InBody S10:

Guida all'interpretazione del referto



InBody

Indice

	CAPITOLO		PAGINA
Composizione corporea	**1**	**Il referto di InBody S10**	6
	2	**Foglio composizione corporea**	7
	3	**Analisi della composizione corporea** Peso (KG) Massa magra *(Fat Free Mass)* Massa magra dei tessuti molli Acqua corporea totale (L) Proteine (KG) Minerali (KG) Massa di grasso corporeo (KG)	8
	4	**Analisi muscolo-grasso** Peso (KG) Massa muscolare scheletrica (KG) Massa di grasso corporeo Lettura della tabella	10
	5	**Analisi dell'obesità** IMC: Indice Massa Corporea (KG/m^2) Percentuale di grasso corporeo	12
	6	**Analisi segmentale della massa magra e del rapporto AEC** Massa magra segmentale Rapporto AEC segmentale Interpretazione dei dati	13
	7	**Analisi del rapporto AEC**	15
	8	**Storia della composizione corporea**	15
	9	**Analisi acqua segmentale**	16
	10	**Parametri di ricerca** Acqua Intra ed Extra Cellulare Tasso Metabolico Basale (TMB) Circonferenza vita Area Grasso Viscerale Contenuto minerale osseo Massa cellulare corporea (KG) Circonferenza braccio ACT / MMA SMI *(Skeletal Muscle Index)*	17
	11	**Angolo di fase del corpo intero**	19
	12	**Angolo di fase segmentale**	19
	13	**Reattanza**	20
	14	**Impedenza**	20

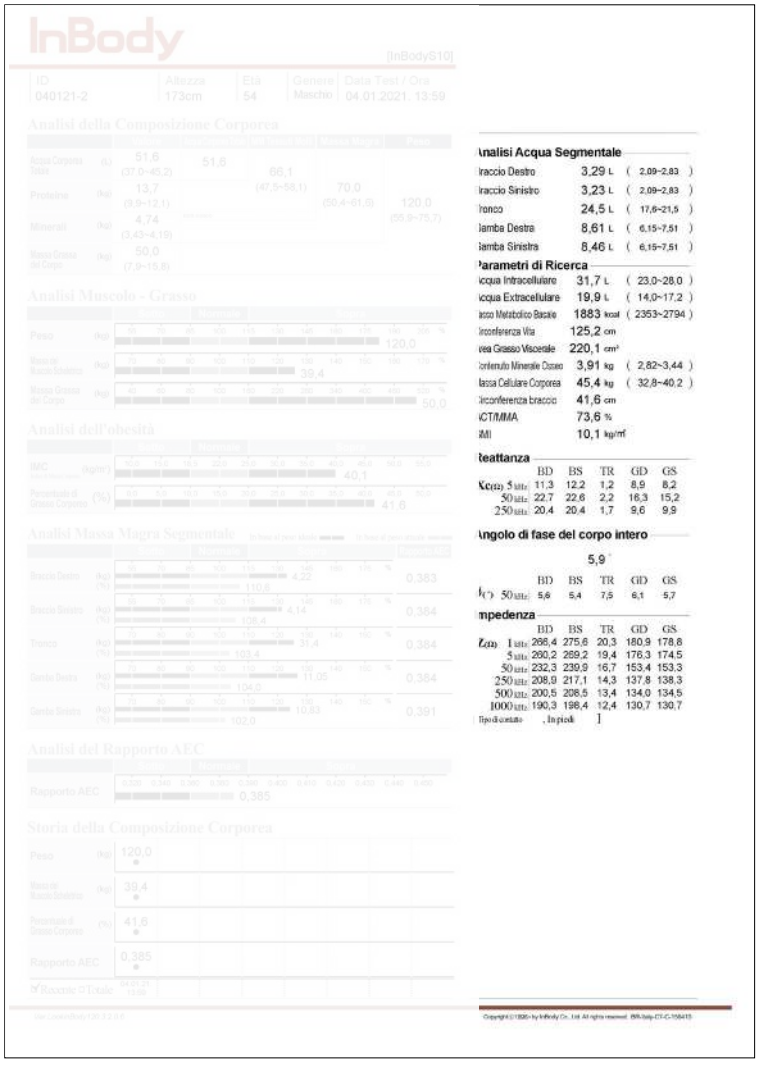
	CAPITOLO		PAGINA
Acqua corporea	**15**	**Foglio acqua corporea**	21
	16	**Composizione acqua corporea**	22
	17	**Analisi del rapporto AEC**	22
	18	**Analisi acqua segmentale**	23
	19	**Analisi del rapporto AEC segmentale**	23
	20	**Storia della composizione corporea**	24
	21	**Composizione acqua corporea**	24
	22	**Analisi acqua segmentale**	25
	23	**Analisi della composizione corporea**	25
	24	**Analisi muscolo-grasso**	26
	25	**Analisi dell'obesità**	26
	26	**Parametri di ricerca** Circonferenza muscolare del braccio Tasso Metabolico Basale (TMB) Area Grasso Viscerale (AGV) Massa cellulare corporea ACT / MMA SMI *(Skeletal Muscle Index)*	27
	27	**Reattanza**	28
	28	**Impedenza**	28

	CAPITOLO		PAGINA
Personalizzazione del referto	**29**	**Personalizzazione del referto**	29
	30	**Altri parametri foglio 1** Controllo del peso Massa grassa segmentale Controllo acqua Massa muscolare scheletrica Parametri relativi alla pressione arteriosa Analisi vettoriale dell'impedenza bioelettrica (BIVA)	30
	31	**Altri parametri foglio 2** Analisi massa magra segmentale Controllo acqua Circonferenza braccio Pressione arteriosa Angolo di fase del corpo intero	32
	32	**Video utili dei referti InBody**	33

1 Il referto di InBody S10

La lettura

Il referto InBody S10 è composto da 2 fogli: il primo foglio è relativo alla composizione corporea, il secondo all'acqua corporea. Ogni foglio 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. Alcuni *output* vengono ripetuti in entrambi i fogli, per permettere di visualizzare sempre i valori fondamentali della composizione corporea. Per conoscere le modalità di personalizzazione del referto vai a pagina 29.



InBody

[InBodyS10]

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

Analisi della Composizione Corporea

Acqua Corporea Totale	(L)	51,6 (37.0~45.2)	51.6	
Proteine	(kg)	13,7 (9.9~12.1)	66.1 (47.5~58.1)	70.0 (50.4~61.6)
Minerali	(kg)	4,74 (3.43~4.19)		120.0 (55.9~75.7)
Massa Grassa del Corpo	(kg)	50.0 (7.9~15.8)		

Analisi Muscolo - Grasso

Peso	(kg)	50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 %		120.0
Massa Muscolare Scheletrica	(kg)	30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 %		39.4
Massa Grassa del Corpo	(kg)	40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 %		50.0

Analisi dell'obesità

BMI	(kg/m²)	10.0 12.5 15.0 17.5 20.0 22.5 25.0 27.5 30.0 32.5 35.0 37.5 40.0 42.5 45.0		40.1
Percentuale di Grasso Corporeo	(%)	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95		41.6

Analisi Massa Magra Segmentale

Braccio Destro	(kg) (%)	0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10.0 %		4.22 110.6
Braccio Sinistro	(kg) (%)	0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10.0 %		4.14 108.4
Tronco	(kg) (%)	10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 %		31.4 103.4
Gamba Destra	(kg) (%)	2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 %		11.05 104.6
Gamba Sinistra	(kg) (%)	2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 %		10.83 102.0

Braccio Destro	0.383	3,29 L	(2.09~2.83)
Braccio Sinistro	0.384	3,23 L	(2.09~2.83)
Tronco	0.384	24,5 L	(17.6~21.5)
Gamba Destra	0.384	8,61 L	(6.15~7.51)
Gamba Sinistra	0.391	8,46 L	(6.15~7.51)

Analisi del Rapporto AEC

Rapporto AEC		0.320 0.340 0.360 0.380 0.400 0.420 0.440 0.460 0.480 0.500		0.385

Storia della Composizione Corporea

Peso	(kg)	120.0		
Massa Muscolare Scheletrica	(kg)	39.4		
Percentuale di Grasso Corporeo	(%)	41.6		
Rapporto AEC		0.385		

