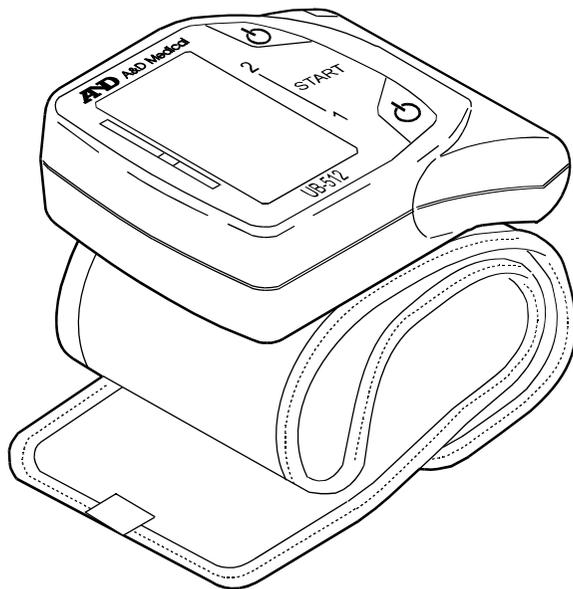


**A&D** A&D Medical

# Wrist Digital Blood Pressure Monitor

## Model UB-512



***Instruction Manual***  
Original

***Manuel d'instructions***  
Traduction

***Manual de Instrucciones***  
Traducción

***Manuale di Istruzioni***  
Traduzione

**使用手冊**  
翻譯

1WMPD4000980C

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

中文

# Indice

Ai nostri cari clienti.....	2
Norme precauzionali.....	2
Precauzioni.....	2
Identificazione delle parti .....	4
Simboli .....	5
Utilizzo del monitor .....	7
1. Come installare/cambiare le batterie.....	7
2. Applicazione del bracciale.....	7
3. Istruzioni per l'esecuzione di misurazioni corrette .....	8
4. Misurazione (operazione).....	8
5. Dopo la misura .....	8
Misurazioni.....	9
Misurazione normale con dati memorizzati.....	9
Note per una misurazione corretta.....	10
Cosa è un battito cardiaco irregolare? .....	11
Indicatore a barre di pressione.....	11
Indicatore classificazione OMS .....	12
Parlando di pressione sanguigna.....	12
Cosa si intende per pressione sanguigna? .....	12
Cosa si intende per ipertensione e come si controlla?.....	12
Perché misurare la pressione sanguigna a domicilio?.....	13
Classifica della pressione sanguigna da parte di "OMS" .....	13
Variazioni della pressione sanguigna .....	13
Localizzazione guasti .....	14
Manutenzione.....	15
Dati tecnici .....	15

## Ai nostri cari clienti

Congratulazioni per l'acquisto del nostro Monitor della Pressione Sanguigna A&D, uno dei dispositivi più avanzati che sia disponibile attualmente nel mercato. Concepito per una facilità di uso ed alta precisione, il nostro prodotto Vi aiuterà a controllare la Vostra pressione sanguigna ogni giorno.

**Vi raccomandiamo di leggere con cura questo manuale prima di utilizzarlo per la prima volta.**

## Norme precauzionali

- Il dispositivo è conforme alla Direttiva Europea CEE 93/42 per i Prodotti ad utilizzo medico. Quanto sopra è evidenziato dal marchio di conformità **CE**<sub>0123</sub> accompagnato dal numero di riferimento emesso da parte di un'Autorità autorizzata.
- Il presente dispositivo deve essere utilizzato da parte di persone adulte, non di neonati o bambini.
- Ambiente d'utilizzo.  
Il dispositivo è idoneo per utilizzo in ambienti di assistenza sanitaria domestici.
- Il dispositivo è progettato per misurare la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca di soggetti umani a fini diagnostici.

## Precauzioni

- Il presente dispositivo è stato realizzato utilizzando componenti di precisione. Si raccomanda di evitare condizioni estreme di temperatura, umidità, luce solare diretta, urti o polvere.
- Pulire il dispositivo e il bracciale utilizzando un panno morbido e asciutto o un panno inumidito con acqua e detergente neutro. Non utilizzare mai alcool, benzene, solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire il dispositivo o il bracciale.
- Non tenete il bracciale piegato strettamente per lungo tempo, poiché ciò potrebbe abbreviare la vita delle parti che la costituiscono.
- Il dispositivo ed il bracciale a pressione non sono impermeabili. Evitare che pioggia, sudore ed acqua possano inumidirli.

