# InBody 580:

## Guida all'interpretazione del referto

InBody

# Indice

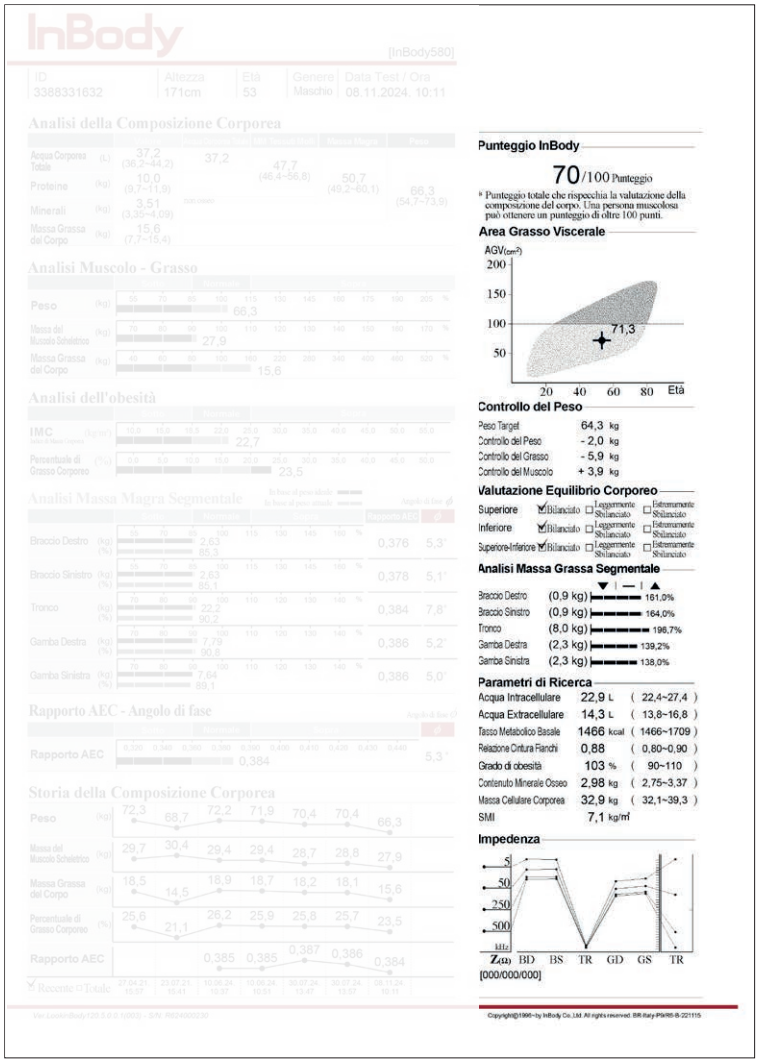

| | CAPITOLO | | PAGINA |
|---|---|---|---|
| **Composizione corporea** | **1** | **Il referto di InBody 580** | 6 |
| | **2** | **Foglio composizione corporea** | 7 |
| | **3** | **Analisi della composizione corporea**<br>Peso (kg)<br>Massa Magra (kg)<br>Massa Magra Tessuti Molli (kg)<br>Acqua Corporea Totale (l)<br>Proteine (kg)<br>Minerali (kg)<br>Massa Grassa del Corpo (kg) | 8 |
| | **4** | **Analisi Muscolo-Grasso**<br>Peso (kg)<br>Massa del Muscolo Scheletrico (kg)<br>Massa Grassa del Corpo (kg)<br>Lettura della tabella | 10 |
| | **5** | **Analisi dell'obesità**<br>IMC: Indice di Massa Corporea (kg/m2)<br>Percentuale di Grasso Corporeo | 12 |
| | **6** | **Analisi Massa Magra Segmentale, Rapporto AEC e Angolo di Fase**<br>Massa Magra Segmentale<br>Rapporto AEC segmentale<br>Interpretazione dei dati<br>Angolo di Fasei | 13 |
| | **7** | **Analisi rapporto AEC** | 15 |
| | **8** | **Storia della composizione corporea** | 16 |
| | **9** | **Punteggio InBody** | 16 |
| | **10** | **Area grasso viscerale** | 17 |
| | **11** | **Controllo del peso** | 18 |
| | **12** | **Valutazione equilibrio corporeo** | 18 |
| | **13** | **Analisi della massa magra segmentale** | 19 |
| | **14** | **Parametri di ricerca**<br>Acqua Intra ed Extracellulare<br>Tasso Metabolico Basale (TMB)<br>Relazione Cintura Fianchi<br>Grado di obesità<br>Contenuto Minerale Osseo<br>Massa Cellulare Corporea<br>SMI (Skeletal Muscle Index) | 20 |
| | **15** | **Impedenza** | 21 |

| CAPITOLO | | PAGINA |
|---|---|---|
| **16** | **Personalizzazione del referto** | 22 |
| **17** | **Altri parametri**<br>Angolo di Fase del Corpo Intero (Storia)<br>Output SMI (Storia)<br>Output della Valutazione Nutrizione<br>Output della Valutazione dell'Obesità<br>Output dell'Analisi Massa Grassa Segmentale<br>Output dell'Analisi dell'Acqua Corporea Segmentale<br>Output Analisi segmentale AIC<br>Output Analisi segmentale AEC<br>Output Circonferenza segmentale<br>Output (Grafico) Relazione Cintura Fianchi<br>Output (Grafico) Livello Grasso Viscerale<br>Punteggio InBody (Grafico)<br>Tasso Metabolico Basale (TMB) (Grafico)<br>Output della Massa del Muscolo Scheletrico<br>Output Massa Magra<br>Output Circonferenza della Vita<br>Output del Livello del Grasso Viscerale<br>Output dell'Area del Grasso Viscerale<br>Output Circonferenza Braccio<br>Output Circonferenza del Muscolo del Braccio<br>Output ACT/MLG<br>Output IMLG<br>Output IMG<br>Output MMS/Peso<br>Output dell'Assunzione calorica consigliata<br>Dispendio di energia per attività<br>Parametro della sarcopenia<br>Output della Pressione Arteriosa<br>Output della Pressione Arteriosa Differenziale<br>Output Codice QR<br>Interpretazione dei Risultati del Codice QR<br>Angolo di Fase del Corpo Intero<br>Angolo di Fase Segmentale<br>Analisi vettoriale dell'impedenza bioelettrica | 23 |
| **18** | **Video utili dei referti InBody** | 26 |

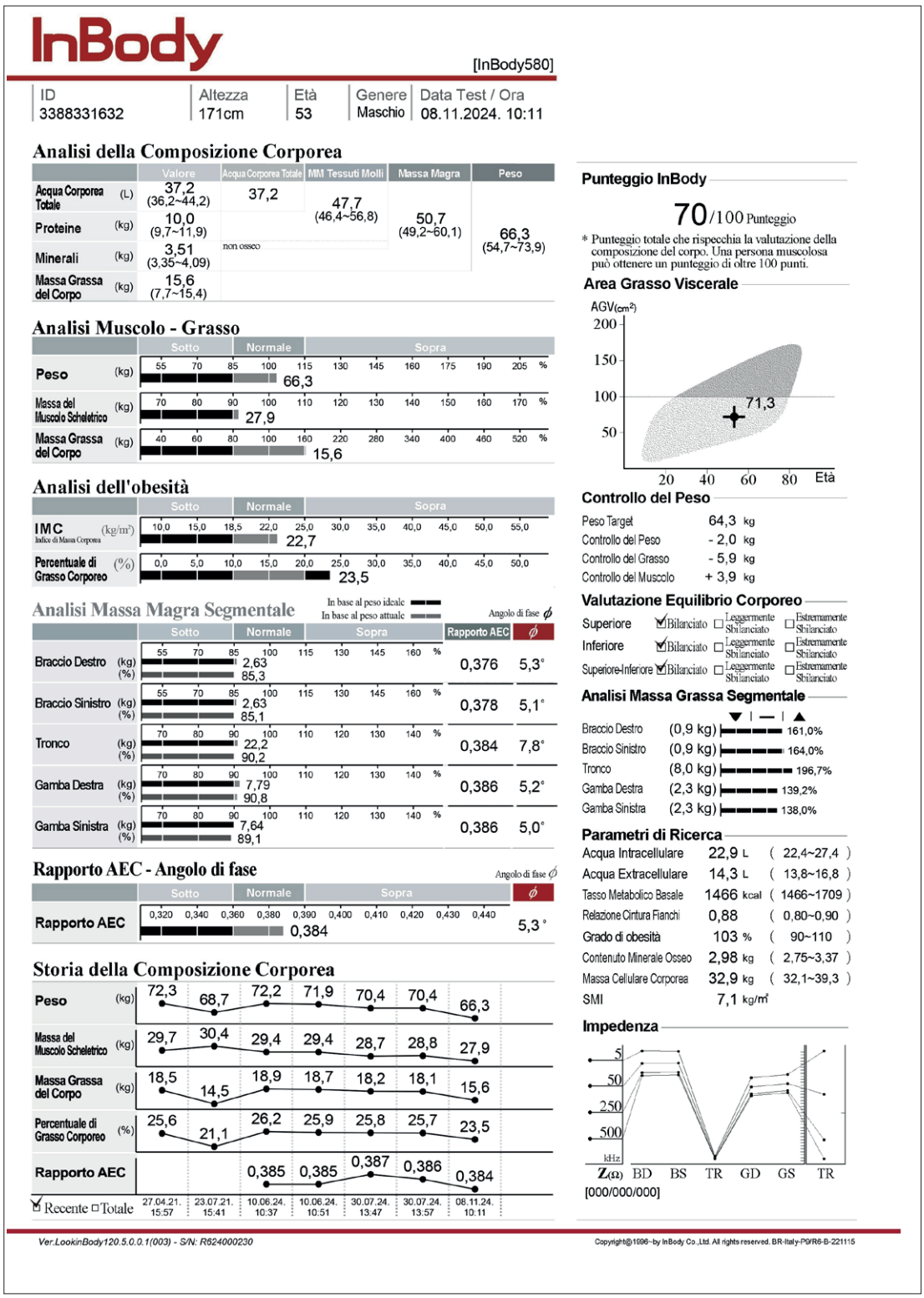
# 1 Il referto di InBody 580

**La lettura**

Il referto di InBody 580 presenta una parte di sinistra non modificabile e una colonna di destra modificabile. In questo documento viene proposta l'interpretazione degli output (parametri) della colonna di destra del referto nella sua versione standard, ovvero secondo le impostazioni di default stabilite dalla casa madre. Per conoscere le modalità di personalizzazione del referto vai a pagina 22.



