

I VANTAGGI IN SALUTE DELLA PRATICA SPORTIVA E I RISCHI DEL DOPING

Federico Schena

Centro Interuniversitario di Bioingegneria e Scienze Motorie - Rovereto

Dal punto di vista fisiologico lo stato di salute di ogni persona dipende dalla sua capacità di mettere in atto una interazione positiva tra le sue funzioni organiche e l'ambiente nel quale vive allo scopo di mantenere una condizione di sufficiente controllo (omeostasi). In questa definizione il termine *ambiente* viene esteso a ricomprendere non solo le condizioni fisico-chimiche esterne ma anche i comportamenti adottati (stili di vita), obbligati o volontari che siano. Tra gli stili di vita considerati salutari l'attività fisica regolare ha un ruolo primario, è una componente essenziale nella promozione, nello sviluppo e nel mantenimento di una condizione di salute durante tutto il corso della vita, ed in particolare nelle fasi più critiche dell'accrescimento e dell'invecchiamento (WHO, Lineeguida di Heidelberg, 1999).

L'esercizio fisico agisce in modo positivo sui processi dell'accrescimento fisiologico e rappresenta uno strumento irrinunciabile di prevenzione primaria e secondaria. Nonostante questi indubbi vantaggi una larga parte della popolazione italiana non svolge una quantità sufficiente di esercizio fisico e si deve ritenere pressoché sedentaria (oltre il 35% secondo la rilevazione ISTAT 2001); anche in confronto con gli altri paesi l'Italia si colloca ai livelli più bassi in Europa (Ruetten et al. 2003) non solo se rapportata ai paesi tradizionalmente "attivi" del nord, ma anche verso popolazioni con tradizioni e cultura più simili alle nostre come Francia e Spagna. Questa situazione è solo leggermente migliore tra le fasce di età più basse ed anche nelle età giovanili si deve osservare come si sia ben lontani da quella pratica motoria diffusa ed appropriata che viene considerata da sempre come fondamento imprescindibile per il migliore sviluppo psico-fisico (Astrand et al. 2003). Colpisce inoltre il rapido abbandono della pratica motoria e sportiva con il progredire dell'età a testimoniare in modo eloquente una peculiare carenza educativa sul reale valore e sul significato

intrinseco dell'attività motoria non solo in termini di gratificazione personale e benessere ma anche di salute.

Accanto a questi aspetti positivi, spesso misconosciuti e solo recentemente valorizzati nei piani di programmazione sanitaria nazionali, emerge con sempre maggiore enfasi un "problema doping" che, pur riguardando una percentuale marginale del mondo sportivo considerato nella sua globalità, oscura troppo di frequente l'immagine positiva dello sport minando alla base sia i valori che i vantaggi insiti nella pratica dello sport.

SPORT E ATTIVITÀ FISICA UNA NECESSITÀ PER ACCRESCIMENTO E SALUTE

Il legame tra attività fisica e salute è immediato ed intuitivo. Un'atleta durante una competizione o una qualsiasi persona impegnata in un gesto sportivo, anche di moderata intensità, evocano in tutti l'idea di un soggetto in stato di buona salute, anzi, in uno stato di ottima funzionalità psico-fisica tale da ottenere il meglio dal proprio corpo. Tuttavia proprio questa idea di esercizio fisico come espressione di una funzionalità "speciale" ha portato per lungo tempo a sottovalutare la rilevanza dell'attività motoria abituale come mezzo fondamentale per il mantenimento dello stato di salute per ogni individuo e ad ignorare la *necessità* che questo tipo di comportamento debba essere presente in tutte le persone, non già solo a scopo di prestazione sportiva e/o di attività ricreativa, ma per lo sviluppo, il mantenimento ed il recupero di una condizione di buona salute.

Documenti internazionali come la carta di Ottawa del 1985, la relazione del US Department of Health and Human Services, 1996 ed il piano Health 21 hanno contribuito a definire con precisione l'attività fisica come un requisito non eliminabile da una politica sanitaria di promozione della salute, sottolineando come l'attività fisica agisca sullo stato di salute in senso globale. Infatti, non solo riduce la probabilità di contrarre o peggiorare una malattia ma migliora l'efficienza psico-fisica dell'individuo di ogni età e quindi ne innalza la qualità di vita, ampliando le sue potenzialità fisiche e l'attitudine psicologica verso una vita più attiva (auto-efficacia) e favorendo anche la realizzazione di network sociali gratificanti.

