

Manuale Operativo

Bilance di precisione – serie WLC

Manuale numero:
LTI-05-11/01/09/A



www.radwag.com



www.eurobil.it

GENNAIO 2009

INDICE

1. USO PREVISTO	5
2. PRECAUZIONI	6
2.1. Manutenzione.....	6
2.2. Alimentazione elettrica	6
3. CONDIZIONI DI GARANZIA	6
4. DIMENSIONI PRINCIPALI	7
5. DISIMBALLAGGIO E MONTAGGIO	10
6. MESSA IN FUNZIONE	11
7. STABILIZZAZIONE DELLA BILANCIA	12
8. TASTIERA	12
9. FUNZIONI DEI TASTI	13
10. VISUALIZZAZIONI DEL DISPLAY	14
11. MENU' UTENTE	15
11.1. Sottomenù.....	15
11.2. Come navigare nel menù utente.....	16
11.2.1. Tastiera	16
11.2.2. Ritorno al modo di pesatura	16
12. PESATURA	17
12.1. Determinazione della tara.....	18
12.2. Inserimento del valore di tara	18
12.3. Azzeramento	19
12.4. Pesature su due scale	20
12.5. Selezione dell'unità di misura di base.....	20
12.6. Unità di misura di peso selezionata in modo temporaneo.....	21
13. PARAMETRI PRINCIPALI	22
13.1. Impostazione di un livello di filtraggio	22
13.2. Filtro di mezzo.....	24
13.3. Funzione di azzeramento automatico.....	25
13.4. Funzione Tara.....	26
14. PARAMETRI RS 232	27
14.1. Tipo di stampa	27
14.2. Limite minimo di peso	28
14.3. Velocità di trasmissione dati - Baud rate	29
14.4. Parametri di trasmissione seriale	30
15. ALTRI PARAMETRI	31
15.1. Funzione di retroilluminazione.....	31
15.1.1. Retroilluminazione per alimentazione da rete.....	31
15.1.2. Retroilluminazione per alimentazione da batterie	32
15.2. "Beep": segnale acustico di pressione di un tasto.....	33
15.3. Spegnimento automatico.....	33
15.4. Controllo del livello della tensione della batteria.....	34
15.4.1. Controllo delle batterie	34
15.4.2. Pittogramma di batteria scarica	35
15.4.3. Opzione di ricarica dell'accumulatore	35
15.4.4. Formattazione delle confezioni di batterie ricaricabili	36
16. MODI DI FUNZIONAMENTO	38
16.1. Come impostare l'accessibilità ai modi di funzionamento della bilancia	38
16.2. Selezione del numero di modi di funzionamento	38
16.3. Come contare pezzi dello stesso peso.....	39
16.4. Controllo +/- con riferimento al peso standard registrato.....	42
16.5. Controllo dello scarto percentuale rispetto al peso standard registrato	43
16.5.1. Peso standard determinato tramite pesatura	44

16.5.2. Peso standard registrato nella memoria della bilancia	45
16.6. Tara automatica	46
16.7. Misura della massima forza sul piatto – blocco del valore.....	47
16.8. Totalizzazione	47
16.8.1. Come abilitare questo modo di funzionamento	48
16.8.2. Processo di totalizzazione	48
16.8.3. Memorizzazione dell'ultimo valore della somma delle merci pesate	49
16.8.4. Ritorno al modo pesatura.....	50
16.9. Pesatura di animali.....	51
16.10. Memorizzazione delle tare	52
16.10.1. Come registrare un valore di tara nella memoria della bilancia	52
16.10.2. Come selezionare un valore di tara dalla memoria.....	54
17. TARATURA DELLA BILANCIA	55
17.1. Taratura interna.....	55
17.1.1. Taratura interna manuale.....	56
17.1.2. Taratura interna automatica.....	57
17.2. Taratura con peso esterno	60
17.3. Taratura del peso di avvio	62
18. FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA IN COLLEGAMENTO CON LA STAMPANTE	64
19. FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA IN COLLEGAMENTO CON UN COMPUTER	65
20. PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE	66
20.1. Informazioni generali.....	66
20.2. Elenco di comandi per interfacce RS.....	66
20.3. Formato dei messaggi di risposta	67
20.4. Descrizione dei comandi.....	67
20.4.1. Azzeramento.....	67
20.4.2. Determinazione della tara	67
20.4.3. Invio del risultato stabile nell'unità di misura di base.....	68
20.4.4. Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura di base.....	68
20.4.5. Invio del risultato stabile nell'unità di misura corrente	69
20.4.6. Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura corrente.....	69
20.4.7. Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base.....	70
20.4.8. Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base.....	70
20.4.9. Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente.....	71
20.4.10. Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente	71
20.4.11. Invio di tutti i comandi implementati	71
20.5. Stampe in modo manuale / stampe in modo automatico	72
20.6. Trasmissione continua.....	73
20.7. Configurazione degli stampati.....	73
21. COMANDI DI ERRORE.....	74
22. INDIVIDUAZIONE GUASTI.....	74
23. PARAMETRI TECNICI.....	75
23.1. Bilance di precisione della serie WLC.....	75
23.2. Bilance di precisione verificate della serie WLC.....	76
23.3. Bilance di precisione della serie WLC.../C/2	77
23.4. Bilance di precisione verificate della serie WLC.../C/2	77
24. DOTAZIONE AGGIUNTIVA	78

1. USO PREVISTO

Queste bilance sono state concepite per misure rapide e precise di pesatura di carichi e per la determinazione diretta del peso a scopi commerciali. La possibilità di definire la tara sull'intero campo di pesatura permette di calcolare il peso netto dei carichi da pesare. In opzione si può avere anche un display supplementare.

Funzioni:

- display retroilluminato
- livello di filtrazione
- funzione di azzeramento automatico
- possibilità di impostare la velocità di trasmissione dati
- trasmissione dati continua per RS 232
- funzionamento automatico per RS 232
- stampati di serie
- impostazione di un peso minimo per attivare le funzioni
- contapezzi
- controllo +/- del peso
- scarto percentuale dal peso standard
- blocco del fondo scala
- tara automatica
- memoria delle tare
- registrazione del valore della tara
- memoria con 9 valori di tara
- spegnimento automatico della bilancia
- taratura dell'utente
- taratura interna
- totalizzazione
- possibilità di pesare animali

Le funzioni dell'utente devono essere accessibili. Perciò si potrà regolare la bilancia secondo esigenze specifiche affinché possano risultare accessibili solo le funzioni attualmente necessarie. Come verrà spiegato successivamente nel presente manuale, nel menù utente si potrà assegnare alle funzioni l'attributo di accessibile / inaccessibile.

2. PRECAUZIONI

2.1. Manutenzione

- A. Prima di procedere a qualsiasi operazione, si abbia l'accortezza di leggere attentamente il presente manuale di servizio e si raccomanda di utilizzare la bilancia in conformità con l'uso previsto;
- B. Le batterie (accumulatori) scariche vanno smaltite in conformità con le disposizioni di legge;
- C. Le apparecchiature che vengono dismesse perché obsolete vanno restituite al produttore, oppure, in caso di smaltimento in loco, questo va fatto nei termini di legge.



In caso di un prolungato periodo di stoccaggio a basse temperature, le batterie in dotazione non si potranno scaricare completamente.

2.2. Alimentazione elettrica

Per l'alimentazione degli indicatori di peso con scocca in plastica e delle apparecchiature della serie WLC/B1 si potranno usare adattatori di potenza e batterie ricaricabili **NiMH** (dotazione standard). Per la formattazione di nuove batterie ricaricabili si faccia riferimento a quanto indicato al paragrafo 15.4.4. del presente manuale.

Se, al posto delle batterie ricaricabili, si vogliono utilizzare batterie normali, bisognerà procedere come indicato qui di seguito:

- prima di installare le batterie non ricaricabili, bisognerà accendere l'apparecchiatura e commutare **<5.5.Chr6>** su **<no>**, per disattivare la carica;
- quindi si installino le batterie.



Installare queste batterie senza commutare **<5.5.Chr6> a **<no>** potrebbe danneggiare le batterie stesse e l'indicatore.**

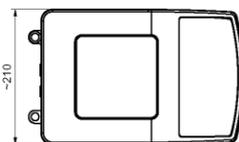
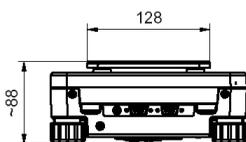
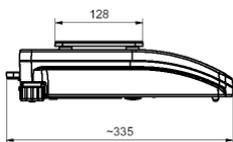
3. CONDIZIONI DI GARANZIA

- A. La RADWAG è tenuta a riparare o sostituire gli elementi che denotano difetti di produzione e di fabbricazione,
- B. la definizione di difetti di dubbia origine e l'individuazione di metodi per la loro eliminazione andranno espletate obbligatoriamente in

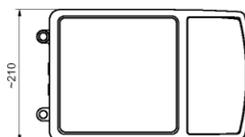
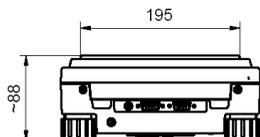
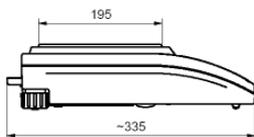
modo congiunto dall'utente e dai rappresentanti della ditta produttrice,

- C. la RADWAG non si ritiene in alcun modo responsabile per danni distruttivi o perdite imputabili a usi non autorizzati o impropri (non conformi alle istruzioni dei manuali) delle bilance,
- D. la garanzia non copre:
- guasti meccanici dovuti a manutenzione inadeguata dell'apparecchiatura, né guasti di origine chimica o termica, oppure provocati da scariche atmosferiche, sovratensioni di rete, o da altri eventi casuali;
 - guasti dovuti a tecniche di pulizia improprie.
- E. Inoltre la garanzia scadrà immediatamente dopo:
- un accesso non autorizzato all'apparecchiatura,
 - la manomissione di parti meccaniche o elettroniche dell'apparecchiatura da parte di personale non autorizzato,
 - la rimozione e la distruzione degli adesivi di protezione.
- F. Le condizioni di garanzia prevedono un periodo di garanzia di 12 mesi per le batterie in dotazione alla bilancia.
- G. Per maggiori informazioni sulle condizioni di garanzia, si faccia riferimento al certificato di garanzia.
- H. Per contattare il servizio centrale di assistenza tecnica telefonare a: +48 48 384 88 00 int. 106 o 107.

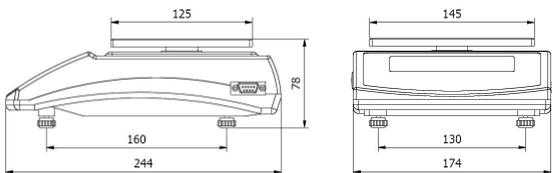
4. DIMENSIONI PRINCIPALI



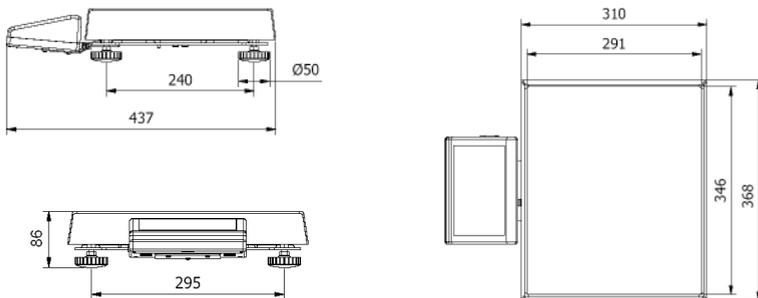
Bilancia WLC/A1/C/2



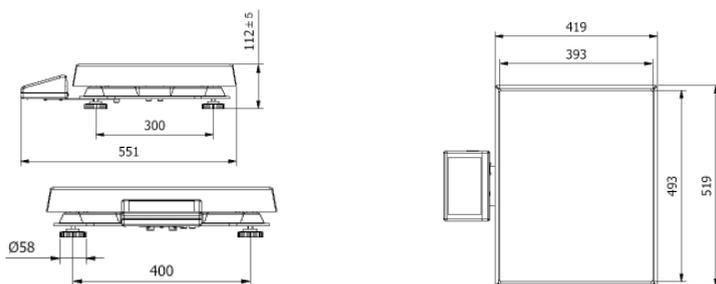
Bilancia WLC/A2, WLC/A2/C/2



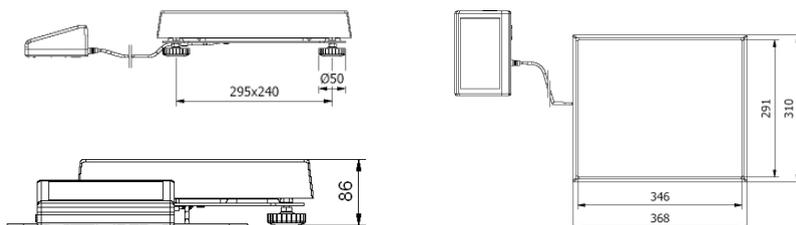
Bilancia WLC/B1



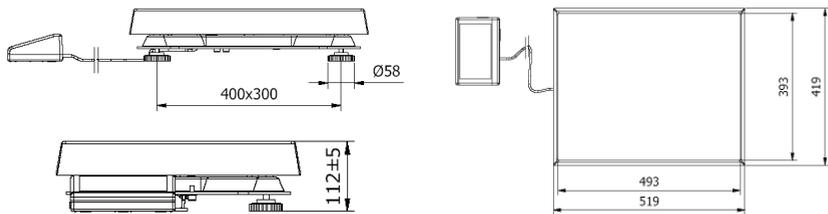
Bilancia WLC/C1/R



Bilancia WLC/C2/R



Bilancia WLC/C1/K

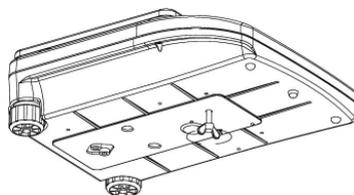


Bilancia WLC/C2/K

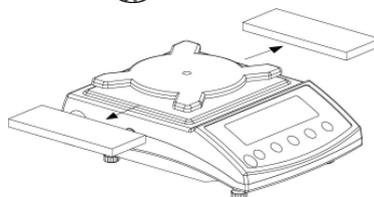
5. DISIMBALLAGGIO E MONTAGGIO

- Togliere l'imballaggio e sistemare la bilancia su un piano stabile ed uniforme, lontano da fonti di calore;
- togliere i dispositivi di protezione per il trasporto:

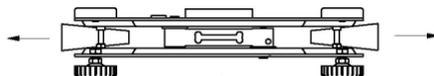
– bilance WLC.../C/2:



– bilance WLC/B1:

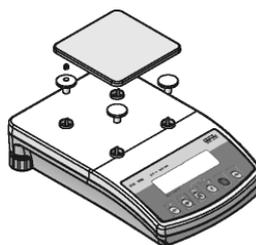


– bilance WLC/C/K, WLC/C/R:

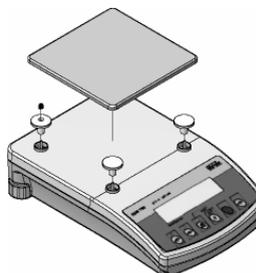


- Montare il piatto della bilancia secondo quanto indicato nei disegni riportati qui di seguito:

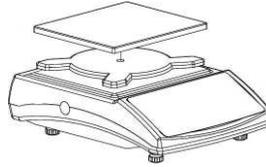
– bilance WLC/A1/C/2:



– bilance WLC/A2, WLC/A2/C/2:



bilance WLC/B1:



– bilance WLC/C/K:

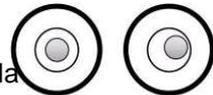


– bilance WLC/C/R:



6. MESSA IN FUNZIONE

- Una volta montata la bilancia bisogna metterla a livello. Per questo regolare gli appositi piedini e controllare sulla livella disponibile sulla base della bilancia



[level – OK = a livello; level incorrect = non a livello]

- accendere la bilancia premendo il tasto  – tenerlo premuto per circa 0.5 secondi;
- attendere la fine del test;
- quindi sul display dovrebbero apparire l'**indicazione di zero** ed i seguenti pittogrammi:

→ 0 ← - indicazione di zero

▲ ▼ - risultato stabile

kg - unità di peso

- Se sul display non appare lo zero premere il tasto .