Analisi Acqua Segmentale

Braccio Destro	3,29 L	(2.09~2.83)	
Braccio Sinistro	3,23 L	(2.09~2.83)	
Tronco	24,5 L	(17.6~21.5)	
Gamba Destra	8,61 L	(6.15~7.51)	
Gamba Sinistra	8,46 L	(6.15~7.51)	

Parametri di Ricerca

Acqua Intracellulare	31,7 L	(23.0~28.0)
Acqua Extracellulare	19,9 L	(14.0~17.2)
Tasso Metabolico Basale	1883 kcal	(2353~2794)
Circonferenza Vita	125,2 cm	
Area Grasso Viscerale	220,1 cm²	
Contenuto Minerale Osseo	3,91 kg	(2.82~3.44)
Massa Cellulare Corporea	45,4 kg	(32.8~40.2)
Circonferenza braccio	41,6 cm	
VCT/MMA	73,6 %	
BMI	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 °

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

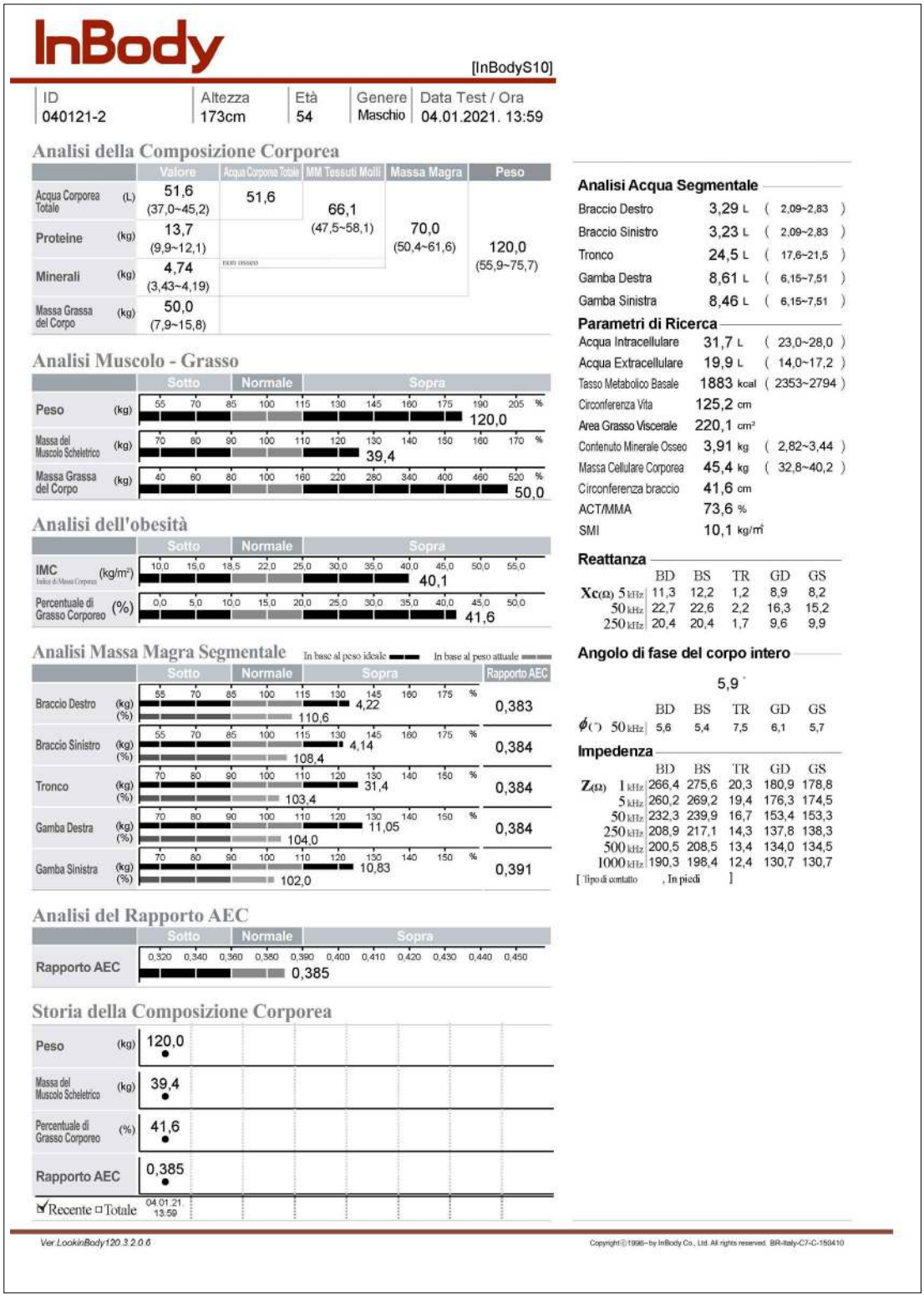
Impedenza

	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

Copyright ©1996- by InBody Co., Ltd. All rights reserved.

2 Foglio composizione corporea



InBody [InBodyS10]

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			
Proteine (kg)	13,7 (9,9~12,1)		66,1 (47,5~58,1)	70,0 (50,4~61,6)	120,0 (55,9~75,7)
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/m²)	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 In base al peso ideale — In base al peso attuale —

	Sotto	Normale	Sopra	Rapporto AEC
Braccio Destro (kg) (%)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 %		4,22 / 110,6	0,383
Braccio Sinistro (kg) (%)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 %		4,14 / 108,4	0,384
Tronco (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 %		31,4 / 103,4	0,384
Gamba Destra (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 %		11,05 / 104,0	0,384
Gamba Sinistra (kg) (%)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 %		10,83 / 102,0	0,391

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

Analisi Acqua Segmentale

Braccio Destro	3,29 L	(2,09~2,83)
Braccio Sinistro	3,23 L	(2,09~2,83)
Tronco	24,5 L	(17,6~21,5)
Gamba Destra	8,61 L	(6,15~7,51)
Gamba Sinistra	8,46 L	(6,15~7,51)

Parametri di Ricerca

Acqua Intracellulare	31,7 L	(23,0~28,0)
Acqua Extracellulare	19,9 L	(14,0~17,2)
Tasso Metabolico Basale	1883 kcal	(2353~2794)
Circonferenza Vita	125,2 cm	
Area Grasso Viscerale	220,1 cm²	
Contenuto Minerale Osseo	3,91 kg	(2,82~3,44)
Massa Cellulare Corporea	45,4 kg	(32,8~40,2)
Circonferenza braccio	41,6 cm	
ACT/MMA	73,6 %	
SMI	10,1 kg/m²	

Reattanza

Xc(Ω)	BD	BS	TR	GD	GS
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 °

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

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]

Ver.LookinBody120.3.2.0.6

Copyright ©1996~ by InBody Co., Ltd. All rights reserved. BR-Italy-C7-C-150410

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 del IMC (Indice di massa corporea).

Massa magra *(Fat Free 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 segmetale 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

La massa magra dei tessuti molli o *soft lean tissue* 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 ed 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)

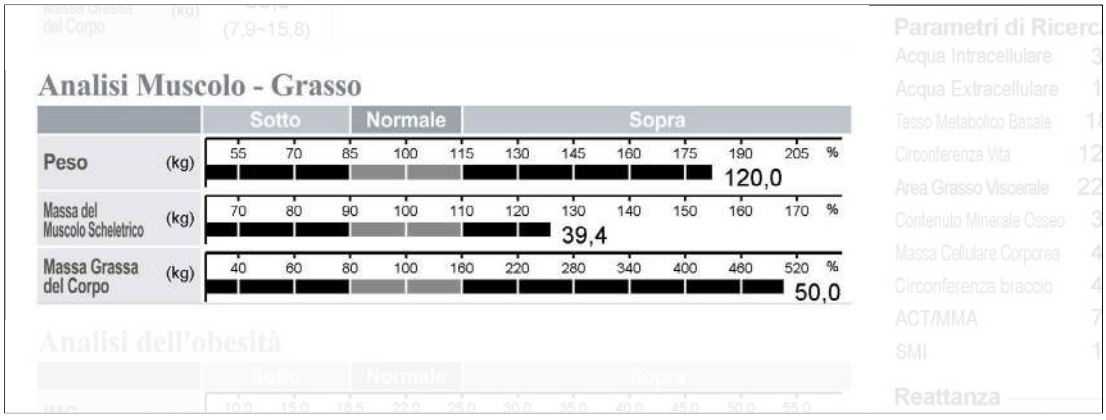
Esistono due tipi di minerali, quelli ossei (formano la struttura dell'osso) e quelli non ossei (si trovano in tutte le altre parti del corpo, ad esempio dentro alle cellule, nel plasma, ecc…). I minerali ossei ammontano all'80% circa dei minerali totali. Il valore riportato rappresenta il totale di 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 velocemente) la densità minerale ossea può diminuire. Nelle donne, dopo la menopausa, l'azione mancata degli estrogeni può portare a una diminuzione della densità minerale ossea (osteopenia, osteoporosi).

