



## PESAPERSONE PROFESSIONALE DIGITALE

### MOD. RB Colonna / RB-L / RB A CAVO – Visore WU150 18 tasti



**Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento**

#### INDICE

1. DISPOSIZIONI GENERALI .....	2
2. SICUREZZA .....	3
3. SPECIFICHE TECNICHE .....	6
4. DESCRIZIONE VISORE .....	7
5. INSTALLAZIONE .....	8
6. USABILITÀ .....	8
7. ISTRUZIONI PER L'USO .....	9
8. FUNZIONE DI STAMPA .....	12
9. IMPOSTAZIONI DI SETUP .....	13
10. PROBLEMI E SOLUZIONI .....	13
11. MANUTENZIONE E ASSISTENZA .....	14
12. CONFORMITÀ .....	14
13. TARGHETTE IDENTIFICATIVE .....	14
14. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO .....	15
15. GARANZI A .....	16
16. STATIMETRO TELESCOPICO (OPTIONAL) .....	17
17. STAMPANTE TERMIC A (OPTIONAL) .....	19

Scegliendo la pesapersone professionale elettronica **WUNDER** mod. **RB / RB-L / RB A CAVO** avete acquistato un apparecchio di alta precisione. Da oltre 40 anni **WUNDER** mette la propria esperienza al servizio della salute. Questo strumento è conforme alle norme nazionali in ospedali, ambulatori medici e istituzioni di cura con ricovero, classe medica **Im** ed è tarata in conformità alla classe di precisione **III**.

Lo strumento offre la possibilità di fissare il terminale elettronico sulla colonna (RB Colonna), alla base (RB-L) oppure dov'è più comodo all'operatore (RB A CAVO). L'indicatore digitale presenta un doppio LCD con tripla lettura per visualizzare contemporaneamente: Peso, Altezza e BMI.

## 1. DISPOSIZIONI GENERALI
















**Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento**

**in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la SICUREZZA D'USO E LA MANUTENZIONE.**

WUNDER si riserva il diritto di modificare le immagini all'interno del seguente manuale, purchè siano modifiche puramente estetiche e non incidano sulla sicurezza e le performance dello strumento, senza impegnarsi a comunicare gli aggiornamenti tempestivamente.

### Convenzioni:

In questo manuale sono stati adottati i seguenti simboli:

	DISPOSITIVO MEDICO CONFORME ALLA DIRETTIVA COMUNITARIA 93/42/EEC		
	STRUMENTO IDONEO PER USO LEGALE, IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA 2014/31/UE E ALLA NORMA EUROPEA EN45501		
	STRUMENTO IN CONFORMITÀ CON LA DIRETTIVA METROLOGICA NAWI CLASSE DI PRECISIONE III 90/384 - 2014/31/UE E LO STANDARD EUROPEO EN45501		
	<b>AVVERTENZA!</b> POSIZIONATO PRIMA DI DETERMINATE PROCEDURE. LA SUA INOSSERVANZA PUÒ PROCURARE DANNI ALL'OPERATORE, AL PAZIENTE E AL PRODOTTO.		
	DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE PER LO SMALTIMENTO DEI RIFUTI		
	PARTI APPLICATE DI TIPO B		BATTERIA ALIMENTAZIONE
	INDICAZIONE FUNZIONALITA' DEL PESO		INDICAZIONE PESO STABILE
	POSSIBILITÀ DI INTERFERENZE		DOPPIO ISOLAMENTO (CLASS II)
	LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE LO STRUMENTO		
	FABBRICANTE: WUNDER SA.BI. SRL – VIA VECCHIA PER MONZA, 20 – TREZZO S/ADDA (MI), ITALY		

## **2. SICUREZZA**



### **ATTENZIONE!**

Gli operatori devono leggere attentamente il presente manuale, attenersi alle istruzioni in esso contenute e familiarizzare con le procedure corrette d'uso e di manutenzione dello strumento. La casa costruttrice non si assume alcuna responsabilità per i danni diretti o indiretti, compresa la perdita di utili, o per qualsiasi altro danno di natura commerciale che possa derivare dall'uso del prodotto non conforme a quanto descritto nel presente manuale.

- Conservare questo manuale per consultazione e a supporto dell'addestramento del personale
- Non sovraccaricare lo strumento oltre il valore di portata massima.
- Non applicare i carichi in modo brusco.
- Non utilizzare oggetti taglienti o appuntiti per premere i tasti.
- Non tentare di aprire lo strumento.
- Non rimuovere i sigilli presenti sullo strumento.
- Non cortocircuitare i terminali della batteria.
- Utilizzare esclusivamente alimentatore previsto da Wunder e prima dell'utilizzo verificare la compatibilità tra la tensione di rete locale e la tensione di targa dell'adattatore.
- Verificare periodicamente l'integrità del cavo di alimentazione dello strumento e che non venga in contatto con apparecchi caldi
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione con crei pericolo di intralcio
- Prima di effettuare la pulizia dello strumento, scollegare il cavo di alimentazione
- Non immergere lo strumento in acqua o altri liquidi
- Fate eseguire regolarmente le operazioni di manutenzione e le verifiche metriche successive

### **2.1 USO PREVISTO**

Questo dispositivo è destinato ad essere utilizzato per pesare le persone a scopo diagnostico generale.

**Ambiente d'uso:** in sede di ospedali, cliniche mediche, e ambulatori medici. Il locale di installazione deve essere dotato di impianto elettrico conforme alle norme in vigore. Si raccomanda di utilizzare la bilancia in ambienti non esposti a interferenze magnetiche.

**Personale destinato all'uso del prodotto:** operatori e medici che abbiano dimestichezza con il prodotto.

**Controllo e Responsabilità:** il dispositivo medico deve essere utilizzato sotto la supervisione di un medico qualificato o personale qualificato addetto alla manutenzione e verifiche periodiche.

**Limiti d'uso:** tale dispositivo medico può essere utilizzato solamente come descritto nel presente manuale.


**Vita utile del prodotto: 7 anni**

## 2.2 – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Le bilance pesapersona modello **RB**, **RB-L**, **RB a cavo** sono previste per funzionare nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente/utilizzatore devono assicurarsi che venga usato in tale ambiente.