Attenzione:

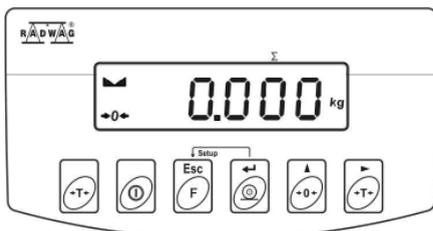
In caso di bilance verificate di classe II OIML con divisioni $e=10d$ (dove: d = divisione di lettura, e = divisione verificata), l'ultima cifra verrà evidenziata come indicato qui di seguito:



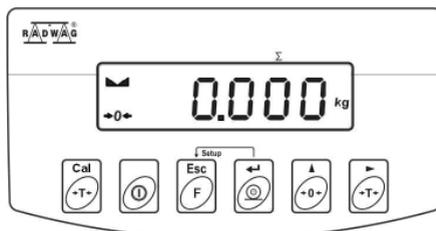
7. STABILIZZAZIONE DELLA BILANCIA

- Il campo delle temperature di funzionamento per questa apparecchiatura va da +15 °C a +30°C;
- una volta data tensione alla bilancia, bisogna lasciar passare un tempo di riscaldamento di 30 minuti;
- durante questo periodo di riscaldamento l'indicazione della bilancia potrebbe essere soggetta a dei cambiamenti;
- la taratura da parte dell'utente andrà ovviamente effettuata dopo questo periodo di riscaldamento;
- sbalzi di temperatura e d'umidità durante il funzionamento possono portare ad errori di misura che si possono minimizzare eseguendo il processo di taratura dell'utente

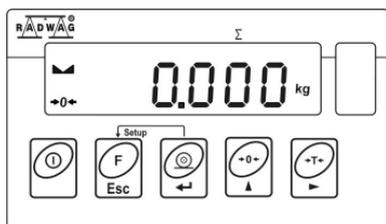
8. TASTIERA



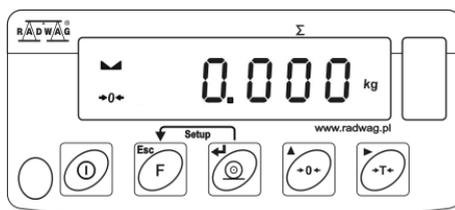
Tastiera della serie WLC/A2



Tastiera della serie WLC.../C/2



Tastiera della serie WLC C1...C2



Tastiera della serie WLC/B1

Nota:

Le bilance della serie WLC/A2 sono dotate di un tasto supplementare  per determinare la tara, senza alcun'altra funzione aggiuntiva, però anche la tastiera delle bilance WLC.../C/2 ha un tasto in più  per avviare direttamente il processo di taratura interna. Dal momento che la funzionalità ed operatività degli altri tasti è la stessa per tutte le tastiere, qui di seguito verrà analizzata la tastiera della serie WLC C1...C2.

9. FUNZIONI DEI TASTI

-  Accensione/spengimento
-  Tasto funzione (selezione della modalità di funzionamento)
-  Invia il risultato dell'operazione di pesatura a RS232
-  Azzeramento
-  Determinazione della tara
-  Taratura interna manuale (bilance WLC.../C/2)

Nota:

Se si premono i tasti  +  si modificano le funzioni della tastiera. Questa procedura verrà descritta più avanti in questo stesso manuale.

10. VISUALIZZAZIONI DEL DISPLAY

N°	Testo/simbolo	Significato
1	FIL	Livello del filtro
2	bAud	Velocità di trasmissione dati
3	PCS	Contapezzi
4	HiLo	Controllo +/- rispetto ad un peso standard
5	rEPL	Stampa automatica
6	StAb	Condizione per la stampa dei dati
7	Auto	Correzione dell'indicazione automatica dello zero
8	t1	Risparmio energetico – tempo per la disattivazione temporanea quando non si usa la bilancia
9	toP	Blocco del limite massimo di misura
10	Add	Totalizzazione
11	AnLS	Pesatura di animali
12	tArE	Memoria con 9 valori di tara
13	-0-	Indicazione nella zona dello zero automatico (indicazione = zero esatto)
14		Risultato stabile (pronto per la lettura)
15	PCS	Modo di funzionamento - contapezzi
16	kg (g)	Modo di funzionamento - pesatura
17		Mancanza batterie ricaricabili o batteria scarica (BAT-LO)
18	Net	È stata utilizzata la funzione tara
19	Min	Controllo +/- rispetto al peso standard: impostazione del limite minimo, oppure peso al di sotto del limite minimo
20	OK	Controllo +/- rispetto al peso standard: peso dentro i limiti
21	Max	Controllo +/- rispetto al peso standard: impostazione del limite massimo, oppure peso sopra il limite massimo
22	CALib	Prova di stabilità per il processo di taratura interna
23	CAL-H	Taratura interna manuale
24	CAL-A	Taratura interna automatica all'atto dell'accensione
25	CAL-t	Taratura interna attivata dalla temperatura
26	CAL-C	Taratura interna attivata dal timer
27	Abort	Cessazione del processo di taratura interna

11. MENU' UTENTE

11.1. Sottomenù

Il menù utente è suddiviso in **6** sottomenù principali. Ognuno di questi ha un suo specifico nome preceduto dalla lettera **P** e da un numero.

P1 rEAd

P 1.1	Fil		3
P 1.2	Auto		SI'
P 1.3	tArA		no
P 1.4	Fnnd		SI'

P2 Prnt

P2.1	Pr_n		StAb
P2.2	S_Lo		
P2.3	bAud		9600
P2.4	S_rS		8d1SnP

P3 Unit

P3.1	StUn		kg
------	------	--	----

P4 Func

P4.1	FFun		TUTTE
P4.2	Funi		no
P4.3	PcS		no
P4.4	HiLo		no
P4.5	PrcA		no
P4.6	Prcb		no
P4.7	AtAr		no
P4.8	toP		no
P4.9	Add		no
P4.A	AnLS		no
P4.b	tArE		no

P5 othr

P5.1	bL		Auto
P5.2	bLbt		70
P5.3	bEEP		SI'
P5.4	t1		Auto
P5.5	CHr6		SI'

P6 CAL

P6.1	St_u		* FUNZIONE *
P6.2	uCAL		* FUNZIONE *
P6.3	CA-C		0
P6.4	CA-r		SI'

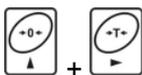
11.2. Come navigare nel menù utente

Per spostarsi all'interno del menu bisogna usare i tasti della bilancia.

11.2.1. Tastiera

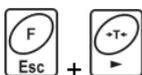


Accesso al menù principale

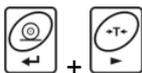


Inserimento della tara

Premendo il tasto numerico si incrementa il valore di „1”



Controllo dello stato della batteria / accumulatore



Commutazione valori peso lordo / peso netto



Selezione parametro o modifica del valore del parametro selezionato



Accesso al sottomenù selezionato, oppure attivazione di un parametro per apportare delle modifiche



Conferma (invio)



Uscita dal menù senza alcuna modifica oppure passaggio ad un livello superiore del menù

11.2.2. Ritorno al modo di pesatura



Le modifiche apportate vanno salvate perchè siano sempre disponibili in memoria.

Nell'abbandonare i parametri premere il tasto  finché sul display non appare la domanda <SAuE?>. Quindi premere:



– per salvare le modifiche,

oppure 

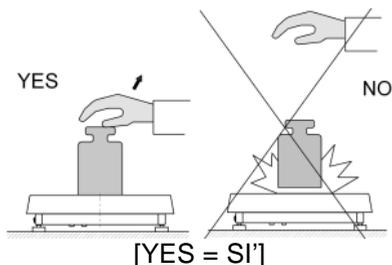
– per uscire senza salvare le modifiche.

12. PESATURA

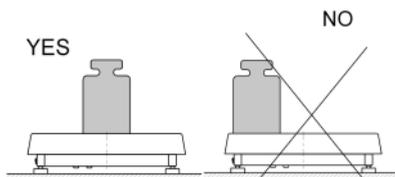
Mettere il carico che si vuol pesare, sul piatto della bilancia. Quando sul display appare il pittogramma  vuol dire che l'indicazione è stabile e si può leggere.

Per garantire un funzionamento corretto per lungo tempo e misure corrette dei carichi pesati, bisognerà tener presenti le seguenti precauzioni:

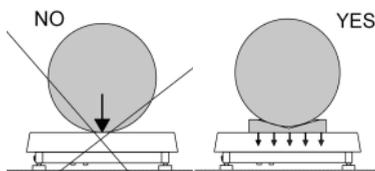
- I carichi vanno posati sul piatto della bilancia con cautela e delicatamente per evitare colpi meccanici:



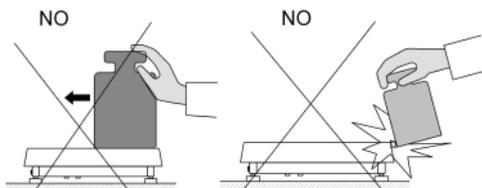
- I carichi vanno sistemati al centro del piatto della bilancia (gli errori dovuti ad una pesatura eccentrica sono definiti dalla norma PN-EN 45501 ai punti 3.5 and 3.6.2):



- Non caricare il piatto di pesatura concentrando la forza in un punto:



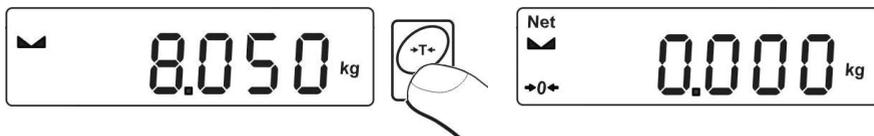
- Evitare di caricare il piatto sui lati e soprattutto evitare qualsiasi colpo laterale



12.1. Determinazione della tara

Per calcolare il peso netto, innanzitutto mettere la confezione sul piatto della bilancia.

Una volta stabilizzato il peso, premere  (sull'angolo in alto a sinistra del display compare la parola **Net** e viene indicato lo zero).



Una volta caricato di nuovo il piatto della bilancia, verrà visualizzato il peso netto.

La determinazione della tara è possibile su tutto il campo di pesatura della bilancia. Una volta scaricato il piatto, sul display apparirà il valore della tara con il segno meno



Nota:

*La determinazione della tara non è possibile quando viene visualizzato un valore negativo o lo zero. In questo caso, sul display appare il messaggio d'errore **Err3** e si sente un breve segnale sonoro.*

12.2. Inserimento del valore di tara

Si può anche inserire un valore di tara. Con la bilancia in modo di pesatura:

- premere contemporaneamente  e ;
- sul display apparirà :



- Usare i tasti  e  per impostare il **valore della tara**;
- Premere ,
- Il programma ritorna al modo di pesatura. Sul display si potrà vedere il valore della tara che è stato inserito, con il segno „-“;
- Nel modo pesatura si potrà inserire in ogni momento il valore di tara.

Nota:

1. Quando il valore della tara in memoria è superiore a zero non si può inserire alcuna nuova tara. Comunque, al primo tentativo, sul display apparirà il messaggio d'errore **<Err3>** e verrà emesso un breve segnale acustico.
2. Nella memoria della bilancia gli utenti potranno inserire fino a 9 valori di tara (vedi il paragrafo 16.10 del presente manuale).

12.3. Azzeramento

Per **AZZERARE** la bilancia, basta premere: .

Sul display della bilancia appariranno lo zero **+0+** ed il seguente pittogramma .

L'azzeramento sarà possibile solo all'interno dell'intervallo di **±2%** del valore di fondo scala. Se si tenta di azzerare la bilancia al di fuori di tale intervallo **±2%**, sul display si visualizzerà il messaggio d'errore **<Err2>**. L'azzeramento è possibile solamente in condizioni di stabilità.

Nota:

L'azzeramento è possibile solo entro l'intervallo di **±2%** del massimo campo di pesatura. Se si tenta di azzerare la bilancia al di fuori di questo campo, sul display apparirà il messaggio d'errore **<Err2>** e verrà emesso un breve segnale acustico.

