

Tecnologia InBody Oltre la BIA tradizionale

La lettura del referto InBody 510



InBody
inbodyitalia.it

Legenda

A seguire le **principali valutazioni** che è possibile fare analizzando gli esiti di un referto **InBody S10**.

Composizione corporea generale

Il peso corporeo può essere ripartito in massa magra (acqua, proteine e minerali) e massa grassa. Peso e BMI non sono però indicatori dell'adeguatezza ponderale. I due tessuti più significativi della composizione corporea sono la massa grassa e il muscolo scheletrico (che rientra nella massa magra) ed è importante valutare l'equilibrio fra di essi; soprattutto in quegli individui in cui un'alta percentuale di massa grassa è associata a ridotto muscolo scheletrico (skinny fat e obesità sarcopenica).

Obesità e rischio cardiovascolare

La percentuale di grasso corporeo è il parametro che meglio permette di identificare il quadro di obesità. L'analisi della massa grassa segmentale permette di comprenderne la distribuzione e quindi di valutare la presenza di obesità di tipo androide o ginoide. L'area del grasso viscerale e la circonferenza vita completano il quadro, andando a integrare l'analisi del rischio cardiovascolare.

Stato nutrizionale

Stato nutrizionale e stato di salute sono due condizioni strettamente legate che si influenzano direttamente. In particolare, la valutazione dello stato nutrizionale è indicata per tutti i pazienti a rischio di malnutrizione. Uno stato nutrizionale alterato incide sulla prognosi di malattia, sulla risposta alle terapie e sul rischio di complicanze, per questo sono importanti un'analisi precoce e un monitoraggio costante. Parametri utili a valutare lo stato nutrizionale del paziente sono: angolo di fase, BIVA, massa cellulare corporea, edema index (rapporto AEC/ACT), skeletal muscle index (SMI), circonferenza del braccio e metabolismo basale.

Edema e screening circolatorio

Il parametro «rapporto AEC» sta a indicare il valore di acqua extracellulare/acqua corporea totale (AEC/ACT). È detto anche «edema index» perché rileva fini variazioni dell'idratazione corporea e anche minimi accumuli di acqua extracellulare. È indispensabile per monitorare tutte le persone soggette a edema (insufficienza renale/cardiac/epatica, malnutrizione...). Nel referto InBody troviamo il rapporto AEC/ACT a tutto corpo e segmentale. I valori segmentali permettono una più approfondita valutazione dell'idratazione corporea, specialmente quando il valore a tutto corpo è nella norma oppure quando l'edema è localizzato (es. linfedema). Tali valori permettono inoltre un confronto con la parte controlaterale, quando esami BIA precedenti non sono disponibili. Inoltre, i parametri segmentali di rapporto AEC/ACT si sono rivelati un utile strumento per supportare le diagnosi precoci di stenosi venosa e trombosi, offrendo un utile screening circolatorio per tutti i pazienti soggetti a queste condizioni.

Simmetria muscolare

Nel referto InBody, l'analisi della massa magra segmentale permette di valutare la presenza di eventuali asimmetrie muscolari, offrendo un valore di massa magra in Kg per ogni segmento e in valore percentuale rispetto ai valori ideali. Questi dati vanno sempre incrociati con il valore di AEC/ACT segmentale, per indagare la presenza di un concomitante edema. Il monitoraggio di questi parametri e dell'angolo di fase segmentale permette di valutare l'evoluzione dell'asimmetria.

Sarcopenia

La sarcopenia - definita come perdita di massa, forza muscolare e di performance fisica - è una condizione correlata soprattutto all'età, ma anche alla sedentarietà, alla presenza di malattie debilitanti e alla malnutrizione. Ha severe conseguenze ed è importante valutarla con tempestività. Il monitoraggio del muscolo scheletrico, della massa magra segmentale e dello skeletal muscle index (SMI) consentono di quantificare, in modo poco invasivo, la perdita di massa muscolare e la sua evoluzione nel tempo.

