



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefon: +49-[0]7433-9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Manuale d'istruzioni per uso Bilancia calcolatrice

## KERN RIB

Versione 1.2  
2023-12  
I



RIB-HM



RIB-M

RIB-BA-i-2312



# KERN RIB

Versione 1.2 2023-12

## Manuale d'istruzioni per uso Bilancia calcolatrice

### Sommario

<b>1</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>4</b>
1.1	Dimensioni	6
<b>2</b>	<b>Panoramica dello strumento</b>	<b>7</b>
2.1	Panoramica delle indicazioni	9
2.2	Panoramica della tastiera	11
<b>3</b>	<b>Indicazioni basilari (informazioni generali)</b>	<b>13</b>
3.1	Usi conformi alla destinazione	13
3.2	Usi non consentiti	13
3.3	Garanzia	13
3.4	Supervisione dei mezzi di controllo	13
<b>4</b>	<b>Indicazioni fondamentali di sicurezza</b>	<b>14</b>
4.1	Osservazione delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso	14
4.1	Addestramento del personale	14
<b>5</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b>	<b>14</b>
5.1	Controllo in accettazione	14
5.2	Imballaggio/trasporto di ritorno	14
<b>6</b>	<b>Disimballaggio, collocazione e messa in funzione</b>	<b>15</b>
6.1	Posto di collocazione ed esercizio	15
6.2	Disimballaggio	15
6.2.1	Posizionamento	16
6.2.2	Componenti della fornitura/accessori di serie:	16
6.3	Collegamento alla rete di alimentazione	16
6.4	Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)	16
6.5	Montaggio dello stativo (solo in modelli con indicazione H)	17
6.6	Prima messa in funzione	19
6.7	Registrazione	19
6.8	Omologazione	22
6.8.1	Interruttore di registrazione e sigilli	23
6.9	Controllo delle impostazioni di bilancia relative all'omologazione	23
6.9.1	Modalità di servizio	24
<b>7</b>	<b>Menu</b>	<b>25</b>
7.1	Navigazione nel menu	25
7.2	Panoramica del menu	26
<b>8</b>	<b>Esercizio</b>	<b>27</b>
8.1	Accensione/spegimento	27
8.2	Azzeramento	27
8.3	Pesatura con tara	27
8.4	Avvertimento di sovraccarico	28
<b>9</b>	<b>Pesatura con determinazione del prezzo</b>	<b>28</b>
9.1	Introduzione del prezzo unitario attraverso la tastiera	28
9.2	Memoria dei prezzi unitari (PLU = Price look up)	29
<b>10</b>	<b>Altre funzioni utili</b>	<b>30</b>
10.1	Retroilluminazione del display	30
10.2	Segnale acustico	31

<b>11</b>	<b>Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento.</b>	<b>32</b>
11.1	Pulizia .....	32
11.2	Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza.....	32
11.3	Smaltimento.....	32
<b>12</b>	<b>Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie .....</b>	<b>33</b>
12.1	Messaggi d'errore.....	33

# 1 Caratteristiche tecniche

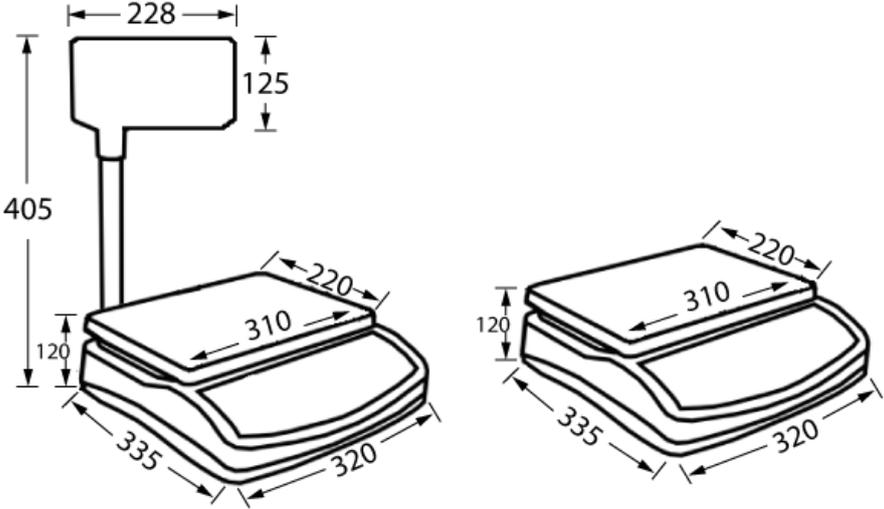
## Modelli senza display su stativo:

KERN	RIB 6K-3M	RIB 10K-3M	RIB 30K-2M
Portata ( <i>Max</i> )	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Divisione elementare ( <i>d</i> )	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Carico minimo ( <i>Min</i> )	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g/200 g
Divisione omologabile ( <i>e</i> )	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Classe di omologazione	III	III	III
Riproducibilità	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Linearità	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso nella fornitura)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di lavoro)	10 min		
Peso netto [kg]	3,2 kg		
Temperatura ambiente ammessa	da -10°C a +40°C		
Umidità dell'aria ammessa	0-80% (mancanza di condensa)		
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220-240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 VDC, 500 mA		
Accumulatore (opzionale)	6 V, 4 Ah		
	autonomia con retroilluminazione disinserita: 80 h		
	tempo di ricarica: ca 14 h		

**Modelli con il display su stativo:**

<b>KERN</b>	<b>RIB 6K-3HM</b>	<b>RIB 10K-3HM</b>	<b>RIB 30K-2HM</b>
Portata ( <i>Max</i> )	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Divisione elementare ( <i>d</i> )	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Carico minimo ( <i>Min</i> )	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g; 200 g
Divisione omologabile ( <i>e</i> )	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Classe di omologazione	III	III	III
Riproducibilità	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Linearità	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso nella fornitura)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di lavoro)	10 min		
Peso netto [kg]	3,2 kg		
Temperatura ambiente ammessa	da -10°C a +40°C		
Umidità dell'aria ammessa	0-80% (mancanza di condensa)		
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220-240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 VDC, 500 mA		
Accumulatore (opzionale)	6 V, 4 Ah		
	autonomia con retroilluminazione disinserita: 80 h		
	tempo di ricarica: ca 14 h		

1.1 Dimensioni



## 2 Panoramica dello strumento

Modelli senza display sullo stativo:

Parte anteriore



Parte posteriore



Modelli con il display sullo stativo:

Parte anteriore

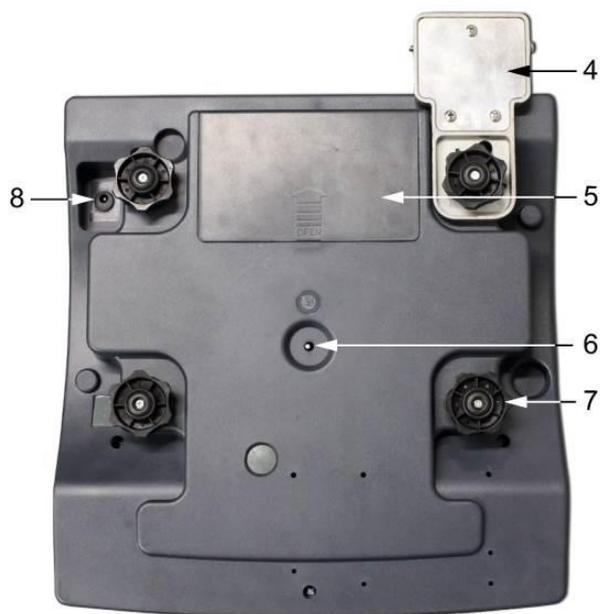


Parte posteriore



1. Piatto della bilancia/vano accumulatore (sotto il piatto di bilancia)
2. Livella (bolla d'aria)
3. Display sullo stativo