12.4. Pesature su due scale

La commutazione tra la **scala I** e la **scala II** avviene in modo automatico (quando si supera il valore massimo della **scala I**). Il passaggio delle operazioni di pesatura alla seconda scala viene segnalato da un apposito pittogramma visualizzato sull'angolo in alto a sinistra del display. Quindi le operazioni di pesatura verranno effettuate con la classe di precisione della **scala II** finchè non si ritorna a zero (campo di azzeramento automatico **+0-**) e la bilancia commuta di nuovo alla **scala I**.

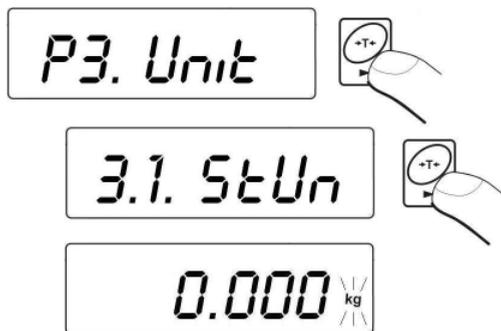


12.5. Selezione dell'unità di misura di base

Questa funzione serve per impostare l'unità di misura con la quale si avvia la bilancia.

Procedura:

- Accedere al sottomenù **<P3.Unit>** e quindi fare le operazioni indicate qui di seguito:



- Premere il tasto  finché sul display non appare l'unità di misura desiderata:



Opzioni:

- A. Se l'unità di misura di base è il [kg], gli utenti potranno commutare la bilancia su: [kg, lb, N], *per le bilance verificate [lb] non è accessibile*;
 - B. Se l'unità di misura di base è il [g], gli utenti potranno commutare la bilancia su: [g, ct, lb], *per le bilance verificate [lb] non è accessibile*.
- Una volta selezionata l'unità di misura, premere il tasto , e la bilancia ritornerà alla voce:



- Quindi si ritorna al modo pesatura secondo quanto indicato al paragrafo 11.2.2.

Nota:

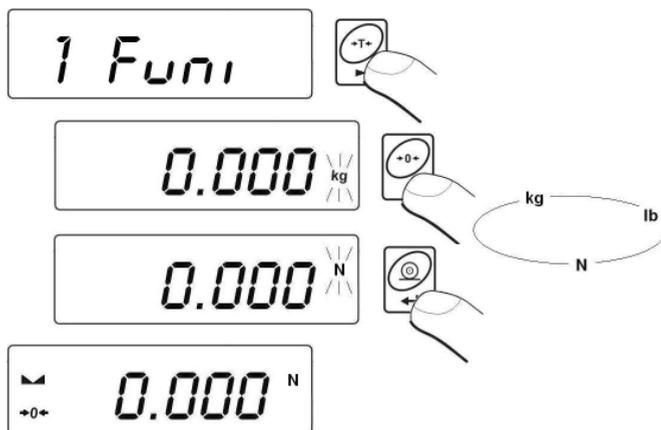
All'atto dell'accensione della bilancia impostare sempre l'unità di misura di base.

12.6. Unità di misura di peso selezionata in modo temporaneo

La presente funzione serve per impostare sulla bilancia un'unità di misura da usarsi solo temporaneamente fino al suo spegnimento o finché non viene effettuata una nuova selezione.

Procedimento:

- Premere il tasto  e poi:



- Una volta selezionata l'unità di misura desiderata si ritorna al procedimento di pesatura.

Opzioni:

- Se l'unità di misura di base è il [kg], gli utenti potranno commutare la bilancia su: [kg, lb, N], *per le bilance verificate [lb] non è accessibile*;
- Se l'unità di misura di base è il [g], gli utenti potranno commutare la bilancia su: [g, ct, lb], *per le bilance verificate [lb] non è accessibile*.

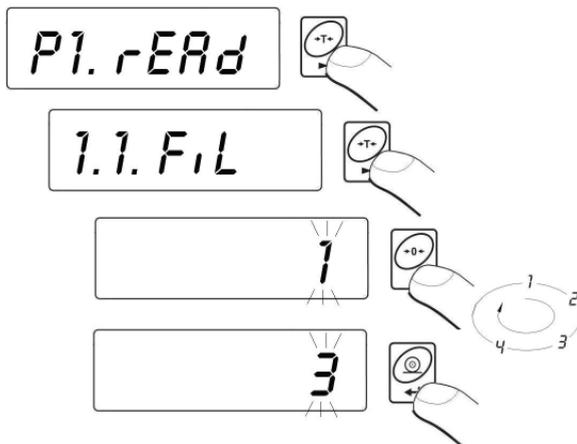
13. PARAMETRI PRINCIPALI

Gli utenti possono adattare la bilancia alle condizioni ambientali esterne (livello di filtraggio) o ad esigenze particolari (funzionamento con azzeramento automatico, memoria delle tare). Questi parametri sono disponibili nel sottomenù <P1.rEAd>.

13.1. Impostazione di un livello di filtraggio

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P1.rEAd> e poi:



livello fi filtraggio: 1 - 4

- Tramite il tasto  selezionare il livello di filtraggio richiesto

Osservazione:

Il livello di filtraggio va ad influenzare il tempo di stabilizzazione. Maggiore è il livello di filtraggio, più lungo sarà il tempo di stabilizzazione.

Ritorno al modo pesatura:

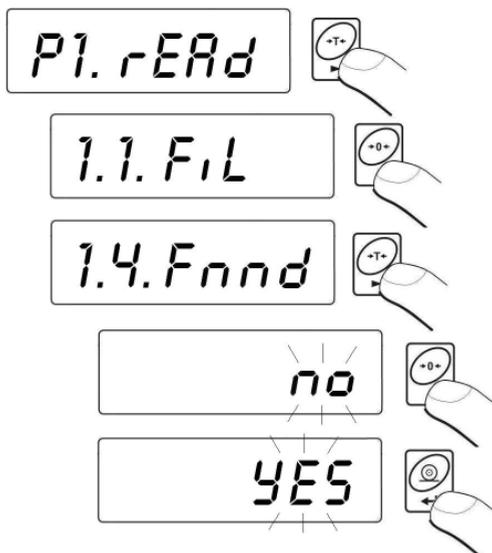
Vedi il paragrafo 11.2.2.

13.2. Filtro di mezzo

Questo filtro elimina le brevi variazioni (impulsi) del segnale di misura (ad es., le scosse).

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P1.rEAd> e poi:



Fnd no - filtro disabilitato
Fnd YES - filtro abilitato

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

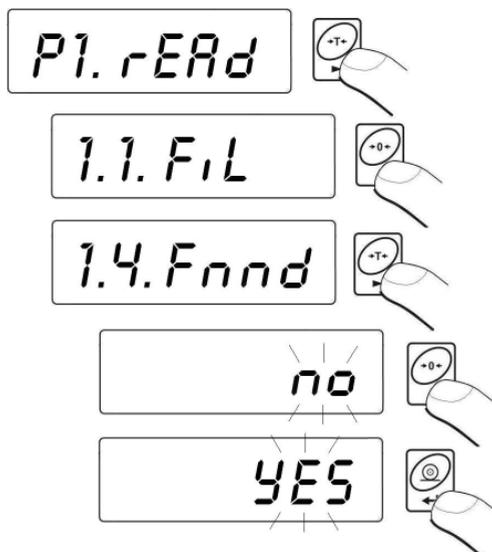
13.3. Funzione di azzeramento automatico

La funzione di zero automatico serve per garantire indicazioni esatte. Infatti questa funzione controlla e corregge l'indicazione dello „0”. Con la funzione attiva, i risultati di pesatura vengono continuamente confrontati con una frequenza costante. Nel caso che due risultati successivi risultassero differenti per un valore inferiore al valore dichiarato del campo dello zero automatico, la bilancia verrà azzerata automaticamente e sul display appariranno i pittogrammi  e $\rightarrow 0 \leftarrow$.

Con funzione AUTOZERO disabilitata, lo zero non viene corretto in modo automatico. Comunque, in alcuni casi, questa funzione può portare scompiglio nel processo di misura (ad esempio, quando si versa lentamente del liquido o della polvere sul piatto della bilancia). In questi casi è meglio disattivare la funzione di azzeramento automatico.

Procedimento:

- Accedere al sottoemnù <P1.rEAd> e quindi:



Fnnd no - filtro disabilitato
Fnnd YES - filtro abilitato

Ritorno al modo pesatura:

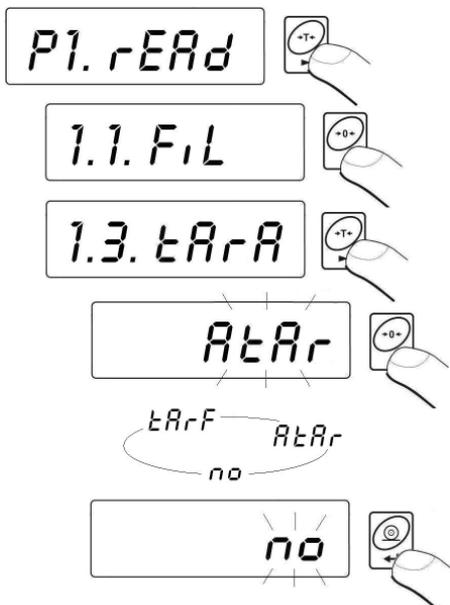
Vedi il paragrafo 11.2.2.

13.4. Funzione Tara

Questo parametro permette agli utenti di configurare una tara.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P1.rEAd> e quindi:



- tArA AtAr** - **funzione di tara automatica attiva** che viene salvata nella memoria della bilancia anche in caso di scollegamento dalla rete (la descrizione del funzionamento di questa funzione è disponibile al paragrafo 16.6 Tara automatica)
- tArA no** - **funzione di tara automatica disattivata** (l'utente può attivare la tara automatica: F6 AtAr – finché la bilancia non viene scollegata dalla rete)
- tArA tArF** - **funzione memoria della tara** – salva l'ultimo valore di tara impostato nella memoria della bilancia. Questo verrà visualizzato automaticamente all'avvio della bilancia. Il valore della tara viene visualizzato con il segno meno, e sul display viene visualizzato il simbolo **Net** (l'utente può attivare la funzione di tara automatica **F6 AtAr** – finché la bilancia non viene scollegata dalla rete)

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

14. PARAMETRI RS 232

Le apparecchiature periferiche collegate ad ES 232C vanno alimentate dalla stessa rete ed hanno la stessa protezione contro le scosse elettriche. Ciò impedisce l'insorgere di una differenza di potenziale tra i conduttori zero dei due dispositivi. Questa avvertenza non si applica ai dispositivi sprovvisti di conduttori zero.

Parametri di trasmissione:

- Velocità di trasmissione dati - Baud rate: 2400 – 38400 bit / s
- Bit di dati: 7, 8
- Bit di arresto: 1, 2
- Controllo parità: nessuno, pari, dispari

Ci sono quattro modi per inviare dati tramite l'interfaccia RS232:

- **Manuale** – premendo il tasto ,
- **Automatico** – una volta stabilizzata l'indicazione sopra la soglia -LO-
- **Continuo** – con l'attivazione del parametro, o tramite comando inviato via RS232
- **su richiesta esterna** – vedi: „Elenco comandi bilancia – PC”.

L'indicazione può essere inviata:

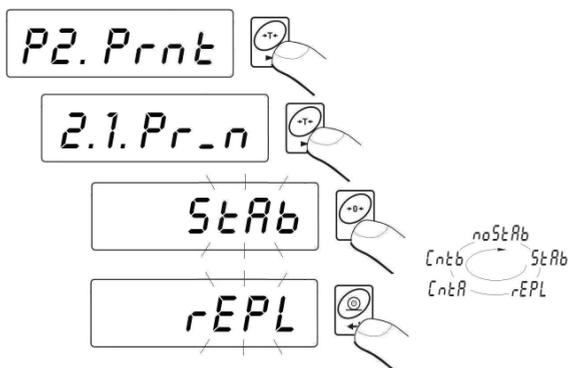
- **come stabile** – l'indicazione viene inviata una volta stabilizzata la bilancia
- **comunque** – l'indicazione viene inviata subito dopo aver schiacciato il tasto , questa condizione viene indicata con il simbolo <?> nello stampato.

14.1. Tipo di stampa

Questo parametro serve per scegliere il tipo di stampa.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P2.Prnt> e quindi:



- | | | |
|------|--------|--|
| Pr_n | noStAb | - stampa immediata
(non accessibile in bilance verificate) |
| Pr_n | StAb | - invio di risultati stabili |
| Pr_n | rEPL | - funzionamento automatico |
| Pr_n | CntA | - trasmissione continua di dati nell'unità di
misura di base |
| Pr_n | Cntb | - trasmissione continua di dati nell'unità di
misura corrente |

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

14.2. Limite minimo di peso

Questa funzione si applica quando si opera con **tara automatica**, oppure in modo di **funzionamento automatico**, oppure quando si **pesano animali**.

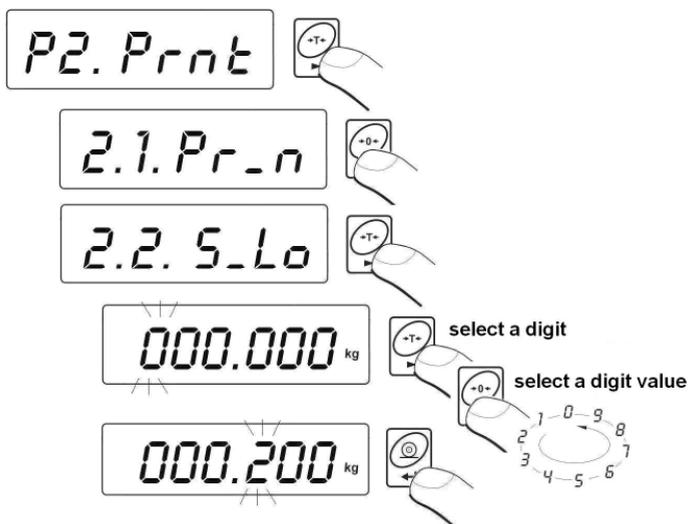
La **determinazione automatica della tara** non si può applicare finché l'indicazione (peso lordo) rimane al di sotto del valore indicato nel parametro **S_Lo**.

Nel **modo di funzionamento automatico** i risultati delle misure (peso netto) vengono inviati via RS232 quando l'indicazione è pari o superiore al valore indicato nel parametro **S_Lo**.