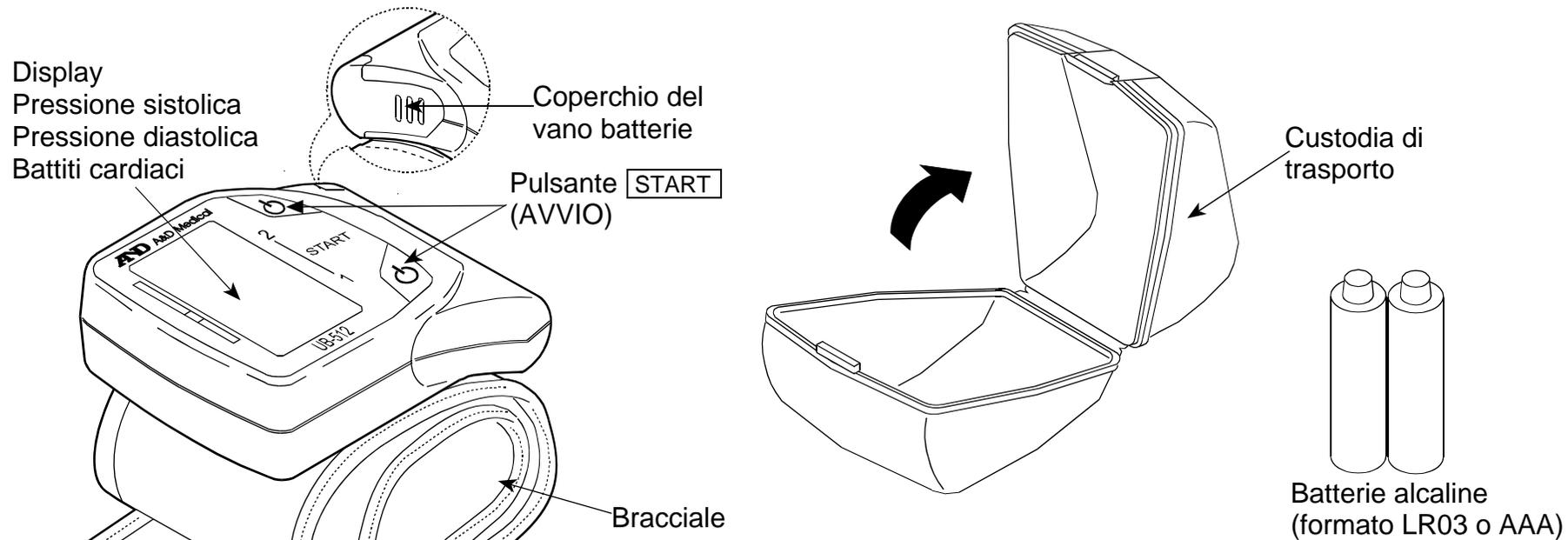
- ❑ Nel caso in cui il dispositivo sia utilizzato in prossimità di apparecchi televisivi, forni a microonde, cellulari, raggi X o di altri dispositivi con forti campi elettrici, le misurazioni potrebbero non risultare precise.
- ❑ Le apparecchiature, le parti e le batterie usate non devono essere trattate quali normali rifiuti domestici. Devono quindi essere smaltiti in conformità alle normative in vigore.
- ❑ Quando si riutilizza il dispositivo, verificare che sia pulito.
- ❑ Non modificare il dispositivo. L'apporto di modifiche può causare incidenti o danni al dispositivo stesso.
- ❑ Per misurare la pressione sanguigna, il polso deve essere stretto dal bracciale a una pressione sufficiente a interrompere temporaneamente il flusso sanguigno nell'arteria. Ciò può causare dolore, intorpidimento o lasciare temporaneamente un segno rosso sul polso, in particolare se la misurazione viene ripetuta più volte di seguito. Il dolore, l'intorpidimento o i segni rossi che possono eventualmente verificarsi scompaiono dopo breve tempo.

## **Controindicazioni**

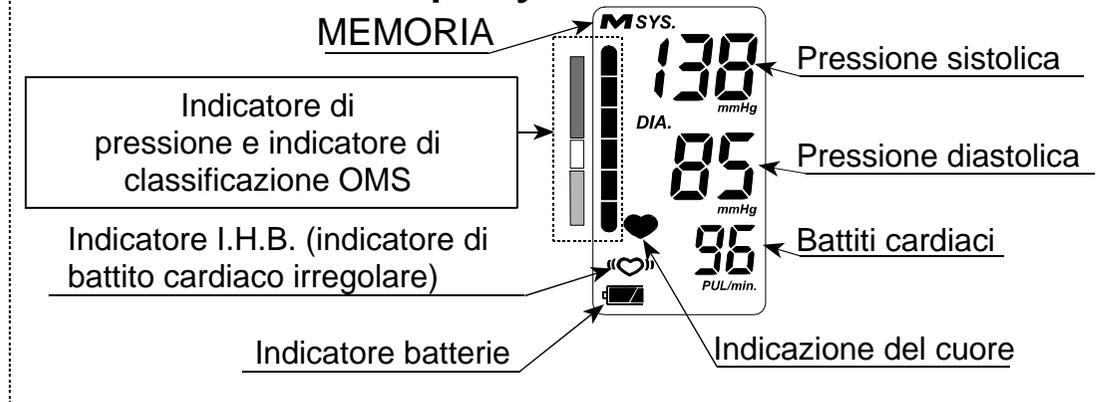
Di seguito sono indicate le precauzioni da osservare per il corretto utilizzo del dispositivo.

