



[www.wunder.it](http://www.wunder.it)

PESAPERSONE PROFESSIONALE ELETTRONICA MOD. RA

MANUALE UTILIZZO



Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento

2. DISPOSIZIONI GENERALI .....	2
3. SICUREZZA .....	3
4. SPECIFICHE TECNICHE .....	6
5. DESCRIZIONE VISORE .....	7
6. INSTALLAZIONE .....	8
7. USABILITA' .....	9
8. ISTRUZIONI PER L'USO .....	9
9. FUNZIONI STAMPA .....	12
10. IMPOSTAZIONI DI SETUP .....	13
11. PROBLEMI E SOLUZIONI .....	14
12. MANUTENZIONE E ASSISTENZA .....	14
13. CONFORMITA' .....	15
14. TARGHETTE IDENTIFICATIVE .....	15
15. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO .....	15
16. GARANZIA .....	16
17. ASSEMBLAGGIO-UTILIZZO STATIMETRO TELESCOPICO MECCANICO (OPTIONAL) .....	17
18. ASSEMBLAGGIO- UTILIZZO STATIMETRO ELETTRONICO (OPTIONAL) .....	18
19. STAMPANTE TERMICA .....	20

Scegliendo la pesapersone professionale elettronica **WUNDER mod. RA Colonna**, avete acquistato uno strumento 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 I ed è tarata in conformità alla classe di precisione **III**.

Lo strumento è caratterizzato dalla possibilità di fissare il terminale elettronico alla piattaforma di pesatura tramite versione a colonna o versione a cavo.

Lo strumento è dotato di un terminale elettronico a doppio LCD con tripla lettura per visualizzare contemporaneamente Peso, Altezza e BMI.

## 2. DISPOSIZIONI GENERALI

**Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la SICUREZZA D'USO E MANUTENZIONE.**

Le descrizioni e le illustrazioni, fornite in questo manuale, si intendono non impegnative.

**WUNDER** si riserva il diritto di apportare le modifiche che riterrà convenienti a scopo di miglioramento, senza impegnarsi ad aggiornare questa pubblicazione.

Il Servizio Assistenza Clienti è a disposizione per ulteriori informazioni sull'uso, sulla manutenzione e sull'assistenza di questo prodotto.

### **Convenzioni:**

In questo manuale sono stati adottati i seguenti simboli:

 0476 MARCATURA CE DEL TIPO PER USO MEDICALE

 CERTIFICAZIONE E OMOLOGAZIONE METROLOGICA

 CLASSE DI PRECISIONE

### **ATTENZIONE!**



POSIZIONATO PRIMA DI DETERMINARE DELLE PROCEDURE. LA SUA INOSSERVANZA PUO' PROCURARE DANNI ALL'OPERATORE O AL PAZIENTE E AL PRODOTTO



SMALTIMENTO RIFIUTI



PARTI APPLICATE DI TIPO B



BATTERIA ALIMENTAZIONE



INDICAZIONE FUNZIONALITA' DEL PESO



INDICAZIONE PESO STABILE



SI PUO' VERIFICARE INTERFERENZA IN PROSSIMITA' DI APPARECCHI



DOPPIO ISOLAMENTO (CLASSE II)

### **3. SICUREZZA**

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 non venga in contatto con apparecchi caldi
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non 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

#### **3.1 Uso previsto**

Tale dispositivo è destinato ad essere utilizzato per pesare le persone in sede di ambulatorio medico, a scopo diagnostico generale.

**Ambiente d'uso:** in sede di ospedali e cliniche mediche, 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.

#### **3.2 Immunità Elettromagnetica**

---

##### **Guida e dichiarazione del costruttore - Emissioni Elettromagnetiche**

La bilancia pesa persone modello RA o RP è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato di seguito specificato.

Il cliente o l'utilizzatore dovrebbero assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.

---

Prova di Emissione	Conformità	Ambiente Elettromagnetico Guida
RF Emissioni irradiate/ condotte CISPR11	Gruppo 1 Class B	La bilancia pesa persone modello <b>RA</b> utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici.
RF Emission CISPR11	Group 1, Class B	La bilancia pesa persone modello <b>RA</b> è adatta per essere usata in tutti gli edifici sanitario e ospedalieri, collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione.
Harmonic emission	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emission	Conforme	

#### Guida e dichiarazione del costruttore- Immunità Elettromagnetica

La bilancia pesa persone modello RA o RP è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato.

Il cliente o l'utilizzatore dovrebbero assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.