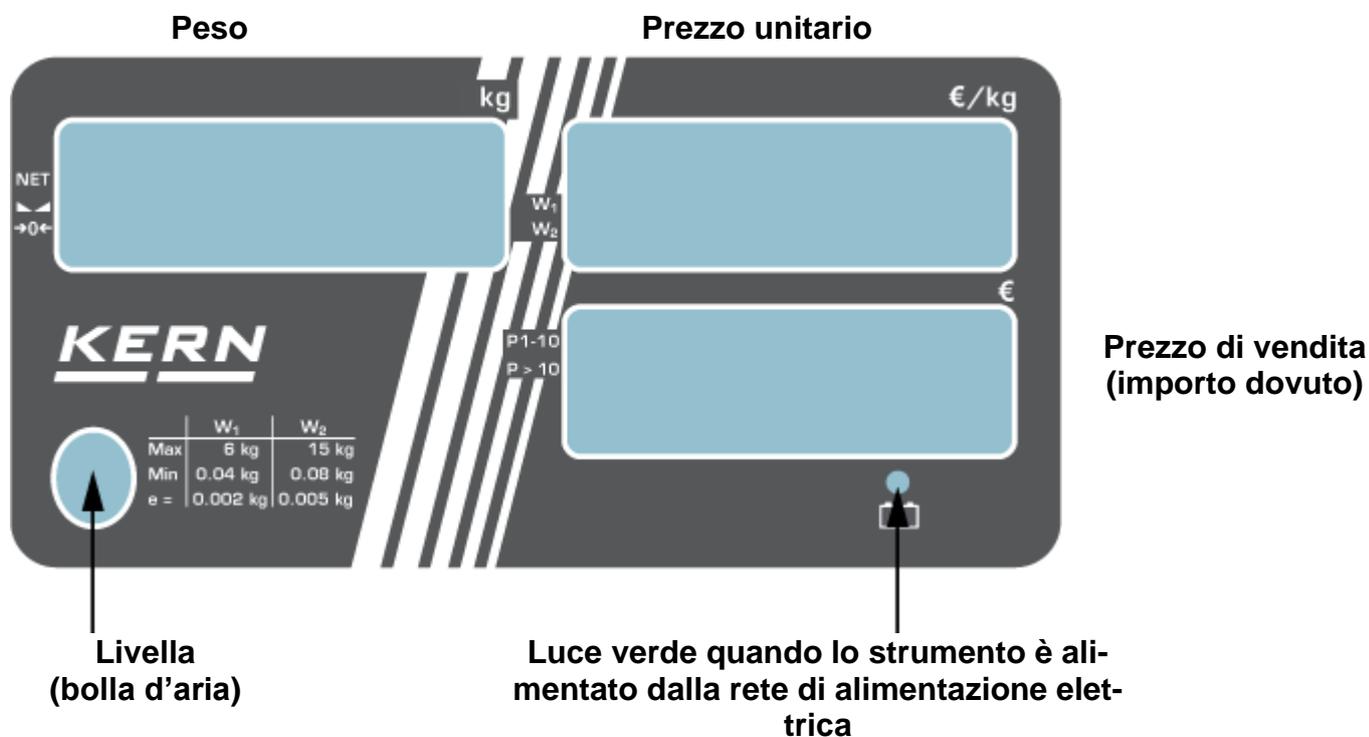
## Basso della bilancia



4. Portastativo (solo i modelli con indicazione H)
5. Vano batteria
6. Interruttore di registrazione
7. Piedini con viti
8. Presa per alimentatore di rete

## 2.1 Panoramica delle indicazioni

- Display della bilancia (in tutti i modelli)
- Display della bilancia e display sullo stativo (solo in modelli con lo stativo)



- Display sul didietro della bilancia (solo in modelli senza stativo)



### Indice di peso

Qui è visualizzato il peso del materiale pesato.

	◀	Scarico di capacità di accumulatore imminente
<b>g/kg</b>	◀	Unità di pesatura
<b>NET</b>	◀	Peso netto
	◀	Indice di stabilizzazione
<b>→0←</b>	◀	Indice di zero

### Indice di prezzo unitario

	◀	Scarico di capacità di accumulatore imminente
	◀	Portata
<b>€/kg</b>		Prezzo unitario in €/kg

### Indice del prezzo di vendita (importo dovuto)

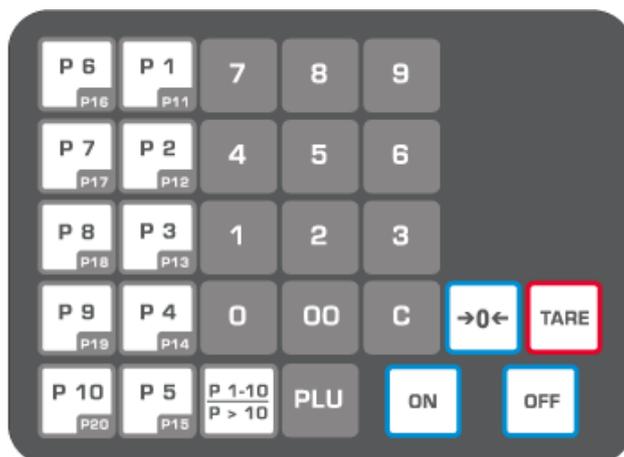
Qui è visualizzato il prezzo di vendita (importo dovuto) in euro [€].

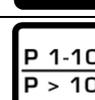
	◀	<b>Numeri PLU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• cella di memoria 1–10</li><li>• cella di memoria 11–20</li></ul>
---	---	--

### Indice di modalità di alimentazione dalla rete elettrica

	<b>Diodo LED</b>	
	<b>verde</b>	Dopo il collegamento alla rete di alimentazione elettrica

## 2.2 Panoramica della tastiera



Selezione	Funzione
 ~ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsante PLU</li> </ul>
 ~ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsanti numerici</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellazione del prezzo unitario               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel menu: Annullamento di funzione/ritorno in modalità di pesatura</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvataggio del prezzo unitario nella memoria</li> <li>• Nen menu: Conferma dei dati inseriti</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scambio di celle di memoria 1–10 e 11–20</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo del prezzo di vendita (importo dovuto)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azzeramento <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritorno al menu precedente</li> <li>- Durante l'inserimento numerico: spostamento del punto decimale verso sinistra</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taratura</li> </ul>	<p>Nel menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insieme con il pulsante  - richiamo del menu</li> <li>• Passaggio al menu successivo</li> </ul> <p>Durante l'inserimento numerico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spostamento del punto decimale verso destra</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accensione della bilancia</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnimento della bilancia</li> </ul>	

### 3 Indicazioni basilari (informazioni generali)

#### 3.1 Usi conformi alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Dev'essere considerata una "bilancia non automatica" in quanto il materiale destinato alla pesatura va collocato con cautela a mano al centro del piatto della bilancia. Il valore di pesata può essere letto dopo che l'indicazione ne si è stabilizzata.