Guida e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche		
Test di emissione	Conformità	Guida elettromagnetica dell'ambiente
Emissioni RF <b>CISPR11</b>	Gruppo 1	Le bilance pesapersona modello <b>RB</b> utilizzano energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto le emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF <b>CISPR11</b>	Classe B	La bilance pesapersona modello <b>RB</b> sono adatta per essere utilizzata in tutti gli edifici sanitario e ospedalieri, collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione.
Harmonic emission <b>IEC 61000-3-2</b>	Classe A	
Voltage fluctuations/flicker emissions <b>IEC 61000-3-3</b>	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità Elettromagnetica		
Prova di immunità	IEC 60601 Test & Conformità	Guida elettromagnetica dell'ambiente
Electrostatic discharges (ESD) <b>IEC 61000-4-2</b>	± 8 kV scarica a contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	I pavimenti dovrebbero essere in legno, calcestruzzo o ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno il 30%.
Electrical fast transient / burst <b>IEC 61000-4-4</b>	± 2kV for power supply lines ± 1kV for input/output lines	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Surge <b>IEC 61000-4-5</b>	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines <b>IEC 61000-4-11</b>	0% $U_T$ per 0,5 ciclo 0% $U_T$ per 1 ciclo 70% $U_T$ (30% dip in $U_T$ ) per 25 0% $U_T$ per 5 cicli <b>Nota:</b> $U_T$ è il valore della tensione dell'alimentazione.	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente necessita di un funzionamento continuo dello strumento, si consiglia di alimentare lo strumento da un gruppo di continuità o da una batteria.
Power frequency (50, 60 Hz) Magnetic field <b>IEC 61000-4-8</b>	30 A/m	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità Elettromagnetica		
Prova di Immunità	IEC 60601 Test & Conformità	Guida elettromagnetica dell'ambiente
Conducted RF IEC <b>61000-4-6</b>	3Vrms da 150kHz a 80MHz (per apparecchi che non sono life supporting)	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili devono essere utilizzate rispettando la distanza di separazione raccomandata dall'equazione di seguito:  $d = 1.2 \sqrt{P}$ da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2.7 GHz <b>P</b> è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e <b>d</b> è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, determinata da un'indagine elettromagnetica sul sito <sup>1</sup> , dovrebbe essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza <sup>2</sup> . Potrebbero verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature  contrassegnate con il seguente simbolo:
Radiated RF IEC <b>61000-4-3</b>	3 V/m Da 80MHz a 2,7 GHz (per apparecchi che non sono life supporting)	

<sup>1</sup> Da 80 MHz a 800 MHz viene applicata la gamma di frequenza più alta.

<sup>2</sup> Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

a) a) L'intensità del campo per trasmettitori fissi come stazioni base per radio, telefoni cellulari e cordless e radio terrestri mobili, radioamatori, trasmettitori radio nei trasmettitori AM e FM e TV non può essere prevista teoricamente con precisione. Per stabilire un ambiente elettromagnetico a causa di trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione il rilevamento elettromagnetico del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza lo strumento supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, è necessario osservare il dispositivo per verificare il normale funzionamento. Se noti prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento del dispositivo o riposizionarlo.

b) L'intensità di campo su una gamma di frequenze compresa tra 150kHz e 80MHz dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

**Distanza di separazione consigliata tra RB e le apparecchiature di comunicazione RF mobili/portatili**

Le bilance pesapersona modello **RB, RB-L, RB a cavo** sono destinate all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui sono controllati i disturbi RF irradiati. L'utilizzatore del prodotto può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il prodotto come raccomandato di seguito.

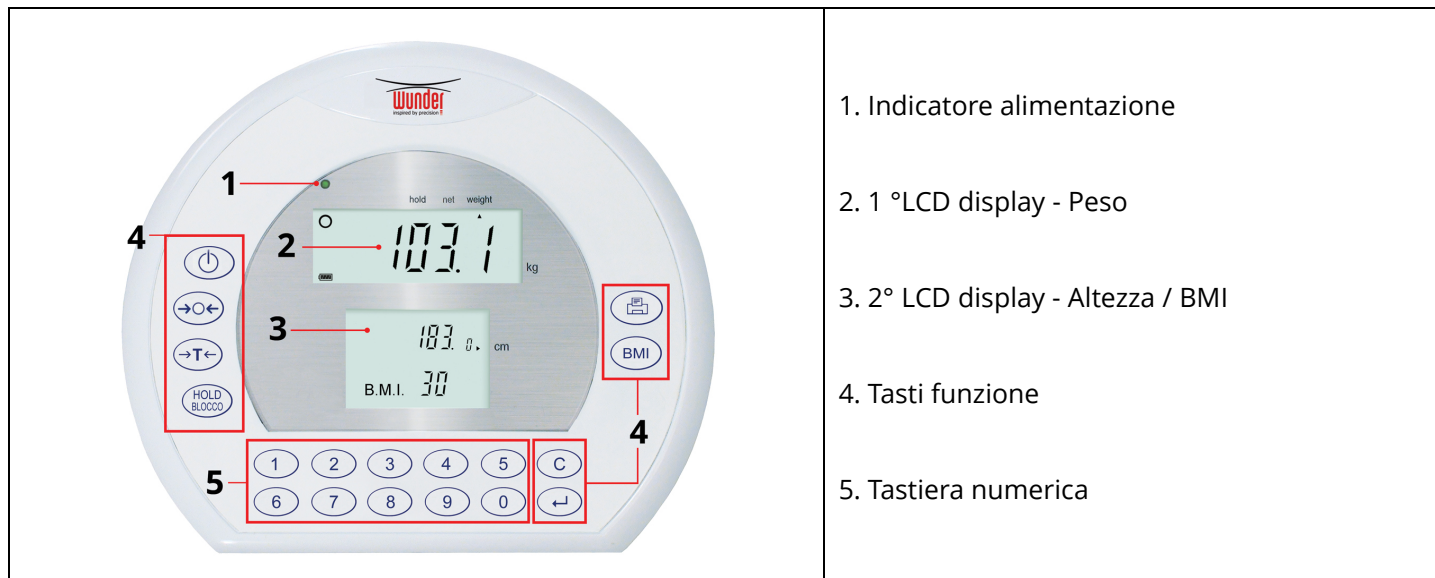
Potenza nominale in uscita (W)	Distanza di separazione raccomandata (m) in base alla frequenza del trasmettitore		
	150 MHz - 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con la massima potenza nominale non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata **d** in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove **P** è la massima potenza nominale del trasmettitore espressa in Watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

**3. SPECIFICHE TECNICHE**

Modello	RB Colonna	RB-L	RB cavo
Capacità	250kg	250kg	250kg
Divisione	50-100g	50-100g	50-100g
Fabbricante	Wunder Sa.bi. srl Trezzo S/Adda Milano Italy		
Approvazione OIML	Classe III		
Unità di misura	Kg		
Display	Doppio LCD: 1 LCD peso 20mm con 5 digits attivi; 2 LCD altezza e BMI 12mm		
Tasti Funzione	ON/OFF, HOLD, BMI, TARA, CANC, ENTER, PRINT		
Alimentazione	Adattatore esterno input 220V 12 V - 2A Pacco batterie ricaricabili NI-MH 7.2V 2000mAh (OPTIONAL) Batterie Alcaline microstilo 1.5V cod. AAA (OPTIONAL)  Utilizzare esclusivamente l'alimentatore stabilizzato fornito in dotazione		
Temperatura operativa	da 5°C a 35°C		