La **pesatura di animali** è possibile quando l'indicazione risulta pari o superiore al valore indicato nel parametro **S_Lo**.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P2.Prnt>** e quindi:



[didascalie della figura: select a digit = selezionare una cifra; select a digit value = indicare un valore per la cifra selezionata]

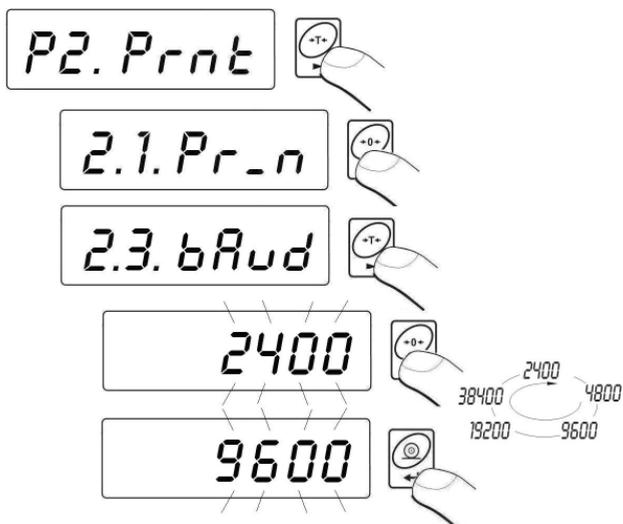
Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

14.3. Velocità di trasmissione dati - Baud rate

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P2.Prnt> e quindi:

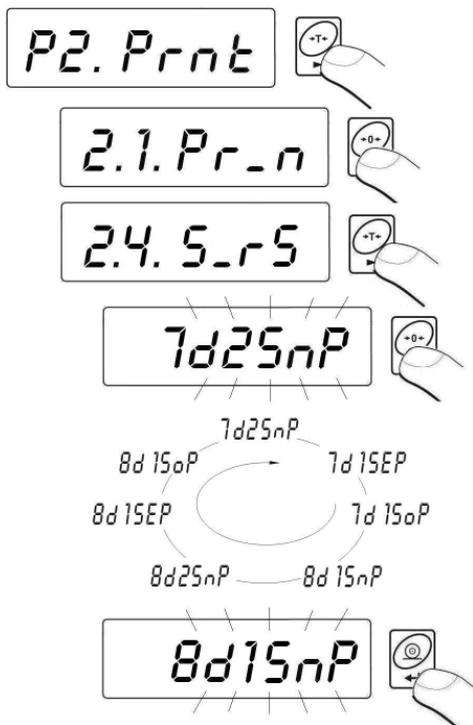


Ritorno al modo pesatura:
Vedi il paragrafo 11.2.2.

14.4. Parametri di trasmissione seriale

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P2.Prnt>** e quindi:



- 7d2SnP** - 7 bit di dati; 2 bit d'arresto, nessun controllo di parità
- 7d1SEP** - 7 bit di dati; 1 bit d'arresto, controllo di parità PARI
- 7d1SoP** - 7 bit di dati; 1 bit d'arresto, controllo di parità DISPARI
- 8d1SnP** - 8 bit di dati; 1 bit d'arresto, nessun controllo di parità
- 8d2SnP** - 8 bit di dati; 2 bit d'arresto, nessun controllo di parità
- 8d1SEP** - 8 bit di dati; 1 bit d'arresto, controllo di parità PARI
- 8d1SoP** - 8 bit di dati; 1 bit d'arresto, controllo di parità DISPARI

Ritorno al modo pesatura:
Vedi il paragrafo 11.2.2.

15. ALTRI PARAMETRI

L'utente potrà impostare anche altri parametri per il funzionamento della bilancia.

Questi parametri (quali la retroilluminazione ed il segnale acustico “beep”) sono raggruppati nel sottomenù **<P5.othr>**. Per accedere al sottomenù **<P5.othr>** bisognerà seguire le indicazioni date al paragrafo 11.2.

15.1. Funzione di retroilluminazione

Il programma riconosce la modalità di alimentazione della bilancia (da rete o da batteria) e seleziona automaticamente il modo di funzionamento della retroilluminazione:

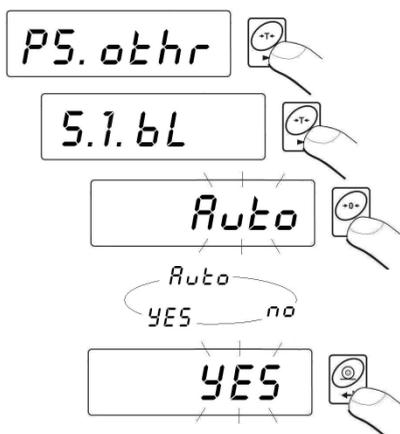
bl – per l'alimentazione da rete,

blbt – per l'alimentazione da batterie o da pacco di batterie ricaricabile.

15.1.1. Retroilluminazione per alimentazione da rete

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P5.othr>** e quindi:



- | | | |
|-----------|-------------|---|
| bl | No | - retroilluminazione disattivata |
| bl | YES | - retroilluminazione attiva |
| bl | Auto | - retroilluminazione disattivata automaticamente quando l'indicazione rimane stabile per circa 10 secondi |

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

Nota:

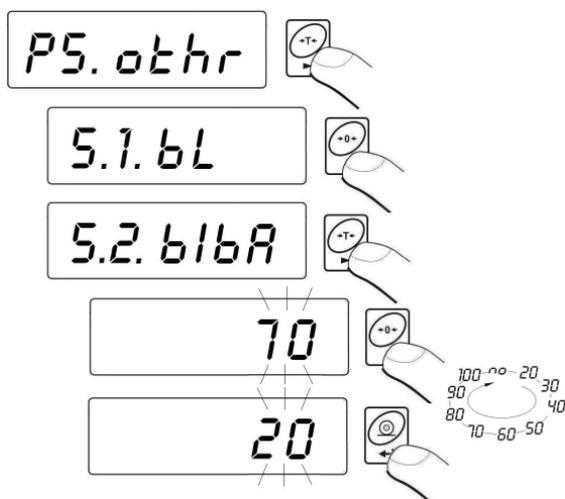
Quando, nella condizione bl=Auto, l'indicazione non cambia per 10 secondi, la retroilluminazione si disattiva automaticamente. La retroilluminazione si attiverà di nuovo in modo automatico quando il risultato cambierà.

15.1.2. Retroilluminazione per alimentazione da batterie

L'utente potrà variare l'intensità della retroilluminazione da 0% al 100%. Più bassa è l'intensità, più lungo sarà il periodo di funzionamento della bilancia senza ricaricare o cambiare le batterie. Una volta impostato il valore dell'intensità, questa funzione si attiverà nella condizione AUTO (descritta sopra).

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P5.othr> e quindi:



Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

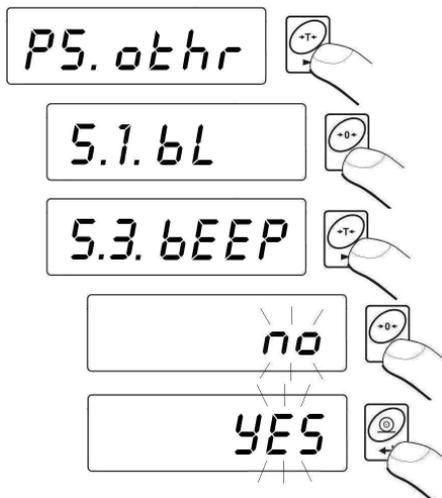
Nota:

Maggiore è l'intensità della retroilluminazione, più ridotta sarà la durata delle batterie.

15.2. “Beep”: segnale acustico di pressione di un tasto

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P5.othr> e quindi:



bEEP no - funzione disabilitata
bEEP YES - funzione attiva

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

15.3. Spegnimento automatico

Questa funzione è essenziale per risparmiare la potenza delle batterie. Trascorsi 5 minuti senza alcuna nuova indicazione nel display, la bilancia si spegne automaticamente (funzione **t1 = YES**). Nei casi in cui questa funzione vada a disturbare il funzionamento della bilancia (ad esempio, durante processi di pesatura di lunga durata), oppure quando la bilancia viene alimentata da rete, bisognerà disattivarla.

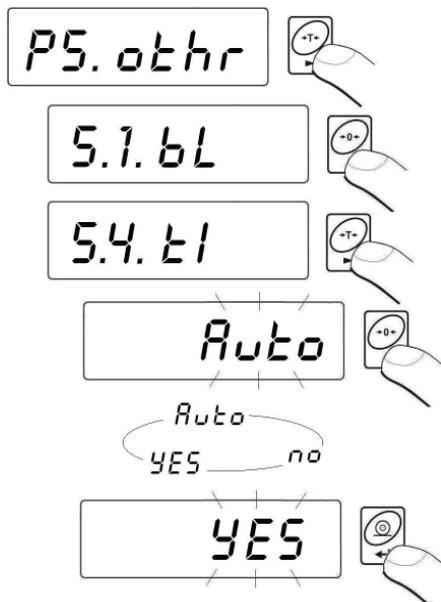
Funzionamento a seconda dell'alimentazione utilizzata:

Impostazione	Funzionamento	
	Rete elettrica	Batterie / accumulatore
t1 = 0	disattivato	disattivato
t1 = YES	attivo	attivo
t1 = Auto *	disattivato	attivo

* attivazione/disattivazione automatica a seconda della fonte di alimentazione.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P5.othr> e quindi:



Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

15.4. Controllo del livello della tensione della batteria

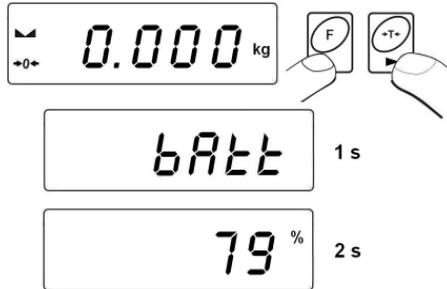
Quando la bilancia viene alimentata da batterie, se nel display appare il pittogramma  significa che il livello di tensione erogata è troppo basso: occorre quindi ricaricare oppure sostituire le batterie.

15.4.1. Controllo delle batterie

Questa funzione serve per controllare il livello di alimentazione delle batterie. Si può attivare solo quando:

- la bilancia è in modo pesatura,
- nei parametri è impostata l'alimentazione da batteria.

Procedimento:



Una volta visualizzato il livello di carica delle batterie (in percentuale), il programma ritorna al modo pesatura.

15.4.2. Pittogramma di batteria scarica

La spia di batterie in esaurimento si accende nel display quando il livello di tensione scende al 18% della carica. Ciò significa che bisogna procedere alla ricarica o alla sostituzione delle batterie.

Batterie in esaurimento:

- Sul display appare il pittogramma .
- dopo un po' di tempo la bilancia si spegnerà automaticamente per proteggere le batterie da una scarica distruttiva;
- la ricarica viene segnalata dal lampeggiare per circa 2 secondi sul display del pittogramma .

15.4.3. Opzione di ricarica dell'accumulatore

Questa funzione permette di attivare l'algoritmo di carica delle batterie **NiMH** (per bilance della serie WLC C1...C2, WLC/B1) oppure di un accumulatore **SLA** con pila al gel **SLA** (per bilance della serie WLC/A2, WLC.../C/2):

a) Parametro <CHr6> impostato su <no>:

- sul display non appare il pittogramma : ricarica disattivata;
- durante la fase di inizializzazione del software, dopo aver attivato <bAtt>.

b) Parametro <CHr6> impostato su <YES>:

- sul display il pittogramma  lampeggia lentamente (per circa 2 secondi): ricarica attivata;

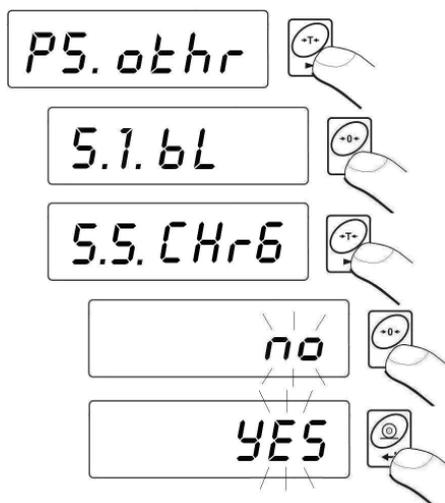
- sul display appare la sigla **<nImh>** (per le bilance della serie WLC C1...C2, WLC/B1) oppure **<SLA>** (per le bilance della serie WLC/A2, WLC.../C/2);
- nel caso ci fossero dei guasti negli accumulatori, oppure nel caso di una loro mancanza, il pittogramma  si metterà a lampeggiare velocemente sul display per circa 0,5 secondi.

Nota:

Le bilance WLC C1...C2 e WLC/B1 sono dotate di confezioni di batterie **NiMH** di dimensioni **R6 (AA)**, e di adattatori di potenza per l'alimentazione da rete.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P5.othr>** e quindi:



CHr6 YES - attiva
CHr6 no - disattivata

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

15.4.4. Formattazione delle confezioni di batterie ricaricabili

Le bilance WLC C1...C2 e WLC/B1 sono dotate di confezioni di batterie **NiMH** di dimensioni **R6 (AA)**, e di adattatori di potenza per l'alimentazione da rete.

Dopo la prima accensione della bilancia, bisogna procedere alla formattazione delle pile che è un'operazione essenziale per la loro durata. La formattazione consiste nel caricare e scaricare completamente le batterie (senza alcuna ricarica intermedia).

Procedimento:

1. Alimentare la bilancia tramite la rete elettrica;
2. mettere sotto carica le batterie per 12 ore (tempo di carica delle batterie da 2200 mAh),
3. dopo 12 ore, scollegare la bilancia dalla rete;
4. usare la bilancia finché non si esaurisce la carica delle batterie;
5. ripetere il procedimento di carica a partire dal punto 1.

Nota:

Le batterie raggiungeranno la loro capacità ottimale dopo tre cicli completi di carica e scarica.