#### 3.2 Usi non consentiti

- Le nostre bilance non sono bilance automatiche e non sono destinate all'uso in processi di pesatura dinamica. Tuttavia, dopo aver verificato il campo di utilizzo individuale e i requisiti speciali di precisione di un'applicazione qui indicati, le bilance possono essere utilizzate anche per misure dinamiche.
- Non sottoporre il piattello della bilancia a carichi prolungati. Ciò potrebbe causare danneggiamento al meccanismo di misurazione.
- Evitare assolutamente scosse e sovraccarichi del piattello eccedenti i carichi massimi indicati (*Max.*), togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe portare a danneggiare la bilancia.
- Non usare mai la bilancia in ambienti a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- È vietato apportare modifiche strutturali alla bilancia. Questo può portare alla visualizzazione di risultati di misura errati, alla violazione delle condizioni tecniche di sicurezza e alla distruzione della bilancia.
- La bilancia va utilizzata esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

#### 3.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- inosservanza delle nostre indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per uso della bilancia;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- apportazione di modifiche o manomissione dello strumento;
- danni meccanici e quelli causati dall'azione di gas, corrente elettrica, liquidi, usura naturale;
- collocazione non corretta o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

#### 3.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nell'ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolari parametri tecnici di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un ciclo idoneo, nonché il genere e la portata di tale verifica. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché circa i pesi campione indispensabili, sono reperibili sul sito Internet dell'azienda KERN: ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). I pesi campione e le bilance si possono far registrare (calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il DKD (Deutsche Kalibrierdienst), laboratorio di registrazione della KERN (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di utilizzo).

## 4 Indicazioni fondamentali di sicurezza

### 4.1 Osservazione delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso



- ⇒ Prima di posizionare e di mettere in funzione il dispositivo è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già un'esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.

### 4.1 Addestramento del personale

Lo strumento può essere utilizzato e manutentato soltanto dal personale addestrato.

## 5 Trasporto e stoccaggio

### 5.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, è necessario verificare se esso non abbia danni esterni visibili; lo stesso va fatto con lo strumento, dopo averlo sballato.

### 5.2 Imballaggio/trasporto di ritorno



- ⇒ Conservare tutte le parti dell'imballaggio originale per un eventuale trasporto di reso.
- ⇒ Per il trasporto di reso usare solo l'imballaggio originale.
- ⇒ Prima della spedizione scollegare tutti i cavi e parti sciolte/mobili.
- ⇒ Rimontare le sicurezze di trasporto, se presenti.
- ⇒ Proteggere tutte le parti, ad es. la protezione antivento, il piattello, l'alimentatore di rete, ecc. da scivolamento e danneggiamento.

## **6 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione**

### **6.1 Posto di collocazione ed esercizio**

Le bilance sono state costruite in maniera tale che in condizioni di esercizio normali forniscano risultati di pesatura affidabili.

La scelta di corretta collocazione della bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

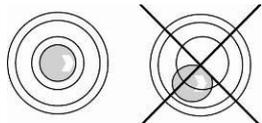
**Nel punto di localizzazione della bilancia osservare le seguenti regole:**

- Posizionare la bilancia su una superficie stabile, piatta.
- Evitare temperature estreme, nonché oscillazioni di temperatura che si verificano, per esempio, quando la bilancia è collocata presso un radiatore oppure in ambiente esposto all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta della corrente d'aria che si viene a formare con finestre e porte aperte.
- Evitare scosse durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia da umidità elevata dell'aria, vapori e polvere.
- Non esporre il dispositivo all'azione durevole di intensa umidità. La rugiada indesiderata (condensazione sul dispositivo di umidità presente nell'aria) può formarsi quando il dispositivo freddo sarà collocato in un ambiente notevolmente più caldo. In tal caso il dispositivo scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto a una acclimatazione di circa 2- ore a temperatura ambiente.
- Evitare cariche statiche provenienti dal materiale pesato o dal contenitore utilizzato per pesare.
- Non utilizzare lo strumento in atmosfere esplosive o in aree a rischio di gas, vapori, nebbie o polveri esplosive!
- Tenere lontano da sostanze chimiche (ad esempio liquidi o gas) che possono avere un effetto aggressivo sulle superfici interne ed esterne della bilancia e danneggiarle.
- In caso di presenza di campi elettromagnetici, cariche elettrostatiche (ad esempio durante la pesatura / conteggio del numero di pezzi in plastica) e alimentazione elettrica instabile, sono possibili forti deviazioni delle letture (risultati di pesatura errati e danni alla bilancia). In tal caso è necessario cambiare la localizzazione o eliminare la fonte di disturbi.

### **6.2 Disimballaggio**

Tirare con cautela la bilancia dal suo imballaggio, togliere il sacco in plastica e posizionarla nel posto previsto per il suo lavoro.

### 6.2.1 Posizionamento



Mettere la bilancia in pian, girando i piedini regolabili; la bolla d'aria della livella deve trovarsi nella zona contrassegnata in figura.

### 6.2.2 Componenti della fornitura/accessori di serie:

- Bilancia, vedi il cap. 2
- Alimentatore di rete
- Coperchio di lavoro
- Manuale d'istruzioni per uso
- Stativo (solo in modelli con stativo)

### 6.3 Collegamento alla rete di alimentazione

La bilancia è alimentata elettricamente attraverso un alimentatore di rete esterno. Il valore di tensione deve concordare con la tensione locale.

Utilizzare solo alimentatori di rete originali dell'azienda KERN. Per applicazione di altri prodotti è richiesto il consenso KERN.



#### Importante:

- Verificare che il cavo di rete non sia danneggiato prima della messa in funzione.
- L'alimentatore non deve entrare in contatto con liquidi.
- La spina deve essere sempre facilmente accessibile.

### 6.4 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)

**Un accumulatore opzionale viene caricato attraverso un alimentatore di rete fornito in dotazione.**

Prima del primo uso, l'accumulatore dev'essere caricato attraverso l'alimentatore di rete per almeno 14 ore.

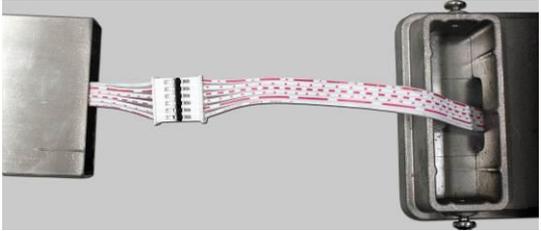
- La visualizzazione del simbolo di accumulatore  nei finestrini del display significa che lo scarico della capacità di accumulatore è imminente. È necessario ricaricare l'accumulatore attraverso un alimentatore di rete fornito in dotazione.