## 4. DESCRIZIONE VISORE



1. Indicatore alimentazione
2. 1 °LCD display - Peso
3. 2° LCD display - Altezza / BMI
4. Tasti funzione
5. Tastiera numerica

### Tasti Funzione

Tasto	Dicitura	Descrizione
	<b>ON/OFF</b>	Tasto di accensione. Premuto per 3 secondi spegne la bilancia.
	<b>ZERO</b>	Azzeramento dell'indicazione (entro il $\pm 2\%$ della portata)
	<b>HOLD</b>	Blocco del peso visualizzato / determinazione del valore di peso stabile.
	<b>BMI</b>	Determinare l'indice di massa corporea (BMI)
	<b>TARA</b>	Tara del peso indesiderato.
	<b>CANC</b>	Per cancellare la voce errata durante l'immissione delle cifre.
	<b>ENTER</b>	Per confermare le funzioni.
	<b>PRINT</b>	Stampa dei dati.
<b>0-9</b>		Tasti di immissione cifre.

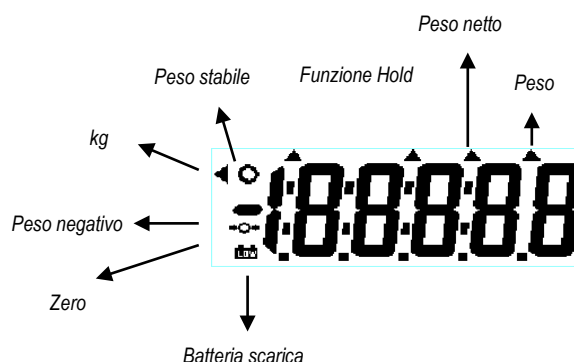
### Funzioni Display

**Peso stabile:** Indica che il peso è stabile.

**Peso negativo:** Indica peso sottozero.

**Zero:** Indica il peso al valore zero.

**Batteria scarica:** Indica la necessità di ricaricare o sostituire la batteria.



## 5. INSTALLAZIONE

### Verifica della dotazione:

Modello RB Colonna	Modello RB-L; RB A CAVO
1. Base bilancia con supporto colonna	1. RB-L: Visore fissato alla base
2. Colonna e visore: già collegati	2. RB CAVO: Base e visore collegati tramite cavo 2 metri
3. Alimentatore esterno	3. Alimentatore esterno
4. Manuale Istruzioni	4. Manuale Istruzioni
5. Statimetro telescopico misura altezza (optional non incluso vedi paragrafo15)	



### ATTENZIONE!

#### Le versioni RB-L e RB CAVO sono già assemblate e pronte all'uso

Dopo avere tolto dall'imballo lo strumento, verificare l'integrità e la presenza di tutti i componenti.

Posizionare lo strumento su una superficie piana e stabile. Lo strumento deve essere collocato lontano da fonti di calore, in un ambiente privo di eccessive vibrazioni e correnti d'aria.

#### Assemblaggio (solo versione a colonna):

L'assemblaggio è semplice: si deve fissare alla base di pesatura la colonna con il visore della bilancia

<p><b>1</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sfilare il connettore del visore posizionato all'interno della colonna e collegare quest'ultimo al connettore della base di pesatura.</li> <li>Capovolgere la base di pesatura appoggiandola possibilmente su di un piano ed infilare il cavo di connessione all'interno della colonna</li> <li>Fissare la colonna al lato inferiore della base con le 4 viti in dotazione</li> <li>Posizionare a terra lo strumento e regolare i piedini a seconda del pavimento.</li> <li>Accertarsi quindi che la bolla all'interno della livella sia come indicato nell'immagine 4, in caso contrario ripetere il punto 4.</li> <li>Per l'utilizzo collegare l'alimentatore esterno in dotazione alla corrente (vedi funzionamento a batteria)</li> </ol>
<p><b>2</b></p>	
<p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p>	

## 6. USABILITÀ

1. Accertarsi di posizionare lo strumento su una superficie piana e stabile lontano da fonti di calore, in ambiente privo di eccessive vibrazioni e correnti d'aria.

2. Mettere in bolla lo strumento per una corretta misurazione.

3. Collegare la strumentazione alla presa di corrente con l'alimentatore esterno Wunder in dotazione

4. Prima di far salire il paziente accendere la bilancia e accertarsi che il display del peso indichi 0.0kg

5. Far salire sulla base il paziente con i piedi ben centrati in modo che il peso sia misurato correttamente.


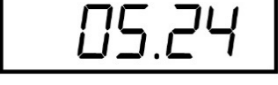

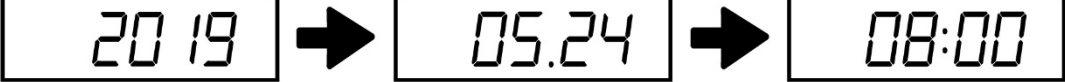


## 7. ISTRUZIONI PER L'USO


### 7.1 IMPOSTAZIONE DATA E ORA

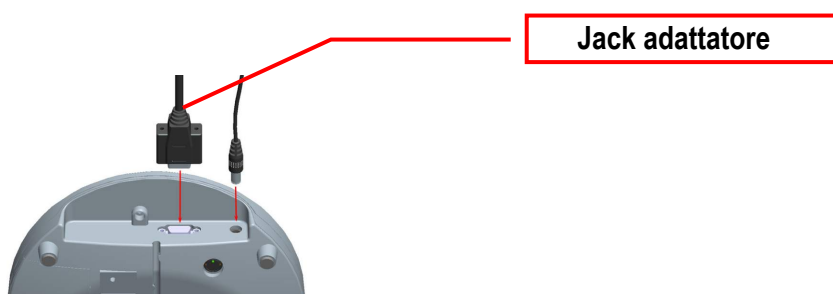
Tenere premuto il tasto **HOLD** per 3 secondi, per accedere alla programmazione TIME SETTING, iniziando dal digit lampeggiante della riga superiore. Premere la tastiera numerica per inserire i dati corretti.

