

Parere del PNAAF

# **Analisi della composizione corporea – IMC e altre procedure**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**

# Analisi della composizione corporea – IMC e altre procedure

L'obesità<sup>1</sup> e il sovrappeso, nonché le patologie indotte come il diabete mellito di tipo 2, le malattie cardiovascolari e determinati tipi di tumori, sono molto diffusi e rappresentano un problema centrale per la sanità pubblica. La prevenzione di queste malattie, coadiuvata dalla sensibilizzazione per un peso corporeo sano, costituisce un'importante misura per migliorare e salvaguardare la salute della popolazione a lungo termine. Il presente parere è stato elaborato dai partner del Programma nazionale alimentazione e attività fisica PNAAF.

Negli ultimi anni, le malattie non trasmissibili sono nettamente aumentate a livello mondiale. Questo aumento è riconducibile soprattutto a cambiamenti sociali che si ripercuotono sui nostri stili di vita: attività fisica insufficiente, alimentazione non equilibrata, abuso di alcol e consumo di tabacco sono fattori di rischio molto diffusi nelle moderne società, i quali favoriscono fortemente l'insorgenza delle malattie non trasmissibili. La prevenzione di queste malattie, a cui contribuisce anche la sensibilizzazione a mantenere un peso corporeo sano, costituisce una misura importante di sanità pubblica. A tal proposito, le analisi della composizione corporea<sup>2</sup> eseguite su alcune persone possono fornire un notevole contributo, dato che permettono di avviare, verificare e gestire misure pianificate individualmente. Per queste persone diventa pertanto possibile gestire concretamente sia la prevenzione sia il trattamento del sovrappeso e dell'obesità. Il rilevamento tra la popolazione di dati concernenti la composizione corporea è importante, perché indica le tendenze di questi dati in una società o in determinati suoi gruppi, permettendone un'osservazione più attenta.

In questo contesto, l'indice di massa corporea (IMC)<sup>3</sup> è uno strumento utile riconosciuto mondialmente. Da molti anni utilizzato in Svizzera per numerose analisi della composizione corporea, l'IMC, ottenuto su richiesta o misurato direttamente, costituisce un'importante misura per definire lo stato di sovrappeso o di obesità di determinati gruppi di popolazione. Il suo punto debole consiste nell'impossibilità

di distinguere tra massa magra e massa lipidica o d'indicare la distribuzione di quest'ultima nel corpo, parametri ritenuti fondamentali per la valutazione dei rischi di malattia.

## I metodi di misurazione più importanti e la loro utilizzazione

Occorre distinguere tra metodi di misurazione diretti e indiretti. Dei primi fanno parte le procedure di analisi a livello atomico, molecolare e cellulare: l'attivazione neutronica, la diluizione isotopica, la misurazione del potassio corporeo e i cosiddetti metodi per criteri, che contemplano l'impiego di raggi X e tecniche per immagine. Questi sono generalmente considerati metodi di riferimento, dato che forniscono risultati immediati e precisi relativamente alla composizione corporea. Tuttavia il loro rilevamento è oneroso sotto il profilo dei tempi e dei costi e pertanto si prestano per studi clinici con un numero ridotto di partecipanti.

Metodi	Diretti	Indiretti
<b>Utilizzazione</b>	In studi clinici, con un numero ristretto di partecipanti.	Soprattutto in studi epidemiologici ad ampio raggio, con un elevato numero di partecipanti. Per l'osservazione dell'evoluzione della popolazione nel lungo periodo.
<b>Vantaggi</b>	Forniscono risultati precisi sulla composizione corporea.	Poco dispendioso, calcoli semplici. Parziale disponibilità di valori di riferimento.
<b>Svantaggi</b>	Dispendiosi di tempo. Costosi.	Forniscono risultati meno precisi. Non forniscono una misura precisa della massa lipidica e della massa magra di una persona. (Ad eccezione dell'impedenzometria)

<sup>1</sup> L'obesità è definita come una «forte concentrazione di grasso corporeo», per un indice di massa corporea uguale o maggiore di 30. Il sovrappeso è definito come una «concentrazione anomala di grasso corporeo», per un indice di massa corporea uguale o maggiore di 25.

<sup>2</sup> Per composizione corporea s'intende la costituzione del corpo (massa lipidica e massa magra) e la distribuzione della massa lipidica nel corpo.