Prova di immunità	Conformità	Ambiente elettromagnetico Guida
Electrostatic discharge (ESD) IEC/EN61000 - 4 - 2	6kV contact 8kV air	I pavimenti dovrebbero essere in legno, calcestruzzo o ceramica.  Se i pavimenti sono coperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno il 30%.
Electric fast transient/burst IEC/EN61000 - 4 - 4	+/-2kV power supply +/-1kV for input/output lines	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Surge IEC/EN61000 - 4 - 5	+/-2kV differential mode +/-1kV common mode	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Voltage dips, short interruption and voltage variation IEC/EN61000 - 4 - 11	<5%UT for 0.5 cycle 40%UT for 05 cycle 70%UT for 25 cycle <5%UT for 5 sec	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.  Nota= Ut è il valore della tensione dell'alimentazione.
Power frequency magnetic IEC/EN61000 - 4 - 8	3A/m	--

NOTA: UT è il valore della tensione di alimentazione.

#### Guida e dichiarazione del costruttore- Immunità Elettromagnetica

La bilancia pesa persone modello **RA P** è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato di seguito specificato.

Il cliente o l'utilizzatore dovrebbero assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Conformità	Ambiente elettromagnetico Guida
Immunità Condotte IEC/EN61000 - 4 - 6	3Vrms 150kHz to 80MHz (per apparecchi che non sono life supporting)	Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte del dispositivo, compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanze di separazione raccomandate $d = 1,2\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz Dove P e la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e d e la distanza di separazione raccomandata in metri (m). L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito a, potrebbe essere minore del livello di conformità di ciascun intervallo di frequenza b. Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo: 
Immunità Irradiate IEC/EN61000 - 4 - 3	3V/m 80MHz to 2.5GHz (per apparecchi che non sono life equipment)	

A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta. Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone. a) Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni di base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per stabilire un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbero considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa il dispositivo, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del dispositivo. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento o posizione dell'unità dentale. b) L'intensità di campo su un intervallo di frequenze da 150 kHz a 80 MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m.

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili del dispositivo.

La bilancia pesa persone modello RA o RP è prevista per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del dispositivo possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il dispositivo, come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore W	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 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 potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata  $d$  in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove  $P$  è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

Note: A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta. Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

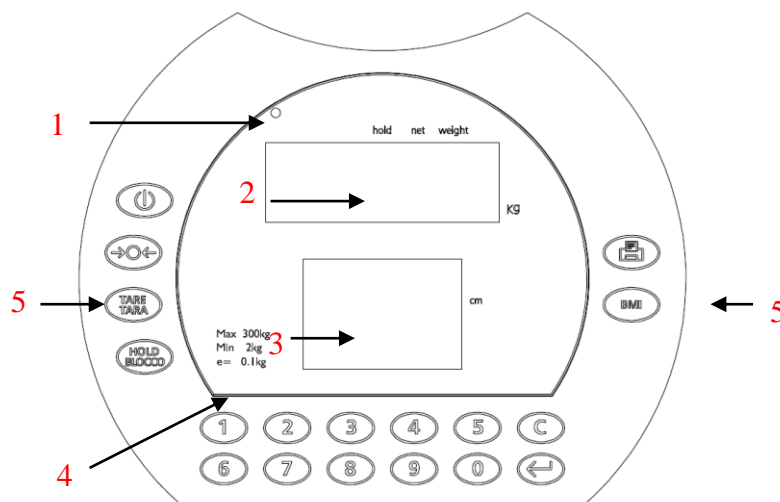


### AVVERTENZE!

Il dispositivo medico necessita in particolari precauzioni per quando concerne la compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e utilizzato secondo le informazioni fornite con i documenti di accompagnamento.

## 4.SPECIFICHE TECNICHE

Modello	RA200 colonna	RA 300 colonna	
Capacità	100-200g	300 kg	
Divisione	50-100g	100 g	
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 / ZERO / OFF, HOLD / BMI, TARA, PRINT		
Alimentazione	Adattatore 12 V - 2 A Pacco Batteria ricaricabile (OPTIONAL)		
Temperatura operativa	da 5°C a 35°C		
Temperatura stoccaggio	Da 0° C a 60° C		

**5.DESCRIZIONE VISORE**

1. Indicatore alimentazione
2. 1 °LCD display peso
3. 2° LCD display funzione altezza / BMI
4. Indicazioni caratteristiche modello
5. Tasti funzioni

**Tasti Funzione**

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

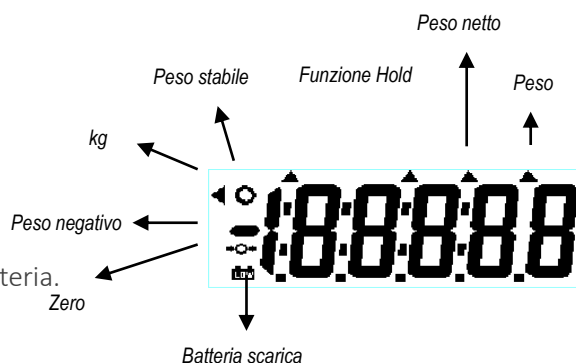
**Funzioni Display**

Peso stabile: Indica che il peso è stabile.