Esempio di inserimento data e ora: 24 Maggio 2019, ore 8:00

	<p><b>Selezione anno:</b> Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto <b>HOLD</b> dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.</p>
	<p><b>Selezione data (mese.giorno):</b> Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto <b>HOLD</b> dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.</p>
	<p><b>Selezione ora (ore.minuti):</b> Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto <b>HOLD</b> dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.</p>
 <p>Formato display: AAAA → MM.GG → HH:MM</p>	

### 7.2 FUNZIONAMENTO BATTERIA

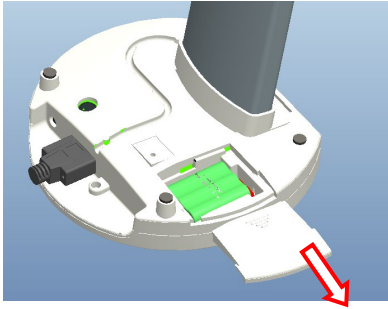
La comparsa del messaggio  sul display indica la condizione di batteria scarica e quindi la necessità di ricaricarla. La ricarica delle batterie si effettua semplicemente collegando l'alimentatore in dotazione, anche a strumento spento. In caso di prolungato inutilizzo, si raccomanda di effettuare almeno ogni 3 mesi un ciclo completo di scarica e ricarica.



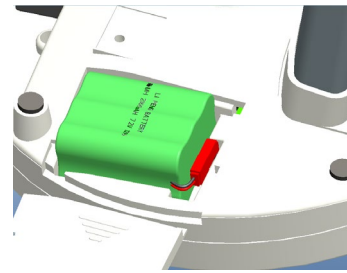
**ATTENZIONE!**

**PER UNA CORRETTA RICARICA DEL PACCO BATTERIE COLLEGARE LO STRUMENTO  
ALLA PRESA DI CORRENTE PER ALMENO 8 ORE**

### 7.3. SOSTITUZIONE BATTERIE RICARICABILI



1. Aprire il vano batterie e rimuovere il pacco batterie.



2. Scollegare l'attacco pacco batterie e ricollegare il nuovo pacco batterie. Prima inserire le batterie e poi infilare lateralmente la connessione

### 7.4 PESATURA

Accendere la bilancia premendo il tasto **ON/OFF**. Il display visualizza "0,00 kg" e la bilancia è pronta per l'utilizzo.

Far salire il paziente sul piano di pesatura. Sul display superiore viene visualizzato il peso del paziente.

Nota: Se l'indicazione non fosse a 0.0kg, premendo nuovamente il tasto **ON/OFF** è possibile azzerare l'indicazione in qualsiasi momento. Per spegnere la bilancia tenere premuto per qualche secondo il tasto **ON/OFF**

### 7.5 FUNZIONE HOLD

La funzione HOLD serve per determinare accuratamente il peso medio, anche in condizioni di valore instabile (piccoli movimenti)

- accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF**. Terminato l'autotest il display visualizza "0.0 kg" e le indicazioni di zero e peso stabile.
- Far salire il paziente sul base di pesatura.
- Premere il tasto **HOLD**. Il display visualizza 'HOLD' con un triangolo lampeggiante e dopo alcuni secondi viene visualizzato il valore medio del peso, che resta visualizzato fisso.
- Per sbloccare il peso memorizzato sul display, premere nuovamente il tasto **HOLD**. Lo strumento torna alla normale modalità di pesatura.
- La funzione **HOLD** può essere attivata prima o dopo l'applicazione del paziente sulla piattaforma.



### 7.6 FUNZIONE BMI

In modalità di pesatura, premere il tasto **BMI**. Il display secondario mostra l'ultima altezza impostata, con il digit a sinistra lampeggiante.



Utilizzare la tastiera numerica per digitare l'altezza (es: 170 cm)  
Confermare con **ENTER**



<p>Per bloccare il valore premere <b>BMI</b>. Quando il display mostra "Hold", salire sulla piattaforma di pesatura, e pesarsi normalmente. La bilancia mostrerà peso, altezza e indice BMI.</p>	
<p>Per sbloccare il peso memorizzato, premere nuovamente il tasto <b>BMI</b> per tornare alla modalità di funzionamento normale.</p>	

## 7.7 SIGNIFICATO INDICE MASSA CORPOREA (IMC)


L'**Indice di Massa Corporea** (IMC, kg/m<sup>2</sup>) calcolato dividendo il peso espresso in kg per il quadrato della statura espressa in metri, è l'indice ponderale più utilizzato nell'adulto (World Health Organization, 1995; World Health Organization, 1998) come espressione del peso "corretto" per la statura,

Da calcolare come: **PESO (kg)/ALTEZZA (m)<sup>2</sup>**

Valori di riferimento (uomini e donne)		
Condizione clinica	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
Malnutrizione grave	<16	Malnutrizione (Underweight)
Malnutrizione moderata	16-16.9	
Malnutrizione lieve	17-18.4	
Normopeso	18.5-24.9	Normopeso (Normal weight)
Sovrappeso	25-29.9	Sovrappeso (Overweight)
Obesità di 1° grado (lieve)	30-34.9	Obesità (Obesity)
Obesità di 2° grado (moderata)	35-39.9	
Obesità di 3° grado (grave o morbigena)	≥40	

## 7.8 FUNZIONE TARA

Questa funzione permette di poter visualizzare due pesate. Accendere lo strumento con il tasto **ON/OFF**.

Quando il display indica  e viene emesso un beep, posizionare sul piano di pesatura gli oggetti (indumenti) che costituiscono la tara.

A peso stabilizzato e dopo la comparsa del simbolo stabile (cerchio), premere il tasto **TARA** e il display visualizza



. Fare salire il paziente sulla piattaforma. Il peso indicato rappresenta il valore al netto della tara. Per cancellare il valore di tara memorizzato, scendere dallo strumento e premere nuovamente **TARA**

## 8. FUNZIONE DI STAMPA

Il peso visualizzato può essere stampato attraverso la porta seriale RS232. È sufficiente premere il tasto PRINT durante la fase di pesatura. La stampante termica **WS** non è inclusa nella fornitura della bilancia.

