



RA — **RA CAVO**

INDEX

MANUALE UTILIZZO - IT P. 2

USER MANUAL - EN P. 29

MANUAL DE USO - ES P. 56

www.wunder.it

PESAPERSONE PROFESSIONALE ELETTRONICA

MOD. RA COLONNA - RA CAVO (WU150)





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

INDICE

1. DISPOSIZIONI GENERALI 3
2. SICUREZZA 4
3. DESCRIZIONE VISORE 8
4. USABILITÀ 9
5. ISTRUZIONI PER L'USO 9
6. FUNZIONE DI STAMPA 14
7. IMPOSTAZIONI DI SETUP 15
8. PROBLEMI E SOLUZIONI 16
9. MANUTENZIONE E ASSISTENZA 17
10. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO 17
11. GARANZIA 18
12. SPECIFICHE TECNICHE 18
13. INSTALLAZIONE 19
14. CONFORMITÀ 22
15. TARGHETTE IDENTIFICATIVE 22
16. ASSEMBLAGGIO- UTILIZZO STATIMETRO ELETTRONICO (OPTIONAL) 23
17. STAMPANTE TERMICA (OPTIONAL) 26

Scegliendo la pesapersone professionale elettronica **WUNDER** 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 medicale **Im** con funzione di misura ed è tarata in conformità alla classe di precisione **III**.
Lo strumento è dotato di un terminale elettronico a 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:

CE 0425	DISPOSITIVO MEDICO CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745		
CE 0474 M	STRUMENTO IDONEO PER USO LEGALE, IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA 2014/31/UE E ALLA NORMA EUROPEA EN45501		
MD	DISPOSITIVO MEDICO		
UDI	IDENTIFICATIVO UNICO DEL DISPOSITIVO		
III	STRUMENTO IN CONFORMITÀ CON LA DIRETTIVA METROLOGICA NAWI CLASSE DI PRECISIONE III 90/384 - 2014/31/UE E LO STANDARD EUROPEO EN45501		
⚠	**AVVERTENZA!** 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 FUNZIONALITÀ DEL PESO	→O←	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 produttrice 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.

Per informazioni su manutenzione ed assistenza fare riferimento al paragrafo manutenzione e assistenza.

- 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 il visore e/o 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 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
- Eseguire regolarmente le operazioni di manutenzione e le verifiche metriche successive

È necessario segnalare qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo medico da noi fornito al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui si ha sede.

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 GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE - EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

La bilancia pesapersone è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente/utilizzatore dovrebbe assicurarsi che venga usato in tale ambiente.

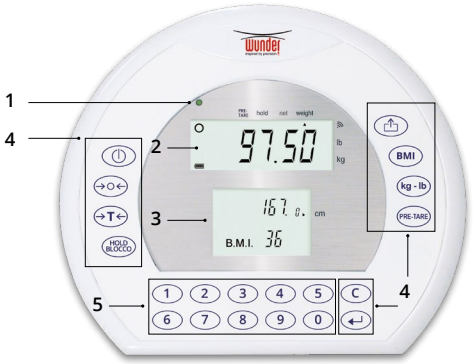
Guida e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche		
Test di emissione	**Conformità**	**Guida elettromagnetica dell'ambiente**
Emissioni RF **CISPR11**	Gruppo 1	La bilancia pesapersone utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto le emissioni RF sono molto basse e verosimilmente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

Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità Elettromagnetica		
Prova di immunità	**IEC 60601 Test & Conformità**	**Guida elettromagnetica dell'ambiente**
Electrostatic discharges (ESD) **IEC 61000-4-2**	± 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 **IEC 61000-4-4**	± 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 **IEC 61000-4-5**	± 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 **IEC 61000-4-11**	0% U_T per 0,5 ciclo 0% U_T per 1 ciclo 70% U_T (30% dip in UT) per 25 0% U_T per 5 cicli **Nota: UT 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 **IEC 61000-4-8**	30 A/m	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

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

Distanza di separazione consigliata tra bilancia e le apparecchiature di comunicazione RF mobili/portatili			
La bilancia pesapersone è destinata 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 √P	**80 MHz - 800 MHz d=1,2 √P**	**800 MHz - 2,5 GHz d=2,3 √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. DESCRIZIONE VISORE