Peso negativo: Indica peso sotto zero.

Zero: Indica il peso al valore zero.

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



**6. INSTALLAZIONE****ATTENZIONE!**

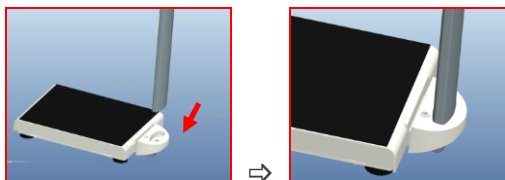
**DOPO AVER VERIFICATO L'INTEGRITA' DELLA STRUMENTAZIONE E TUTTI I SUOI COMPONENTI COLLEGARE LO STRUMENTO CON L' ALIMENTATORE IN DOTAZIONE PER ESSERE UTILIZZATO O PER RICARICARE CORRETTAMENTE LE BATTERIE**

**Verifica della dotazione:****Modello RA 200-300 a colonna**

- 1.Base bilancia con supporto colonna
- 2.Colonna e visore: già collegati
- 3.Alimentatore esterno
- 4.Manuale Istruzioni
- 5.Statimetro misura altezza (optional non incluso v. paragrafo17-18)

Posizionare lo strumento su una superficie piana e stabile

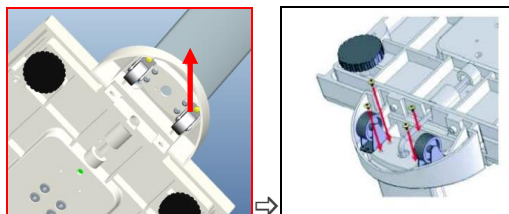
Lo strumento deve essere collocato lontano da fonti di calore, in un ambiente privo di eccessive vibrazioni e correnti d'aria.

**Assemblaggio (solo per versione a colonna)****Figura A**

Il assemblaggio è semplice: fissare alla base di pesatura la colonna della bilancia (Vedi Figura A)

**ATTENZIONE!**

**PRIMA DI INSERIRE LA COLONNA SEGUIRE LE INDICAZIONI SOTTOSTANTI**

**Figura B****Figura C**

Capovolgere la base di pesatura appoggiandola possibilmente su di un piano.

Sfilare il connettore del visore posizionato all'interno della colonna e collegare quest'ultimo al connettore della base di pesatura facendolo passare nel foro indicato dalla freccia rossa (v.Figura B).

Fissare con le 4 viti in dotazione, la colonna al supporto della base di pesatura.


(v.Figura C).

Posizionare a terra lo strumento e regolare i 5 piedini a seconda del pavimento.

Per l'utilizzo collegare l'alimentatore esterno in dotazione alla corrente (v.funzionamento a batteria)



## 7.USABILITA'

- 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 con il tasto  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.

## 8. ISTRUZIONI PER L'USO

### 8.1 IMPOSTAZIONE DATA E ORA

Tenere premuto il tasto HOLD per 3 secondi, per accedere alla programmazione TIME SETTING.

Esempio: per programmare 25 dicembre 2016 8:00 am.

20 16

**Programmazione anno:** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto HOLD dopo le corrette impostazioni, per accedere al prossimo passo.

12 25

**Programmazione data:** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto HOLD dopo le corrette impostazioni, per accedere al prossimo passo.

08:00

**Programmazione ora:** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto HOLD dopo le corrette impostazioni, per confermare la data e ora inserita.

20 16 → 12 25 → 08:00

Formato display: AAAA → MM.GG → HH:MM

### 8.2 FUNZIONAMENTO BATTERIA



**ATTENZIONE!**

PER UNA CORRETTA RICARICA DEL PACCO BATTERIE

COLLEGARE LO STRUMENTO ALLA PRESA DI CORRENTE PER ALMENO 8 ORE

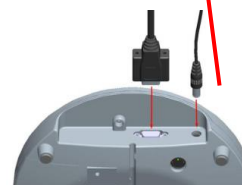
La comparsa del messaggio  sul display, indica la condizione

di batteria scarica e quindi la necessità di ricaricarla.