Il formato di stampa (non modificabile) è riportato di seguito. Per ulteriori informazioni scrivere a [info@wunder.it](mailto:info@wunder.it)

WUNDER	
05/02/2019	15.30
Peso/Weight.....	80.0kg
Altezza/ Height.....	180.0cm
Indice Massa Corporea.....	22.3
BMI(Body Mass Index)	
Sottopeso	
<u>Underweight</u>	<18
Normopeso	
<u>Normal weight</u>	18-24.9
Sovrappeso	
<u>Pre-obesity</u>	25-29.9
<u>Obesity class I</u>	30-34.9
<u>Obesity class II</u>	35-39.9
<u>Obesity class III</u>	>40

### Parametri interfaccia seriale RS232

(non modificabili): Baud rate: 9600 bps

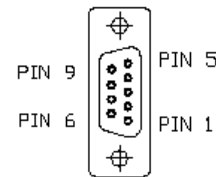
Parity check: No

Data length: 8 bits

Stop bit: 1 bit

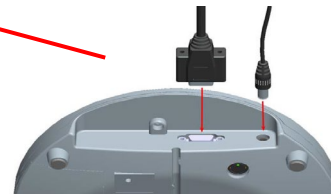
Handshake: RTS / CTS

Data code: ASCII



Piedino	Segnale
2	TXD
3	RXD
5	GND

**Connettore RS232**



### Collegamento ad un Personal Computer

#### Start Hyper Terminal

Avviare Hyper Terminal come segue: Start Menu → Programs → Accessories → Communication → Hyper Terminal.

- Nuova connessione: Nominare una nuova connessione e cliccare OK.
- Selezione porta COM: Cliccare Connect per selezionare la porta COM. Tipicamente è presente una sola scelta. Cliccare OK.
- Impostazione porta: Impostare I bps a 9600, Data bits a 8, Parity a None, Stop bits a 1 e Flow control Hardware. Cliccare OK per completare l'impostazione.
- Output Data: Premendo il tasto PRINT la bilancia trasmette I dati al PC o altra periferica.

## 9. IMPOSTAZIONI DI SETUP

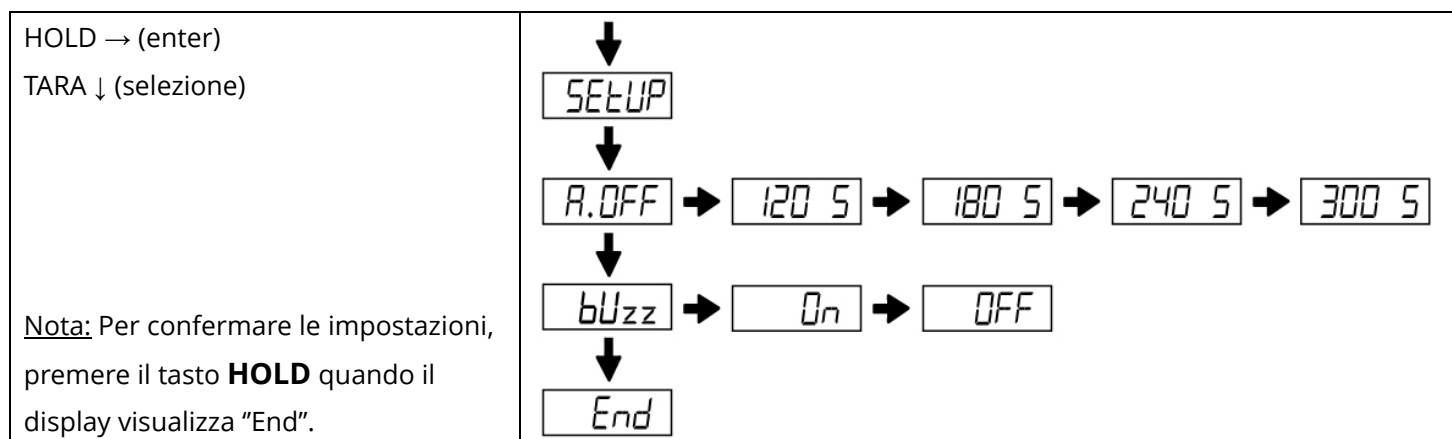
A strumento acceso, premere per tre secondi il tasto **TARA**.

Il display visualizza in sequenza "SETUP" e la prima voce del menu "A.OFF".

**AUTOSPEGNIMENTO:** permette di impostare il tempo di autospegnimento (120sec / 180sec / 240sec / 300sec / OFF)

**BUZZER ON/OFF:** permette di impostare il funzionamento del beep sonoro (ON / OFF).

### DIAGRAMMA SETUP:



## 10. PROBLEMI E SOLUZIONI

Messaggio d'errore	Causa	Azione
	<b>Batteria scarica:</b> La tensione di batteria è troppo bassa per l'utilizzo.	Sostituire la batteria o collegare l'adattatore di rete.
	<b>Sovraccarico:</b> Il carico totale eccede la portata massima della bilancia.	Ridurre il carico applicato e riprovare.
	<b>Errore conteggio (alto):</b> Indica che il segnale proveniente dalla cella di carico è troppo alto.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.
	<b>Errore conteggio (basso):</b> Indica che il segnale proveniente dalla cella di carico è troppo basso.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.
	<b>Zero oltre la calibrazione:</b> Range di Zero oltre +10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
	<b>Zero sotto la calibrazione:</b> Range di Zero oltre -10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
	<b>Errore EEPROM:</b> Guasto software della bilancia.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.

## 11. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

**Si raccomanda di mantenere sotto controllo lo strumento in dotazione con una corretta manutenzione periodica, con periodicità da definire a cura dell'utilizzatore.**

Raccomandiamo di far eseguire tale controllo da personale qualificato ad effettuare l'intervento.

Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al servizio tecnico assistenza clienti WUNDER

Per una migliore e più lunga durata del prodotto e bene eseguire periodicamente una accurata pulizia generale. La pulizia dello strumento va effettuata con un panno morbido, inumidito con acqua o detergente neutro, evitando l'utilizzo di solventi o sostanze abrasive.

In caso di prolungato inutilizzo dello strumento, rimuovere le batterie dal terminale e coprire la strumentazione per mantenerla integra. Durante il trasporto, prestare attenzione a non sottoporre lo strumento a urti o eccessive sollecitazioni meccaniche. In caso di riparazione o assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore.

## 12. CONFORMITÀ


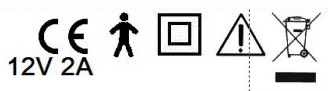
<b>STRUMENTO DI PESATURA DIGITALE WUNDER: MODELLO RB o RB-L o RB cavo N°MATRICOLA.....</b>
Si certifica che questo strumento è stato controllato e ha superato positivamente il collaudo funzionale. Risponde alle seguenti norme e direttive:
<b>EN 45501 / EN60601-1-2 / EN60601-1</b> <b>93/42/EEC - Medical Devices Directive</b>

## 13. TARGHETTE IDENTIFICATIVE



**ATTENZIONE!**

Nella targhetta metrologica applicata è indicato l'anno di fabbricazione es. M 19 = 2019, **M 20 =2020**...e così via.