Massa di grasso corporeo (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.

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 del IMC (Indice di 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 muscolare scheletrica (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 di grasso corporeo (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



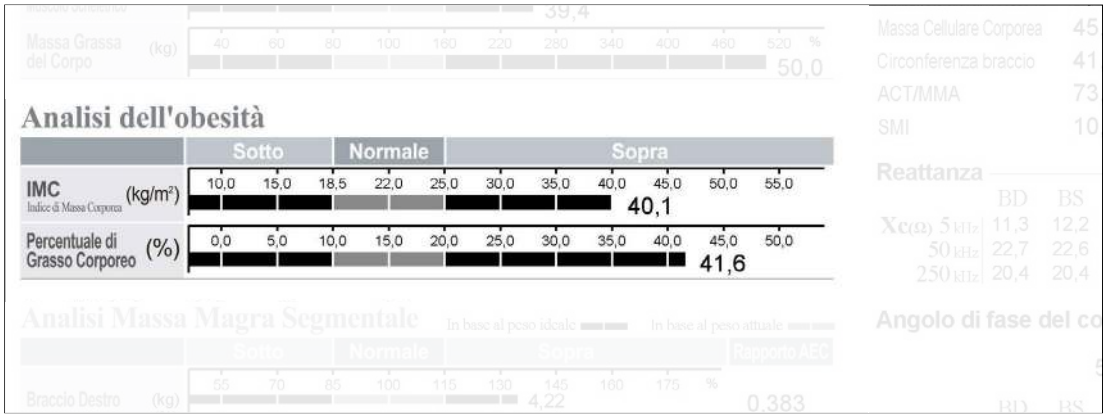
In questi soggetti il peso, la massa grassa e i muscoli sono in equilibrio. Sebbene le persone con questa composizione corporea abbiano spesso un peso o una percentuale di grasso corporeo adeguati, possono ancora correre rischi per la salute se presentano troppo grasso corporeo. In persone normopeso 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 od 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 Massa Corporea (KG/M²)

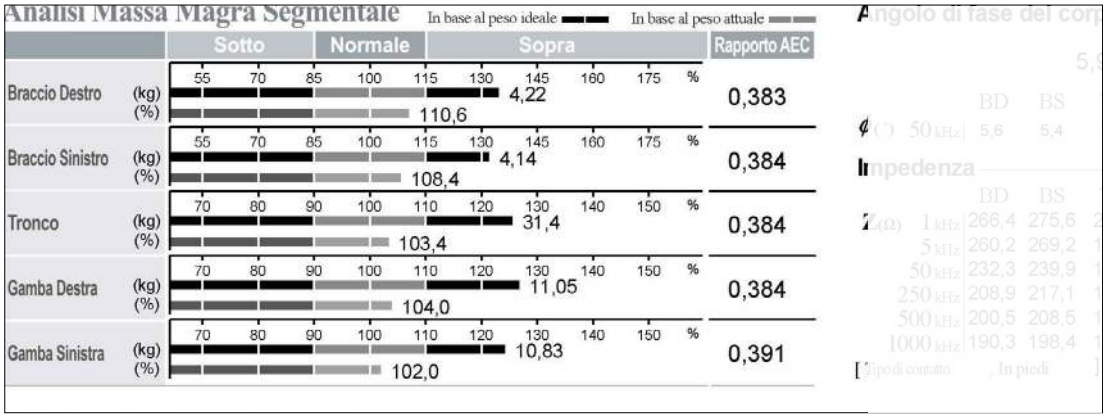
L'IMC o BMI *(body mass index)* è un indicatore antropometrico molto comune, espresso come il rapporto tra il peso e il quadrato dell'altezza. IMC = peso (KG)/ h (m^2). È molto utilizzato nella pratica clinica per stabilire se il peso corporeo è adeguato rispetto all'altezza dell'individuo in questione. 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.

Percentuale di grasso corporeo

La Percentuale di Grasso Corporeo è un indicatore di sovrappeso e obesità migliore dell'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.

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	

6 Analisi segmentale della massa magra e del rapporto AEC



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.

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. L'acqua rappresenta il 73% della massa magra. 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.

Massa magra segmentale

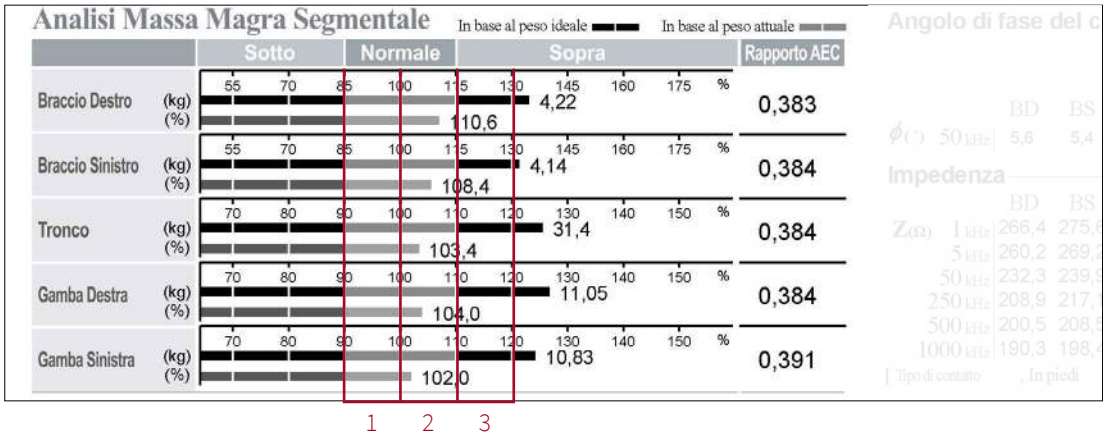
Per "segmentale" si intende il valore di massa magra calcolato separatamente per ciascun segmento corporeo: braccio destro, braccio sinistro, tronco, gamba destra, gamba sinistra.
Per ogni segmento, troviamo:
- Una barra superiore, che esprime la massa magra in KG effettivi. Attenzione: in questo grafico 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).
- 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 iper-sviluppata.

Dal grafico della massa magra segmentale è inoltre possibile osservare 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.

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 E 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 (grafico 1) 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.

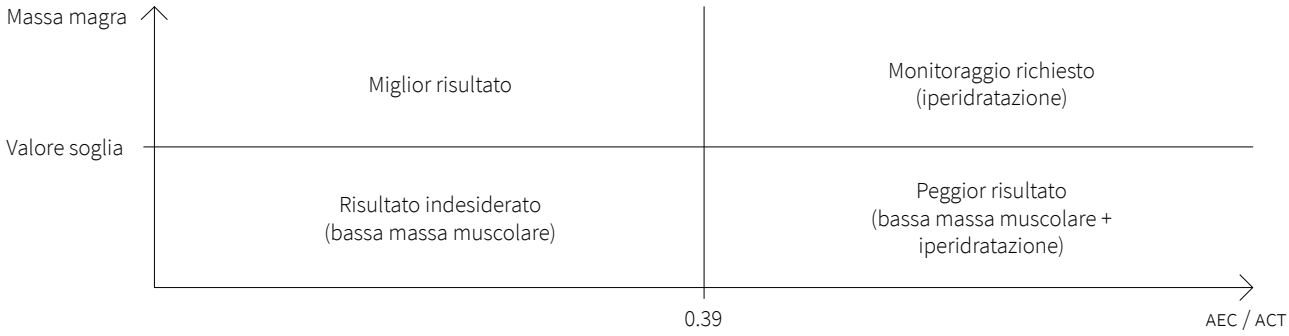
Valori compresi tra 0,360 - 0,390 sono da considerarsi normali.
Valori superiori allo 0,390 indicano accumulo di liquidi extracellulari (edema).

