

**ESH**  
Protocol Embedded

**AHA**  
Protocol Embedded

# WatchBP<sup>®</sup> home

Misurazioni della pressione  
sanguigna accurate con  
WatchBP Home.

Manuale di istruzioni



**IT** → 99

*microlife*<sup>®</sup>

Microlife WatchBP Home è il primo dispositivo di misurazione della pressione sanguigna a livello mondiale ad applicare completamente le raccomandazioni della European Society of Hypertension (ESH)<sup>1,2</sup> e della American Heart Association (AHA) relative alla misurazione della pressione sanguigna. L'uso del dispositivo WatchBP Home aiuta a effettuare misurazioni accurate della pressione sanguigna su cui il medico può fare affidamento. WatchBP Home è stato approvato clinicamente in base al protocollo ESH<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. *J Hypertens* 2003;21:821-848.

<sup>2</sup> Stergiou GS, et al. A tool for reliable self-home blood pressure monitoring designed according to the European Society of Hypertension recommendations: The Microlife WatchBP Home monitor. *Blood Press Monit.* 2007;12:127-131.

<sup>3</sup> Stergiou GS, Giovas PP, Gkinos CP, Patouras JD. Validation of the Microlife WatchBP Home device for self home blood pressure measurement according to The International Protocol. *Blood Press Monit.* 2007;12(3):185-188.

# Indice

## Prima di usare WatchBP Home per la prima volta

Descrizione del prodotto .....	99-100
Attivazione del dispositivo .....	101
Selezione del bracciale adatto .....	102

## Effettuare le misurazioni con WatchBP Home

Modalità «DIAG.» .....	103-105
Modalità «NORMALE» .....	106

## Otto passaggi per effettuare una misurazione della pressione sanguigna corretta

Procedure di misurazione della pressione sanguigna .....	107-110
--	---------

## Visualizzazione, cancellazione e trasferimento delle misurazioni

Visualizzazione delle misurazioni.....	111-112
Cancellazione delle misurazioni .....	113-114
Trasferimento delle misurazioni.....	115-116

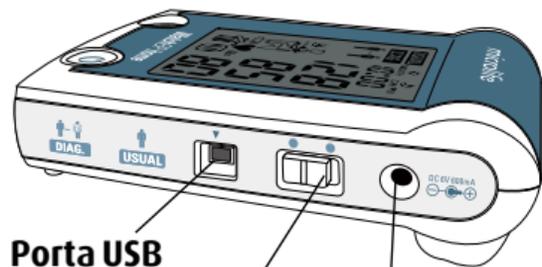
## Appendice

Batterie e alimentatore .....	117-118
Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento	119-120
Messaggi di errore .....	121-122
Fatti importanti .....	123-124
Specifiche tecniche .....	125