 <p>Manufacturer: <b>Wunder Sa.Bi. s.r.l</b> Via Vecchia per Monza, 20 20056 - Trezzo sull'Adda (MI) - Italy</p> <p><b>Model: RB (WU 150)</b> Max = 150/250 kg e = 50/100 g Min = 1 kg T = -250 kg +5 °C / +35 °C</p> <p><b>CE M 20 0474</b> DK 0199.336 rev. 01 <b>MATR.0000</b></p>	<p><b>RB VANO BATTERIE / BATTERY COMPARTMENT</b></p> <p><b>Per la sostituzione della batteria:</b> modello ricaricabile tipo RECT 7.2 V 2000 mAh (vedere il manuale di istruzioni)</p> <p><b>To replace the battery:</b> rechargeable sealed type RECT 7.2 V 2000 mAh (see the manual)</p>
<p><b>WUNDER Sa.Bi. S.r.L</b> <b>Model : RB (W150)</b> Internally powered equipment with battery or supplied by external model AD-8057 (DK)</p> <p>Internamente alimentata con batteria o da AC/DC alimentatore esterno modello AD-8057 (DK)</p> <p>SER. NR.</p> 	<p><b>Dispositivo Classe Im con funzione di misura</b> <b>conforme alla direttiva 93/42 CEE</b></p> <p><b>CE 0476</b></p>

## 14. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

### Accantonamento

In caso di accantonamento per un lungo periodo è necessario provvedere alla protezione di quelle parti che per un lungo periodo è necessario provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.

### Rottamazione

Quando si decide di non utilizzare più questo articolo, si raccomanda di renderlo inoperante. Si raccomanda inoltre di rendere innocue quelle parti che possono essere causa di fonti di pericolo



### Smaltimento direttiva 2012/19/UE

Questo prodotto è conforme alla **Direttiva 2012/19/UE**. Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere completata in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio dell'apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate riguardando i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti o al negozio dove il prodotto è stato acquistato.

In qualità di consumatore siete obbligati per legge a restituire le batterie usate o scariche. Potete depositare le vostre vecchie batterie presso i punti di raccolta pubblica della vostra città, oppure potete depositarle presso qualunque rivenditore di batterie di vario tipo che abbia posizionato dei raccoglitori appositi. Anche in caso di 'rottamazione' di apparecchiature elettriche ed elettroniche debbono essere prelevate e depositate negli appositi raccoglitori.

NOTA: I seguenti simboli stanno ad indicare la presenza di sostanze nocive

Pb Pb = batterie che contengono Piombo	Cd Cd = batterie che contengono Cadmio	Hg Hg = Batterie che contengono Mercurio
---	---	---



**ATTENZIONE!**

**Non gettare le parti elettriche e le batterie usate nei rifiuti domestici. Smaltire le batterie tramite centri di raccolta nelle vostre vicinanze.**

## **15. GARANZIA**

Il presente certificato deve essere conservato fino alla data di scadenza della garanzia.

Esso dovrà essere presentato insieme alla fattura, ricevuta fiscale, o bolla di accompagnamento che riporti il nominativo del rivenditore e la data di vendita, ogni volta che si renda necessario un intervento tecnico.

Diversamente l'utente perderà ogni diritto di garanzia.

La garanzia ha inizio dalla data di acquisto e ha validità per il periodo previsto dal catalogo/listino vigente.

Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita entro i termini stabiliti, delle parti componenti dell'apparecchio, che a insindacabile giudizio della casa costruttrice risultassero difettosi all'origine; sarà quindi facoltà della Wunder, riparare o sostituire l'articolo.

La garanzia non copre:

- avarie da trasporto, danni da cadute, danni causati da negligenza e manomissione
- danni per incapacità d'uso dell'apparecchio e uso improprio dello stesso
- danni causati dall'insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico o alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche o di altra natura
- danni dovuti a errata installazione dell'apparecchio e riparazioni effettuate da personale non autorizzato
- Interventi a domicilio per controlli di comodo o presunti difetti

Manutenzione ordinaria e ciò che può essere considerato normale deperimento per uso

Il servizio di intervento può essere inoltre rifiutato quando l'apparecchiatura sia stata modificata o trasformata in qualsiasi modo.

Nel caso di intervento a domicilio l'utente è tenuto a corrispondere il diritto fisso d'uscita, qualora invece l'apparecchio venisse riparato presso uno dei Centri del Servizio di Assistenza autorizzati Wunder, le spese ed i rischi relativi al trasporto saranno a carico dell'utente.

Wunder non risponde altresì di eventuali danni di qualsiasi natura, che possano derivare direttamente o indirettamente a persone, animali o cose conseguenti all'inosservanza di tutte le istruzioni indicate in questo manuale o comunque derivanti da un uso improprio.

Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Bergamo.



## 16. STATIMETRO TELESCOPICO (OPTIONAL)



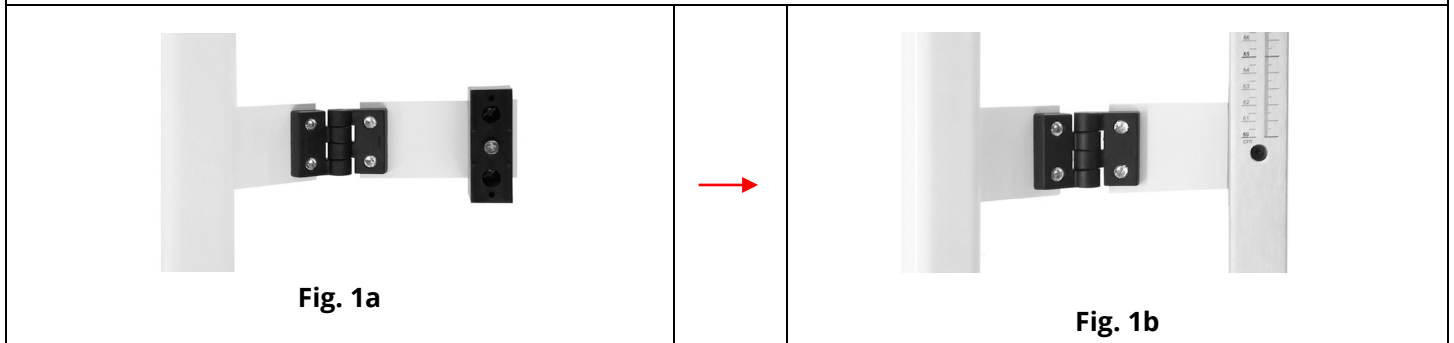
**ATTENZIONE!**

**Solo per versione a colonna**

### 16.1. FASE 1: FISSAGGIO STATIMETRO MECCANICO o ELETTRONICO

**Figura 1a:** nell'imballo lo strumento si presenta con il supporto statimetro già montato (vite avvitate nel supporto).  
deve solo fissare lo statimetro al supporto in abs nero.