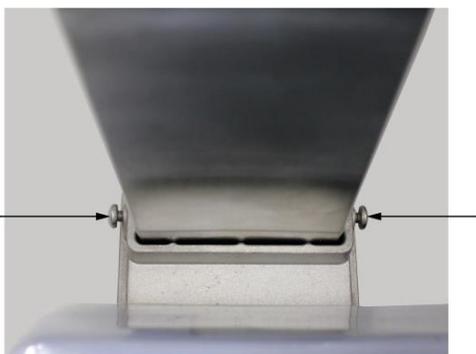
Appare il simbolo 	Tensione di accumulatore sotto <b>5,6 V</b>
Il simbolo  lampeggia	Tensione di accumulatore sotto <b>5,5 V</b>
Quando la tensione di accumulatore calerà sotto <b>5,4 V</b> , la bilancia sarà spenta automaticamente.	

## 6.5 Montaggio dello stativo (solo in modelli con indicazione H)

	
<b>Connettore</b> — sulla bilancia	— e sullo stativo

Fissare lo stativo alla bilancia, conforme alle istruzioni:

	Allentare le viti laterali del portastativo della bilancia.
	Collegare fra loro i due connettori. I connettori non si possono far torcere.



Inserire con cautela lo stativo nel portastativo della bilancia.  
Non schiacciare i connettori.  
Posizionare il display dello stativo in direzione del cliente (vedi la figura sotto).



Fissare lo stativo attraverso le due viti laterali dello stativo.  
Accendere la bilancia e verificare se il display dello stativo funziona.  
In caso contrario, allentare lo stativo nella bilancia e verificare i connettori di connessione.

## 6.6 Prima messa in funzione

Al fine di ottenere risultati di pesatura con bilance elettroniche precisi bisogna provvedere a che esse raggiungano un'adeguata temperatura di lavoro (vedi "Tempo di preriscaldamento", cap. 1). Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere collegata a una sorgente di alimentazione elettrica (presa di rete elettrica, accumulatore).

La precisione della bilancia dipende da accelerazione terrestre locale. Rispettare assolutamente le linee guida contenute nel capitolo "Registrazione".

## 6.7 Registrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia va adattata – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre specifica del luogo in cui essa è collocata (solo se la bilancia non è stata previamente sottoposta a una registrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di registrazione dev'essere eseguito durante il primo avviamento, dopo ogni cambiamento di ubicazione del sistema di pesatura, nonché in caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati di misurazione precisi, si raccomanda di eseguire ciclicamente la registrazione della bilancia anche in modalità di pesatura.

- i**
- Se possibile, la regolazione deve essere effettuata con un peso di regolazione con la massa vicina al carico massimo della bilancia (per un peso di regolazione consigliato, vedi il cap. 1). La regolazione può essere effettuata anche con pesi di altri valori nominali o classi di tolleranza, il che però non è ottimale dal punto di vista della tecnica di misurazione. La precisione del peso di regolazione deve corrispondere approssimativamente alla divisione elementare [d] della bilancia, o anche meglio, se è leggermente superiore. Le informazioni sui pesi di regolazione sono disponibili su Internet all'indirizzo: <http://www.kern-sohn.com>
  - Assicurare condizioni ambientali stabili. La stabilizzazione richiede il tempo di preriscaldamento (vedere cap. 1)
  - Assicurarsi che non vi siano oggetti sul piattello della bilancia.
  - Evitare vibrazioni e correnti d'aria.
  - Eseguire la regolazione solo con il piattello di pesata standard in posizione.
  - **Per le bilance con un certificato di esame del tipo, la regolazione è bloccata.**

Per rimuovere il blocco d'accesso, distruggere il sigillo e utilizzare il selettore di regolazione. Posizione del selettore di regolazione, vedi il cap. 6.8.1

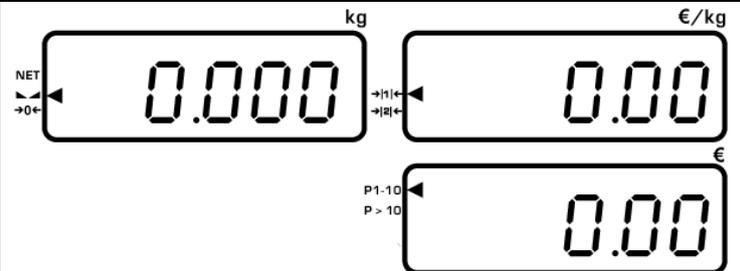
### Attenzione:

Una volta distrutto il sigillo, e prima di utilizzare nuovamente la bilancia per applicazioni che richiedono la verifica metrica, la bilancia deve essere verificata da un organismo notificato autorizzato e contrassegnata di conseguenza con un nuovo sigillo.

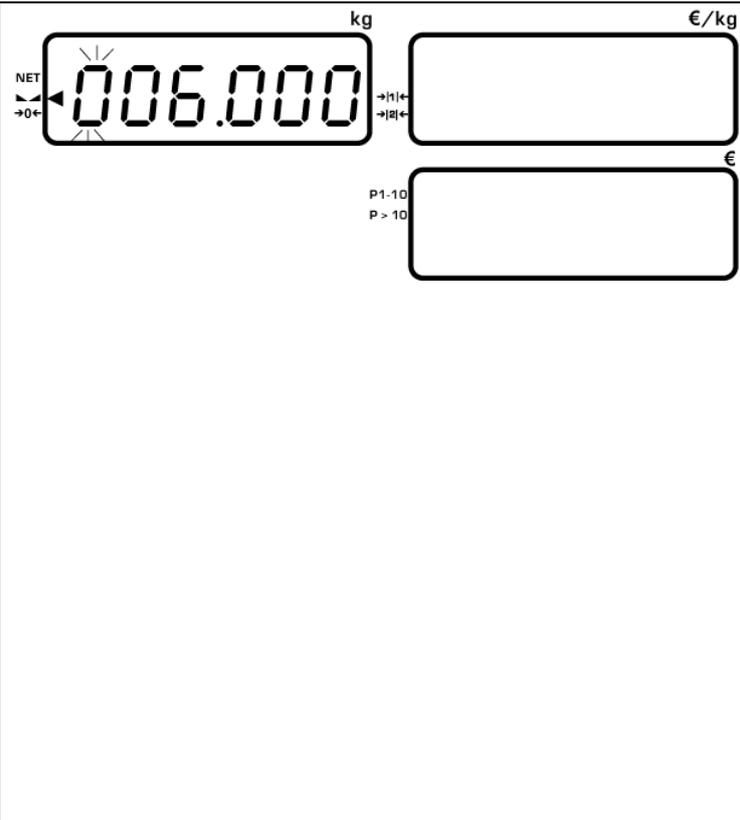
### Procedimento durante la registrazione:

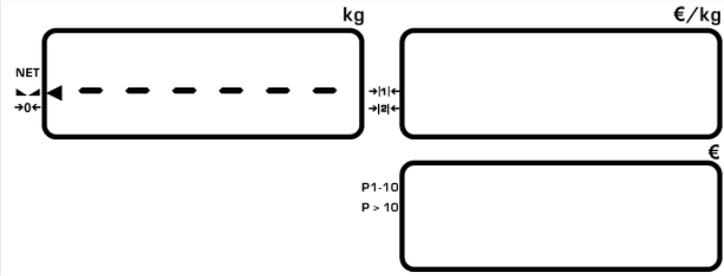
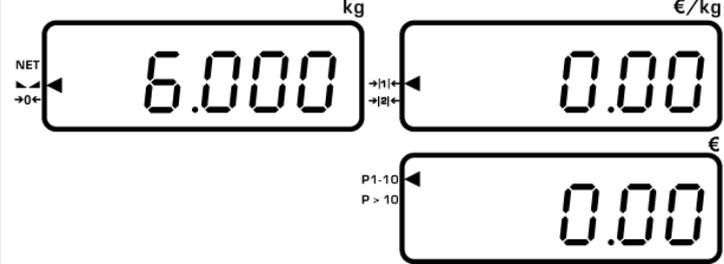
Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare il tempo di preriscaldamento richiesto per la stabilizzazione della bilancia (vedi il cap. 1), per assicurarne la stabilizzazione. È necessario che sul piatto della bilancia non ci sia alcun oggetto.

