

-----

LOAD (Espere hasta que el proceso de calibración haya finalizado. Cuando aparezca LOAD, coloque un peso de calibración en el plato y pulse la tecla)

**C** ▼

**m** (Espere hasta que la calibración interna haya finalizado. El display debe mostrar el peso del valor estándar.)

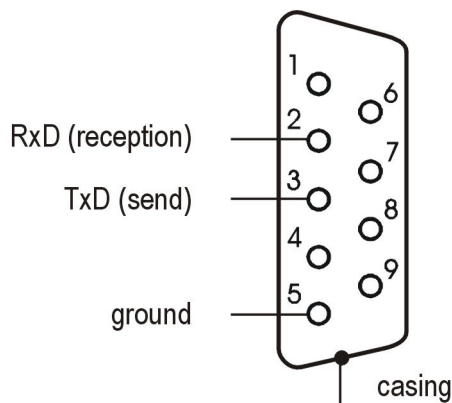
## Calibrazione:

→T←

- Prema il tasto
- Prema varie volte il tasto.. per selezionare il valore del peso della calibratura
- Per accettare prema il tasto
- Attenda fino a quando il processo di calibratura non sia terminato
- Quando compare...collochi un peso sul piatto e prema..
- Attenda fino a quando la calibratura interna non sia terminata. Il display deve mostrare il peso del valore standard.

### **13. Collegare la bilancia a un computer o a una stampante**


La bilancia deve inviare dati al computer o alla stampante mediante una interfaccia RS-232.



Quando desidera trasferire i dati dalla bilancia a un computer, avrà bisogno di un apposito programma. PCE Instruments offre programmi per effettuare questo processo con le bilance.

Offriamo anche:

- adattatori RS-232
- stampanti etichettatrici

La bilancia invia il risultato della pesatura dopo aver inviato il segnale dal computer alla stampante o dopo aver premuto  tasto

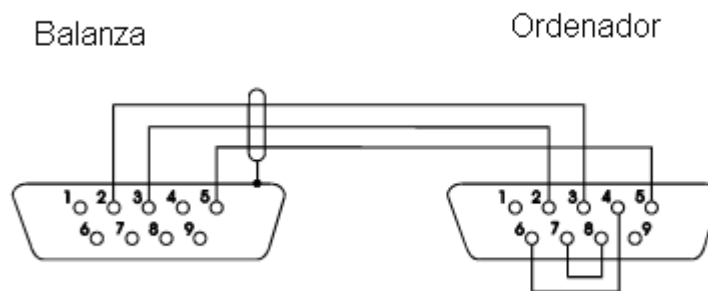
### 13.1. Descrizione del protocollo del trasferimento dei dati.

Computer → Bilancia: segnale di inizio S I CR LF (53h, 49h, 0Dh, 0Ah)  
Bilancia → computer: indicazione nella bilancia nel seguente formato (16 Bytes)

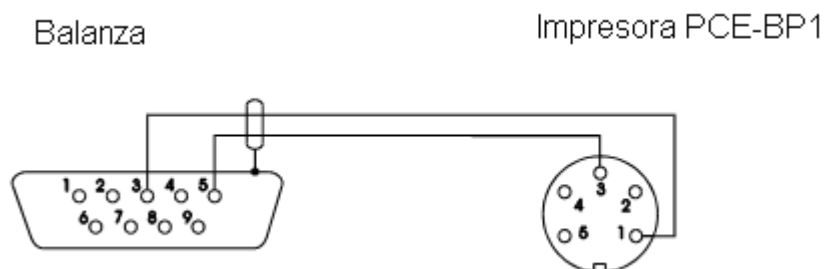
Byte	1	- segnale o spazio
Byte	2, 11 y 14	- spazio
Byte	3 ÷ 4	- cifra o spazio
Byte	5 ÷ 9	- cifra, comma decimale o spazio
Byte	10	- cifra
Byte	12	- k, l, c, p, spazio
Byte	13	- g, b, t, c, %
Byte	15	- CR (0Dh)
Byte	16	LF (0Ah)

Il cliente può richiedere un altro protocollo di trasmissione oltre il LonG, per esempio il protocollo Farb per trasferire i dati automaticamente a una stampante: trasmissione continua (spedizione opzionale), rapida trasmissione 2400 bps, segnale supplementare "+" nel primo byte.