# WatchBP<sup>®</sup> home



**Presa bracciale**



**Porta USB**

**Interruttore  
modalità**

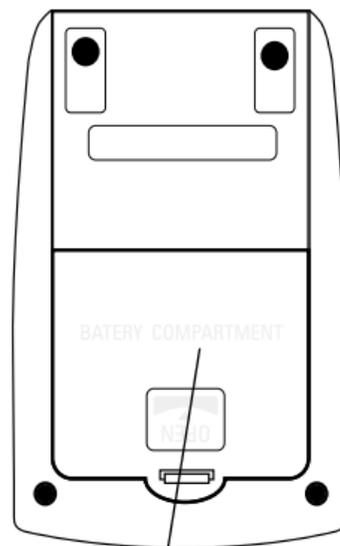
**Presa di  
alimentazione**



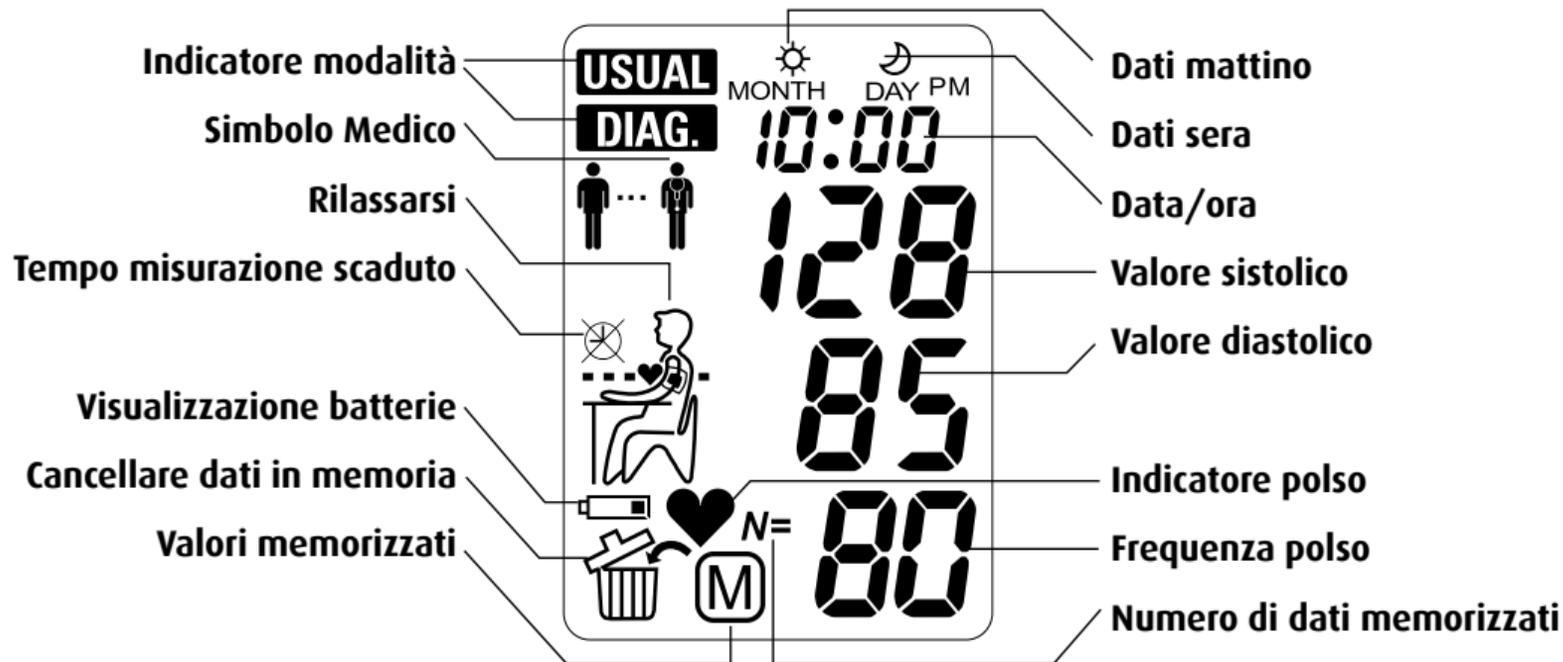
**Pulsante M (memoria)**

**Display**

**Pulsante ON/OFF**



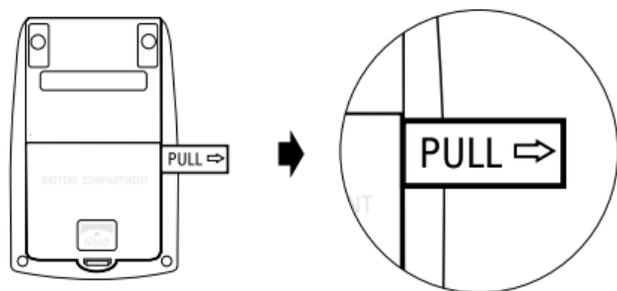
**Vano batterie**



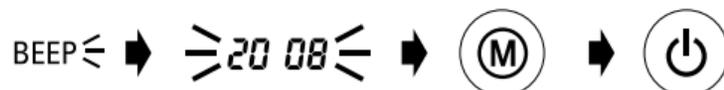
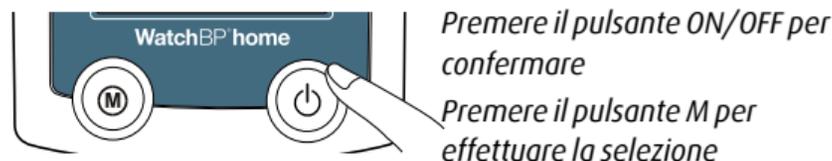
# Prima di usare WatchBP Home per la prima volta

## Accendere il dispositivo

Rimuovere la striscia di protezione dal vano batterie.



1) **Impostare l'anno** – Dopo aver rimosso la striscia di protezione o installato nuove batterie, l'anno lampeggia sul display. Usare il pulsante M per selezionarlo. Premere il pulsante ON/OFF per confermare la selezione.



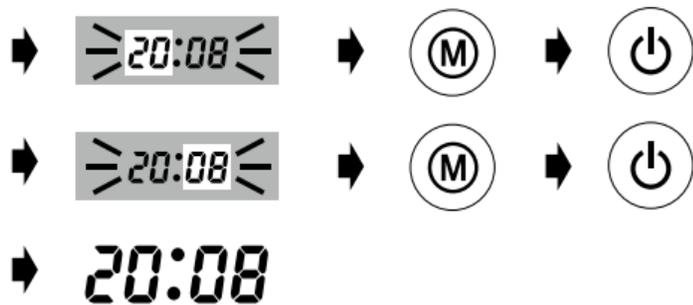
2) **Impostazione del mese** – Usare il pulsante M per impostare il mese. Premere il pulsante ON/OFF per confermare.



3) **Impostazione del giorno** – Usare il pulsante M per impostare il giorno. Premere il pulsante ON/OFF per confermare.



4) **Impostare l'ora** – Dopo che l'ora e i minuti sono stati impostati e il pulsante ON/OFF è stato premuto, la data e l'ora sono state impostate e viene visualizzata l'ora effettiva.



5) Per modificare data e ora, rimuovere brevemente una batteria e reinserirla nel vano batterie. Il numero dell'anno lampeggia. Completare il processo come descritto.

