



**SBS Service di Francesca Ruggiero**  
Via XXV Aprile, 46  
34074 Monfalcone (GO)  
Cellulare 347.7903976  
E-mail: ruggiero@sbs-italia.it  
Partita IVA 01067320315

---

## **SCHEDA CONSENSO INFORMATO**

### **"ANALISI DELLA COMPOSIZIONE CORPOREA MEDIANTE MISURAZIONE DELLA BIOIMPEDENZA INTRA ED EXTRACELLULARE (BIA)"**

Gli apparecchi che eseguono questo tipo di test vengono chiamati comunemente BIA (Bioimpedance Analyzer).

Sono dispositivi di rilevazione non invasivi che permettono di effettuare l'analisi della composizione corporea misurando la bioimpedenza intra ed extracellulare.

Il dispositivo in questione è in grado di acquisire i parametri con un test della durata di circa 6 secondi, eseguito mediante applicazione di 4 elettrodi cutanei.

L'analisi dell'impedenza corporea avviene iniettando una corrente alternata *totalmente innocua* nel soggetto attraverso due elettrodi (iniettori); una seconda coppia di elettrodi (sensori) viene utilizzata per misurare l'opposizione dell'organismo al passaggio della corrente, definita impedenza.

Questo parametro, attraverso opportune formule di interpolazione che tengono conto di alcune grandezze note del soggetto (peso, altezza, età, sesso), è utilizzato per stimare:

L'impedenza è caratterizzata da due componenti: resistenza e reattanza.

Tutte le strutture biologiche oppongono una resistenza al passaggio della corrente elettrica. I tessuti privi di grasso sono buoni conduttori in quanto, ricchi di fluidi corporei, oppongono al passaggio della corrente alternata una bassa resistenza; al contrario, i tessuti adiposi e le ossa sono poveri di fluidi e di elettroliti, pertanto sono caratterizzati da bassa conduzione ed alta resistenza.

La reattanza è la forza opposta da un condensatore al passaggio della corrente elettrica. Per definizione un condensatore è composto da due elementi conduttivi, separati tra loro da uno strato di materiale non conduttivo. Le cellule presenti nell'organismo si comportano come dei condensatori che oppongono alla corrente alternata una resistenza capacitiva; la reattanza è una misura dell'integrità delle membrane cellulari ed è proporzionale alla massa cellulare corporea.

Attraverso opportune formule di interpolazione che tengono conto di alcune grandezze note del soggetto (peso, altezza, sesso, età), è possibile stimare i seguenti parametri:

- l'indice di massa corporea (BMI Body Mass Index) che rappresenta un rapporto normalizzato tra peso ed altezza del soggetto;
- la quantità di acqua totale (TBW Total Body Water), espressa in litri ed in percentuale rispetto al peso totale del soggetto;
- la quantità di acqua presente nell'ambiente extracellulare (ECW ExtraCellular Water), espressa in litri ed in percentuale rispetto all'acqua corporea totale (TBW);
- la quantità di acqua presente nell'ambiente intracellulare (ICW IntraCellular Water), espressa in litri ed in percentuale rispetto all'acqua corporea totale (TBW);
- la quantità di massa magra (FFM Fat Free Mass) presente nel corpo, espressa in chilogrammi ed in percentuale rispetto al peso totale del soggetto;
- la quantità di massa grassa (FM Fat Mass) presente nel corpo, espressa in chilogrammi ed in percentuale rispetto al peso totale del soggetto;
- il metabolismo basale (BMR Basal Metabolic Rate): per metabolismo basale si intende la quantità di energia (espressa in Kcal/die) consumata da un soggetto che si trovi in condizioni di massimo riposo fisico e mentale, in una stanza a temperatura confortevole e a digiuno da circa 12 ore;

- l'angolo di fase (PA Phase Angle): rappresenta la misura, espressa in gradi, della relazione tra resistenza e reattanza capacitiva. Un valore molto basso indica un sistema con membrane cellulari scarsamente integre, mentre un grado molto alto indica un sistema con membrane integre e una buona massa cellulare.

- la matrice extracellulare: la componente, fondamentale di natura proteica, che si trova negli spazi non occupati dalle cellule; contribuisce al sostegno dell'organismo.

La correlazione di questi parametri con gli esiti di alcuni test ematici e con l'analisi delle abitudini alimentari, permette di impostare una consulenza nutrizionale totalmente personalizzata e di realizzare le opportune correzioni dietetiche.

Il sottoscritto Sig. / La sottoscritta Sig.ra \_\_\_\_\_

Nato/a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Residente a \_\_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_ Recapito telefonico \_\_\_\_\_

#### **DICHIARA**

- di aver letto attentamente il presente documento;
- che il biologo nutrizionista ha provveduto a fornire le spiegazioni richieste e utili per la piena comprensione di quanto in esso riportato;
- di averne pertanto compreso interamente il contenuto;
- di avere preso visione e compreso quanto riportato nel documento "Suggerimenti per la preparazione alla valutazione clinica della composizione corporea mediante misurazione della bioimpedenza intra ed extracellulare", in particolare al punto "La valutazione non può essere eseguita su", e di assumersi pertanto la piena responsabilità in caso di mancata segnalazione di tali eventualità al biologo nutrizionista;
- di aver riferito al biologo nutrizionista tutte le informazioni sul proprio stato di salute pregresso, così come raccolte e conservate nella cartella personale;
- di autorizzare il biologo nutrizionista alla valutazione sopra descritta e all'elaborazione della conseguente consulenza nutrizionale.

Data \_\_\_\_\_

Firma del soggetto \_\_\_\_\_

Firma del Biologo Nutrizionista \_\_\_\_\_