



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

PLICOMETRO DIGITALE DIGITAL SKINFOLD CALIPER PLICOMÈTRE NUMÉRIQUE

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

ATTENTION: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

REF 70206 (GIMA 27346)



Metrica S.p.A.,
Via A. Grandi 18, 20097
San Donato Milanese (MI) - Italy
Made in Italy



Distribuito da / Distributed by / Distribué par:

Gima S.p.A.

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com

www.gimaitaly.com



PREMESSA

Lo scopo di questo manuale è quello di fornire al cliente tutte le indicazioni possibili sul plicometro, nonché le istruzioni d'uso e di manutenzione che permettono di mantenerne nel tempo sia le prestazioni che l'efficienza. Il manuale d'uso deve essere conservato in buono stato e riposto in luogo accessibile per una rapida consultazione.

DESTINAZIONE D'USO

Il plicometro è uno strumento che ha la funzione di misurare in mm o in pollici, con una pressione di $10\text{g}/\text{mm}^2$ (tolleranza della molla di pressione $\pm 10\%$), 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 di esercizio della morsa con lamina dinamometrica in dotazione procedendo nel seguente modo:

- a) interporre la lamina dinamometrica dalla parte elastica fra le due guance della morsa tenendo l'estremità della stessa a filo del bordo interno della morsa del plicometro, dopo aver azzerato lo strumento premendo sul tasto "ZERO".
- b) i guanciali della morsa del plicometro con lamina inserita devono essere distanti fra loro $2 \pm 0,2$ (misura in mm indicata sullo strumento a bordo), se questa misura non corrisponde si deve regolare la brugola che si trova sul distanziatore del plicometro in modo da tendere le molle dello stesso ed ottenere la misura di $2 \pm 0,2$ di lettura sullo strumento.
- c) Il plicometro è pronto per l'utilizzo.

N.B.: per un corretto utilizzo consigliamo di ripetere l'operazione giornalmente. Il plicometro va applicato alla plica cutanea dopo aver avvicinato i due lembi della pliche con il substrato di grasso da misurare, chiudere fra le due guance della ganascia la plica cutanea, leggere sullo strumento di misura il valore.



fig. 1

COME SI VALUTANO LE PLICHE CUTANEE (Fig. 2)

Il plicometro va applicato alla plica cutanea dopo aver avvicinato i due lembi della plica con il substrato di grasso da misurare



fig. 2

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.

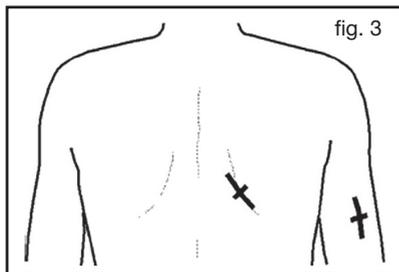
2- Le branche del plicometro impugnato con la mano controlaterale, dopo essere state allargate agendo sull'apposita impugnatura, verranno rilasciate trasversalmente sulla plica stessa, immediatamente al di sotto (circa 1 centimetro) delle dita che l'hanno sollevata, in modo da poterne misurare lo spessore. 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 aderisce 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 sottoscapolare nel sesso maschile (fig.3)
- Tricipitale ed anteriore della coscia nel sesso femminile (fig.4-5)



(fig. 3)

Tricipitale:

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

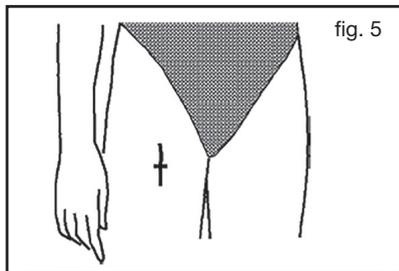
Sottoscapolare: Plica obliqua a 45°, in direzione da supero-mediale a infero-laterale, misurata appena al di sotto della punta della scapola (spalla).



(fig. 4)

Tricipitale:

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



(fig. 5)

Anteriore della coscia:

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

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 anni	ETÀ 35-50 anni	ETÀ >50 anni	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 picometro
- 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 anni	ETÀ 35-50 anni	ETÀ >50 anni	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

SOSTITUZIONE BATTERIE

Ruotare la ghiera del comparatore sino a ore 11 in modo che l'apertura sulla ghiera coincida con l'apertura dove è collocata la batteria, o alzare lo sportellino, asportare la batteria dalla sede con un piccolo cacciavite e sostituire la batteria con una batteria di valore e tipo identico (cr2025 3V) facendo attenzione alla polarità della stessa (il polo indicato sulla batteria + guardando lo strumento deve essere rivolto verso l'alto).

N.B. I VALORI RILEVATI SULLO STRUMENTO A BORDO DEVONO ESSERE LETTI CON LA TABELLA ALLEGATA ALLE ISTRUZIONI

AVVERTENZE/MANUTENZIONE

Il PLICOMETRO deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato. Non usare il dispositivo in caso di danneggiamento. Evitare di effettuare riparazioni per conto proprio, in caso di necessità rivolgersi al fabbricante.

La pulizia del plicometro deve essere effettuata con un panno umido di sostanze che non rovinino l'acciaio e deve essere conservato sempre nella sua custodia ed in un ambiente non umido. Le sostanze per la pulizia possono essere ad esempio l'alcool e/o detergente per vetri.

Il PLICOMETRO è stato concepito per durare nel tempo: è resistente alla maggior parte dei prodotti chimici, ad eccezione dei metiletilchetoni (M.E.K.), diluenti e solventi per unghie.

Per la sostituzione dei componenti si deve spedire lo strumento presso la ns sede.

SCALA DI CONVERSIONE DA SCALA ANALOGICA A DIGITALE

Scala analogica	MM digitale	INCH digitale	Scala analogica	MM digitale	INCH digitale
0	0	0	21	2,73	.105
1	.12	.005	22	2,85	.110
2	.25	.010	23	2,99	.115
3	.38	.015	24	3,12	.120
4	.50	.020	25	3,24	.125
5	.64	.025	26	3,38	.130
6	.76	.030	27	3,49	.135
7	.89	.035	28	3,62	.140
8	1,02	.040	29	3,76	.145
9	1,16	.045	30	3,90	.150
10	1,29	.050	31	4,03	.155
11	1,41	.055	32	4,16	.160
12	1,54	.060	33	4,29	.165
13	1,66	.065	34	4,42	.170
14	1,80	.070	35	4,55	.175
15	1,93	.075	36	4,68	.180
16	2,06	.080	37	4,81	.185
17	2,18	.085	38	4,94	.190
18	2,32	.090	39	5,07	.195
19	2,44	.095	40	5,20	.200
20	2,58	.100			



Smaltimento: *Il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.*

CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Si applica la garanzia B2B standard Gima di 12 mesi.

 REF	Codice prodotto	 LOT	Numero di lotto		Smaltimento RAEE
	Conservare al riparo dalla luce solare		Conservare in luogo fresco ed asciutto	 SN	Numero di serie
	Dispositivo medico conforme alla Direttiva 93/42/CEE		Fabbricante	 i	Leggere le istruzioni per l'uso
	Data di fabbricazione				