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

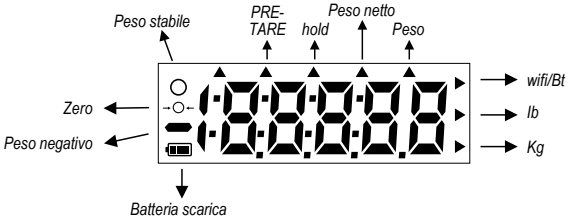
Video Formativo WU150 Standard

TASTI FUNZIONE

TASTO	NOME TASTO	DESCRIZIONE
⏻	**[ON/OFF]**	Tasto di accensione. Premuto per 3 secondi spegne la bilancia
→0←	**[ZERO]**	Azzeramento dell'indicazione (entro il ±2% della portata)
HOLD BLOCCO	**[HOLD]**	Blocco del peso visualizzato / determinazione del valore di peso stabile
BMI	**[BMI]**	Determinare l'indice di massa corporea (BMI)
→T←	**[TARA]**	Tara del peso indesiderato
C	**[CANC]**	Per cancellare la voce errata durante l'immissione delle cifre
↵	**[ENTER]**	Per confermare le funzioni
⎙	**[PRINT]**	Stampa/invio dati
kg - lb	**[UNITÀ DI MISURA]**	Permette di usare diverse unità di misura
PRE-TARE	**[PRETARA]**	Permette di effettuare la "tara dei vestiti" del paziente impostando manualmente il valore da sottrarre
0-9	**[0] ... [9]**	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.



4. 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. Accendere la bilancia con il tasto (⏻) e accertarsi che il display del peso indichi 0.00 kg
5. Posizionare il paziente sul piano di pesata, assicurandosi che sia ben stabile.
6. Per i modelli **RW 02, RW 2.0, RW 3.0, RL, DE5, DE 20** e **RW-XL** frenare le ruote.
7. Per i modelli con corrimano durante la pesatura togliere le mani dell'operatore dai supporti per evitare che il peso venga influenzato.

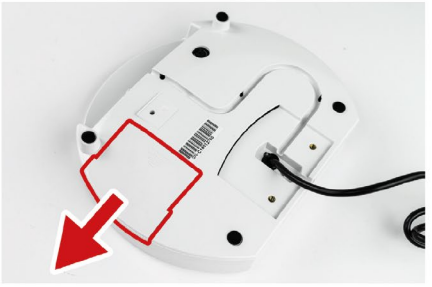
5. ISTRUZIONI PER L'USO

5.1 IMPOSTAZIONE DATA E ORA (WU150)

Tenere premuto il tasto (HOLD BLOCCO) 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 2021, ore 8:00

2021	**Selezione anno:** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
05.24	**Selezione data (mese.giorno):** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
08:00	**Selezione ora (ore.minuti):** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
2021 ➡ 05.24 ➡ 08:00 Formato display: AAAA → MM.GG → HH:MM	

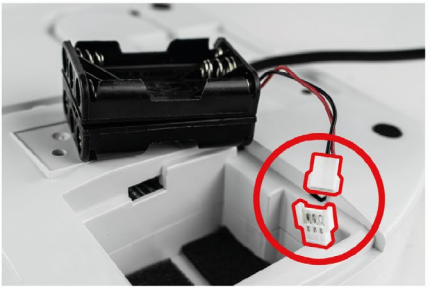
5.2 SOSTITUZIONE VANO BATTERIE ALCALINE CON KIT BATTERIE RICARICABILI (OPTIONAL)



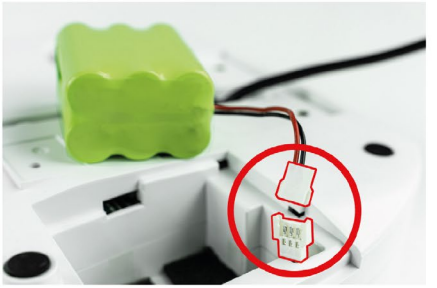
1. Aprire il vano batterie posto sul retro dell'indicatore



2. Estrarre il contenitore delle batterie alcaline con cautela



3. Scollegare il connettore



4. Collegare il pacco batterie

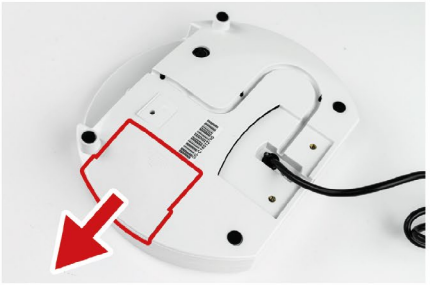


5. Inserire il pacco batterie con le scritte rivolte verso l'alto ed il cavo del connettore rivolto verso sinistra. Inserire prima il pacco batterie e successivamente sistemare con delicatezza il cavo nell'incavo in basso



6. Chiudere il vano sul retro dell'indicatore

5.3 SOSTITUZIONE BATTERIE ALCALINE



1. Aprire il vano batterie posto sul retro dell'indicatore



2. Estrarre il contenitore delle batterie alcaline con cautela



3. Rimuovere le batterie scariche



4. Inserire le nuove batterie alcaline



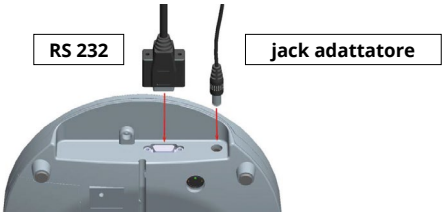
5. Inserire prima il contenitore delle batterie alcaline e successivamente sistemare con delicatezza il cavo nell'incavo in basso