- ❑ Non applicare il bracciale a un paziente già collegato a un altro dispositivo medico. Il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente.
- ❑ Le persone affette da grave deficit circolatorio al braccio devono consultare un medico prima di utilizzare il dispositivo, al fine di evitare problemi medici.
- ❑ Non eseguire auto-diagnosi dei risultati delle misurazioni, né iniziare trattamenti in autonomia. Per la valutazione dei risultati ed eventuali trattamenti, rivolgersi sempre al medico.
- ❑ Non applicare il bracciale se il braccio presenta ferite non cicatrizzate.
- ❑ Non applicare il bracciale in caso di terapia con flebo o trasfusioni di sangue eseguite al braccio del paziente. Pericolo di lesioni o incidenti.
- ❑ Non utilizzare il dispositivo in ambienti in cui siano presenti gas infiammabili, quali i gas anestetici. Pericolo di esplosione.
- ❑ Non utilizzare il dispositivo in ambienti con concentrazioni molto elevate di ossigeno, quali camere iperbariche o tende a ossigeno. Pericolo di incendio o esplosione.

# Identificazione delle parti



## Parte del Display



# Simboli

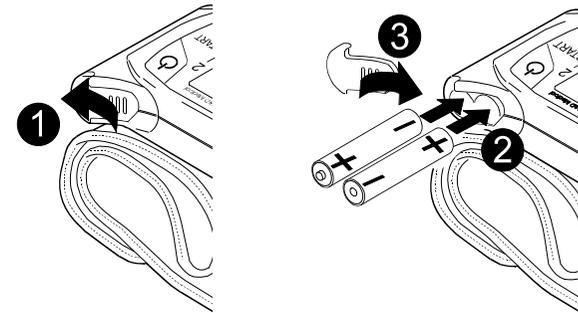
Simboli	Funzione/Significato	Azione raccomandata
	Interruttore di accensione e di attesa (standby)	_____
	Guida all'installazione delle batterie	_____
	Corrente continua	_____
SN	Numero di matricola	_____
2002 	Data di produzione	_____
	Tipo BF: dispositivo, bracciale e tubetti sono stati progettati al fine di garantire una protezione particolare contro eventuali scosse elettriche.	_____
	Indicazione visualizzata durante la fase di misurazione. Lampeggia durante il rilevamento della frequenza cardiaca.	La misurazione è in corso. Rimanere quanto più possibile fermi.
	Indicatore di battito cardiaco irregolare. Rileva i battiti cardiaci irregolari o qualsiasi movimento corporeo eccessivo durante la fase di misurazione.	_____
<b>M</b>	Misurazioni precedenti MEMORIZZATE	_____
 Full Battery	Indicatore dell'alimentazione della batteria durante la misurazione	_____
 Low Battery	Qualora lampeggi, indica che le batterie sono scariche	Qualora l'indicatore lampeggi, sostituire tutte le batterie.
<i>Err</i>	Valore della pressione irregolare, a causa di movimenti durante la misurazione. Le misurazioni sistoliche e diastoliche rientrano nel valore di 10 mmHg l'una dall'altra.	Rieseguire la misurazione. Mantenersi quanto possibile fermi durante la misurazione.
<i>Err</i> <i>CUF</i>	Il valore di pressione non è aumentato durante u insufflazione Il bracciale non è allacciato in modo corretto.	Allacciare adeguatamente il bracciale e rieseguire la misurazione.
<b>E</b>	Il battito non è stato rilevato in modo corretto	

Simboli	Funzione/Significato	Azione raccomandata
SYS	Pressione sistolica del sangue in mmHg.	_____
DIA	Pressione diastolica del sangue in mmHg.	_____
PUL./min	Battiti cardiaci al minuto	_____
	Etichetta Direttiva CE sui dispositivi medici.	_____
	Etichetta Direttiva WEEE	_____
	Produttore	_____
	Rappresentante UE	_____
	Consultare il manuale/l'opuscolo di istruzioni	_____

# Utilizzo del monitor

## 1. Come installare/cambiare le batterie

1. Fate scorrere il coperchio del vano batterie nel modo mostrato sino a rimuoverlo dall'apparecchio.
2. Inserite nel vano due batterie di formato AAA o LR03, accertandovi che le polarità positiva (+) e negativa (-) risultino orientate secondo quanto indicato sul bracciale e nel vano batterie..
3. Riponete in posizione il coperchio del vano batterie.