Preparare il peso di registrazione, per particolari vedi il cap. 1 "Caratteristiche tecniche".

	<p>In modalità di pesatura premere e mantenere premuto il pulsante  e in più premere il pulsante .</p>
---	--

	<p>Nel finestrino del prezzo unitario deve apparire il messaggio "CAL OFF"; se la bilancia non reagisce, bisogna mettere in posizione "ON" l'interruttore di omologazione presente in basso della bilancia, vedi il cap. 6.8.1</p>
---	--

	<p>Apparirà il valore di massa del peso di registrazione. La prima posizione lampeggia.</p> <p>O</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- acquisire la massa del peso di registrazione visualizzata</li></ul> <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- inserire una nuova massa del peso di registrazione attraverso i pulsanti numerici.</li></ul> <p>Successivamente mettere il peso di registrazione al centro del piatto della bilancia e confermarlo, premendo il pulsante .</p>
--	--

 <p>The diagram shows three digital displays. The top-left display is labeled 'kg' and shows a dashed line. The top-right display is labeled '€/kg' and is empty. The bottom display is labeled '€' and shows 'P1-10' and 'P &gt; 10'. To the left of the top-left display are the labels 'NET' and '→0←'. To the right of the top-right display are the labels '→1 ←' and '→2 ←'.</p>	<p>Per un momento apparirà l'indicazione "-----", la registrazione della bilancia sarà effettuata e successivamente la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura.</p>
 <p>The diagram shows the same three displays. The top-left display now shows '6.000' and is labeled 'kg'. The top-right display shows '0.00' and is labeled '€/kg'. The bottom display shows '0.00' and is labeled '€'. The labels 'P1-10' and 'P &gt; 10' are still present. The 'NET' and '→0←' labels are on the left of the top-left display, and '→1 ←' and '→2 ←' are on the right of the top-right display.</p>	<p>Apparirà il valore di massa del peso di registrazione presente sul piatto della bilancia. Così il processo di registrazione è terminato con esito positivo.</p>

**i** Nel caso si verificasse un errore di registrazione o fosse usato un peso di registrazione non corretto, sul display apparirà il relativo messaggio d'errore; ripetere il processo di registrazione.

## 6.8 Omologazione

### Informazioni generali:

Secondo la direttiva 2014/31/UE, gli strumenti di pesatura devono essere sottoposti alla verifica metrica se sono utilizzati nei seguenti modi (ambito giuridico):

- per le transazioni commerciali, quando il prezzo di un bene è determinato dalla sua pesatura;
- per la fabbricazione di farmaci su prescrizione in farmacia, come pure in occasione delle analisi effettuate in laboratori medici e farmaceutici;
- per l'applicazione delle disposizioni legali;
- per la produzione di imballaggi finiti.

In caso di dubbi, contattare l'Ufficio di Pesi e Misure locale.

Le bilance utilizzate nel campo determinato dalla legge (-> bilance legalizzate) nel corso di validità della legalizzazione devono mantenere i livelli di errore ammissibili delle bilance in uso - di regola sono uguali al doppio dei valori di errore ammissibile dell'indicazione della bilancia durante la legalizzazione.

Alla scadenza del periodo di validità della legalizzazione, è necessario effettuare di nuovo l'operazione di taratura. La regolazione della bilancia necessaria per eseguire la nuova taratura al fine di mantenere i livelli di errore limite delle indicazioni della bilancia ammissibili durante la legalizzazione non è coperta dalla garanzia.

### Raccomandazioni per la taratura:

Le bilance contrassegnate nei dati tecnici come idonee alla verifica metrica sono dotate di un certificato di esame UE del tipo. Se la bilancia deve essere utilizzata in un campo specificato sopra sopra che richiede la verifica legale, deve essere sottoposta a un controllo metrico legale e la sua verifica deve essere rinnovata periodicamente.

La riconvalida della verifica della bilancia viene effettuata in conformità con le disposizioni in vigore del paese di riferimento. In Germania, ad esempio, il periodo di validità del controllo metrologico legale di bilance è generalmente di 2 anni.

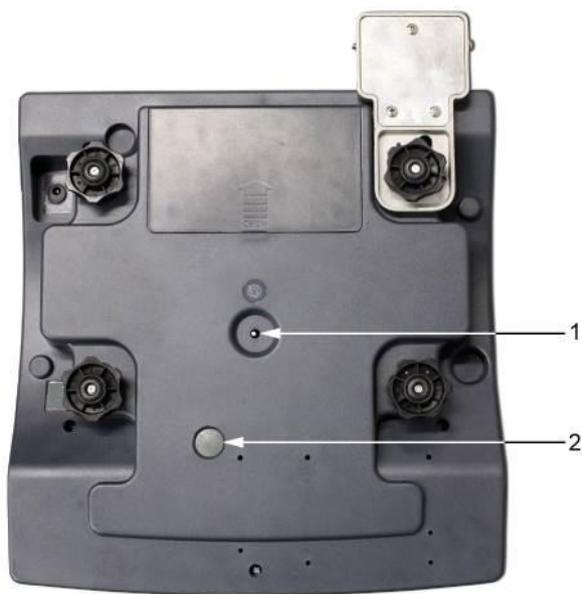
Le disposizioni legali in vigore nel paese di utilizzo devono essere rispettate!



#### **La verifica della bilancia senza sigilli non è valida.**

Nel caso di bilance con certificato di esame del tipo, i sigilli apposti indicano che la bilancia può essere aperta e sottoposta a manutenzione solo da personale specializzato addestrato e autorizzato. La distruzione dei sigilli significa la scadenza della validità del controllo metrologico legale. Le leggi e le disposizioni nazionali devono essere rispettate. In Germania è richiesta una nuova verifica legale

### 6.8.1 Interruttore di registrazione e sigilli



1. Interruttore di registrazione
2. Interruttore di omologazione



Posto per sigilli da ambedue i lati

### 6.9 Controllo delle impostazioni di bilancia relative all'omologazione

Al fine di avviare la registrazione, la bilancia va messa in modalità di servizio.



La modalità di servizio permette di modificare tutti i parametri della bilancia. Qualora essa sia attivata in modo non voluto, è necessario contattare l'azienda KERN.