6. Chiudere il vano sul retro dell'indicatore

5.4 FUNZIONAMENTO BATTERIA

La comparsa del simbolo [Lo], indica la necessità di ricaricare le batterie.
La ricarica delle batterie si effettua semplicemente collegando l'alimentatore di rete, anche a bilancia spenta. Una ricarica completa richiede un tempo di circa 8 ore.
Una volta ultimata la ricarica, scollegare il cavo di alimentazione.
Il connettore di alimentazione è posizionato sul lato posteriore dell'indicatore



Nota: le batterie nuove sono fornite parzialmente cariche. Prima del loro utilizzo è necessario effettuare una ricarica completa. In caso di prolungato inutilizzo, effettuare comunque un ciclo completo di scarica e ricarica ogni 3 mesi.

⚠ ATTENZIONE!

Per una corretta ricarica del pacco batterie, collegare lo strumento alla presa di corrente per almeno 8 ore

5.5 PESATURA

Accendere la bilancia premendo il tasto (⏻). Lo strumento effettua l'autodiagnosi e mostra la versione software installata. Il display visualizza "0.00 kg" e la bilancia è pronta per l'utilizzo.
Nota: Se l'indicazione non fosse a 0.00 kg, premendo nuovamente il tasto (→○←) è possibile azzerare l'indicazione in qualsiasi momento.

5.6 FUNZIONE HOLD

La bilancia è dotata della funzione Hold per determinare accuratamente il peso medio, anche in condizioni di valore instabile (paziente non fermo).

- Accendere la bilancia. Dopo l'autodiagnosi il display visualizza "0.00 kg" e i simboli di zero e peso stabile
- Posizionare il paziente sulla piattaforma e premere il tasto (HOLD BLOCCO)
- Il display indica 'HOLD' con un triangolo lampeggiante e dopo alcuni secondi viene visualizzato e memorizzato il valore medio del peso in movimento
- Per cancellare il peso memorizzato premere nuovamente (HOLD BLOCCO) per tornare in modalità di pesatura
- La funzione Hold può essere attivata indifferentemente prima o dopo aver posizionato il paziente sulla piattaforma. In caso di peso particolarmente instabile, si consiglia di attivare la funzione Hold con il paziente già posizionato sulla piattaforma

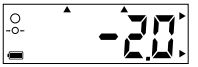
5.7 FUNZIONE kg-lb

Questa funzione permette di passare dal peso in chilogrammi al peso in libre.

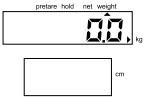
5.8 FUNZIONE MOTHER/CHILD

Funzione "Mother & Child" in un solo passaggio, grazie alla funzione dedicata.
Dopo aver acceso la bilancia, salire e premere il tasto (→T←).
Scendere dalla bilancia, prendere in braccio il bambino e risalire; verrà quindi visualizzato il peso del bambino.

5.9 FUNZIONE PRETARA

Per effettuare la "tara dei vestiti" premere il tasto (PRE-TARE) spostandosi con il tasto "0" per inserire il peso.	
Utilizzare la tastiera numerica per digitare il peso (es: 2 kg) Confermare con (↵)	
In questa schermata appare il peso sottratto. A questo punto si può effettuare la pesata del paziente.	

5.10 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 BLOCCO) 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 (HOLD BLOCCO) per tornare alla modalità di funzionamento normale. Per tornare alla modalità solo peso, premere **BMI**	

5.11 SIGNIFICATO INDICE MASSA CORPOREA (IMC)

L'Indice di Massa Corporea (IMC, kg/m^2), 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: PESO (kg)/ALTEZZA (m)^2

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

5.12 FUNZIONE TARA

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

Quando il display indica 0.00 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 →T← e il display visualizza 0.00. 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 →T←

6. FUNZIONE DI STAMPA

Per la stampa è necessario utilizzare il cavo di interfaccia RS232. Dopo la normale pesatura, premere il tasto ⏏ per stampare i dati misurati. Questi sono i formati standard dei dati di uscita (non modificabile).

La stampante WS non è inclusa nella fornitura.

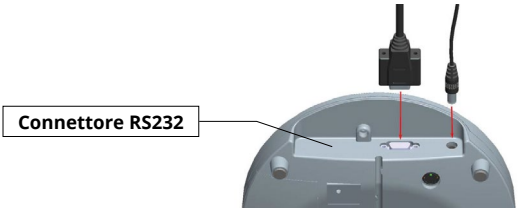
Il formato di stampa (non modificabile) è riportato di seguito.