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.

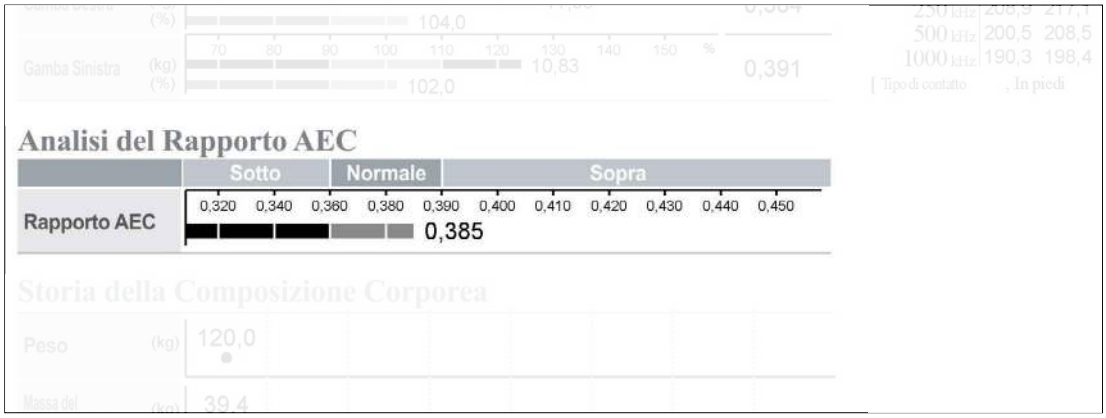
Interpretazione dei dati

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



7 Analisi del rapporto AEC

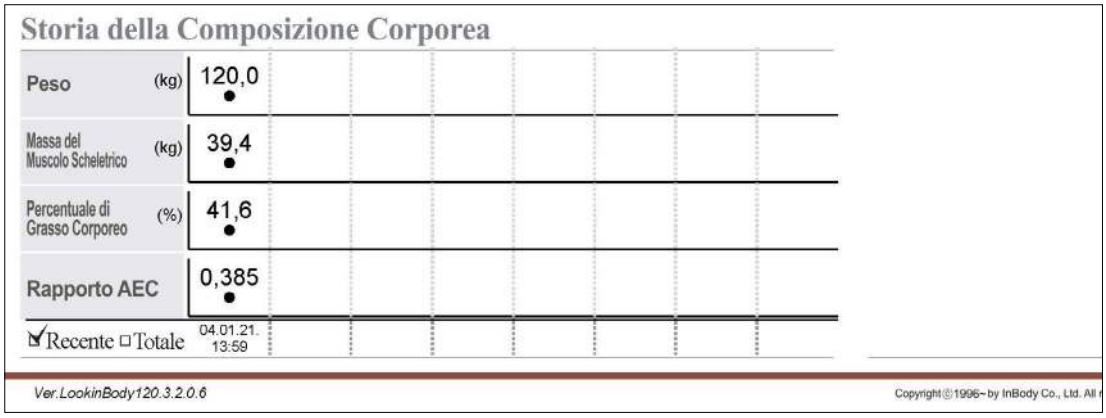


Rapporto AEC

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.

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 le modificazioni della composizione corporea e l'efficacia del percorso nutrizionale e motorio. Per ogni misurazione viene riportata la data, nella casella in basso.

9 Analisi acqua segmentale



Analisi acqua segmentale

Per ognuno dei 5 segmenti corporei (braccia, tronco e gambe) viene riportato il valore di Acqua Corporea Totale in Litri (alla fine della barra) e la percentuale rispetto al *range* di normalità. Il valore ideale (100%) e i vari *range* si riferiscono a una persona dello stesso sesso e altezza del soggetto testato, e normopeso, con una composizione corporea ideale. L'acqua corporea totale è formata per il 60% dalla sua componente intracellulare. Quest'ultima, a sua volta, è la maggiore componente della massa muscolare scheletrica, quindi l'acqua corporea totale varierà soprattutto in relazione al muscolo. Perciò, una persona con elevata massa muscolare (es. atleta) presenterà un'acqua corporea elevata in tutti i segmenti, mentre una persona sarcopenica potrebbe presentare valori ridotti. Abbiamo già visto come il valore di acqua corporea non sia indicativo di disidratazione o edema: per fare queste valutazioni, occorre osservare il rapporto AEC.

10 Parametri di ricerca



Acqua Intra ed Extra Cellulare

L' InBody S10 è in grado di calcolare sia l'Acqua Totale Corporea (ATC) che le sue componenti (Acqua Intracellulare e Acqua Extracellulare), utilizzando la tecnica multifrequenziale. 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 transcellulare. 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 *(fat free mass)* presente nel corpo, attraverso la formula di Katch e McArdle.

Circonferenza 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*).

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… Questo è profondamente legato ad alterazioni metaboliche quali dislipidemie (aumento di colesterolo e trigliceridi), ipertensione, diabete… Fisiologicamente, il grasso viscerale aumenta con l'età. In questa parte del referto, viene riportata la AGV (area del grasso viscerale) in cm^2. La soglia di rischio è pari a 100 cm^2.

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).

Massa cellulare corporea (KG)

È un valore ricavato dalla somma di acqua intracellulare e proteine. Poiché non comprende anche l'acqua extracellulare 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.

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

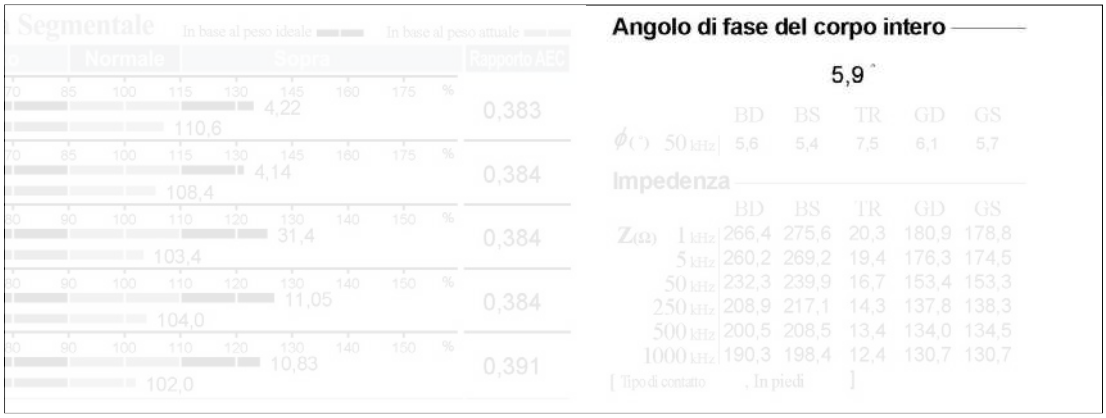
ACT / MMA

Il rapporto Acqua Corporea Totale / Massa Magra Alipidica indica la quantità di acqua presente nella massa magra, cioè l'idratazione della massa magra. Il rapporto tra Acqua Corporea Totale e Massa Magra *(fat free mass)* deve essere, in un individuo sano, intorno al 73%.

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.