# 2 Foglio composizione corporea



InBody

[InBody580]

| ID | Altezza | Età | Genere | Data Test / Ora |
|---|---|---|---|---|
| 3388331632 | 171cm | 53 | Maschio | 08.11.2024. 10:11 |

**Analisi della Composizione Corporea**

| | Valore | Acqua Corporea Totale | MM Tessuti Molli | Massa Magra | Peso |
|---|---|---|---|---|---|
| Acqua Corporea Totale (L) | 37,2 (36,2~44,2) | 37,2 | | | |
| Proteine (kg) | 10,0 (9,7~11,9) | | 47,7 (46,4~56,8) | 50,7 (49,2~60,1) | 66,3 (54,7~73,9) |
| Minerali (kg) | 3,51 (3,35~4,09) | non osseo | | | |
| Massa Grassa del Corpo (kg) | 15,6 (7,7~15,4) | | | | |

**Analisi Muscolo - Grasso**

| | Sotto | Normale | Sopra |
|---|---|---|---|
| Peso (kg) | 66,3 | | |
| Massa del Muscolo Scheletrico (kg) | 27,9 | | |
| Massa Grassa del Corpo (kg) | 15,6 | | |

**Analisi dell'obesità**

| | Sotto | Normale | Sopra |
|---|---|---|---|
| IMC (kg/m²) Indice di Massa Corporea | 22,7 | | |
| Percentuale di Grasso Corporeo (%) | 23,5 | | |

**Analisi Massa Magra Segmentale**

In base al peso ideale
In base al peso attuale

| | Sotto | Normale | Sopra | Rapporto AEC | Angolo di fase ϕ |
|---|---|---|---|---|---|
| Braccio Destro (kg) (%) | 2,63 85,3 | | | 0,376 | 5,3° |
| Braccio Sinistro (kg) (%) | 2,63 85,1 | | | 0,378 | 5,1° |
| Tronco (kg) (%) | 22,2 90,2 | | | 0,384 | 7,8° |
| Gamba Destra (kg) (%) | 7,79 90,8 | | | 0,386 | 5,2° |
| Gamba Sinistra (kg) (%) | 7,64 89,1 | | | 0,386 | 5,0° |

**Rapporto AEC - Angolo di fase**

| | Sotto | Normale | Sopra | Angolo di fase ϕ |
|---|---|---|---|---|
| Rapporto AEC | 0,384 | | | 5,3 ° |

**Storia della Composizione Corporea**

| | 27.04.21. 15:57 | 23.07.21. 15:41 | 10.06.24. 10:37 | 10.06.24. 10:51 | 30.07.24. 13:47 | 30.07.24. 13:57 | 08.11.24. 10:11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peso (kg) | 72,3 | 68,7 | 72,2 | 71,9 | 70,4 | 70,4 | 66,3 |
| Massa del Muscolo Scheletrico (kg) | 29,7 | 30,4 | 29,4 | 29,4 | 28,7 | 28,8 | 27,9 |
| Massa Grassa del Corpo (kg) | 18,5 | 14,5 | 18,9 | 18,7 | 18,2 | 18,1 | 15,6 |
| Percentuale di Grasso Corporeo (%) | 25,6 | 21,1 | 26,2 | 25,9 | 25,8 | 25,7 | 23,5 |
| Rapporto AEC | | | 0,385 | 0,385 | 0,387 | 0,386 | 0,384 |

☑ Recente ☐ Totale

**Punteggio InBody**

70/100 Punteggio

* Punteggio totale che rispecchia la valutazione della composizione del corpo. Una persona muscolosa può ottenere un punteggio di oltre 100 punti.

**Area Grasso Viscerale**

AGV(cm²) 200 150 100 50 — 71,3 — 20 40 60 80 Età

**Controllo del Peso**

| | |
|---|---|
| Peso Target | 64,3 kg |
| Controllo del Peso | - 2,0 kg |
| Controllo del Grasso | - 5,9 kg |
| Controllo del Muscolo | + 3,9 kg |

**Valutazione Equilibrio Corporeo**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Superiore | ☑ Bilanciato | ☐ Leggermente Sbilanciato | ☐ Estremamente Sbilanciato |
| Inferiore | ☑ Bilanciato | ☐ Leggermente Sbilanciato | ☐ Estremamente Sbilanciato |
| Superiore-Inferiore | ☑ Bilanciato | ☐ Leggermente Sbilanciato | ☐ Estremamente Sbilanciato |

**Analisi Massa Grassa Segmentale**

| | | |
|---|---|---|
| Braccio Destro | (0,9 kg) | 161,0% |
| Braccio Sinistro | (0,9 kg) | 164,0% |
| Tronco | (8,0 kg) | 196,7% |
| Gamba Destra | (2,3 kg) | 139,2% |
| Gamba Sinistra | (2,3 kg) | 138,0% |

**Parametri di Ricerca**

| | | |
|---|---|---|
| Acqua Intracellulare | 22,9 L | ( 22,4~27,4 ) |
| Acqua Extracellulare | 14,3 L | ( 13,8~16,8 ) |
| Tasso Metabolico Basale | 1466 kcal | ( 1466~1709 ) |
| Relazione Cintura Fianchi | 0,88 | ( 0,80~0,90 ) |
| Grado di obesità | 103 % | ( 90~110 ) |
| Contenuto Minerale Osseo | 2,98 kg | ( 2,75~3,37 ) |
| Massa Cellulare Corporea | 32,9 kg | ( 32,1~39,3 ) |
| SMI | 7,1 kg/m² | |

**Impedenza**

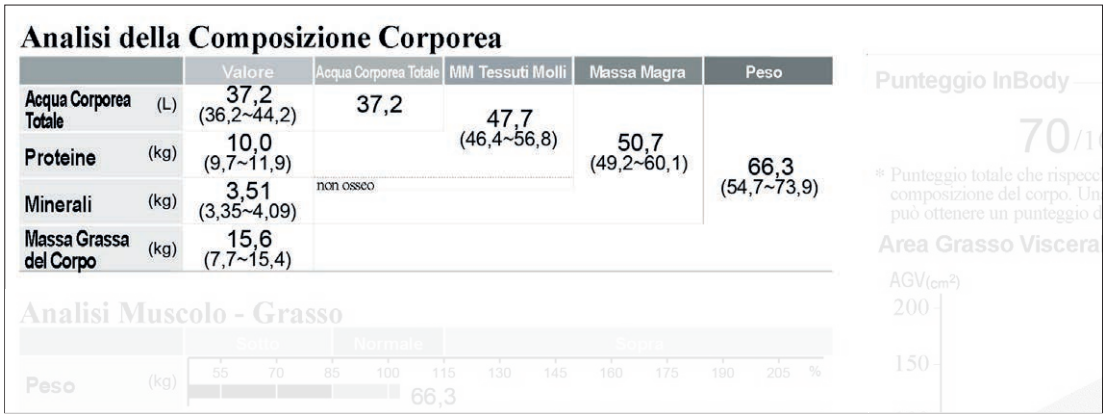
5 50 250 500 kHz — Z(Ω) BD BS TR GD GS TR

[000/000/000]

Ver.LookinBody120.5.0.0.1(003) - S/N: R624000230

Copyright@1996~by InBody Co.,Ltd. All rights reserved. BR-Italy-P9/R6-B-221115

# 3 Analisi composizione corporea




**In questo grafico è possibile osservare da cosa è composto il peso del corpo. Leggendo il grafico da destra a sinistra, il peso può essere suddiviso in massa magra e massa grassa, oppure in massa magra dei tessuti molli, minerali ossei e massa grassa, oppure nelle sue componenti più piccole, cioè acqua, proteine, minerali e massa grassa.**

**Peso (kg)**

È il primo valore da prendere in considerazione. Il peso del corpo è dato dalla somma delle sue componenti, cioè acqua, proteine, minerali e grasso. Il range di normalità del peso si basa sull'altezza reale del soggetto, utilizzando la formula dell'IMC (Indice della massa corporea).

**Massa Magra (kg)**

La Massa Magra (o Lean mass) rappresenta quello che resta del corpo dopo avere eliminato la massa grassa. È chimicamente composta da acqua, proteine e minerali. Anatomicamente è costituita da organi, muscoli, scheletro, sangue e vasi sanguigni. Essendo organi, ossa, sangue e vasi poco modificabili, ciò che più influisce sulla variazione della massa magra è il muscolo scheletrico, oltre all'acqua corporea (vedi analisi massa magra segmentale a pagina 13).

Valori alti di massa magra si possono trovare nelle persone con molto muscolo.
Valori bassi di massa magra si trovano invece nelle persone con poco muscolo.

**Massa Magra Tessuti Molli (kg)**

La Massa Magra dei tessuti molli (o soft lean mass) rappresenta quello che resta del corpo dopo avere eliminato la massa grassa e i minerali ossei. È dunque l'insieme di acqua, proteine e minerali non ossei.

**Acqua Corporea Totale (l)**

L'acqua è il maggiore componente dell'organismo umano, e costituisce all'incirca il 60% - 62% del peso corporeo dell'uomo adulto e il 56% - 58% della donna adulta. Il contenuto di acqua varia con l'età, diminuendo progressivamente dalla nascita alla vecchiaia. L'acqua è il principale componente della massa magra e dei muscoli. Il tessuto adiposo, al contrario di quello che si pensa, non è totalmente sprovvisto di acqua, ma è idratato per circa il 10% del suo peso.

Valori alti di acqua corporea totale si possono osservare sia nelle persone con elevata massa muscolare scheletrica, sia nei soggetti obesi.
Valori bassi sono legati al sottopeso o a una ridotta massa muscolare scheletrica.

**Proteine (kg)**

Le proteine sono le principali componenti, insieme all'acqua corporea, della massa magra (costituita da organi, muscoli, scheletro, sangue e vasi sanguigni).

Valori alti di proteine si osservano nelle persone con elevata massa muscolare scheletrica (es. atleti). Anche nelle persone obese, però, è possibile osservare una quantità di massa muscolare elevata e, dunque, elevati valori di proteine corporee: infatti per sostenere l'eccesso di peso corporeo, l'organismo sviluppa più massa muscolare.
Valori bassi sono legati al sottopeso o a una ridotta massa muscolare scheletrica.