Per ulteriori informazioni scrivere a **info@wunder.it**

WUNDER	
Modello	WU150
Numero di serie	C12345678
Data/Ora	01/01/2000 12:00
Peso	20.0 kg
Altezza	130.0 cm
Indice Massa Corporea	11.8
Sottopeso	<18
Normopeso	18-24.9
Sovrappeso	25-29.9
Obesità classe I	30-34.9
Obesità classe II	35-39.9
Obesità classe III	>40

WUNDER	
Model	WU150
S/N:	C12345678
Date/Time	01/01/2000 12:00
Weight	20.0 kg
Height	130.0 cm
BMI(Body Mass Index)	11.8
Underweight	<18
Normal weight	18-24.9
Pre-obesity	25-29.9
Obesity class I	30-34.9
Obesity class II	35-39.9

Parametri porta seriale RS232 (non modificabili):
Baud rate: 9600 bps
Parity check: None
Data length: 8 bits
Stop bit: 1 bit
Handshake: RTS / CTS
Data code: ASCII



Seriale RS232

Per la connessione ad un PC o ad una stampante WS, utilizzare un cavo incrociato.
Collegamento ad un Personal Computer

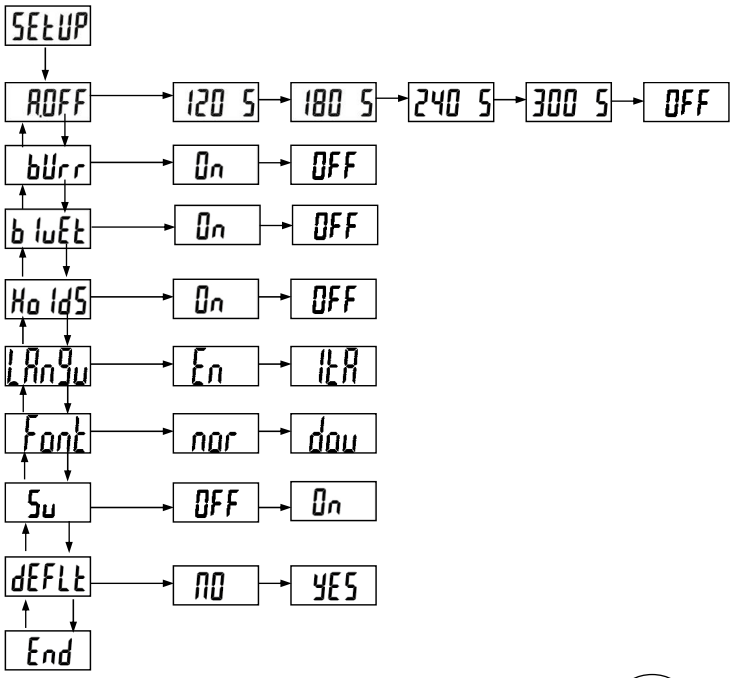
Piedino	Segnale
2	TX
3	RX
5	GND

- Avviare Hyper Terminal
- Start Menu → Programmi → Accessori → Comunicazione → Hyper Terminal.
- Creare una nuova connessione e cliccare OK
- Selezionare la porta COM desiderata
- Cliccare Connetti per selezionare la porta COM. Tipicamente è presente una sola opzione. Cliccare OK.
- Impostazione porta
  - Selezionare 9600 bps, Data bits a 8, Parity a None, Stop bits a 1 e Flow control Hardware
  - Cliccare OK
  - Output Data
  - Premere il tasto (⇧) per inviare I dati dalla bilancia ad un PC o stampante opzionale.

7. IMPOSTAZIONI DI SETUP

A strumento acceso premere per 3 secondi (→○←). Il display visualizza le scritte “SETUP” e quindi “A.OFF”.

(→T←) = ▼ passare alla voce successiva | (HOLD BLOCCO) = ► entrare e modificare i parametri



Alla voce “ **End** ” l’impostazione può essere confermata premendo il tasto (HOLD BLOCCO)

A.OFF : Seleziona il tempo di auto spegnimento dello strumento: 120s / 180s / 240s / 300s / Off

bUrr : Abilita o meno il funzionamento del beep: On/Off

bluEt : Settaggio Bluetooth

Ho ldS : Settaggio Hold

LAnGu : Settaggio lingua di stampa

Font : Settaggio dimensione font di stampa

Su : Autoverifica

dEFLt : Impostazione predefinita

8. PROBLEMI E SOLUZIONI

ERRORI	CAUSA	AZIONE
Lo	**Batteria scarica:** La tensione di batteria è troppo bassa per l'utilizzo.	Sostituire la batteria o collegare l'adattatore di rete.
Err	**Sovraccarico:** Il carico totale eccede la portata massima della bilancia.	Ridurre il carico applicato e riprovare.
Err.H	**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.
Err.L	**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.
00000	**Zero oltre la calibrazione:** Range di Zero oltre +10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
00000	**Zero sotto la calibrazione:** Range di Zero oltre -10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
Err.P	**Errore EEPROM:** Guasto software della bilancia.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.

9. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

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 o a un centro autorizzato contattando **service2@wunder.it** o **sales@wunder.it**.

Controllo metrologico: verifica della misurazione. Il controllo metrologico garantisce che le misurazioni dello strumento rimangano accurate. La frequenza richiesta dipende dall'intensità d'uso.

- **Uso standard**
  Per condizioni operative standard - Frequenza consigliata: una volta ogni 3 anni (triennale)
- **Uso ad alta intensità**
  Se lo strumento è sottoposto a cicli di forte sollecitazione o a uso intensivo
  Frequenza richiesta: l'intervallo deve essere ridotto.

È necessario un programma di calibrazione più rigoroso per mantenere la massima precisione. Si consiglia di consultare il proprio fornitore di servizi per un piano personalizzato. Tutte le informazioni sono fornite a solo scopo informativo.

10. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

In caso di accantonamento 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 nelle batterie.

Pb Pb = Piombo	**Cd Cd =** Cadmio	**Hg Hg =** Mercurio

ATTENZIONE!

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

11. 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
- le parti di consumo come: alimentatori, batterie, tastiere, piatti, ruote, testine, rotoli, celle di carico difettose da urti e sovraccarichi

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.

12. SPECIFICHE TECNICHE

Modello	**RA200 COLONNA**	**RA200 CAVO**	**RA300 COLONNA**	**RA300 CAVO**
Codice	00071A	00071AC	00071B	00071BC
Portata	150/200kg		300kg	
Divisione	50/100g		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 a 5 cifre (h)20mm 2° LCD Altezza/BMI (h)12mm			
Alimentazione	Alimentatore esterno 12V Batterie alcaline 6 x AAA (OPTIONAL) Pacco batterie ricaricabili (OPTIONAL) ⚠ Utilizzare esclusivamente l'alimentatore stabilizzato fornito in dotazione			
Temperatura operativa	5°C / 35°C			
Temperatura stoccaggio	0°C / 60°C			

13. INSTALLAZIONE

GUARDA IL VIDEO DEL MONTAGGIO

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

Verifica della dotazione

Modello RA 200-300 a colonna:

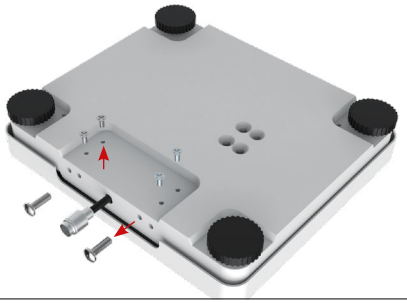
- Base bilancia con supporto colonna
- Bolla di livello inclusa
- Colonna e visore: già collegati
- Alimentatore esterno
- Manuale Istruzioni
- Statimetro misura altezza (optional non incluso v. paragrafo 16)

ATTENZIONE!

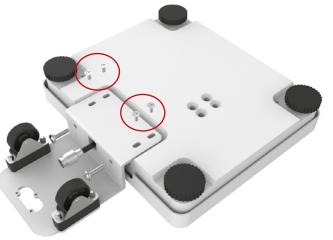
Dopo aver verificato l'integrità della strumentazione e tutti i suoi componenti collegare lo strumento con l'alimentatore in dotazione per essere utilizzato o per ricaricare correttamente le batterie.