11 Angolo di fase del corpo intero

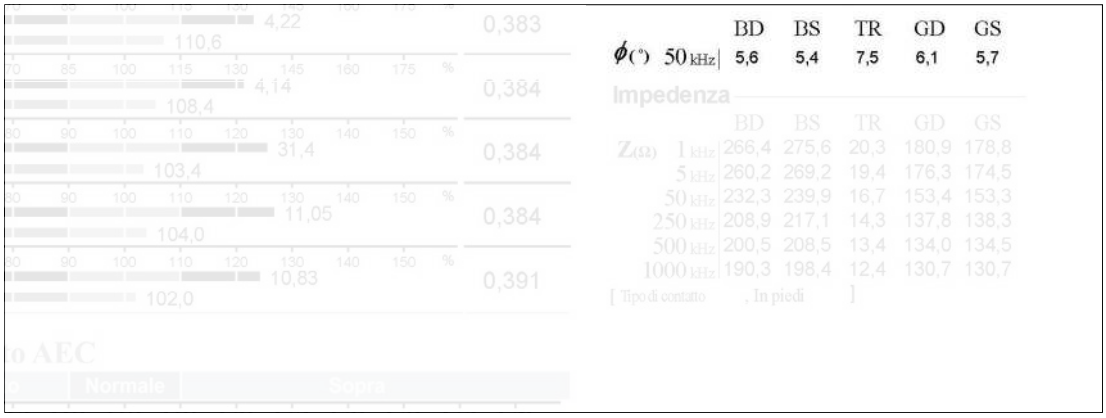


Angolo di fase del corpo intero

L'angolo di fase è un "dato grezzo", cioè uno di quei valori 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, misurato a una frequenza di 50 kHz, 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. Nel referto è possibile osservare l'angolo di fase del corpo intero alla frequenza di 50 kHz: 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 compromesso.

12 Angolo di fase segmentale



Angolo di fase segmentale

Riporta i valori di angolo di fase per ogni segmento corporeo. Come già visto, l'angolo di fase è considerato un ottimo indicatore dell'integrità cellulare e dello stato di nutrizione. L'angolo di fase segmentale può essere utile per monitorare il recupero muscolare e l'infiammazione dopo un trauma in un determinato arto, utilizzando come valore ideale quello precedente all'infortunio o quello dell'arto controlaterale.

13 Reattanza



Reattanza

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 °

	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

Insieme all'impedenza e all'angolo di fase, la reattanza è il terzo "dato grezzo" misurato dalla BIA. L'InBody S10 riporta sul referto i valori di reattanza misurati nei 5 segmenti corporei (braccio destro, braccio sinistro, tronco, gamba destra, gamba sinistra) alle frequenze di 5, 50 e 250 kHz.

14 Impedenza



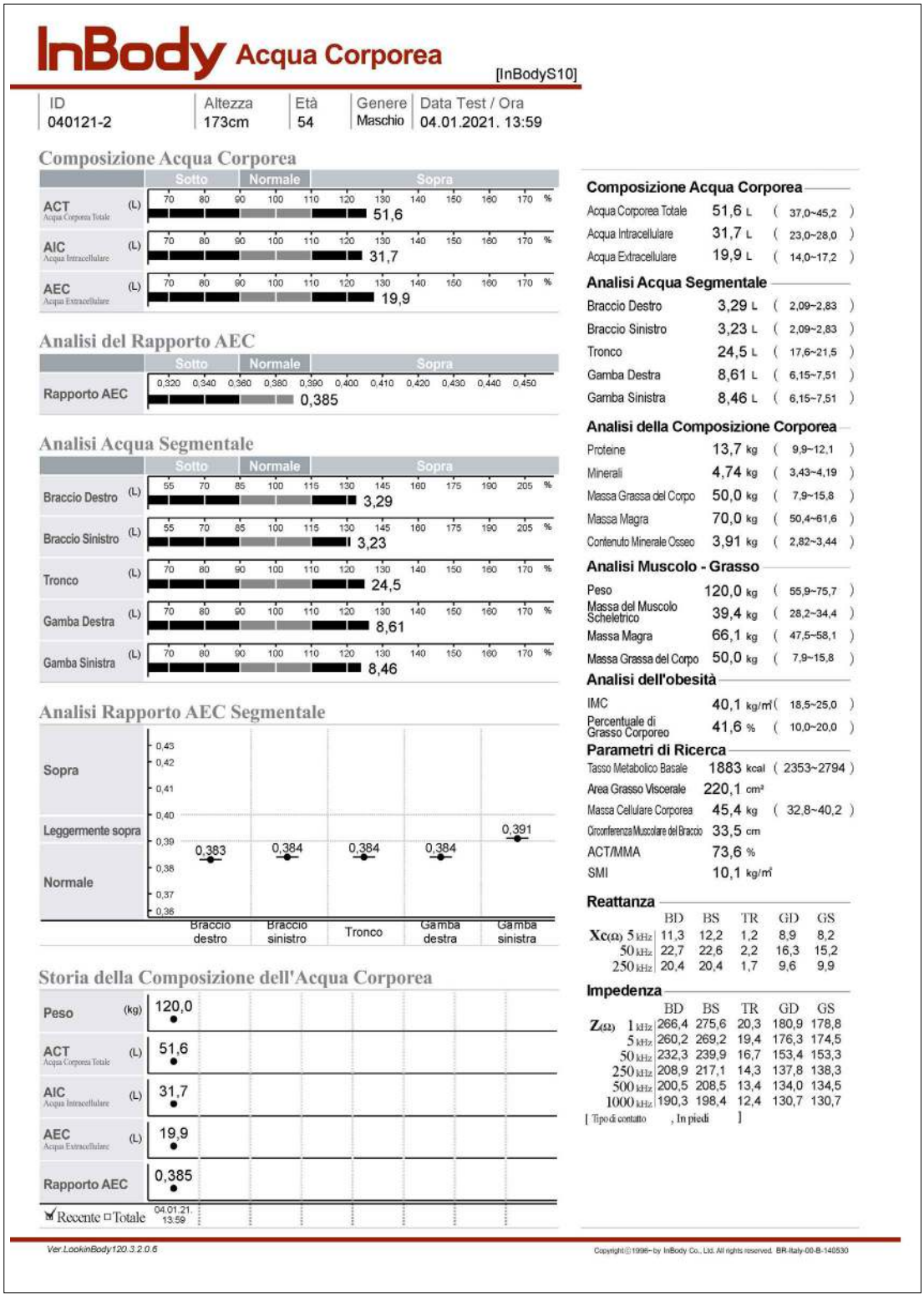
Impedenza

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]

Anche questo è un "dato grezzo", misurato direttamente dalla BIA. La tabella presente nel referto mostra i valori di impedenza ricavati dalle misurazioni su 6 frequenze (1, 5, 50, 250, 500, 1000 kHz), 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. Da questi dati è anche possibile controllare se la misurazione sia stata fatta correttamente o se l'unità risulti difettosa: i valori devono diminuire su ogni colonna, leggendoli dall'alto verso il basso.

15 Foglio acqua corporea



InBody Acqua Corporea

[InBodyS10]

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

Composizione Acqua Corporea

		Sotto	Normale	Sopra
ACT Acqua Corporea Totale	(L)	51,6		
AIC Acqua Intracellulare	(L)	31,7		
AEC Acqua Extracellulare	(L)	19,9		

Analisi del Rapporto AEC

	Sotto	Normale	Sopra
Rapporto AEC	0,385		

Analisi Acqua Segmentale

		Sotto	Normale	Sopra
Braccio Destro	(L)	3,29		
Braccio Sinistro	(L)	3,23		
Tronco	(L)	24,5		
Gamba Destra	(L)	8,61		
Gamba Sinistra	(L)	8,46		

Analisi Rapporto AEC Segmentale

	Braccio destro	Braccio sinistro	Tronco	Gamba destra	Gamba sinistra
Sopra					
Leggermente sopra					0,391
Normale	0,383	0,384	0,384	0,384	

Storia della Composizione dell'Acqua Corporea

		Recente	Totale (04.01.21. 13:59)
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	

Composizione Acqua Corporea

Acqua Corporea Totale	51,6 L	(37,0~45,2)
Acqua Intracellulare	31,7 L	(23,0~28,0)
Acqua Extracellulare	19,9 L	(14,0~17,2)

Analisi Acqua Segmentale

Braccio Destro	3,29 L	(2,09~2,83)
Braccio Sinistro	3,23 L	(2,09~2,83)
Tronco	24,5 L	(17,6~21,5)
Gamba Destra	8,61 L	(6,15~7,51)
Gamba Sinistra	8,46 L	(6,15~7,51)

Analisi della Composizione Corporea

Proteine	13,7 kg	(9,9~12,1)
Minerali	4,74 kg	(3,43~4,19)
Massa Grassa del Corpo	50,0 kg	(7,9~15,8)
Massa Magra	70,0 kg	(50,4~61,6)
Contenuto Minerale Osseo	3,91 kg	(2,82~3,44)