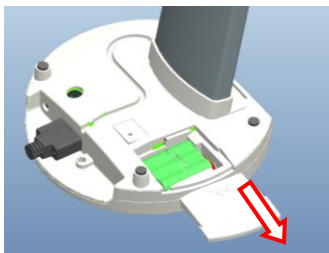
La ricarica della batterie si effettua semplicemente collegando l'adattatore di rete in dotazione, anche a strumento spento.

In caso di prolungato inutilizzo, si raccomanda di effettuare almeno ogni 3 mesi un ciclo completo di scarica e ricarica.

**Jack Adattatore**




### 8.2a 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

### 8.3 PESATURA

Accendere la bilancia premendo il tasto . 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  è possibile azzerare l'indicazione in qualsiasi momento.

Spegnere la bilancia tenere premuto per qualche secondo il tasto 

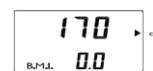
### 8.4 FUNZIONE HOLD

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.

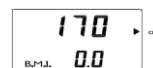
## 8.5 FUNZIONE BMI

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

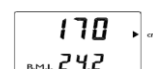


Utilizzare la tastiera numerica per digitare l'altezza (es: 170 cm)

Confermare con 



Per bloccare il valore premere "Hold". Quando il display mostra "Hold", salire sulla piattaforma di pesatura, e pesarsi normalmente. La bilancia mostrerà peso, altezza e indice BMI.



Per sbloccare il peso memorizzato, premere nuovamente il tasto [BMI] per tornare alla modalità di funzionamento normale.



## 8.6 SIGNIFICATO INDICE MASSA CORPOREA (IMC)

L'Indice di Massa Corporea (IMC, kg/m<sup>2</sup>), o indice di Quetelet, 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:  $\text{PESO (kg)}/\text{ALTEZZA (m)}^2$

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	

## 8.7 FUNZIONE TARA

Questa funzione permette di poter visualizzare due pesate. Accendere lo strumento con il tasto  .

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  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 il tasto .

## 9. FUNZIONI STAMPA


### Metodo di comunicazione

### Trasmissione asincrona

Velocità	9600 bps
Data length	8 bits
Parity Check	None
Stop bit	1 bit
Handshake	None
Codice	ASCII
Metodo di comunicazione	Trasmissione asincrona

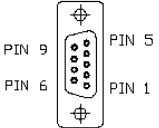
WUNDER	
25/02/2017	15.30
Peso/Weight	80.0kg
Altezza/ Height	180.0cm
Indice Massa Corporea BMI(Body Mass Index)	22.3
Sottopeso	
<u>Underweight</u>	<u>&lt;18</u>
Normopeso	
<u>Normal weight</u>	<u>18-24.9</u>
Sovrappeso	
<u>Pre-obesity</u>	<u>25-29.9</u>
Obesità classe I	
<u>Obesity class I</u>	<u>30-34.9</u>
Obesità classe II	
<u>Obesity class II</u>	<u>35-39.9</u>
Obesità classe III	
<u>Obesity class III</u>	<u>&gt;40</u>

In caso di connessione a PC o stampante WS, utilizzare un cavo seriale invertito (pin 2 e 3).




**Linea seriale RS232**

Terminale	Segnale
2	TX
3	RX
5	GND



### 10. IMPOSTAZIONI DI SETUP

A strumento acceso, premere per tre secondi il tasto . Il display visualizza in sequenza "SETUP" e la prima vice del menu "A.OFF".