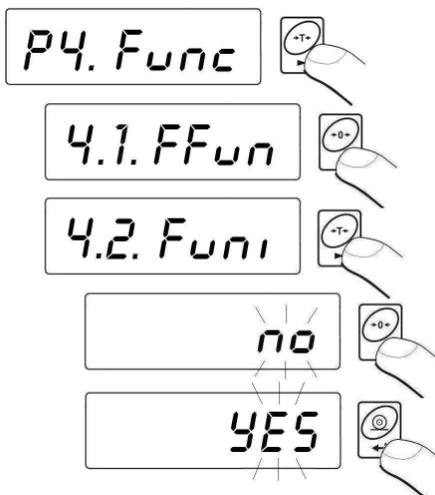
16. MODI DI FUNZIONAMENTO

16.1. Come impostare l'accessibilità ai modi di funzionamento della bilancia

Tramite questo gruppo di parametri, premendo il tasto , gli utenti potranno abilitare/disabilitare l'accessibilità alle varie funzioni.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P4.Func>** e quindi:



no – modo disabilitato
YES – modo abilitato

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

16.2. Selezione del numero di modi di funzionamento

Tramite questa funzione, premendo il tasto , l'utente ha la possibilità di accedere a tutti i modi di funzionamento (**ALL**) oppure ad uno solo di tali modi scelto dall'elenco ad uso dell'operatore.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù **<P4.Func>** e quindi:



Una volta fatta la selezione, premere il tasto . Il programma tornerà a visualizzare il nome del sottomenù: **<P4.1.FFun>**.

Ritorno al modo pesatura:

Vedi il paragrafo 11.2.2.

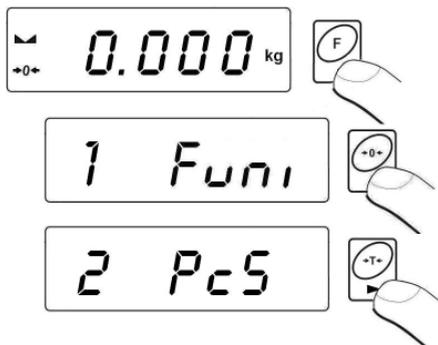
16.3. Come contare pezzi dello stesso peso

La versione standard è provvista anche dell'opzione per contare pezzi di piccole dimensioni e dello stesso peso. La funzione contapezzi non può funzionare in combinazione con altre funzioni della bilancia.

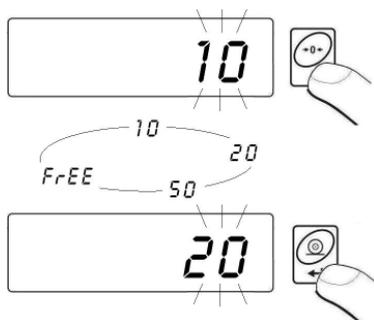
Comunque in questa modalità di funzionamento si può eseguire una funzione tara per determinare il peso del contenitore dei pezzi.

Procedimento:

- Accedere alla funzione **<PcS>**:



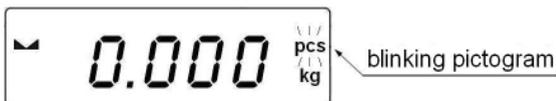
- Sul display dovrà lampeggiare il valore del quantitativo campione.
- Premere il tasto  per avviare il processo di impostazione del quantitativo del campione, si potrà scegliere tra alcune opzioni:



- Se si sceglie l'opzione <FrEE> (libera) sul display si potrà vedere:



- quindi si potrà impostare la quantità desiderata azionando i tasti  e :
 il tasto  per selezionare la posizione della cifra, il tasto  per inserire la cifra;
- confermare il valore introdotto premendo il tasto ;
- sul display apparirà il messaggio <LoAd> (caricare) e poi:



[blinking pictogram = pittogramma lampeggiante]

- Se l'operazione di pesatura avviene in un contenitore, innanzitutto bisogna mettere il contenitore sul piatto della bilancia e determinare la tara. Quindi introdurre i pezzi della quantità dichiarata e confermare l'indicazione sul display quando si stabilizza (appare il simbolo ):



- Il programma calcola automaticamente il peso di un singolo pezzo e quindi procederà nel modo **Contapezzi (pcs)**. Sul display apparirà:



Nota:

1. Se l'utente dovesse premere il tasto  mentre non c'è alcun carico sul piatto, sul display apparirà per alcuni secondi il messaggio **-Lo-** e quindi la bilancia ritornerà automaticamente al modo pesatura.
2. Per ottenere un conteggio dei pezzi adeguato, mettere sul piatto quanti più pezzi possibile quando si tara il peso unitario. Il peso di un pezzo singolo deve essere di almeno 5 divisioni.
3. Se il peso di un pezzo singolo è inferiore ad un intervallo di lettura *d*, sul display apparirà il messaggio **<Err5>** (vedi cap. 21. Comandi d'errore) e si sentirà un breve segnale acustico, quindi la bilancia ritornerà al modo pesatura.

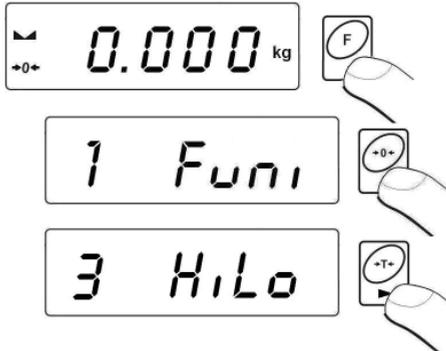
Ritorno al modo pesatura:

- Premere due volte il tasto .

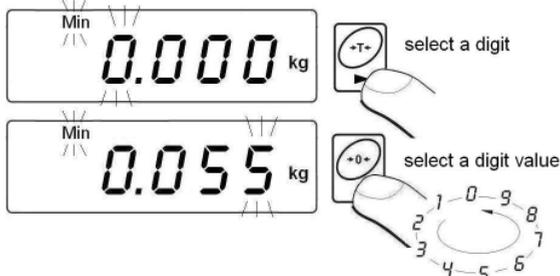
16.4. Controllo +/- con riferimento al peso standard registrato

Procedimento:

- Accedere alla funzione <HiLo>:

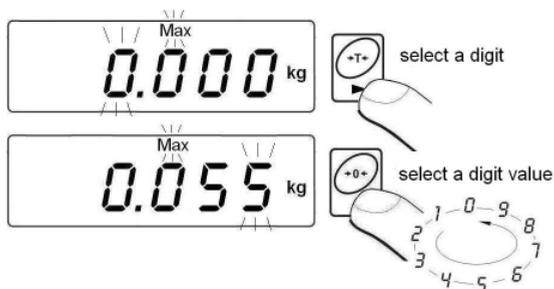


- il programma entra nella videata di impostazione del limite inferiore di pesatura (**Min**):



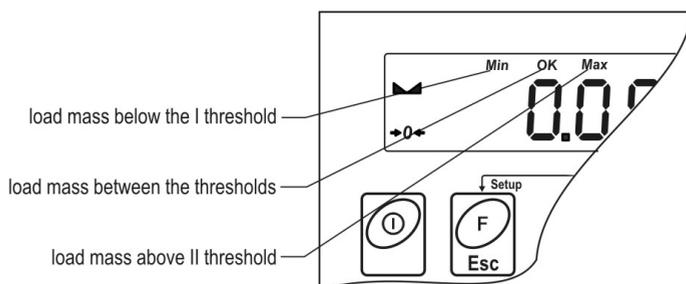
[select a digit = selezionare una cifra; select a digit value = introdurre un valore per la cifra selezionata]

- confermare il valore appena registrato premendo il tasto , quindi il programma entra automaticamente nella videata di impostazione del limite superiore di pesatura (**Max**):



[select a digit = selezionare una cifra; select a digit value = introdurre un valore per la cifra selezionata]

- confermare il valore appena registrato premendo il tasto , il programma andrà automaticamente alla videata principale;
- mentre si impostano i valori limite di pesatura, si possono verificare i seguenti casi:



[load mass below the I threshold = peso del carico inferiore alla soglia I – load mass between the thresholds = peso del carico tra le soglie – load mass above II threshold = peso del carico superiore alla soglia II]

Nota

Se un utente, per sbaglio, imposta un valore del limite minimo maggiore della soglia superiore, sul display della bilancia apparirà un messaggio d'errore e la bilancia ritornerà al modo pesatura.

Ritorno al modo pesatura:

- Premere due volte il tasto .

16.5. Controllo dello scarto percentuale rispetto al peso standard registrato

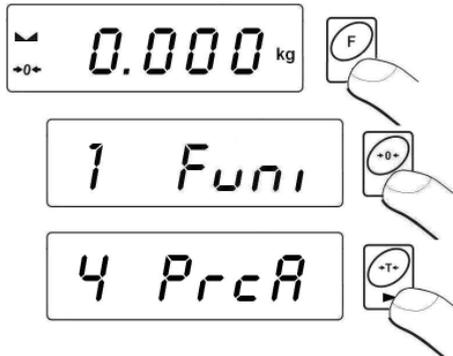
Il software della bilancia permette anche di controllare lo scarto (%) dei carichi pesati con riferimento al peso standard registrato. Il peso standard

lo si può determinare tramite pesatura (funzione **PrcA**), oppure sarà l'utente ad inserirlo nella memoria della bilancia (funzione **PrcB**).

16.5.1. Peso standard determinato tramite pesatura

Procedimento:

- Accedere alla funzione **<PrcA>**:



- Sul display apparirà la parola **<LoAd>** e quindi:



[blinking pictogram = simbolo lampeggiante]

- Mettere sul piatto della bilancia un carico il cui peso si possa accettare come peso standard;
- Premere il tasto  per confermare questo modo di funzionamento;
- Dopo alcuni secondi, sul display apparirà l'indicazione **100,00%**;
- A partire da questo momento, il display non indicherà più il peso del carico presente sul piatto, bensì lo scarto (in %) del peso del carico presente sul piatto, dal peso standard.



Ritorno al modo pesatura:

- Premere due volte il tasto .

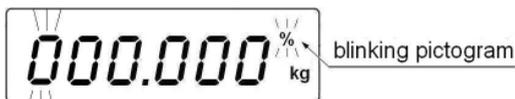
16.5.2. Peso standard registrato nella memoria della bilancia

Procedimento:

- Accedere alla funzione <PrcB>:



- Il programma va alla finestra di visualizzazione del peso:



[blinking pictogram = pittogramma lampeggiante]

- impostare il **peso standard** tramite i tasti  e :

il tasto  serve per selezionare la cifra; il tasto  serve per assegnare un valore alla cifra selezionata;

- confermare il valore introdotto premendo il tasto ;
- sul display apparirà un'indicazione uguale a **0,000%**;
- A partire da questo momento, il display non indicherà più il peso del carico presente sul piatto, bensì lo scarto (in %) del peso del carico presente sul piatto, dal peso standard.

Ritorno al modo pesatura:

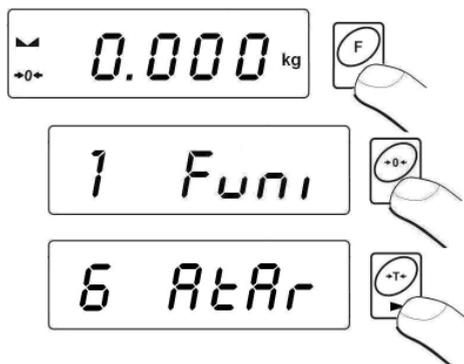
- Premere due volte il tasto .

16.6. Tara automatica

Questa funzione è utile quando si ha bisogno di una determinazione rapida del peso netto del carico presente sul piatto della bilancia, quando la tara risulta differente per ogni carico. Con questa funzione attiva, il ciclo di funzionamento della bilancia si sviluppa nel modo seguente:

- con il piatto della bilancia vuoto, premere il tasto di azzeramento;
- mettere sul piatto della bilancia il contenitore per i pezzi da pesare;
- quando l'indicazione sul display si stabilizza, si avvia il processo di **determinazione automatica della tara** di questo recipiente (sulla parte superiore del display appare il termine "**Net**" – netto)
- introdurre un campione nel contenitore;
- il display indicherà il peso netto del campione;
- togliere il campione insieme con il contenitore;
- il display indicherà la tara con il segno meno;
- mettere sul piatto della bilancia un altro contenitore per il prossimo campione. Quando l'indicazione si stabilizza, si avvia il processo di determinazione automatica della tara (sulla parte superiore del display appare il termine "**Net**" – netto)
- introdurre un nuovo campione nel contenitore.

Procedimento:



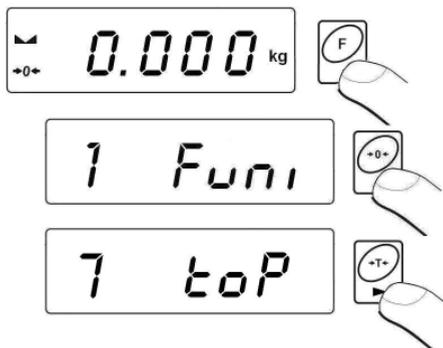
Ritorno al modo pesatura:

- Premere due volte il tasto .

16.7. Misura della massima forza sul piatto – blocco del valore

Procedure:

- Accedere alla funzione **<toP>**:



- A conferma della scelta dell'opzione **<toP>**, sul display appare il pittogramma **Max**:



- esercitare una pressione sul piatto della bilancia;
- il display della bilancia bloccherà il valore massimo della forza esercitata sul piatto;
- togliere il carico dal piatto della bilancia;
- prima di procedere ad una nuova misura, premere il tasto .

Ritorno al modo pesatura:

- Premere due volte il tasto .

16.8. Totalizzazione

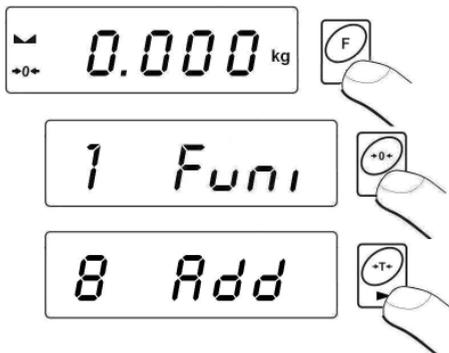
Il software della bilancia è dotato di una funzione per la totalizzazione delle singole pesature.

Il processo di totalizzazione si può documentare tramite la stampante collegata al display.