**Cavo di connessione WK-1** (bilancia – computer / 9 - prese)



**Cavo di connessione WD-1**(bilancia – impresora PCE-BP1)



### **Interruttori interni della stampante PCE-BP1 per collegare:**

SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

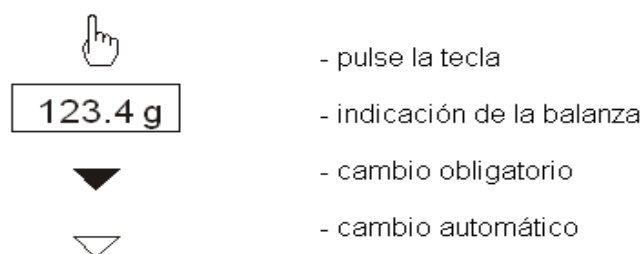
### **14. Descrizione delle funzioni speciali**

Tutte le bilance sono dotate di un kit supplementare di funzioni (eccetto le funzioni di base come la pesatura e la tara): calibratura, contatore di pezzi, azzeramento automatico e porto di serie. Altre funzioni: somma per gli ingredienti di una ricetta, calcolo della densità e altre funzioni che si possono abilitare se il cliente le richiede (in dettaglio nel foglietto illustrativo quando lo richiede).

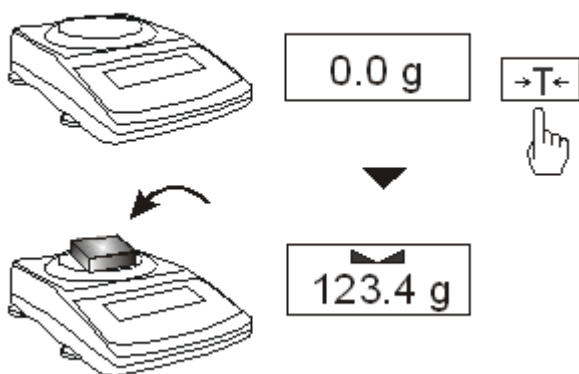
Per attivare tutte le funzioni disponibili, entri nel menù di funzioni (Function Menu) con il tasto F. Verranno spiegate una serie di funzioni con numeri: F1-LIC, F2-AUT, etc. Quando compaiono le funzioni speciali, comparirà l'indicatore "MODE".

Per un uso migliore di ogni funzione, nel prossimo paragrafo troverà la spiegazione con il suo corrispondente disegno.

### **15. Legenda**



### **16. Pesatura normale**

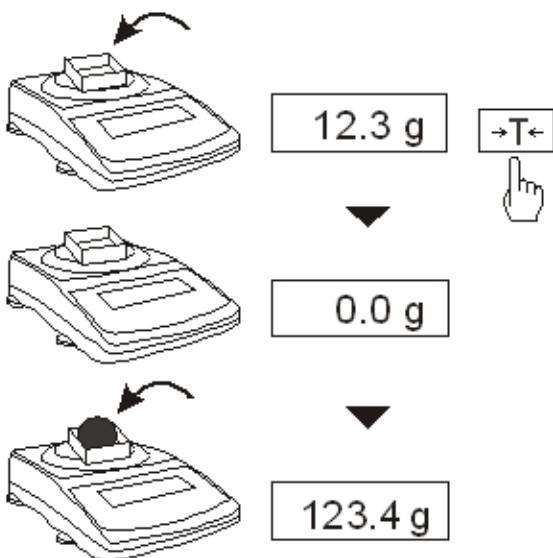


Quando il piatto è vuoto e compare un indicatore differente da zero, prema il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$ .

**Nota:** nelle bilance per un uso diretto nel commercio (opzionale), per azzerare la bilancia usi il tasto  $\rightarrow 0 \leftarrow$ . Il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$  attiva la taratura solo quando la bilancia è carica.

Il risultato della pesatura si deve leggere quando l'indicatore "▲" si illumina.

### 17. Pesatura con tara



La bilancia è dotata di una tara secondo il suo campo.

La bilancia si caratterizza per la sua alta risoluzione / precisione nella pesatura (rispetto a un metro quadrato di materiale). E' la maniera più esatta per ottenere il risultato di pesatura della carta / tessuto. La bilancia offre il risultato direttamente in  $g/m^2$  con una risoluzione di  $0.1 g/m^2$  ( $0.001g$ ). Pertanto questa bilancia è uno strumento ideale per cartiere e materiali leggeri come per esempio i tessuti.

