



# GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

---

## ***PLICOMETRO PER LA MISURAZIONE DEL GRASSO CORPOREO 2 - alluminio FAT 2 SKINFOLD CALIPER - aluminium MESURE DES PLIS DE LA PEAU FAT 2 aluminium PLICÓMETRO FAT 2 - aluminio***

**Manuale d'uso - User manual - Manuel de l'utilisateur - Guía de uso**

---

Le misure si intendono indicative  
The measures are intended as indicative  
Les mesures sont destinées à être indicatives  
Las medidas tienen carácter indicativo

---

**REF 27349**

Importato da/Imported by/Importé par/Importado por:  
**Gima S.p.A.**  
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy  
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com  
[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)  
Made in Pakistan



**Per la misurazione indicativa non a fini diagnostici del tessuto sottocutaneo e la conversione di questa misurazione in percentuale indicativa 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<br>sottocutanee<br>mm | ETÀ                       |                           |                           |                         |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
|   | 17-29<br>maschi / femmine | 30-39<br>maschi / femmine | 40-49<br>maschi / femmine | 50+<br>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 SOVRAILIACA

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

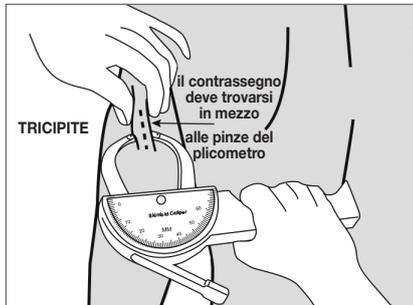
| Percentile | ETÀ   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            | 6   | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 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

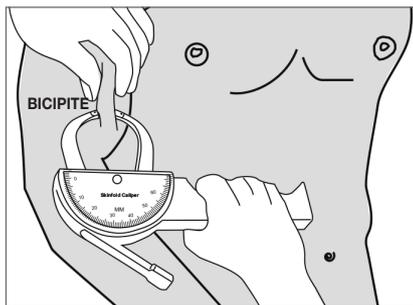
### PLICA TRICIPITALE

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 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.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Attenzione: Leggere e seguire attentamente le istruzioni (avvertenze) per l'uso |  | Leggere le istruzioni per l'uso        |
|  | Conservare in luogo fresco ed asciutto  |  | Conservare al riparo dalla luce solare |
| <b>REF</b>  | Codice prodotto   | <b>LOT</b>  | Numero di lotto                        |

### CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Si applica la garanzia B2B standard Gima di 12 mesi.