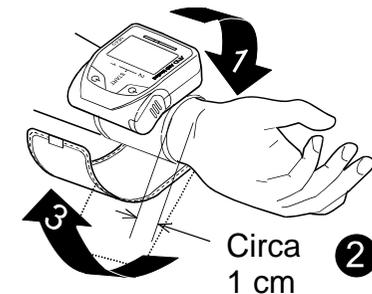
### ⚠ ATTENZIONE

- Inserite le batterie nel modo riportato sul bracciale e nel vano batterie.. In caso contrario, l'apparecchio non funzionerà.
- Quando sullo schermo appare  (simbolo di BATTERIE SCARICHE), sostituite allo stesso tempo entrambe le batterie con altrettante batterie nuove. Non inserite mai contemporaneamente batterie nuove e batterie non nuove. In caso contrario la vita delle batterie nuove si ridurrebbe ed inoltre l'apparecchio potrebbe non funzionare correttamente.
- Il simbolo  (simbolo di BATTERIE SCARICHE) non viene visualizzato in caso di batterie scariche.
- La durata delle batterie varia in base alla temperatura ambiente e potrebbe risultare ridotta in caso di basse temperature.
- Qualora non intendiate utilizzare l'apparecchio per lungo tempo, rimuovetene le batterie. In caso contrario da esse potrebbe fuoriuscire il liquido contenuto, divenendo ciò causa di possibili malfunzionamenti.
- Utilizzate solamente i tipi di batteria specificati. Le batterie fornite con l'apparecchio al momento dell'acquisto hanno il solo scopo di comprovarne il funzionamento e la loro durata potrebbe quindi essere ridotta.

## 2. Applicazione del bracciale

1. Come illustrato nella figura a destra, avvolgete il bracciale intorno al polso mantenendola a circa 1 cm dall'inizio della mano.
2. Con la fascetta Velcro stringete bene il bracciale.

*Nota: per ottenere misure affidabili è innanzi tutto necessario stringere bene il bracciale ed eseguirle quindi su polso nudo.*

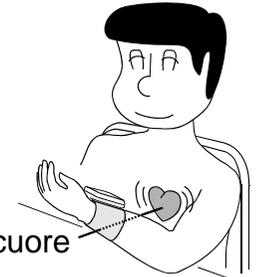


# Utilizzo del monitor

## 3. Istruzioni per l'esecuzione di misurazioni corrette

Per misurare la pressione sanguigna nel modo più preciso possibile:

- Sedersi comodamente su una sedia. Appoggiare il braccio sul tavolo. Non incrociare le gambe. Tenere i piedi appoggiati al suolo e raddrizzare il dorso.
- Prima di procedere alla misurazione, rilassarsi per 5-10 minuti.
- Sollevare la mano affinché il bracciale si vada a trovare all'altezza del cuore.
- Durante la misurazione, mantenersi fermi e tranquilli.
- Non effettuare la misurazione subito dopo aver eseguito esercizi fisico o aver fatto il bagno. Prima di avviare le misure vi raccomandiamo di riposare per circa venti/trenta minuti.
- La pressione sanguigna va ogni volta misurata alla stessa ora.



Al livello del cuore

## 4. Misurazione (operazione)

Durante la misurazione, è sentire il bracciale a pressione stringere forte.

Selezionare una modalità di misurazione (operazione del dispositivo)

Misurazione normale con dati memorizzati: ..... Premere il pulsante  (o ).

Misurazione non registrata: ..... Premere entrambi i pulsanti .

Richiamo dei dati: ..... Premere e tenere premuto il pulsante  (o ) per richiamare i dati.

Per cancellare i dati: ..... Rimuovere poi installare di nuovo le batterie.

## 5. Dopo la misura

Dopo la misurazione, rimuovere il bracciale e registrare i vostri dati, poi premere il pulsante  (o ) per scollegare l'alimentazione.

*Note: L'apparecchio prevede una funzione d'interruzione automatica dell'alimentazione, che disattiva automaticamente l'alimentazione, un minuto dopo la misurazione.*

*Dovete lasciare passare almeno tre minuti, fra le misure sulla stessa persona.*

# Misurazioni

*Nota: Il modello UB-512 può memorizzare gli ultimi trenta gruppi di dati per ogni pulsante. Sugeriamo che se due persone utilizzano regolarmente il dispositivo, l'una utilizza il pulsante **START 1** mentre l'altra utilizza il pulsante **START 2**, per evitare una confusione con i dati memorizzati.*

## Misurazione normale con dati memorizzati

1. Sedetevi comodamente su una sedia, raggiungete un completo relax e quindi calzate il bracciale mantenendola all'altezza del cuore.
2. Premete il tasto **START 1** (o **START 2**).

Sullo schermo appaiono per un istante la media della pressione sanguigna registrata e il numero di dati.

All'avvio della misura lo schermo passa quindi alla rappresentazione mostrata nella figura a destra.

Il bracciale inizia a gonfiarsi. È normale che il bracciale, una volta gonfiatosi, trasmetta sul polso una sensazione di forte pressione.

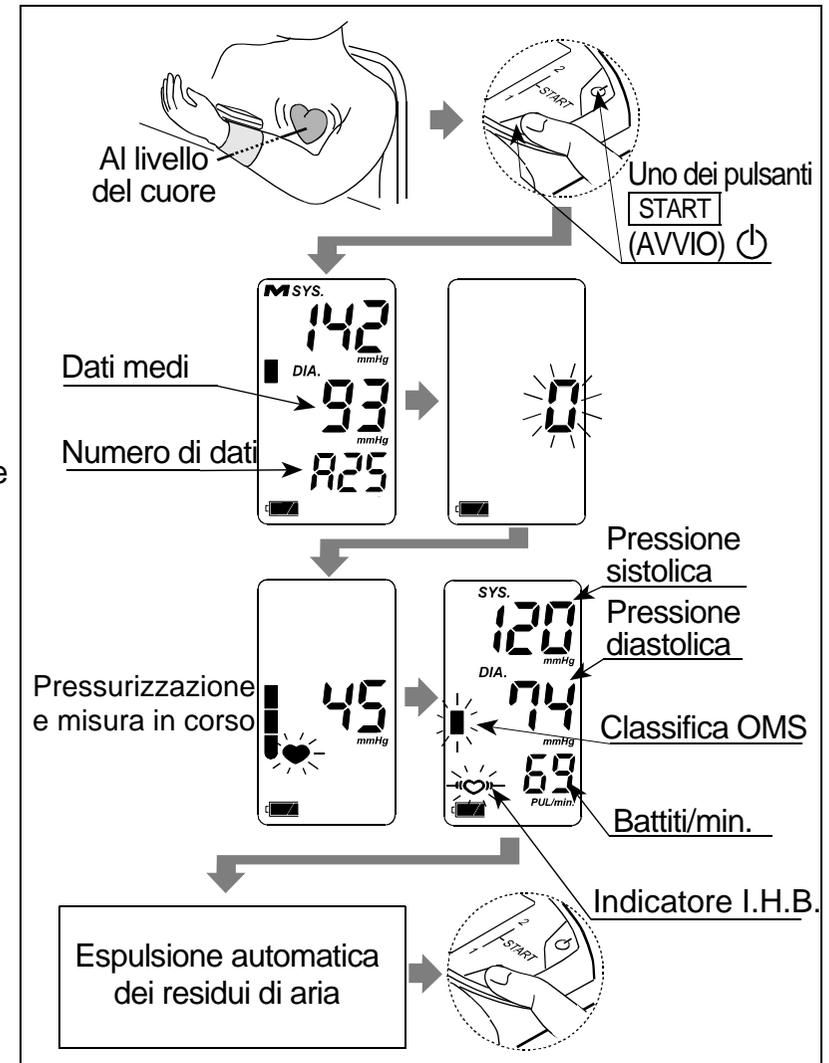
*Nota: Nel caso in cui, in qualsiasi momento, desideriate sospendere la pressione di gonfiamento, premere nuovamente il pulsante **START** (AVVIO).*

3. Una volta avviata la pressurizzazione e quando **♥** (simbolo del cuore) inizia a lampeggiare, la sessione di misura si avvia automaticamente.
4. Al completamento della sessione di misura sullo schermo appaiono le letture di pressione sistolica e diastolica nonché il battito del polso.  
Il bracciale quindi scarica la pressione residua ed automaticamente si sgonfia.
5. Premere nuovamente l'uno dei pulsanti **START** (AVVIO) per disattivare l'alimentazione.

Rimuovete infine il bracciale.

*Nota: l'apparecchio è provvisto della funzione di spegnimento automatico.*

*Tra due sessioni di misura su uno stesso soggetto è bene attendere almeno tre minuti.*



# Misurazioni

## Note per una misurazione corretta

- ❑ Sedersi in una posizione comoda. Disporre il braccio da usare per la misurazione sul tavolo o su altro supporto in modo che il bracciale sia messo alla stessa altezza del vostro cuore.
- ❑ Rilassarsi per circa cinque - dieci minuti prima di effettuare un'altra misurazione. Se siete eccitati o emozionate, la misurazione rifletterà questa situazione, con un valore di lettura più alto (o più basso) rispetto al valore della pressione sanguigna normale, e la frequenza cardiaca sarà solitamente più alta del normale.
- ❑ La pressione sanguigna varia costantemente in funzione dell'attività che si sta eseguendo e di ciò che si è mangiato. In particolare può essere particolarmente influenzata da ciò che si è bevuto.
- ❑ Questo apparecchio basa le relative misurazioni sul battito del cuore. Se avete un battito molto debole o irregolare del cuore, l'apparecchio può avere delle difficoltà per determinare la vostra pressione sanguigna.
- ❑ Se l'apparecchio rileva una circostanza anormale, arresterà la misurazione e visualizzerà un simbolo di errore. Vedi Pagina 5 per la descrizione dei simboli.
- ❑ Questo apparecchio per misurare la pressione sanguigna deve essere gestito solo da adulti. Consultare il vostro medico prima che si utilizzi questo apparecchio su un bambino. Un bambino non dovrebbe utilizzare questo apparecchio senza sorveglianza.

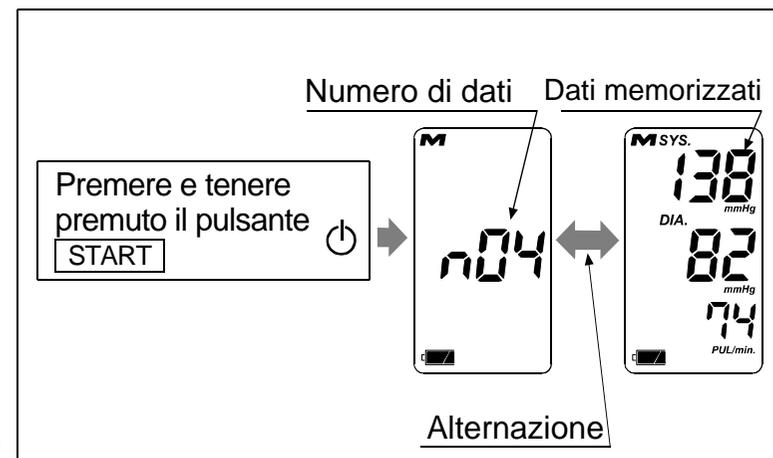
## Modalità di operazione

### 1. Misurazione normale con memorizzazione dei dati (riferirsi a pagina 9)

Premere il pulsante **START 1** (o **START 2**). La pressione sanguigna viene misurata e i dati vengono memorizzati nel dispositivo. Vengono memorizzati gli ultimi trenta gruppi di dati per ogni pulsante. Sugeriamo che se due persone utilizzano regolarmente il dispositivo, una utilizza il pulsante **START 1** mentre l'altra utilizza il pulsante **START 2**.

### 2. Richiamo dei dati

Premere e tenere premuto il pulsante **START 1** (o **START 2**) per richiamare i dati. I dati memorizzati vengono visualizzati automaticamente nell'ordine partendo dall'ultimo dato.



### 3. Per cancellare i dati

Rimuovere le batterie per cancellare tutti i dati poi installarle nuovamente.

### 4. Misurazione non registrata (Modalità Ospite [Guest])

Premere entrambi i pulsanti **START 1** e **START 2** in una volta. Una misurazione non registrata viene iniziata.

## Cosa è un battito cardiaco irregolare?

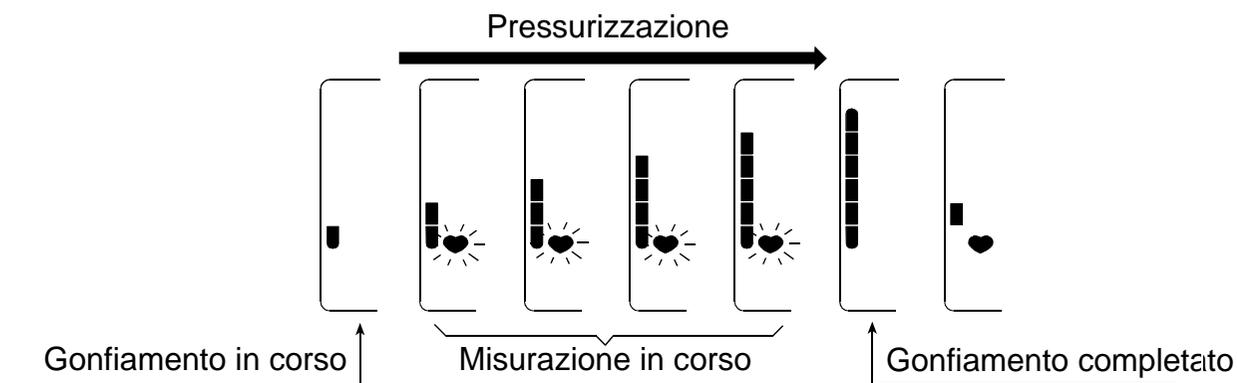
Il Monitor della Pressione Sanguigna modello UB-512 fornisce le misurazioni della pressione sanguigna e del battito cardiaco anche se si verifica un battito irregolare.

Un battito cardiaco irregolare viene definito come un battito del polso che varia di 25% dalla media di tutti i battiti cardiaci durante la misurazione della pressione sanguigna. È importante rilassarsi, rimanere fermi e non parlare durante le misurazioni.

*Nota: Vi raccomandiamo di contattare il vostro medico se viene indicato frequentemente questo simbolo «(♥)».*

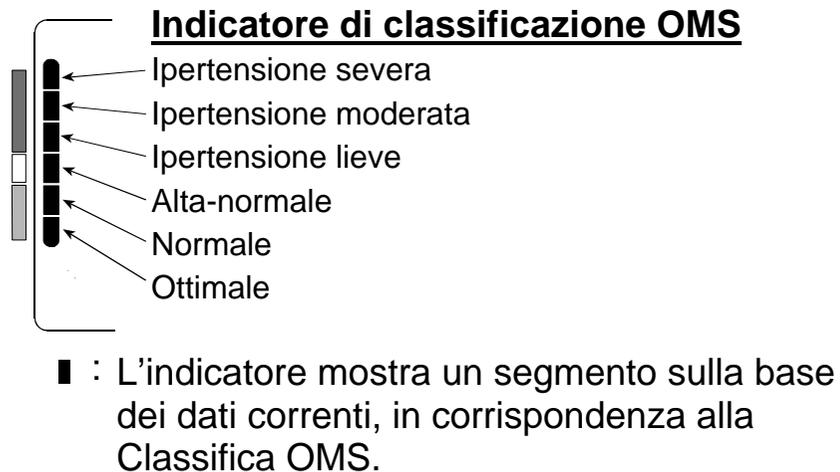
## Indicatore a barre di pressione

L'indicatore controlla il progresso della pressione durante la misurazione.



## Indicatore classificazione OMS

li sei segmenti dell'indicatore a barre corris-pondono alla classifica della pressione sanguigna OMS come descritto nella pagina seguente.



### Esempio:

Ipertensione moderata	Ipertensione lieve	Alta-normale
<p>SYS. 174 mmHg DIA. 102 mmHg PUL/min. 87</p>	<p>SYS. 147 mmHg DIA. 98 mmHg PUL/min. 87</p>	<p>SYS. 134 mmHg DIA. 87 mmHg PUL/min. 87</p>

## Parlando di pressione sanguigna

### Cosa si intende per pressione sanguigna?

La pressione sanguigna è la forza esercitata dal sangue contro le pareti delle arterie. La pressione sistolica si verifica nel momento in cui il cuore si contrae. La pressione diastolica si verifica quando il cuore si dilata.

La pressione sanguigna viene misurata in millimetri di mercurio (mmHg). La pressione sanguigna naturale è rappresentata dalla pressione base misurata di prima mattina, a riposo e prima di assumere qualsiasi cibo o bevanda.

### Cosa si intende per ipertensione e come si controlla?

L'ipertensione è una pressione sanguigna arteriosa alta rispetto ai livelli normali che, se non sottoposta a controlli, può essere causa di diversi problemi di salute, ivi inclusi attacchi cardiaci.

E' possibile tenere sotto controllo l'ipertensione variando lo stile di vita, evitando situazioni di stress, con appositi farmaci secondo prescrizione medica.

Per prevenire l'ipertensione o per tenerla sotto controllo:

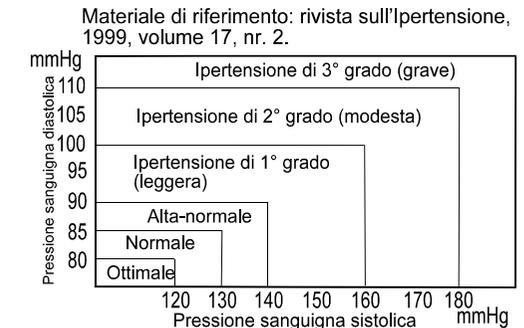
- Non fumare.
- Ridurre l'uso di sale ed evitare cibi grassi.
- Mantenere il proprio peso a livelli ottimali.
- Eseguire esercizi a cadenza regolare.
- Sottoporsi a check-up fisici regolari.

## Perché misurare la pressione sanguigna a domicilio?

La pressione sanguigna misurata in clinica o presso uno studio medico può essere causa di stati d'ansia che possono portare a letture elevate, con livelli 25 - 30 mmHg superiori rispetto ai livelli riscontrabili in caso di misurazioni eseguite a domicilio. La misurazione eseguita a domicilio riduce gli effetti negativi sulle letture della pressione sanguigna, dovuti a influenze esterne, integra le letture mediche e fornisce uno storico sulla pressione sanguigna più accurato e completo.

## Classifica della pressione sanguigna da parte di "OMS"

Gli standard per l'analisi della pressione sanguigna alta, indipendentemente dall'età, sono stati stabiliti dal Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), come mostrato nella tabella di seguito riportata.



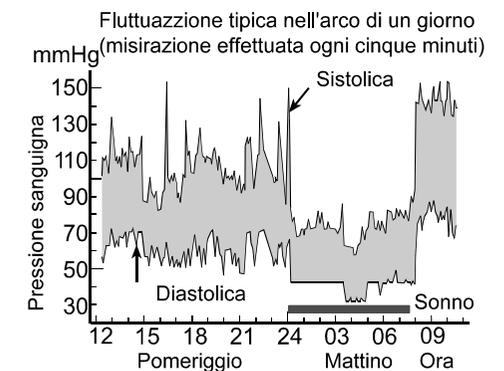
## Variazioni della pressione sanguigna

La pressione sanguigna di un paziente può variare notevolmente su base quotidiana

o stagionale. Può variare da 30 - 50 mmHg dovuto alle varie circostanze durante il giorno. Nei pazienti soggetti ad ipertensione, le variazioni sono anche più pronunciate.

Normalmente, la pressione sanguigna aumenta durante il lavoro o sbalza e scende ai minimi livelli durante il sonno. Pertanto, evitare di essere eccessivamente preoccupati dai risultati della misurazione.

Effettuare le misurazioni quotidianamente, alla stessa ora, procedendo come descritto nel presente manuale, essendo a conoscenza della propria pressione sanguigna normale. L'esecuzione di molte letture permette di ottenere uno storico sulla pressione sanguigna più completo.