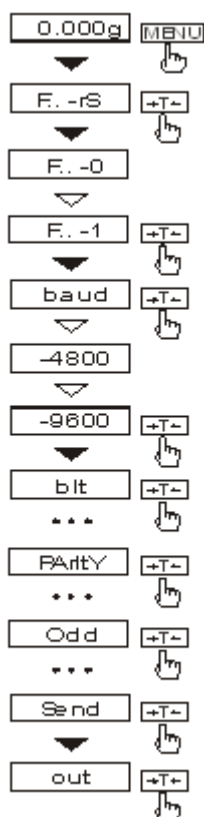
### Pesatura in $g/m^2$

Premendo il tasto  $\rightarrow \leftarrow$  cambierà la pesatura in  $g/m^2$  a [g].


### Pesatura in g

Prema il tasto  $\rightarrow \leftarrow$  per attivare la pesatura della bilancia in [g]. Tenendo il campione di carta nella bilancia, comparirà il peso dello stesso nel display della bilancia.

## 18. Parametri dell'interfaccia di trasmissione seriale (F..rS)



La funzione consente di trasferire i seguenti parametri (i parametri sottolineati):

- Rapida trasmissione (bAud: 1200, 4800, 9600),
- Il numero dei bits in un byte (bit: 7, 8),
- Parità di controllo (PARtY: 0, 1; Odd: 0, 1),
- Trasmissione continua – senza usare , chiave, ca. 10 risultati per secondo (SEnd: 0, 1).

Per inserire i parametri desiderati, attivi la funzione “F..rS”, scelga il parametro adeguato e prema il tasto  $\rightarrow T \leftarrow$  per accettare il valore del parametro di cui ha bisogno. L'esempio della sinistra mostra come effettuare una trasmissione rapida dei valori in 9600 bps.


Per uscire da questa funzione, scelga l'opzione “out”.

## 19. Manutenzione e riparazione di piccoli difetti

1. La bilancia deve essere sempre pulita.
2. Abbia cura che non vi sia sporcizia tra la struttura della bilancia e il piatto. Se vede qualcosa di sporco, tolga il piatto (lo alzi), pulisca con molta cura e quindi riponga il piatto al suo posto.
3. Nel caso vi sia qualche problema con la fonte di alimentazione, scolleghi la bilancia dalla rete elettrica e torni a ricollegarla dopo qualche secondo.
4. Per calibrare la bilancia, si metta in contatto con il servizio tecnico più vicino.
5. E' assolutamente proibito effettuare qualsiasi operazione da parte di una persona non autorizzata.
6. Per riparare la bilancia, per favore, si metta in contatto con noi.



**Avvisi di errore:**

<b>Messaggio</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
C-1 ... 6 (più di 1 min.)	Errore in auto-prova	Se compare per più di 1 minuto, si metta in contatto con un servizio autorizzato
L	Perdita del piatto	Collochi il piatto
	Danno meccanico	Si metta in contatto con un servizio autorizzato
H	Sovrappeso	Tolga la carica dal piatto
	Danno meccanico	Si metta in contatto con un servizio autorizzato
ErrH	Il piatto è vuoto	Tolga la carica dal piatto
 L'indicatore non compare	Superficie instabile Vibrazioni Correnti d'aria	Collochi la bilancia su una superficie stabile, senza vibrazioni meccaniche e senza correnti d'aria
	Danni alla bilancia	Si metta in contatto con un servizio autorizzato
-----	Taratura in processo	Come sopra

# *Declaration of Conformity*

## **PCE-Instruments**

Tel: 0583/975114

Fax: 0583/974824

E-Mail: [info@pce-italia.it](mailto:info@pce-italia.it)

Internet: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

## **Konformitätserklärung**

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE**  
**Dichiarazione di coformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

## *PCE-LSZ...C*

1. EN 55022 standard *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment* and IEC 61000-4-3 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test* harmonized with the Council Directive 89/336/EEC (Electromagnetic compatibility directive).

Additional information:

Conformity evaluation for the Council Directive 89/336/EEC was carried out by Research Laboratory of Electrotechnology Institute.

**Date: 01.03.2006**

Signature: \_\_\_\_\_

**PCE-Instruments OHG**

**Management**