## Scegliere il bracciale giusto

WatchBP Home è disponibile con bracciali di misura diversi. Se si ritiene che la misura del bracciale fornito con il dispositivo non è corretta, consultare il medico.

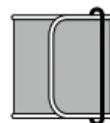
❖ Usare solo bracciali Microlife!



### M (misura media)

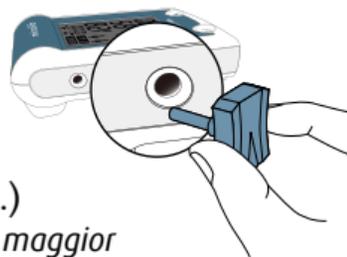
22 - 32 cm (8.7 - 12.6 in.)

*M è la misura giusta per la maggior parte delle persone.*



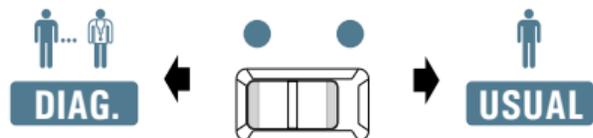
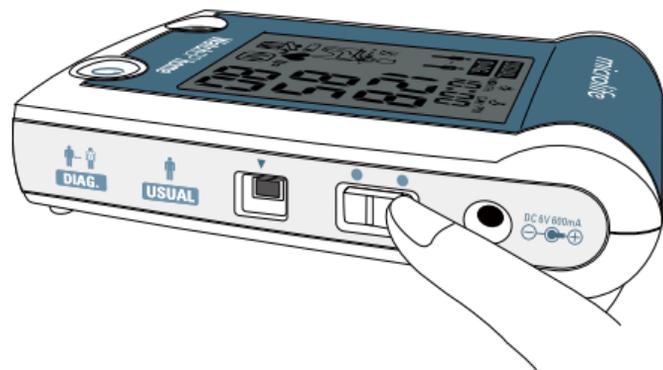
### L (misura large)

32 - 42 cm (12.6 - 16.5 in.)



# Effettuare le misurazioni con WatchBP Home

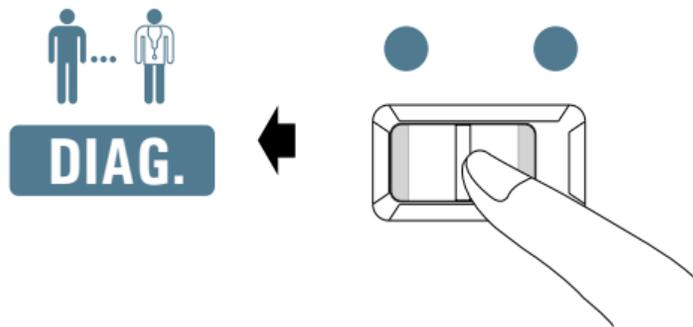
Prima di ogni misurazione, usare l'interruttore delle modalità sul lato del dispositivo per selezionare la corretta modalità di misurazione. Le due opzioni includono: modalità «**DIAG.**» (diagnostica) or «**NORMALE**» (normale).



## Modalità «**DIAG.**» .

Selezionare la modalità «**DIAG.**» se la pressione sanguigna deve essere misurata nel rispetto delle linee guida sulle misurazioni della European Society of Hypertension (ESH) e come richiesto dal medico.

**ESH**  
Protocol Embedded



### Nessuna misurazione nei giorni non lavorativi

Nella modalità «**DIAG.**» le misurazioni della pressione sanguigna vengono effettuate **per 7 giorni lavorativi consecutivi** (o giorni normali della settimana)). **Nei giorni "non lavorativi" (o giorni di particolare riposo) non deve essere effettuata alcuna misurazione** in questa modalità!



**7** working days

### Due serie di misurazioni per giorno

Le linee guida ESH raccomandano una doppia misurazione al mattino fra le 06:00 e le 09:00 e una doppia misurazione alla sera fra le 18:00 e le 21:00. **Effettuare la misurazione sempre prima di aver assunto il farmaco, se non prescritto diversamente dal medico.**



## Eeguire le misurazioni con WatchBP Home (cont.)

### Periodo di misurazione ampliato

WatchBP Home offre un periodo di misurazione ampliato e consente misurazioni al mattino fra le 04:00 e le 12:00 e alla sera fra le 18:00 e le 24:00.



Al di fuori di questi periodi non è possibile effettuare misurazioni e il simbolo a sinistra verrà visualizzato sullo schermo.

### Valutazione

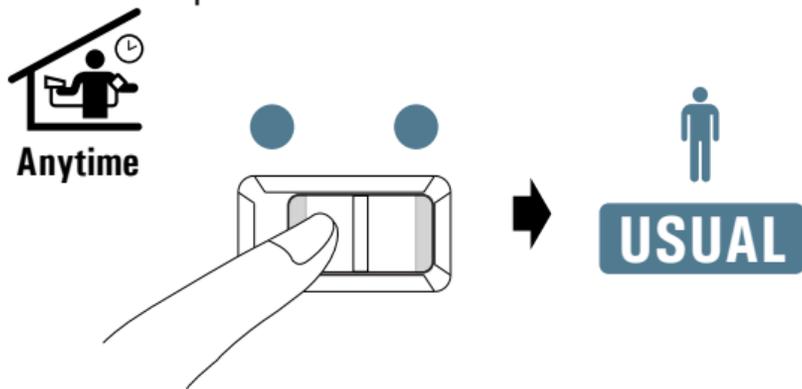
Dopo che le misurazioni sono state effettuate per un periodo complessivo di 7 giorni lavorativi, portare il dispositivo dal medico per la valutazione delle misurazioni della pressione sanguigna effettuate a casa.