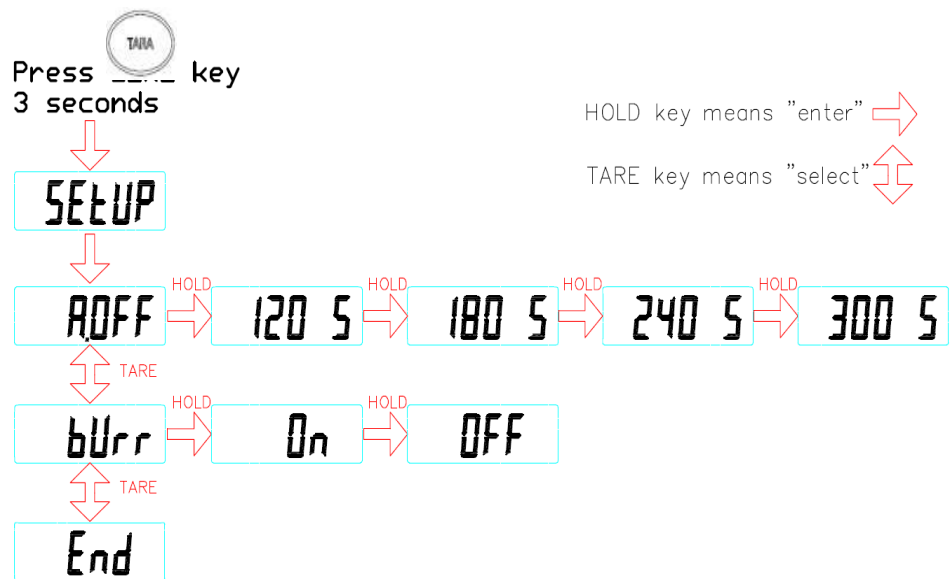
**AUTOSPEGNIMENTO:** La funzione permette di impostare il tempo di autospegnimento (120 sec /180 sec /240 sec /300 sec /off)


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

Diagramma Setup

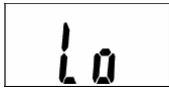






HOLD → (enter)

TARA ↓ (selezione)



Nota: Per confermare le impostazioni, premere il tasto  quando il display visualizza **End**.

**11. PROBLEMI E SOLUZIONI**

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

**12. 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 della WUNDER che è a vostra disposizione

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.

**13. CONFORMITA'**

STRUMENTO DI PESATURA DIGITALE WUNDER: MODELLO RA N° MATRICOLA.....

Si certifica che questo strumento è stato controllato e ha superato positivamente il collaudo funzionale.  
 Risponde alle seguenti norme e direttive:

EN 45501 / EN60601-1-2 / EN60601-1  
 93/42/EEC – Medical Devices Directive

**14.TARGHETTE IDENTIFICATIVE****ATTENZIONE!**

Nella targhetta metrologica applicata è indicato l'anno di fabbricazione es 17=2017 ..... e così via.

 <p>Manufacturer: Wunder Sa. Bi. srl          Via vecchia per Monza 20          20056 Trezzo sull'Adda ( MI) -Italy  <b>Model RA ( WU 150)</b>  <b>DK 0199.336 REV01</b>  <b>Matr. C16028388</b></p>	<p><b>WUNDER Sa.Bi. S.r.L</b>  <b>Model : RA (W150)</b>          Internally powered equipment with battery          or supplied by external model AD-8057 ( DK)          Internamente alimentata con batteria          o da AC/DC alimentatore esterno modello AD-8057 ( DK)</p> <p><b>CE</b>      <b>12V 2A</b></p> <p>SER. NR.</p>
<p><b>RA VANO BATTERIE</b>          Per la sostituzione della batteria          ( modello ricaricabile tipo :RETC 7,2 V 2000 mAh          vedere il manuale di istruzioni)          To replace the battery          ( rechargeable sealed type :RETC 7,2 V 2000 mAh          see the manual)</p>	<p><b>DISPOSITIVO CLASSE Im CON FUNZIONE DI MISURA          CONFORME ALLA DIRETTIVA 93/42 CEE</b></p> <p><b>CE 0476</b></p>

**15. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO****Accantonamento**

In caso di accantonamento per un lungo periodo è necessario provvedere alla protezione di quelle 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**

EU 2002/96/EC

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2002/96/EC. 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

**Batterie:**

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



**ATTENZIONE!**

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

## **16. 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 l'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:

- danni 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.


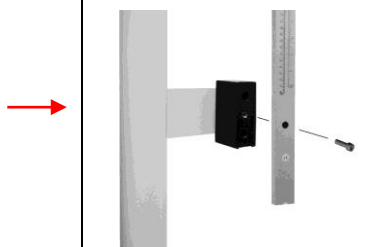

Wunder non risponde altresì di eventuali danni di qualsiasi natura, che possano derivare direttamente o indirettamente a persone, animali o cose conseguenti all'inosservanza di tutte le istruzioni indicate in questo manuale o comunque derivanti da un uso improprio.

Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Bergamo

## 17. ASSEMBLAGGIO-UTILIZZO STATIMETRO TELESCOPICO MECCANICO (OPTIONAL)



**ATTENZIONE!**


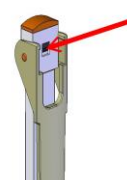
<p><b>Figura 1:</b> nell'imballo lo strumento si presenta con il supporto statimetro già montato. Bisogna solo fissare lo statimetro</p> <p><b>Figura 1a-1b:</b> fissare lo statimetro misura altezza al supporto in abs nero con la vite.</p>		
 Fig. 1	 Fig. 1a	 Fig. 1b

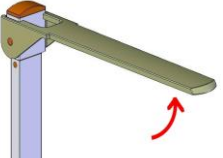
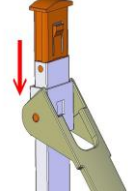
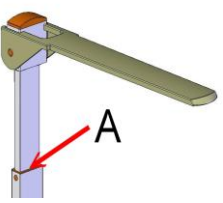
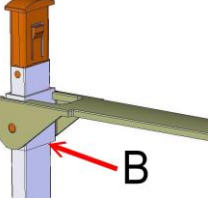
### 17.1 Utilizzo statimetro telescopico meccanico



**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	Alzare la paletta poggia testa	 1	Abbassare la paletta poggia testa e premere il fermo centrale nero

 <p>2</p>	<p>Posizionarla orizzontalmente</p>	 <p>2</p>	<p>Tenendo premuto il fermo nero abbassare la paletta poggia testa</p>
 <p>3</p>	<p>Abbassare l'asta fino al punto in cui la leva poggia testa tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'A'</p>	 <p>3</p>	<p>Abbassare l'asta fino al punto in cui la paletta poggia testa tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'B'.</p>

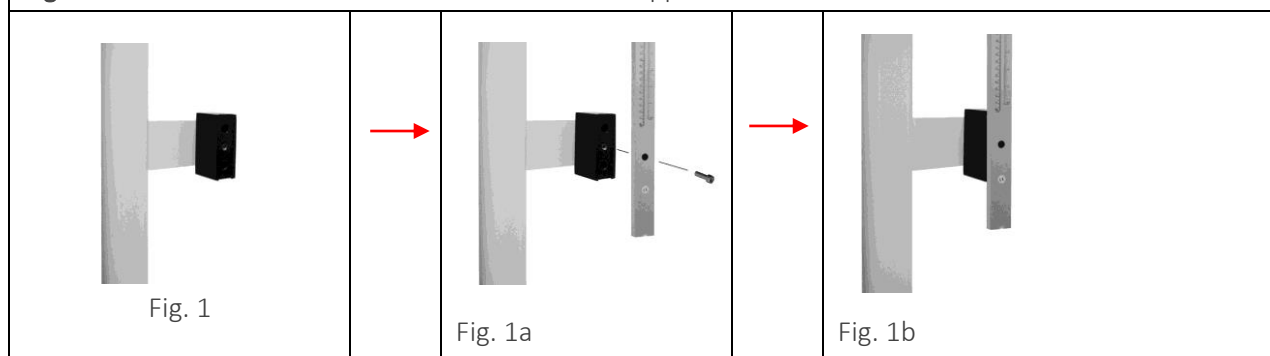
## 18. ASSEMBLAGGIO- UTILIZZO STATIMETRO ELETTRONICO (OPTIONAL)

