



SportivaMente

Temi di Psicologia dello Sport

a cura di
Fabio Lucidi

INTRODUZIONE

di Fabio Lucidi

La Psicologia dello Sport è una disciplina ben più antica di quanto non si ritenga. Non molti sanno, ad esempio, che già nel 1913 Pierre De Coubertin organizzò a Losanna un convegno internazionale dedicato agli aspetti psicologici e psicofisiologici della pratica sportiva. Ciononostante, a circa 100 anni di distanza, lo status dello psicologo dello sport nonché la sua formazione, il riconoscimento da parte delle Istituzioni sono temi dibattuti in Europa come nel resto del mondo. Le competenze disciplinari sono in aumento, così come i programmi di intervento che dispongono di testimoniata efficacia. Nel contempo lo sport si è articolato in differenti sotto-dimensioni. Da una parte si è affermata una sua concezione «sociale», secondo la quale le caratteristiche dello sport come modello di integrazione sociale, come strumento educativo, come veicolo di salute e benessere psico-fisico lo rendono un «diritto di cittadinanza» in tutte le fasi del ciclo di vita. Il contributo che la psicologia può offrire a questo settore si definisce prevalentemente, ma non esclusivamente, nella costruzione di programmi e progetti per facilitare l'accesso e il mantenimento dell'attività sportiva nei differenti settori della cittadinanza, con particolare riferimento alle sue fasce più deboli, e alla promozione del benessere in tutti i praticanti. Dall'altra parte si è mantenuta ed ulteriormente rafforzata una concezione «agonistica» dello sport e la necessità di costruire programmi sempre più specifici per la preparazione psicologica degli atleti o delle squadre di alto livello.

In questo contesto di cambiamento sono molte le iniziative che sono state messe in atto allo scopo di stabilire il ruolo, l'identità e la posizione degli psicologi dello sport all'interno delle scienze dello sport e della stessa psicologia. Anche nella situazione italiana si stanno verificando alcuni cambiamenti che però risentono tuttora di alcune criticità che meritano di essere approfondite. Di seguito verranno descritti i principali cambiamenti a cui si assiste sul piano universitario, su quello della professione e su quello della formazione in ambito internazionale, per poi delineare alcune considerazioni legate al contesto italiano.

LA SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Cosa succede in ambito accademico? Dal punto di vista accademico sono oltre 4000 gli insegnamenti accademici di Psicologia dello Sport nel mondo. Il numero delle riviste scientifiche internazionali dedicate alla Psicologia dello Sport è in costante crescita e, attualmente, esistono diverse riviste internazionali peer reviewed specificamente dedicate a questo settore disciplinare (*International Journal of Sport Psychology*; *International Review of Sport and Exercise Psychology*; *Journal of Applied Sport Psychology*; *Journal of Clinical Sport Psychology*; *Journal of Sport and Exercise Psychology*; *Psychology of Sport and Exercise*; *Journal of Sport Sciences* – che ha una sezione «Psychology» –; *Journal of the American Board of Sport Psychology*; *The Sport Psychologist*). Inoltre, articoli dedicati alla psicologia dello sport vengono regolarmente pubblicati su riviste scientifiche a diffusione ancora maggiore, riferite all'ambito della psicologia sociale, della psicologia dello sviluppo, della psicologia cognitiva, delle neuroscienze e della psicologia della salute. I ricercatori che svolgono la propria attività nell'ambito della Psicologia dello Sport sono in costante e continua interlocuzione con ricercatori che provengono da altri ambiti disciplinari, scambiandosi modelli teorici e prassi operative. Le Società Scientifiche Internazionali (a livello europeo l'European Federation of Sport Psychology (FEPSAC), a livello mondiale l'International Society of Sport Psychology (ISSP)) offrono momenti costanti e regolari di confronto dove vengono diffuse conoscenze scientifiche dalle quali derivare paradigmi di intervento e verificarne o falsificarne l'efficacia.

Cosa si sta muovendo nella professione? Dal punto di vista professionale l'elemento più evidente è quello dell'allargamento del campo di intervento degli psicologi dello sport. Se si considera il tema dell'incremento della prestazione nello sport di alto livello, oltre al tradizionale modello di intervento che basava il lavoro di preparazione mentale su interventi mirati al rilassamento o all'uso di tecniche di imagery, si è sempre più affermata una visione della psicologia dello sport come disciplina capace di integrare conoscenze e competenze che derivano da differenti ambiti della psicologia nel tentativo di organizzare interventi organici e integrati. Si pensi, ad esempio, ai temi legati alle basi psicofisiologiche del gesto motorio, a quelli connessi alla relazione tra meccanismi percettivi, presa di decisione e azione nei contesti sportivi, ai temi legati agli aspetti motivazionali, a quelli della leadership e della coesione di gruppo e alla necessaria attenzione agli aspetti organizzativi e sistemici del contesto in cui l'atleta opera alla ricerca di una prestazione sempre più elevata. Se invece si considera il tema della promozione del benessere, esso viene declinato come obiettivo in tutti i livelli sportivi, da quello agonistico a quello di tipo ricreativo che, a partire dagli anni '80, ha assunto la più chiara definizione di «Sport per

Tutti». Come è facile intuire, se il tema della promozione del benessere è secondario (benché collegato) a quello dell'incremento della prestazione in ambito agonistico, esso è l'obiettivo prevalente nell'ambito dello sport per tutti. In questo ambito la committenza è di natura imprenditoriale (ad es. i circoli sportivi che hanno drasticamente cambiato la loro natura da piccole e disorganizzate imprese individuali o familiari a grandi gruppi con un ampio numero di dipendenti e collaboratori), di natura associativa (enti di promozione sportiva) o di natura istituzionale, con fondi di finanziamento banditi dall'Unione Europea, dai ministeri, dagli enti locali.

Dove si orienta la Formazione? A livello internazionale gli organismi scientifici e professionali (ad es. la ISSP o la FEPSAC) hanno fatto un ampio sforzo per definire gli standard necessari di competenza e il livello di qualificazione necessario per svolgere in modo professionale interventi in ambito della Psicologia dello Sport, con l'obiettivo di garantire all'utenza elevati standard consulenziali da parte dei professionisti con cui interagiscono. I consensus statement prodotti da tali organismi, hanno sottolineato, in primo luogo, l'ampia variabilità che si registra nei diversi contesti nazionali, ma al contempo, la possibilità di definire alcune competenze di base necessarie ad ogni psicologo dello sport. In ogni caso, definiti gli standard di competenza è stato consequenziale definire gli specifici programmi formativi per assicurare agli studenti interessati a ricoprire questi ruoli una preparazione adeguata al termine del percorso universitario. L'obiettivo non è certo quello di porre un vincolo di tipo burocratico all'esercizio della professione, ma solo quello di testimoniare l'acquisizione di competenze certificate entro il percorso formativo di un determinato professionista.

LA SITUAZIONE ITALIANA

Sebbene la prima Società Scientifica Internazionale in Psicologia dello Sport sia nata in Italia nel 1965, all'interno di un congresso internazionale di Psicologia dello Sport organizzato a Roma da Ferruccio Antonelli che ne divenne il presidente, nel nostro paese gli psicologi dello sport hanno operato per molti anni in una posizione decentrata sia in ambito accademico che in ambito professionale. Nelle Università, fino a pochi anni fa, lo scarso numero di insegnamenti di psicologia dello sport ha probabilmente determinato una scarsa attenzione agli aspetti di ricerca necessari alla acquisizione e/o alla crescita delle conoscenze di base o applicate. Questa situazione è recentemente mutata, a seguito, in primo luogo, della nascita dei corsi di Laurea in Scienze Motorie, che hanno permesso l'attivazione di numerosi insegnamenti specifici. Sulla spinta di questo rinnovato interesse, lo spazio del dialogo tra i ricercatori interessati a tali tematiche

è aumentata. Dal punto di vista della ricerca questo ha determinato un nuovo impulso che ha portato alla nascita, nel 2006, di un centro inter-universitario dedicato alla Psicologia dello Sport (denominato Centro Inter-universitario Mind in Sport Team (MiST)), che vede l'attuale partecipazione degli Atenei di Cagliari, Catania, Chieti, Firenze, Roma «Foro Italico», Roma «La Sapienza», Trieste e Verona), alla realizzazione di progetti di ricerca nazionali ed internazionali in ambito della Psicologia dello Sport, ad una rinnovata presenza di ricercatori italiani nei congressi internazionali sulla Psicologia dello Sport, all'organizzazione di congressi nazionali ed internazionali in Italia e all'incremento delle pubblicazioni scientifiche internazionali firmate da ricercatori italiani. Il centro MiST, fin dalla sua fondazione ha focalizzato la propria attenzione sugli aspetti di ricerca e su quelli legati alla formazione. Dal punto di vista della ricerca, lo sforzo dei diversi docenti e studiosi che lo compongono si è diretto verso lo studio delle componenti sociali, cognitive, affettive e psico-fisiologiche che si associano alla prestazione sportiva e all'esercizio fisico nelle diverse fasce di età, dai bambini agli anziani, nelle diverse condizioni fisiche e psicosociali, senza escludere le condizioni di disagio, nei diversi contesti agonistici o amatoriali. Dal punto di vista della formazione, a partire dal 2007, il centro ha attivato un programma di Master in Psicologia dello Sport. Si tratta, allo stato attuale, dell'unico Master universitario dedicato ai temi in oggetto e riservato a laureati in Psicologia. In linea con gli obiettivi del centro inter-universitario, sia l'attività di ricerca che quella di formazione sono caratterizzate da due aspetti ben definiti. Il primo si riferisce all'idea generale che l'acquisizione e la divulgazione delle conoscenze scientifiche assume un senso chiaro esclusivamente nel contesto di un confronto che è certamente internazionale, pena il rischio di mantenere uno stato di autoreferenzialità che non può definire alcuna articolazione della psicologia come disciplina evidence based. Per questa ragione, da una parte tutte le unità del MiST vantano significative collaborazioni internazionali, dall'altra il Master attivato poggia su un chiaro confronto con le linee guida proposte dalle principali organizzazioni internazionali. Dall'altra parte il centro inter-universitario, pur senza negare la fondamentale importanza agli aspetti di base della ricerca scientifica, ha cercato di caratterizzare la sua attività scientifica e formativa mantenendo una forte attenzione diretta alle possibilità applicative nel mondo dello sport. In altri termini, una delle idee che caratterizza il centro è quella secondo la quale la continua interlocuzione tra gli aspetti di ricerca e applicazione in psicologia dello sport porterà necessariamente sia all'aumento di conoscenze su cui impostare programmi applicabili nei contesti dello sport per tutti o in quelli dello sport di alto livello, sia alla presenza di evidenze che testimoniano (o negano) l'efficacia dei diversi programmi.

Questo libro, i cui autori sono prevalentemente rappresentanti delle diverse unità del Centro Inter-universitario Mind in Sport Team, rappre-

senta un esempio diretto dell'attività del centro stesso, testimoniando gli argomenti sui quali le diverse unità svolgono la propria attività di ricerca, i temi verso i quali si dirige l'attività di formazione, le modalità di applicazione diretta nella pratica sportiva. Nel tentativo di rendere più chiaro questo percorso si è ritenuto opportuno segmentarlo in quattro diverse sezioni, dedicate rispettivamente agli aspetti socio-cognitivi della pratica sportiva e dell'esercizio fisico, a quelli più strettamente cognitivi e psicofisiologici, ai temi che rendono più chiaramente evidente la relazione tra sport, esercizio fisico, salute e benessere e, infine, a quelli più direttamente rivolti ai programmi di intervento psicologico nello sport.

Nella consapevolezza che molto rimane da fare circa la definizione dell'immagine professionale, delle competenze e dei percorsi formativi di chi opera nell'ambito della psicologia dello sport in Italia, questo volume vuole rappresentare un piccolo contributo in una discussione che coinvolge molti attori, portatori di competenze diverse che possono anche prescindere dal bacino specifico della psicologia. Questi temi meritano tuttora ulteriori approfondimenti da parte delle Università, delle società scientifiche e delle organizzazioni professionali, e di un confronto con le posizioni delle Società Scientifiche Internazionali, che il Centro Interuniversitario Mind in Sport Team cercherà costantemente di alimentare.

È sempre molto difficile scegliere chi ringraziare sulle pagine di un volume che tratta di argomenti con cui si è discusso con tanti amici e colleghi. In ciascuna di queste discussioni ho scoperto qualcosa di nuovo e importante. Considerando che le mie competenze in psicologia dello sport – più in generale in psicologia – sono così poche, è sorprendente pensare a quante siano invece le persone con cui sono in debito per gli spunti, le conoscenze e l'entusiasmo che mi hanno voluto e saputo trasmettere. Simbolicamente, sono certo che tutti gli altri colleghi non se ne avranno a male, scelgo di ringraziare il mio maestro e il mio ex allievo, che ormai ne sa parecchio più di me. Senza l'aiuto del primo non avrei mai avuto l'opportunità di occuparmi di psicologia dello sport, senza l'aiuto del secondo questo libro non sarebbe mai uscito.

F.L.

1.

LA «QUALITÀ» DELLE MOTIVAZIONI NELLO SPORT

L'applicazione della teoria dell'autodeterminazione
ai contesti sportivi

di Fabio Lucidi

1.1. INTRODUZIONE

In questo lavoro verrà discussa una rassegna degli studi pubblicati in letteratura riguardanti la teoria dell'autodeterminazione (Self Determination Theory – SDT; Deci & Ryan, 1985; 2002) e le sue applicazioni nell'ambito sportivo. La SDT studia i processi di autoregolazione della motivazione umana all'interno dei contesti sociali. Negli ultimi trenta anni questa teoria è stata applicata in diversi domini come l'educazione (ad es. Reeve, 2002), la salute (ad es. Williams, 2002), le organizzazioni (ad es. Gagné & Deci, 2005) e lo sport (ad es. Vallerand & Losier, 1999).

Secondo Deci e Ryan (2002), l'autodeterminazione è strettamente legata alla percezione che una persona ha dell'origine del proprio comportamento, delle «cause primarie» delle proprie azioni in termini di *locus of causality* (deCharms, 1968). Il concetto di locus of causality è differente da quello di *locus of control* (Rotter, 1966): il *locus of control interno* si riferisce alla percezione che certi risultati dipendano dal proprio comportamento piuttosto che da fattori esterni, mentre un locus of causality interno si riferisce al fatto che la ragione primaria nella messa in atto di un certo comportamento sia da ricercare nelle proprie scelte autonome (Deci & Ryan, 1985). Al contrario un locus of causality esterno comporta l'attribuzione del motivo primario di un proprio comportamento a cause esterne a se stessi, ad esempio alle pressioni degli altri (Deci & Ryan, 1991). Nella teoria di Deci e Ryan l'autodeterminazione è vista come un'esigenza innata collegata ad alcuni bisogni psicologici di base (Deci & Ryan, 2002): il bisogno di autonomia, il bisogno di competenza e il bisogno di sentirsi in rapporto con gli altri. *Il bisogno di autonomia* si riferisce all'esigenza degli individui di percepire che i propri comportamenti sono originati da scelte

personali. In altri termini la persona che mette in atto un comportamento ha bisogno di percepire un locus of causality interno (Deci & Ryan, 1980). *Il bisogno di competenza* si riferisce alla necessità umana d'interagire efficacemente con il proprio ambiente e di poterlo, in qualche misura, controllare producendo risultati desiderabili ed evitando cambiamenti giudicati dannosi (Deci & Ryan, 1985). *Il bisogno di sentirsi in rapporto con gli altri* si riferisce al desiderio di essere legati in modo soddisfacente ad altre persone considerate significative (Vallerand & Ratelle, 2002). Allo stato attuale l'evidenza empirica indica che questo ultimo bisogno gioca un ruolo più distale nella promozione della motivazione autodeterminata: sono possibili molte attività solitarie, dove non c'è contatto con altri, in cui si mantiene un alto livello di regolazione interna (Ryan & Deci, 2002).

Secondo la SDT le persone sarebbero stabilmente spinte, alla ricerca della soddisfazione dei bisogni psicologici di base, a internalizzare la regolazione di attività inizialmente non mosse da un locus of causality interno, bensì utili per un efficace funzionamento sociale (Deci et al., 1991). L'internalizzazione è il processo attraverso il quale una persona passa da una regolazione dei propri comportamenti basata sulle contingenze o sulle pressioni esterne a una regolazione basata su spinte interne. Questo processo consente all'individuo di integrare progressivamente i comportamenti messi in atto con gli altri aspetti che definiscono il proprio Sé. Idealmente, il processo di internalizzazione di un comportamento si conclude quando esso viene messo in atto esclusivamente perché ritenuto piacevole o interessante, personalmente importante e prossimo ai sistemi di valori dell'individuo agente (Ryan & Deci, 2002).