A fronte di queste evidenze, esiste ancora una scarsa cultura del valore del movimento quotidiano e del significato che lo sport (e più in generale l'attività fisica) può assumere nell'ambito di tutta la durata della vita. Si assiste all'assurdo di una discrasia tra la ricerca del benessere in palestre e centri specializzati e la riduzione della motricità quotidiana per gli spostamenti e per i piccoli lavori domestici. Questo testi-

monia la mancanza, non solo nelle fasce di popolazione di età più avanzata, ma anche nei giovani e negli adulti, di una solida conoscenza del gesto sportivo e della consapevolezza dell'esercizio come attività intrinseca e necessaria per il buon funzionamento dell'uomo.

È questo il contesto in cui un approccio basato sull'*educazione al movimento* ed *allo sport* potrebbe trovare non solo forti motivi di divulgazione tra gli esperti, ma anche ragioni a supporto di uno sviluppo significativo all'interno di ogni progetto educativo e formativo che miri alla promozione della persona nelle sue dimensioni intellettuali e fisiche. Si deve infatti ricordare che la salute è un bene primario, individuale e sociale, senza il quale ogni intervento volto a migliorare il benessere economico non può che risultare sterile e inefficace.

I POSSIBILI RISCHI DELLA PRATICA SPORTIVA

Ovviamente non vi sono solo i danni della inattività ma anche quelli connessi con la pratica di una attività fisica, visto che questa implica una attivazione superiore rispetto all'abituale dei principali organi ed apparati. Malattie misconosciute possono manifestarsi durante lo sforzo e porre la persona in condizione di rischio ma una corretta gradualità nelle attività è in grado di mettere in evidenza i sintomi prima che vi sia un danno grave. Inoltre, si deve ribadire la necessità di una approfondita visita medica, eseguita da personale sanitario specializzato secondo la normativa in vigore, prima di intraprendere una attività sportiva agonistica. In questo caso infatti, l'attivazione dei vari organi ed apparati si presume debba essere massimale ed un disturbo di qualche rilievo potrebbe manifestarsi fin da subito, senza segni prodromici ed avvertimenti sintomatici, anche in misura rilevante, con conseguenze importanti per la salute dell'individuo. Vi sono anche rischi che hanno una diretta relazione con l'adeguata conoscenza e competenza nella gestione delle capacità motorie personali. Sono i rischi legati ad errori qualitativi o quantitativi nelle attività di allenamento o di competizione che possono portare, al di là degli eventi accidentali, a danni a livello osteo-articolare oppure a quadri di patologie da sovraccarico o da overtraining (Kuipers, 1998). In queste situazioni la *conoscenza* e la *consapevolezza* dei principi fisiologici di base che regolano la risposta allenante può rappresentare una concreta opportunità per ridurre i rischi e per evitare di rincorrere il miraggio o la speranza di raggiungere prestazioni eccezionali senza averne le potenzialità biologiche.

Ed è in questo contesto che si inserisce il fenomeno doping. Se manteniamo la nostra attenzione sulla relazione sport-educazione-salute possiamo vedere il **doping**,

soprattutto quando si manifesta a livello giovanile o amatoriale, come un esempio eclatante di una *carenza di educazione e cultura del movimento* inteso come una delle forme di espressione più elevate della potenzialità psico-motorie dell'essere umano. Il doping rappresenta un tentativo di accorciare il normale percorso fisiologico (esemplificato in figura 1) che porta alla costruzione, passo dopo passo, dei presupposti funzionali, psicologici e tecnici necessari per produrre una certa performance.

La prestazione motoria, di cui il gesto sportivo può essere considerato una forma altamente specializzata, deriva principalmente da tre componenti; le **basi genetiche** dalle quali ognuno di noi esprime il proprio fenotipo (costituzione morfologica, apparati cardio-respiratorio, muscolari, sistema neuro-endocrino, etc), l'**ambiente** nel quale avviene la prestazione ed i **mezzi tecnologici** che la rendono possibile in modo ottimale. Queste tre componenti raggiungono, in ogni momento nella persona sana, uno *stato di equilibrio* che corrisponde ad un certo livello di prestazione motoria.