S10 per la dialisi: controllo dell'acqua

La BIA InBody s10 è stata pensata soprattutto per un utilizzo in dialisi. In alcuni pazienti, individuare il valore più idoneo di peso secco può essere difficoltoso. Il parametro «controllo dell'acqua» può essere di aiuto al nefrologo: in questa sezione vengono infatti forniti 3 valori diversi di peso secco, a seconda del rapporto AEC/ACT che si voglia ottenere. Valori più elevati di AEC/ACT possono essere utili in presenza di ipoalbuminemia e/o diabete. N.b. si consiglia di effettuare il test InBody dopo la seduta dialitica.

ID	Altezza	Età	Genere	Data Test / Ora
040121-2	173cm	54	Maschio	04.01.2021. 13:59

Analisi della Composizione Corporea

	Valore	Acqua Corporea Totale	MM Tessuti Molli	Massa Magra	Peso
Acqua Corporea Totale (L)	51,6 (37,0~45,2)	51,6	66,1 (47,5~58,1)	70,0 (50,4~61,6)	120,0 (55,9~75,7)
Proteine (kg)	13,7 (9,9~12,1)				
Minerali (kg)	4,74 (3,43~4,19)	non osseo			
Massa Grassa del Corpo (kg)	50,0 (7,9~15,8)				

Analisi Muscolo - Grasso

	Sotto	Normale	Sopra	
Peso (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205			120,0
Massa del Muscolo Scheletrico (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170			39,4
Massa Grassa del Corpo (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520			50,0

Analisi dell'obesità

	Sotto	Normale	Sopra	
IMC (kg/m ²) <small>Indice di Massa Corporea</small>	10,0 15,0 18,5 22,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0			40,1
Percentuale di Grasso Corporeo (%)	0,0 5,0 10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0			41,6

Analisi Massa Magra Segmentale

	Sotto	Normale	Sopra	Rapporto AEC
Braccio Destro (kg) (%)	55 70 85 100 115 130 145 160 175			0,383
			110,6	
Braccio Sinistro (kg) (%)	55 70 85 100 115 130 145 160 175			0,384
			108,4	
Tronco (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150			0,384
			103,4	
Gamba Destra (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150			0,384
			11,05	
Gamba Sinistra (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150			0,391
			102,0	

Analisi del Rapporto AEC

	Sotto	Normale	Sopra
Rapporto AEC	0,320 0,340 0,360 0,380 0,390 0,400 0,410 0,420 0,430 0,440 0,450		
			0,385

Storia della Composizione Corporea

Peso (kg)	120,0								
Massa del Muscolo Scheletrico (kg)	39,4								
Percentuale di Grasso Corporeo (%)	41,6								
Rapporto AEC	0,385								

Recente Totale 04.01.21. 13:59

Controllo del Peso

Peso Target	82,4 kg
Controllo del Peso	- 37,6 kg
Controllo del Grasso	- 37,6 kg
Controllo del Muscolo	0,0 kg

Analisi Massa Grassa Segmentale

Braccio Destro (5,1 kg)	859,7%
Braccio Sinistro (5,2 kg)	870,2%
Tronco (24,1 kg)	578,1%
Gamba Destra (6,9 kg)	405,5%
Gamba Sinistra (6,7 kg)	396,7%

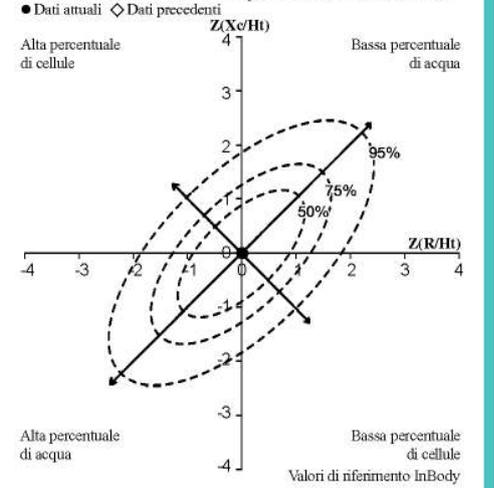
Parametri di Ricerca

Massa del Muscolo Scheletrico	39,4 kg (28,2~34,4)
Circonferenza Vita	125,2 cm
Area Grasso Viscerale	220,1 cm ²
Contenuto Minerale Osseo	3,91 kg (2,82~3,44)
SMI	10,1 kg/m ²