La rassegna si propone quindi di fornire una analisi degli studi che hanno valutato gli assunti della teoria dell'autodeterminazione in ambito sportivo¹. Nel prossimo paragrafo verrà esaminato il contributo della teoria dell'autodeterminazione alla comprensione dei processi di auto-regolazione del comportamento descrivendo, in particolare, il continuum di autoregolazione previsto dalla teoria. Successivamente verranno prese in considerazione e discusse le più diffuse misure della motivazione autodeterminata in ambito sportivo. Verranno poi discussi i dati circa il valore euristico del modello motivazionale della SDT nel prevedere diversi indicatori legati sia alla persistenza nella pratica sportiva, che a variabili legate al raggiungimento di obiettivi legati al benessere personale associato allo sport o al successo agonistico. Verranno poi discussi gli studi sui fattori capaci di influenzare la motivazione autodeterminata facilitando o ostacolando il processo di internalizzazione dei comportamenti legati alla pratica sportiva. Infine, nel

¹ Il materiale bibliografico deriva da una ricerca delle fonti che ha considerato i seguenti data-base: PsychInfo, PsycArticles, SportDiscuss. La ricerca è stata effettuata usando l'incrocio tra le seguenti parole chiave: «Self Determination Theory* or SDT* and Sport* or Physic* activit*».

paragrafo conclusivo verranno sintetizzati i punti di forza e le principali criticità di questo filone di ricerca. In particolare, verranno proposte possibili integrazioni tra i costrutti previsti dalla teoria dell'autodeterminazione e quelli considerati in altri framework teorici. Laddove possibile, i diversi temi verranno corredati da esempi di ricerca specifici.

1.2. IL CONTINUUM DELL'AUTODETERMINAZIONE NELLA REGOLAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La SDT (Deci et al., 1996), basandosi sulla percezione che una persona ha del locus of causality di un comportamento e sui processi regolatori intervenienti, definisce l'autoregolazione come un continuum. All'interno di tale continuum è possibile identificare sei distinti punti che corrispondono a tipologie di regolazione della motivazione che sono diverse fra loro da un punto di vista teorico, esperienziale e funzionale (Ryan & Deci, 2002). Nella *Figura 1.1.* viene rappresentato il continuum motivazionale previsto dalla teoria dell'autodeterminazione. La teoria dell'autodeterminazione integra, in una unica teoria motivazionale, differenti piani che riguardano i processi regolatori del comportamento, il locus di causalità percepito dall'individuo, le differenti modalità di regolazione della motivazione che si collegano infine al livello di autodeterminazione del comportamento. La successiva figura illustra, dal basso verso l'alto, questi differenti piani e il modo con cui essi sono interconnessi. Procedendo da sinistra a destra vengono illustrati dapprima i processi alla base dei comportamenti amotivati, poi i differenti processi regolatori associati a comportamenti guidati dalle motivazioni di natura estrinseca, fino ad arrivare ai livelli più alti di autodeterminazione, dove i comportamenti vengono guidati da motivazioni di natura strettamente intrinseca.

Il punto di partenza del continuum (Ryan & Deci, 2000) è l'*assenza di regolazione* (1), dove manca la volontà di agire un certo comportamento: il comportamento viene «subito» e l'individuo che lo mette in atto agisce senza alcuna precisa intenzione di ottenere un risultato. Un comportamento «amotivato» non necessita di alcuna percezione di controllo interno (Rotter, 1966) o della propria competenza personale (Bandura, 1997). I motivi per cui il comportamento viene agito non sono chiari all'individuo che lo mette in atto. La conseguenza più probabile di questa situazione è che le attività «amotivate» si interrompano in breve tempo (Vallerand & Ratelle, 2002).

I passi successivi del continuum prevedono quattro differenti forme di motivazione estrinseca. Tutte condividono il fatto che i comportamenti sono messi in atto con lo scopo di raggiungere degli obiettivi strumentali e non per il piacere connesso all'azione.



2.

SPORT E VALORI

di Santo Di Nuovo e Donatella Di Corrado

2.1. INTRODUZIONE

In questo capitolo verrà trattato il tema dei valori connessi alla pratica sportiva, in due accezioni: la prima riguarda lo sport come mezzo per l'estrinsecazione – e per l'educazione – di alcuni specifici valori; la seconda concerne invece la struttura valoriale di chi fa pratica sportiva, confrontata con quella di chi al contrario sceglie di assistere allo sport senza praticarlo attivamente.

2.2. I VALORI E LO SPORT

Nel trattare i valori connessi all'attività sportiva, occorre ribadire preliminarmente che lo sport è l'insieme di quelle attività, fisiche e mentali, compiute al fine di migliorare e mantenere in buona condizione l'intero apparato psico-fisico, acquisendo abilità specializzate in particolari settori e – a certe condizioni – di competere con altri nel mettere alla prova queste abilità.

In questo senso lo sport comporta, e contribuisce a determinare, lo sviluppo di qualità fisiche come la prontezza di riflessi, la rapidità di risposta agli stimoli, la resistenza, la forza, il rilassamento e la potenza, nonché altrettanto importanti qualità psicologiche ed etiche come il coraggio, l'abnegazione, la padronanza di sé e la perseveranza (Tenenbaum, 2001).

All'interno di queste caratteristiche generali lo sport promuove e attua valori essenziali quali:

- *La cooperazione nella competizione.* Cooperare e competere sono due dimensioni essenziali della struttura valoriale umana: entrambe vanno per-

seguite, nei tempi e nei modi giusti. In alcuni casi è necessario cooperare, in altri competere, occorre sviluppare abilità personali e sociali adeguate per ciascuno dei due aspetti. Lo sport richiede la cooperazione quando si progetta la strategia per la gara insieme all'allenatore e/o ai compagni, e quando si è in campo insieme alla propria squadra; esige la competizione sana e leale nei confronti degli avversari; è pertanto la palestra ideale per la formazione delle competenze e della «mentalità» necessarie per valorizzare in modo ottimale le due dimensioni complementari della valorialità umana.

- *Lo spirito di gruppo.* Il valore dell'essere gruppo e di manifestarlo, nasce dalla collaborazione tra i compagni di squadra, uniti nel raggiungere un fine comune. Gli allenatori delle squadre giovanili, prima e dopo la gara, spesso invitano i propri ragazzi a gesti di amicizia nei confronti dei loro avversari, allo scopo di considerarli in un contesto di maggiore lealtà ed umanità, utile a sminuire possibili momenti di tensione (Bonaccorso & Castelli, 2002). Il ruolo dell'allenatore nel facilitare e promuovere i processi di coesione di gruppo, oltre che la crescita individuale dell'atleta è stata ampiamente sottolineata (Antonelli & Salvini, 1987; Giovannini & Savoia, 2002).
- *La disciplina personale.* La disciplina di sé porta ad affrontare in condizioni ottimali gli allenamenti più impegnativi e le competizioni, è necessario condurre una vita sana e regolare. Praticare sport è pertanto elemento fondamentale per la costruzione del carattere, in quanto educa al valore della fatica e della sofferenza in vista di uno scopo. Inoltre, la disciplina porta l'atleta a sapersi ascoltare e a conoscere i propri ritmi, divenendo maggiormente consapevole dei limiti, per tentare di superarli, e delle proprie capacità che vanno valorizzate (McFee, 2003; Gau & Korzeny, 2009). Centrale in questo processo di valorizzazione di sé è l'acquisizione dell'auto-efficacia che nello sport trova una ottima palestra di formazione (Steca & Militello, 2009).
- *La condivisione e il rispetto di regole precise.* Ogni atleta impara a dirigere il proprio comportamento entro confini stabiliti, acquisisce una capacità di controllo sempre più efficace e rende proprio il senso del limite. Nella sua mente diventa sempre più chiaro ciò che si può fare e ciò che non si può fare, quello che è corretto e quello che è sleale, favorendo così lo sviluppo morale. Le famose regole di De Coubertin (2003), sempre attuali, prevedono che gli sportivi accettino senza commenti qualsiasi decisione dell'arbitro e dei giudici di gara; «sentano» e dimostrino per ciascuno degli avversari lo stesso rispetto che mostrano per i compagni di squadra; siano consapevoli che nello sport vincere con l'inganno, significa in realtà perdere.
- *La tolleranza e il rispetto reciproco, fondamento della lealtà; «saper vincere e saper perdere».* L'etica sportiva viene spesso riassunta nel fair play. Quest'ultimo è un concetto ampio e comprende tutta una serie di valori che

lo sportivo, sia che pratichi attività agonistica sia che segua l'evento sportivo come tifoso, deve considerare: rispetto dell'avversario, dell'arbitro e del pubblico, capacità di accettare la sconfitta e di onorare l'avversario in caso di vittoria (Loland, 2002). In questo modo, ci si abitua, altresì, a formare un sistema di comportamenti che ci dettano «come giocare» nella vita di tutti i giorni; ci si abitua altresì a rifiutare ogni elemento che possa screditare e danneggiare lo sport stesso (Gau & Korzenny, 2009).

Il Codice europeo di etica sportiva (documento redatto dal Consiglio d'Europa nel 1992) così afferma:

Il principio fondamentale del Codice è che le considerazioni etiche insite nel «gioco leale» (*fair play*) non sono elementi facoltativi, ma qualcosa d'essenziale in ogni attività sportiva, in ogni fase della politica e della gestione del settore sportivo. Queste considerazioni sono applicabili a tutti i livelli di abilità e impegno, dallo sport ricreativo a quello agonistico. Il *fair play* è un modo di pensare, non solo un modo di comportarsi.

Questa definizione di «gioco leale» sintetizza bene lo spirito dell'intero codice, che non fissa norme o regolamenti, ma fornisce un quadro etico che porta alla diffusione di una mentalità condivisa più che al rispetto di regole imposte (Vamplew, 2007).

I modelli etici trovano larga applicazione nello sport per varie ragioni: innanzitutto, perché sono chiamati a definire valori ed ideali ai quali ispirarsi nella pratica di qualsiasi disciplina; secondariamente, perché contribuiscono concretamente ad individuare i principi sui quali sono fondate le regole di gioco; in terzo luogo, poiché stabiliscono limiti e ambiti della condotta ludica, agonistica e non (Cecchini e al., 2007).

Un elemento utile per orientarsi nella costruzione di un'etica sportiva è fornito dalle motivazioni (benessere fisico, hobby e svago, stare in compagnia, tradizione culturale e/o familiare) che spingono un individuo o un gruppo a cimentarsi in una determinata disciplina: la conseguenza immediata sono gli ideali a cui uno sportivo deve tendere e i principi che animano la sua attività. In seguito, vengono le norme da seguire, cui dare un valore legale e morale attraverso l'istituzione di regolamenti ufficiali (Spittle & Byrne, 2009).

Il *fair play* è ancora più importante quando lo sport funge da «palestra di vita»: attitudini caratteriali, capacità decisionali, senso dell'osservazione e della coordinazione, abilità nel pensare rapidamente e costruttivamente si sviluppano così in modo naturale e in forma efficace.

La verità del gesto sportivo, la chiarezza e il risultato ottenuto nel rispetto delle regole, possono costituire un ambiente di valore nel percorso della vita di uno sportivo, perché ogni atleta ha una grande responsabilità individuale nei confronti dello sport inteso come una realtà culturale.



3.

LE CONVINZIONI DI EFFICACIA PERSONALE E COLLETTIVA NELLO SPORT

Dalla valutazione al potenziamento

di Patrizia Steca

3.1. L'AUTOEFFICACIA PERCEPITA NELLA DINAMICA DEL FUNZIONAMENTO INDIVIDUALE. L'IMPORTANZA DELLE CONVINZIONI DELLA PERSONA

Albert Bandura (1997) definisce le convinzioni di autoefficacia, o autoefficacia percepita, come le valutazioni che le persone danno rispetto al sentirsi capaci di eseguire determinate azioni e di raggiungere livelli stabiliti di prestazione, in specifici compiti e ambiti di vita.

Tali convinzioni giocano un ruolo molto importante nei vari contesti dell'esperienza individuale, dal momento che i modi in cui le persone decidono di agire sono fortemente regolati da come e da quanto esse si ritengono effettivamente in grado di fare; le persone sono, infatti, scarsamente motivate ad agire e ad impegnarsi se non si ritengono all'altezza delle situazioni o se non credono di avere delle buone probabilità di riuscita.

La centralità attribuita alle convinzioni di autoefficacia si iscrive nella cornice teorica definita dalla Social-Cognitive Theory elaborata dallo stesso Bandura (1986; 1999; 2001a), che ascrive alla mente umana le proprietà fondamentali di un sistema «agente» caratterizzato da straordinari gradi di iniziativa e di trasformazione del mondo, nell'ambito di un rapporto di continua e reciproca influenza tra persona, comportamento e ambiente (Bandura, 2006).

Tale relazione di causazione reciproca viene definita da Bandura «Reciproco Determinismo Triadico» (vd. *Fig. 3.1.*) e mette in luce le elevate opportunità dell'individuo di agire trasformativamente sul proprio ambiente, attraverso l'attivazione di processi di natura biologica, cognitiva ed affettiva.

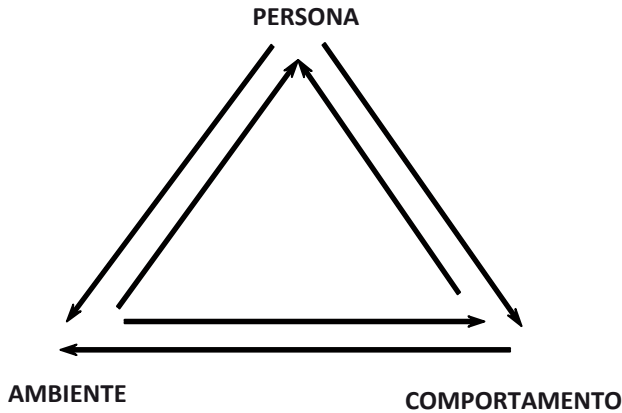


Fig. 3.1. – Relazioni di reciproca influenza tra persona, comportamento e ambiente nel modello del «Reciproco Determinismo Triadico».

Proprietà distintiva e principale della mente umana è quella di riflettere su di sé e sul comportamento messo in atto nei vari ambiti di vita, traendo vantaggio dall'esperienza che viene accumulata nel corso del tempo; sulla base di quanto appreso dall'esperienza la persona esercita ed affina le proprie capacità di autoregolazione, orientando il comportamento in vista di obiettivi desiderati e standard di realizzazione personalmente designati. All'interno di questa dinamica, le convinzioni di autoefficacia rappresentano la massima espressione delle capacità tipicamente umane di autoriflessione, autoregolazione e apprendimento dall'esperienza.

Tali convinzioni esercitano un ruolo centrale nell'ambito del funzionamento individuale attraverso quattro tipi di processi (Bandura, 1997), di seguito descritti. L'autoefficacia percepita, innanzitutto, influenza i processi decisionali e di selezione rispetto alle attività da intraprendere; le persone, infatti, sono generalmente più disposte ad impegnarsi in attività e compiti nei quali si ritengono efficaci e tendono ad evitare quelli in cui percepiscono come elevata la probabilità di fallimento. Le percezioni relative alle proprie capacità sono così centrali che spesso le persone evitano certi compiti o rinunciano a determinate attività proprio perché si ritengono incapaci di affrontarle adeguatamente, pur avendone le reali capacità.

Una volta che si è deciso di intraprendere un'attività o di affrontare un compito, le convinzioni di autoefficacia influenzano la definizione degli obiettivi, lo sforzo profuso, la perseveranza di fronte agli ostacoli e ai fallimenti, le aspettative sulle conseguenze dei comportamenti adottati e i giudizi di causalità sugli esiti delle azioni.

Le persone che dubitano della propria efficacia tendono a scegliere obiettivi poco sfidanti, limitano gli sforzi di fronte agli ostacoli e anticipano scenari futuri di fallimento, attribuendo gli eventuali successi a cause esterne e transitorie o alla fortuna. Al contrario, chi nutre un'elevata fiducia

nelle proprie capacità tende a stabilire obiettivi ambiziosi, mostra un saldo impegno anche di fronte alle difficoltà e anticipa frequenti scenari di successo; un'elevata autoefficacia favorisce, inoltre, l'adozione di stili di attribuzione causale a sé vantaggiosi, nei quali i successi vengono attribuiti alle proprie capacità, mentre gli insuccessi sono imputati a strategie inadeguate, ma migliorabili, o a circostanze avverse che non possono essere controllate.

L'autoefficacia percepita influenza anche i processi cognitivi, favorendo l'adozione di strategie appropriate di *decision making* e di *problem solving*, soprattutto di fronte a compiti ed attività complesse che richiedono ampie conoscenze e adeguate strategie di pianificazione e realizzazione dell'azione. Chi si sente più capace tende, inoltre, con più facilità a interpretare gli eventi in maniera a sé vantaggiosa, a valutarsi più positivamente e ad adottare una visione positiva ed ottimistica rispetto al futuro.