**Minerali (kg)**

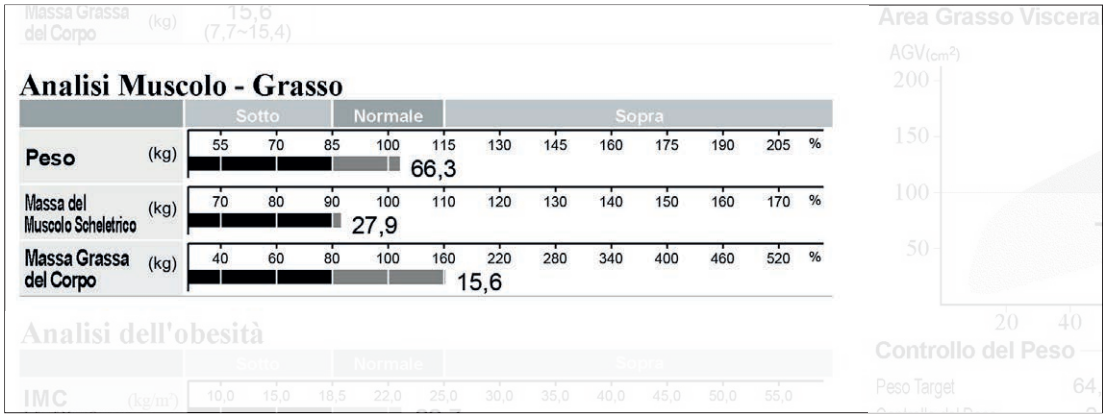
Esistono due tipi di minerali, quelli ossei (che formano la struttura scheletrica) e quelli non ossei (si trovano in tutte le altre parti del corpo, ad esempio dentro alle cellule, nel plasma, etc.). I minerali ossei ammontano all'80% circa dei minerali totali. Il valore riportato rappresenta il totale di minerali ossei e non ossei.

Valori alti o bassi di minerali possono essere osservati rispettivamente nelle persone con eccesso di peso o con estrema magrezza. Infatti, l'aumento del peso (soprattutto della massa muscolare) determina un aumento della densità minerale ossea per sostenere il peso. Viceversa, quando perdiamo peso (soprattutto se lo perdiamo velocemente) la densità minerale ossea può diminuire. Nelle donne, dopo la menopausa, la mancata azione degli estrogeni può portare a una diminuzione della densità minerale ossea (osteopenia, osteoporosi).

**Massa Grassa del Corpo (kg)**

È la stima del tessuto adiposo contenuto nell'organismo. La massa grassa è localizzata a livello sottocutaneo, viscerale e intramuscolare. Più ingrassiamo e più aumenta il grasso viscerale, quello più pericoloso per la salute. Nelle donne, una massa grassa sotto al range di riferimento può essere causa di un ciclo mestruale irregolare. In qualsiasi analisi bioimpedenziometrica, la massa grassa è sempre calcolata per differenza dalla massa magra sul peso totale.

# 4 Analisi muscolo-grasso




**Con questo grafico è possibile capire in maniera immediata il tipo di composizione corporea che abbiamo di fronte. L'analisi Muscolo-Grasso ha l'obiettivo di valutare il peso, la massa muscolo scheletrica e la massa grassa, e di mettere questi tre parametri in relazione tra di loro.**
**Le misurazioni sono in kg. I valori possono rientrare in una delle 3 colonne presenti nel grafico: normale (valori consigliati per una persona della stessa altezza e sesso del soggetto testato), sotto (valori inferiori rispetto al range normale), sopra (valori superiori al range normale).**
**Il 100% indica il valore ideale a cui tendere. I contrassegni sopra i grafici a barre consentono quindi di confrontare il soggetto testato con la media dei soggetti della sua stessa altezza e sesso. Per esempio, se la barra del peso si estende al 130%, ciò significa che la persona ha un peso del 30% sopra la media. Al contrario, se la barra del peso si ferma al 70%, ciò significa che il soggetto ha il 30% di peso in meno rispetto alla media.**

**Peso (kg)**

È il primo valore da prendere in considerazione. Il peso del corpo è dato dalla somma delle sue componenti, cioè acqua, proteine, minerali e grasso. Il range di normalità del peso si basa sull'altezza reale del soggetto, utilizzando la formula dell'IMC (Indice della massa corporea).
Per gli adulti il peso ideale (100%) è relativo a un IMC di 22 negli uomini e 21,5 nelle donne. Il range ideale è compreso tra 85% - 115% del peso ideale, corrispondente a un IMC compreso tra 18,5 - 25.
Nei bambini il peso ideale (100%) è relativo a un IMC al 50° percentile. Il range ideale va dall'85% al 115% del peso ideale, corrispondente a un IMC compreso tra il 3° e l'85° percentile.

**Massa del Muscolo Scheletrico (kg)**

Nel corpo esistono tre tipi diversi di muscoli: il muscolo cardiaco, il muscolo liscio e quello scheletrico. La massa muscolare scheletrica costituisce il tessuto dei muscoli "veri e propri" (che legandosi alle ossa, permettono il movimento) e rappresenta il 70% di tutta la massa muscolare corporea. A differenza degli altri tipi di muscoli, la massa muscolare scheletrica può essere controllata mediante l'esercizio fisico e una corretta abitudine alimentare. Nel grafico si osserva come una quantità di massa muscolare scheletrica al 100% rappresenti il valore ideale (in condizioni di peso normale del soggetto), e l'intervallo di normalità vada dal 90% al 110%. Il range ideale in kg può essere visualizzato nella colonna di destra, una volta inserito il parametro Massa del muscolo scheletrico.

Valori alti di massa muscolare scheletrica possono essere presenti nei soggetti molto allenati (atleti), ma anche nei soggetti obesi, in cui il muscolo si sviluppa per sostenere l'aumentato peso corporeo.
Valori bassi di massa muscolare si possono osservare nelle persone sedentarie, negli anziani e nelle persone in sottopeso.

**Massa Grassa del Corpo (kg)**

È la stima del tessuto adiposo contenuto nell'organismo. La massa grassa è localizzata a livello sottocutaneo, viscerale e intramuscolare. Più ingrassiamo e più aumenta il grasso viscerale, quello più pericoloso per la salute. Nelle donne, una massa grassa sotto al range di riferimento può essere causa di un ciclo mestruale irregolare. Il valore ideale a cui tendere è il 100%. Il range normale va da 80% a 160%.

**Lettura della tabella**

Osservando la lunghezza di ogni barra e confrontando le 3 barre tra di loro si può avere una rapida valutazione della composizione corporea. Collega i punti finali di ogni barra e osserva quale lettera appare dal grafico: C, I, D?

LETTERA C: eccedenza di grasso corporeo

Questi soggetti presentano una massa muscolare ridotta rispetto al peso e alla massa grassa. Questo grafico è tipico delle persone in sovrappeso od obese, ma può presentarsi anche in persone con peso normale o in sottopeso. Una persona con questo tipo di grafico dovrebbe puntare a migliorare la massa muscolare scheletrica e a ridurre la massa di grasso corporeo (a eccezione degli individui in sottopeso), con l'obiettivo di migliorare la propria composizione corporea.

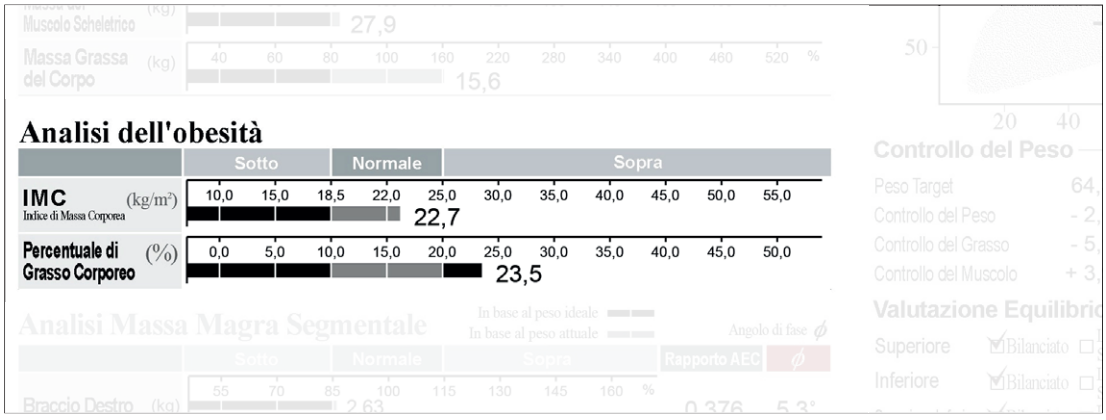
LETTERA I: grasso e muscoli in equilibrio

In questi soggetti il peso, la massa grassa e i muscoli sono in equilibrio. Sebbene le persone con questa composizione corporea abbiano spesso un peso o una percentuale di grasso corporeo adeguati, possono ancora correre rischi per la salute se presentano troppo grasso corporeo. In persone normopeso o sovrappeso questa composizione corporea può considerarsi soddisfacente; tuttavia, potrebbe essere migliorata attraverso il potenziamento della massa muscolare o la riduzione della massa grassa.

LETTERA D: eccedenza di massa muscolare

Rappresenta soggetti di costituzione robusta, con buona massa muscolare. Il contenuto dei muscoli è proporzionalmente più elevato rispetto alla massa grassa. Rappresenta la costituzione fisica più forte e più sana e la si ritrova di frequente nelle persone che svolgono attività fisica intensa in maniera costante e negli atleti.