Angolo di fase del corpo intero

	BD	BS	TR	GD	GS
φ (°) 50 kHz	5,6	5,4	7,5	6,1	5,7

Analisi vettoriale di impedenza bioelettrica



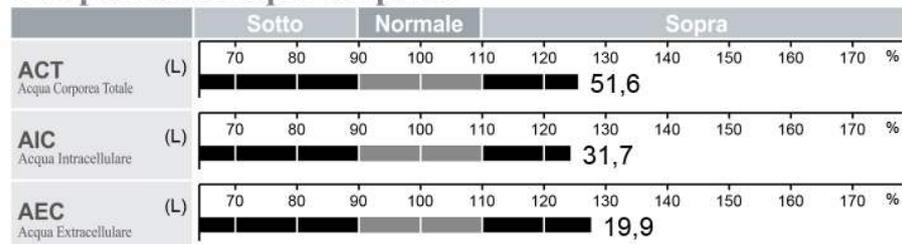
Impedenza

Z(Ω)	BD	BS	TR	GD	GS
1 kHz	266,4	275,6	20,3	180,9	178,8
5 kHz	260,2	269,2	19,4	176,3	174,5
50 kHz	232,3	239,9	16,7	153,4	153,3
250 kHz	208,9	217,1	14,3	137,8	138,3
500 kHz	200,5	208,5	13,4	134,0	134,5
1000 kHz	190,3	198,4	12,4	130,7	130,7

[Tipo di contatto , In piedi]

ID	Altezza	Età	Genere	Data Test / Ora
040121-2	173cm	54	Maschio	04.01.2021. 13:59