Le convinzioni di autoefficacia, infine, promuovono un'adeguata regolazione delle emozioni e delle reazioni fisiologiche in situazioni di stress, sia contrastando eventuali pensieri intrusivi negativi, sia sollecitando comportamenti in grado di modificare gli stati emotivi e di favorire la sperimentazione di emozioni positive.

Attraverso l'influenza esercitata sulla selezione delle attività e degli obiettivi, l'applicazione di adeguate strategie cognitive e la gestione delle emozioni e dello stress, le convinzioni di autoefficacia rivestono un ruolo centrale nel favorire la buona riuscita, soprattutto quando la persona si cimenta in compiti ed attività che richiedono un impegno elevato e duraturo. Una letteratura molto estesa dimostra come, a parità di abilità, la convinzione di essere capaci di gestire le situazioni e di svolgere determinate attività, costituisca un vantaggio significativo per la piena valorizzazione delle abilità possedute e la realizzazione di una prestazione ottimale. In ambito scolastico, un elevato senso di autoefficacia si associa a maggiori livelli di apprendimento e rendimento (Pajares & Urdan, 2006); nei contesti lavorativi, convinzioni più solide promuovono una migliore prestazione e una più rapida ascesa di carriera (Stajkovic & Luthans, 1998); nella promozione della salute e del benessere, inoltre, i processi autoregolativi guidati dall'autoefficacia percepita favoriscono il controllo delle proprie condizioni fisiche, attraverso l'adozione di abitudini e stili di vita salutari (Bandura, 2004).

3.2. LE FONTI DELL'AUTOEFFICACIA PERCEPITA

Come si formano e come cambiano le convinzioni relative alle nostre capacità? La *Figura 3.2.* mostra le quattro «fonti» individuate da Bandura (1997) all'origine dell'autoefficacia percepita, alle quali si può, inoltre, attingere nei casi in cui essa debba essere sviluppata o potenziata.



4.

UN'ANALISI DELLE TEMATICHE, PROCESSI PSICOLOGICI E TEORIE RICONDUCIBILI ALLE DINAMICHE DI UN GRUPPO SPORTIVO

di Arnaldo Zelli

4.1. INTRODUZIONE

L'intento generale di questo capitolo è di offrire una panoramica delle tematiche, teorie e processi psicologici che hanno caratterizzato e tuttora caratterizzano lo studio di fenomeni che a vario titolo vengono ricondotti agli sport di squadra e che trovano la loro matrice scientifica nello studio di contesti, esperienze e dinamiche di gruppo.

Il capitolo raccoglie ed è espressione di un'esperienza didattica, piuttosto che di un'esperienza scientifica diretta, dell'autore il quale, negli anni di docenza presso l'Università degli Studi di Roma «Foro Italico», è stato titolare sia di corsi d'insegnamento sulla «psicologia delle organizzazioni» che, più recentemente, di moduli didattici dedicati alle «dinamiche di gruppo nello sport» e inseriti nel programma di Master in «Psicologia dello Sport», attivato e coordinato dal Centro Inter-universitario Mind in Sport Team. Se questa precisazione suggerisce, da una parte, che il capitolo non necessariamente discute i meriti specifici del dibattito scientifico che può caratterizzare un qualsiasi tema di studio, dall'altra, forse offre l'opportunità di articolare questa presentazione con riflessioni e valutazioni più ampie sui significati e implicazioni del lavoro scientifico riconducibile allo studio psicologico di esperienze e dinamiche di gruppo nello sport.

In linea con queste premesse iniziali, il capitolo si articola su tre elementi guida che rappresentano metaforicamente un sistema di coordinate nel quale inquadrare i vari temi di studio affrontati e valutare il valore delle proposte teoriche presenti nella letteratura di riferimento. Questi elementi sono necessariamente arbitrari e rappresentano solo un modo per organizzare e comprendere il vastissimo materiale scientifico che è attualmente reperibile sulle diverse tematiche di studio.

Un primo elemento riguarda la possibilità di descrivere e comprendere le condizioni relativamente oggettive in cui squadre o gruppi sportivi si trovano comunemente a operare. Un secondo elemento guida riguarda invece la possibilità di esaminare la produzione scientifica relativamente all'attenzione che pone sul *significato psicologico* che determinate esperienze di squadra generano negli attori coinvolti, siano essi gli atleti che vivono direttamente un'esperienza sportiva o, piuttosto, coloro che affiancano a vario titolo gli atleti, quali il coach, il preparatore atletico o altre figure di rilievo nel contesto organizzativo della squadra. Infine, il terzo elemento guida di questo capitolo riguarda la possibilità di esaminare le varie tematiche di studio per le loro implicazioni, più o meno esplicite, rispetto alla comprensione e al miglioramento della prestazione sportiva di un atleta e della sua squadra. Quest'ultimo criterio richiede una precisazione. Malgrado sia abbastanza diffusa l'idea che il miglioramento della prestazione sportiva rappresenti il criterio principale su cui valutare l'efficacia di qualunque modello psicologico applicato allo sport, esistono programmi di ricerca nei quali l'attenzione si è anche rivolta ad esiti non prettamente sportivi, quali la soddisfazione dell'atleta, il suo stato di benessere generale o, piuttosto, lo sviluppo e la crescita della persona/atleta. Almeno in una parte della letteratura scientifica, questa eterogeneità negli esiti delle esperienze di una squadra sportiva diventa un elemento centrale dei modelli esplicativi proposti e rende inopportuno il tentativo di misurare il valore del modello psicologico solo rispetto alla prestazione sportiva vera e propria.

C'è infine un'ultima premessa che sembra importante fare. La letteratura scientifica sulle tematiche psicologiche che possono caratterizzare le esperienze di una squadra sportiva sembra riflettere, almeno allo stato attuale, concetti, modelli e proposte empiriche tipiche della scienza psicologica nel suo complesso. Non esiste, in altre parole, una psicologia scientifica dello sport di squadra che sia qualcosa di «qualitativamente» diverso dalla psicologia scientifica che, per esempio, si rivolge alla comprensione delle esperienze di gruppo e interpersonali all'interno di organizzazioni e sistemi di lavoro. Questa precisazione ha due implicazioni immediate. Da una parte, lo sport di squadra e le esperienze di gruppo che lo caratterizzano non rappresentano fenomeni che non possano essere studiati con gli strumenti (modelli, concetti, previsioni) che la scienza psicologica può offrire. In altre parole, i fenomeni e le esperienze di una squadra sportiva non richiedono necessariamente una psicologia scientifica diversa da quella che già esiste ma rappresentano, piuttosto, un altro campo di indagine sul quale possibilmente applicare conoscenze, modelli e previsioni sviluppati o acquisiti in contesti di studio diversi da quello specificatamente sportivo. Dall'altra, l'assenza di una «fenomenologia di squadra» implica che l'indagine psicologica possa flessibilmente rivolgersi a fenomeni e aspetti non immediatamente riconducibili allo «sport» comunemente inteso.

Le sezioni successive rimandano alle succitate premesse e considerazioni, con la speranza da parte dell'autore che la loro lettura e comprensione dia ragione della ricchezza e dell'eterogeneità delle tematiche di studio cui la scienza psicologica attualmente si rivolge.

4.2. LO SPORT DI SQUADRA: COSA È, CHE ESPERIENZE PSICOLOGICHE SOTTINTENDE E PERCHÉ VALE LA PENA PARLARNE

In prima battuta, la domanda di cosa sia uno sport di squadra sembra avere una risposta semplice e inconfutabile: lo sport di squadra si riferisce a qualsiasi forma di sport nel quale la prestazione sportiva è, o convenzionalmente è intesa come, l'espressione dell'impegno di due o più atleti che perseguono lo stesso obiettivo. In questa definizione generale, ci sono già alcuni elementi fondativi che hanno spesso caratterizzato, sulla scorta della tradizione e delle conoscenze della psicologia sociale (Levine & Moreland, 1998; Moreland, Hogg & Hains, 1994), lo studio di fenomeni di squadra. Come prima articolazione, si può affermare che una squadra «rappresenta un insieme d'individui/atleti che condividono specifici obiettivi sportivi, che interagiscono e che, individualmente, si sentono e percepiscono parte dello stesso gruppo». Questa prima definizione, tuttavia, ha dei limiti, forse tutti riconducibili al fatto che la definizione non offre elementi per inquadrare l'esperienza della squadra nel tempo, per rilevarne i possibili elementi di dinamicità e per valorizzarne i significati per l'atleta / gli atleti. Salas e colleghi (1992), offrono una definizione più complessa e forse più esaustiva, definendo la squadra come «a distinguishable set of two or more people who interact dynamically, interdependently, and adaptively toward a common and valued goal/objective/mission, who have each been assigned specific roles or functions to perform, and who have a limited life-span membership [un insieme di due o più persone che interagiscono dinamicamente, in modo interdipendente e adattivo per raggiungere obiettivi condivisi e con valore, cui sono stati assegnati particolari ruoli o funzioni da ricoprire e che sono membri della squadra per un tempo limitato]».

Quest'ultima definizione aiuta anche ad articolare un concetto che spesso, perlomeno nella sua accezione anglosassone, è spesso evocato a fianco del concetto di squadra, ossia, il concetto di *team work* (letteralmente, «lavoro di squadra»).



5.

IL CERVELLO DELL'ATLETA

di Donatella Spinelli, Francesco Di Russo e Sabrina Pitzalis

5.1. LE NEUROSCIENZE DELLO SPORT:

PERCHÉ STUDIARE IL CERVELLO DELL'ATLETA

Come fanno gli atleti a raggiungere livelli così alti di eccellenza motoria? In che modo il loro cervello è diverso da quello dei non atleti? Nell'ambito della propria disciplina sportiva gli atleti sono più veloci, più forti, in grado di saltare più in alto, più accurati e più efficienti dei non atleti. Per eseguire movimenti esperti in ambienti mutevoli è necessaria una grande capacità di adattare il proprio repertorio comportamentale in modo dinamico. Queste forme di adattamento includono attività neurali complesse, come integrare segnali provenienti da diverse modalità sensoriali, discriminare fra stimoli, prendere decisioni, preparare azioni ed eseguirle.

Queste domande dominano il campo delle neuroscienze dello sport e le risposte non sono ancora definitive (per una rassegna, vd. Nakata et al., 2010). Un interesse più generale per queste domande nasce dal fatto che gli atleti costituiscono una popolazione ideale per indagare la plasticità del cervello umano in funzione dell'esperienza motoria. Le prime teorie sull'apprendimento motorio sostenevano che i suoi correlati neurali non fossero direttamente osservabili e che l'apprendimento motorio fosse in-feribile solo da cambiamenti nella prestazione motoria. In seguito è stato possibile dimostrare che l'apprendimento motorio induce cambiamenti a livello cerebrale. In questo capitolo, esamineremo le principali linee di ricerca esistenti in neuroscienze dello sport: lo studio del cervello degli atleti mediante tecniche d'indagine non invasive (elettrofisiologia e neuroimmagine). Prenderemo in esame la teoria dell'efficienza neurale e i successivi sviluppi, centrati sul tema della flessibilità. Concluderemo su un punto

oggi molto dibattuto: i rischi dello sport per il cervello, in particolare gli effetti del trauma da concussione.

5.1.1. *Cervelli normali, cervelli speciali e cervelli individuali*

Quando s'indagano le funzioni cerebrali, spesso si ragiona come se tutti gli individui avessero un cervello identico, strutturalmente e funzionalmente. Certamente non è così: ci sono differenze fra i cervelli individuali sia a livello anatomico che a livello funzionale. I comportamenti individuali sono sostanzialmente differenti e la maggior parte dei neuroscienziati ritiene che i differenti comportamenti individuali siano (almeno teoricamente) spiegabili sulla base di differenti connessioni neurali, e queste a loro volta siano dovute alle specifiche esperienze dell'individuo. Il legame fra differente struttura/attività cerebrale e comportamenti è lontano dall'essere chiarito; gli indizi più chiari su questo legame vengono dalla patologia: i casi clinici studiati associando tecniche di neuroimmagine o di elettrofisiologia con test di valutazione del comportamento ci hanno insegnato la consistenza di alcune relazioni fra capacità (o meglio perdita di capacità) dell'individuo e attività di specifici circuiti cerebrali. Per fare un esempio, si consideri la relazione fra circuiti corticali parietali destri e il deficit dell'attenzione (neglect) per la porzione sinistra dello spazio che consegue al danno cerebrale (Corbetta et al., 2005). I cervelli dei pazienti con neglect sono cervelli speciali, resi tali da una lesione parzialmente invalidante. È difficile che le lesioni individuali siano perfettamente sovrapponibili, e così pure le capacità residue sono raramente identiche; ciò nonostante si studia il cervello medio dei pazienti con neglect, e si confronta questo cervello medio speciale con il cervello medio normale cioè quello di soggetti confrontabili per età, educazione, genere che non hanno subito alcun evento patologico. Anche se il confronto è viziato da molte assunzioni (ad es. nel gruppo patologico: le differenze individuali prima dell'evento, le diverse capacità/velocità di recupero, le diverse forme vicarianti con cui cervelli individuali attuano il recupero), il confronto è proficuo per costruire un'ipotesi di legame fra specifica funzione e specifico circuito neurale.

La motivazione allo studio del cervello degli atleti condivide questa logica. Si studiano dei cervelli speciali, particolarmente esperti in alcune funzioni, questa volta indagando il versante dell'eccellenza piuttosto che del deficit di funzione. E si ragiona intorno ad un cervello medio, il cervello dell'atleta di uno specifico sport (ad es. la scherma) così come prima s'indagava il cervello del paziente di una specifica sindrome (ad es. il neglect). Un ragionamento simile è stato fatto sul cervello dei musicisti (vd. ad es. i violinisti studiati da Elbert et al., 1995). Non è escluso che in futuro si facciano passi importanti nella direzione della descrizione del cervello individuale e lo studio del cervello degli atleti potrà contribuire in questa

direzione almeno su un certo numero di funzioni specifiche, tipicamente le funzioni motorie e visuo-spaziali.

5.1.2. Studi sul campo e studi in laboratorio

Molti degli studi sugli atleti sono stati eseguiti in campo cercando così di cogliere direttamente nella complessa situazione sportiva la specializzazione dei meccanismi neurali sottostanti, senza rinunciare al rigore delle misure. Altri studi (soprattutto i più recenti, generalmente caratterizzati da apparecchiature sperimentali più complesse) hanno preferito la condizione di laboratorio. L'uso del laboratorio implica una situazione molto semplificata rispetto a quella presente in campo, ove l'atleta manifesta la propria straordinaria capacità. Ci si chiede perciò se sia possibile, in situazioni così semplificate, osservare ancora delle differenze sistematiche fra l'attività cerebrale di atleti e non-atleti. Sappiamo, infatti, che dal punto di vista comportamentale, situazioni eccessivamente semplici non consentono di cogliere differenze fra gruppi. Ad esempio, i tempi di reazione semplici (rispondere premendo un tasto del computer alla comparsa di uno stimolo luminoso sullo schermo) di atleti di alto livello non sono significativamente differenti da quelli di non atleti della stessa età; per osservare differenze fra gruppi è necessario disegnare delle condizioni sperimentali in qualche modo riferibili all'esperienza sportiva, ad esempio utilizzare una condizione di «warning» che simula in qualche modo l'esperienza di «pronti» che precede di qualche secondo il «via» nelle gare (Spinelli & Zoccolotti, 2002). Tenendo conto di questo, alcuni studi sul cervello dell'atleta cercano di simulare in laboratorio condizioni che in parte possano evocare gli aspetti critici presenti in campo.

Un elemento comune a molte di queste ricerche è il confronto degli atleti con gruppi di non-atleti o di novizi nello stesso sport. Lo scopo è descrivere differenze fra gruppi in funzione dell'esperienza. Una volta constatata la presenza di differenze, ci si chiede quali siano i processi che queste rispecchiano, che interpretazioni suggeriscono. Spesso per rispondere a queste domande sono utili i confronti fra gruppi di atleti di sport diversi, ad esempio sport open-skill vs. closed-skill e il confronto fra gruppi in compiti di controllo che non implicano lo skill specifico dell'atleta. Poco frequenti, per la difficoltà intrinseca, sono gli studi longitudinali di apprendimento e consolidamento di uno skill sportivo. Un certo numero di studi hanno cercato di correlare le variabili osservate in laboratorio con aspetti legati alla performance individuale in campo o alla quantità di esperienza cumulata nel tempo.



6.