# 5 Analisi dell'obesità




**L'analisi dell'obesità ha lo scopo di indagare la presenza di massa grassa in eccesso, indicativa di sovrappeso o obesità. Questa è una valutazione importante, in quanto l'eccesso di questo tessuto è correlato ad alcuni rischi per la salute, come malattie metaboliche e cardiovascolari.**

## IMC: Indice di Massa Corporea (kg/m2)

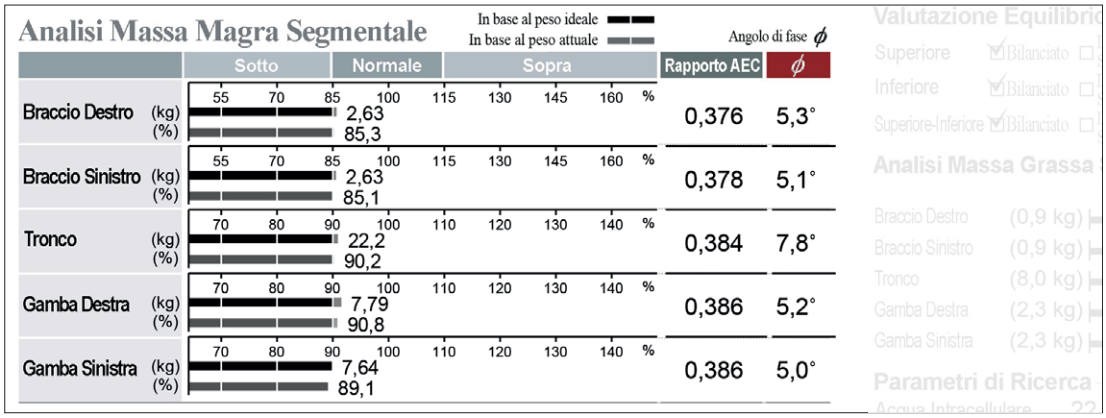
L'IMC o BMI (Body Mass Index) è un indicatore antropometrico molto comune, espresso come il rapporto tra il peso e il quadrato dell'altezza. IMC = peso (kg)/ h ($m^2$).
È molto utilizzato nella pratica clinica per stabilire se il peso corporeo è adeguato rispetto all'altezza dell'individuo in questione. L'IMC non fornisce però informazioni sulla composizione corporea di una persona, cioè sulle percentuali di muscolo e grasso, e non rispecchia dunque appieno il grado di sovrappeso e obesità. Secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), l'IMC è un buon indicatore da utilizzare negli studi di popolazione, mentre si rivela un parametro approssimativo nella valutazione del singolo individuo. Nel referto InBody l'IMC viene incluso soprattutto per poter osservarne la differenza con la percentuale di grasso corporeo (PGC).
Nella tabella sottostante è possibile vedere i diversi intervalli di IMC. Nel referto InBody il valore ideale corrisponde a 22 per il sesso maschile e 21,5 per il sesso femminile.

| IMC | CLASSIFICAZIONE | DIAGNOSI |
|---|---|---|
| < 18,5 | Sottopeso | Possibili infiammazioni, malnutrizione |
| 18,5 - 24,9 | Normale | Basso rischio di ammalarsi |
| 25,0 - 29,9 | Sovrappeso | Può causare problemi di salute |
| 30,0 - 34,9 | Grado di obesità 1 | Rischio malattie cardiovascolari, ipertensione, ecc... |
| 35,0 - 39,9 | Grado di obesità 2 | |
| > 40 | Obesità grave | |

## Percentuale di Grasso Corporeo

La Percentuale di Grasso Corporeo è un indicatore di sovrappeso e obesità migliore rispetto all'IMC. Questo parametro è espresso come una percentuale rispetto al peso corporeo attuale. Il valore ideale è il 15% per gli uomini e il 23% per le donne. L'intervallo ideale di grasso corporeo per gli uomini corrisponde al 10% - 20% del peso e nelle donne al 18% - 28%. La quantità minima di grasso (grasso essenziale) al di sotto della quale si può incorrere in rischi per la salute è del 3% negli uomini e dell'8% nelle donne. Sotto ai 18 anni, viene utilizzato uno standard differente, che varia a seconda della fascia di età.

# 6 Analisi Massa Magra Segmentale, Rapporto AEC e Angolo di Fase




**Con queste analisi è possibile comprendere:**
**- Quanta massa magra è presente in ogni segmento;**
**- Se la massa magra è sufficientemente sviluppata in ogni sezione del corpo;**
**- Se sono presenti asimmetrie muscolari;**
**- Se sono presenti accumuli di acqua extracellulare in qualche segmento;**
**- Se le differenze osservate tra un segmento e l'altro oppure tra un referto e quelli successivi sono dovute a cambiamenti muscolari oppure a cambiamenti dell'acqua;**
**- Qual è l'angolo di fase di ogni segmento.**

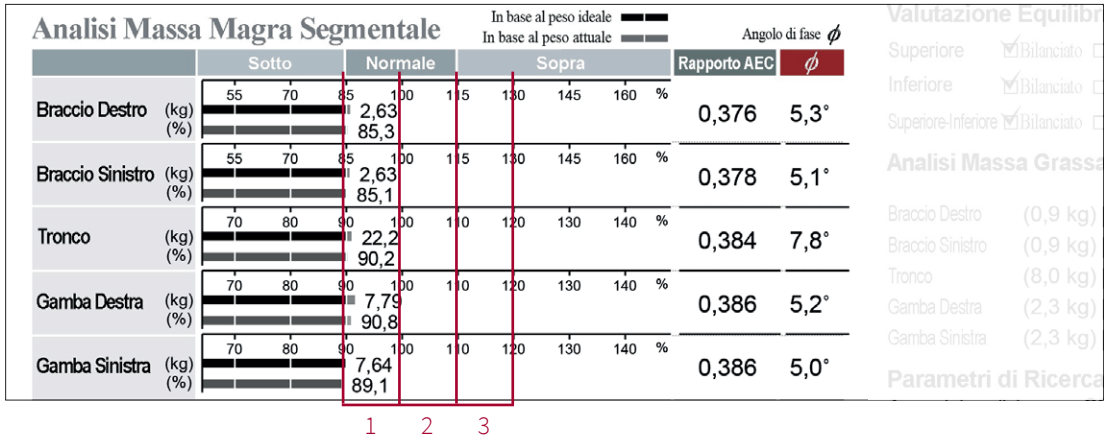
**Prima di capire come interpretare questo grafico è bene ribadire che cos'è la massa magra (free fat mass) e qual è la differenza tra essa e la massa muscolare scheletrica. La massa magra rappresenta la differenza tra il peso del corpo e la massa grassa. A livello anatomico è costituita da muscoli, organi interni, ossa, vasi, linfa e sangue, mentre a livello chimico è composta da acqua, proteine e minerali. Il muscolo scheletrico è una delle componenti della massa magra e rappresenta i muscoli del corpo su cui è possibile "intervenire" attraverso l'alimentazione e l'attività fisica. Essendo gli organi, le ossa, il sangue e i vasi poco modificabili, le differenze che si osservano nei vari test BIA sulla massa magra sono dovute a cambiamenti nel muscolo scheletrico e/o nell'acqua corporea. Per comprendere quale di queste due componenti sia cambiata è necessario osservare l'analisi della massa magra segmentale insieme all'analisi del rapporto AEC segmentale, che indica l'idratazione del segmento. Se la persona testata non presenta alterazioni dell'acqua corporea (vedi rapporto AEC), allora i cambiamenti visibili nella massa magra si possono attribuire al muscolo scheletrico.**

**Massa Magra Segmentale**

Per "segmentale" si intende il valore di massa magra calcolato separatamente per ciascun segmento corporeo: braccio destro, braccio sinistro, tronco, gamba destra, gamba sinistra. Attenzione: in questo grafico la testa e il collo non vengono considerati; quindi, la somma dei segmenti non porta al valore che troviamo nel primo grafico (Analisi della composizione corporea).
Per ogni segmento, troviamo:
- Una barra superiore, che esprime la massa magra in kg effettivi. Questo valore esprime il confronto della massa magra presente in quel segmento soggetto rispetto a quella della popolazione di pari sesso ed età.
- Una barra inferiore che esprime la massa magra in percentuale rispetto al peso attuale del soggetto. Questo valore permette di capire se la massa magra presente in quel segmento è sufficiente per supportarne il peso. Il valore percentuale a cui tendere è il 100% o più.
Valori inferiori al range indicano che è presente una ridotta massa magra nel segmento. Valori superiori al range indicano una massa magra ipersviluppata.
Dal grafico della massa magra segmentale, osservando l'allineamento verticale delle barre, è inoltre possibile notare se sono presenti asimmetrie tra i vari segmenti, cioè valori di massa magra significativamente differenti. Questo capita soprattutto nelle persone che allenano maggiormente una sezione del corpo rispetto a un'altra (tennista, calciatore, body builder…) e nelle persone che hanno avuto un trauma/infortunio, dove possono svilupparsi degli edemi o delle atrofie.

**N.B.** Nel referto InBody, sulla colonna di destra, il parametro **Valutazione equilibrio corporeo** indica automaticamente la presenza di asimmetrie corporee. Vedi grafico 1 e 2.

1




2

| DIFFERENZA TRA... | LE BRACCIA | LE GAMBE | PARTE SUPERIORE ED INFERIORE DEL CORPO |
|---|---|---|---|
| Bilanciato | < 6% | < 3% | < 1 intervalli |
| Leggermente sbilanciato | 6% - 10% | 3% - 5% | 1 - 2 intervalli |
| Estremamente sbilanciato | ≥ 10% | ≥ 5% | ≥ 2 intervalli |

## Rapporto AEC segmentale

Dopo aver valutato la presenza di eventuali asimmetrie nei segmenti oppure differenze significative tra un referto e l'altro, è necessario capire se esse siano dovute alla massa muscolare o all'acqua.
Sulla colonna di destra è riportato il rapporto AEC per ogni segmento, cioè il rapporto tra Acqua Extracellulare e Acqua Corporea Totale: questo rapporto valuta l'eventuale presenza di liquidi in eccesso.

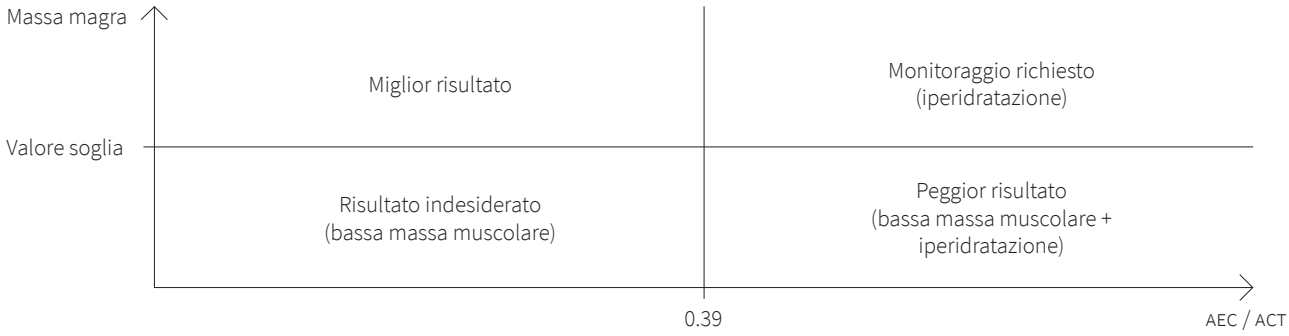
Valori compresi tra 0,360-0,390 sono da considerarsi normali.
Valori superiori allo 0,390 indicano accumulo di liquidi extracellulari (edema).