Se queste misurazioni sono state effettuate per i 7 giorni previsti, il simbolo del Medico lampeggia sulla schermata.

## Modalità «NORMALE»

Selezionare la modalità «**NORMALE**» se la pressione sanguigna deve essere misurata indipendentemente dalle linee guida raccomandate. In modalità «**NORMALE**» le singole misurazioni possono essere effettuate in qualsiasi momento e i risultati vengono memorizzati automaticamente per una successiva valutazione da parte del medico.



## 250 Misurazioni memorizzate in modo sicuro

WatchBP Home è in grado di memorizzare fino a 250 singole misurazioni in modalità «**NORMALE**».

❖ *Quando la memoria è piena, ogni nuova misurazione sovrascriverà automaticamente la misurazione meno recente.*



# Otto passaggi per effettuare una misurazione della pressione sanguigna corretta

## Passaggio 1

Evitare di effettuare le misurazioni direttamente dopo aver mangiato, bevuto o fumato. Far passare almeno un'ora fra queste attività e la misurazione della pressione sanguigna.

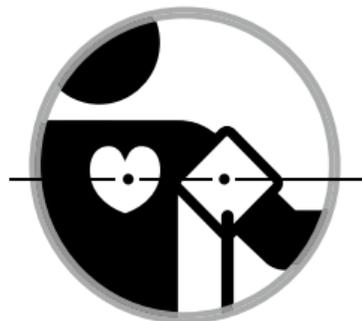


**1 Hour Before**



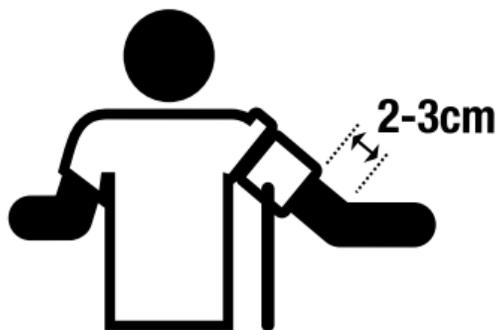
## Passaggio 2

Per la misurazione preparare una sedia e un tavolo. La sedia deve avere uno schienale verticale e il tavolo deve consentire di tenere il braccio alla stessa altezza del cuore.



### Passaggio 3

Rimuovere tutti gli indumenti che coprono o stringono il braccio sottoposto alla misurazione. Indossare il bracciale. Controllare che il bordo inferiore del bracciale si trovi esattamente 2-3 cm al di sopra della piega del gomito. Il tubo che collega il bracciale al dispositivo deve essere posizionato sul lato interno del braccio. *(Altre istruzioni visive sono indicate sul bracciale)*



### Passaggio 4

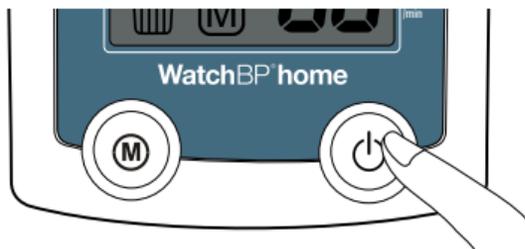
Sedersi e rilassarsi per almeno cinque minuti prima della misurazione.



## Otto passaggi per una corretta misurazione della pressione sanguigna (cont.)

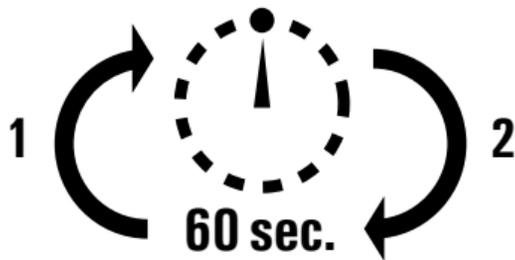
### Passaggio 5

Sedersi dritti e appoggiarsi comodamente contro lo schienale della sedia. Premere il pulsante Start. Il dispositivo inizia un conto alla rovescia di 60 secondi. Durante la misurazione non muoversi, incrociare le gambe o contrarre i muscoli del braccio. Respirare normalmente e non parlare.



### Passaggio 6

Un ciclo di misurazione comprende due misurazioni. Dopo aver completato la prima misurazione, continuare a rilassarsi in attesa della seconda. La seconda misurazione inizierà dopo 60 secondi. Durante questo periodo evitare di muoversi.



