



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A.

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy

gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com

www.gimaitaly.com

PLICOMETRO PER LA MISURAZIONE DEL GRASSO CORPOREO 2 - alluminio

Manuale d'uso



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

REF 27349



Gima S.p.A.
Via Marconi, 1
20060 Gessate (MI) - Italy
Made in Pakistan

CE



Per la misurazione del tessuto sottocutaneo e la conversione di questa misurazione in percentuale di grasso corporeo

INTRODUZIONE

Il plicometro viene utilizzato per misurare lo spessore delle “pliche sottocutanee”.

Le misurazioni vengono effettuate in punti selezionati. Lo spessore delle pliche sottocutanee risultanti viene quindi tradotto mediante le tabelle in una percentuale di grasso corporeo.

PROCEDURE DI MISURAZIONE PLICOMETRICA

Individuare e misurare con cura ogni spessore della plica sottocutanea. I risultati possono variare se le misurazioni non vengono effettuate in modo coerente nella posizione esatta con lo stesso “pizzico” della plica sottocutanea e la pressione del plicometro.

Per ogni localizzazione della plica sottocutanea utilizzare la stessa procedura di misurazione.

- a. Prendere la misurazione della plica sottocutanea direttamente sulla pelle, non attraverso l’abbigliamento.
- b. Sollevare e tenere la plica sottocutanea con una mano, utilizzare l’altra mano per misurare lo spessore della plica sottocutanea con il plicometro.
- c. Prendere tre misurazioni per ogni punto della plica sottocutanea. Lo spessore della plica sottocutanea finale di questo punto è la media di tre letture.
- d. Con una matita dermografica, contrassegnare il punto di misurazione sulla plica sottocutanea.
- e. Sollevare la plica sottocutanea con il pollice e l’indice della mano sinistra.
- f. Applicare il plicometro al punto della pelle in modo che la marcatura contrassegnata con la matita dermografica sia a metà tra le pinze del plicometro.
- g. Rilasciare il pollice destro dalla leva del plicometro in modo che le punte delle pinze possano esercitare la loro forza totale sulla plica sottocutanea.
- h. Leggere le misurazioni della plica sottocutanea (in millimetri) direttamente sulla scala graduata del plicometro.
- i. Leggere ancora due volte la misurazione. Per ottenere risultati accurati, è necessario un totale di tre misurazioni per ogni punto.
- j. La lettura della plica sottocutanea per il punto è data dalla media delle tre letture.
- k. Lettura media della pelle = $(L1 + L2 + L3) / 3$.

PERCENTUALE DI GRASSO CORPOREO SECONDO LE MISURAZIONI DELLA PLICA SOTTOCUTANEA

Dopo che sono state effettuate le misurazioni della plica sottocutanea, tali misurazioni possono essere tradotte in CONTENUTO DEL GRASSO CORPOREO COME PERCENTUALE DEL PESO CORPOREO.

Le figure percentuali variano in base all’età e al sesso.

TABELLE PER ADULTI

Per trovare il contenuto di grassi equivalente, come percentuale del peso corporeo, per maschi e femmine adulti:

1. Sommare le quattro (4) letture medie delle pliche sottocutanee (bicipitale, tricipitale, sottoscapolare e sovrailiaca)
2. Utilizzare la percentuale appropriata della tabella del peso corporeo (maschio o femmina).
Trovare il grasso corporeo come percentuale del peso corporeo all’intersezione della colonna FASCIA DI ETÀ appropriata e della riga SOMMA DELLA PLICA SOTTOCUTANEA.