L'edema è un accumulo non fisiologico di liquidi extracellulari molto spesso dovuto ad alterazioni circolatorie (soprattutto a carico del ritorno venoso, che si verificano frequentemente a carico degli arti inferiori), più frequentemente in persone in sovrappeso e obese. Può essere anche dovuto a traumi/infortuni. Inoltre, è possibile osservare questa condizione anche durante un clima molto caldo (estremità gonfie), in chi lavora molto in piedi e nelle donne in concomitanza di alcune fasi del ciclo. Alcune patologie cardiache, renali ed epatiche possono essere associate all'edema.

## Interpretazione dei dati

In caso di trauma/infortunio è possibile monitorare l'evoluzione dell'edema e il recupero muscolare.
Caso 1: Massa magra aumentata e rapporto AEC uguale o diminuito = aumento del muscolo scheletrico.
Caso 2: Massa magra aumentata e rapporto AEC aumentato = aumento dei liquidi.
Caso 3: Massa magra diminuita e rapporto AEC diminuito = diminuzione dei liquidi (aumento qualità muscolare).
Caso 4: Massa magra diminuita e rapporto AEC aumentato = diminuzione muscolare e aumento liquidi.

**RELAZIONE MASSA MAGRA - RAPPORTO AEC / ACT**

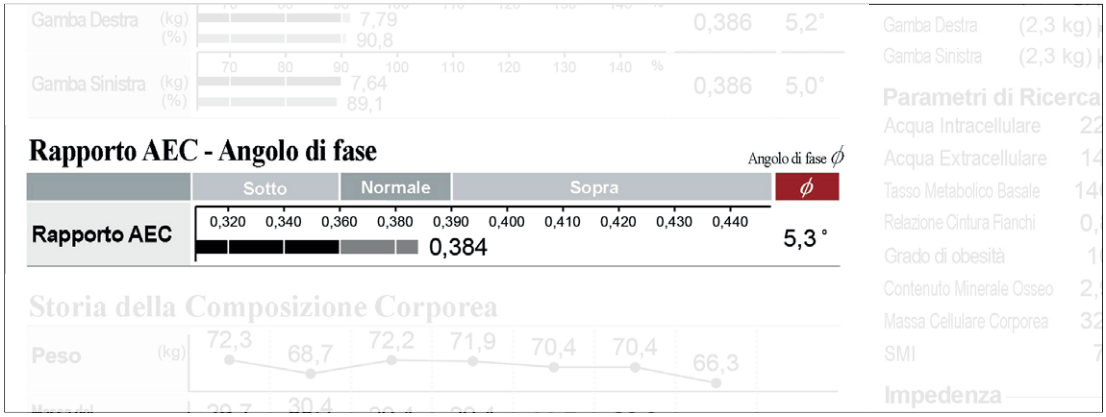


**Angolo di Fase**

L'angolo di fase è un "dato grezzo", cioè uno di quei valori calcolati sui parametri misurati in maniera diretta dalla BIA. È considerato un ottimo indicatore dell'integrità cellulare e dello stato di nutrizione. Studi e ricerche effettuati su migliaia di soggetti hanno dimostrato un'elevata correlazione tra l'angolo di fase del corpo intero e lo stato di salute cellulare. L'angolo di fase inoltre è stato definito uno dei migliori indicatori non invasivi predittivi per la sopravvivenza a lungo termine dei soggetti patologici.

In questa tabella, l'angolo di fase è riportato a livello segmentale, misurato alla frequenza di 50 kHz, fornendo preziose informazioni sullo stato di salute delle cellule contenute negli arti e nel tronco. Considerando che a livello appendicolare la massa cellulare è concentrata prevalentemente nei muscoli, questo dato segmentale risulta estremamente sensibile allo stato nutrizionale, aprendo le porte a un'attività di monitoraggio molto efficace.

# 7 Analisi del rapporto AEC




**Rapporto AEC**

In questa parte del referto troviamo il valore di rapporto AEC sul corpo intero. Questo parametro rappresenta il rapporto tra l'acqua extracellulare (AEC) e l'acqua corporea totale (ATC) ed è anche detto "Edema index".

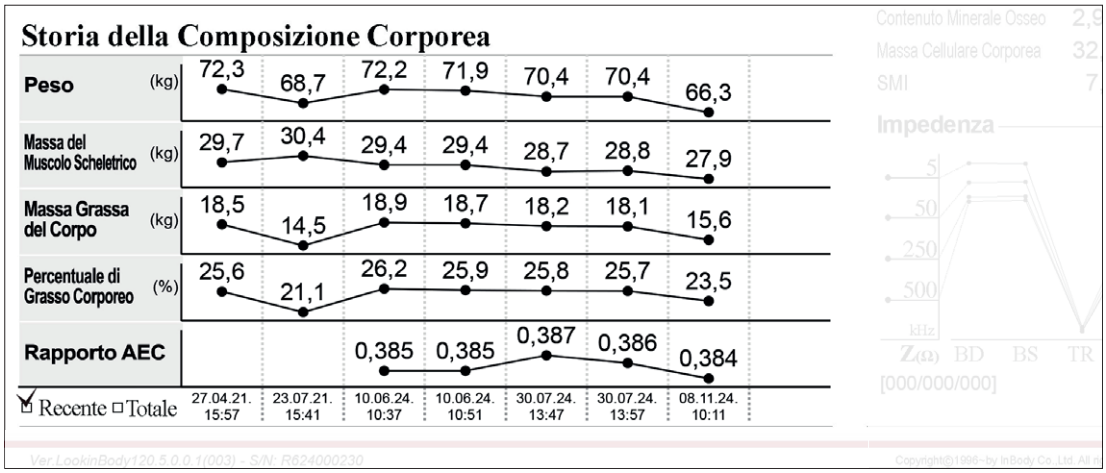
Valori compresi tra 0,360-0,390 sono considerati normali.
Valori superiori indicano la presenza di edema sul corpo intero. In caso di valori molto elevati del rapporto AEC è consigliabile rivolgersi al proprio medico curante.
Valori inferiori indicano la presenza di disidratazione, che di solito si osserva in caso di lunga esposizione a clima secco e ventilato o dopo un allenamento intenso, senza opportuna reintegrazione di liquidi e sali minerali.

**Angolo di Fase**

Nella parte destra di questa tabella è possibile osservare l'angolo di fase del corpo intero alla frequenza di 50 kHz, misurato sull'emisoma destro (ovvero il lato destro del corpo) secondo la letteratura scientifica: il valore cambia in funzione del sesso, dell'età e della massa muscolare.

In generale valori al di sopra di 4 possono essere considerati normali.
Valori compresi tra 2 - 4 vanno interpretati a seconda dell'età e del quadro clinico.
Valori inferiori a 2 indicano uno stato nutrizionale decisamente compromesso.

# 8 Storia della composizione corporea

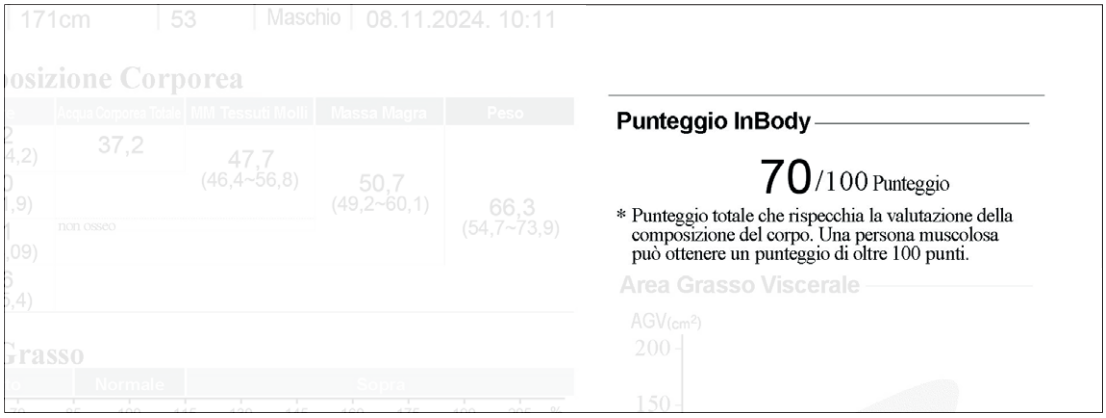



**Storia della composizione corporea**

Nel referto InBody si può osservare l'andamento temporale di alcuni parametri (peso, massa muscolare scheletrica, percentuale di grasso corporeo ed edema index) che consentono di monitorare in un soggetto le modificazioni della composizione corporea e l'efficacia del suo percorso nutrizionale e motorio. Per ogni misurazione viene riportata la data, nella casella in basso.

Laddove la misurazione sul medesimo soggetto fosse effettuata in alcuni casi con modelli InBody che non forniscono il Rapporto AEC, questo non sarà ovviamente riportato, al contrario degli altri parametri.

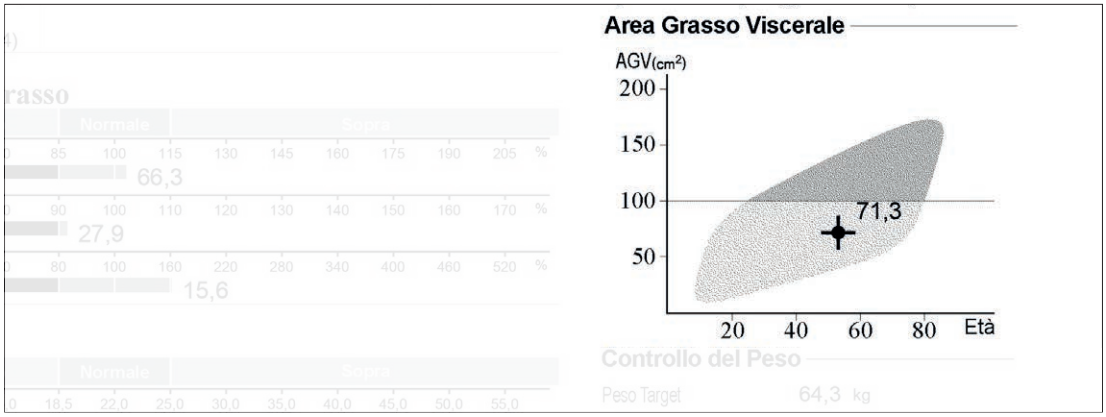
# 9 Punteggio InBody




**Punteggio InBody**

Il Punteggio InBody è un indice utilizzato per aiutare il soggetto esaminato a comprendere facilmente lo stato della propria composizione corporea. Il punteggio minimo ideale è di 80: il punteggio aumenterà se la massa muscolare aumenta, mentre diminuirà se ad aumentare sarà la massa grassa. Il punteggio > 90 è indice di un fisico forte e di una massa muscolare ben sviluppata. Il punteggio 70 - 90 è indice di un fisico in salute con una forza fisica nelle media. Il punteggio < 70 è indice di un fisico debole (muscolo ridotto) oppure di uno stato di obesità.