## Passaggio 7

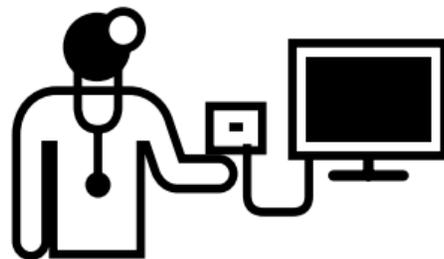
Al termine delle due letture, i dati delle misurazioni vengono automaticamente memorizzati come riferimento futuro per il medico. Se dopo le letture viene visualizzato un errore, ripetere ancora una volta i primi sei passaggi.



**Memorizzazione automatica**

## Passaggio 8

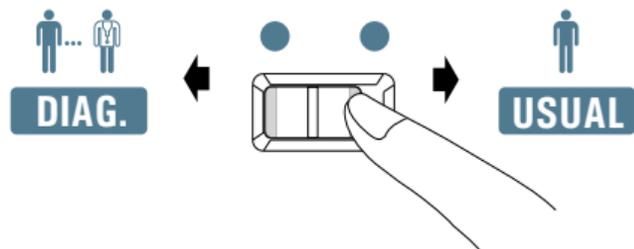
Dopo sette giorni di misurazioni, il simbolo del Medico lampeggerà sul display. Non dimenticare di portare con sé il dispositivo WatchBP Home quando ci si reca dal medico per la visita. *(Nota: il simbolo del Medico viene visualizzato solo per le misurazioni in modalità «DIAG.».)*



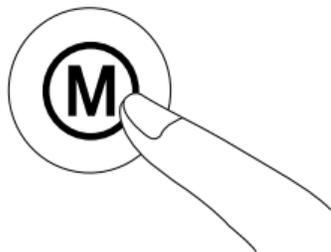
# Visualizzazione, cancellazione e trasferimento delle misurazioni

## Visualizzazione delle misurazioni

1) Usare l'interruttore delle modalità per selezionare il tipo di misurazione che si vuole visualizzare.



2) Poi premere il pulsante M.



In modalità «DIAG» .

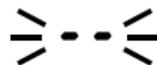
1) Quando si preme il pulsante M, verrà visualizzato brevemente il numero complessivo di misurazioni memorizzate, p.es. N=20.



❖ «A» viene visualizzato quando il numero visualizzato è la media di tutti i dati.



❖ «- -» viene visualizzato quando il numero di misurazioni è inferiore a 12.



- 2) Premere ancora il pulsante M per visualizzare la media di tutti i dati del mattino.



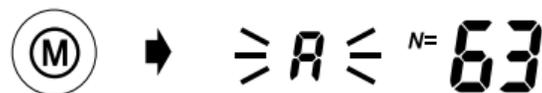
- 3) Premere ancora il pulsante M per visualizzare la media di tutte le ore serali.



*\* Tutte le letture individuali possono essere visualizzate premendo ripetutamente il pulsante M.*

### In modalità «NORMALE»

- 1) Se si preme il pulsante M, viene visualizzato brevemente il numero complessivo di misurazioni memorizzate, p.es. N=63, seguito immediatamente dalla media di tutte le misurazioni memorizzate.



- 2) Tutte le letture individuali possono essere visualizzate premendo ripetutamente il pulsante M.



## Visualizzare, cancellare e trasferire misurazioni (cont.)

### Cancellare misurazioni

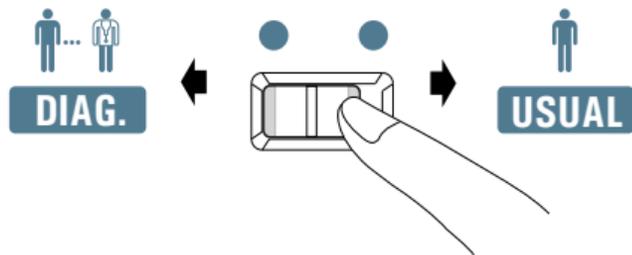
I dati di «**DIAG.**» e «**NORMALE**» possono essere cancellati indipendentemente gli uni dagli altri.



❖ *Prima di cancellare dati, essere certi che il medico non avrà più bisogno dei dati. Cancellare le misurazioni memorizzate quando si è certi di non avere più bisogno dei dati.*



1) Usare l'interruttore delle modalità per selezionare il tipo di misurazione che si vuole cancellare.

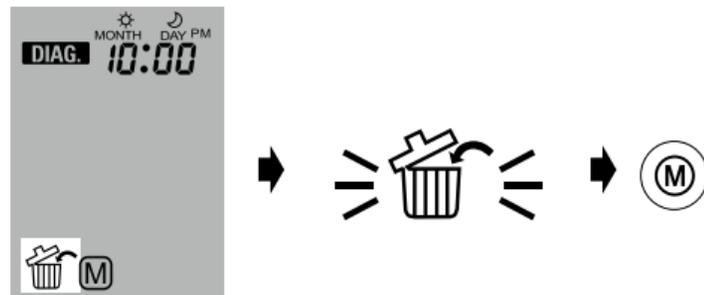


2) Premere il pulsante M e tenerlo premuto fino a che il simbolo cancella lampeggia.