16.8.1. Come abilitare questo modo di funzionamento

Procedimento:

- Accedere alla funzione **<Add>**:

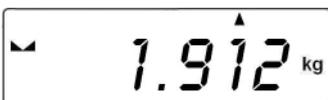


- A conferma della scelta della funzione **<Add>**, sulla parte sinistra del display appare la lettera „P”:

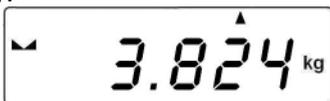


16.8.2. Processo di totalizzazione

- Accedere alla funzione **<Add>** seguendo quanto indicato al precedente paragrafo 16.8.1;
- mettere il primo carico sul piatto della bilancia. Se gli articoli da pesare vanno inseriti in un recipiente, prima pesare il recipiente vuoto per determinare la tara. Poi mettere il primo carico sul piatto della bilancia e confermare premendo il tasto  quando l'indicazione si è stabilizzata (ciò viene segnalato dal simbolo  sul display):
- sul display verrà visualizzata una somma di pesate, insieme con il pittogramma „▲” nell'angolo in alto a destra ed il risultato della pesatura verrà stampato dalla stampante collegata al display.



- togliere il carico dal piatto della bilancia: l'indicazione torna a **ZERO** e sulla parte sinistra del display viene visualizzata la lettera „P”;
- mettere un nuovo carico sul piatto della bilancia;
- una volta stabilizzata l'indicazione, premere il tasto : sul display verrà visualizzata la somma della prima e della seconda pesata, insieme con il pittogramma „▲” nell'angolo in alto a destra, ed il secondo risultato di pesatura viene stampato dalla stampante collegata al display:



- premere il tasto  per completare il processo (con carico o senza carico sul piatto della bilancia): verrà stampata la somma di tutte le pesate:

(1) 1.912 kg
 (2) 1.912 kg

 TOTALE: 3.824 kg

- qualora si dovesse premere di nuovo il tasto  con un carico sul piatto della bilancia, sul display apparirà il messaggio **<unLoAd>** (scaricare). Scaricare il piatto della bilancia, l'indicazione tornerà a **ZERO** e sulla parte sinistra del display apparirà la lettera „P”. La bilancia è pronta per una nuova operazione.
- qualora si dovesse premere di nuovo il tasto  con un carico sul piatto della bilancia, sulla parte sinistra del display apparirà la lettera „P”. La bilancia è pronta per una nuova operazione.

16.8.3. Memorizzazione dell'ultimo valore della somma delle merci pesate

Se si dovesse interrompere il processo di totalizzazione (ad esempio, perché si spegne la bilancia), si potrà riavviare il processo senza perdere i dati. Per far ciò basta accedere al processo di totalizzazione:

- accedere alla funzione **<Add>** seguendo quanto indicato al paragrafo 16.8.1 del presente manuale;
- sul display verrà visualizzata l'ultima somma di pesate salvata nella memoria della bilancia;

- per continuare il processo di totalizzazione premere il tasto : l'indicazione tornerà a **ZERO** e sulla parte sinistra del display apparirà la lettera „P”. La bilancia è pronta per una nuova operazione di pesatura;
- invece, per terminare il processo di totalizzazione precedente premere il tasto , , o . Sulla parte sinistra del display apparirà la lettera „P”. La bilancia è pronta per una nuova operazione di pesatura.

16.8.4. Ritorno al modo pesatura

- Premere il tasto  e sul display apparirà:

Prnt?

- prima di uscire dalla funzione **<Add>** si potranno stampare le pesature successive, nonché la somma delle pesate, tramite la stampante collegata (per stampare premere , per cancellare premere ).
- Sul display apparirà il seguente messaggio:

ESC?

- Premere il tasto  per ritornare al modo pesatura;
- premere il tasto  per ritornare al modo totalizzazione.

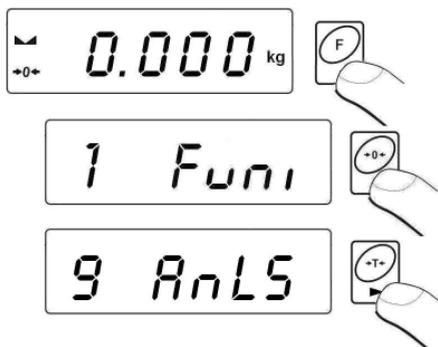
Nota:

*Qualora si dovesse andare fuori scala, durante il processo di totalizzazione, sul display apparirà il messaggio **<5-FULL>**. In quel caso, bisogna scaricare il piatto della bilancia e premere  per completare la procedura con una stampa della somma di tutte le pesate, oppure caricare il piatto della bilancia con un peso inferiore che non possa provocare alcun errore di fuori scala.*

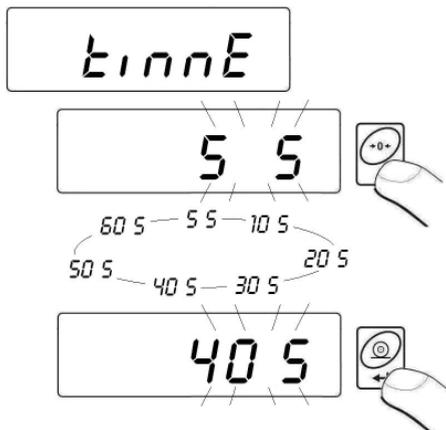
16.9. Pesatura di animali

Procedimento:

- Accedere alla funzione <AnLS>:



- Sul display apparirà il messaggio <tinnE> per 1 s, e poi il programma passerà alla videata d'impostazione della durata (in secondi) del processo di pesatura degli animali:



- Confermare il valore selezionato premendo il tasto ;
- sul display apparirà la seguente videata:



- caricare un animale sulla piattaforma della bilancia;
- una volta superato il valore **-LO-** (vedi il paragrafo 14.2), il programma avvia il processo di pesatura il cui svolgimento viene segnalato dalla visualizzazione di una sequenza di trattini < - - - - >;
- una volta completato il processo di pesatura, il risultato viene bloccato sul display ed inoltre sulla parte in alto dello stesso display viene visualizzato il pittogramma **OK**:



- premendo il tasto , si può avviare un nuovo ciclo di pesatura di animali;
- una volta tolto l'animale dalla piattaforma, il programma tornerà alla videata:



Ritorno al modo pesatura:

- *Premere il tasto* 

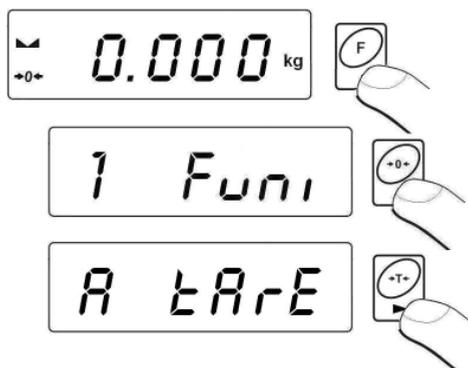
16.10. Memorizzazione delle tare

Gli utenti possono inserire fino a 9 valori di tara nella memoria della bilancia.

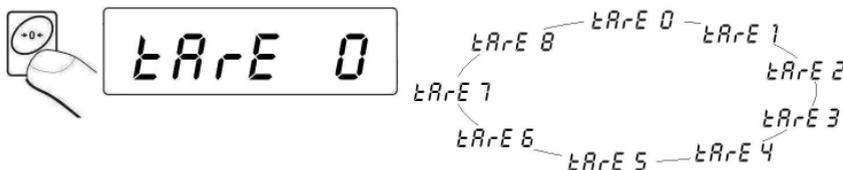
16.10.1. Come registrare un valore di tara nella memoria della bilancia

Procedimento:

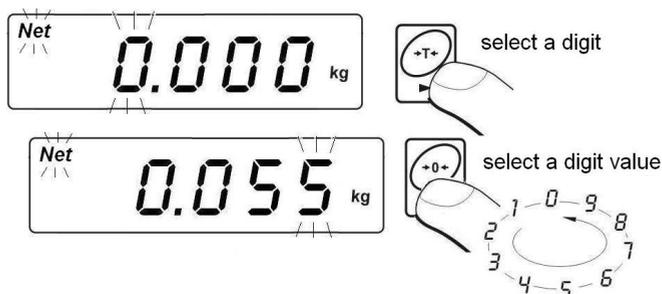
- Accedere alla funzione **<tArE>**:



- Il programma passa a visualizzare la prima posizione dell'elenco delle tare <ArE 0> (per scegliere posizioni diverse, premere il tasto ):



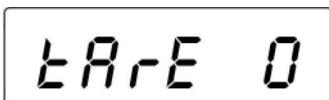
- una volta scelta la posizione desiderata, premere  ed apparirà la seguente videata:



[select a digit = selezionare una cifra; select a digit value = assegnare un valore alla cifra selezionata]

- Registrare nella memoria della bilancia il **valore di tara** selezionato :

- il programma ritornerà alla videata seguente:



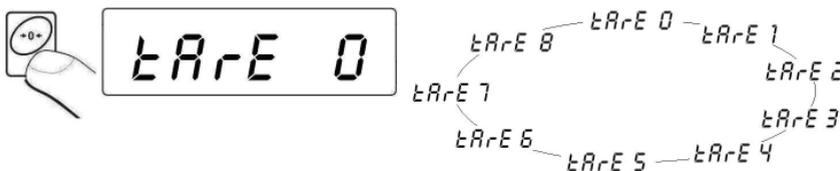
Ritorno al modo pesatura:

- Premere il tasto .

16.10.2. Come selezionare un valore di tara dalla memoria

- Accedere alla funzione <tArE> seguendo le indicazioni date al paragrafo 16.10.1 del presente manuale;
- Il programma passa a visualizzare il primo valore dell'elenco delle

tare <tArE 0> (per scegliere valori diversi, premere il tasto ):



- Per utilizzare uno dei valori di tara presenti in memoria premere , e sul display appariranno il valore della tara preceduto dal segno „-“, ed il pittogramma **Net**:



Attenzione:

Un valore di tara prelevato dalla memoria non viene più ricordato dalla bilancia una volta spenta.

17. TARATURA DELLA BILANCIA

Nelle bilance di precisione l'accelerazione di gravità ha un'influenza notevole. L'accelerazione di gravità varia con l'altitudine e con la latitudine. Ogni bilancia quindi va tarata conformemente al luogo del suo utilizzo. Inoltre tarare spesso la bilancia mette al riparo le operazioni di pesatura dall'influenza dell'umidità e della temperatura.

Onde garantire la massima precisione nelle operazioni di pesatura, l'utente dovrà provvedere a sottoporre la bilancia ad operazioni di taratura periodiche.

La bilancia va sottoposta a taratura:

- prima di iniziare le operazioni di pesatura;
- dopo un lungo periodo di inattività;
- quando cambia la temperatura ambiente.

Condizioni per l'attivazione della taratura:

- la taratura automatica interna:
 - si attiva quando c'è una variazione significativa della temperatura;
 - si attiva periodicamente ad intervalli di tempo prefissati;
 - si attiva all'accensione della bilancia;
- la taratura interna manuale si attiva dalla tastiera;
- la taratura si può effettuare anche con un peso esterno.

Attenzione:

La taratura interna è un'opzione accessibile solo nelle bilance della serie WLC.../C/2.

*Nelle bilance WLC.../C/2 non si può eseguire la taratura con peso esterno. Va ricordato inoltre che la bilancia va tarata sempre con il piatto di pesatura vuoto! Se necessario, premendo il tasto **Esc** si può far cessare il processo di taratura.*

17.1. Taratura interna

Opzione solo per le bilance della serie WLC.../C/2

Il processo di taratura interna si può avviare in modo manuale o in modo automatico. Premere **Cal** per avviare la taratura in modo manuale. C'è poi un sistema di taratura interna che si avvia in modo automatico ed informa l'utente sul processo in corso tramite dei messaggi sul display.

17.1.1. Taratura interna manuale

Procedimento:

- con la bilancia in modo pesatura premere il tasto ;
- il programma della bilancia verifica le condizioni di stabilità necessarie per l'avvio del processo di taratura e sul display appare il messaggio seguente:

CALIB

- quindi il programma avvia automaticamente il processo di taratura interna che viene segnalato sul display dal seguente messaggio:

CAL-H

- una volta terminato il processo di taratura, il programma ripristina il modo pesatura;
- comunque, premendo il tasto  si può far cessare il processo di taratura in qualsiasi momento; in questo caso sul display apparirà il seguente messaggio:

Abort

Nota:

1. Va ricordato che il processo di taratura interna va eseguito con il piatto della bilancia vuoto, mantenendo possibilmente condizioni ambientali costanti.
2. Se il processo di taratura dovesse prolungarsi oltre i 15 secondi, il software della bilancia interviene visualizzando sul display il messaggio <Err8> e facendo sentire un breve segnale acustico; poi si riavvia il processo di taratura un'altra volta.

17.1.2. Taratura interna automatica

Il processo di taratura interna automatico può venir attivato da 3 fattori differenti:

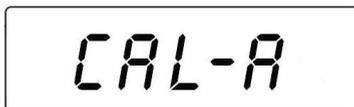
- **Taratura all'accensione della bilancia**

- Una volta eseguita la procedura di avviamento della bilancia, il programma verifica le condizioni di stabilità necessarie per l'attivazione del processo di taratura e sul display appare il messaggio seguente:



A rectangular display box containing the text "CALIB" in a stylized, digital font.

- Quindi il programma avvia il processo di taratura interna in modo automatico e ciò verrà segnalato sul display dal messaggio seguente:



A rectangular display box containing the text "CAL-R" in a stylized, digital font.

- Una volta terminato il processo di taratura, il programma ripristina il modo pesatura.

- **Taratura attivata a causa di variazioni della temperatura**

- La bilancia è munita di un sistema di controllo della temperatura;
- la variazione di temperatura fa scattare il processo di taratura ogni qual volta il sistema interno di controllo rileva uno sbalzo di temperatura superiore a 3°C;
- l'attivazione del processo di taratura interna a causa di una variazione della temperatura viene segnalato sul display dal seguente messaggio:



A rectangular display box containing the text "CALIB" in a stylized, digital font.

- Quindi il programma avvia il processo di taratura interna in modo automatico e ciò verrà segnalato sul display dal messaggio seguente:



A rectangular box containing the text "CAL-t" in a stylized, digital font.

- Una volta terminato il processo di taratura, il programma ripristina il modo pesatura.