MECCANISMI PERCETTIVI ED ATTENZIONALI ALLA BASE DELLA PRESTAZIONE AGONISTICA

di Stefano Baldassi

6.1. INTRODUZIONE

Nella disciplina sportiva della canoa discesa, l'obiettivo dell'atleta è quello di sfruttare al massimo le correnti che conducono al traguardo e di evitare intralci e pericoli da correnti contrarie o laterali. Ciò che succede al canoista imbarcato in acque particolarmente mosse si verifica nel nostro cervello quando effettuiamo una qualsiasi prestazione, sia essa sportiva o una qualsiasi attività quotidiana. Ogni prestazione umana si configura infatti all'interno di contesti ambientali che forniscono gli indizi sensoriali necessari per un'efficiente esecuzione del comportamento pianificato, sono la corrente buona, ma che contengono anche informazioni ridondanti e distraenti, creando «correnti» spesso contrarie al percorso che rischiano di inficiare ogni sforzo. Per aggiungere pressione, la stessa corrente favorevole è sempre scarsamente definita, i suoi confini sono confusi ed indeterminati, e mantenere la via è difficile già in assenza di mulinelli d'acqua e massi sporgenti. Seppur trattandosi di due indubbie «meraviglie della natura», tra un fiume di montagna ed un cervello il secondo è certamente più intelligente del primo. Questa tautologia per dire che mentre in un fiume i flussi d'acqua sono determinati dalla conformazione del letto, dalle rocce presenti e, per un certo margine da fenomeni che provocano variazioni casuali delle correnti, e sono dunque in buona parte imm modificabili, i meccanismi senso-motori del cervello si sono evoluti per adattarsi flessibilmente all'ambiente circostante e per generare le migliori prestazioni possibili dato l'ambiente e le caratteristiche del compito. Come se il fiume, notando la canoa in arrivo, aggiustasse le sue correnti per rendere più veloce e sicuro il tragitto dello scafo. Nei sistemi cognitivi umani (ed animali) sono presenti meccanismi che aumentano la portata delle correnti buone e fanno sì

che l'influenza negativa di quelle contrarie venga quantomeno ridotta. Ma attenzione! In un lungo tragitto un buon canoista può voler intraprendere percorsi diversi e passare da un flusso di corrente ad un altro. Ciò implica la conoscenza implicita di tutto ciò che avviene nell'acqua e delle correnti principali, incluse quelle che fino ad un istante prima erano deleterie. Lo stesso deve fare il cervello quando la prestazione finale è il risultato di una catena di azioni diverse tra loro: opera sull'informazione, la seleziona e la classifica in tempo reale come utile o inutile al compito, ma deve essere in grado di resettare, o spostare il focus quando le richieste mutano. Lo scopo di questo capitolo è quello di inquadrare i meccanismi che permettono di modulare l'efficacia della selezione e dell'utilizzo dell'informazione in input (sensoriale) al fine di massimizzare l'efficacia della prestazione. Cosa ci permette di seguire il flusso buono, e di passare da un flusso ad un altro, al fine giungere prima possibile all'arrivo. Un problema fondamentale dello sport agonistico.

6.2. PRESTAZIONE SENSO-MOTORIA

Diversi tipi di sport possono raggrupparsi in una serie di categorie sulla base delle richieste senso-motorie caratteristiche della disciplina. Una distinzione piuttosto generica ma utile ai fini della nostra analisi è quella tra sport a schema fisso e sport di situazione. Nel primo tipo la prestazione è definita da uno schema motorio relativamente fisso, che può essere rappresentato da una singolo tipo di azione motoria (come nella corsa o nel nuoto di velocità), ed il feedback di controllo del sistema ha prevalentemente origine dai sistemi propriocettivi, con poca o nessuna influenza significativa dal mondo esterno. Nel secondo tipo di sport, le condizioni senso-motorie che definiscono la tecnica della disciplina sono in genere molto più articolate (come ad esempio nei giochi sportivi), ma possono anche essere rappresentate da sequenze senso-motorie molto brevi (come ad esempio nel tiro a volo), e la gestualità da applicare è guidata da una serie di inputs del mondo esterno che sono spesso variabili e difficilmente prevedibili. Le due categorie non sono dicotomiche ma definiscono generalmente gli estremi di un continuum su cui ogni sport si colloca in un punto diverso. Operativamente, al fine di stabilire un programma di training attenzionale teso ad ottimizzare i livelli di prestazione agonistica attraverso il miglioramento delle abilità che permettono di restare focalizzati sull'informazione più rilevante per il tempo richiesto, è dunque opportuno effettuare un'analisi dettagliata delle richieste senso-motorie della disciplina. Da questa analisi si dovrebbe delineare un profilo «attenzionale» ottimale per ogni disciplina sportiva ed ogni singolo sotto-task, e pianificare valutazione ed intervento al fine di avvicinare il più possibile l'atleta a tale obiettivo.

Sebbene le facoltà percettive e cognitive che verranno trattate nel presente capitolo si applicano ad entrambi i tipi di discipline sportive, è negli sport di situazione che dal loro funzionamento assume un peso e richiede la predisposizione di efficaci piani di allenamento e, in definitiva, da essi spesso dipendono successi o insuccessi.

6.3. SEGNALE E RUMORE NEI SISTEMI SENSORIALI

Partiamo dall'assunto che ogni stimolazione che passa attraverso i sensi corrisponde ad una «rappresentazione» interna, consapevole, dell'intensità della stimolazione stessa. Tale rappresentazione ha un'intensità proporzionale all'intensità fisica della stimolazione. Tale assunto costituisce il fondamento di una branca della psicologia nata nella metà del XIX secolo e nota come psicofisica, il cui oggetto è lo studio delle relazioni che esistono tra stimoli fisici definiti e misurabili e l'intensità percepita degli stessi. Un'osservazione fondamentale della psicofisica che ha condizionato l'intera evoluzione delle scienze sensoriali e motorie sin dai suoi albori è che la presenza di uno stimolo che assume un unico valore di intensità, fisicamente costante, non corrisponde ad un'unica rappresentazione interna dell'intensità di quel dato stimolo ma piuttosto ad un ventaglio di stime percettive non coincidenti che oscillano intorno a quel valore. L'oscillazione di tale rappresentazione percettiva intorno al valore fisico dello stimolo è molto spesso bilanciata in entrambe le direzioni, nel senso che talvolta corrisponderà ad intensità più deboli di quella fisica mentre altre volte ad intensità maggiori. Se ad esempio dobbiamo giudicare un numero N di volte la posizione dello spazio (lungo una retta) in cui si trovava uno stimolo apparso per un breve intervallo e non più presente alla vista, probabilmente distribuiremo $N/2$ delle risposte alla sinistra ed $N/2$ alla destra della posizione originale dello stimolo. Inoltre la maggior parte di queste risposte sarà piuttosto vicina (ma raramente coincidente) con la posizione reale dello stimolo ed un numero decrescente di volte forniremo risposte distanti. Se tale schema è rispettato, come facilmente dimostrabile, abbiamo verificato che il nostro giudizio è soggetto al cosiddetto «rumore». Il rumore (sensory noise) determina oscillazioni delle rappresentazioni percettive di oggetti ed eventi, ed è una caratteristica intrinseca ai sistemi biologici data principalmente da oscillazioni casuali dell'attività neurale rispetto a quella attesa. In molti lavori è stato dimostrato che il rumore può essere facilmente rilevato con metodi comportamentali (ad es. Baldassi & Burr, 2000; Baldassi, Megna & Burr, 2006), neurofisiologici (Ringach, 2009) o con le moderne tecniche di neuroimaging funzionale (ad es. Ress & Heeger, 2003).



7.

DALLA PSICOLOGIA SPERIMENTALE DELLO SPORT AL BIOFEEDBACK DI SECONDO ORDINE

Riflessioni teoriche, metodologiche e sperimentali

di Alessandra Galmonte, Tiziano Agostini e Giovanni Righi

Per iniziare con dei brevissimi cenni storici, pare che i primi a mettere in relazione l'attività motoria con quella cerebrale sembra siano stati gli egiziani (papiro Edwin Smith, 3000-2500 a.C.), con delle osservazioni sul rapporto tra lesioni cerebrali o spinali e danni motori.

Le prime osservazioni sistematiche risalgono al 1870 (Fritsch & Hitzig), mentre la prima teoria sulla localizzazione cerebrale delle funzioni motorie ci viene da Jackson (1884). Bell e Magendie (1811; 1822) scoprirono che nel midollo spinale passano due differenti e indipendenti vie nervose, quella sensoriale e quella motoria. A seguito di questi lavori, Sherrington (1906) formulò e descrisse il funzionamento dei movimenti riflessi. William James (1890) nei suoi *Principles of psychology* dedicò 3 capitoli al controllo motorio, Woodworth (1899) pubblicò la sua tesi di dottorato sul controllo motorio (pubblicata in seguito anche in francese su *Le Mouvement*, 1905), e Binet, l'autore del primo questionario di intelligenza, studiò le relazioni tra movimento e scrittura. Poi però la questione venne largamente trascurata dalla psicologia. Uno dei pochi che cercò di coniugare ricerca psicologica e neurofisiologica fu Bernstein, che negli anni '30-'40 del 1900 integrò l'aspetto osservativo comportamentale del movimento con gli aspetti neurofisiologici e neuromuscolari (Nicoletti, 1992).

La scarsa considerazione che gli studi sul movimento hanno ricevuto nel secolo scorso ha sostanzialmente derivato due cliché: il primo è che il controllo motorio sia oggetto di studio dell'ergonomia e non dalla psicologia, il secondo è che il movimento abbia solo funzione esecutiva, escludendo quindi l'intelligenza dal movimento del corpo. Eppure, paradossalmente, il declino degli studi sul movimento e sull'azione ha coinciso con la diffusione del comportamentismo, che identificava l'oggetto di studio

della psicologia nel comportamento osservabile, in larga misura frutto del movimento del corpo (Stucchi & Marino, 2006).

Nei suoi studi sull'intelligenza senso-motoria, tra i primi a riproporre l'idea che il movimento fisico dell'essere umano sia un argomento interessante per le scienze cognitive fu certamente Piaget (1926). Tuttavia, in generale, i primi psicologi cognitivi, piuttosto che esplorare l'intero processo che parte dalla percezione e finisce con l'azione, hanno ristretto le loro ricerche prevalentemente all'analisi dei processi percettivi e dell'acquisizione dell'informazione proveniente dall'ambiente.

Più recentemente, l'approccio cosiddetto «Perception and Action» (Heuer & Sanders, 1987) sottolinea la rilevanza del movimento umano come il prodotto finale di una serie complessa di meccanismi cognitivi (vd. ad es. Kelso, 1977; Guastello, 2006; Rosenbaum, 2005, 2006), tanto che, finalmente, al giorno d'oggi, vi è una sempre crescente connessione tra i campi d'indagine psicologici e neurofisiologici. Negli ultimi anni si assiste infatti a una fase in cui lo studio del movimento sta raggiungendo sempre più un'identità autonoma e interdisciplinare, come già successo in precedenza per le neuroscienze.

Le relazioni che intercorrono tra percezione e movimento sono di capitale importanza per la comprensione e il controllo dell'attività motoria, sicché vi è ormai una larga condivisione nella comunità scientifica sull'idea che i due temi dovrebbero essere affrontati come un sistema funzionale unitario (Lee & Young, 1986; Arbib, 1987; Kelso & Kay, 1987, Warren, 1988; Kelso et al., 1990).

7.1. LA CONOSCENZA DELL'UOMO ATTRAVERSO LO STUDIO DELL'ATLETA

Conoscere l'uomo è uno degli obiettivi fondamentali di tante discipline scientifiche che hanno sviluppato metodi di ricerca e interi paradigmi per raggiungere il loro scopo. L'essere umano ha, tra le sue caratteristiche peculiari, quella di intraprendere, nel corso della sua vita, numerose attività e di sapersi adattare a queste sia dal punto di vista fisico che per quanto riguarda gli aspetti più comunemente definiti come mentali. L'impegno sportivo è una delle attività dell'essere umano che ne caratterizza sempre più varie fasi dello sviluppo nell'arco della sua vita. La possibilità di dedicarsi a un'attività fisica ad alto livello e di specializzarsi in alcune abilità motorie molto sofisticate è la caratteristica principale della vita di un atleta.

Le scienze dello sport nascono e si sviluppano per studiare l'essere umano in questa sua espressione così particolare e così specifica. L'attività sportiva è comunque una delle occasioni che ha l'essere umano stesso

per porsi a confronto con le sue potenzialità e i suoi limiti di adattamento psicofisico a uno sforzo o a un processo di apprendimento e sviluppo delle abilità motorie. Attraverso, quindi, uno studio scientifico sistematico dell'essere umano in condizioni particolari, come sono quelle dell'attività sportiva, è possibile giungere a conoscere di più dell'essere umano in generale nonché della sua attività, sia psichica che motoria, che si manifesta in condizioni diverse da quelle sportive.

7.2. UN APPROCCIO SCIENTIFICO ALLO STUDIO DELL'UOMO-ATLETA

Le scienze dello sport offrono, allo stato attuale, una serie molto interessante di spunti di analisi e di riflessione sull'essere umano e sulle modalità di gestione dei processi di apprendimento e sviluppo delle caratteristiche peculiari che fanno di ogni essere umano un atleta di un determinato livello. I riflessi pedagogici della ricerca scientifica in ambito sportivo sono anch'essi correlati con un approccio critico all'attività motoria umana da un punto di vista strettamente metodologico-didattico. Progettare l'intervento con l'atleta, da un punto di vista della metodologia di allenamento, vuol dire, in un'ottica integrata di collaborazione tra ambiti diversi di ricerca in campo sportivo, permettere all'atleta stesso, e a chi si occupa di lui, di raggiungere un maggior grado di conoscenze e di consapevolezza sull'esistenza di alcuni processi che determinano la realizzazione o il fallimento di una determinata performance, il raggiungimento o l'abbandono di un determinato obiettivo agonistico.

Un approccio integrato tra le diverse discipline scientifiche che si occupano dello sport può permettere quindi di far sviluppare una migliore conoscenza dell'essere umano sia direttamente che indirettamente con l'adozione, ad esempio, di nuovi metodi di studio che possano risultare utili per far luce sull'interazione, ad esempio, tra il cervello e le altre parti del corpo.

L'approccio scientifico allo sport ha anche un carattere esplicitamente applicativo; tranne alcuni casi che avremo modo di vedere nelle pagine seguenti, tale prospettiva di studio e di intervento si configura in sede pratica come la necessità di pensare a una vera e propria progettazione in ambito sportivo riferita al singolo atleta, al singolo essere umano che è chiamato a porsi a confronto con i suoi limiti, le sue risorse e le condizioni generali e particolari di realizzazione dell'attività sportiva.



8.

LA MEMORIA PER I GESTI MOTORI: STRUTTURA E SVILUPPO

di Giovanna Pelamatti, Fulvia Merlak e Stefania Zoia

8.1. INTRODUZIONE

Le caratteristiche del processo mnestico sono molto diverse nei bambini e negli adulti. Il modello neuroanatomico dello sviluppo della memoria sostiene che le diversità tra i due sistemi sono attribuibili ad un cambiamento ontogenetico, gerarchico, dei processi mnestici di base: il primo sistema a svilupparsi è la memoria procedurale, non dichiarativa e implicita, che nella prima infanzia permette il graduale apprendimento delle competenze percettive e motorie; in un secondo tempo matura il sistema dichiarativo o esplicito che permette la memoria di specifici episodi, associazioni, apprendimenti relazionali e contestuali (Bauer, 2008; Richmond & Nelson, 2007; Squire, 1994).

Già dagli anni cinquanta la letteratura di stampo cognitivo ha dimostrato, grazie a rigorose tecniche d'indagine, che la memoria è un processo multicomponenziale e nel 1974 Baddeley e Hitch ipotizzano una specifica suddivisione in tre sottocomponenti di uno dei processi mnestici, il magazzino a breve termine, e propongono la memoria di lavoro (ML) che nel 1986 Baddeley definisce come un sistema atto ad elaborare e mantenere temporaneamente l'informazione durante l'esecuzione di compiti cognitivi complessi.

Le componenti della ML sono inizialmente tre: un sistema supervisore di controllo con capacità attentive e decisionali (l'esecutivo centrale) che opera su due sistemi subordinati che elaborano rispettivamente materiale di tipo verbale (il loop articolatorio) e materiale di tipo visuo-spaziale (il taccuino visuo-spaziale).

Il loop articolatorio è a sua volta suddiviso in due componenti: un magazzino fonologico di tipo passivo che mantiene in memoria l'informazio-

ne linguistica per pochi secondi, e un processo attivo di reiterazione basato sul linguaggio subvocale che permette di mantenere viva la traccia mestica e di convertire gli stimoli visivi in un codice fonologico.