**Figura 1b:** fissare lo statimetro misura altezza al supporto in abs nero con la vite in dotazione.



### 16.2: UTILIZZO STATIMETRO MANUALE MECCANICO



**ATTENZIONE!**

PER LA MISURAZIONE DELL'ALTEZZA IL PAZIENTE VA FATTO SALIRE SULLA PEDANA DELLA BILANCIA

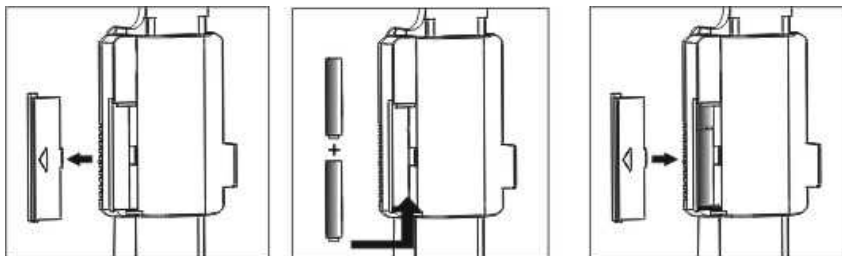
Misure superiori a 131 cm		Misure inferiori a 130 cm	
1	<p>Alzare la paletta poggia testa</p>	1	<p>Abbassare la paletta poggia testa e premere il fermo centrale nero</p>
2	<p>Posizionarla orizzontalmente</p>	2	<p>Tenendo premuto il fermo nero abbassare la paletta poggia testa</p>
3	<p>Abbassare l'asta fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'A'</p>	3	<p>Abbassare l'asta fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'B'.</p>

### 16.3. UTILIZZO STATIMETRO MANUALE ELETTRONICO

#### FASE 1: INSTALLAZIONE BATTERIA

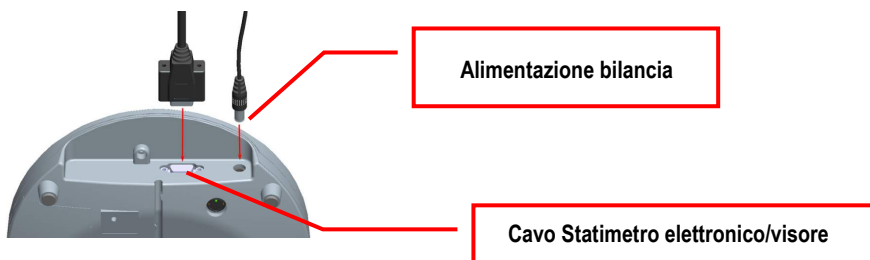
Rimuovere il coperchio del vano batterie, posizionato dietro l'indicatore.

Inserire le 2 batterie rispettando la polarità e rimontare il coperchio.



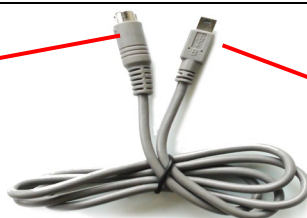
#### FASE 2: COLLEGARE CAVO STATIMETRO A VISORE BILANCIA

1. Per utilizzare lo statimetro elettronico viene fornito un cavo per collegare lo statimetro direttamente al visore e ottenere la misura dell'altezza in automatico.



Connessione visore

Connessione statimetro



La connessione visore si trova base inferiore visore.

La connessione stati metro si trova sotto all'indicatore statimetro

#### FASE 3: MISURAZIONE ALTEZZA



**ATTENZIONE!**

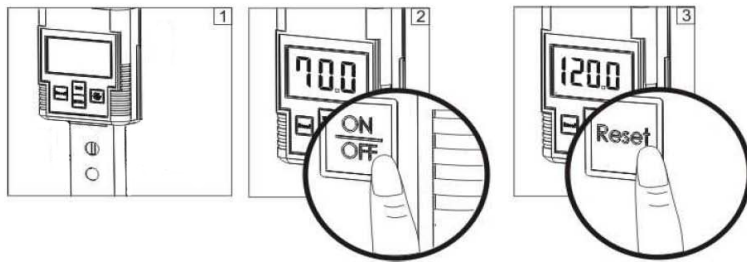
PER LA MISURAZIONE DELL'ALTEZZA IL PAZIENTE VA FATTO SALIRE SULLA PEDANA DELLA BILANCIA

#### 16.3 Utilizzo statimetro telescopico elettronico

**Avendo collegato il cavo correttamente al visore:**

- Accendere la bilancia premendo il tasto **ON/OFF**
- Portare la paletta al punto iniziale (fine corsa basso) e accendere lo statimetro premendo il tasto ON/OFF.
- Per una corretta misurazione premere il tasto RESET quando la paletta è posizionata al fine corsa basso.
- Alzare la paletta in modo che la persona si possa posizionare sotto di essa

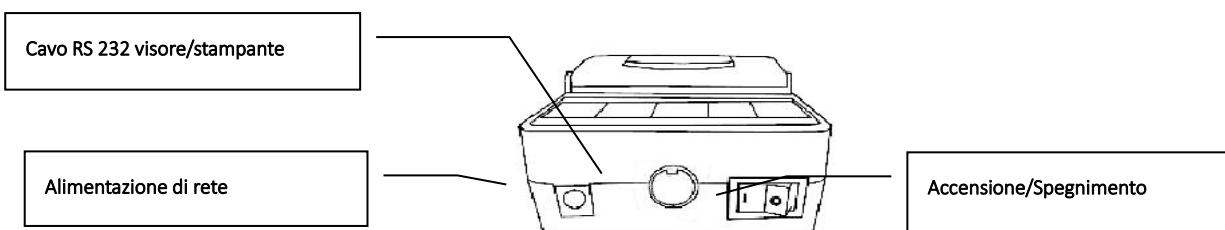
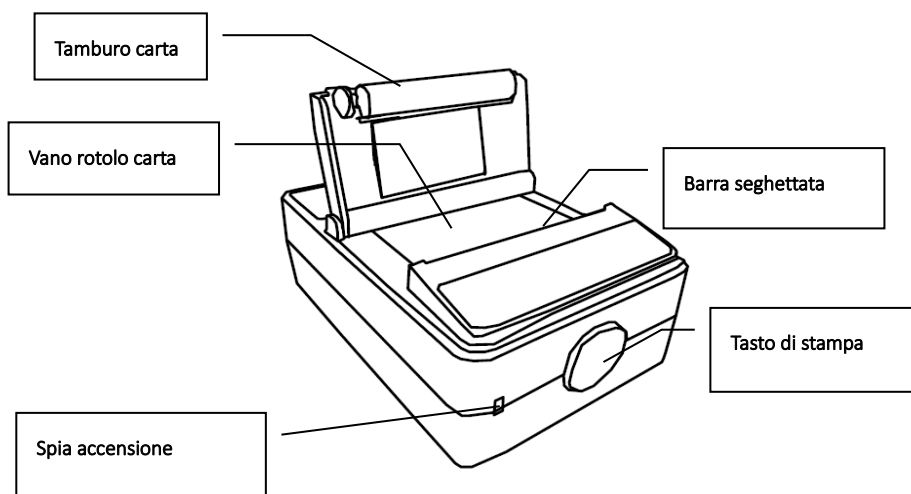
- Abbassare il cursore mobile fino a toccare la testa della persona.
- La misura dell'altezza apparirà sia sul display della bilancia che sul display dello statimetro.