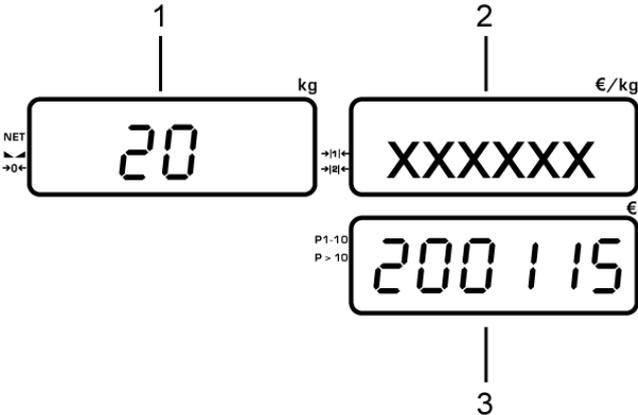
Nel caso delle bilance omologate, la modalità di servizio è bloccata con un interruttore. Per sbloccarci l'accesso occorre rompere il sigillo e spostare l'interruttore.

#### Attenzione:

Dopo che il sigillo è stato rotto e prima di procedere ad usare di nuovo la bilancia per applicazioni che richiedano l'omologazione, ne si deve far rinnovare l'omologazione da un ente notificato e adeguatamente contrassegnarla mettendovi un sigillo nuovo.

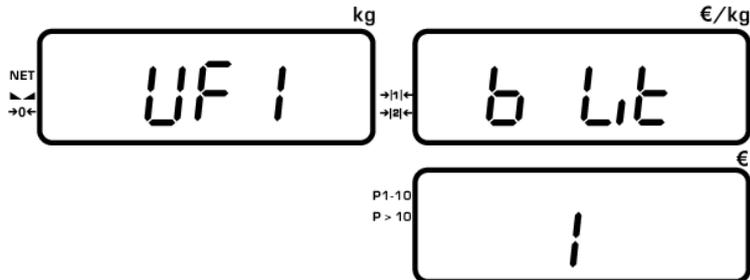
### 6.9.1 Modalità di servizio

La consultazione dei parametri di servizio serve unicamente a controllare i parametri impostati da idonei uffici di omologazione. Essi non si possono modificare.

Pulsanti	Indicazione		Descrizione
<b>In modalità di pesatura</b>			
Premere e mantenere premuto il pulsante  e in più premere il pulsante  .	<b>G</b>	<b>00</b>	Gravitazione
		<b>x.xxxxx</b>	
Premere e mantenere premuto il pulsante  e in più premere il pulsante  .			
	<b>1</b>	Test della tastiera	
	<b>2</b>	Massa di peso di registrazione interno	
	<b>3</b>	Versione del software (esempio)	
Premere e mantenere premuto il pulsante  e in più premere il pulsante  .	<b>bAt 6.7</b>	<b>Ad</b>	Valore di tensione di batteria interna Valore del trasduttore A/D
		<b>xxxxxx</b>	

## 7 Menu

### 7.1 Navigazione nel menu

<p><b>Richiamo del menu</b></p>  <p>kg</p> <p>€/kg</p> <p>NET</p> <p>→0←</p> <p>→ 1←</p> <p>→ 2←</p> <p>P1-10</p> <p>P &gt; 10</p> <p>€</p>	<p>Premere e mantenere premuto il pulsante <b>TARE</b> e in più premere il pulsante <b>4</b>. Apparirà il primo punto del menu "UF1" (retroilluminazione).</p>
<p><b>Selezione di blocco del menu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ritorno al precedente punto del menu dopo la pressione del pulsante <b>TARE</b>.</li><li>• Passaggio a un successivo punto del menu dopo la pressione del pulsante <b>→0←</b>.</li></ul>	
<p><b>Impostazione dei parametri</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Attraverso i pulsanti numerici da <b>0</b> a <b>9</b>.</li></ul>	
<p><b>Conferma dell'impostazione</b></p> <p>⇒ Premere il pulsante <b>PLU</b>.</p>	
<p><b>Ritorno alla modalità di pesatura/annullamento della funzione senza salvataggio nella memoria</b></p> <p>⇒ Premere il pulsante <b>C</b>.</p>	

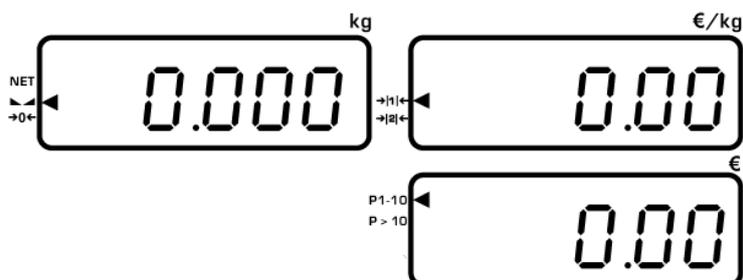
## 7.2 Panoramica del menu

Funzione		Impostazione		Descrizione
		Pulsanti da  a  e 		
<b>UF1</b>	<b>b Lit</b>			Retroilluminazione, vedi il cap. 10.1
	1 (esempio)	1		Autospegnimento di retroilluminazione
		0		Retroilluminazione disinserita
<b>UF2</b>	<b>rS232</b>			Non documentato
	1 (esempio)	0-3		
<b>UF3</b>	<b>bAUd</b>			Non documentato
	9600 (przykład)	1200, 2400, 4800, 9600		
<b>UF4</b>	<b>bEEP</b>			Segnale acustico alla pressione del pulsante
	oFF (esempio)	0	off	Segnale acustico disinserito
		1	on	Segnale acustico inserito

## 8 Esercizio

### 8.1 Accensione/spegnimento

Al fine di accendere la bilancia premere il pulsante . Verrà eseguito l'autotest della bilancia. La bilancia è pronta al lavoro dopo che in tutti e tre i finestrini dell'indice di peso apparirà il valore "0".



Al fine di spegnere la bilancia premere e mantenere premuto il pulsante . Sull'indice di peso apparirà il messaggio "oFF"; continuare a mantenere premuto il pulsante , finché si spenga il messaggio "oFF". Così la bilancia si è spenta.

### 8.2 Azzeramento

L'azzeramento permette di correggere l'influsso di piccoli depositi di sporco presenti sul piatto della bilancia.

⇒ Alleggerire la bilancia.

Premere il tasto  il che implicherà l'azzeramento della bilancia. Accanto al simbolo  apparirà l'indice [◀].

### 8.3 Pesatura con tara

⇒ Mettere sulla bilancia il suo recipiente. Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito,

premere il pulsante . Accanto al simbolo [NET] apparirà l'indice [◀]

⇒ Pesare il materiale messo sulla bilancia, ne apparirà il peso netto.

⇒ Dopo che si è tolto il recipiente dalla bilancia, il suo peso comparirà come valore negativo.

⇒ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire il piatto della bilancia e premere il pulsante ; l'indice [◀] accanto al simbolo [NET] si spegnerà.

## 8.4 Avvertimento di sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia che superino il suo carico massimo indicato (*Max*), togliendo il carico di tara già presente. Un sovraccarico potrebbe causare danno alla bilancia.