Annotare la data e l'ora della registrazione della pressione sanguigna. Consultare il medico al fine di interpretare correttamente i dati relativi alla pressione sanguigna.

## Localizzazione guasti

Problema	Causa probabile	Misura correttiva
Sul display, non viene visualizzato nulla, nemmeno all'accensione.	Le batterie sono scariche.	Sostituire tutte le batterie con batterie nuove.
	I poli delle batterie sono posizionati in modo errato.	Posizionare le batterie in modo tale che i poli positivo e negativo combacino con quelli indicati sul bracciale.
Il bracciale non si gonfia.	Il voltaggio delle batterie è troppo basso.  (simbolo di BATTERIA SCARICA) lampeggia. In caso di batterie completamente scariche, il simbolo non sarà visualizzato.	Sostituire entrambe le batterie con altrettante batterie nuove.
Il dispositivo non esegue la misurazione. Le letture mostrano valori eccessivamente alti o bassi.	Il bracciale non è fissato in modo adeguato.	Fissare il bracciale in modo adeguato.
	Durante la fase di misurazione, avete mosso il braccio o il corpo.	Durante la fase di misurazione, rimanere fermi e tranquilli.
	La posizione del bracciale non è corretta.	Sedersi comodamente e rimanere fermi. Sollevare il braccio affinché il bracciale si posizioni allo stesso livello del cuore.
	_____	Nel caso in cui il battito cardiaco sia molto debole o irregolare, il dispositivo potrebbe trovare delle difficoltà nel determinare la pressione sanguigna.
Vari	Il valore è diverso da quello misurato in clinica o presso lo studio medico.	Far riferimento al punto 3: "Perché misurare la pressione sanguigna a domicilio?".
	_____	Rimuovere le batterie. Riposizionarle correttamente e rieseguire la misurazione.

*Nota: Nel caso in cui le azioni sopra riportate non risolvano il problema, contattare il rivenditore. Non aprite né tentate di riparare l'apparecchio voi stessi, poiché ciò ne renderebbe invalida la garanzia.*

## Manutenzione

Non aprire il dispositivo che include componenti elettrici delicati ed un sofisticato impianto ad aria che potrebbero danneggiarsi. Nel caso in cui non riuscite a risolvere il problema anche dopo aver eseguito quanto riportato nelle istruzioni di cui al capitolo Localizzazione guasti, richiedete un servizio di assistenza al vostro fornitore o al reparto assistenza di A&D. Il gruppo di servizio A&D fornirà delle informazioni tecniche, le unità ed i pezzi di ricambio ai fornitori autorizzati.

Il dispositivo è stato concepito e fabbricato per una lunga durata di servizio. Tuttavia si raccomanda di fare controllare il Monitor ogni 2 anni, per garantire un funzionamento e precisione normali. Contattare in questo caso il rivenditore autorizzato o A&D per la manutenzione.

## Dati tecnici

Tipo	UB-512	Parte applicata	Bracciale Tipop BF 
Metodo di misurazione	Misurazione oscillometrica	Vita utile	Dispositivo: 5 anni (se utilizzato sei volte al giorno)
Range di misurazione	Pressione: 20-280 mmHg Polso: 40-180 battiti/minuto	Test clinici	In conformità ad ANSI / AAMI SP-10 1992
Precisione	Pressione: $\pm 3$ mmHg Polso: $\pm 5\%$	EMC	IEC 60601-1-2: 2007
Alimentazione	2 batterie alcaline da 1,5V (formato LR03 o AAA)	Memoria dati	Le ultimi trenta gruppi di dati per ogni pulsante
Numero di misurazioni	In caso di utilizzo di batterie AAA alcaline, circa 400 misurazioni, con un valore di pressione di 170 mmHg a una temperatura ambiente di 23°C	Condizioni d'esercizio	da +10°C a +40°C/ da RH 15% a RH 85% 800 hPa a 1060 hPa
Circonferenza del polso	13.5 – 21.5 cm	Condizioni di trasporto/conse rvazione	da -10°C a + 60°C /da RH 15% a RH 85%
Classificazione	Dispositivo medico elettronico ad alimentazione interna Modalità di funzionamento continuo	Dimensioni	Circa 63 (Larghezza) x 56 (Altezza) x 21 (Diametro) mm, bracciale escluso
		Peso	Circa 82 g, batterie escluse

*Nota: Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso al fine di migliorare l'apparecchio.*

Informazioni sulla tabella di EMC è disponibile sul nostro sito web: [http://www.aandd.jp/products/manual/medical/emc\\_it.pdf](http://www.aandd.jp/products/manual/medical/emc_it.pdf)



 **A&D Company, Limited**  
1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama 364-8585 JAPAN  
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC	REP
----	-----

**A&D INSTRUMENTS LIMITED**  
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom  
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

**A&D ENGINEERING, INC.**  
1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131 U.S.A.  
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

**A&D AUSTRALASIA PTY LTD**  
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA  
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409