Il taccuino visuo-spaziale è la componente che permette il mantenimento temporaneo di informazioni visive e spaziali e la visualizzazione ed elaborazione di immagini mentali. I lavori sperimentali permettono di differenziare la memoria visiva dalla spaziale, rappresentate entrambe nell'emisfero destro ma in localizzazioni diverse. Salway e Logie (1995) distinguono tra una componente (il visual cache) che mantiene temporaneamente l'informazione visiva, come forme e colori, e una componente deputata alla ripetizione motoria delle sequenze spaziali (l'inner scribe).

Nel 2002 Baddeley ha integrato il modello multicomponenziale della ML con due modifiche: la proposta di un quarto nuovo sistema, il buffer episodico, a integrazione delle limitate capacità attentive dell'esecutivo centrale. È una componente in grado di immagazzinare informazioni episodiche collocate nel tempo e nello spazio e di integrare le informazioni derivanti dalla memoria a lungo termine con quelle provenienti dai sottostimi fonologico e visuo-spaziale. La seconda proposta riguarda un collegamento specifico, e bidirezionale, tra il sistema fonologico e la memoria a lungo termine verbale e tra la componente visuo-spaziale e la memoria a lungo termine visiva. Sebbene le evidenze sperimentali provengano principalmente dall'ambito verbale, Baddeley ipotizza che il collegamento in ambito visuo-spaziale sia basato sul graduale sedimentarsi di informazione non verbale, come i colori degli oggetti, certi movimenti e la conoscenza implicita del mondo fisico e meccanico.

La nuova struttura del modello di Baddeley offre spunti interessanti di riflessione sulla memoria dei gesti motori, indagata sperimentalmente sia nel bambino che nell'adulto. Sebbene non sia stata proposta da Baddeley una componente specifica, i pochi studi esistenti hanno cercato di indagare quanto le prestazioni nei compiti di memoria motoria siano in relazione con le componenti verbale e visuo-spaziale della ML (ad es. Feyereisen & Van der Linden, 1997; Frencham et al., 2003; Helstrup, 1999; Smyth & Pendleton, 1989).

Un compito di memoria dei gesti richiede due processi fondamentali: sapere cosa fare e sapere come farlo. A questo proposito sono state proposte due sottocomponenti della memoria dei gesti motori, la memoria di movimento e la memoria motoria che sembrano far parte dello stesso processo ed entrambe sono necessarie per affrontare un compito motorio anche se hanno pesi diversi in funzione delle richieste del compito. C'è una grande differenza tra decidere cosa fare e sapere come fare un determinato movimento e queste due attività implicano processi differenti (Wilberg, 1983): la memoria di movimento (memory for movement) è una memoria dichiarativa, semantica ed episodica, una rappresentazione mentale che contiene le caratteristiche funzionali del gesto e permette la

selezione dell'azione appropriata ad una situazione specifica; la memoria motoria (motor memory) è una memoria procedurale responsabile della correttezza esecutiva di un'azione in base agli obiettivi, ossia controlla e modula parametri e procedure di esecuzione del gesto.

Quando viene recuperato un gesto precedentemente acquisito dalla memoria di movimento, i processi della memoria motoria ne garantiscono l'esecuzione secondo i corretti parametri temporali e spaziali: la memoria di movimento seleziona un'azione appropriata ad una situazione specifica (cosa fare), le informazioni così recuperate interagiscono con le informazioni depositate in memoria motoria, procedurale, da cui si seleziona il programma motorio con i parametri esecutivi adeguati (come fare).

Il programma motorio generalizzato garantisce movimenti con caratteristiche simili o caratteristiche invarianti come ordine degli elementi, struttura temporale (ritmo) e forza relativa, mentre la modulazione della risposta è controllata dallo schema di richiamo che fornirebbe al programma motorio i parametri d'azione. Lo schema di richiamo si sviluppa con l'apprendimento delle condizioni iniziali del sistema muscolare e dell'ambiente prima della risposta, dei risultati del movimento in relazione al confronto tra risposta reale e attesa e dei parametri di risposta del programma motorio generalizzato (forza, direzione, velocità, ampiezza).

Quando il movimento è iniziato, il riferimento di correttezza dell'azione si trova nella memoria di riconoscimento e avviene mediante l'anticipazione del feedback che permette di prevedere le conseguenze sensoriali della risposta e gli aggiustamenti mediante una stima della discrepanza tra movimento reale e atteso. Lo schema di riconoscimento si avvale, come lo schema di richiamo, dell'apprendimento delle condizioni iniziali e dei risultati del movimento reale in relazione all'atteso, ma anche delle modificazioni sensoriali generate dalla risposta e derivanti dai feedback sensoriali, cinestesici e propriocettivi (*Fig. 8.1.*). La struttura e lo sviluppo della memoria dei gesti sono stati indagati in modo sistematico solo recentemente.

Numerosi studi dimostrano che la memoria dei gesti coinvolge in qualche modo il magazzino fonologico. Esperimenti che utilizzano compiti di codifica e richiamo di sequenza di movimenti della mano anche associati a soppressione articolatoria dimostrano che i partecipanti utilizzano spontaneamente l'etichettamento verbale piuttosto che quello visuo-spaziale o cinestesico (Francham et al., 2003). La prestazione di richiamo motorio migliora quando il gesto da richiamare è presentato con un'etichetta verbale congruente e peggiora quando l'etichetta verbale è incongruente (Francham et al., 2004). A questo proposito era già stato dimostrato da Hamilton e Holzman (1989) che la prestazione nel ricordo dei gesti del linguaggio dei segni era significativamente più efficace quando i gesti erano presentati con la pronuncia contemporanea delle etichette verbali corrispondenti.



9.

ATTIVITÀ FISICA, CORRELATI PSICOLOGICI E SALUTE

di Marco Guicciardi

9.1. INTRODUZIONE

A partire dagli anni 2000 vi è stato un significativo incremento degli studi psicologici riconducibili al binomio attività fisica e salute, parte dei quali condotti anche a seguito di interventi destinati a popolazioni cliniche e non. Tale crescita può essere esemplificata dal cospicuo numero di meta-analisi prodotte in questi ultimi dieci anni. Una rapida interrogazione di *PsychInfo* restituisce oltre 40 riferimenti meta-analitici che spaziano dal miglioramento della qualità della vita nelle donne operate al seno, agli effetti della attività fisica nella gestione della depressione post natale, dall'infezione da HIV/AIDS alla fatica cronica, senza tralasciare i più tradizionali ambiti in cui l'attività fisica è da tempo impiegata quale coadiuvante del trattamento, come ad esempio l'ipertensione, l'obesità, i disturbi cardiovascolari e il diabete. Poiché la sedentarietà rappresenta un rilevante fattore di rischio per l'insorgenza di gravi patologie (ad es. disturbi cardiovascolari, obesità, ipertensione, osteoporosi) ed insieme ad una inadeguata alimentazione è responsabile a livello mondiale del 60% dei decessi e del 47% della morbidità (WHO, 2006), gli studi si sono concentrati inizialmente sui meccanismi biologici (ad es. metabolici, ormonali, osteoarticolari) che possono ridurre o ostacolare il movimento. Tuttavia, ci si è ben presto resi conto che l'attività fisica, se praticata in modo regolare, incide in modo significativo sullo stato di salute e sul benessere degli individui. In sintesi, l'attività fisica non solo consente di aggiungere anni alla vita, ma accresce la qualità della stessa nel corso degli anni. Può essere utile ricordare che sin dal 1992 l'International Society of Sport Psychology (ISSP) ha stabilito che l'attività fisica comporta dei miglioramenti psicologici a breve e lungo termine e produce benessere psicologico. I benefici personali de-

rivanti dal praticare attività fisica sono stati individuati tra gli altri in: un cambiamento positivo nella percezione di Sé, un aumento della fiducia e della consapevolezza, un miglioramento del tono dell'umore con riduzione della depressione e dell'ansia, un maggior stato di prontezza e di chiarezza mentale, un aumento dell'energia e dell'abilità nel far fronte alle attività quotidiane, un incremento del piacere per l'esercizio fisico e per i contatti sociali. In particolare come ha sottolineato l'ISSP l'attività fisica ha un effetto positivo sull'autostima che può riverberarsi sull'ipertensione, l'osteoporosi, il diabete con esordio da adulti e su alcuni disturbi dell'umore. Tra le attività del tempo libero, quella fisica, fornisce il migliore effetto antidepressivo (Singer, 1992). I fattori psicologici sono stati indagati come antecedenti, concomitanti e conseguenti dell'attività fisica.

Sul piano degli antecedenti la ricerca si è soffermata sui motivi che facilitano o ostacolano l'attività fisica. Tra questi, la mancanza di tempo, risulta di gran lunga la barriera più citata. La ricerca ha inoltre cercato di spiegare, tramite le teorie, come le persone maturino l'esigenza di assumere uno stile di vita più attivo o viceversa l'abbandonino precocemente.

Per quanto riguarda i concomitanti psicologici, studi sperimentali hanno mostrato un miglioramento del benessere per esercizi di media intensità e breve durata, come ad esempio fare una passeggiata di un quarto d'ora senza fermarsi. Tale sensazione può tuttavia ridursi, quando l'intensità dell'esercizio aumenta, come, ad esempio, quando si pedala per mezz'ora al 60% del massimo consumo di ossigeno. In questi casi si assiste a una risposta individuale estremamente variabile da persona a persona; il disagio è spesso associato al superamento o meno della soglia ventilatoria, che segna il passaggio dal metabolismo aerobico a quello anaerobico. Tuttavia, anche in questi casi, indipendentemente dalla sensazione positiva o negativa esperita nel corso dell'attività, al suo termine si osserva una risposta positiva di benessere (*rebound effect*; Ekkekakis, 2003).

In merito ai conseguenti o effetti psicologici, particolare rilievo hanno assunto i sentimenti, positivi o negativi, che l'attività fisica suscita in chi la pratica, anche al fine di considerare l'impatto che l'esercizio può avere sullo sviluppo del benessere della popolazione. La tipologia di attività fisica proposta (ad es. aerobica vs. potenziamento muscolare), il momento della rilevazione (prima, durante, dopo, a distanza di tempo dall'esercizio), il tipo di variabile psicologica indagata (ad es. stato dell'umore, sentimento, emozione) e gli strumenti utilizzati (ad es. misure dimensionali o categoriali) sono risultati tutti elementi rilevanti nel modulare gli effetti della attività fisica. Particolare evidenza hanno assunto gli effetti dell'esercizio fisico aerobico nella regolazione degli stati emotivi (vd. *Scheda 9.1*). Una meta analisi condotta da McDonald e Hodgdon (1991) attesta un aumento del vigore e una diminuzione degli stati dell'umore negativi, come ad esempio la tensione, rabbia, depressione, fatica e confusione (profilo ad *iceberg*). Anche gli studi epidemiologici hanno confermato la relazione positiva tra livelli di attività

fisica e benessere psicologico, soprattutto nelle donne e nelle persone di età superiore ai 40 anni. Tale relazione è indipendente dal livello scolastico e dalle condizioni di salute della popolazione (Stephens, 1988).

Nonostante l'attività fisica svolga un ruolo di primaria importanza per il benessere psicofisico, i livelli minimi raccomandati – ad esempio, trenta minuti giornalieri di camminata sostenuta – sono lontani dall'essere praticati con continuità e dal diventare un elemento caratterizzante lo stile di vita della popolazione. Dal punto di vista energetico, il dispendio prodotto dall'attività fisica è individualmente molto variabile e può essere descritto come rapporto tra calorie consumate quotidianamente e quelle consumate a riposo. Tale indicatore è definito Physical Activity Level (PAL). L'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda un PAL di 1,75, cioè un dispendio energetico superiore del 75% di quello a riposo. In genere una persona che pratica un'attività fisica regolare raggiunge livelli di PAL superiori a 2,0. Altra unità di misura spesso utilizzata è l'equivalente metabolico (Met), che rappresenta l'impegno energetico di un'attività espresso in funzione dell'ossigeno consumato, per unità di tempo, per chilogrammo di massa corporea. Un Met equivale al consumo di 3,5 ml di O_2 /Kg/min, che rappresenta approssimativamente il consumo di O_2 a riposo.

EFFETTI DELL'ESERCIZIO FISICO

Gli *effetti immediati* sono spesso transitori e si manifestano anche dopo una sola seduta di allenamento.

- L'esercizio fisico aerobico è associato con la riduzione dell'ansia di stato di tipo somatico e con la riduzione della tensione neuromuscolare.
- Per poter ridurre l'ansia l'intensità dell'esercizio deve essere pari almeno al 70% della Frequenza Cardiaca massimale.
- Tale riduzione permane per un tempo variabile tra le 2 e le 6 ore (vs. 30' nel gruppo di controllo a riposo). Nell'arco di 24 ore l'ansia di stato tende a riportarsi ai livelli precedenti l'esercizio. L'esercizio fisico quotidiano può impedire la cronicizzazione dell'ansia.

Gli *effetti duraturi* dell'esercizio regolare sono stati individuati – in soggetti clinicamente depressi – in un miglioramento dello stato disforico (North, McCullagh & Tran, 1990).

- La riduzione della depressione è funzione diretta della durata dell'esercizio (ampiezza dell'intervento o numero totale di sedute), ma non funzione dell'intensità o della frequenza settimanale.
- L'intensità dell'esercizio può produrre un miglioramento dello stato di salute fisica, ma non necessariamente un miglioramento psicologico.
- In genere si osservano degli effetti duraturi se i programmi durano almeno dai 2 ai 4 mesi, con 2-4 sessioni per settimana.
- L'esercizio è anche associato con una riduzione dell'ansia di stato, che si protrae per 15 settimane.



10.

I DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE NELLO SPORT

di Caterina Lombardo

10.1. INTRODUZIONE

Gli effetti positivi della pratica sportiva sono oggi documentati sia da molti studi controllati (sperimentali), sia da studi dotati di maggiore validità ecologica (quasi-sperimentali, pre-sperimentali, non sperimentali), sia da rassegne qualitative e quantitative (meta-analisi) della letteratura. In particolare gli studi condotti fuori dal laboratorio, pur essendo dotati di minore validità interna, danno il vantaggio di generalizzare le conclusioni al contesto sportivo reale. Tuttavia è oggi anche evidente che lo sport non ha solo effetti positivi sulla salute ma può associarsi a varie forme di disagio, a volte particolarmente grave. È questo il caso dei disturbi dell'alimentazione, che sono l'oggetto del presente capitolo.

Il ricorso all'esercizio fisico come mezzo per perdere peso è un comportamento diffuso e molte ragazze, frequentatrici abituali di palestre, riferiscono che la motivazione principale alla pratica sportiva è proprio perdere peso. Inoltre, molti medici consigliano ai loro pazienti in sovrappeso di svolgere esercizio fisico regolarmente, insieme all'indicazione di adottare una dieta ipocalorica. Benché alcuni di questi comportamenti possano essere associati a disagio psicologico, certamente non si tratta ancora di quelle situazioni che abbiamo indicato come disturbi dell'alimentazione. Pertanto, prima di esaminare la relazione fra questi disturbi e la pratica sportiva, il capitolo fornisce un inquadramento clinico-diagnostico dei disturbi dell'alimentazione, al fine di distinguere quello che è chiaramente indicato dalla letteratura, come un disturbo mentale (Klump et al., 2009) da quello che può essere indicato come un comportamento alimentare «normale» oppure variamente disordinato o atipico.

10.2. I DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE

I disturbi dell'alimentazione (DA) sono disturbi mentali che comportano marcate alterazioni del comportamento alimentare associate a quello che alcuni autori (ad es. Fairburn & Harrison, 2003) definiscono il nucleo psicopatologico centrale di questi disturbi ovvero la sovrastima dell'importanza attribuita all'aspetto fisico e al peso. Secondo gli stessi autori tutte le caratteristiche cliniche dei disturbi dell'alimentazione derivano proprio da questo nucleo psicopatologico centrale. Il DSM (DSM-IV-TR), uno dei principali sistemi internazionali di classificazione dei disturbi, identifica tre sindromi principali: l'anoressia nervosa (AN), la bulimia nervosa (BN) e i disturbi non altrimenti specificati (Eating Disorders Not Otherwise Specified – EDNOS).

L'AN è caratterizzata da:

1. peso corporeo inferiore all'85% di quello appropriato per l'altezza e l'età per bambini e adolescenti oppure BMI (Body Mass Index) inferiore a 19 per gli adulti;
2. nelle ragazze dopo il menarca amenorrea (cioè assenza del ciclo mestruale) da almeno tre mesi;
3. rifiuto di mantenere un peso adeguato ed eccessiva preoccupazione di essere grassi o di ingrassare;
4. autostima dipendente dalla forma fisica e dal peso.

La prevalenza dell'anoressia (AN) nella popolazione generale è stimata fra 0,5-1%.