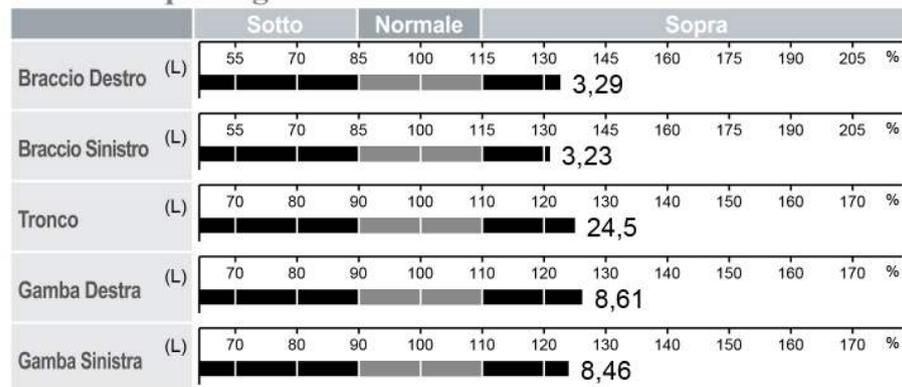
Composizione Acqua Corporea



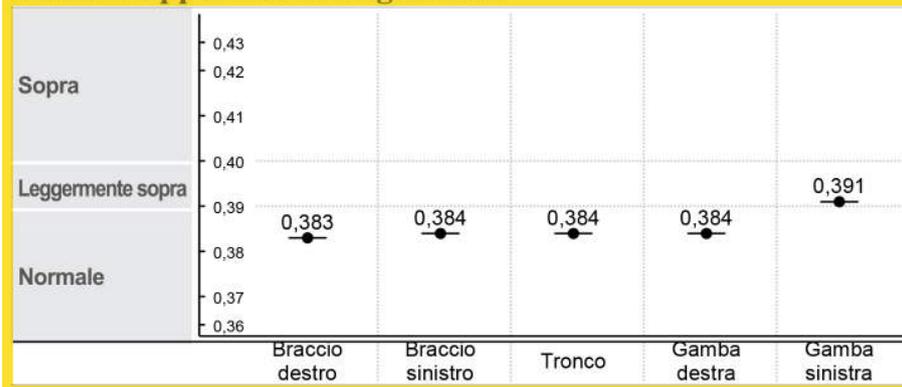
Analisi del Rapporto AEC



Analisi Acqua Segmentale



Analisi Rapporto AEC Segmentale



Storia della Composizione dell'Acqua Corporea

Peso (kg)	120,0
ACT Acqua Corporea Totale (L)	51,6
AIC Acqua Intracellulare (L)	31,7
AEC Acqua Extracellulare (L)	19,9
Rapporto AEC	0,385

Recente Totale

04.01.21. 13:59

Controllo acqua

Rapporto AEC 0.385 - 0,6 L /1199,4 kg

Rapporto AEC 0.395 + 8,0 L /1208,0 kg

Rapporto AEC 0.405 + 16,8 L /1216,8 kg

*La voce relativa al controllo dell'acqua mostra il livello dell'acqua da controllare in base al rapporto dell'acqua extracellulare. La voce mostra il livello dell'acqua, che può variare perché il rapporto dell'acqua extracellulare è impostato in base alla presenza o all'assenza di complicazioni, come descritto nel Journal of the Japan Society for Dialysis Therapy (JSDT) nel 2008.

Parametri di Ricerca

Tasso Metabolico Basale 1883 kcal (2353~2794)

Massa Cellulare Corporea 45,4 kg (32,8~40,2)

Circonferenza braccio 41,6 cm

Circonferenza Muscolare del Braccio 33,5 cm

ACT/MMA 73,6 %

SMI 10,1 kg/m²

Reattanza

	BD	BS	TR	GD	GS
Xc(Ω) 5 kHz	11,3	12,2	1,2	8,9	8,2
50 kHz	22,7	22,6	2,2	16,3	15,2
250 kHz	20,4	20,4	1,7	9,6	9,9

Angolo di fase del corpo intero

5,9 °

Angolo di Fase Segmentale

	BD	BS	TR	GD	GS
φ(°) 50 kHz	5,6	5,4	7,5	6,1	5,7

Impedenza

	BD	BS	TR	GD	GS
Z(Ω) 1 kHz	266,4	275,6	20,3	180,9	178,8
5 kHz	260,2	269,2	19,4	176,3	174,5
50 kHz	232,3	239,9	16,7	153,4	153,3
250 kHz	208,9	217,1	14,3	137,8	138,3
500 kHz	200,5	208,5	13,4	134,0	134,5
1000 kHz	190,3	198,4	12,4	130,7	130,7

[Tipo di contatto , In piedi]

Esempi pratici

Tre tipologie di composizione corporea

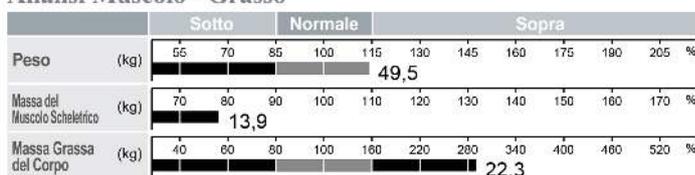
La composizione corporea di ciascuno di noi si può ricollocare all'interno di una di queste tre tipologie, valutabili grazie all'analisi muscolo-grasso.



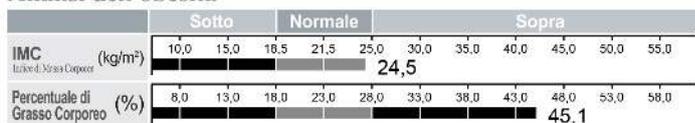
Soggetto normopeso e sarcopenico

Questo soggetto presenta un peso ed un BMI nella norma, ma la quantità di grasso corporeo è molto elevata e la massa di muscolo scheletrico è ridotta. Questo indica come peso e BMI possano fuorviare una valutazione.