### FASE 1: FISSAGGIO STATIMETRO

**Figura 1:** nell'imballo lo strumento si presenta con il supporto statimetro già montato.

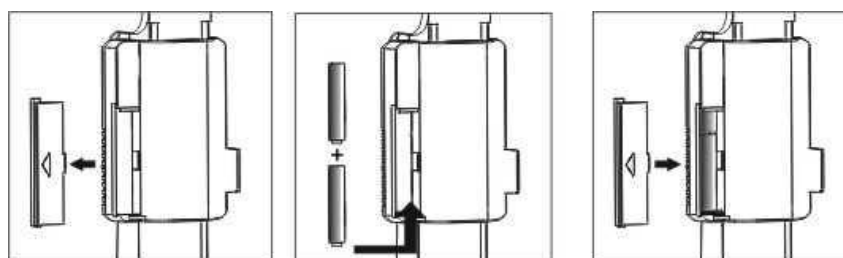
Bisogna solo fissare lo statimetro

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



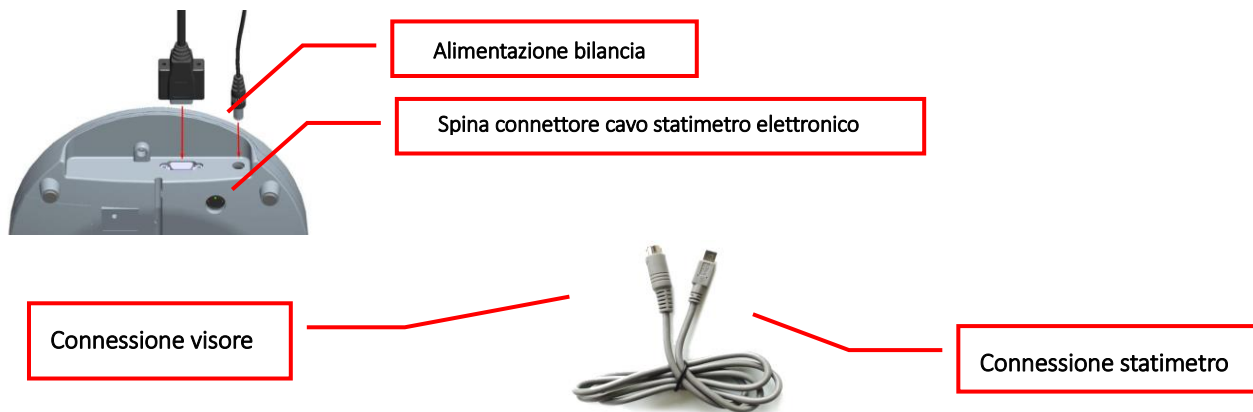
### FASE 2: INSTALLAZIONE BATTERIA

Rimuovere il coperchio del vano batterie, posizionato dietro l'indicatore. Inserire le 2 batterie rispettando la polarità e rimontare il coperchio.



**FASE 3: 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.



La connessione visore si trova base inferiore visore.

La connessione stati metro si trova sotto all'indicatore dello statimetro

**FASE 4: MISURAZIONE ALTEZZA**

**ATTENZIONE!**

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

**18.1 Utilizzo statimetro telescopico elettronico**

Avendo collegato il cavo correttamente al visore:

Accendere la bilancia con tasto accensione.

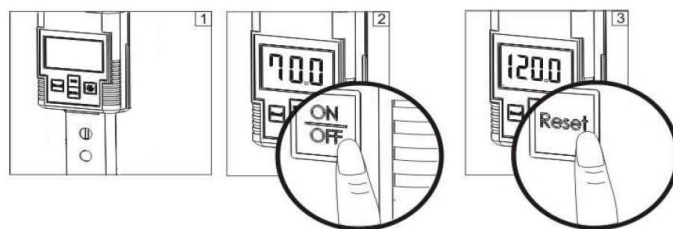
Portare la paletta mobile al punto iniziale (fine corsa) e accendere lo statimetro premendo il tasto ON.

Per una corretta misurazione digitare il tasto RESET quando la paletta è posizionata a fine corsa.

Alzare la (paletta) mobile fino al punto corretto per effettuare una misura corretta

Abbassare il cursore mobile fino a toccare la testa della persona.

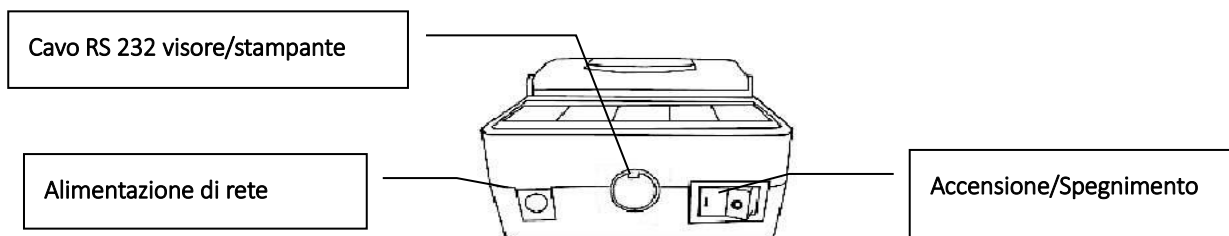
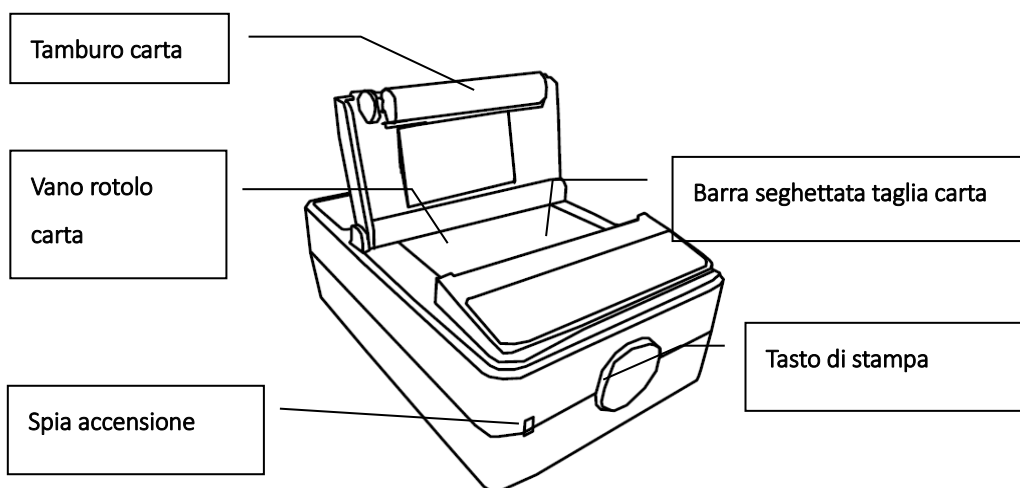
La misura dell'altezza apparirà sia sul display della bilancia che sul display dello statimetro.