## 17. STAMPANTE TERMICA (OPTIONAL)



**Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento**



**Manufacturer's Declaration of Conformity**

This product has been manufactured in accordance with the harmonized European standards, following the provisions of the below stated directives:  
**Electro Magnetic Compatibility Directive 2004/108/EC**  
**Low Voltage Directive 2006/95/EC**

only Medical Approval Scale is in conformity with  
**Medical Directive 93/42/EEC**

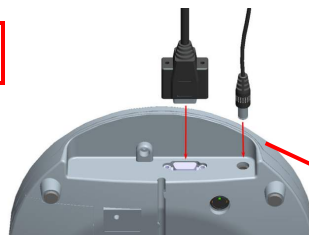
**FCC CLASS B Declaration of Conformity**

This device complies with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules

**17.1. UTILIZZO**

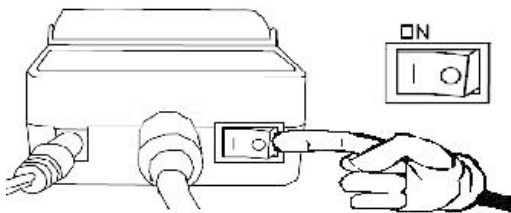
**Connettere l'alimentatore esterno della stampante alla presa di corrente e il cavo di connessione grigio RS232, da un capo con il visore e l'altro capo alla stampante.**

RS232 visore/ stampante

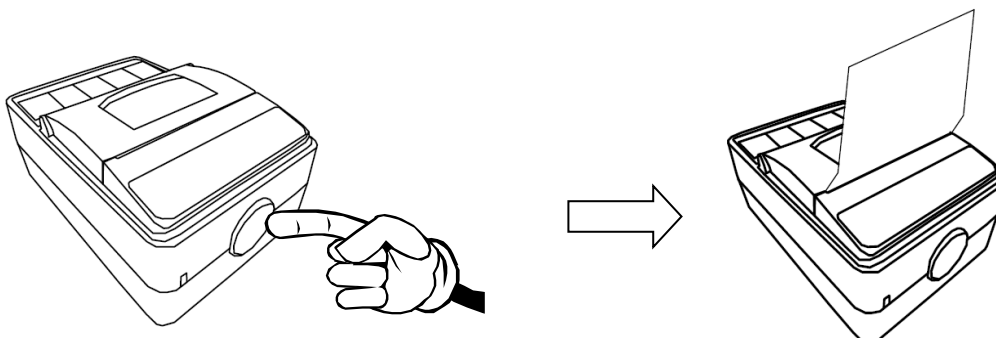


Alimentazione strumento

Premere il tasto **I/O** per accendere la stampante.



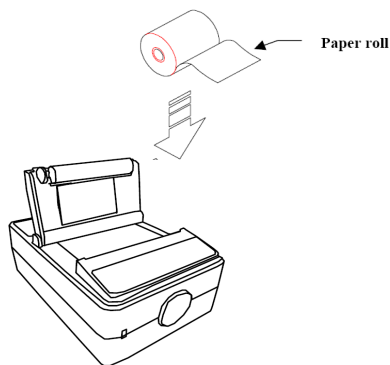
Premere il tasto **PRINT** sulla stampante o digitare il tasto **PRINT** sulla tastiera e la stampante esegue la stampa (v. a pag.8).



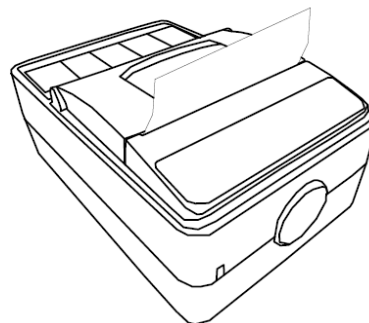
## COME CAMBIARE IL ROTOLO

Il rotolo di carta della Stampante termica si cambia così:

1. Aprire la copertura superiore e poi posizionare il rullo di carta con l'estremità del rullo messa nella giusta direzione.



2. Far passare l'estremità del rullo tra la copertura e la stampante e in seguito chiudere la copertura. Ora la stampante è pronta.

**17.2. SPECIFICHE STAMPANTE**

SPECIFICHE	DESCRIZIONE
Metodo di stampa	Termica
Risoluzione (dots/mm)	8 dot/mm
Larghezza di stampa (mm)	48 mm
Max. spessore della carta (µm)	80µm
Carta	57.5±0.5 mm (W) x ψ30mm max
Sostituzione carta	Easy loading
Velocità di stampa (mm/s)	75 mm/s
Dimensioni (L x W x H)	120 x 80 x 50mm
Temperatura di operatività (°C)	0°~ 50°C
Operatività in ambiente umido (%)	Da 20% a 85% (no condensation)
Connessione con la bilancia	Conforme a RS232
Voltaggio	12V 2A

**ALIMENTAZIONE E CORRENTE**

Gli strumenti non vanno usati in luoghi bagnati per evitare danni alle persone e alla strumentazione. Usare sempre rotoli di carta di buona qualità. Se li termini contatta il tuo rivenditore.

**RICARICARE LA CARTA**

Rotolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm

Se il rotolo di carta termina spegnere la stampante e sostituirlo. Poi accendere di nuovo la stampante.

**17.3. MESSAGGI D'ERRORE STAMPANTE**

<b>PROBLEMA</b>	<b>SOLUZIONI / CAUSE</b>
La luce della spia di accensione è spenta anche se l'interruttore è su ON (I).	Controllare che l'adattatore sia connesso adeguatamente.
La spia di accensione è accesa (Luce verde) ma la stampante non stampa.	Assicurarsi che il cavo RS232 sia collegato adeguatamente e che la copertura sia chiusa e bloccata.
Carta della stampante inceppata.	Sistemare il rotolo di carta
La spia lampeggia.	Il rotolo di carta è finito. Sostituire con il nuovo rotolo e continuare la stampa. Rotolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm