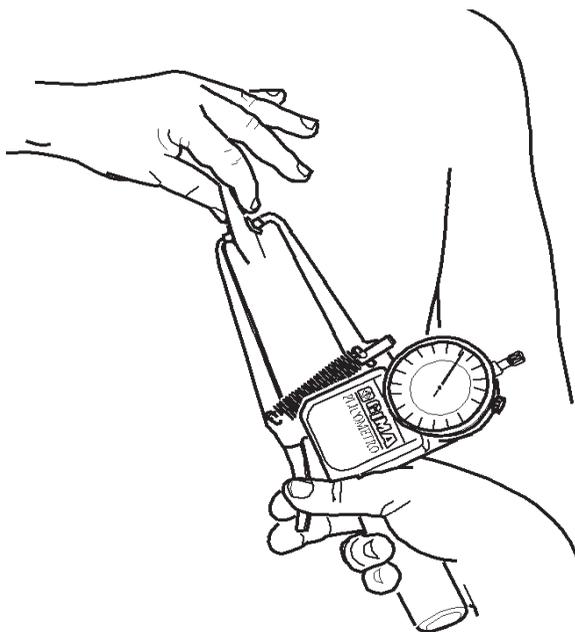


# PLICOMETRO



## MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.



## PREMESSA

Lo scopo di questo manuale è quello di fornire al cliente tutte le indicazioni possibili sul plicometro; nonchè le istruzioni d'uso e di manutenzione che permettono di mantenere nel tempo sia le prestazioni che l'efficienza del plicometro.

Il manuale d'uso deve essere conservato in buono stato e riposto in luogo accessibile per una rapida consultazione.

Il plicometro è soggetto a possibili aggiornamenti e per questo possono essere montati particolari diversi da quelli raffigurati; questa eventualità non pregiudica in alcun modo le spiegazioni contenute nel manuale d'uso e la sicurezza del plicometro.

## DESTINAZIONE D'USO

Il plicometro è destinato all'uso di personale medico e come tale è certificato CE 0068 quale dispositivo medico di classe I con funzione di misura in ottemperanza alle direttive CEE 93/42.

## SCOPO DELL'APPARECCHIO

Il plicometro è uno strumento che ha la funzione di misurare in mm con una pressione di  $10\text{gr}/\text{mm}^2$  ( $\pm 0\%$ ) lo spessore di una plica cutanea con il suo substrato di grasso nel corpo.

## ISTRUZIONI D'USO

Prima di utilizzare il plicometro si deve verificarne la taratura della pressione d'esercizio della morsa con la lamina dinamometrica in dotazione procedendo nel seguente modo:

- a) Allentare il pomolo (fig. 5-12) sul quadrante e regolare il quadrante in modo che l'indicatore sia sullo 0, quindi riavvitare il pomolo.
- b) Aprire la morsa del plicometro ed interporre la lamina dinamometrica (11) dalla parte elastica fra le due guance del plicometro tenendo l'estremità della stessa a filo del bordo interno della morsa del plicometro (vedi fig. 5).
- c) Sul quadrante si devono leggere  $2\text{ mm} \pm 0,2\text{ mm}$ , se questa misura non corrisponde si deve regolare la vite a brugola (fig. 5-13) che si trova sul distanziatore (2) del plicometro, in modo da tendere le molle sino ad ottenere la misura di  $2 \pm 0,2\text{ mm}$  di lettura sul quadrante dello strumento.
- d) Il plicometro è pronto per l'uso.



*N.B. per un corretto utilizzo consigliamo di ripetere l'operazione giornalmente.*

## COME SI VALUTANO LE PLICHE CUTANEE (fig. 1)

Il plicometro va applicato alla plica cutanea dopo aver avvicinato i due lembi della pliche con i substrati di grasso da misurare.

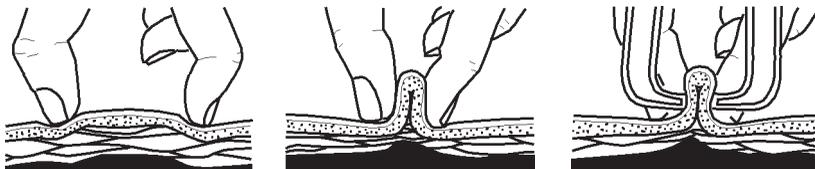


fig. 1

- 1) Per valutare le pliche cutanee afferrare saldamente fra i polpastrelli del pollice ed indice della mano non dominante una plica cutanea e sollevarla. In questo modo la cute ed il grasso sottocutaneo saranno sollevati e separati dai sottostanti piani muscolari.

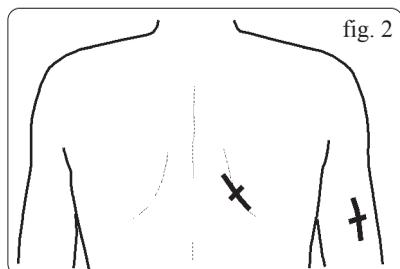
2) Le branche del plicometro impugnato con la mano controlaterale, dopo essere state allargate agendo sull'apposita impugnatura, verranno rilasciate trasversalmente sulla plica stessa, immediatamente al di sotto (circa centimetro) delle dita che l'hanno sollevata, in modo da poterne misurare lo spessore. La lettura dei valori, in scala millimetrica, è effettuata direttamente sulla scala graduata (quadrante) del plicometro ed immediatamente dopo che il plicometro è stato rilasciato in maniera da non provocare un progressivo ed eccessivo schiacciamento delle parti molli.

3) Il valore da riportare sarà una media aritmetica di due misurazioni successive qualora lo scarto fra queste non sia superiore al 5%, se lo scarto fosse di entità superiore è necessario effettuare una terza rilevazione accurata ed effettuare la media fra quest'ultima e la più vicina tra le precedenti, in caso di dubbio è consentito un numero maggiore di controprove.

Può verificarsi inoltre, soprattutto nel sesso femminile, una certa difficoltà nel sollevamento delle pliche a causa delle pliche a causa del fatto che il tessuto sottocutaneo è spesso solidale con la fascia muscolare sottostante, vi avverte cioè con una certa tenacia. In questo caso è bene far precedere la rilevazione plicometrica da alcune manovre di pinzettamento e rilasciamento in successione della plica medesima.

**PLICHE DA RILEVARE:** - **Tricipitale e scapolare nel sesso maschile (fig.2)**

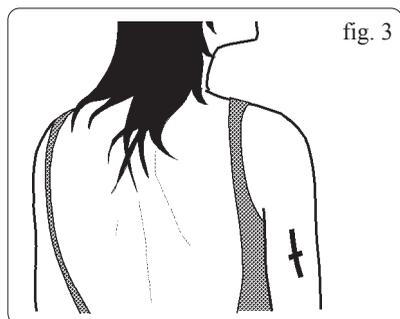
- **Tricipitale ed anteriore della coscia nel sesso femminile (fig.3-4)**



**Tricipitale:**

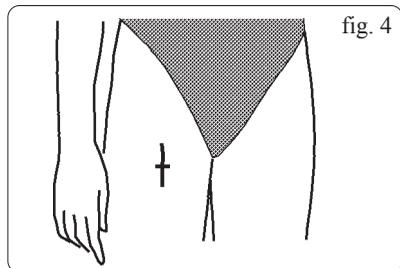
Plica verticale misurata lungo la linea mediotricipitale a metà strada tra l'olecrano (gomito) e l'apofisi coracoide (spalla).

**Sottoscapolare:** Plica obliqua a 45°, in direzione da supero-mediale a infero-laterale, misurata appena al di sotto della punta della scapola (spalla). (fig. 2)



**Tricipitale:**

Plica verticale misurata lungo la linea mediotricipitale a metà strada tra l'olecrano (gomito) e l'apofisi coracoide (spalla). (fig. 3)



**Anteriore della coscia:**

Plica verticale sulla linea mediana anteriore della coscia, alla metà della distanza dalla rotula al margine superiore della cresta iliaca. (fig.4)

## TABELLE PER LA STIMA DELLE PERCENTUALI DI GRASSO NEI MASCHI

- 1) Sommare gli spessori delle pliche TRICIPITALE e SOTTOSCAPOLARE dopo averli rilevati con il plicometro
- 2) Inserire il dato ottenuto nella colonna relativa all'età dell'esaminato arrestandosi al livello numerico coincidente.
- 3) Scorrere orizzontalmente verso destra con un righello fino alle colonne GRASSO e DIAGNOSI per determinare i valori.

ETÀ <35 aa	ETÀ 35-50 aa	ETÀ >50 aa	GRASSO %	DIAGNOSI di adiposità
8-12	7-11	6-10	4	molto magro
13-18	12-17	11-16	8	magro
19-25	18-23	17-22	12	nella norma
26-32	24-30	23-29	16	adiposità ai limiti
33-40	31-37	30-35	20	adiposità eccessiva
41-49	38-46	36-43	24	obesità
50-58	47-54	44-50	28	grande obesità

## TABELLE PER LA STIMA DELLE PERCENTUALI DI GRASSO NELLE FEMMINE

- 1) Sommare gli spessori delle pliche TRICIPITALE e ANTERIORE DELLA COSCIA dopo averli rilevati con il plicometro
- 2) Inserire il dato ottenuto nella colonna relativa all'età dell'esaminato arrestandosi al livello numerico coincidente.
- 3) Scorrere orizzontalmente verso destra con un righello fino alle colonne GRASSO e DIAGNOSI per determinare i valori.

ETÀ <35 aa	ETÀ 35-50 aa	ETÀ >50 aa	GRASSO %	DIAGNOSI di adiposità
17-24	16-22	15-20	13	molto magro
25-33	23-31	21-29	17	magro
34-43	32-40	30-38	21	nella norma
44-52	41-49	39-47	25	adiposità ai limiti
53-61	50-58	48-55	29	adiposità eccessiva
62-71	59-67	56-64	33	obesità
72-84	68-79	65-74	37	grande obesità