Analisi Muscolo - Grasso

Peso	120,0 kg	(55,9~75,7)
Massa del Muscolo Scheletrico	39,4 kg	(28,2~34,4)
Massa Magra	66,1 kg	(47,5~58,1)
Massa Grassa del Corpo	50,0 kg	(7,9~15,8)

Analisi dell'obesità

IMC	40,1 kg/m²	(18,5~25,0)
Percentuale di Grasso Corporeo	41,6 %	(10,0~20,0)

Parametri di Ricerca

Tasso Metabolico Basale	1883 kcal	(2353~2794)
Area Grasso Viscerale	220,1 cm²	
Massa Cellulare Corporea	45,4 kg	(32,8~40,2)
Circonferenza Muscolare del Braccio	33,5 cm	
ACT/MMA	73,6 %	
SMI	10,1 kg/m²	

Reattanza

Xc(Ω)	BD	BS	TR	GD	GS
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

Impedenza

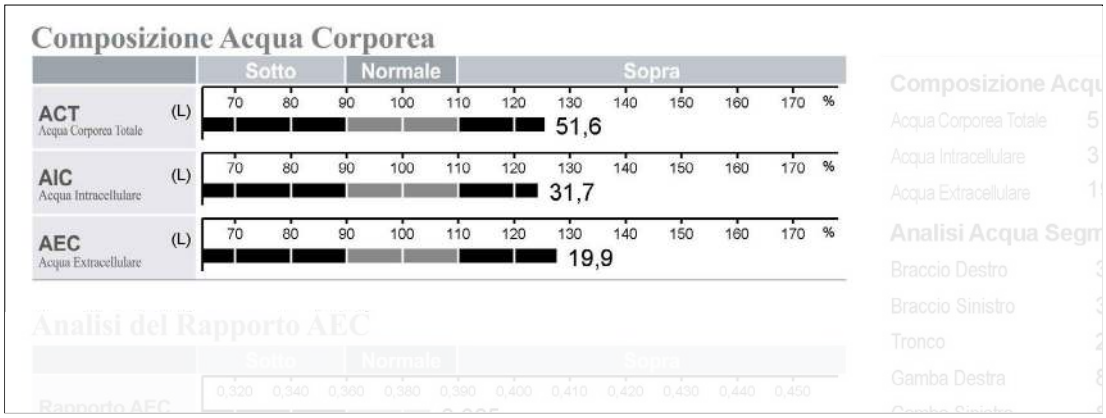
Z(Ω)	BD	BS	TR	GD	GS
1 kHz	266,4	275,6	20,3	180,9	178,8
5 kHz	260,2	269,2	19,4	176,3	174,5
50 kHz	232,3	239,9	16,7	153,4	153,3
250 kHz	208,9	217,1	14,3	137,8	138,3
500 kHz	200,5	208,5	13,4	134,0	134,5
1000 kHz	190,3	198,4	12,4	130,7	130,7

[Tipo di contatto : In piedi]

Ver:LookinBody120.3.2.0.6

Copyright©1996~by InBody Co., Ltd. All rights reserved. BR-Italy-00-B-140530

16 Composizione acqua corporea

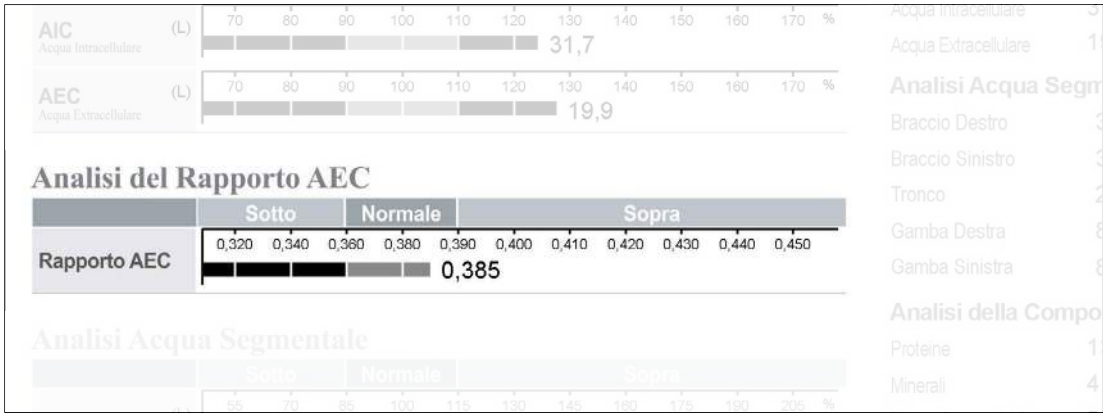


Composizione acqua corporea

In questo grafico è possibile osservare i dati relativi all'Acqua Corporea Totale, all'Acqua Intracellulare e a quella Extracellulare. Le barre indicano come si colloca il valore di acqua in percentuale, rispetto al *range* di normalità. Lo stesso valore è poi riportato in Litri alla fine delle barre. Il valore ideale (100%) e il *range* si riferiscono a una persona dello stesso sesso e altezza del soggetto testato, e normopeso, con una composizione corporea ideale. L'acqua (nello specifico quella intracellulare) è il maggiore componente della massa muscolare scheletrica, quindi essa varia molto in relazione a questo tessuto corporeo. L'acqua extracellulare dipende maggiormente dall'idratazione dell'individuo, ma anche dalla stazza del soggetto (IMC), quindi per valutare la disidratazione o la presenza di edemi nel corpo bisogna fare riferimento principalmente al rapporto AEC.

Vedi anche acqua corporea totale a pagina 8, acqua intracellulare a pagina 17 e acqua extracellulare a pagina 17.

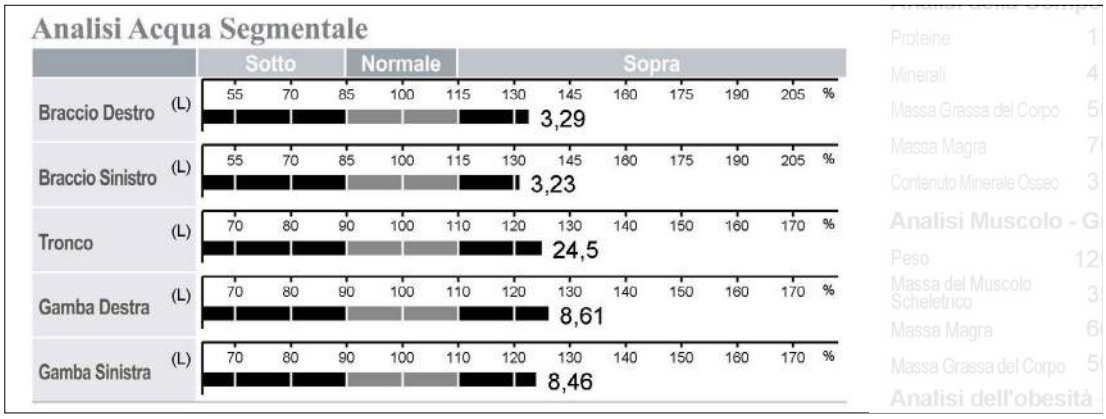
17 Analisi rapporto AEC



Rapporto AEC

Vedi analisi del rapporto AEC a pagina 15.