## 19. STAMPANTE TERMICA



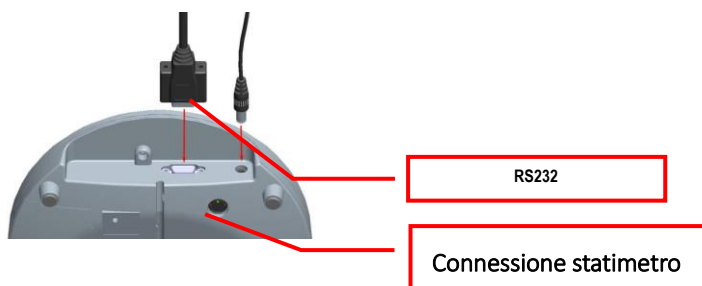
Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento



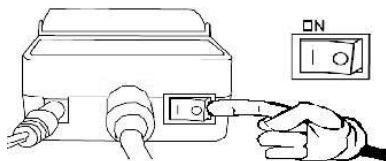
### 19.1. UTILIZZO




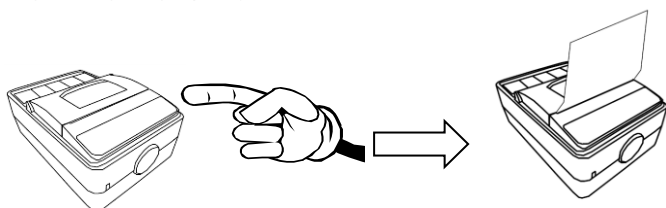
Connettere l'alimentatore esterno della stampante alla presa di corrente e il cavo di connessione grigio RS232, da un capo con il visore e l'altro capo alla stampante.



Premere il tasto I/O per accendere la stampante.



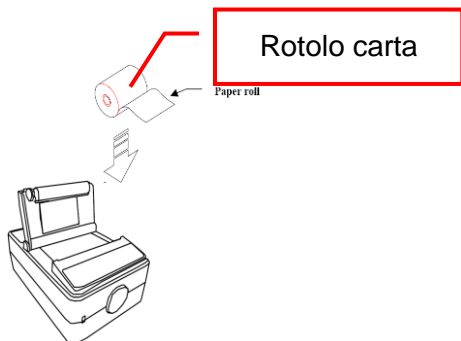
Premere il tasto PRINT sulla stampante o digitare il tasto  sulla tastiera e la stampante esegue la stampa (v. a pag.12).



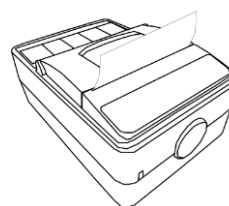
### COME CAMBIARE IL ROTOLO

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.



### 19.2. SPECIFICHE STAMPANTE

SPECIFICHE	DESCRIZIONE
Metodo di stampa	Termica
Risoluzione (dots/mm)	8 dot/mm
Larghezza di stampa (mm)	48 mm
Max. spessore della carta ( $\mu\text{m}$ )	80 $\mu\text{m}$
Carta	57.5 $\pm$ 0.5 mm (W) x $\psi$ 30mm 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 anche quando è umido (%)	20% to 85% (no condensation)
Connessione con la bilancia	Conforme a RS232
Voltaggio	12V 2A

### **ALIMENTAZIONE E CORRENTE**

La stampante e l'alimentatore 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. Rotolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm

### **RICARICARE LA CARTA**

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

### **19.3. MESSAGGI D'ERRORE**

Problemi	Soluzioni o cause
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

### **DICHIARAZIONE CONFORMITA' RIFERITA ALLA STAMPANTE TERMICA**



#### **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