La BN è caratterizzata da:

1. ricorrenti episodi di abbuffate e condotte di compenso;
2. abbuffate e condotte di compenso devono verificarsi almeno due volte alla settimana per tre mesi;
3. rifiuto di mantenere un peso adeguato, eccessiva preoccupazione di essere grassi o di ingrassare, autostima dipendente dalla forma fisica e dal peso.

Per porre diagnosi di BN, tuttavia, è anche necessario che non siano soddisfatti i criteri per l'anoressia nervosa. Infatti, se è presente sottopeso ed amenorrea e contemporaneamente anche abbuffate e condotte di compenso si fa diagnosi di anoressia nervosa, del sottotipo purgativo mentre si identifica una forma di AN detta sottotipo restrittivo quando il sottopeso viene raggiunto esclusivamente attraverso pratiche di riduzione dell'introito calorico e/o dell'eccesso dispendio energetico (ad es. attraverso un'attività fisica eccessivamente protratta).

Di conseguenza, è evidente che, mentre il sottopeso è un elemento centrale (ovvero uno dei principali criteri diagnostici) per l'AN, non lo è per la BN, dove possiamo trovare sia persone sottopeso (che, però, non presentano amenorrea), sia persone normo-peso, sia persone leggermente sovrappeso. Anche nel caso della BN il DSM-IV-TR riconosce due sottotipi:

quello purgativo caratterizzato da abbuffate e dal ricorso al vomito auto-indotto o all'uso di diuretici o lassativi come strategie per compensare l'eccesso calorico; quello non purgativo, in cui l'eccesso calorico dell'abbuffata viene compensato attraverso una successiva restrizione alimentare (ad es. saltando i pasti o digiunando) o attraverso un'attività fisica eccessiva.

La prevalenza della Bulimia nella popolazione generale è del 1-3% (DSM-IV-TR).

Le caratteristiche degli EDNOS sono le seguenti:

1. sono soddisfatti solo in parte i criteri per l'anoressia nervosa o per la bulimia nervosa (ad es. tutti i criteri per l'AN tranne quello dell'amenorrea; oppure sono soddisfatti tutti tranne il peso che è nella norma; oppure tutti i criteri per la bulimia nervosa sono soddisfatti ma le abbuffate e/o le condotte di compenso si verificano con una frequenza inferiore a 2 volte settimana per 3 mesi);
2. sono presenti condotte di compenso dopo avere ingerito piccole quantità di cibo in un soggetto normopeso;
3. il soggetto ripetutamente mastica e sputa, senza deglutirle, grandi quantità di cibo.

Questa categoria include anche il Disturbo da Alimentazione Incontrollata (o Binge Eating Disorder – BED), caratterizzato da episodi di alimentazione incontrollata (abbuffate o binges), cioè dal mangiare, in un periodo definito di tempo (ad es. 2 ore), una quantità di cibo chiaramente più abbondante di quello che la maggior parte delle persone mangerebbe in un periodo e in circostanze simili e con la sensazione di perdita del controllo nel mangiare. Le abbuffate si devono verificare almeno due giorni a settimana per almeno due mesi. Il disturbo è associato a sovrappeso o obesità.

L'obesità di per sé non è considerata una forma di disagio mentale, dal momento che essa può derivare da molte cause (ad es. metaboliche, endocrine, ecc.) e quindi non sempre è considerabile un disturbo mentale. Il BED è l'unica forma di obesità, etiologicamente attribuibile a fattori psicologici e comportamentali, che viene considerata fra i disturbi mentali, anche se nel DSM-IV-TR essa è, per il momento, inclusa fra gli EDNOS. Esistono, tuttavia, molti dati convergenti che coerentemente inducono a ritenere opportuno includere, nel DSM-V come categoria a sé anche il BED.

Rispetto all'epidemiologia degli EDNOS, data l'eterogeneità delle manifestazioni incluse in questa categoria diagnostica e la controversa definizione concettuale, la valutazione della loro prevalenza risulta complicata.

La classe diagnostica del DSM-IV-TR, etichettata come «Disturbi dell'alimentazione», presenta alcuni seri problemi che minano la validità e l'attendibilità della diagnosi.



11.

IL DOPING NEI CONTESTI GIOVANILI AMATORIALI

di Luca Mallia

11.1. IL DOPING E LO SPORT: UNA LUNGA STORIA

Il doping ha probabilmente la stessa età dello sport. Il vocabolo doping, che storicamente risale al 1889, faceva riferimento ad una miscela contenente oppio, altri narcotici e tabacco che veniva somministrata negli ippodromi del Nord-America per falsare le corse dei cavalli. Un'ipotesi plausibile fa derivare l'etimologia del termine da *dop* (dialetto africano dei Cafri ¹) o *dope* (dialetto boero ²), poi divenuto verbo (to dope) presso i britannici, ovvero ad una particolare bevanda stimolante a base di acqua-vite utilizzata dalle popolazioni dell'Africa australe come inebriante per le danze cerimoniali eseguite in occasione di feste religiose; un'alternativa fa risalire il verbo alla parola *doop*, un miscuglio di sostanze energetiche che i marinai olandesi usavano ingerire già quattro secoli fa, prima di affrontare una tempesta sull'oceano. Il concetto di doping, quindi, nasce in termini etimologici in un ambito che non è specificatamente competitivo. Il ricorso a sostanze «miracolose», infatti, era stata inizialmente escogitata come supporto allo sforzo fisico in ambiti diversi da quello dell'agonismo tipicamente sportivo. Un esempio appropriato proviene dall'antica Grecia dove è presente la figura dell'emerodromo ³: Filippide, citato da Erodoto

¹ Cafri: attualmente denominati nguni, era il nome riferito alle popolazioni bantu stanziate nelle regioni costiere dell'Africa australe.

² Boeri (dall'olandese *boer*, «contadino»): attualmente denominati afrikaner discendono principalmente dai coloni Calvinisti bianchi che occuparono il Capo di Buona Speranza durante il periodo di amministrazione (1652-1795) della Compagnia Olandese delle Indie Orientali.

³ Gli *emerodromi*, erano gli emissari di generali e politici che trasmettevano i messaggi semplicemente correndo da un punto all'altro della Grecia.

(sec. V a.C.) nei suoi scritti, che nel 490 a.C. percorse a piedi il tratto da Maratona ad Atene per comunicare la vittoria degli Ateniesi sui Persiani morendo subito dopo l'annuncio per il grande sforzo fisico. È nell'antica Grecia, dove, lo sport assume una valenza estremamente significativa in quanto diviene un fenomeno istituzionalizzato e «calendarizzato», che il connubio sport e doping inizia la sua storia. Infatti Filostrato e Galeno (II e III sec. d.C.), nei loro commenti sull'etica degli atleti ai Giochi Olimpici, riportano come pratica consueta fra gli atleti dell'antica grecia, l'uso di funghi stimolanti e allucinogeni e di erbe ergogene. Anche tra i gladiatori romani, come racconta Plinio il Vecchio (I sec. d.C.), era largamente diffuso l'uso dell'estratto di *amanita muscaria*, che è un fungo con caratteristiche stimolanti e allucinogene. Con l'avvento del cristianesimo lo sport, reso ormai sempre più violento e impiegato soprattutto come cerimonia di culto pagano, viene considerato inaccettabile per la nuova cultura che si andava imponendo e quindi perde sempre di più il suo spazio vitale. È verso la metà dell'ottocento, con l'istituzione delle Olimpiadi moderne da parte del Barone de Coubertin, che rinasce l'interesse per le competizioni sportive. Con esse crescono vertiginosamente anche gli interessi economici legati allo sport e alle scommesse sportive, che innescano un nuovo interesse per sostanze capaci di alterare artificialmente le prestazioni agonistiche e di garantire il raggiungimento dei risultati desiderati più rapidamente e con minor sforzo psico-fisico. Le pratiche dopanti, però, hanno visto un largo fiorire in concomitanza con la visione ideologico-utilitaristica dell'attività sportiva tipica degli stati dell'est Europa durante gli anni della Guerra Fredda. Intorno ai primi anni sessanta, in Unione Sovietica e nella Germania Est, sono nati laboratori medico-scientifici (un esempio è il famoso istituto di Lipsia) dove venivano praticate sperimentazioni farmacologiche e ormonali sugli atleti, a cui venivano somministrati ormoni e steroidi anabolizzanti per garantire un miglior rendimento in alcune specialità sportive. Al di là della «cortina di ferro», il mondo occidentale non rimase però immune all'utilizzo di ormoni e steroidi anabolizzanti. Il tentativo di arginare il predominio del blocco dell'Est nelle competizioni sportive non fu il solo motivo a contribuire alla diffusione del fenomeno: il mito dell'uomo muscoloso, diffuso specialmente fra i cultori del body building, fece dell'utilizzo degli anabolizzanti un rito consolidato. Nel 1961, il crescente abuso di sostanze dopanti fra gli sportivi ha indotto il CIO (Comitato Olimpico Internazionale) ad istituire una commissione medica nata con il compito di indagare su questo fenomeno e, nel 1976, il CIO ha definito la pratica del doping come «la somministrazione ad un soggetto sano o l'utilizzazione da parte dello stesso, per qualsiasi mezzo, di sostanze estranee all'organismo o di sostanze fisiologiche in quantità o per via anomala, e ciò al solo scopo di influenzare artificialmente ed in modo sleale la prestazione sportiva di detto soggetto in occasione della sua partecipazione ad una competizione».

Nonostante l'introduzione nel 1976 da parte del CIO di un protocollo comune e standardizzato inerente la lista di sostanze vietate, la metodologia utilizzata per il prelievo e le analisi effettuate per l'accertamento tossicologico nei primi laboratori accreditati al controllo anti-doping, il fenomeno non sembra arrestarsi. Tale situazione portò le federazioni nazionali ed internazionali, riunitesi nel 1999 a Losanna per la prima Conferenza Mondiale Antidoping indetta dal CIO, a dare vita ad un organo sopra le parti, a cui affidare il controllo e il potere di emanare normative per contenere il fenomeno doping. Durante lo stesso anno, i massimi dirigenti del CIO in accordo con i ministri europei e i rappresentanti dei governi nordamericani istituirono l'AMA (Agenzie Mondiale Antidopage) o WADA (World AntiDoping Agency) con sede iniziale a Losanna trasferita successivamente a Montreal. L'Agenzia Mondiale Antidoping (WADA) ha elaborato nel 2003 a Copenaghen il Codice Mondiale Antidoping ossia il documento fondamentale su cui si basa il Programma Mondiale Antidoping che ha finalità di promuovere la salute, l'uguaglianza e la lealtà di tutti gli atleti nonché di garantire l'applicazione dei programmi anti-doping a livello nazionale e internazionale. Una delle regole che il codice impone ai numerosi paesi affiliati riguarda il trattamento sanzionatorio finalmente uniformato ovunque: due anni di squalifica al primo episodio e radiazione a vita dalle federazioni al secondo episodio. La WADA, inoltre, è l'organo internazionale proposto all'accreditamento dei laboratori che nei vari paesi aderenti al CIO sono preposti ai controlli anti-doping. La WADA (2009) su base annuale, pubblica una lista di sostanze, considerate come doping, distinte in tre categorie principali:

1. Sostanze e metodi proibiti, in competizione e al fuori di esse. In particolare:
 - Tra le *sostanze proibite*, le principali tipologie sono: (a) gli agenti anabolizzanti, sia di natura esogena che di natura endogena, come ad esempio il testosterone; (b) ormoni peptidici, l'ormone della crescita ed altre sostanze correlate, come ad esempio l'EPO, l'insulina; (c) i beta-2 agonisti; (d) gli ormoni antagonisti e modulatori; (e) i diuretici e altre sostanze mascheranti.
 - Tra i *metodi proibiti*, troviamo: (a) l'aumento della capacità di trasporto di ossigeno del sangue, ad esempio attraverso emotrasfusioni, sia auto che eterologhe; (b) la manipolazione farmacologica, chimica e fisica dei campioni di sangue/urine; (c) il doping genetico, inteso sia come trasferimento di cellule o elementi genetici (ad es. DNA, RNA) che l'uso di agenti farmacologici o biologici che alterano l'espressione genetica.
2. Sostanze proibite in competizione, come gli stimolanti, i narcotici, i cannabinoidi, i glucocorticosteroidi.



12.

L'INVECCHIAMENTO ATTIVO: VANTAGGI PSICOFISIOLOGICI E DIFFICOLTÀ SOCIO-COGNITIVE

di Caterina Grano e Cristiano Violani

12.1. INTRODUZIONE

L'invecchiamento della popolazione pone importanti questioni circa i fattori che possono permettere di rallentare il declino delle funzioni psicofisiche che si verifica con l'età, nonché l'incidenza di malattie e disabilità età correlate. Ridurre o ritardare la mobilità e le disabilità legate all'età è un obiettivo prioritario di salute pubblica. La disabilità e, più in generale, il declino nella funzionalità psicofisica comportano deterioramenti della salute e istituzionalizzazioni, a cui conseguono aumenti della morbidità e della mortalità (Guralnick et al., 1994) e importanti incrementi dei costi sociali.

Oltre ai fattori genetici ed epigenetici, che insieme determinano in larga misura le caratteristiche e il timing dei cambiamenti durante la senescenza, nelle ultime decadi una crescente attenzione è stata rivolta al ruolo che altri fattori esistenziali e personali giocano nel processo d'invecchiamento. Tra questi in psicologia sono stati studiati le differenze individuali, importanti aspetti psicosociali quali il grado di coinvolgimento nella vita comunitaria e il supporto percepito, e vari aspetti comportamentali connessi allo stile di vita, quali l'alimentazione, lo stress, il fumo, l'attività fisica.

Diverse ricerche, nonché l'OMS e altre istituzioni nazionali e internazionali deputate alla tutela della salute, hanno individuato nella promozione dell'attività fisica un punto nodale per la prevenzione, sottolineando anche le conseguenze economiche che la promozione dell'attività fisica ha o potrebbe avere per la sanità pubblica. A titolo di esempio si può considerare la rottura del femore che, tra le persone anziane in molti dei Paesi industrializzati, è la prima causa di ricovero e il cui rischio è dimezzato da

un'attività fisica regolare. I risparmi economici che, anche solo in questo ambito, l'adozione di un'attività fisica regolare potrebbe apportare sono impressionanti.

Prima di procedere nella descrizione degli effetti dell'attività fisica e dell'esercizio fisico, è opportuno precisare una distinzione terminologica.

Con *esercizio fisico*, si intende un'attività fisica pianificata, ripetitiva e finalizzata principalmente al mantenimento di una buona forma fisica. Invece, con *attività fisica* si intendono i movimenti corporei prodotti dalla contrazione dei muscoli scheletrici che determinano un dispendio energetico al di sopra del livello basale. Rientrano nella seconda definizione le diverse attività della vita quotidiana, quali le azioni svolte al lavoro o a casa, il muoversi da un posto all'altro, le attività ricreative svolte nel tempo libero. In questo senso il termine attività fisica è più ampio e comprensivo dell'esercizio fisico. In questo scritto si tratterà dell'attività fisica, nella convinzione che essa sia rilevante o possa più facilmente essere incrementata tra le persone anziane e tra i sedentari rispetto al solo esercizio fisico.

La ricerca sui benefici dell'attività fisica regolare e sugli effetti dannosi di uno stile di vita sedentario ha prodotto negli ultimi anni una mole impressionante di evidenze, che dimostrano chiaramente che l'attività fisica regolare ha impatti positivi su molteplici parametri fisiologici, riduce diversi sintomi, nonché l'incidenza e il decorso di specifiche patologie, e più in generale, incrementa vari aspetti della qualità della vita (Hui et al., 2006).

La ricerca ha dimostrato anche che gli effetti positivi dell'attività fisica sono particolarmente notevoli nel caso di persone anziane. Come per gli adulti, negli anziani l'attività fisica riduce il rischio di sviluppare diverse patologie cardiovascolari, l'ictus, l'ipertensione, il diabete mellito di secondo tipo, la sindrome metabolica, il cancro al colon negli uomini e il cancro al seno nelle donne, l'osteoporosi, e nell'area psicologica, l'ansia e la depressione. Vari studi evidenziano che le persone fisicamente attive fanno un minor ricorso ai servizi sanitari (Pronk et al., 1999; Wetzler & Cruess, 1985).

Considerando specificamente la popolazione anziana, l'attività fisica aiuta a prevenire il rischio di cadute e infortuni (Li et al., 2005; Wolf et al., 2003) e a preservare lo stato funzionale (Christmas et al., 2000), ossia la capacità di svolgere sia le attività quotidiane più semplici (come vestirsi, lavarsi, ecc.) sia le attività quotidiane che richiedono l'utilizzo di strumenti (come telefonare). Il mantenimento della funzionalità è considerato un obiettivo sanitario prioritario rispetto al semplice aumento dell'aspettativa di vita (Rejesky & Brawley, 2006).