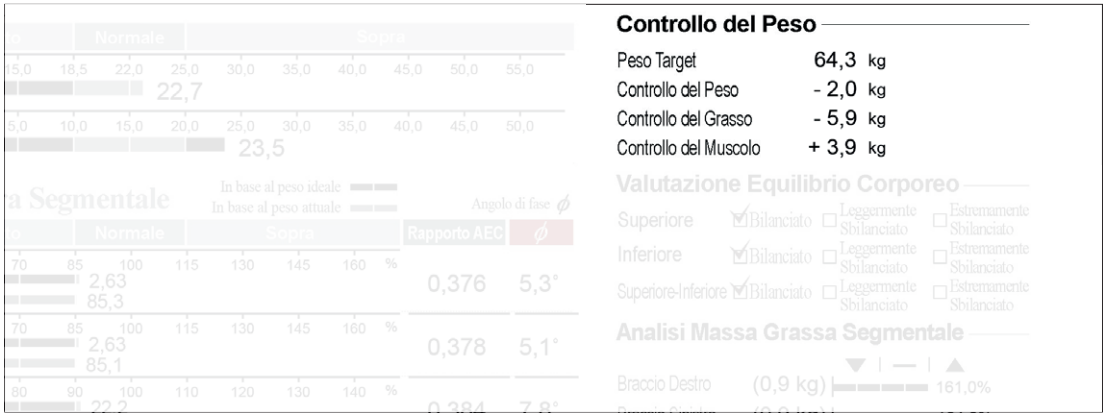
# 10 Area Grasso Viscerale




**Area Grasso Viscerale**

Il grasso corporeo può essere localizzato a livello ipodermico, a livello intramuscolare e a livello viscerale. Il grasso viscerale detto anche grasso intra-peritoneale, è il grasso che si accumula all'interno della cavità addominale, a contatto con il peritoneo, cioè la membrana che avvolge la maggior parte degli organi quali fegato, stomaco, intestino… Ciò è profondamente legato ad alterazioni metaboliche quali dislipidemie (aumento di colesterolo e trigliceridi), ipertensione, diabete etc.
La AGV (area del grasso viscerale) viene rappresentata su un asse cartesiano che ha come ordinata l'area in $cm^2$ e come ascissa l'età. La retta orizzontale che parte dall'area di 100 $cm^2$ indica la soglia di allarme: è dunque consigliabile mantenersi al di sotto di questa soglia. Il numero identificato con la crocetta indica l'area del grasso viscerale del soggetto in esame (in $cm^2$). Fisiologicamente, il grasso viscerale aumenta con l'età.

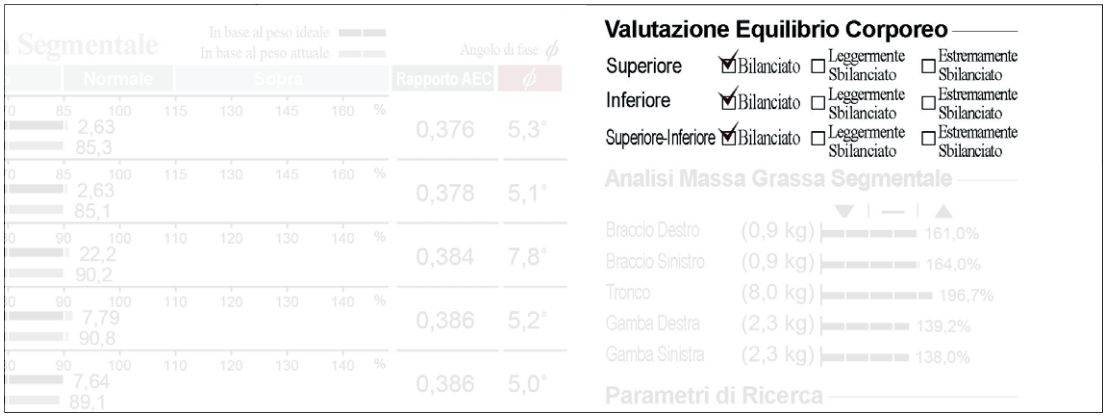
# 11 Controllo del Peso




**Controllo del Peso**

La funzione di controllo del peso suggerisce gli obiettivi a cui puntare per migliorare la composizione corporea. Il segno “+” si riferisce alla quantità di massa che si dovrà aumentare, mentre il segno “-" fa riferimento alla massa che si dovrà ridurre. Il peso target fissato da InBody 580 viene calcolato in base al valore di IMC ideale (22 per l’uomo, 21,5 per la donna), in presenza di una massa muscolare nella norma. In presenza di una massa muscolare ipersviluppata, il peso target sarà più alto rispetto a quello calcolato sulla base dell'IMC, perché tiene in considerazione la presenza positiva di massa muscolare in più.
Il peso target può cambiare anche ad ogni misurazione, perché si modifica man mano che la composizione corporea cambia, soprattutto in funzione delle variazioni muscolari: se il muscolo aumenta il peso target si alza, se il muscolo si riduce il peso target si abbassa. Due soggetti che presentano la medesima altezza e peso, ma caratterizzati da diverse composizioni corporee, avranno un peso target differente: il soggetto con massa muscolare superiore si vedrà attribuire un peso target maggiore rispetto al soggetto che presenta una maggiore massa grassa. Infatti, il soggetto che presenta una massa muscolare superiore non dovrà perdere la propria massa muscolare, anche qualora ecceda il livello del 100%.

# 12 Valutazione Equilibrio Corporeo

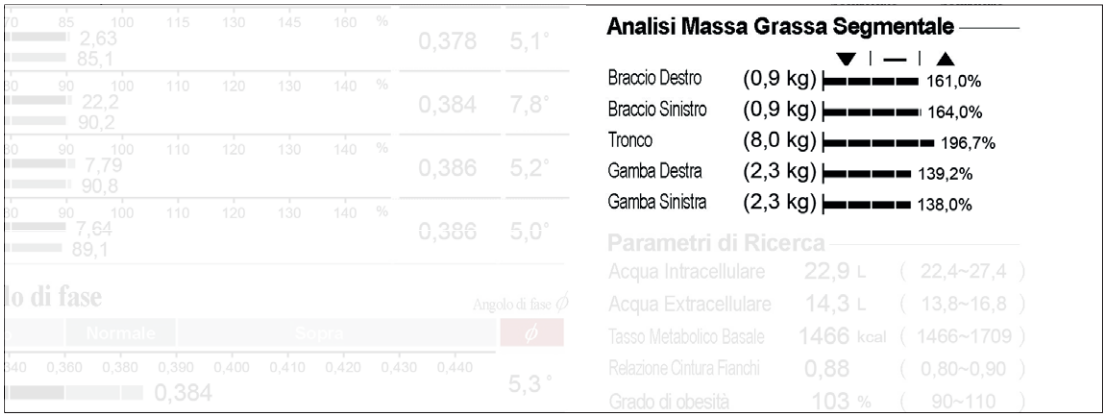



**Valutazione Equilibrio Corporeo**

Indica se vi sono differenze significative, nella quantità di massa magra, tra le braccia (superiore), le gambe (inferiore) e tra la parte inferiore e superiore del corpo.

Vedere anche analisi della massa magra segmentale a pagina 19.

# 13 Analisi Massa Grassa Segmentale




**Analisi Massa Grassa Segmentale**

La Massa Grassa Segmentale mostra la quantità di massa grassa per ogni segmento corporeo, esprimendo questo valore sia in kg che in percentuale, rispetto al valore percentuale ideale (100%). Il range normale va da 80% a 160%. Ad esempio, se nel braccio destro è presente il 161% di massa grassa, questo indica che la persona ha il 61% di massa grassa in più rispetto alla media delle persone della sua stessa altezza e sesso.

# 14 Parametri di ricerca

**Acqua Intra ed Extra Cellulare**

L' InBody 580 è in grado di calcolare sia l'Acqua Totale Corporea (ATC) che le sue componenti (acqua intracellulare e acqua extracellulare), utilizzando la tecnica multi-frequenziale. Il valore assoluto di acqua intracellulare ed extracellulare può variare molto (anche oltre al range di riferimento) in base alla composizione corporea, soprattutto in rapporto al muscolo scheletrico e all'indice di massa corporea. Ciò che è importante valutare è il rapporto tra acqua intracellulare ed extracellulare, che nelle persone sane è costante e pari a circa 3:2. Il compartimento intracellulare comprende circa il 60% dell'acqua corporea totale. Quando parliamo di acqua intracellulare, non intendiamo il volume di una cellula, bensì la somma di tutta l'acqua che sta all'interno di tutte le cellule del corpo. Le cellule del muscolo sono molto ricche di acqua, infatti l'acqua intracellulare cambia molto proprio in relazione al muscolo scheletrico.

Valori alti di acqua intracellulare indicano un elevato numero di cellule, cioè abbondante massa muscolare (persone obese, atleti).
Valori bassi di acqua intracellulare indicano minore quantità di cellule e si osserva nelle persone con basso peso o massa muscolare ridotta (persone sedentarie, estrema magrezza, anzianità).

Il compartimento extracellulare comprende il 40% dell'acqua corporea totale ed è suddiviso in liquido interstiziale, plasma, linfa e liquido trans-cellulare (umor acqueo e vitreo, liquor, liquido sinoviale etc.). Il compartimento extracellulare sopporta maggiori variazioni di composizione e svolge quindi un ruolo di "riserva", fornendo o drenando acqua dal compartimento intracellulare e contribuendo a mantenere costante la sua concentrazione.

Valori alti di acqua extracellulare si possono osservare nelle persone con elevato indice di massa corporea o con presenza di edemi.
Valori bassi di acqua extracellulare si possono osservare nelle persone con basso indice di massa corporea.

**Tasso Metabolico Basale (TMB)**

Il Tasso Metabolico Basale (TMB) è il requisito energetico minimo per garantire il mantenimento delle funzioni vitali in condizioni di riposo. Questo valore corrisponde al consumo calorico di un individuo sdraiato, rilassato e in un ambiente a temperatura stabile di 18 - 20 gradi.
Viene stimato sulla base della quantità di massa magra presente nel corpo, attraverso la formula di Katch e McArdle.