**Premere e tenere premuto per 7 secondi...**

3) Rilasciare il pulsante M e premerlo ancora una volta mentre il simbolo Cancella lampeggia. La cancellazione viene confermata da un segnale acustico.



- ❖ *Saranno cancellate solo le misurazioni della modalità selezionata. I dati delle misurazioni dell'altra modalità devono essere cancellati indipendentemente.*
- ❖ *Premendo il pulsante M per cancellare i dati, si cancelleranno tutti i dati delle registrazioni della modalità selezionata.*

## Visualizzare, cancellare e trasferire misurazioni (cont.)

### Trasferimento delle misurazioni

#### Installazione del programma software

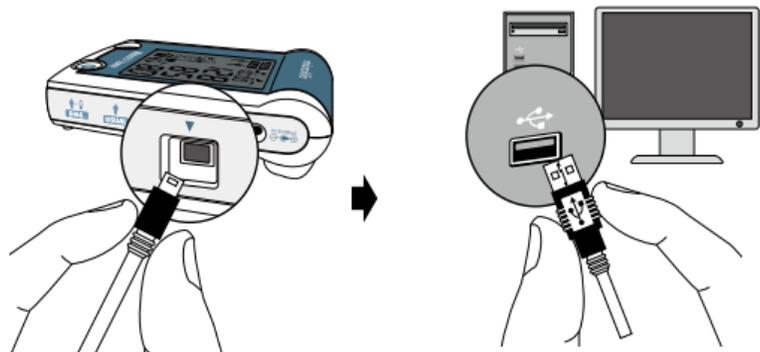
- 1) Inserire il CD nel lettore CD-ROM del PC. Cliccare su «**setup.exe**» nella directory del CD.
- 2) Seguire le istruzioni fornite dal programma di installazione nella finestra della schermata PC.
- 3) Al termine dell'installazione, accertare di riavviare il PC prima di lavorare con il programma.



❖ *Requisiti di sistema: 550MHz CPU. 256MB memoria, 1024x768 risoluzione, 256 colori, unità CD-ROM, 1 porta USB libera, 40MB di spazio libero su disco, Microsoft Windows 2000 / XP / Vista.*

#### Trasferire i dati al PC

- 1) Avviare il programma software e collegare il dispositivo al PC usando il cavo fornito.
- 2) Il collegamento avvenuto con successo verrà visualizzato mediante «**Collegato**» sullo schermo del PC.
- 3) Immettere nome, numero identificativo (se richiesto) e data di nascita per creare una nuova registrazione.



<b>Comandi software</b>	Fare riferimento al manuale utente del software per informazioni e istruzioni dettagliate.
<b>Trasferimento dei dati della modalità «DIAG.»</b>	Cliccare su «Download»
<b>Valore corrispondente</b>	Se si rimuove il segno di spunta il valore corrispondente non verrà usato per calcolare la media.
<b>Memorizza dati</b>	Cliccare su «Salva», il nome del file verrà generato automaticamente con il numero di identificazione del paziente e il suffisso «Dmode.xls».
<b>Visualizza dati</b>	Cliccare su «File paziente»
<b>Memorizzare i dati della modalità «NORMALE»</b>	Cliccare su «Download dati della modalità Normale», il nome del file verrà generato automaticamente con il numero di identificazione del paziente e il suffisso «Umode.xls».
<b>Stampare il foglio dati</b>	Cliccare su «Stampa»
<b>Cancellare le memorie</b>	Cliccare su «Cancella memoria»
<b>Chiudere il programma</b>	Cliccare su «Esci»

\* Memorizzare i dati prima di usare «Cancella memoria» o «Esci».

# Batterie e alimentatore

## Indicatore batterie

Quando le batterie sono scariche di  $\frac{1}{4}$ , il simbolo batterie lampeggerà ogni volta che si accende il dispositivo.



## Sostituzione delle batterie scariche

Quando le batterie devono essere sostituite, il simbolo batterie lampeggerà ogni volta che si accende il dispositivo.

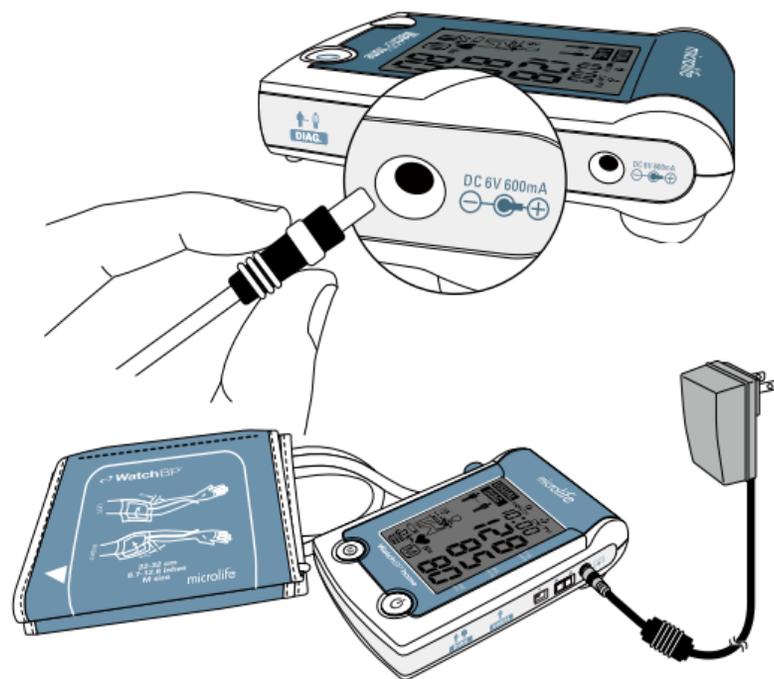
- 1) Aprire il vano batterie sul retro del dispositivo.
  - 2) Sostituire le batterie – controllare che la polarità sia quella indicata nel vano batterie.
- ❖ Usare 4 batterie a lunga durata da 1,5 V AA nuove.
  - ❖ Non usare le batterie dopo la data di scadenza.
  - ❖ Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene usato per un periodo prolungato.