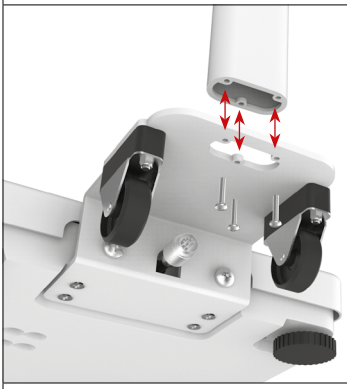
13.1 ASSEMBLAGGIO DELLO STRUMENTO

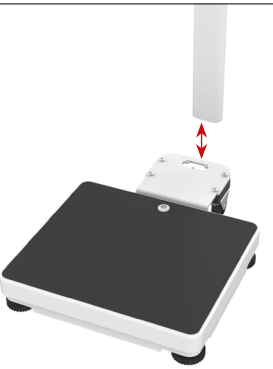


1. Rimuovere le 6 viti della pedana per consentire il montaggio della staffa (vedi figura 2)

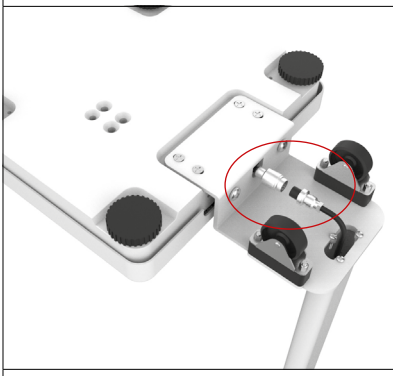


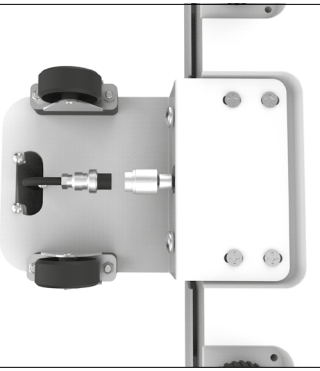
2. Fissare la staffa alla base della bilancia utilizzando le 6 viti in dotazione





3. Fissare la colonna alla base con le 3 viti in dotazione





4. Collegare il connettore alla base di pesatura facendolo passare nel foro

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

Modello RA 200-300 a cavo:

- Visore in ABS a tripla lettura collegato alla base con cavo di lunghezza di 2m
- Bolla di livello inclusa
- Alimentatore esterno
- Manuale Istruzioni

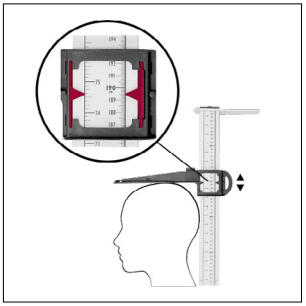
ATTENZIONE!

Dopo aver verificato l'integrità della strumentazione e tutti i suoi componenti collegare lo strumento con l'alimentatore in dotazione per essere utilizzato o per ricaricare correttamente le batterie.



Il cavo rende possibile l'installazione del display a muro o su tavolo fino a 2 m di distanza

Optional:



Statimetro portatile/muro



Borsa a tracolla imbottita

14. CONFORMITÀ

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 / EN60601-1-2** **REGOLAMENTO (UE) 2017/745 – Medical Device Regulation**

15. TARGHETTE IDENTIFICATIVE

ATTENZIONE!

Nella targhetta metrologica applicata è indicato l'anno di fabbricazione **(M YY)** es. M 24 = 2024, M 25 =2025...e così via.

<table>
<tr>
<td>
REF RA (WU150)
Max = 300 kg e = 100 g
Min = 2 kg T = -300 kg
+5 °C / +35 °C

Wunder Sa.Bi. s.r.l
Headquarters: Via Vecchia per Monza, 20
20056 - Trezzo sull'Adda (MI) - Italy
Registered office: Via Monte Grappa, 7
24121 - Bergamo (BG) - Italy
CE M YY 0474
T12037 rev 0
SN 0000
</td>
<td>
UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460335
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071A
SN C24010000
</td>
</tr>
<tr>
<td>
UDI 2025-01-20 MD
(01)08052570461097
(11)250120
(21)C24010000
IC: 00071AC
SN C24010000
</td>
<td>
RA (WU150) Vano Batterie
Vedere il manuale di istruzioni per la sostituzione della batteria (modello ricaricabile tipo: RETC 7,2V 2000mAh)
Consult the user manual to replace the battery (rechargeable model type: RETC 7,2V 2000mAh)
</td>
</tr>
<tr>
<td>
WUNDER Sa.Bi.S.r.l.
Model: RA (WU150) 12V 2A
Internally powered via battery or externally powered by model UES24LCP-120200SPA
Internamente alimentata con batteria o alimentata esternamente da modello UES24LCP-120200SPA
MATR.0000
</td>
<td>
IN ACCORDANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745
CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745
CE 0425
</td>
</tr>
</table>

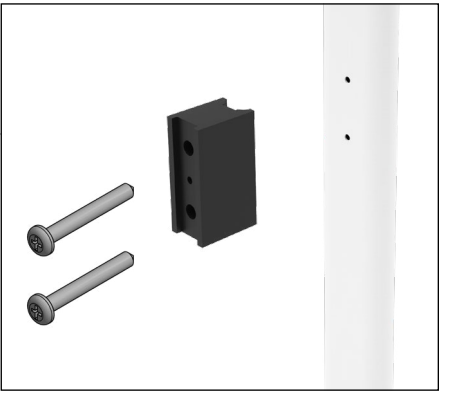
16. ASSEMBLAGGIO STATIMETRO TELESCOPICO (OPTIONAL)