**Relazione Cintura-Fianchi**

La relazione cintura-fianchi è calcolata come il rapporto tra la circonferenza della vita (cm) e la circonferenza dei fianchi (cm). Questo valore indica come è distribuito il grasso nel corpo e, nello specifico, se vi è un eccesso di grasso nella zona addominale, come avviene nell'obesità di tipo androide. È importante per valutare il rischio cardiovascolare e metabolico dell'individuo. Un valore maggiore di 0,9 negli uomini e 0,85 nelle donne è indicatore di obesità addominale e di aumentato rischio cardio-metabolico.

**Grado di obesità**

Il grado di obesità viene calcolato attraverso il rapporto percentuale tra il peso corrente e il peso standard. Livello di obesità (%) = (Peso corrente / Peso Ideale) x 100. Un livello compreso tra 90% e 110% viene considerato normale, mentre i soggetti che presentano un livello compreso tra 110% e 120% sono considerati sovrappeso e oltre il 120% obesi. Questo indice prende in considerazione unicamente il peso del soggetto esaminato e non la composizione corporea: per questa ragione non è di grande utilità ai fini della valutazione dell'effettivo stato di obesità e in alcuni casi (ad esempio negli individui in cui la massa muscolare è molto sviluppata) può essere fuorviante.

**Contenuto Minerale Osseo**

Rappresenta la massa minerale contenuta esclusivamente nelle ossa. Il valore è in kg.
Valori alti possono essere legati a un IMC elevato (sovrappeso, atleti).
Valori bassi di questo compartimento possono essere registrati in presenza di osteopenia od osteoporosi (presente più frequentemente nelle donne dopo la menopausa).
Vedi anche analisi della composizione corporea a pagina 8.

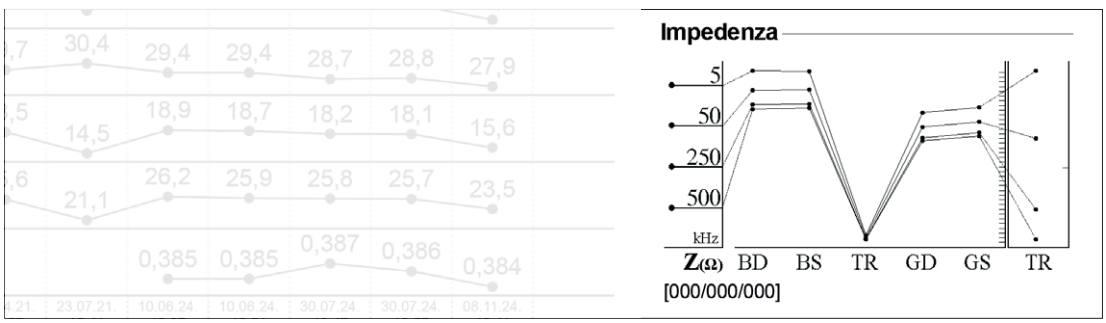
**Massa Cellulare Corporea (kg)**

È un valore ricavato dalla somma di acqua intracellulare e proteine. Il valore è espresso in kg. Poiché non comprende anche l'acqua extracellulare, esso può essere utilizzato per valutare la muscolarità nelle persone con edema.
Valori alti di massa cellulare corporea si possono osservare in presenza di elevata massa muscolare.
Valori bassi di massa cellulare corporea si osservano quando la massa muscolare è ridotta.

**SMI (Skeletal Muscle Index)**

Lo SMI è un parametro utile alla diagnosi di sarcopenia. Viene calcolato sommando la massa magra dei 4 arti (braccia e gambe) e dividendo questo valore per il quadrato dell'altezza. Secondo i cutoff indicati nel Consensus EWGSOP 2 del 2019 (European Working Group on Sarcopenia in Older People), la massa muscolare viene considerata bassa se inferiore a 7,0 kg/m$^2$ negli uomini e 5,5 kg/m$^2$ nelle donne.

# 15 Impedenza




**Impedenza**

Anche questo è un "dato grezzo", misurato direttamente dalla bia.
La tabella presente nel referto mostra qualitativamente i valori di impedenza ricavati dalle misurazioni su 4 frequenze (5, 50, 250, 500kHz), in tutti e 5 i segmenti corporei. Da sinistra verso destra, essa mostra i valori relativi a braccio destro, braccio sinistro, tronco, gamba destra e gamba sinistra. L'ultima colonna rappresenta una sorta di "esploso" dei valori di impedenza del tronco, visto il loro valore ridotto rispetto a quella degli arti. Da questi dati è anche possibile controllare se la misurazione sia stata fatta correttamente o se essa risulti falsata: i valori devono diminuire al crescere della frequenza su ogni colonna, guardandoli dall'alto verso il basso, senza che le linee si incrocino.

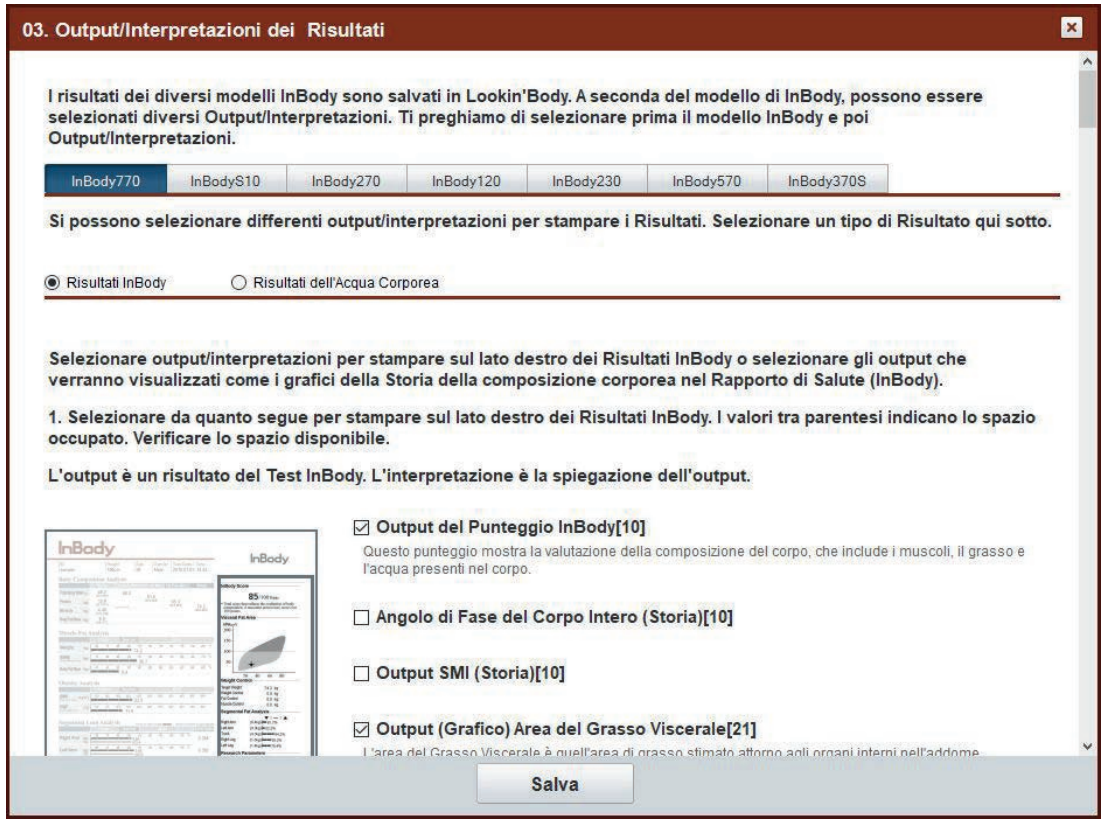
# 16 Personalizzazione del referto

**Personalizzazione del referto**

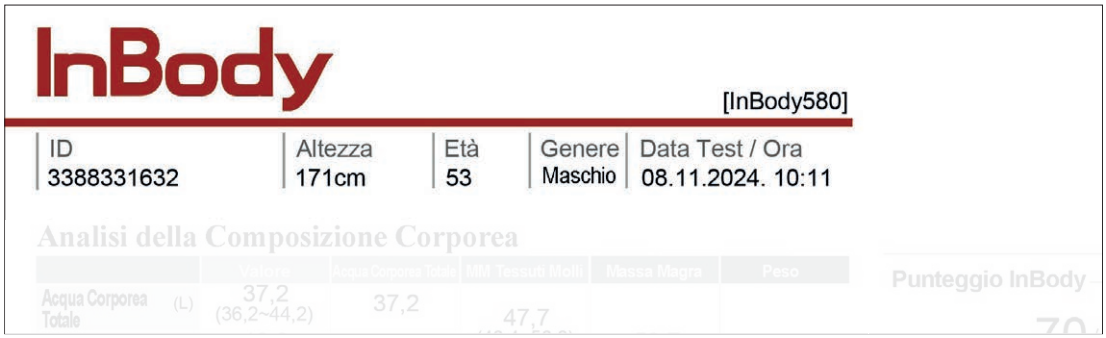
Il software Lookin'Body 120 consente di personalizzare il contenuto della colonna a destra del referto e di selezionare, tra tutti i parametri (output) disponibili, quelli più funzionali alla propria attività (Impostazioni > Output/Interpretazione dei risultati).

Nella sezione Output/Interpretazione dei risultati troverete:
- Gli output = i singoli parametri misurati dall'InBody 580
- Le interpretazioni = una breve descrizione dei singoli parametri

Seleziona gli output o le interpretazioni che ti interessano, per visualizzarle sul referto. Ciascun output (parametro) o interpretazione occupa uno spazio identificato dal numero posto tra parentesi. La disponibilità degli spazi liberi è identificabile dal numero posto sotto la didascalia del referto.



# 17 Altri parametri




**Di seguito, presentiamo i parametri della colonna di destra non inseriti nel referto standard (quello ottenibile di default), ma selezionabili attraverso il software.**

**Angolo di Fase del Corpo Intero (Storia)**

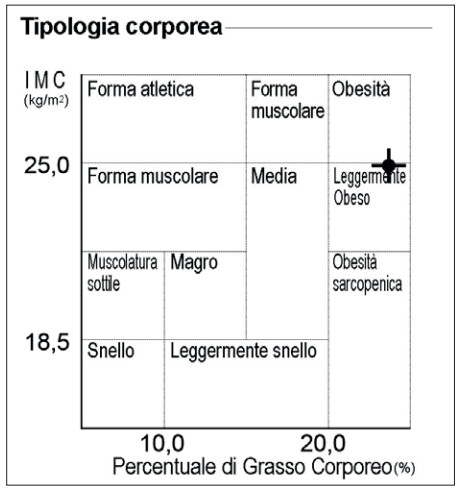
Riporta sul referto lo storico delle ultime misurazioni fatte del parametro angolo di fase del corpo intero (vedi angolo di fase del corpo intero a pagina 23).