## Uso dell'alimentatore

WatchBP Home può essere usato anche con un alimentatore Microlife (DC 6V, 600mA).

❖ *Usare solo adattatori Microlife.*

- 1) Inserire il cavo dell'alimentatore nella rispettiva presa del WatchBP Home.
- 2) Inserire la spina dell'alimentatore nella presa a muro. Quando è collegato l'alimentatore non viene consumata la batteria.



# Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento



Leggere interamente queste istruzioni per l'uso.  
L'inosservanza delle presenti istruzioni può causare  
ferite gravi o danni all'apparecchio.

## Sicurezza e protezione

Questo dispositivo può essere usato solo per lo scopo descritto nel manuale. Il dispositivo contiene componenti sensibili e deve essere maneggiato con cautela. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni causati da un uso non corretto.



- Il dispositivo non deve essere usato da bambini senza la supervisione di un adulto, alcune parti sono molto piccole e potrebbero essere ingoiate.
- Attivare la pompa solo se il bracciale è stato indossato.
- Non usare il dispositivo se si ritiene che sia danneggiato o se qualcosa sembra diverso dal solito.
- Leggere le ulteriori istruzioni di sicurezza nelle sezioni individuali del manuale.
- Non collegare il dispositivo al PC fino a che non viene richiesto dal software.

Osservare le condizioni di stoccaggio e funzionamento descritte al cap. "Specifiche tecniche" di questo manuale.



**Proteggere il dispositivo da acqua e umidità**



**Proteggere il dispositivo da luce solare diretta**



**Proteggere il dispositivo da calore e freddo intensi**



**Evitare la vicinanza a campi elettromagnetici come quelli prodotti dai cellulari**



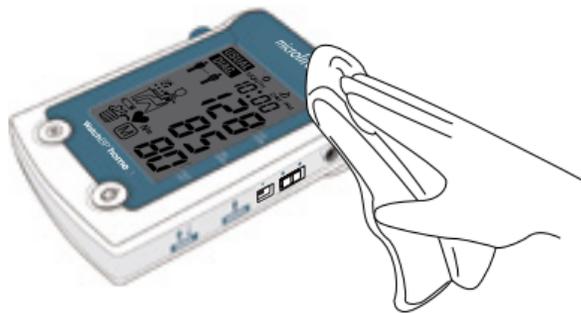
**Non aprire il dispositivo**



**Proteggere il dispositivo da impatti e cadute**

## Cura del dispositivo

Pulire il dispositivo con un panno morbido e asciutto.



## Test di precisione

Raccomandiamo di far verificare la precisione di WatchBP Home ogni 2 anni o dopo impatto meccanico (p.e. caduta). Contattare Microlife per far eseguire una verifica della precisione.

## Cura del bracciale

NON lavare il bracciale. NON stirare il rivestimento del bracciale..



**NON lavare il bracciale.**



**NON stirare il bracciale.**

## Smaltimento



Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti in conformità alle regolamentazioni locali applicabili e non nei rifiuti domestici.

# Messaggi di errore

Se si verifica un errore durante la misurazione, questa viene interrotta e viene visualizzato un messaggio «Er».



- Consultare il medico se questo o un altro problema si verificano ripetutamente.
- Se si ritiene che i risultati siano anomali, leggere attentamente le istruzioni di questo manuale.

Errore	Descrizione	Potenziale causa e rimedio
«Er 1»	<b>Segnale troppo debole</b>	I segnali del polso sul bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.
«Er 2»	<b>Segnali errore</b>	Durante la misurazione, vengono rilevati segnali di errore dal bracciale, a causa di movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione tenendo fermo il braccio.

«Er 3»	<b>Assenza di pressione nel bracciale</b>	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può sussistere una perdita. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione.
«Er 5»	<b>Risultati anomali</b>	I segnali di misurazione non sono accurati e non è possibile visualizzare i risultati. Consultare la checklist per effettuare misurazioni affidabili e ripetere la misurazione.

