

# MESI mTABLET TBI

## Guida essenziale



Si ricorda che l'ABI è consigliato come primo passo nella valutazione delle arterie. Il TBI è più efficace quando viene eseguito su pazienti con arterie non comprimibili (diabetologia e nefrologia) e quando non è possibile posizionare i bracciali sulle caviglie (es. ferite estese, linfedema).

Le misurazioni TBI possono essere eseguite solo da personale medico che abbia ricevuto un'adeguata formazione sull'utilizzo del dispositivo.

La qualità della misurazione può variare in base al riposo del paziente, all'anatomia, alla temperatura delle dita, alla taglia del bracciale e al suo posizionamento. Qualora il risultato sembri insolito o incoerente con l'anamnesi del paziente, la misurazione deve essere ripetuta.

La misurazione del TBI è una delle fasi iniziali della valutazione arteriosa. Per una diagnosi completa, sarà necessario eseguire ulteriori valutazioni arteriose.

## Protezione ambientale

- > Esegui la misurazione in una **stanza calda** (21-25°C / 70-77°F).
- > **Riscalda** le dita dei piedi del paziente per evitare la vasocostrizione (una temperatura di 27-28°C / 80-82°F è ottimale).
- > Le dita dei piedi **non devono essere iperestese** o flesse. L'irrigidimento muscolare può compromettere il flusso sanguigno e può portare a risultati anomali in un paziente sano o a segnali di appiattimento della linea.
- > **Mantieni le stesse condizioni di luce** - al momento della misurazione non bisogna camminare dietro le dita dei piedi né chiudere o aprire le tapparelle. Provare a coprire le dita dei piedi con un asciugamano o una coperta per evitare che le condizioni di luce si alterino.
- > Fai in modo che il paziente sia in posizione **il più possibile supina** ; Lascia che si riposi per qualche minuto mentre posizionate i bracciali e le sonde.

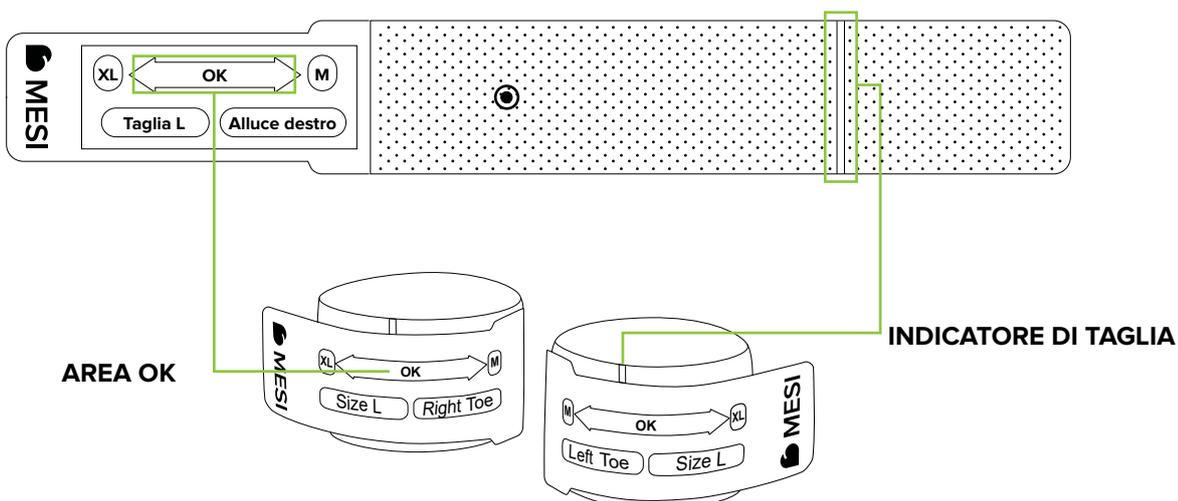
## Selezione dal dito del piede

Il bracciale per dita viene solitamente posizionato **sugli alluci**. Se il paziente non ha l'alluce, posizionare i bracciali sul secondo dito di entrambi i piedi.

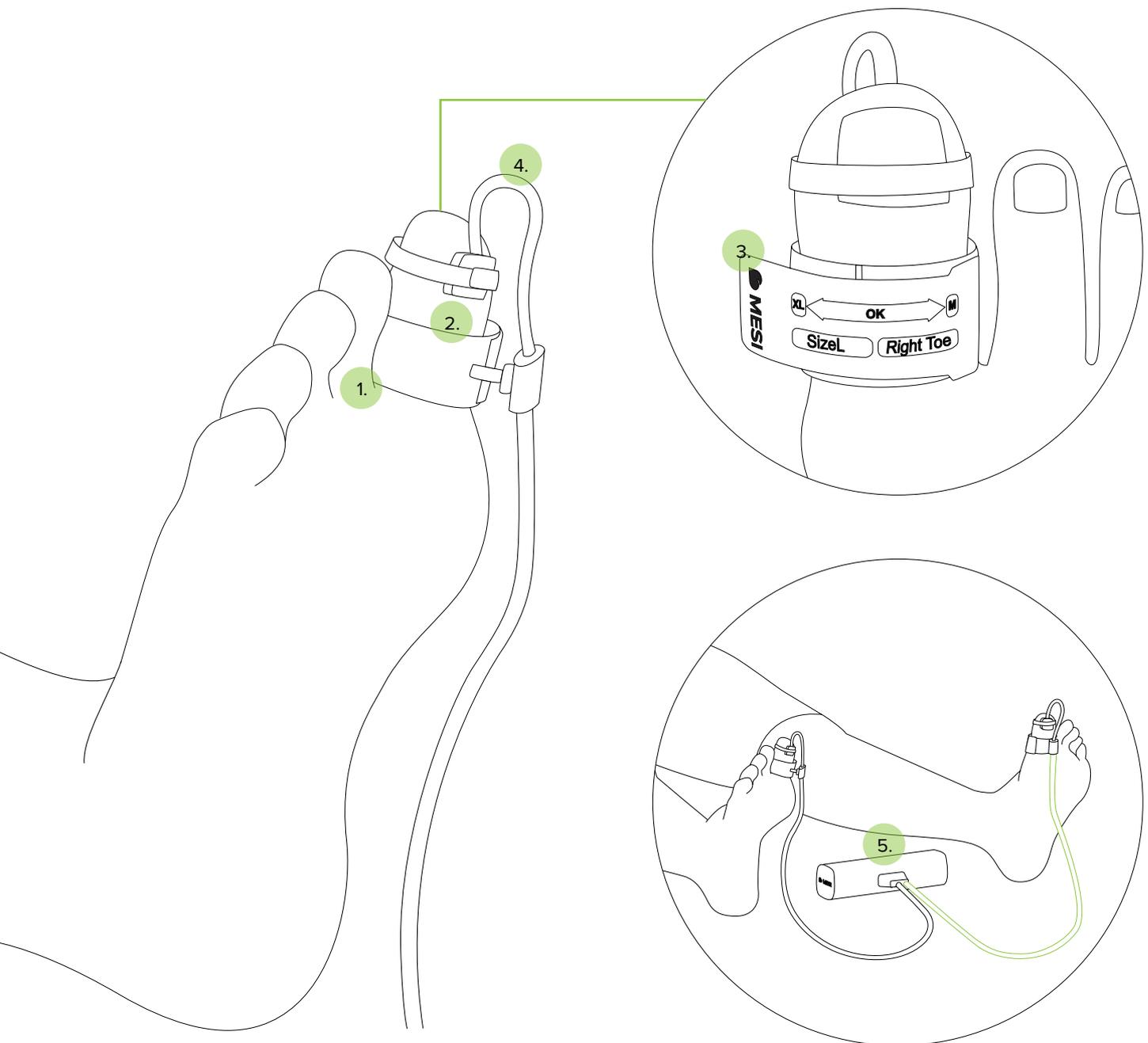
## Posizionamento del bracciale e della sonda

Bisogna utilizzare la taglia corretta del bracciale. È possibile determinarla con l'**INDICATORE DI TAGLIA** (linea bianca) sul bracciale. Se si trova **nell'AREA OK**, la taglia scelta è quella giusta. Se l'indicatore della taglia non si trova nell'area OK, si consiglia di cambiare il bracciale con uno più grande.

Per cambiare il bracciale, segui le istruzioni riportate a pagina 8.



## Prima della misurazione



1. Il bracciale deve essere posizionato **alla base dell'alluce** per garantire uno spazio sufficiente per la sonda.

2. Il bracciale deve essere rivolto verso **la parte morbida e inferiore** dell'alluce.

3. **Il bracciale deve essere sufficientemente stretto:** la camera d'aria deve bloccare momentaneamente il flusso sanguigno nell'arteria, ma non

deve far cambiare colore all'alluce.  
4. Piegare il cavo della sonda in modo da formare **un arco verso la parte morbida dell'alluce**. L'intera superficie della sonda deve essere a contatto con la pelle, aderente all'alluce.

5. Il modulo deve essere posizionato **tra le gambe**, con i tubi rivolti verso l'esterno.



Dopo aver posizionato i bracciali e la sonda, esegui la misurazione cliccando su **CONTINUA**.

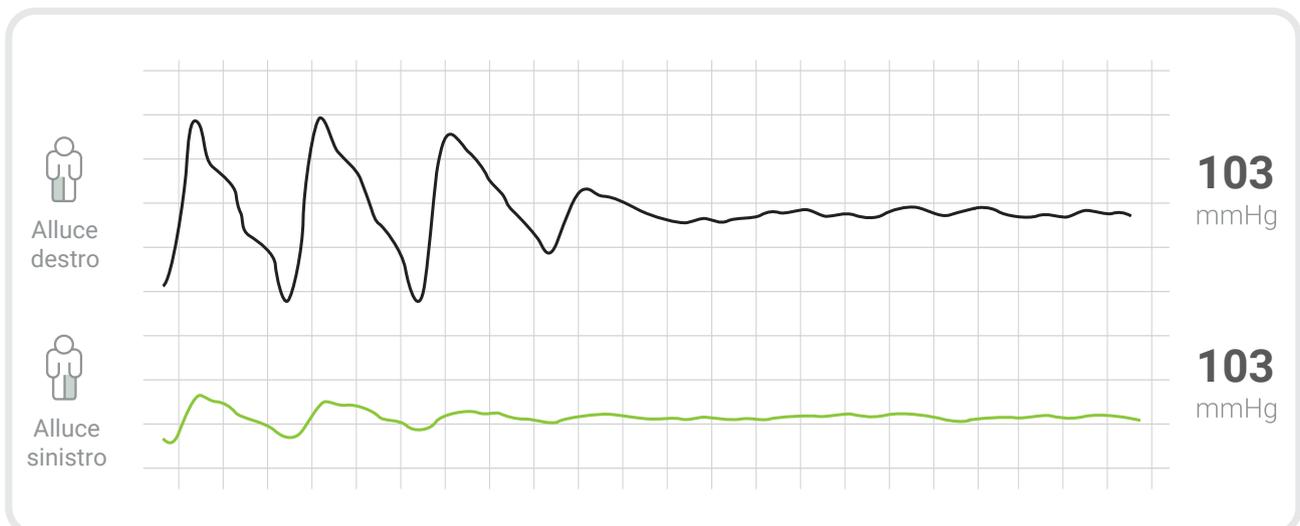
1. Attendi qualche secondo affinché l'ampiezza del segnale si adatti da sola OPPURE amplificala manualmente premendo i pulsanti (-) e (+).
2. L'ampiezza dovrebbe coprire 3-4 quadrati.
3. Una volta che le forme d'onda si sono stabilizzate, premi **AVVIO**.

## Durante la misurazione



Durante la misurazione, verifica se le forme d'onda del dito del piede sono diventate gradualmente più piccole e piatte prima di riapparire quando il bracciale si sgonfia.

In caso contrario, controlla di aver utilizzato il **bracciale della taglia corretta** e di averlo fissato a sufficienza.



## Alla fine della misurazione

Prima di confermare la forma d'onda selezionata automaticamente al termine della misurazione, hai la possibilità di riposizionare manualmente il calibro e selezionare un diverso punto di ritorno del flusso sanguigno spostando il calibro a destra o a sinistra. Questa operazione è necessaria se il paziente ha mosso accidentalmente le dita dei piedi durante la misurazione.

Per riposizionare il calibro, utilizza l'apposito strumento. Per visualizzare nuovamente la selezione automatica, premi il pulsante  .



## Corretto posizionamento del calibro

Il calibro dovrebbe essere posizionato all'inizio della prima forma d'onda chiaramente visibile cioè la prima forma d'onda che denota l'inizio di uno schema di impulsi evidente. Ogni forma d'onda successiva ha una forma simile o più ampia.

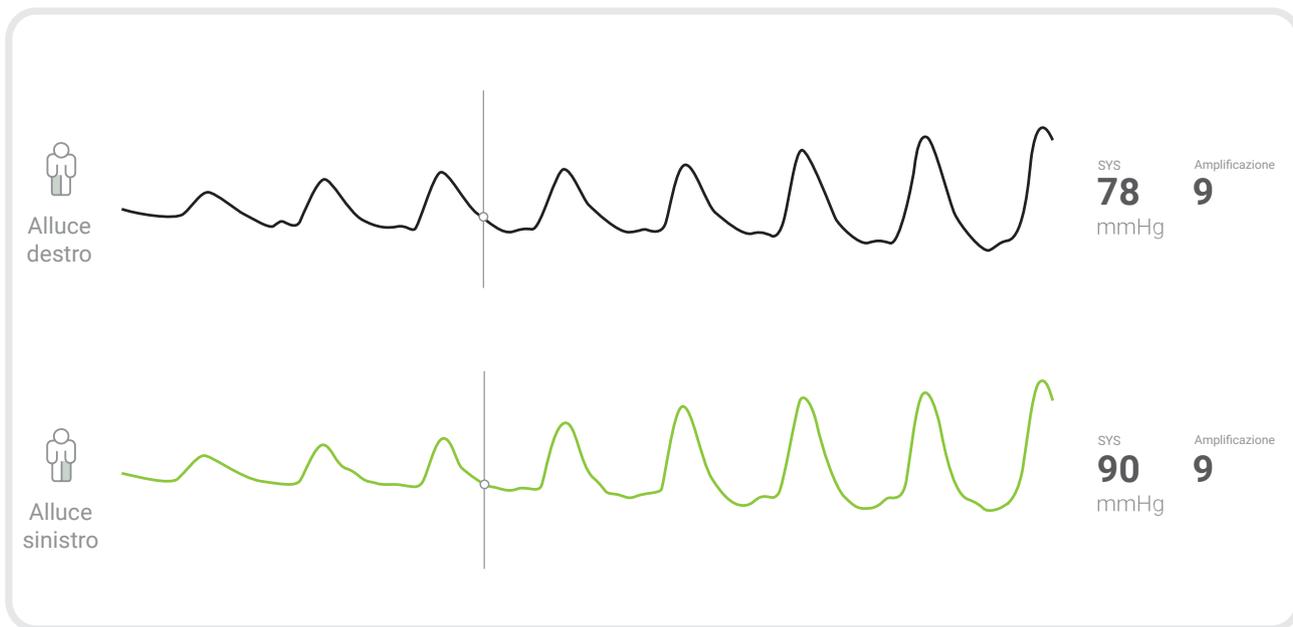
Il dispositivo, tuttavia, potrebbe considerare la forma d'onda "sbagliata" come la prima. Questo accade se i bracciali non sono stati stretti a sufficienza e le forme d'onda non sono scomparse e riapparse, oppure se il paziente si è mosso in qualche punto. In questo caso, il calibro deve essere regolato manualmente.

Il calibro **NON DEVE** essere posizionato su una forma d'onda casuale da qualche parte sul grafico. Questo influisce sempre sul risultato calcolato; la conseguenza può essere un calcolo TBI errato. Assicurarsi di rivedere la forma d'onda e la selezione automatica e di regolarla prima di confermare il risultato.

Ecco un esempio di posizionamento **corretto** del calibro



Ecco un esempio di posizionamento **sbagliato** del calibro

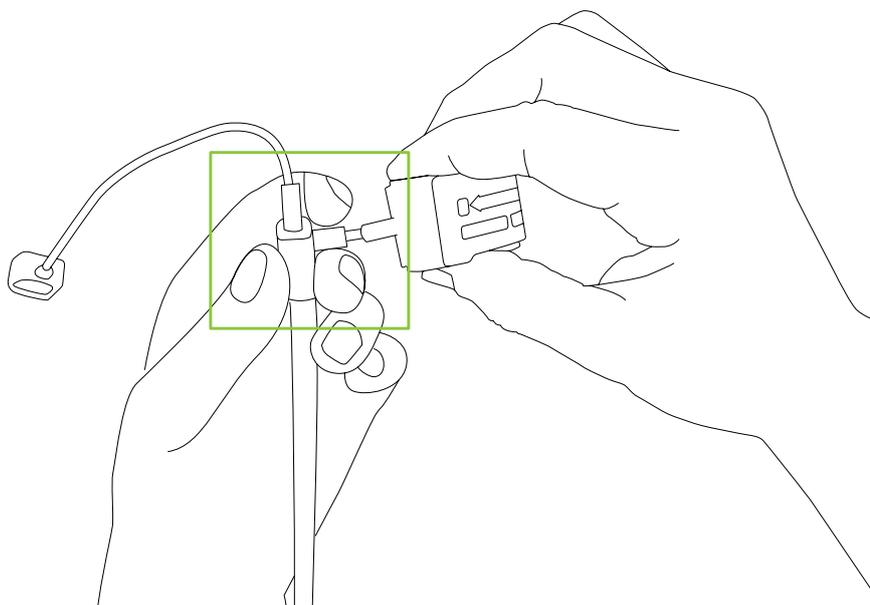


# Risoluzione dei problemi

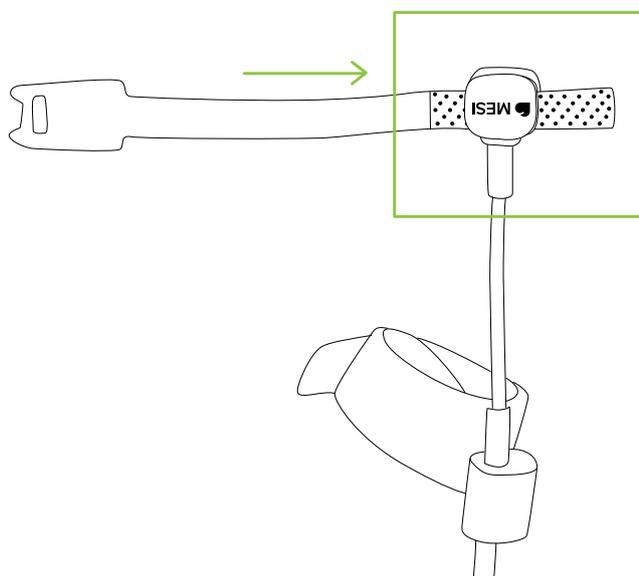
## CAMBIO DEL BRACCIALE

I bracciali devono essere sostituiti correttamente per evitare di danneggiare i tubi. Quando rimuovi un bracciale da un tubo, non tirarlo. Stringi il supporto bianco tra l'indice e il medio e fissa il lato del supporto con il pollice. A questo punto, estrai il bracciale dal tubo.

Quando metti il bracciale sul tubo, assicurati che la scritta sul bracciale sia rivolta verso il paziente. Quando ti trovi ai piedi del paziente, dovresti vederlo capovolto. Se giri il bracciale in questo modo, potrai stringerlo più facilmente.



Utilizzo della fascia di fissaggio (velcro) per la sonda: Quando fai scorrere la fascia in velcro attraverso la sonda, assicurati che il lato liscio e non quello in velcro sia rivolto verso di te. Tira il cinturino fino in fondo, inseriscilo nell'occhiello del cinturino e unisci i lati in velcro.



## PRIMA DI INIZIARE LA MISURAZIONE

### Nessuna forma d'onda

Dopo aver selezionato la misurazione TBI e aver premuto CONTINUA, non appare alcuna forma d'onda; le linee sono piatte. Segui questa procedura:

- Controlla il collegamento tra il cavo e il modulo.
- Controlla la temperatura delle dita dei piedi e se necessario riscaldale.
- Copri i piedi con una coperta o un asciugamano per creare condizioni di luce omogenee.
- Il posizionamento del sensore PPG può influenzare il risultato della misurazione, quindi è importante provare diverse posizioni prima di trovare la potenza del segnale ottimale. In questo caso, il sensore PPG deve essere tenuto in una determinata area per almeno qualche secondo prima di cambiare posizione.
- Allenta il bracciale (riduci l'occlusione del bracciale non gonfiato).
- Controlla che i bracciali siano posizionati correttamente.
- Allenta/stringi la fascetta di fissaggio della sonda PPG (ridurre la pressione della sonda sulle dita del piede).
- Assicurati che il cavo non sia troppo piegato.
- Suggestisci al paziente di non muoversi durante la misurazione.



## DURANTE LA MISURAZIONE

### Nessuna linea piatta

- > Verifica la taglia del bracciale. Se è troppo piccolo, utilizzane uno più grande.
- > Il bracciale potrebbe non essere stretto a sufficienza. Prova a stringerlo di più.

### Errore di gonfiaggio.

- > Controlla il collegamento del bracciale delle dita al tubo della pressione.
- > Controlla il collegamento del cavo al modulo.
- > Assicurati che i bracciali non siano danneggiati.
- > Assicurati di utilizzare la taglia corretta del bracciale.
- > Stringi il bracciale.
- > Controlla il collegamento del bracciale con il modulo.
- > Assicurati che i bracciali non siano danneggiati.
- > Assicurati di utilizzare la taglia corretta del bracciale.
- > Stringi il bracciale.

## DOPO LA MISURAZIONE

### Il risultato superiore a 1,0 è contrassegnato in verde

La pressione delle dita dei piedi è inferiore a quella delle braccia. Per questo motivo è necessario verificare il risultato e ripetere la misurazione. In questo caso, controlla i suggerimenti precedenti sul posizionamento del calibro e su eventuali interferenze fisiche durante la misurazione.

MESI, Ltd.  
Leskoškova cesta 11a  
1000 Ljubljana, Slovenia, EU

E: [info@mesimedical.com](mailto:info@mesimedical.com)  
T: +386 1 620 34 87

[www.mesimedical.com/it](http://www.mesimedical.com/it)

 MESIdoo  
 MESImedical  
 MESI



Produzione e  
sviluppo europei



Presente in tutto  
il mondo

FDA

Approvato dalla  
Food and Drug  
Administration

\*\*\*  
MDR  
\*\*\*

Conforme ai  
regolamenti UE sui  
dispositivi medici



ISO 9001 Q-1664  
ISO 13485 M-049

ISO 9001 e ISO 13485  
certificati



Conformità  
MDSAP