<sup>3</sup> L'indice di massa corporea si calcola dividendo il peso (Kg) per l'altezza (m) al quadrato (Kg/m<sup>2</sup>)

I metodi indiretti per la definizione della composizione corporea comprendono le misurazioni antropometriche e l'impedenzometria. Delle prime fanno parte il rilevamento del peso corporeo, dell'altezza, del giro vita e della circonferenza delle anche, nonché il rapporto tra giro vita e circonferenza delle anche (Waist-to-Hip-Ratio), il rapporto tra circonferenza delle anche e altezza (Waist-to-Height-Ratio), l'indice di massa corporea (IMC) e l'indice di adiposità corporea, o BAI dall'inglese Body-Adiposity-Index. Un ulteriore metodo antropometrico è la plicometria.

I risultati dei metodi di misurazione indiretti sono meno precisi di quelli diretti. Tali metodi vengono applicati soprattutto negli studi a più ampio raggio, perché possono essere utilizzati con minore dispendio di tempo e sono, al confronto, più economici. Per raggiungere una precisione ottimale è necessario attenersi, nell'esecuzione di tali misurazioni, ai protocolli di procedura standardizzata.

### Conclusioni e raccomandazioni per la Svizzera

L'indice di massa corporea è una misura facilmente rilevabile ed economica nella quotidianità clinica e nell'ambito di studi epidemiologici con un elevato numero di partecipanti. L'IMC è un indicatore appropriato per considerazioni di carattere generale sia per quanto concerne la popolazione sia per paragoni a livello nazionale e internazionale, ed è utilizzato come valore di riferimento anche dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS). L'impiego dell'IMC è pertanto raccomandato per il rilevamento periodico di dati ponderali tra gli adulti e i minorenni in Svizzera.

Tuttavia, per poter giungere a conclusioni più precise concernenti gruppi a rischio e/o individui è necessario ricorrere a parametri supplementari come ad esempio lo Waist-to-Hip-Ratio, lo Waist-to-Height-Ratio, la pressione arteriosa o il comportamento alimentare e l'attività fisica. Questi fattori permettono di valutare meglio i rischi legati alla salute delle persone.

Per questa ragione, ove possibile, anche quando si procede a studi epidemiologici con un numero elevato di partecipanti, si raccomanda di ricorrere, a complemento dell'IMC, a parametri supplementari che permettano di rafforzare l'attendibilità delle conclusioni.

Il presente parere è stato allestito sullo sfondo

del dibattito attualmente in corso in Svizzera sull'alimentazione, l'attività fisica e il peso corporeo. È edito dai partner che compongono la direzione strategica del Programma nazionale alimentazione e attività fisica PNAAF (Ufficio federale della sanità pubblica, Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria, Ufficio federale dello sport, Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità e Promozione Salute Svizzera) e rispecchia la loro posizione sull'utilizzazione dei metodi di misurazione in Svizzera. Scopo del documento è offrire una panoramica sui metodi di misurazione atti a determinare il sovrappeso e l'obesità come pure fornire raccomandazioni sulla loro utilizzazione.

### Bibliografia

Malatesta D. (2013). *Gültigkeit und Relevanz des Body-Mass-Index (BMI) als Massgrösse für Übergewicht und Gesundheitszustand auf individueller und epidemiologischer Ebene*. Institut des Sciences du Sport de l'Université de Lausanne, Faculté de biologie et de médecine – Département de physiologie. (Gesundheitsförderung Schweiz Arbeitspapier 8). Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.

Crystal Ming Y. L. et al. (2008). *Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis*. Journal of Clinical Epidemiology 61. 646-653.

## Partner

Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)  
Ufficio federale dello sport (UFSPPO)  
Ufficio federale della sicurezza alimentare e di  
veterinaria (USAV)  
Promozione Salute Svizzera  
Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori  
cantonali della sanità (CDS)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Ufficio federale dello sport UFSPPO**

**Ufficio federale della sicurezza  
alimentare e di veterinaria USAV**



Promozione Salute  
Svizzera



**GDK** Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren  
**CDS** Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé  
**CDS** Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità

## Sigla editoriale

© Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Editore: Ufficio federale della sanità pubblica  
Data di pubblicazione: agosto 2014

Ulteriori informazioni:  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Sezione Nutrizione e attività fisica  
3003 Berna  
Tel. 031 323 87 55  
Fax 031 324 09 42  
ernaehrung-bewegung@bag.admin.ch  
www.bag.admin.ch

La presente pubblicazione è edita anche in tedesco e  
in francese.