PERCENTUALE DEL GRASSO CORPOREO -- MASCHI / FEMMINE

Somma media di 4 pliche sottocutanee mm	ETÀ			
	17-29 maschi / femmine	30-39 maschi / femmine	40-49 maschi / femmine	50+ maschi / femmine
15	4.8 / 10.5	- / -	- / -	- / -
20	8.1 / 14.1	12.2 / 17.0	12.2 / 19.8	12.6 / 21.4
25	10.5 / 16.8	14.2 / 19.4	15.0 / 22.2	15.6 / 24.0
30	12.9 / 19.5	16.2 / 21.8	17.7 / 24.5	18.6 / 26.0
35	14.7 / 21.5	17.7 / 23.7	19.6 / 26.4	20.8 / 28.5
40	16.4 / 23.4	19.2 / 25.5	21.4 / 28.2	22.9 / 30.3
45	17.7 / 25.0	20.4 / 26.9	23.0 / 29.6	24.7 / 31.9
50	19.0 / 26.5	21.5 / 28.2	24.6 / 31.0	26.5 / 33.4
55	20.1 / 27.8	22.5 / 29.4	25.9 / 32.1	27.9 / 34.6
60	21.2 / 29.1	23.5 / 30.6	27.1 / 33.2	29.2 / 35.7
65	22.2 / 30.2	24.3 / 31.6	28.2 / 34.1	30.4 / 36.7
70	23.1 / 31.2	25.1 / 32.5	29.3 / 35.0	31.6 / 37.7
75	24.0 / 32.2	25.9 / 33.4	30.3 / 35.9	32.7 / 38.7
80	24.8 / 33.1	26.6 / 34.3	31.2 / 36.7	33.8 / 39.6
85	25.5 / 34.0	27.2 / 35.1	32.1 / 37.5	34.8 / 40.4
90	26.2 / 34.8	27.8 / 35.8	33.0 / 38.3	35.8 / 41.2
95	26.9 / 35.6	28.4 / 36.5	33.7 / 39.0	36.6 / 41.9
100	27.6 / 36.4	29.0 / 37.2	34.4 / 39.7	37.4 / 42.6
105	28.2 / 37.1	29.6 / 37.9	35.1 / 40.4	38.2 / 43.3
110	28.8 / 37.8	30.1 / 38.6	35.8 / 41.1	39.0 / 43.9
115	29.4 / 38.4	30.6 / 39.1	36.4 / 41.5	39.7 / 44.5
120	30.0 / 39.0	31.1 / 39.6	37.0 / 42.0	40.4 / 45.1
125	30.5 / 39.6	31.5 / 40.1	37.6 / 42.5	41.1 / 45.7
130	31.0 / 40.2	31.9 / 40.6	38.2 / 43.0	41.8 / 46.2
135	31.5 / 40.8	32.3 / 41.1	38.7 / 43.5	42.5 / 46.7
140	32.0 / 41.3	32.7 / 41.6	39.2 / 44.0	43.0 / 47.2
145	32.5 / 41.8	33.1 / 42.1	39.7 / 44.5	43.6 / 47.7
150	32.9 / 42.3	33.5 / 42.6	40.2 / 45.0	44.1 / 48.2
155	33.3 / 42.8	33.9 / 43.1	40.7 / 45.5	44.6 / 48.7
160	33.7 / 43.3	34.3 / 43.6	41.2 / 45.8	45.1 / 49.2
165	34.1 / 43.7	34.6 / 44.0	41.6 / 46.2	45.6 / 49.6
170	34.5 / 44.1	34.8 / 44.4	42.0 / 46.6	46.1 / 50.0
175	34.9 / -	- / 44.8	- / 47.0	- / 50.4
180	35.3 / -	- / 45.2	- / 47.4	- / 50.8
185	35.6 / -	- / 45.6	- / 47.8	- / 51.2
190	35.9 / -	- / 45.9	- / 48.2	- / 51.6
195	- / -	- / 46.2	- / 48.5	- / 52.0
200	- / -	- / 46.5	- / 48.8	- / 52.4
205	- / -	- / -	- / 49.1	- / 52.7
210	- / -	- / -	- / 49.4	- / 53.0

PLICA SOTTOSCAPOLARE

Sotto la punta dell'angolo inferiore della scapola, a un angolo di 45 gradi rispetto alla parte posteriore (appena sotto la scapola della spalla).

Segnare il punto appena sotto la spalla a metà strada tra la colonna vertebrale e il fianco. Quando si prende la misurazione, il plicometro deve essere orientato a 45 gradi.



PLICA SOVRILIACA

Sopra la cresta iliaca nella linea medio-ascellare (circa un pollice sopra l'osso dell'anca a un angolo di 45 gradi rispetto alla verticale). Segnare il punto circa un centimetro sopra l'osso dell'anca. Quando si prende la misurazione, il plicometro deve essere orientato a 45 gradi.



TABELLE PER BAMBINI

L'Alleanza Americana per la Salute, l'Educazione Fisica, la Ricreazione e la Danza (AAHPERD) suggerisce che le norme percentuali nazionali sono il riferimento migliore per le misurazioni della plica sottocutanea e il contenuto di grassi corporei nei bambini di età inferiore ai 17 anni. AAHPERD suggerisce che l'ideale sia il 50° percentile: i soggetti inferiori al 25° percentile dovrebbero essere incoraggiati a ridurre la quantità di grasso corporeo, mentre quelli al di sopra del 90° percentile non dovrebbero essere incoraggiati a perdere grasso corporeo.

Per trovare il percentile appropriato per i ragazzi e le ragazze:

1. Aggiungere le due (2) letture della plica sottocutanea (tricipitale e sottoscapolare).
2. Trovare il PERCENTILE leggendo la colonna dell'età appropriata finché non si interseca con la lettura della plica sottocutanea.

Quindi leggere il percentile guardando a sinistra nella stessa riga. Consultare il percentile dei ragazzi e delle ragazze nella tabella sottostante.