L'attività fisica contribuisce efficacemente alla terapia di molte malattie croniche attenuando il decorso delle patologie. Ad esempio, essa ha un ruolo fondamentale nella riabilitazione cardiologica (Fletcher et al., 2001; Pollok et al., 2000; Thompson et al., 2003), nella cura dell'ipertensione

(Chobanian et al., 2003; American College of Sports Medicine, 2004; Thompson et al., 2003), nella cura delle malattie vascolari periferiche (McDermott et al., 2006), nelle cure dell'obesità (U.S. Preventive Service Task Force, 2003), e della colesterolemia (Geliebter et al., 1997; Thompson et al., 2003), dell'osteoporosi (Going et al., 2003; U.S. Department of Health And Human Service, 2004) e dei problemi di deambulazione (Stewart et al., 2002).

Particolare attenzione merita la relazione tra attività fisica e decadimento cognitivo (Abbott et al., 2004; Larson et al., 2006; Weuve et al., 2004) sia a causa del particolare interesse per l'aumento delle demenze correlato al crescente invecchiamento della popolazione, sia per il ruolo che l'indebolimento cognitivo gioca nel deteriorare la qualità della vita e la salute. A questo proposito, in una metanalisi del 2003, Colcombe e Kramer passano in rassegna 18 studi intervento pubblicati tra il 1996 e il 2001, che hanno esaminato gli effetti dell'attività fisica aerobica sui processi cognitivi in persone anziane e che hanno utilizzato disegni di ricerca longitudinali con assegnazione casuale dei soggetti alle varie condizioni. Gli autori giungono alla conclusione che l'esercizio di tipo aerobico ha un effetto inequivocabilmente positivo sul funzionamento cognitivo e che i maggiori benefici si riscontrano per i processi di controllo esecutivo.

Heyn e collaboratori (2005) hanno condotto un'altra metanalisi di studi su persone anziane con una qualche forma di indebolimento cognitivo o con demenza (cioè con punteggi al Mini Mental State Examination di 26 o meno, oppure con diagnosi di demenza). Prendendo in esame 30 studi che prevedevano l'assegnazione casuale dei soggetti alle varie condizioni e la presenza di gruppi di controllo, concludono che l'attività fisica incrementa la forma fisica, il funzionamento fisico e le funzioni cognitive.

La natura e l'ampiezza degli effetti dell'attività fisica sui vari aspetti del funzionamento fisico e cognitivo dipendono naturalmente dal tipo di esercizio svolto. Per massimizzare i benefici che l'attività fisica ha sui vari aspetti del funzionamento, varie linee guida sottolineano la necessità che l'attività fisica sia multi-modale, ossia comprenda sia esercizi che aumentano la forza, sia esercizi di tipo aerobico, sia esercizi per aumentare la flessibilità ed esercizi per migliorare l'equilibrio.

Il Centers for Disease Control and Prevention, in collaborazione con l'American College of Sports and Medicine, da diversi anni si è impegnato a redigere delle linee guida relative alla tipologia e alle modalità che l'esercizio deve avere per massimizzare gli effetti sulla salute. Una prima formulazione di queste linee guida risale al 1995 (Pate et al., 1995) e raccomandava che ogni adulto americano svolgesse 30 minuti o più di attività fisica moderata nella maggior parte dei giorni della settimana, e preferibilmente, in ogni giorno della settimana.



13.

L'ALLENAMENTO MENTALE DEGLI ATLETI

di Alberto Cei

13.1. INTRODUZIONE

I primi programmi di consulenza psicologica nell'ambito dello sport possono già essere rintracciati durante gli anni '20 del secolo scorso grazie al lavoro pionieristico di Coleman Griffith negli Stati Uniti e di Avksentii Puni in Unione Sovietica, ma bisogna giungere sino agli anni '70 perché le scienze dello sport siano riconosciute come un ambito conoscitivo in grado di fornire informazioni utili a migliorare l'allenamento e la prestazione sportiva e considerate, nello stesso tempo, come un ambito di ricerca interessante per il mondo accademico (Weinberg & Gould, 2007⁴; Ryba, Stambulova & Wrisberg, 2005).

Nello sport di livello assoluto le prime esperienze codificate di preparazione psicologica risalgono al 1962 quando il comitato olimpico giapponese in preparazione delle Olimpiadi di Tokyo istituì al suo interno un settore dedicato ad affrontare la tematica dell'allenamento mentale degli atleti (Tomita, 1975). La prima massiccia presenza di psicologi ai giochi olimpici si è avuta comunque solo a partire dalle Olimpiadi di Los Angeles dove per il Canada vi parteciperanno ben 20 psicologi dello sport. È dal 1988, Olimpiadi di Seul, che la maggior parte dei paesi industrializzati ma anche nazioni in via di sviluppo (Nigeria, Cuba, Colombia e Algeria) ha iniziato a servirsi in maniera sistematica di servizi di consulenza psicologica (Salmela, 1992).

Inizialmente, quindi a partire dagli anni '60, l'allenamento mentale si è prefigurato come sistema basato sull'uso di tecniche per la gestione dell'ansia agonistica e sull'utilizzo della ripetizione mentale per migliorare la prestazione sportiva. In Nord America i primi programmi sono stati realizzati a partire dal 1971 da Richard Suinn con la squadra di sci alpino,

elaborando un programma di preparazione psicologica proprio basato sull'integrazione tra tecniche di rilassamento e d'immaginazione mentale.

Anxiety Management Training (AMT) è un altro metodo per sviluppare il controllo sulle reazioni di stress. Con questo metodo, gli atleti sono allenati a riconoscere al loro apparire i segnali fisico-muscolari della tensione, attraverso l'uso dell'imagery. Successivamente sono allenati al rilassamento muscolare profondo. Infine, il programma aumenta la loro abilità a usare il metodo del rilassamento per eliminare le tensioni ogni volta che si manifestano ... La ripetizione visivo-motoria del comportamento (VMBR) è una tecnica di ripetizione immaginativa. L'ho introdotta per la prima volta con gli sciatori nel 1971 ... è stato un metodo utile per identificare che cosa capita in gara e per allenarsi ... un atleta usa il VMBR per ripetere una gara allo scopo di determinare quale sia stato l'errore ... può anche correggere l'errore. Con quest'ultimo approccio l'VMBR è usato come mezzo per allenarsi a eseguire i movimenti corretti in preparazione della prossima gara ... l'VMBR è stato usato durante i Giochi Olimpici del 1976 per consentire di sciare la manche pochi minuti prima della propria gara. Questo tipo di ripetizione mentale può essere utilizzato per allenare la tecnica, per allenare la strategia, per allenare l'approccio generale (e.g., essere aggressivi), per prepararsi molto bene alle parti difficili della gara allo scopo di eseguire bene i movimenti, per costruire la fiducia, o anche solo per acquisire un senso di familiarità con la gara avendola ripetuta mentalmente molte volte. (Suinn, 1980: 34-35)

In Europa le ricerche iniziali relative all'allenamento psicologico sono state condotte, così come in Nord America, sul ruolo della ripetizione mentale ad opera degli studiosi tedeschi, dandogli il nome però di allenamento ideomotorio, ed evidenziando che nella regolazione psicologica dell'azione sportiva questo tipo di attività svolge tre funzioni (Frester, 1985). La prima è una funzione programmando l'azione motoria che si manifesta attraverso le ripetizioni effettuate; la seconda è rappresentata dalla funzione allenante, poiché favorisce il processo di perfezionamento e stabilizzazione della prestazione; la terza è la funzione regolante che favorisce il processo di controllo e correzione dell'azione motoria. Viene riconosciuto, analogamente a quanto proposto da Suinn, che la riproduzione ideomotoria è migliore se la disponibilità alla rappresentazione mentale viene incrementata in precedenza con metodi di rilassamento.

13.2. IL MENTAL TRAINING

I termini *mental training* sono le due parole che sono state utilizzate più di frequente per descrivere l'applicazione delle tecniche psicologiche tese a migliorare le prestazioni sportive nell'ambito di un programma strutturato. In passato ci si è serviti anche di altri termini quali preparazione psicologica o preparazione mentale, che non hanno ottenuto lo stesso

successo. Ciò potrebbe essere dovuto alla presenza della parola training, che accomuna concettualmente l'allenamento mentale all'allenamento fisico e all'allenamento tecnico. In questi ultimi anni, si è diffuso l'uso di identificare l'applicazione delle tecniche psicologiche per aiutare gli atleti a fornire prestazioni migliori, con i termini di allenamento delle abilità psicologiche (Weinberg & Gould, 2007⁴: 250).

Per allenamento delle abilità psicologiche ci si riferisce alla pratica sistematica e costante delle abilità psicologiche o mentali allo scopo d'incrementare la prestazione, aumentare la piacevolezza, o raggiungere livelli elevati di soddisfazione nello sport e nell'attività fisica.

Il concetto di allenamento mentale deve la sua diffusione al fallimento della psicologia dei tratti di personalità nello spiegare la variabilità dei comportamenti degli esseri umani e, quindi, nella sua capacità di prevedere l'efficacia delle prestazioni sportive fornite dagli atleti. Infatti, già all'inizio degli anni '70 erano state condotte più di 600 ricerche con l'obiettivo d'individuare una relazione fra qualità della prestazione sportiva e tratti di personalità, che non avevano rilevato alcun profilo caratterizzante gli atleti di maggiore successo rispetto agli altri mentre si era, invece, riscontrata un'ampia variabilità nei tratti identificati fra i praticanti lo stesso sport. Inoltre, lo sviluppo della psicologia interazionista ha consentito di spostare l'indagine sulla relazione fra individuo e situazione, iniziando così ad analizzare la variabilità delle prestazioni sportive in funzione delle caratteristiche delle situazioni competitive da affrontare. Un primo importante esempio di questo approccio allo sport è stato rappresentato dall'applicazione del modello di ansia di tratto-stato di Spielberger (1966). Martens ha applicato questo modello allo sport con i due costrutti di ansia di tratto competitiva e ansia di stato competitiva, ciò ha permesso di costruire due specifici sistemi di misura delle due dimensioni psicologiche e di abbandonare il modello dei tratti di personalità (Martens, 1977; Martens, Vealey & Burton, 1990).

Si è quindi passati, dallo studio degli aspetti della personalità che potessero predire i comportamenti e le prestazioni future, alla ricerca di quali fossero le competenze psicologiche che i fuoriclasse mostrano nelle diverse condizioni agonistiche e in che modo queste abilità mentali potessero essere apprese e migliorate durante lo svolgimento di una carriera sportiva.



14.

ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE NELLO SPORT

di Stefania Franzoni

Ero là, davvero: 90.000 persone che eran là per noi, per la sfilata degli atleti olimpici. Mi si è bloccato il respiro pensando che da lì a qualche giorno in quello stesso stadio davanti a quel pubblico avrei gareggiato ... mi si sono bloccate le gambe, poi mi sono ricordato: calma, e respira ... ero pronto per farlo ... è stato fantastico.¹

14.1. DEFINIZIONE DI «ATTIVAZIONE»

Molte sono le definizioni di «attivazione» all'interno della psicologia dello sport; «il sentirsi pronti e preparati ad affrontare un compito» (vd. Cei, 1998) sottolinea aspetti legati all'esecuzione, altre definizioni mettono l'accento sull'arousal (Gould & Krane, 1992) definendolo uno stato di attivazione fisiologica e psichica dell'organismo che varia lungo un continuum dal sonno profondo all'intensa eccitazione. Martens (1987) fa una distinzione tra arousal (attivazione fisica e mentale) e «energia psichica» (una condizione di vigore, energia, vitalità alla base del processo motivazionale). Una definizione che ritengo chiara e di utilità operativa e che distingue concettualmente l'arousal dall'attivazione si riferisce al primo come lo stato energetico momentaneo dell'organismo (*baseline* o *activated*) mentre all'attivazione come il cambiamento del livello dell'arousal nel tempo, in conseguenza di un compito (Barry et al., 2005; Vaez Mousavi et al., 2007). Gli stessi autori considerano le risposte fisiologiche una conseguenza dell'arousal, mentre le

¹ Dal racconto di un atleta al ritorno dall'Olimpiade di Pechino 2008, comunicazione personale.

risposte comportamentali e la performance legate all'attivazione. Per meglio chiarire questo concetto vd. la *Figura 14.1*. (VaezMousavi et al., 2009). La conduttanza cutanea in particolare è stata ritenuta a lungo una variabile fisiologica chiave nella valutazione dell'arousal, in quanto è una misura sensibile alla modulazione dell'attività del sistema simpatico (Malmo, 1959). La variazione di tale parametro, come la modificazione di altri parametri fisiologici (frequenza cardiaca, heart rate variability, frequenza respiratoria, pressione arteriosa, tensione muscolare) è una chiara indicazione della variazione del livello di arousal di un soggetto.

Sebbene anche altri autori, ben prima di questi lavori, proponevano di distinguere l'arousal dall'attivazione (vd. ad es. Jones, 1990), i due termini sono stati spesso utilizzati come sinonimi (Robazza et al., 1994; Cei, 1998). Non sono invece sovrapponibili i termini «attivazione» e «ansia»: l'ansia può manifestarsi con un aumento del livello di attivazione, ma il soggetto in questo caso vive sentimenti e pensieri connotati in maniera negativa (per una trattazione dell'ansia in psicologia dello sport vd. Martens, 1987).

Uno dei principali motivi che spinge un atleta o un allenatore a richiedere l'intervento dello psicologo dello sport è ridurre uno stato d'attivazione eccessivo che compromette l'esito della gara («è tutta contratta e non può certo muoversi fluidamente in quello stato», «è troppo in ansia, pensa troppo, sta andando in tilt», «in allenamento sono una bomba, poi arrivo in gara e ... flop ...»), in alcuni casi invece al contrario di aumentarla («lo vedo scarico, poco reattivo, forse è il caso che lo scuota un po'?»), «secondo me non la fa la gara, non è cattiva come al solito», «mi sento priva di energie, ho le gambe pesanti, e non ho voglia di gareggiare»).

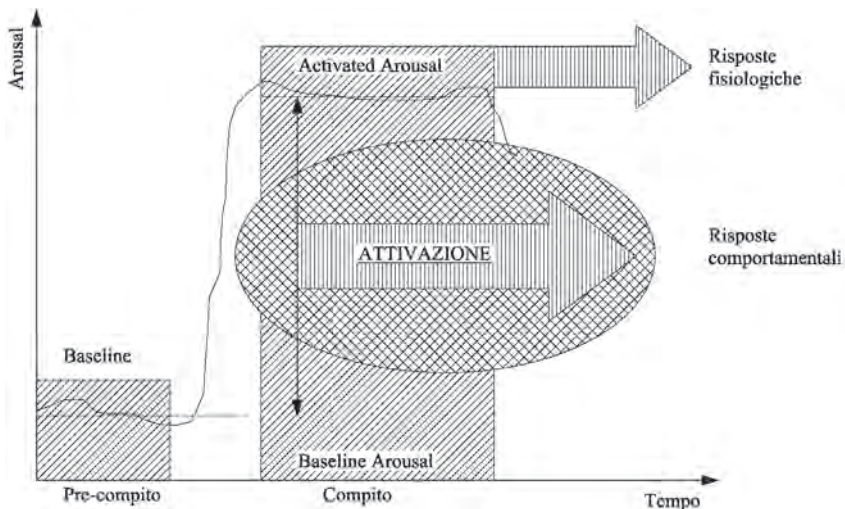


Fig. 14.1. – Distinzione concettuale tra arousal ed attivazione (adattata da VaezMousavi et al., 2009).

Come si vedrà nelle pagine successive, l'approccio al problema è assai complesso, richiede valutazioni attente e puntuali di molte dimensioni contemporaneamente: la scelta del programma più adatto per la modulazione dell'attivazione deve tenere in considerazione l'ansia (cognitiva, somatica e comportamentale), ma anche il ruolo di emozioni facilitanti o inibenti, e il ruolo dell'interpretazione della situazione e dei sintomi d'ansia.

14.2. TEORIE SULLA RELAZIONE TRA ATTIVAZIONE E PRESTAZIONE

Come può il livello di attivazione influire sulla prestazione? Vi è una relazione lineare (all'aumento dell'attivazione aumenta la performance) o la relazione è di natura più complessa? Le ricadute pratiche dell'individuazione di modelli teorici sono notevoli: se la relazione fosse lineare positiva ben fanno gli allenatori che caricano, incitano, scuotono i propri atleti prima di una competizione, indipendentemente dalla persona che si trovano di fronte; ma se la relazione è più complessa allora anche l'intervento non può che essere su più livelli. Una scorsa ai modelli teorici che hanno indagato la relazione tra attivazione e prestazione può allora essere utile sia per il nostro lavoro con gli atleti che con quello con gli allenatori.