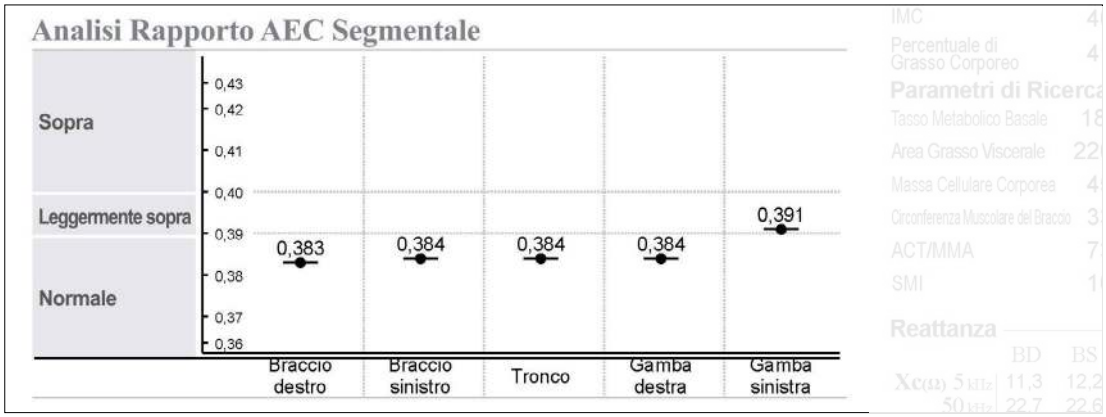
18 Analisi acqua segmentale



Acqua segmentale

Vedi analisi dell'acqua segmentale a pagina 16.

19 Analisi del rapporto AEC segmentale



Rapporto AEC segmentale

In questo grafico è possibile osservare come si colloca questo rapporto in ogni segmento corporeo, visualizzando se questo rientra sia nella norma, oppure elevato, con diverse connotazioni (leggermente sopra o francamente al di sopra).

Vedi anche analisi del rapporto AEC segmentale a pagina 14.

20 Storia della composizione dell'acqua corporea



Storico acqua corporea

Questo grafico riporta l'andamento storico di peso, Acqua Corporea Totale, Acqua Intracellulare, Acqua Extracellulare e rapporto AEC (*edema index*) dello stesso individuo.

21 Composizione acqua corporea



Composizione acqua corporea

Vedi acqua corporea totale a pagina 8.

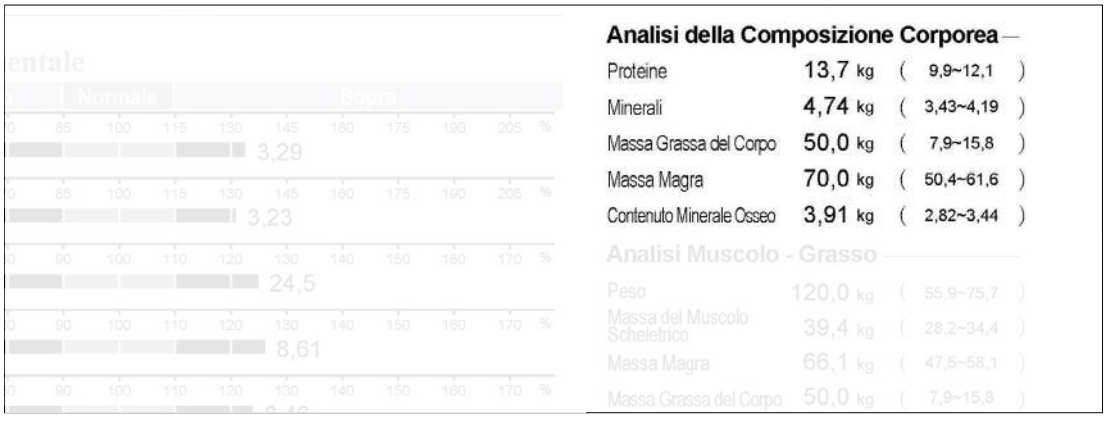
22 Analisi acqua segmentale



Analisi acqua segmentale

Vedi analisi acqua segmentale a pagina 16.

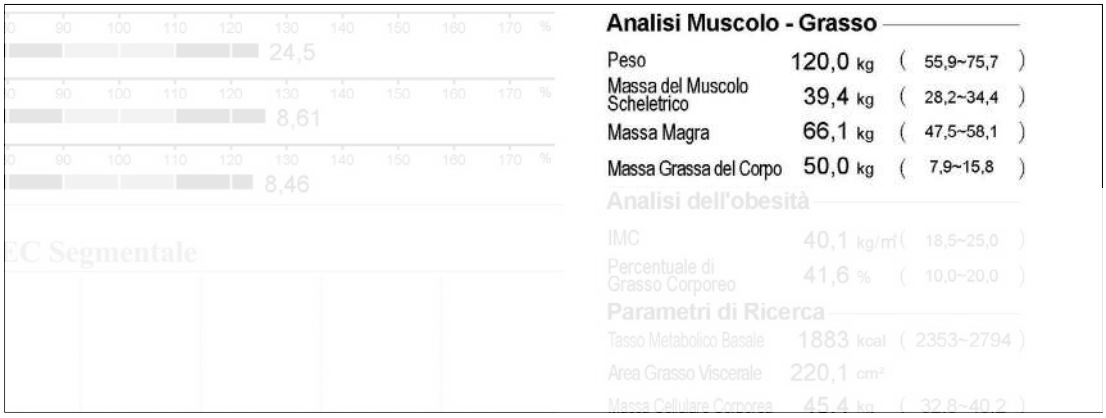
23 Analisi della composizione corporea



Analisi della composizione corporea

Vedi analisi della composizione corporea a pagina 8.
Vedi contenuto minerali ossei a pagina 18.

24 Analisi muscolo-grasso



Analisi muscolo grasso

Qui è possibile osservare il *range* ideale della massa del muscolo scheletrico (in KG) per il soggetto testato.

Vedi analisi muscolo-grasso a pagina 10 e massa magra a pagina 8.

25 Analisi dell'obesità



Analisi dell'obesità

Vedi analisi dell'obesità a pagina 12.

26 Parametri di ricerca



Circonferenza muscolare 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).

Tasso metabolico basale (TMB)

Vedi tasso metabolico basale pagina 17.

Area grasso viscerale

Vedi area grasso viscerale a pagina 18.

Massa cellulare corporea

Vedi massa cellulare corporea a pagina 18.

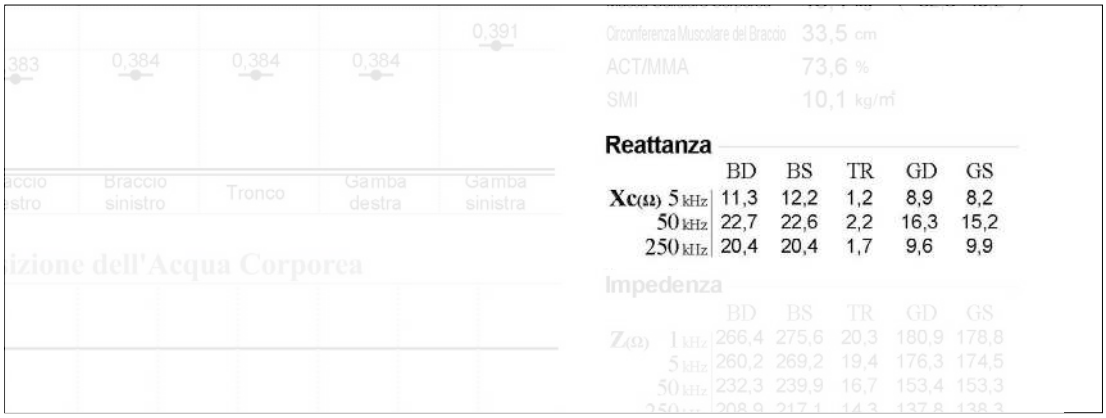
ACT / MMA

Vedi ACT / MMA a pagina 18.

SMI *(Skeletal Muscle Index)*

Vedi SMI a pagina 18.

27 Reattanza



Reattanza Vedi reattanza a pagina 20.

28 Impedenza



Impedenza Vedi impedenza a pagina 20.

