



# Dall'indice di massa corporea all'impedenziometria segmentale

*Le pratiche ambulatoriali che aggiornano la didattica di Scienza e cultura dell'alimentazione*

L'insegnamento di Scienza e cultura dell'alimentazione negli Istituti alberghieri richiede un approccio didattico in continua evoluzione, soprattutto per quanto riguarda la **valutazione della composizione corporea**, tematica trattata sia in riferimento alla dietologia generale, sia in riferimento alla dietoterapia da mettere in atto in caso di obesità, condizione complessa che va oltre il semplice aumento di peso e richiede una valutazione accurata dell'adiposità.

Tradizionalmente, da un punto di vista didattico, l'**Indice di Massa Corporea (IMC)** è stato un punto di riferimento. Oggi, tuttavia, è fondamentale trasferire agli studenti informazioni aggiornate e corrette in merito alla reale sequenza di valutazioni messe in atto quotidianamente da medici e biologi nutrizionisti circa la composizione corporea di un soggetto gravemente in sovrappeso o obeso. Il calcolo dell'IMC, infatti, viene integrato con altre metodologie più precise, come

L'impedenziometria segmentale.

## L'INDICE DI MASSA CORPOREA (IMC): UN'ANALISI CRITICA E IL SUO RUOLO

L'IMC, calcolato come il rapporto tra peso (kg) e il quadrato dell'altezza (m<sup>2</sup>), è stato adottato dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) e dal NIH (agenzia governativa statunitense "National Institutes of Health") come strumento per classificare l'obesità. La sua semplicità di calcolo, il basso costo e la correlazione con l'adiposità a livello di popolazione lo rendono utile per lo screening iniziale e la ricerca epidemiologica. Esiste infatti una chiara relazione tra un IMC elevato e il rischio di sviluppare patologie come diabete di tipo 2, aterosclerosi e alcune forme di cancro.

Tuttavia, l'IMC presenta importanti limiti:

- **non distingue tra massa grassa e massa magra**, un individuo muscoloso può avere un IMC elevato pur non avendo eccesso di grasso;
- **non considera la distribuzione del grasso corporeo**, il grasso addominale, ad esempio, è associato a un rischio maggiore per la salute rispetto al grasso sottocutaneo;
- **può essere impreciso a livello individuale**, in quanto sovrastima l'adiposità negli atleti e la sottostima negli anziani con perdita di massa muscolare.

## OLTRE L'IMC: UNA VALUTAZIONE PIÙ COMPLETA

Per superare i limiti dell'IMC è necessario integrarlo con altre misure, tra cui:

- **rapporto vita-altezza (WHtR)**, che fornisce una stima della distribuzione del grasso corporeo e del rischio metabolico;
- **impedenziometria bioelettrica (BIA)**, che analizza la composizione corporea stimando la quantità di massa grassa, massa magra e acqua corporea. In particolare, l'impedenziometria segmentale fornisce informazioni dettagliate sulla distribuzione della massa corporea nei diversi segmenti del corpo (braccia, gambe, tronco).

Questo approccio integrato permette di:

- personalizzare il trattamento, con interventi mirati in base alle specifiche esigenze del soggetto;
- identificare casi nascosti, individuando soggetti con un IMC relativamente basso ma con eccesso di grasso corporeo, o viceversa, soggetti con IMC elevato ma senza complicanze metaboliche.

La diagnosi di obesità viene affinata poi con una **valutazione clinica completa**, per identificare eventuali complicanze legate al peso, come ipertensione o diabete.

## L'IMPEDENZIOMETRIA SEGMENTALE (BIA): UN VALORE AGGIUNTO NELLA DIDATTICA

L'introduzione in Scienza e cultura dell'alimentazione dello studio dei fondamenti della BIA si presta a numerose attività didattiche:

- **incontri con esperti**: coinvolgimento di biologi nutrizionisti o medici per approfondire la tematica e presentare casi clinici reali;
- **esercitazioni pratiche**: misurazione dell'impedenza su volontari, interpretazione dei risultati, confronto con l'IMC e discussione in classe;
- **analisi di casi studio**: valutazione di individui con diverse caratteristiche e discussione delle implicazioni per la salute, considerando sia l'IMC sia la composizione corporea.

Altrettanto numerosi sono i vantaggi didattici:

- **approccio pratico**: gli studenti possono effettuare misurazioni dirette, comprendendo il funzionamento della tecnica e interpretando i risultati;
- **consapevolezza**: la visualizzazione della propria composizione corporea sensibilizza sull'importanza di un'alimentazione equilibrata e di uno stile di vita attivo;
- **connessione con la realtà professionale**: i futuri professionisti potranno utilizzare queste conoscenze per offrire un servizio personalizzato, ad esempio nella ristorazione e nel settore del benessere;
- **aggiornamento scientifico**: l'utilizzo di tecniche moderne come la BIA allinea i contenuti del corso alle più recenti evidenze scientifiche.

## CONCLUSIONI

L'IMC rimane uno strumento utile per lo screening iniziale, ma deve essere interpretato con cautela. Per una diagnosi accurata e una didattica efficace, è essenziale integrare l'IMC con altre misure, come, appunto, l'impedenziometria segmentale, tecnica in grado di offrire informazioni più complete e utili per una comprensione approfondita della composizione corporea e delle sue implicazioni per la salute. Questo è particolarmente rilevante nell'ambito dell'educazione alimentare, dove è importante promuovere uno stile di vita sano che tenga conto non solo del **peso**, ma anche della qualità della **composizione corporea**.

L'integrazione di concetti come l'IMC e, soprattutto, l'impedenziometria segmentale nella didattica di Scienza e cultura dell'alimentazione rappresenta un'opportunità per fornire agli studenti una formazione più completa e attuale, in linea con le esigenze del **mondo del lavoro** e con le più **recenti acquisizioni scientifiche**. I nuovi LARN 2024 a partire dai quali sono stati aggiornati i nuovi volumi del triennio conclusivo del corso **Scienza e cultura dell'alimentazione** ad esempio, fanno riferimento alla necessità di valutare con precisione il metabolismo basale di un soggetto. Operazione, questa, resa possibile dall'uso delle bilance impedenziometriche usate a livello ambulatoriale dai Nutrizionisti. Questo approccio permette di passare da una visione statica e limitata della valutazione del peso corporeo a una **prospettiva dinamica e multidimensionale**, centrata sulla composizione corporea e sul benessere della persona. In questo modo, si contribuisce a formare professionisti dell'ospitalità non solo competenti in ambito culinario, ma anche consapevoli dell'importanza di un'alimentazione sana e in grado di promuoverla attivamente.

## L'AUTORE

**Luca La Fauci** è autore, per Rizzoli Education, di testi scolastici dedicati alle discipline Scienza e Cultura dell'Alimentazione e Scienza degli Alimenti.