Il superamento del carico massimo è segnalato attraverso l'indicazione "hhhhh" e un singolo segnale acustico (se prima nel menu è stata scelta l'impostazione "on"). Alleggerire la bilancia oppure diminuirne il precarico.

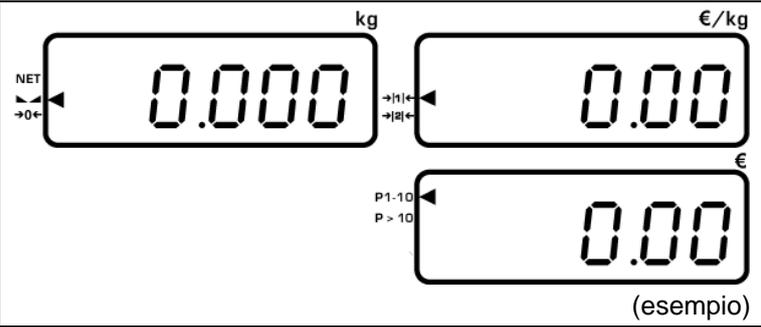
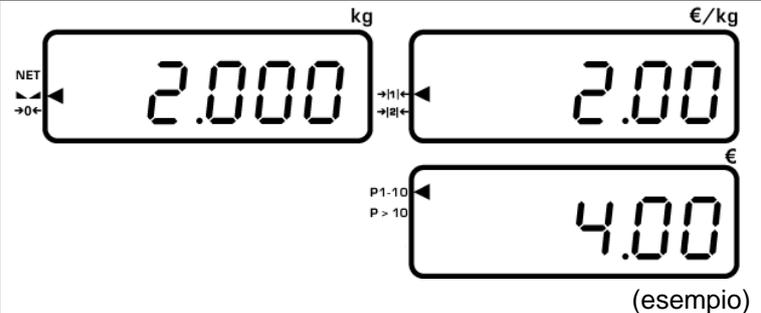
## 9 Pesatura con determinazione del prezzo

Dopo che sulla bilancia è stato messo il materiale da pesare e si è impostato il prezzo unitario, la bilancia eseguisce un autocalcolo e visualizza il prezzo in adeguato finestrino del display.

### 9.1 Introduzione del prezzo unitario attraverso la tastiera

⇒ Nel caso venga utilizzato il recipiente della bilancia, tarare la bilancia premendo il

pulsante , vedi il cap. 8.3.

 <p>(esempio)</p>	Mettere sul piatto della bilancia il materiale da pesare "A" ed inserirne il prezzo unitario attraverso i pulsanti numerici   .
 <p>(esempio)</p>	Il prezzo di vendita (importo dovuto) sarà definito automaticamente.

**i**

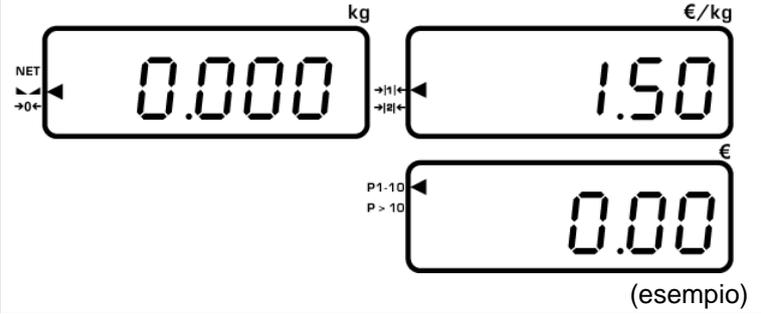
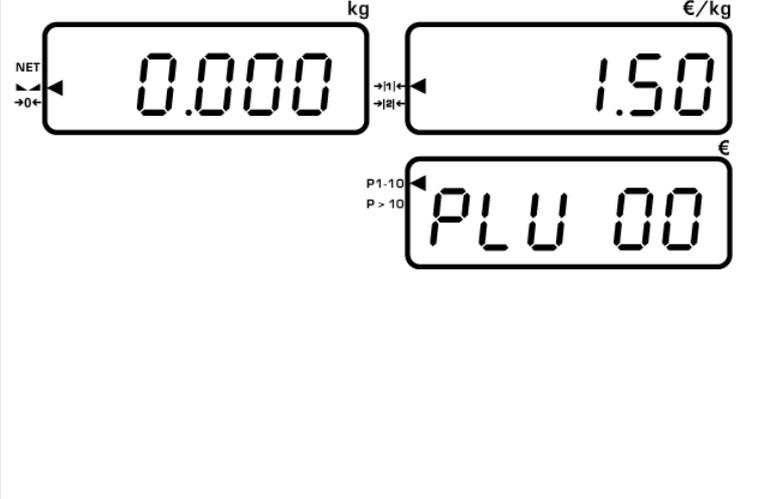
- È possibile cancellare il prezzo unitario impostato, premendo il pulsante .
- Per il calcolo del resto vedi il cap. 9.2.

## 9.2 Memoria dei prezzi unitari (PLU = Price look up)

La bilancia permette il salvataggio nella memoria 40 prezzi unitari.

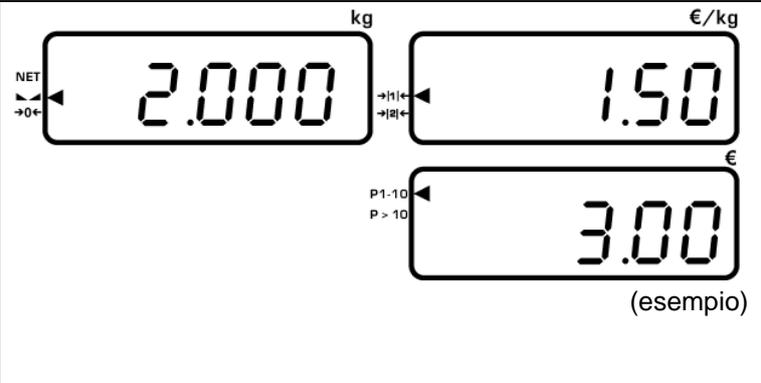
### Salvataggio nella memoria:

⇒ Alleggerire il piatto della bilancia.

 <p>(esempio)</p>	<p>Inserire il prezzo unitario premendo i pulsanti numerici <b>0</b> ~ <b>9</b>.</p>
	<p>Premere il pulsante <b>PLU</b>, per un momento apparirà il messaggio "PLU 00". Durante la visualizzazione di questo messaggio, inserire attraverso i pulsanti <b>P 1</b> ~ <b>P 10</b> il numero di cella di memoria richiesto. Il prezzo unitario sarà salvato nella cella di memoria dal numero PLU indicato.</p>