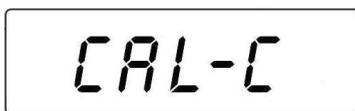
- **Taratura attivata da timer**

- L'intervallo di tempo che intercorre tra due tarature automatiche è di 3 ore. Ciò significa che, in assenza di altre condizioni per l'attivazione della taratura, la bilancia verrà tarata ogni 3 ore;
- l'attivazione del processo di taratura automatica a scadenza temporale viene annunciata sul display dal seguente messaggio:



A rectangular box containing the text "CALt" in a stylized, digital font.

- Quindi il programma avvia il processo di taratura interna in modo automatico e ciò verrà segnalato sul display dal messaggio seguente:

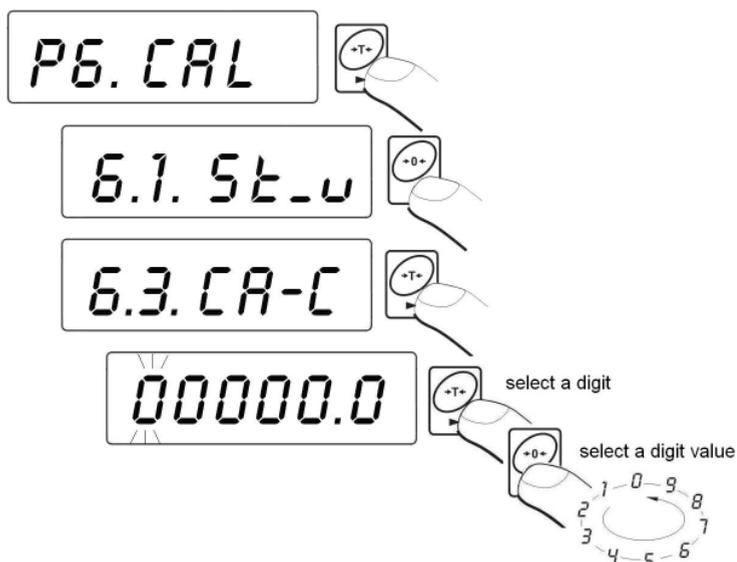


A rectangular box containing the text "CAL-C" in a stylized, digital font.

- Il programma per le bilance non verificate ha un parametro specifico per l'impostazione dell'intervallo di tempo massimo che deve intercorrere tra due cicli di taratura interna.

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P6.CAL> e quindi:



[select a digit = selezionare una cifra; select a digit value = assegnare un valore alla cifra selezionata]

– Una volta terminato il processo di taratura, il programma ripristina il modo pesatura.

- comunque, premendo il tasto  si può far cessare il processo di taratura in qualsiasi momento; in questo caso sul display apparirà il seguente messaggio:

Abort

Nota:

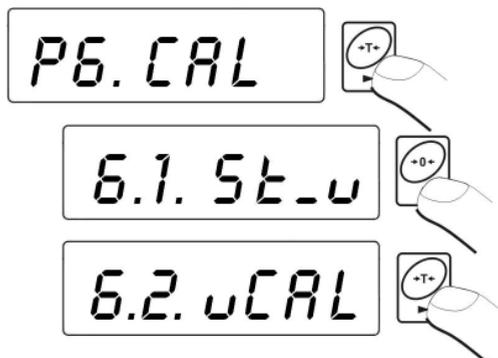
3. Va ricordato che il processo di taratura interna va eseguito con il piatto della bilancia vuoto, mantenendo possibilmente condizioni ambientali costanti.
1. Se il processo di taratura dovesse prolungarsi oltre i 15 secondi, il software della bilancia interviene visualizzando sul display il messaggio **<Err8>** e facendo sentire un breve segnale acustico; poi si riavvia il processo di taratura un'altra volta.

17.2. Taratura con peso esterno

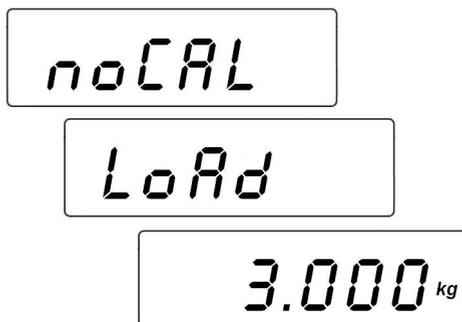
*Opzione solo per bilance non verificate
Non accessibile per le bilance della serie WLC.../C/2*

Procedimento:

- Accedere al sottomenù <P6.CAL> e quindi:



- Sul display appariranno i messaggi seguenti:



- Durante questo tempo si tara il peso di avvio, ed una volta completata la procedura, sul display apparirà il valore del peso di taratura (ad es.: **3.000 kg**):
- caricare sul piatto della bilancia il peso richiesto;
- una volta caricato sulla bilancia il peso appropriato, si avvia automaticamente il processo di taratura indicato dal messaggio seguente:



- il termine del processo di taratura viene segnalato sul display dal seguente messaggio:

unLoAd

- togliere quindi il peso dal piatto della bilancia: sul display apparirà per un secondo il messaggio <donE> (fatto) e quindi il programma ritorna al sottomenù di taratura:

donE

6.2.uCAL

- comunque, premendo il tasto  si può far cessare il processo di taratura in qualsiasi momento; in questo caso sul display apparirà il seguente messaggio:

Abort

- Ritornare al modo pesatura senza salvare le modifiche apportate.

Attenzione:

Se il processo di taratura (regolazione del campo di pesatura) dovesse prolungarsi oltre i 15 secondi, sul display apparirà il messaggio <Err8> e si

sentirà un breve segnale acustico. Quindi premendo il tasto  si farà partire un nuovo processo di taratura in condizioni ambientali maggiormente stabili !

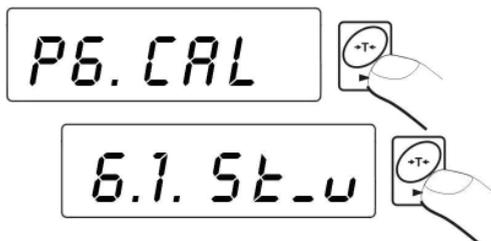
17.3. Taratura del peso di avvio

*Opzione accessibile solo per bilance non verificate
Non accessibile per le bilance della serie WLC.../C/2*

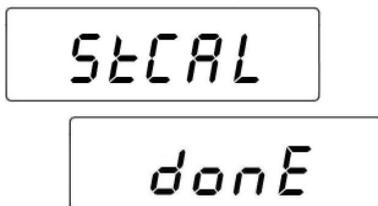
La bilancia può aver bisogno solo della taratura di un nuovo peso di avvio. Questo tipo specifico di taratura non fa parte del processo di taratura della bilancia e viene effettuato a parte.

Procedimento:

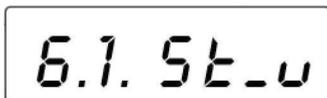
- Accedere al sottomenù <P6.CAL> e quindi:



- Sul display appariranno i seguenti messaggi:



- Viene quindi tarato un nuovo peso di avvio e poi si ritorna al sottomenù:



- Premendo il tasto  si può far cessare in ogni momento il processo di taratura del peso di avvio e ciò verrà segnalato sul display dal seguente messaggio:

Abort

- Ritornare al modo pesatura senza salvare le modifiche apportate.

Attenzione:

Se la taratura del peso di avvio dovesse prolungarsi oltre i 15 secondi, sul display apparirà il messaggio <Err8> e si sentirà un breve segnale

acustico. Quindi premendo il tasto  si farà partire un nuovo processo di taratura in condizioni ambientali maggiormente stabili !

18. FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA IN COLLEGAMENTO CON LA STAMPANTE



Ogni volta che si preme il tasto  si invia all'interfaccia RS 232 il valore del peso presente sulla bilancia e la sua relativa unità di misura.

A seconda di come si imposta il parametro **STAB**, il peso si potrà stampare con un valore stabile o provvisorio, ed a seconda di come si imposta il parametro **REPL**, la stampa potrà essere automatica o manuale.

A ciascun tipo di bilancia a piattaforma si può associare una delle stampanti termiche della serie **KAFKA**:

a) KAFKA

Stampa solo il risultato dell'operazione di pesatura con la relativa unità di misura di peso;

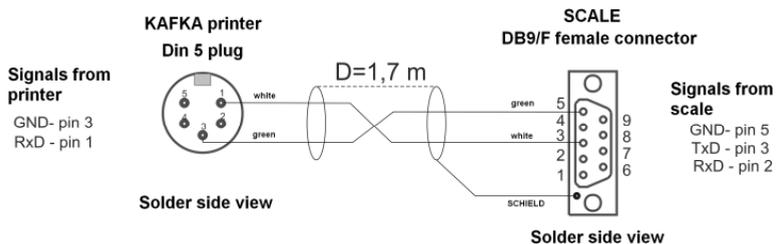
b) KAFKA 1/Z

Questa stampante è dotata di orologio interno. Quindi può stampare anche data ed ora;

c) KAFKA SQ S

Questa stampante è dotata di orologio interno ed ha anche la possibilità di stampare dei dati statistici ricavati dalle misure. Dati statistici: quantità dei campioni, somma dei pesi di tutti i campioni, valore medio, coefficiente di variazione, valore minimo, valore massimo, differenza tra massimo e minimo.

Schema elettrico:



[didascalie della figura: KAFKA printer = Stampante KAFKA; Din 5 plug = spina a 5 denti; Signals from printer = segnali dalla stampante; SCALE = BILANCIA; DB9/F female connector = connettore femmina DB9/F; Signals from scale = Segnali dalla bilancia; white = bianco; green = verde; shield = schermatura; Solder side view = vista dal lato saldatura]

Schema elettrico del collegamento Bilancia – Stampante Kafka

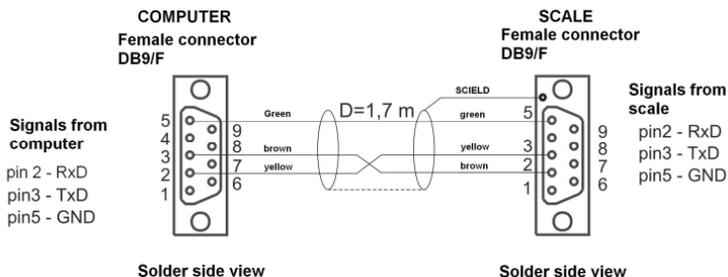
19.FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA IN COLLEGAMENTO CON UN COMPUTER

I risultati delle operazioni di pesatura si possono inviare ad un computer:

- in modo manuale
 - in modo continuo
 - in modo automatico
 - su richiesta del computer
- premendo il tasto ;
 - una volta attivata l'apposita funzione, o dopo aver inviato l'apposito comando;
 - una volta stabilizzata l'indicazione
 - una volta inviato un comando di controllo

Queste bilance possono utilizzare il programma „EDYTOR WAG”. La videata del PC comprende i dati più significativi inviati dal display della bilancia. Il programma permette di eseguire facilmente varie configurazioni, quali progettare le stampe, editare parametri. Una descrizione precisa è disponibile nel file „Help” (aiuto) a corredo del programma.

Schema elettrico:



[didascalie della figura: Signals from computer = segnali dal computer; SCALE = BILANCIA; Female connector DB9/F = connettore femmina DB9/F; Signals from scale = Segnali dalla bilancia; yellow = giallo; green = verde; shield = schermatura; brown = marrone; Solder side view = vista dal lato saldatura]

Schema elettrico del collegamento Bilancia – Computer

20. PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE

20.1. Informazioni generali

- A. Per la comunicazione tra le bilance RADWAG e le apparecchiature periferiche tramite l'interfaccia RS-232, è stato creato un protocollo di comunicazione bilancia-terminal, orientato al carattere.
- B. Esso consiste in alcuni comandi che si inviano dalla periferica alla bilancia e nelle relative risposte da parte della bilancia stessa.
- C. Le risposte vengono inviate ogni qual volta si riceve un comando (reazione ad ogni comando).
- D. Tramite questi comandi gli utenti possono ricevere delle informazioni sullo stato della bilancia e/o intervenire sul suo funzionamento, ad esempio:
 - richiedendo i risultati delle operazioni di pesatura;
 - controllando il display.

20.2. Elenco di comandi per interfacce RS

Comandi	Descrizione dei comandi
Z	Azzeramento
T	Determinazione della tara
S	Invio del risultato stabile nell'unità di misura di base
SI	Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura di base
SU	Invio del risultato stabile nell'unità di misura corrente
SUI	Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura corrente
C1	Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base
C0	Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base
CU1	Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente
CU0	Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente
PC	Invio di tutti i comandi implementati

Nota:

1. Ogni comando dovrà terminare in CR LF;
2. Il metodo migliore per la comunicazione consiste nel non inviare altri comandi finché non si è ricevuta la risposta al primo.

20.3. Formato dei messaggi di risposta

La risposta ad un messaggio di richiesta può essere configurata nel modo seguente:

XX_A CR LF	comando accettato ed in esecuzione
XX_D CR LF	comando completato (visualizzato solo dopo XX_A)
XX_I CR LF	comando compreso, ma che non si può eseguire
XX_^ CR LF	comando compreso, ma è apparso un errore di fuori tempo
XX_v CR LF	comando compreso, ma l'indicazione è al di sotto del limite inferiore
XX_OK CR LF	comando eseguito
ES_CR LF	comando non capito
XX_E CR LF	errore nell'esecuzione del comando – superato il tempo massimo per indicare un risultato stabile (il limite di tempo è un parametro descrittivo della bilancia)

XX - nome del comando
_ - spazi per sostituti

20.4. Descrizione dei comandi

20.4.1. Azzeramento

Sintassi: **Z CR LF**

Risposte possibili:

Z_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione
Z_D CR LF - comando completato
Z_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione
Z_^ CR LF - comando compreso, ma è apparso il messaggio di zero fuori scala
Z_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione
Z_E CR LF - superato il tempo massimo per ottenere un risultato stabile
Z_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

20.4.2. Determinazione della tara

Sintassi: **T CR LF**

Risposte possibili:

- T_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- T_D CR LF** - comando completato

- T_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- T_v CR LF** - comando compreso, ma è apparso un messaggio di tara fuori scala
- T_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- T_E CR LF** - superato il tempo massimo per ottenere un risultato stabile
- T_I CR LF** - comando compreso, ma che non si può eseguire

20.4.3. Invio del risultato stabile nell'unità di misura di base

Sintassi: **S CR LF**

Risposte possibili:

- S_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- S_E CR LF** - superato il tempo massimo per ottenere un risultato stabile
- S_I CR LF** - comando compreso, ma che non si può eseguire
- S_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- MASS FRAME** - valore del peso reso nell'unità di misura di base

Formato di trama:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	spazio	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità			CR	LF

Esempio:

S CR LF – comando del computer

S _ A CR LF - comando accettato ed in esecuzione

S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF – comando eseguito, il valore del peso è reso nell'unità di misura di base.