⚠ **ATTENZIONE!**
Solo per versione a colonna

16.1 FISSAGGIO STATIMETRO MECCANICO o ELETTRONICO

VERSIONE FRONTALE





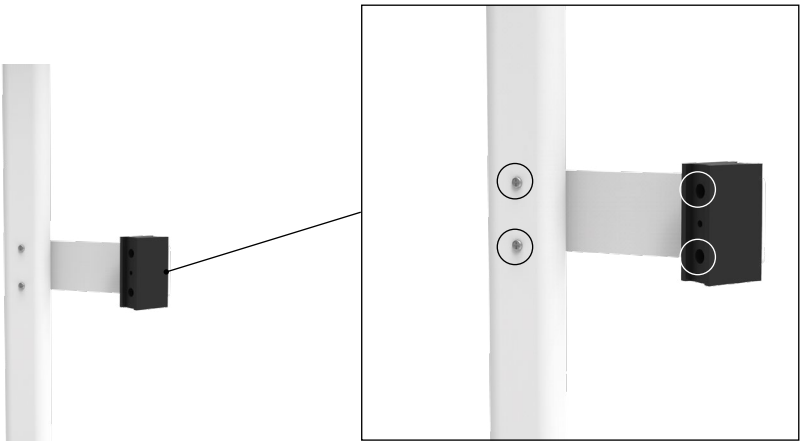
Fissa alla colonna il sostegno nero dello statimetro con le due viti che trovi in dotazione come mostrato in figura.





Avvita lo statimetro con la vite in dotazione M6 svasata

VERSIONE LATERALE

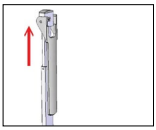
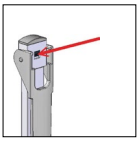
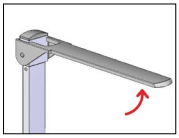
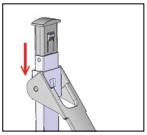
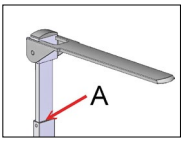
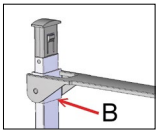


Per il fissaggio dello statimetro laterale, fissare la staffa alla colonna dove si preferisce, destra o sinistra, e successivamente fissare il sostegno dello statimetro.

16.2 UTILIZZO STATIMETRO MANUALE MECCANICO

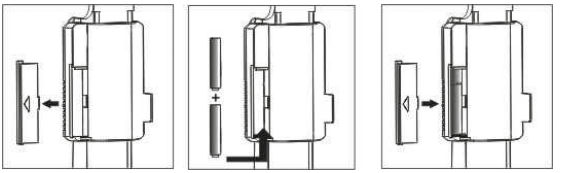
ATTENZIONE!

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 	Alzare la parte superiore dello statimetro.	1 	Abbassare la paletta poggia testa e premere il fermo centrale nero.
2 	Posizionare la paletta poggia testa orizzontalmente.	2 	Tenendo premuto il fermo nero abbassare la paletta poggia testa.
3 	Abbassare l'asta fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'A'.	3 	Abbassare il cursore fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'B'.

16.3 UTILIZZO STATIMETRO MANUALE ELETTRONICO

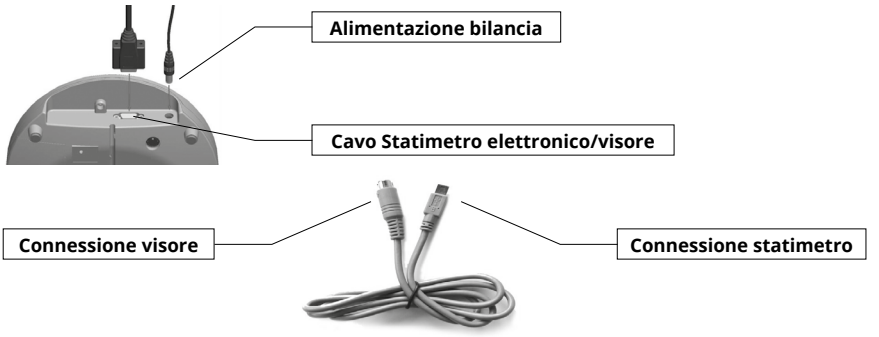
FASE 1: INSTALLAZIONE BATTERIA



a. Rimuovere il coperchio del vano batterie, posizionato dietro l'indicatore
b. Inserire le 2 batterie rispettando la polarità
c. Rimontare il coperchio

FASE 2: COLLEGARE CAVO STATIMETRO A VISORE BILANCIA

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 statimetro

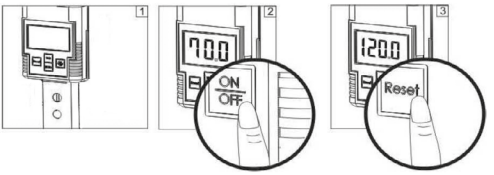
FASE 3: MISURAZIONE ALTEZZA

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

16.4 UTILIZZO STATIMETRO TELESCOPICO ELETTRONICO

Avendo collegato il cavo correttamente al visore:

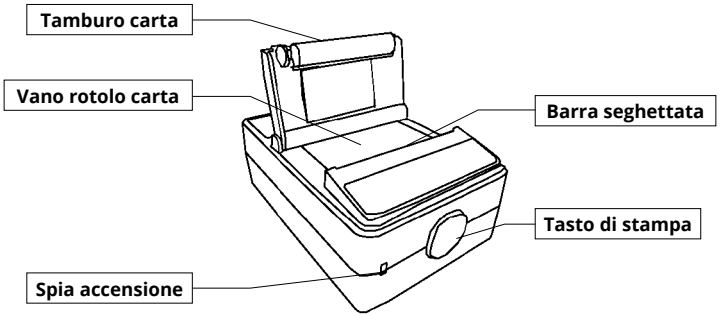
- Accendere la bilancia premendo il tasto **ON/OFF**
- Portare la paletta al punto iniziale (fine corsa basso) e accendere lo statimetro premendo il tasto **ON/OFF**.
- Per una corretta misurazione premere il tasto RESET quando la paletta è posizionata al fine corsa basso.
- Alzare la paletta in modo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

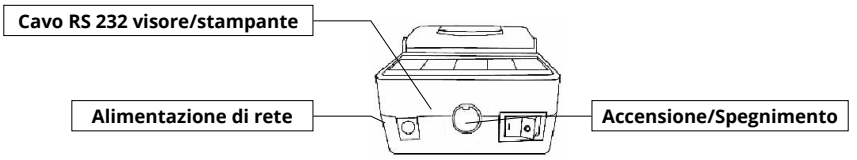


17. STAMPANTE TERMICA (OPTIONAL)



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





ALIMENTAZIONE E CORRENTE

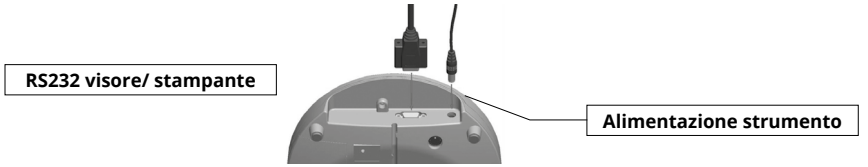
Gli strumenti non vanno usati in luoghi bagnati per evitare danni alle persone e alla strumentazione.
Usare sempre rotoli di carta di buona qualità. Se li termini contatta il tuo rivenditore.

RICARICARE LA CARTA

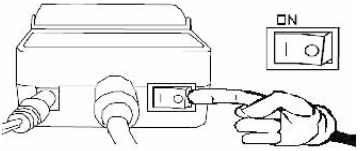
Rotolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm
Se il rotolo di carta termina spegnere la stampante e sostituirlo. Poi accendere di nuovo la stampante.

17.1 UTILIZZO

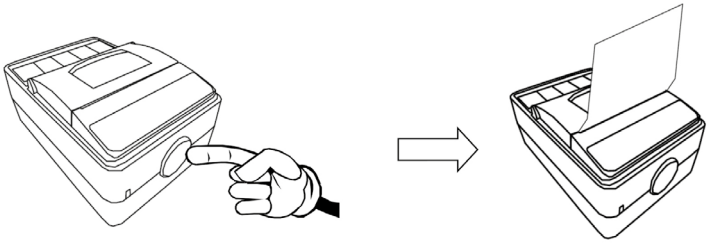
⚠ **Connettere l'alimentatore esterno della stampante alla presa di corrente e il cavo di connessione grigio RS232, da un capo con il visore e l'altro capo alla stampante.**



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



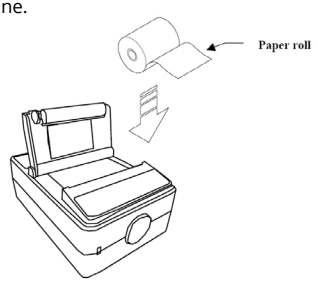
Premere il tasto **PRINT** sulla stampante o digitare il tasto **PRINT** sulla tastiera e la stampante esegue la stampa



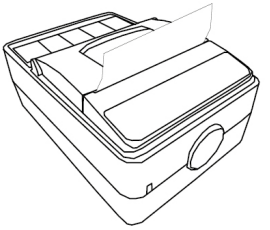
17.2 COME CAMBIARE IL ROTOLO

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.



17.3 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

17.4 MESSAGGI D'ERRORE STAMPANTE

PROBLEMA	SOLUZIONI / 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. Roltolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm

CE

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

(UE) 2017/745 – Medical Device Regulation

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



Wunder Sa.Bi. S.r.l.
Via Vecchia per Monza, 20
20056 Trezzo sull'Adda (MI)
Tel. +39 02 90964566
www.wunder.it