In quale modo possiamo modificare questa prestazione? La risposta più ovvia e fisiologica è attraverso la corretta pratica motoria, ovvero in termini sportivi con l'allenamento. Dal punto vista biologico l'allenamento altro non è che una stimolazione stressante sul nostro organismo il quale normalmente reagisce allo stimolo che altera lo stato di equilibrio con una risposta positiva (incremento della contrazione cardiaca, maggiore massa muscolare, produzione di enzimi, miglioramento del controllo endocrino,...) che viene definita "adattamento". Un corretto e stabile adattamento richiede un certo periodo di tempo (da vari giorni a qualche mese) a seconda sia della natura dello stimolo che della sua intensità ed è un meccanismo così forte ed insito nella regolazione funzionale umana da essere presente sia nei bambini appena nati che negli anziani ultra-ottantenni. Si può considerare che la mancanza di capacità adattante sia alla base del dis-equilibrio funzionale che porta gli organismi viventi alla malattia ed quindi, se non recuperato, alla morte. Il processo di adattamento ha delle limitazioni intrinseche, uno stimolo eccessivo può generare uno stress troppo elevato verso il quale non si crea un adattamento positivo ma piuttosto un trauma o una patologia, e si avvantaggia da una condizione ottimale di supporto alimentare talvolta (*non obbligatoriamente*) raggiungibile solo con l'uso di alimentazione speciale o con l'integrazione mirata di specifici nutrienti (ad esempio vitamine, sali, zuccheri o aminoacidi). In pochi casi per mantenere un adattamento di livello elevato ed il successivo stato di equilibrio è necessario anche includere sostanze di tipo farmacologico (ad esempio per contrastare la perdita di ferro che si verifica con l'attività di endurance od per ridurre gli effetti dei micro-traumi abitualmente presenti in molte attività sportive) il cui uso dovrebbe essere considerato con grandissima cautela e restrizione.

Se questo è il meccanismo fondamentale e fisiologico, è possibile usare anche altre strade inserendo nel ciclo appena descritto stimolazioni (o sostanze) che modificano *di per sé* lo stato di equilibrio senza che vi sia l'adattamento funzionale positivo dell'organismo appena descritto. Tutto ciò (metodo o sostanza) che agisce modificando la capacità di prestazione senza la necessità di uno stimolo allenante può essere considerato come *doping* anche se non è incluso in tabelle o liste, ovvero anche se non produce a priori un effetto negativo o un rischio di salute. Tuttavia, se riflettiamo sullo schema appena proposto, risulta evidente come una sostanza in grado di alterare in modo consistente lo stato di equilibrio tanto da modificare la prestazione deve agire profondamente sui nostri apparati e organi e quindi non può che produrre a breve o a lungo termine delle alterazioni negative sulle normali funzioni fisiologiche. Ma non si tratta solo di un fatto meramente fisio-patologico. Il doping, essendo una scorciatoia che esclude l'uso di un processo funzionale che ha al suo interno i suoi stessi limiti (ciascuno di noi ha il proprio personale limite all'adattamento), impedisce che ogni atleta viva appieno il percorso allenamento-miglioramento prestativo che costituisce l'essenza stessa della positiva esperienza di sport quale parte fondamentale della vita di una persona. Se il miglioramento della performance non deriva più dal personale e faticoso impegno nell'allenamento ma dall'assunzione di una sostanza, e se non sperimento direttamente l'impossibilità di ottenere sempre, comunque e subito un miglioramento di prestazione, perdo una delle lezioni di vita che lo sport offre a chiunque lo pratichi a qualsiasi livello esso sia.