29 Personalizzazione del referto

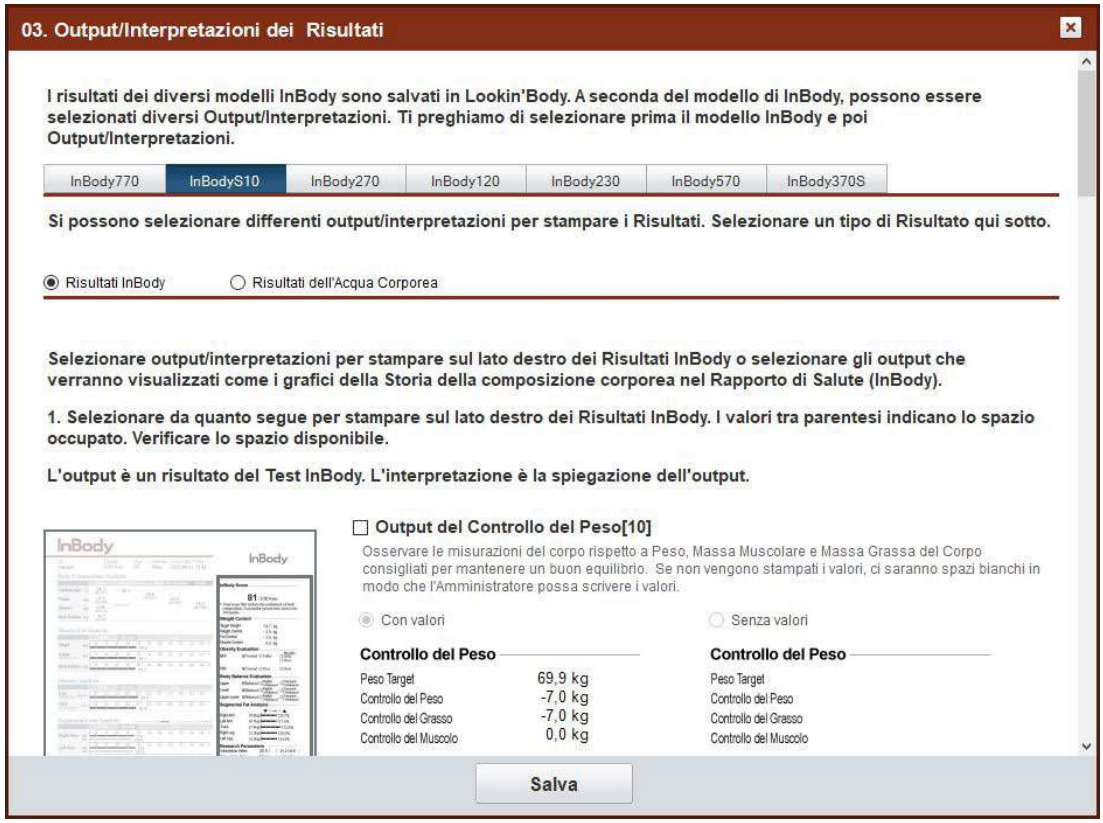
Personalizzazione del referto

Il *software* Lookin'Body120 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).

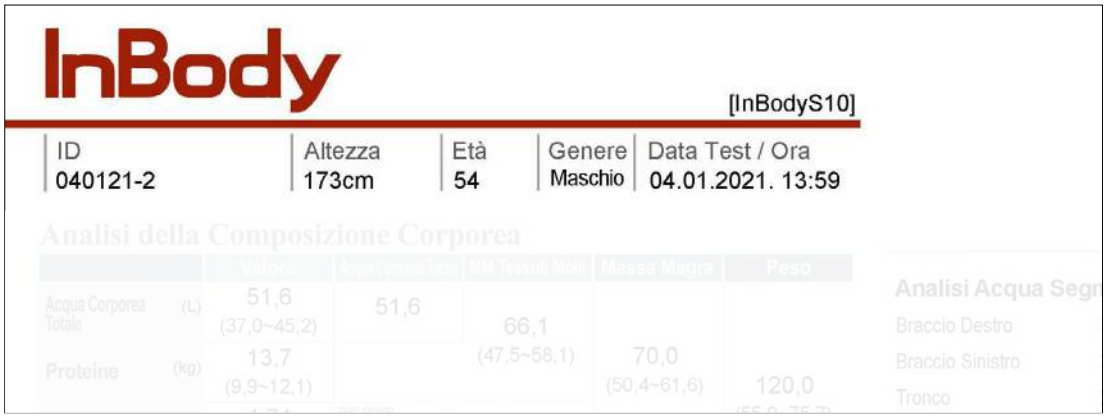
Nella sezione *Output/Interpretazione* dei risultati troverete:
- Gli *output* = i singoli parametri misurati dall'InBody S10 .
- Le interpretazioni = una breve descrizione dei singoli parametri.

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.



30 Altri parametri foglio 1



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

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 S10 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%.

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 130% di massa grassa, questo indica che la persona ha il 30% di massa grassa in più rispetto alla media delle persone della sua stessa altezza e sesso.

Controllo acqua

Questo parametro è pensato per supportare il nefrologo nell'individuare il valore di peso secco per i pazienti sottoposti a emodialisi. Vengono indicati 3 valori diversi di peso secco a seconda del valore di idratazione (rapporto AEC) che si vuole raggiungere nel paziente.

Contattare l'assistenza di InBody Italia per ulteriori informazioni, scrivendo a assistenza@inbodyitalia.it

Massa muscolare scheletrica

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

Parametri relativi alla pressione arteriosa

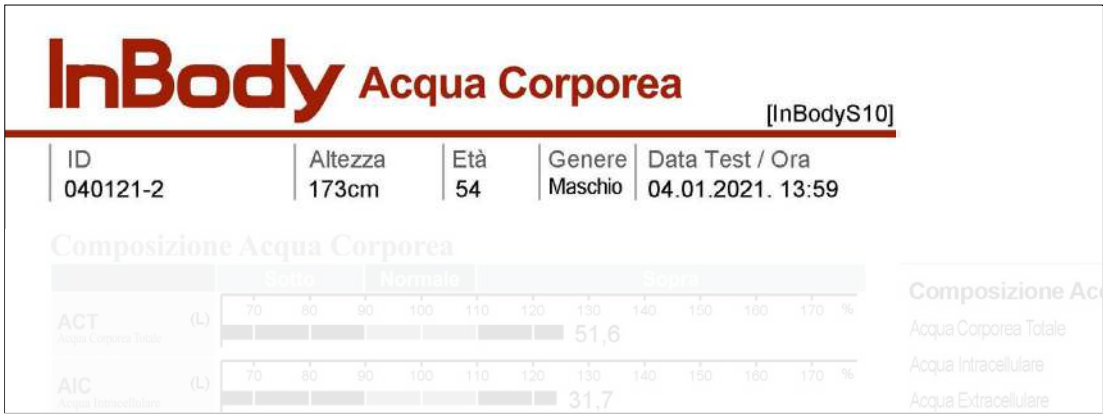
Nel caso in cui un dispositivo InBody per la misurazione della pressione arteriosa sia collegato all'InBody S10, è possibile ottenere i valori di pressione diastolica, pressione sistolica, pressione arteriosa media, pressione differenziale e battiti direttamente sul referto InBody.

Analisi vettoriale dell'impedenza bioelettrica (BIVA)

Questo grafico ha come obiettivo l'analisi della massa cellulare e dell'idratazione del soggetto, utilizzando unicamente i dati grezzi calcolati dalla BIA (resistenza, reattanza), oltre all'altezza. I valori di Resistenza (R) e Reattanza (Xc), calcolati a una frequenza di 50 kHz sul lato destro del corpo, vengono divisi per l'altezza del soggetto e plottati su un grafico, che rappresenta la distribuzione statistica di tali valori nella popolazione sana adulta. Sono presenti 3 ellissi di tolleranza al 50%, 75%, 95%, che riproducono la proiezione di tre sezioni della distribuzione a *campana di Gauss*. Al primo test BIA occorre valutare dove si colloca la propria misurazione (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.

Vedi anche analisi del rapporto AEC a pagina 15 e massa cellulare corporea a pagina 18.

31 Altri parametri foglio 2



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

Analisi massa magra segmentale Riporta il valore di massa magra in KG per ogni segmento.

Controllo acqua Vedi controllo acqua a pagina 30.

Circonferenza braccio Vedi circonferenza braccio a pagina 18.

Pressione arteriosa Vedi parametri relativi alla pressione arteriosa a pagina 31.

Angolo di fase del corpo intero Vedi angolo di fase del corpo intero a pagina 19 e angolo di fase segmentale a pagina 19.

32 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

Direzione artistica: Fabio Scappi, Jacopo Barbiero
Testi: Valentina Pancaldi
Revisione testi: Davide Corbetta
Design: Jacopo Barbiero

Novate Milanese, Maggio 2021 ©

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

caresmed
PREVENZIONE È SALUTE