Analisi Muscolo - Grasso



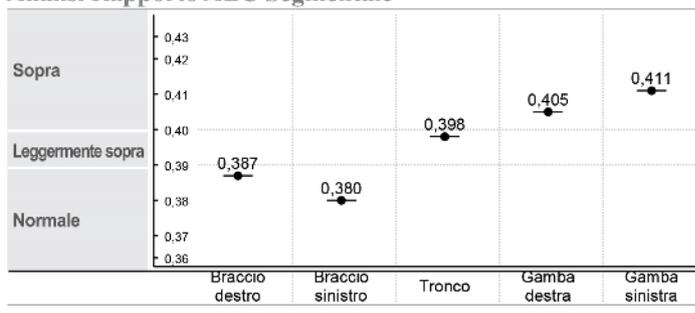
Analisi dell'obesità



Edema localizzato

Ecco come si presenta il grafico del rapporto AEC segmentale in presenza di trombosi venosa profonda dell'arto inferiore sinistro.

Analisi Rapporto AEC Segmentale



InBody e la ricerca scientifica

La validità della tecnologia InBody è stata dimostrata da oltre **2.200 pubblicazioni scientifiche** in tutto il mondo e più di **600 tesi di laurea**. Sul sito web www.inbodyitalia.it troverete una selezione di studi di validazione, che confrontano lo strumento con le tecniche Gold standard della composizione corporea su diverse popolazioni (es. obesi, dializzati, bambini, atleti, pazienti critici).

InBody S10 è il modello top di gamma portatile

L'**InBody S10** è il modello top di gamma trasportabile, della linea InBody. Utilizza **6 correnti** a diversa frequenza, misurando **30 valori** di impedenza corporea (6 misurazioni per ciascuno dei 5 segmenti corporei) e consentendo un'analisi completa dello stato di idratazione del soggetto. Il referto riporta oltre **30 parametri** utili a formulare una corretta valutazione della composizione corporea.

- Il modello S10 consente di effettuare l'analisi in **posizione eretta, seduta, sdraiata (paziente allettato)**.
- Come tutti i modelli InBody, utilizza una tecnologia all'avanguardia, la **DSMF-BIA** (direct segmental multi-frequency bioimpedance) che consente una misurazione precisa e accurata.
- Gli **elettrodi** collegabili all'InBody S10 sono di due tipologie, a discrezione del professionista: **tattili** (riutilizzabili) oppure **monouso**.
- I **risultati** possono essere visualizzati in **tempo reale** sul monitor, essere **stampati** immediatamente oppure essere visualizzati sul software LookInBody installato sul pc.
- L'S10 permette di misurare qualunque tipo di soggetto, dai **bambini** ai **grandi obesi**.
- Il **test** ha una durata di circa **2 minuti**.
- La **disinfezione** è **semplicissima**, basta utilizzare le salviette InBody oppure un panno bagnato con alcool etilico.



Digital learning

Per approfondire la conoscenza dell'analisi di composizione corporea e certificarti all'uso della macchina puoi utilizzare il modulo di formazione a distanza presente sul nostro sito internet. Troverai alcuni capitoli sulla composizione corporea, sulla tecnologia InBody, sulla lettura del referto e alcuni casi pratici.

Assistenza tecnica ufficiale

InBody Italia è titolare dell'assistenza ufficiale. Se rilevi un problema tecnico puoi trovare assistenza immediata sul nostro portale grazie alle **FAQ**, oppure compilando l'apposito modulo di richiesta assistenza ed essere seguito da un nostro tecnico specializzato.

Per saperne di più visita:
inbodyitalia.it

o scrivi a:
info@inbodyitalia.it

InBody è importato
e distribuito in Italia da
Caresmed S.r.l. - Milano
Tel. 02.40741546