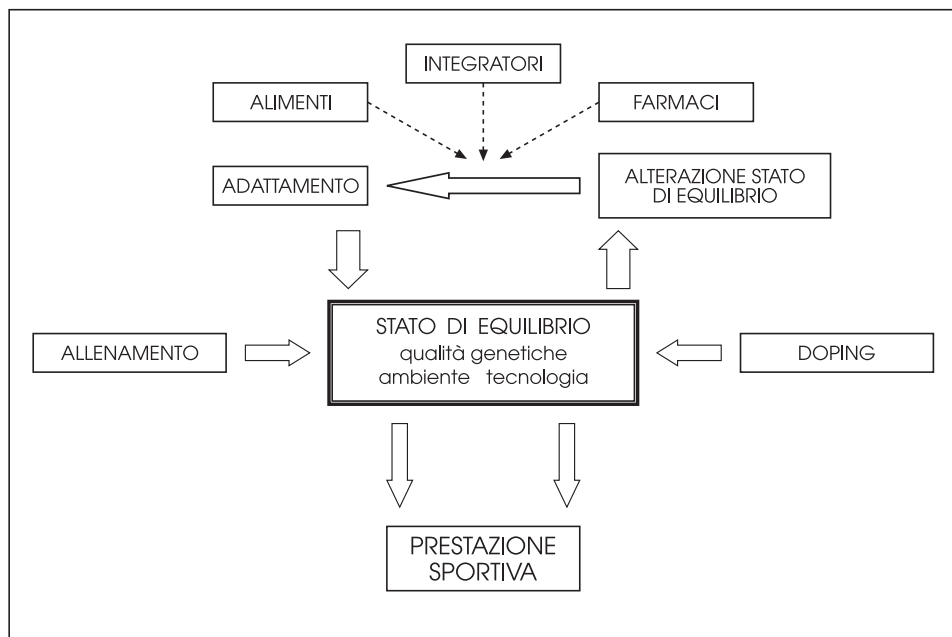
L'uso di una sostanza o di una metodologia che produce delle modificazioni effettive sui meccanismi che governano la capacità stessa di esercizio, rappresenta una **espropriazione della propria unità psico-fisica** che ogni persona-atleta mette in gioco nella prestazione (di ogni livello essa sia), il risultato diviene esito di un trucco, di un imbroglio, quale se ne possono usare molti durante una competizione sportiva.

Il doping rappresenta inoltre, molto spesso, un concreto e pesante rischio per la salute dell'individuo che ne fa uso.

Al di là degli aspetti legali ed anche delle possibili ricadute economiche, l'uso del doping può essere ridotto solo facendo leva a livello giovanile sulla consapevolezza della contraddizione tra l'attività fisica e sportiva, come momento di promozione e sviluppo della salute, e l'assunzione di prodotti che, al contrario, sono un danno effettivo ed una manipolazione profonda del nostro organismo. Per questo, un approccio vincente non può che venire dal mondo dello sport, da uno sforzo comune delle associazioni sportive in stretta sinergia con la formazione scolastica a tutti i livelli e le famiglie, per costruire un percorso ed una esperienza educativa che, superando una visione deviante del risultato sportivo come paradigma del successo sociale, sia ca-

pace di far crescere atleti – persone in grado di opporsi al ricatto della prestazione fisica costruita con qualsiasi mezzo.

Figura 1: Schema fisiologico del ciclo “stimolo allenante-adattamento-prestazione” che individua il doping come fattore alterante dello stato di equilibrio individuale.



BIBLIOGRAFIA

1. Astrand PO, Rodhal K., Dahl H.A., Stromme S.B. (2003) *Textbook of work physiology* IV ed. Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
2. Kuipers H. (1998) Training and overtraining: an introduction. *Med Sci Sports Exerc*, 30:1137-1139.
3. Lineeguida di Heidelberg per la promozione dell'attività fisica per le persone anziane, Organizzazione Mondiale della Sanità, Ginevra, (1996). Ed. italiana a cura di F. Schena & F. Menna, *Med Sport*, 1999.
4. Mutrie, N. (1997) The therapeutic effect of exercise on the self. in Fox K. *The physical self: from motivation to wellbeing*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
5. Pate R.R., Pratt M., Blair S.N. et al., (1995) Physical activity and public health. *JAMA*, 273:402-407.

6. Rütten A., Vuillemin A., Ooiendijk W.T.M., Schena F., Sjöström M., Stahl T., Vanden Auweele Y., Welshman J., Ziemainz H. (2003). Physical Activity Monitoring in Europe. The EUPASS Approach and Indicator Testing. *Public Health Nutrition*, 449:11-51.
7. U.S Department on Health and Human Services. (1996) Physical activity and Health: A report of the Surgeon General. Atlanta USA: International Medical Publishing.