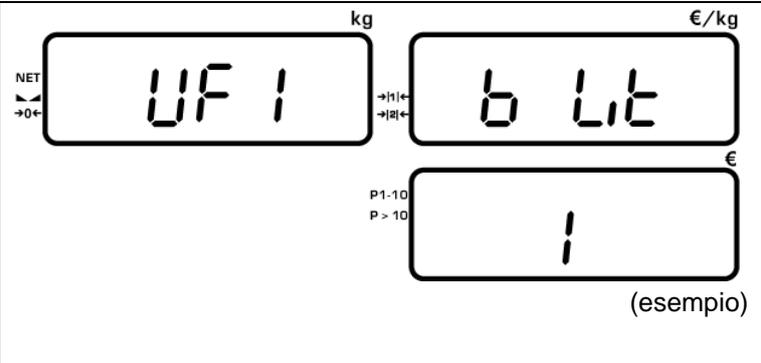
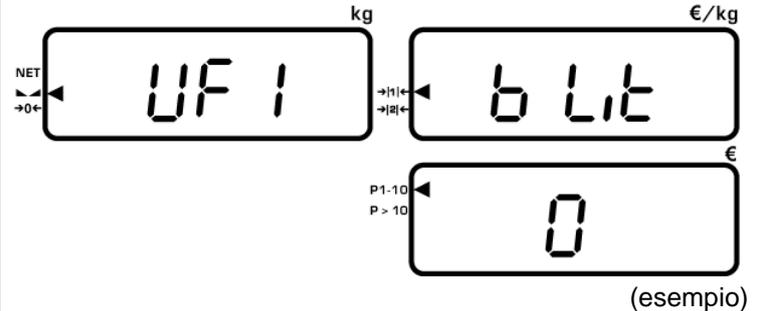
### Richiamo/visualizzazione del prezzo di vendita (importo dovuto):

⇒ Mettere sulla bilancia il materiale da pesare.

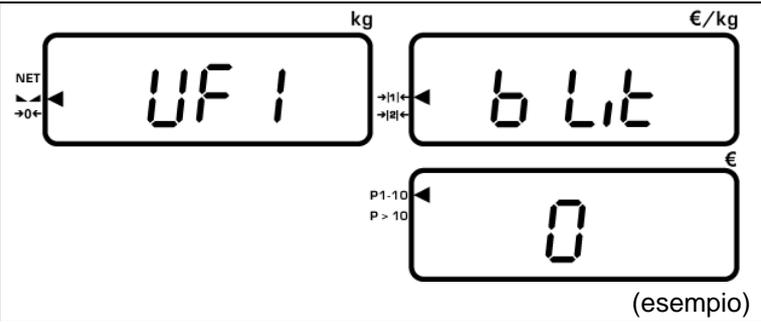
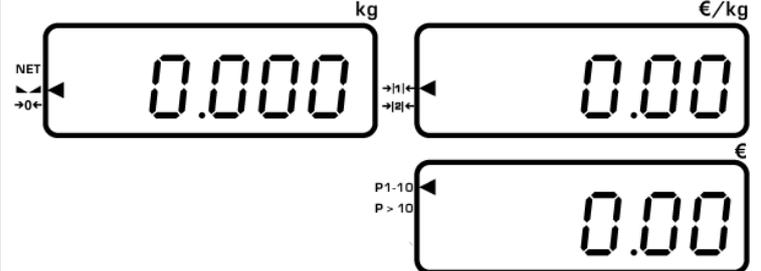
 <p>(esempio)</p>	<p>Premere un pulsante PLU <b>P 1</b> ~ <b>P 10</b> selezionato. Apparirà il prezzo unitario salvato nella cella di memoria subordinata a questo pulsante PLU, e il prezzo di vendita (importo dovuto) sarà calcolato automaticamente.</p>
--	--

## 10 Altre funzioni utili

### 10.1 Retroilluminazione del display

 <p>(esempio)</p>	<p>In modalità di pesatura premere e mantenere premuto il pulsante  e in più premere il pulsante .</p> <p>Apparirà il punto del menu "UF1" (retroilluminazione).</p>
 <p>(esempio)</p>	<p>Inserire l'impostazione richiesta premendo i pulsanti numerici  e .</p>

0	Retroilluminazione disinserita	Al fine di risparmiare la batteria
1	Autospegnimento di retroilluminazione	Al fine di risparmiare la batteria, la retroilluminazione sarà spenta automaticamente allo scorrere di 10 secondi dal raggiungimento del valore di pesatura stabile.

 <p>(esempio)</p>	<p>Confermare l'impostazione selezionata, premendo il pulsante .</p>
	<p>La bilancia sarà automaticamente ricommutata in modalità di pesatura. L'impostazione selezionata è stata utilizzata.</p>

## 10.2 Segnale acustico

È possibile attivare un segnale acustico che suonerà alla pressione del pulsante e al verificarsi di un sovraccarico.

A tal fine bisogna procedere in modo seguente:

<p>(esempio)</p>	<p>In modalità di pesatura premere e mantenere premuto il pulsante <b>TARE</b> e in più premere il pulsante <b>4</b>.</p> <p>Apparirà il punto del menu "UF1" (retroilluminazione).</p>
<p>(esempio)</p>	<p>Premere a più riprese il pulsante <b>TARE</b>, finché apparirà il punto del menu "UF4". Inserire l'impostazione richiesta premendo i pulsanti numerici <b>0</b> e <b>1</b>.</p>

<b>0</b>	Segnale acustico disinserito
<b>1</b>	Segnale acustico inserito

<p>(esempio)</p>	<p>Confermare l'impostazione selezionata, premendo il pulsante <b>PLU</b>.</p>
	<p>La bilancia sarà automaticamente ricommutata in modalità di pesatura. L'impostazione selezionata è stata utilizzata.</p>

## 11 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento



Scollegare il dispositivo dalla tensione di esercizio prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, pulizia e riparazione.

### 11.1 Pulizia

Non adoperare alcun prodotto per pulizia aggressivo (solventi, ecc.), ma pulire il dispositivo solo con uno strofinaccio imbevuto di sapone neutro. Il liquido non può penetrare all'interno del dispositivo. Asciugare con un panno asciutto e morbido. Residui sciolti di campioni/polvere possono essere rimossi con cautela con pennello o aspirapolvere portatile.

**Rimuovere immediatamente il materiale sparso.**

### 11.2 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza

- ⇒ Lo strumento può essere utilizzato e mantenuto solo da tecnici di assistenza addestrati e autorizzati dall'azienda KERN.
- ⇒ Prima di aprire lo strumento bisogna scollegarlo dalla rete di alimentazione elettrica.

### 11.3 Smaltimento

Lo smaltimento dello strumento e del suo imballaggio dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di esercizio dello strumento.

## 12 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi dell'andamento del programma, è necessario spegnere la bilancia per un momento e scollegarla dalla rete di alimentazione. Successivamente si deve ricominciare la pesatura.

### Inconveniente

### Possibile causa

Indice di peso non è acceso.

- Bilancia non accesa.
- Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione non collegato/guasto).
- Caduta della tensione di rete.
- Batterie inserite non correttamente o scariche.
- Mancanza di batterie.

Indicazione di peso cambia continuamente.

- Corrente dell'aria/movimenti dell'aria.
- Portellino in vetro non chiuso.
- Vibrazioni del tavolo/piano d'appoggio
- Piatto di bilancia a contatto con corpi estranei.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Risultato di pesatura è evidentemente errato.

- Indice di bilancia non è azzerato.
- Registrazione non corretta.
- Bilancia non messa in piano.
- Si verificano forti oscillazioni di temperatura.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso si verificassero altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, contattare il produttore.

### 12.1 Messaggi d'errore

ERR 4	Superamento del campo di zero
ERR 5	Dati inseriti non correttamente
ERR 6	Guasto di sistema elettronico