20.4.4. Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura di base

Sintassi: **SI CR LF**

Risposte possibili:

SI_I CR LF - comando compreso, ma che attualmente non si può eseguire

SI_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione

MASS FRAME - valore del peso reso nell'unità di misura di base

Formato di trama:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spazio	stabilità	spazio	segno	mass	spazio	unità			CR	LF

Esempio:

S I CR LF – comando del computer

S I _ ? _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF – comando eseguito, il valore del peso è reso immediatamente nell'unità di misura di base.

20.4.5. Invio del risultato stabile nell'unità di misura corrente

Sintassi: **SU CR LF**

Risposte possibili:

SU_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione

SU_E CR LF - fine del tempo disponibile in attesa di risultati stabili

SU_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

SU_A CR LF - comando accettato ed in esecuzione

MASS FRAME - valore del peso reso nell'unità di misura corrente

Formato di trama:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	spazio	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità			CR	LF

Esempio:

S U CR LF – comando del computer

S U _ A CR LF - comando accettato ed in esecuzione

S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - comando eseguito, il valore del peso è reso nell'unità di misura corrente.

20.4.6. Invio immediato del risultato stabile nell'unità di misura corrente

Sintassi: **SUI CR LF**

Risposte possibili:

- SUI_I CR LF** - comando compreso, ma che non si può eseguire
- SUI_A CR LF** - comando accettato ed in esecuzione
- MASS FRAME** - il valore del peso è reso immediatamente nell'unità di misura corrente

Formato di trama:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità		CR	LF	

Esempio:

S U I CR LF – comando del computer

S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - comando eseguito e peso reso

20.4.7. Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base

Sintassi: **C1 CR LF**

Risposte possibili:

C1_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

C1_A CR LF - comando compreso ed in esecuzione

MASS FRAME - valore del peso reso nell'unità di misura di base

Formato di trama:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spazio	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità		CR	LF	

20.4.8. Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura di base

Sintassi: **C0 CR LF**

Risposte possibili:

C0_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

C0_A CR LF - comando compreso ed eseguito

20.4.9. Abilitazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente

Sintassi: **CU1 CR LF**

Risposte possibili:

CU1_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

CU1_A CR LF - comando compreso ed in esecuzione

MASS FRAME - valore del peso reso nell'unità di misura corrente

Formato di trama:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	stabilità	spazio	Segno	peso	spazio	unità			CR	LF

20.4.10. Disattivazione della trasmissione continua nell'unità di misura corrente

Sintassi: **CU0 CR LF**

Risposte possibili:

CU0_I CR LF - comando compreso, ma che non si può eseguire

CU0_A CR LF - comando compreso ed eseguito

20.4.11. Invio di tutti i comandi implementati

Sintassi: **PC CR LF**

Risposte possibili:

PC_- >_Z,T,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC – comando eseguito, il computer ha inviato tutti i comandi implementati.

20.5. Stampe in modo manuale / stampe in modo automatico

Gli utenti possono lanciare dalla bilancia la stampa di scontrini in modo manuale o in modo automatico.

- le stampe in modo manuale si eseguono dopo aver caricato il piatto della bilancia e verificato che l'indicazione sia stabile, premendo il tasto ;
- le stampe in automatico verranno inviate dopo avere caricato il piatto della bilancia e verificato che l'indicazione si sia stabilizzata.

Nota:

Nel caso di bilance verificate, le stampe di valori immediate vengono bloccate.

Formato di trama:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità			CR	LF

Carattere di stabilità

[spazio] se l'indicazione è stabile
[?] se l'indicazione non è stabile
[^] se l'indicazione è oltre il limite massimo di scala
[v] se l'indicazione è al di sotto del limite minimo di scala

segno

[spazio] per valori positivi, oppure
[-] per valori negativi

peso

9 caratteri giustificati a destra

unità

3 caratteri giustificati a sinistra

comando

3 caratteri giustificati a sinistra

Esempio 1:

___ _ _ _ _ **1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF** – la stampa viene lanciata dalla bilancia premendo il tasto ENTER/PRINT(Invio/Stampa).

Esempio 2:

? _ - _ _ _ _ **2 . 2 3 7 _ l b _ CR LF** - la stampa viene lanciata dalla bilancia premendo il tasto ENTER/PRINT(Invio/Stampa).

Esempio 3:

^ _ _ _ _ _ 0 . 0 0 0 _ k g _ C R L F - la stampa viene lanciata dalla bilancia premendo il tasto ENTER/PRINT(Invio/Stampa).

20.6. Trasmissione continua

La bilancia può funzionare in trasmissione continua. Questa modalità si può attivare o disattivare tramite gli appositi parametri oppure usando i comandi RS232.

Qui di seguito indichiamo il formato di trama inviato dalla bilancia impostata su <P2.Prnt>, a CntA:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spazio	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità			CR	LF

Carattere di stabilità

[spazio] se l'indicazione è stabile
[?] se l'indicazione non è stabile
[^] se l'indicazione è oltre il limite massimo di scala
[v] se l'indicazione è al di sotto del limite minimo di scala

Segno

[spazio] per valori positivi, oppure
[-] per valori negativi

Peso

9 caratteri giustificati a destra

Unità

3 caratteri giustificati a sinistra

Commando

3 caratteri giustificati a sinistra

Qui di seguito indichiamo il formato di trama inviato dalla bilancia impostata su <P2.Prnt>, a Cntb:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	stabilità	spazio	segno	peso	spazio	unità			CR	LF

20.7. Configurazione degli stampati

Informazioni generali

Se alcune informazioni sono superflue oppure insufficienti ed occorrono delle modifiche, il programma **EDYTOR WAG** offre anche la possibilità di

configurare un proprio formato di protocollo. Questa parte del software è accessibile entrando nel sito <http://www.radwag.com>.

21. COMANDI DI ERRORE

- Err2** - Valore di zero fuori scala
- Err3** - Valore di tara fuori scala
- Err4** - Peso di taratura o peso di avvio fuori scala ($\pm 1\%$ per il peso di taratura, ± 10 per il peso di avvio)
- Err5** - Peso di un singolo pezzo inferiore alla divisione di scala
- Err8** - Superato il tempo massimo per la determinazione della tara, per l'azzeramento, per la taratura del peso di avvio o per la regolazione del campo di pesatura
- NULL** - Valore di zero dal convertitore AD
- FULL2** - Campo di misura fuori scala
- LH** - Errore del peso di avvio, il peso della piattaforma di pesatura è al di fuori dell'intervallo accettabile di $\pm 10\%$ del peso di avvio
- 5-FULL** - Campo del display fuori scala nell'operazione di totalizzazione

Nota:

1. I messaggi d'errore: **Err2**, **Err3**, **Err4**, **Err5**, **Err8**, **null**, che vengono visualizzati sul display, sono anche segnalati da un breve segnale acustico (che dura circa 1 secondo);
2. il messaggio d'errore **FULL2** che viene visualizzato sul display è anche segnalato da un segnale acustico che non smette di suonare finché non viene eliminata la causa dell'errore.

22. INDIVIDUAZIONE GUASTI

Problema	Causa	Soluzione
La bilancia non si accende	Batterie scariche	Collegare la bilancia alla rete elettrica, oppure sostituire le batterie
	Assenza di batterie (perché non installate, oppure installate in modo scorretto)	Controllare la correttezza dell'installazione (polarizzazione)
La bilancia si spegne da sola	„t1” impostato su „YES” (risparmio di energia)	Nel sottomenù „othr” posizionare „5.4 t1” su „no”
Una volta accesa la bilancia, sul display appare il messaggio „LH”	La bilancia è stata alimentata con il piatto di pesatura carico	Scaricare il piatto della bilancia. Quindi la bilancia indicherà zero.

23. PARAMETRI TECNICI

23.1. Bilance di precisione della serie WLC

Modello di bilancia:	WLC 1/A2	WLC 2/A2	WLC 6/A2	WLC 10/A2	WLC 20/A2
Capacità massima	1 kg	2 kg	6 kg	10 kg	20 kg
Leggibilità	0,01 g		0,1 g		
Campo della tara	-1 kg	-2 kg	-6 kg	-10 kg	-20 kg
Ripetitività	0,03 g		0,3 g		
Linearità	±0,03 g		±0,3 g		
Tempo di stabilizzazione	3 secondi				
Dimensioni del piatto	195 x 195mm				
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C				
Alimentazione da rete	230 Vca 50Hz / 11Vca, accumulatore interno da 6 V				
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 45 ore				
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)				

Modello di bilancia:	WLC 6 /C1/R	WLC 12 /C1/R	WLC 30 /C1/R	WLC 60 /C2/R	WLC 120 /C2/R
	WLC 6 /C1/K	WLC12 /C1/K	WLC 30 /C1/K	WLC60 /C2/K	WLC 120 /C2/K
Capacità massima	6 kg	12 kg	30 kg	60 kg	120 kg
Leggibilità	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Campo della tara	6 kg	12 kg	30 kg	60 kg	120 kg
Ripetitività	0,3 g	0,6 g	1,5 g	3 g	6 g
Linearità	±0,3 g	±0,6 g	±1,5 g	±3 g	±6 g
Tempo di stabilizzazione	3 secondi				
Dimensioni del piatto	290 x 360 mm			400 x 500 mm	
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C				
Alimentazione da rete	230 Vca 50Hz / 11Vca e 6xAA NiMH				
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 35 ore				
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)				

23.2. Bilance di precisione verificate della serie WLC

Modello di bilancia:	WLC 0,6/B1	WLC 1,2/B1	WLC 1,2/3/A2	WLC 3/6/A2	WLC 6/12/A2
Capacità massima	0,6 kg	1,2 kg	1,2/3 kg	3/6 kg	6/12 kg
Leggibilità	0,01 g	0,02 g	0,02/0,05 g	0,05/0,1 g	0,1/0,2 g
Campo della tara	0,6 kg	1,2 kg	3 kg	6 kg	12 kg
Ripetitività	0,01 g	0,02 g	0,02/0,05 g	0,05/0,1 g	0,1/0,2 g
Linearità	±0,01 g	±0,02 g	±0,02/0,05 g	±0,05/0,1 g	±0,1/0,2 g
Tempo di stabilizzazione	3 secondi				
Dimensioni del piatto	125 x 145mm		195 x 195mm		
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C				
Alimentazione da rete	230 Vac 50Hz / 11 Vac e 6xAA NiMH		230 Vca 50Hz / 11 Vca, accumulatore interno da 6 V		
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 35 ore		Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 45 ore		
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)				

Modello di bilancia:	WLC 6/12 /C1/R	WLC 12/30 /C1/R	WLC 30/60 /C2/R	WLC 60/120 /C2/R
	WLC 6/12 /C1/K	WLC 12/30 /C1/K	WLC 30/60 /C2/K	WLC 60/120 /C2/K
Capacità massima	6/12 kg	12/30 kg	30/60 kg	60/120 kg
Leggibilità	0,1/0,2 g	0,2/0,5 g	0,5/1 g	1/2 g
Campo della tara	-12 kg	-30 kg	-60 kg	-120 kg
Ripetitività	0,1/0,2 g	0,2/0,5 g	0,5/1 g	1/2 g
Linearità	±0,1/0,2 g	±0,2/0,5 g	±0,5/1 g	±1/2 g
Tempo di stabilizzazione	3 secondi			
Dimensioni del piatto	290 x 360 mm		400 x 500 mm	
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C			
Alimentazione da rete	230 Vca 50Hz / 11 Vca, e 6xAA NiMH			
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 35 ore			
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)			

23.3. Bilance di precisione della serie WLC.../C/2

Modello di bilancia:	WLC 1/A2/C/2
Capacità massima	1 kg
Leggibilità	0,01 g
Campo della tara	-1 kg
Ripetitività	0,03 g
Linearità	±0,03 g
Tempo di stabilizzazione	3 secondi
Dimensioni del piatto	195 x 195 mm
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C
Alimentazione da rete	230 Vca 50Hz / 11 Vca, accumulatore interno da 6 V
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 45 ore
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)

23.4. Bilance di precisione verificate della serie WLC.../C/2

Modello di bilancia:	WLC 0,6/A1/C/2	WLC 1,2/A2/C/2	WLC 3/A2/C/2	WLC 6/A2/C/2
Capacità massima	0,6 kg	1,2 kg	3 kg	6 kg
Capacità minima	0,5 g	1 g	2,5 g	5 g
Leggibilità	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g
Ripetitività	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g
Linearità	±0,01 g	±0,02 g	±0,05 g	±0,1 g
Campo della tara	-0,6 kg	-1,2 kg	-3 kg	-6 kg
Tempo di stabilizzazione	3 secondi			
Dimensioni del piatto	128 x 128mm	195 x 195mm		
Temperatura di funzionamento	da +15°C a +30°C			
Alimentazione da rete	230 Vca 50Hz / 11 Vca, accumulatore interno da 6 V			
Alimentazione da batterie	Durata media di funzionamento, se alimentata da batterie: 45 ore			
Display	LCD – a cristalli liquidi (con retroilluminazione)			

24. DOTAZIONE AGGIUNTIVA

P0136	cavo per stampante KAFKA per bilance PUE C/31
P0151	cavo per stampante EPSON
P0108	cavo per computer

Pagina lasciata in bianco intenzionalmente

PRODUTTORI
DI STRUMENTAZIONE ELETTRONICA DI
PESATURA



PRODUCENT WAG ELEKTRONICZNYCH „RADWAG”
26 – 600 Radom, Bracka 28 Street
POLONIA

Telefono: +48 48 384 88 00, tel./fax: + 48 48 385 00 10
Ufficio vendite: + 48 48 366 80 06

www.radwag.com



DIN EN ISO 9001:2000
CERTIFICATE NO. 711000206