**Output SMI (Storia)**

Riporta sul referto lo storico delle ultime misurazioni fatte del parametro SMI (vedi SMI a pagina 21).

**Output del Tipo di Corpo**

Incrociando le informazioni sull'Indice di Massa Corporea e la Percentuale di Grasso Corporeo, questo grafico fornisce una valutazione qualitativa della composizione corporea generale del soggetto misurato.
È molto utile per inquadrare velocemente la corporatura dello stesso, prima ancora di scendere nel dettaglio delle singole componenti.




**Output della Valutazione Nutrizione**

Valuta se la quantità di proteine, minerali e grasso corporeo è normale, ridotta o in eccesso.

**Output della Valutazione dell'Obesità**

Riporta in modo sintetico se l'Indice di Massa Corporea e la Percentuale di Grasso Corporeo sono nella norma, ridotti o in eccesso.

**Output dell'Analisi Massa Grassa Segmentale**

Riporta i valori di massa grassa in kg e in percentuale, per ogni segmento corporeo.

**Output dell'Analisi dell'Acqua Corporea Segmentale**

Indica la quantità di acqua totale presente nei 5 segmenti corporei (braccia, tronco, gambe).

**Output Analisi segmentale AIC**

Indica la quantità di acqua intracellulare presente nei 5 segmenti corporei (braccia, tronco, gambe).

**Output Analisi segmentale AEC**

Indica la quantità di acqua extracellulare presente nei 5 segmenti corporei (braccia, tronco, gambe).

**Output Circonferenza segmentale**

Fornisce la stima delle principali circonferenze corporee: collo, torace, vita, fianchi, braccio dx, braccio sx, coscia dx, coscia sx.

**Output (Grafico) Relazione Cintura Fianchi**

Riporta il valore del rapporto vita-fianchi in forma grafica.

**Output (Grafico) Livello Grasso Viscerale**

Riporta il livello di grasso viscerale in forma grafica. Il livello di grasso viscerale esprime lo stesso parametro dell'area di grasso viscerale, con un'unità di misura diversa, espressa in numeri semplici, dove il livello 1 corrisponde a 10 $cm^2$, il livello 2 corrisponde a 20 $cm^2$, ecc. Il valore ideale è minore del livello 10.

**Punteggio InBody (Grafico)**

Riporta il Punteggio InBody in forma grafica, rappresentandolo con una barra orizzontale di lunghezza proporzionale al valore.

**Tasso Metabolico Basale (TMB) (Grafico)**

Riporta il Tasso Metabolico Basale in forma grafica, rappresentandolo con una barra orizzontale di lunghezza proporzionale al valore.

**Output della Massa del Muscolo Scheletrico**

Riporta il valore di massa muscolare in kg e l'intervallo consigliato.

**Output Massa Magra**

Riporta il valore di massa magra in kg e l'intervallo consigliato.

**Output Circonferenza della Vita**

La circonferenza della vita (si misura nel punto più stretto dell'addome, sotto all'ultima costola) è un indicatore di obesità addominale (o viscerale). Negli uomini si parla di obesità addominale se tale circonferenza supera i 94 cm, nelle donne se supera gli 80 cm (secondo International Diabetes Federation).

**Output del Livello del Grasso Viscerale**

Riporta il valore di massa magra in kg e l'intervallo consigliato.

**Output dell'Area del Grasso Viscerale**

Vedi area del grasso viscerale a pagina 17.

**Output Circonferenza Braccio**

La circonferenza del braccio si misura nel punto a metà tra la spalla e il gomito, attorno al muscolo bicipite. La circonferenza del braccio è una misura antropometrica di largo utilizzo, in quanto fornisce una rapida stima della massa muscolare di un soggetto e trova quindi largo impiego in campo sportivo, per monitorare il grado di ipertrofia dell'atleta. In ambito sanitario viene considerata un indice di malnutrizione ed è utilizzata per valutare la perdita o l'acquisto di massa magra in diverse situazioni (riabilitazione dopo trauma o intervento chirurgico, convalescenza, ecc.).

| TIPOLOGIE MALNUTRIZIONE | FEMMINE | MASCHI |
|---|---|---|
| Malnutrizione lieve | ≥ 18.6 cm < 20.9 cm | ≥ 20.1 cm < 22.8 cm |
| Malnutrizione media | > 13.9 cm < 18.6 cm | > 15.2 cm < 20.1 cm |
| Malnutrizione severa | ≤ 13.9 cm | ≤ 15.2 cm |

Negli adulti sani la circonferenza media del braccio ha i seguenti valori:
- Maschi: 32 ± 5 cm
- Femmine: 28 ± 6 cm

**Output Circonferenza del Muscolo del Braccio**

Questo parametro viene calcolato attraverso una formula che tiene conto della circonferenza del braccio e della massa grassa del braccio. Rappresenta una stima della circonferenza muscolare del braccio ed è utile per la valutazione della malnutrizione e in tutti i casi dove si voglia monitorare la variazione della massa muscolare (es. soggetto in crescita, soggetto in calo ponderale, atleta).

L'indice di Massa Libera da Grasso (Massa Magra Alipidica) è il rapporto tra Massa Magra (in kg) e altezza al quadrato (in m). Questo valore esprime la quantità di massa magra in rapporto alla statura del soggetto.

**Output ACT/MLG**

Questo parametro è calcolato con il rapporto fra l'Acqua Corporea Totale su Massa Libera da Grasso (ovvero massa magra) ed è particolarmente utile quando si vuole capire quanto la massa magra sia idratata, indipendentemente dalla distribuzione extracellulare/intracellulare.

**Output IMLG**

L'indice di Massa Libera da Grasso (Massa Magra Alipidica) è il rapporto tra Massa Magra (in kg) e altezza al quadrato (in m). Questo valore esprime la quantità di massa magra in rapporto alla statura del soggetto.

**Output IMG**

L'Indice di Massa Grassa è calcolato con il rapporto tra Massa Grassa (in kg) e Altezza al quadrato (in m). Questo valore esprime la quantità di grasso corporeo in rapporto alla statura del soggetto.

**Output MMS/Peso**

L'indice Massa Muscolare Scheletrica/Peso è la percentuale di massa muscolare scheletrica rispetto al peso corporeo. Il suo valore di riferimento è 38.3%.

**Output dell'Assunzione calorica consigliata**

Indica la quota di calorie consigliata, in base ai Dietary Reference Intakes for Koreans e allo stato della composizione corporea.

**Dispendio di energia per attività**

Riporta il numero di calorie che, in base al proprio peso corporeo, viene consumato per circa 30 minuti dell'attività fisica indicata.

**Parametro della sarcopenia**

Quando connesso all'InGrip, in questo riquadro compaiono lo SMI (Vd. Punto …..) e il valore più alto di forza della presa della mano registrato dal dinamometro durante 2 misurazioni effettuate in maniera alternata per ogni mano.

**Output della Pressione Arteriosa**

Nel caso in cui un dispositivo InBody per la misurazione della pressione arteriosa sia collegato all'InBody 580, è possibile ottenere i valori di pressione diastolica, pressione sistolica, pressione arteriosa media, pressione differenziale e battiti direttamente sul referto InBody.

**Output della Pressione Arteriosa Differenziale**

Vedi sopra.

**Output Codice QR**

Selezionandolo, sul referto verrà stampato un QRcode, la cui scansione rimanderà a una pagina in cui vengono presentati i parametri principali della composizione corporea del soggetto.

**Interpretazione dei Risultati del Codice QR**

Attraverso la scansione di questo codice, si può accedere a un documento sintetico sulla modalità di interpretazione del referto.

**Angolo di Fase del Corpo Intero**

Riporta sinteticamente il valore dell'angolo di fase (pagina 15).

**Angolo di Fase Segmentale**

Riporta sinteticamente il valore dell'angolo di fase per ogni segmento corporeo.

**Analisi vettoriale dell'impedenza bioelettrica**

Questo grafico, conosciuto anche come BIVA vector, ha l'obiettivo di valutare la massa cellulare e lo stato di idratazione del soggetto, basandosi sui dati grezzi calcolati dalla BIA (Resistenza e Reattanza) e sull'altezza. InBody rappresenta il BIVA vector attraverso le deviazioni standard dei valori di Resistenza (R) e Reattanza (Xc) rispetto ai parametri di riferimento di una popolazione sana di pari sesso ed età del soggetto misurato. Tali valori normalizzati sono plottati su un grafico che consente una chiara visualizzazione della posizione del soggetto all'interno di un modello statistico.

Il grafico include tre ellissi di tolleranza al 50%, 75%, e 95%, che rappresentano rispettivamente le aree centrali, intermedie e periferiche della distribuzione di riferimento. La posizione del punto del soggetto rispetto a queste ellissi offre indicazioni sullo stato di idratazione (lungo l'asse della Resistenza normalizzata, X) e sul contenuto cellulare attivo (lungo l'asse della Reattanza normalizzata, Y).

Al primo InBody Test occorre valutare dove si colloca la misurazione del soggetto (pallino nero) e nei test successivi si vanno a monitorare i cambiamenti dell'acqua corporea e della massa cellulare. Quando la misurazione si sposta in alto a sinistra si rileva un aumento della massa cellulare, in alto a destra si rileva una diminuzione dell'idratazione corporea, in basso a sinistra un aumento dell'idratazione corporea, in basso a destra una diminuzione della massa cellulare.

# 18 Video utili dei referti InBody

**InBody Italia**

Sul nostro sito e sul nostro canale YouTube troverete alcuni video utili all'interpretazione del referto.
Di seguito trovate alcuni link di riferimento:

IL REFERTO INBODY: ELENCO E SIGNIFICATO DEI VALORI
https://www.youtube.com/watch?v=s-TS2ez67bc

IL REFERTO INBODY: ALCUNI CASI PRATICI
https://www.youtube.com/watch?v=s-TS2ez67bc

Caresmed per InBody Italia

Via Vialba, 50 - 20026
Novate Milanese (MI)

Tel: 02 40741546
Email: info@inbodyitalia.it
www.inbodyitalia.it

Novate Milanese, Febbraio 2025 ©

CARESMED
PREVENZIONE È SALUTE

**Tel:** 02 40741546
**Email:** info@inbodyitalia.it
**www.inbodyitalia.it**

CARESMED
PREVENZIONE È SALUTE