TABELLA PERCENTILE DEL GRASSO E DELLA PLICA SOTTOCUTANEA DI RAGAZZI E RAGAZZE

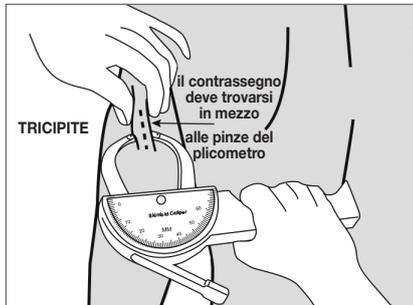
Percentile	ETÀ											
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Prima cifra - media del tricipite e lettura sottoscapolare per RAGAZZI / Seconda cifra - media del tricipite e lettura sottoscapolare per RAGAZZE											
99	7/8	7/8	7/8	7/9	7/9	8/8	7/9	7/10	7/10	8/11	8/11	8/12
90	9/10	9/11	9/11	10/12	10/12	10/12	10/13	9/15	10/13	10/16	10/16	10/16
85	10/11	10/12	10/12	10/12	11/13	11/13	10/13	10/14	10/16	11/17	11/18	11/18
80	10/12	10/12	10/12	11/13	11/13	12/14	11/14	11/15	11/17	11/18	11/19	11/19
75	11/12	11/12	11/13	11/14	12/14	12/15	11/15	12/16	11/18	12/20	12/20	12/20
70	11/12	11/13	11/14	12/15	12/15	12/16	12/16	12/17	12/19	12/21	12/21	13/22
65	11/13	11/13	12/14	12/15	13/16	13/16	13/17	12/18	12/20	13/22	13/22	13/22
60	12/13	12/14	12/15	13/16	13/17	14/17	13/17	13/19	13/21	13/23	13/23	14/24
55	12/14	12/15	13/16	13/16	14/18	15/18	14/19	14/20	13/22	14/24	14/24	14/26
50	12/14	12/15	13/16	14/17	14/18	16/19	15/19	15/20	14/24	14/25	14/25	15/27
45	13/15	13/16	14/17	14/18	15/20	16/20	15/21	16/22	14/25	15/26	15/27	16/28
40	13/15	13/16	14/18	15/19	16/20	17/21	16/22	17/23	15/26	16/28	16/29	16/30
35	13/16	14/17	15/19	16/20	17/22	19/22	17/24	18/25	16/27	18/29	14/30	17/32
30	13/16	14/18	16/20	17/22	18/24	20/23	19/25	19/27	18/30	18/32	18/32	19/34
25	14/17	15/19	17/21	18/24	19/25	22/25	21/27	22/30	20/32	20/34	20/34	21/36
20	14/18	16/20	18/23	20/26	21/28	24/28	24/31	25/33	23/35	22/37	22/37	24/40
15	16/19	17/22	19/25	23/29	24/31	28/31	27/35	29/39	27/39	25/42	24/42	26/42
10	18/22	18/25	21/30	26/34	28/35	33/36	33/40	36/43	31/42	30/48	29/46	30/46
5	20/26	24/28	28/36	34/40	33/41	38/42	44/48	46/51	37/52	40/56	37/57	38/58

* Per trovare il percentile appropriato per i ragazzi e le ragazze: aggiungere le due (2) letture della plica sottocutanea (tricipitale e sottoscapolare). Trovare il PERCENTILE leggendo la colonna dell'età appropriata finché non si interseca con la lettura della plica sottocutanea. Quindi leggere il percentile guardando a sinistra nella stessa riga. (Esempio: età 9 anni, letture medie della plica sottocutanea 11/14, il percentile sarebbe 75).

LUOGHI DI MISURAZIONE DELLA PLICA SOTTOCUTANEA

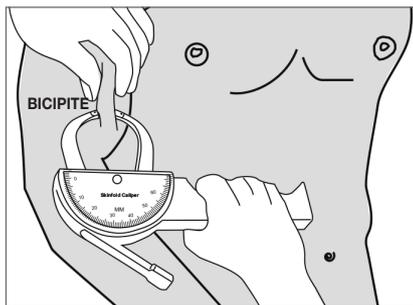
PLICA TRICIPITALE

Tra la punta del processo olecranico dell'ulna (gomito) e il processo acromiale della scapola (spalla).
Segnare il punto sul dorso del braccio a metà strada tra la punta del gomito e il contrassegno della spalla che dovrà essere in mezzo tra le pinze del plicometro.



PLICA BICIPITALE

Punto medio del muscolo (in genere questo sarà opposto al capezzolo).
Segnare il punto a metà strada tra il muscolo del bicipite FLESSO. Quando si prende la misurazione, il muscolo (braccio) deve essere RILASSATO e in posizione perpendicolare.



INDICAZIONE PER L'USO E PRECAUZIONI

I dispositivi sono destinati all'uso professionale da parte di operatori qualificati con le necessarie competenze. L'uso del prodotto comporta il contatto diretto con la cute del paziente; utilizzare sempre guanti protettivi, non usare su cute lesa, maneggiare con cura al fine di evitare abrasioni accidentali. Pulire e sterilizzare prima di ogni utilizzo; utilizzare soluzione disinfettante non aggressiva a pH neutro (PH7), non utilizzare soluzioni contenenti ioni di cloruro o ad alto contenuto di alcol. Prodotto destinato a fornire misurazioni indicative di facile lettura. Dispositivo Medico di classe I.