

Nel precedente articolo si è detto che la valutazione della composizione corporea rappresenta il metodo migliore per definire il peso ideale di un atleta. Cerchiamo ora di approfondire le varie tecniche usate per questa valutazione.

I sistemi utilizzati si dividono in **metodi indiretti** e diretti.

I primi sono i metodi antropometrici che in base ai rilievi dello spessore delle pliche cutanee, delle circonferenze corporee, del peso e della statura permettono di calcolare la composizione corporea. Sono metodi indiretti perché non si basano sulla misura fisica di uno o più compartimenti corporei come avviene con altre tecniche, ma sull'uso di opportune formule che utilizzano le misure raccolte permettono di estrapolare la percentuale di massa grassa e di massa magra.

Questa metodica non necessita di particolari apparecchiature ma semplicemente di una bilancia con statimetro, un nastro centimetrato ed un plicometro. Quest'ultimo è costituito da una particolare pinza attrezzata con un meccanismo di misura micrometrico che permette di apprezzare spessori con una precisione di 2/10 di mm e con una molla tarata in modo molto preciso tale da esercitare una pressione 10g per mm²; con questa "pinza" si misura lo spessore del tessuto sottocutaneo in precisi punti della superficie corporea. Queste misure sono le pliche corporee e sono strettamente correlate con il grasso totale corporeo. Esistono una serie di formule studiate da numerosi autori (Durnin & Womersely, 1974; JACKSON & Pollock, 1984; Sloan et al., 1962; Dumin e Rahaman 1967; ecc.) che permettono a seconda dell'età, del sesso, e della distribuzione distrettuale il calcolo della composizione corporea. Compito del medico è individuare la formula più corretta per il soggetto in esame al fine di ottenere una valutazione più precisa e personalizzata.

Il metodo plicometrico è di rapida esecuzione, si può fare in ambulatorio, non è invasivo, cioè non si somministrano radiazioni ionizzanti potenzialmente lesive al soggetto esaminato e quindi può essere ripetuto numerose volte in breve tempo. Questo metodo permette anche una valutazione distrettuale della distribuzione del tessuto adiposo e delle masse muscolari e ciò ha un significato di tipo preventivo poiché è ormai accertato che il tipo di obesità con distribuzione prevalente a livello addominale (tipica del sesso maschile) rappresenta un fattore di rischio per la patologia cardiovascolare, mentre una distribuzione prevalente alla radice delle cosce (tipica del sesso femminile in età fertile) è molto meno correlata con tale patologia. Una valutazione distrettuale del tessuto muscolare ha grossa importanza per l'atleta che a seconda della disciplina praticata ha necessità di migliorare alcuni gruppi muscolari piuttosto di altri. La validazione scientifica del

metodo plicometrico deriva dal confronto delle misure eseguite con questa metodica con altre eseguite con metodi di riferimento (densitometria, potassio totale ecc.). Tale confronto evidenzia gli errori di misura che possono essere commessi nel corso di tale valutazione; questi dipendono dal grado di compressibilità del grasso sottocutaneo, dallo spessore della plica, dalla variazione dei siti e delle tecniche di misurazione. Per ridurre questi errori è necessario che la valutazione antroplicometrica sia fatta sempre dallo stesso medico, che questo conosca la tecnica raccomandata, l'affidabilità statistica dei vari siti di misura e utilizzi la formula più adeguata per il soggetto in esame. Con il prossimo numero approfondiremo gli altri metodi (metodi diretti) utilizzati per la valutazione della composizione corporea.