«HI»	<b>Pressione polso o bracciale troppo alta</b>	La pressione del bracciale è troppo alta (superiore a 300 mmHg) o la frequenza è troppo alta (oltre 200 battiti per minuto). Rilassarsi 5 minuti e ripetere la misurazione.
«LO»	<b>Polso troppo basso</b>	Frequenza troppo bassa (meno di 40 battiti per minuto). Ripetere la misurazione.

# Indicazioni importanti sulla pressione sanguigna e le misurazioni domestiche

- **La pressione sanguigna** è la pressione del flusso sanguigno nelle arterie, generato dal pompaggio del cuore. Vengono sempre misurati due dati, il valore **sistolico** (superiore) e quello **diastolico** (inferiore).
- La **frequenza** è il numero di battiti cardiaci per minuto.
- **Dati pressori costantemente alti possono compromettere la salute e devono essere trattati dal medico!**
- Discutere sempre con il medico ev. misurazioni alte e comunicargli se si nota qualcosa di diverso dal solito o se si è incerti. **Non fare mai affidamento su singole misurazioni della pressione sanguigna.**
- Esistono molte cause per **valori pressori alti**. Il medico potrà spiegarle più dettagliatamente e, se necessario, consigliare un trattamento.
- La pressione sanguigna è soggetta ad ampie fluttuazioni durante il giorno e può essere influenzata da emozioni, attività fisica e altre condizioni.

## Valutazione dei dati pressori

La tabella a destra classifica i dati della pressione sanguigna negli adulti in conformità alle linee guida della European Society of Hypertension (ESH) in 2007. Dati in mmHg.

Il valore più alto è quello che determina la valutazione. Esempio: un valore di lettura compreso fra **150/85** o **120/98** mmHg indica un' «Ipertensione di grado 1».

Categoria	Sistolica	Diastolica
Ottimale	< 120	< 80
Normale	120 - 129	80 - 84
Normale alta	130 - 139	85 - 89
Ipertensione di grado 1	140 - 159	90 - 99
Ipertensione di grado 2	160 - 179	100 - 109
Ipertensione di grado 3	≥ 180	≥ 110
Ipertensione sistolica isolata	≥ 140	< 90

# Specifiche tecniche

- Temp. di esercizio:** • 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
- Temp. di stoccaggio:** • -20 - +50 °C / -4 - +122 °F  
• 15 - 90 % umidità relativa max.
- Peso:** • 385g (comprese batterie)
- Dimensioni:** • 150x100x50 mm
- Procedura di misurazione:** • Oscillometrico, in base a Korotkoff
- Metodo:** • Fase I sistolica, fase V diastolica
- Intervallo di misurazione:** • 30 - 280 mmHg – pressione sanguigna  
• 40 - 200 battiti al minuto – frequenza
- Display pressione bracciale:** • Intervallo: 0 - 299 mmHg  
• Risoluzione: 1 mmHg  
• Precisione statica: pressione entro ±3 mmHg  
• Precisione frequenza: ±5 % del valore di lettura

- Tensione:** • 4 x 1.5 V batterie AA  
• Alimentatore principale DC 6V, 600 mA (opzione)
- Riferimento agli standard:** • Direttive UE 93/42/CEE  
• Requisiti NIBP: EN 1060-1/-3/-4, ANSI / AAMI SP10, IEC 60601-1, IEC60601-1-2
- Requisiti del sistema:** • 550MHz CPU. 256MB memoria  
• 1024x768 risoluzione  
• 256 colori, unità CD-ROM  
• 1 porta USB libera  
• 40MB di spazio libero su disco  
• Microsoft Windows 2000 / XP / Vista
- Le stipulaizioni della direttiva EU 93/42/ CEE per i dispositivi medici di classe IIa sono state soddisfatte.

**CE 0044**



Classificazione dell'apparecchio: Tipo BF

Microlife si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche senza preavviso scritto.

# Cartolina di garanzia

Questo dispositivo è coperto da una garanzia di cinque anni a partire dalla data di acquisto. La garanzia è valida esclusivamente se la cartolina di garanzia è stata compilata dal proprietario con conferma della data di acquisto o con ricevuta dell'acquisto. La garanzia non copre le batterie, il bracciale e le parti soggette a usura.

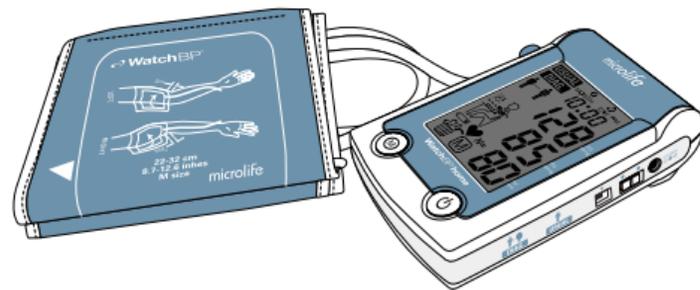
**Nome:** \_\_\_\_\_

**Indirizzo:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

**Telefono:** \_\_\_\_\_

**e-mail:** \_\_\_\_\_



**Prodotto:** WatchBP Home

**Numero prodotto:** 3MX1-1

**N° di serie:**

**Data:**