14.2.1. *Approcci unidimensionali*

La Drive Theory e la Teoria della U Capovolta. Secondo la Drive Theory (Hull, 1943) la prestazione è una funzione della pulsione (drive) per la forza dell'abitudine, laddove la pulsione è l'attivazione fisiologica non specifica che mira al soddisfacimento dei bisogni dell'individuo e l'abitudine la prevalenza di risposte corrette o scorrette. Inizialmente si prevedeva una relazione lineare positiva tra arousal e prestazione, ipotizzando ad ogni aumento di arousal un aumento della prestazione, poi la teoria è stata riformulata ipotizzando che l'aumento di arousal aumenti la probabilità di comparsa della risposta dominante, sia essa giusta o sbagliata.

Nonostante alcune conferme iniziali, basate su ricerche condotte su compiti semplici e ben consolidati in memoria (Oxendine, 1984), gli studi su questa teoria non hanno portato ad ulteriori conferme, ed è stata di conseguenza abbandonata a favore di altri modelli teorici.

In effetti, quello che gli atleti spesso riportano è che hanno bisogno di sentirsi attivati, «ma non troppo»: la pratica costante e le esperienze sul campo dimostrano loro che all'aumento di attivazione non corrisponde sempre un miglioramento della performance, soprattutto quando l'esecuzione richiede delle componenti tecniche ben precise e di difficile esecuzione. Anzi in tali casi un aumento dell'attivazione li porta ad un'esecuzione

ne errata o perlomeno approssimativa del gesto tecnico (e in molti sport dove viene valutata anche la qualità e la precisione dell'esercizio, come nella ginnastica artistica, ritmica, nei tuffi, e comunque in tutti gli sport a carattere estetico, un'esecuzione «non pulita» corrisponde all'attribuzione di un punteggio inferiore). La Drive Theory, oltre che dalle ricerche, sembra venir disconfermata anche dai racconti degli atleti stessi.

L'ipotesi della U capovolta, formulata inizialmente su un lavoro di Yerkes e Dodson (1908) in cui si esaminava l'influenza di un singolo stimolo avversivo (ad es. uno shock elettrico) sulla prestazione finale, prevede l'esistenza di un livello ottimale di attivazione, al di sopra e al di sotto del quale la prestazione progressivamente decade. I loro risultati sono stati generalizzati per una grande quantità di costrutti, che hanno a che fare con la motivazione, l'apprendimento, l'arousal (Moran, 1996).

Per quanto attiene alla psicologia dello sport il modello è stato ampliato e prevede che per individuare il livello ottimale di attivazione vengano prese in considerazione sia le caratteristiche del compito che quelle individuali dell'atleta. Compiti complessi richiederebbero livelli di attivazione più bassi, mentre compiti semplici possono sostenere livelli di attivazione più elevata. Oxendine (1970) classifica gli sport sulla base della loro complessità, individuando tra gli sport complessi la ginnastica, i tuffi, il pattinaggio (richiedono un fine controllo motorio e velocità di esecuzione notevoli, e quindi necessitano di bassa attivazione), e tra gli sport semplici quelli che richiedono un controllo motorio globale, come il sollevamento pesi, il fondo (Cei, 1998). Se si ipotizza il caso di un atleta che ha un alto livello di attivazione e deve eseguire un compito complesso, la Drive Theory prevede una buona performance, mentre la teoria della U capovolta prevede un'esecuzione scadente. Secondo Oxendine (1970) la Drive Theory potrebbe spiegare la relazione attivazione-prestazione in compiti semplici e ben appresi, mentre in compiti complessi un'elevata attivazione potrebbe interferire con la prestazione (Fig. 14.2.).

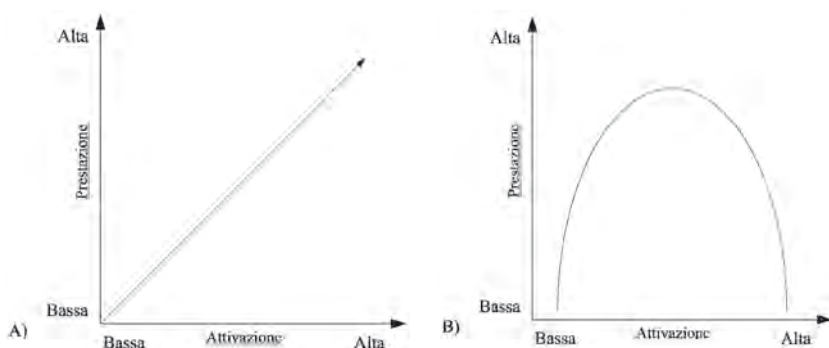


Fig. 14.2. – Rappresentazione grafica della Drive Theory (A) e della Teoria della U Capovolta (B).



15.

L'INTERVENTO NON-FARMACOLOGICO SUI DISTURBI DEL SONNO IN AMBITO SPORTIVO

di Alessandra Devoto

15.1. INTRODUZIONE

L'argomento di questo capitolo riguarda i possibili interventi non-farmacologici per i disturbi del sonno praticabili in ambito sportivo. Il tema appare centrale in una popolazione come quella degli atleti per i quali i trattamenti farmacologici sono generalmente vietati, sconsigliabili o addirittura controindicati, dati i loro effetti collaterali sulle performance.

Parlando di interventi non farmacologici si possono distinguere schematicamente due tipi di interventi: (1) un primo intervento di tipo «promotivo», basato sull'attenzione ai principi di igiene e regolazione del sonno. Esso è volto a massimizzare le potenzialità restorative del sonno e si fonda sulla possibilità di seguire alcune strategie psicofisiologiche di promozione delle prestazioni (ad es. i *power nap*); (2) un secondo intervento di tipo «riparativo», da modulare a breve o lungo termine a secondo della persistenza del disturbo del sonno manifestato dall'atleta. Esistono ormai diversi interventi non-farmacologici di comprovata efficacia per la cura di alcuni diffusi disturbi del sonno (ad es. per le insonnie). Ma in questo caso sorge spontanea una domanda fondamentale: gli atleti soffrono di disturbi del sonno? Se sì, di quali? Vedremo che gli atleti soffrono facilmente di alcuni disturbi del sonno, di norma occasionali e in condizioni specifiche (ad es. prima della gara, delle qualifiche, dopo le trasferte transmeridiane). Nella maggior parte dei casi si dovranno quindi considerare degli interventi non-farmacologici specifici, in grado di affrontare il disturbo occasionale. In altri casi, quando il rischio della cronicizzazione del disturbo o della concomitanza con altri disagi psicologici è elevato si potrà considerare comunque l'opportunità di utilizzare i trattamenti standard per la cura dei disturbi del sonno, come valida alternativa alla farmacoterapia.

15.2. PROMOZIONE DEL SONNO

15.2.1. La regolazione del ciclo sonno-veglia

Non vi è dubbio che il sonno abbia una funzione importante per la performance fisica e cognitiva che caratterizza qualsiasi attività sportiva. Molti dati sugli effetti negativi della riduzione o della disregolazione del ciclo sonno-veglia confermano questa affermazione (ad es. Dinges & Kribbs, 1991; Durmer & Dinges, 2005; Van Dongen, Rogers & Dinges, 2003).

Sebbene l'alternanza del sonno e della veglia dipenda da complessi meccanismi neurobiologici solo in parte svelati (Saper, Chou & Scammell, 2001), i principi che regolano l'alternanza del sonno e della veglia sono stati comunque definiti. Dall'inizio degli anni ottanta è noto che il ciclo sonno-veglia è regolato da due processi distinti: il *Processo S* e il *Processo C* (Borbely, 1982). Il Processo S si riferisce a un *fattore omeostatico* e serve a bilanciare la durata della veglia e del sonno. Esso può essere concettualizzato come l'aumento della pressione omeostatica per il sonno durante il periodo di veglia e il suo esaurimento durante il periodo di sonno. Il Processo C si riferisce a un *fattore circadiano* e serve a localizzare la veglia durante il giorno e il sonno durante la notte nelle specie diurne come l'uomo. Esso dipende dal funzionamento di un «orologio biologico interno», situato a livello cerebrale nel nucleo soprachiasmatico dell'ipotalamo. Grazie all'intervento combinato di questi due processi si determina l'alternanza del ciclo sonno-veglia nell'arco delle 24 ore e la posizione di fase della soglia dell'addormentamento (H) e della soglia del risveglio (L) (Fig. 15.1.).

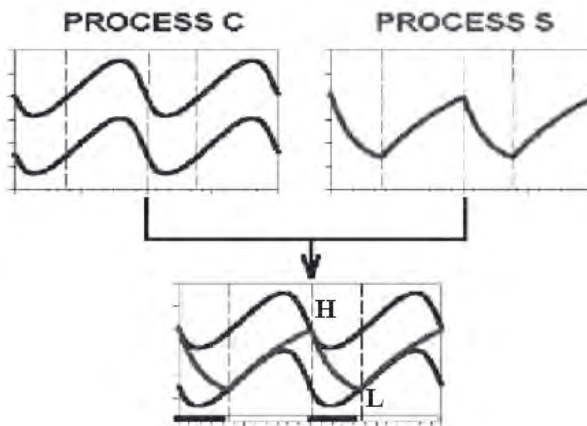


Fig. 15.1. – Processi di regolazione del sonno e ciclo sonno-veglia.

In ascissa il tratto scuro indica il sonno di notte e il tratto chiaro la veglia di giorno.

Nello specifico, durante il giorno, i due processi omeostatico e circadiano agiscono in opposizione nel promuovere la veglia (Dijk & Czeisler, 1994). La mattina, appena dopo il risveglio dalla notte, vi è una minima pressione omeostatica per il sonno e una relativamente blanda pressione circadiana per la veglia. Ciò determina che la veglia dopo il risveglio sia caratterizzata da un breve periodo definito di *inerzia del sonno* in cui le capacità psicomotorie e cognitive non sono ancora del tutto ristabilite e sono comunque peggiori rispetto a quelle che si raggiungono durante la veglia successiva (30-60 minuti dopo il risveglio). Con il progredire del giorno, la pressione omeostatica per il sonno aumenta parallelamente alla pressione circadiana per la veglia. Il risultato è una pressione stabile per la veglia durante il giorno che, negli individui sani, normodormienti, determina un periodo consolidato di veglia. Durante la notte i due processi omeostatico e circadiano sono sinergici nel promuovere il sonno. La sera prima dell'addormentamento, la pressione circadiana per la veglia gradualmente decade mentre la pressione per il sonno continua ad accumularsi. Ne consegue un incremento netto di pressione verso il sonno e in opportune condizioni (ad es. da sdraiati, al buio) il sonno ha inizio. Durante il sonno, la pressione omeostatica per il sonno si dissipa e la pressione circadiana per la veglia diminuisce ulteriormente. Vi è quindi una blanda pressione per la veglia durante la notte che, nei normodormienti, determina un periodo consolidato di sonno. Durante la mattina la pressione circadiana per la veglia gradualmente aumenta di nuovo e subentra alla ormai debole pressione omeostatica per il sonno. Allora, vi è il risveglio spontaneo e il ciclo ricomincia con i processi omeostatico e circadiano che promuovono la veglia.

Secondo questo modello, il cosiddetto *doppio modello di regolazione del sonno*, in base al fattore omeostatico (Processo S) maggiore è la durata della veglia continuativa precedente e maggiore sarà la rapidità di comparsa e la profondità delle prime 3-4 ore di sonno successivo; in accordo al fattore circadiano (Processo C) vi saranno alcuni orari più favorevoli per il sonno e altri per la veglia attiva.

15.2.2. *L'igiene del sonno*

I cosiddetti principi di *igiene del sonno* corrispondono ad abitudini, basate in parte sui processi di regolazione del sonno, che hanno la funzione di «promuovere» il sonno. Si tratta di comportamenti ai quali le persone possono attenersi, mettendoli in atto volontariamente e servono a porsi nelle condizioni psicofisiche e ambientali più favorevoli per dormire (Hauri, 1982).

Sono stati stilati diversi elenchi di regole di igiene del sonno, di cui un classico esempio è riportato nella *Scheda 15.1*.



16.

L'IMAGERY NELLO SPORT

Dalla ricerca alla consulenza psicologica con gli atleti

di Dario Fegatelli

16.1. INTRODUZIONE

Un buon punto di partenza per strutturare un ragionamento che concerne il concetto di *imagery* e la sua applicazione in ambito sportivo deriva, a parere di chi scrive, dalla formulazione di un legittimo quesito: è possibile delineare un programma di lavoro pratico strutturato minuziosamente, a priori senza un'attenta analisi preliminare, che sviluppi il controllo dell'attività immaginativa soggettiva dell'atleta, in modo funzionale al miglioramento della prestazione sportiva, in presenza di discipline sportive (open skill: acicliche o di situazione versus closed skill: cicliche) con peculiarità completamente differenti? In altre parole, esiste una procedura operativa standardizzata, valida per qualunque tipo di combinazione delle due variabili atleta e disciplina sportiva, che consenta all'atleta di imparare a gestire in tempi rapidi la propria attività immaginativa in modo da favorirne un miglioramento della prestazione sportiva? Nell'approcciare questa domanda, qualsiasi testo parte sempre dalla considerazione che l'atleta e la disciplina sportiva sono, non a caso, oggetto di un'attenta osservazione da parte del consulente in psicologia dello sport consapevole di quanto possa rivelarsi scarsamente efficace un suo intervento che non tenga conto di quest'analisi preliminare.

I testi che si occupano della relazione fra psicologia dello sport e prestazione sportiva (ad es. Weinberg & Gould, 2007), peraltro, sottolineano in modo chiaro la differenza di efficacia fra i programmi di allenamento mentale definiti in terminologia anglosassone *canned* (inscatolati) e *taylor-made* (fatti su misura): una differenza che personalmente ho associato, provenendo da un percorso di studi in ambito della psicologia del lavoro, a quella esistente fra formazione data ossia «progettare e realizzare la formazione, a

partire dal fatto che la funzione formativa esiste» e formazione costruita che «risponde o cerca di rispondere a specifici problemi organizzativi» (Carli & Panicia, 1999). Potrebbe rivelarsi funzionale progettare un intervento di consulenza in psicologia dello sport ad «occhi bendati» (una «psicologia dello sport data»), senza un'accurata analisi del contesto e senza comprendere cosa c'è dietro alla domanda formulata dalla committenza? Si potrebbe obiettare, del resto, che nell'ambito della psicologia dello sport sono di uso comune alcune «tecniche di intervento di base» riconosciute per la loro utilità, ma è innegabile che tale funzionalità perde di efficacia quando queste non sono adattate al tipo di contesto e all'individuo in esso inserito.

Il lavoro di consulenza in psicologia dello sport è, per i motivi appena esposti, difficile ed affascinante allo stesso tempo: lavorare, per esempio, sullo sviluppo delle specifiche abilità mentali dell'atleta, illustrate in *Figura 16.1.* così come descritte da Martens (1987) e rappresentate in *Figura 16.2.* così come successivamente ampliate (ad es. Robazza, Bortoli & Gra accioni, 1994; Robazza, Pellizzari & Hanin, 2004), in riferimento allo specifico sport praticato, richiede un lavoro continuativo di collaborazione fra consulente e atleta stesso o, per meglio dire, una cocostruzione dell'intervento.

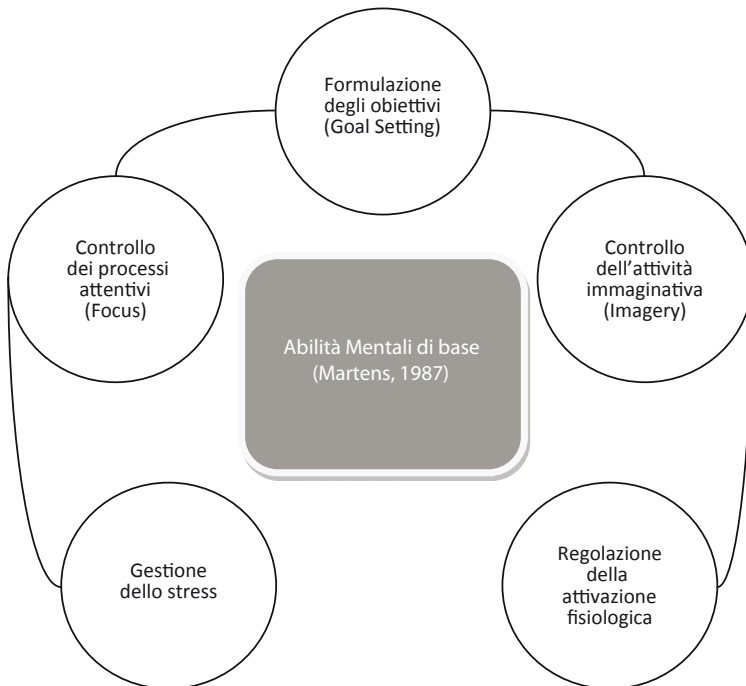
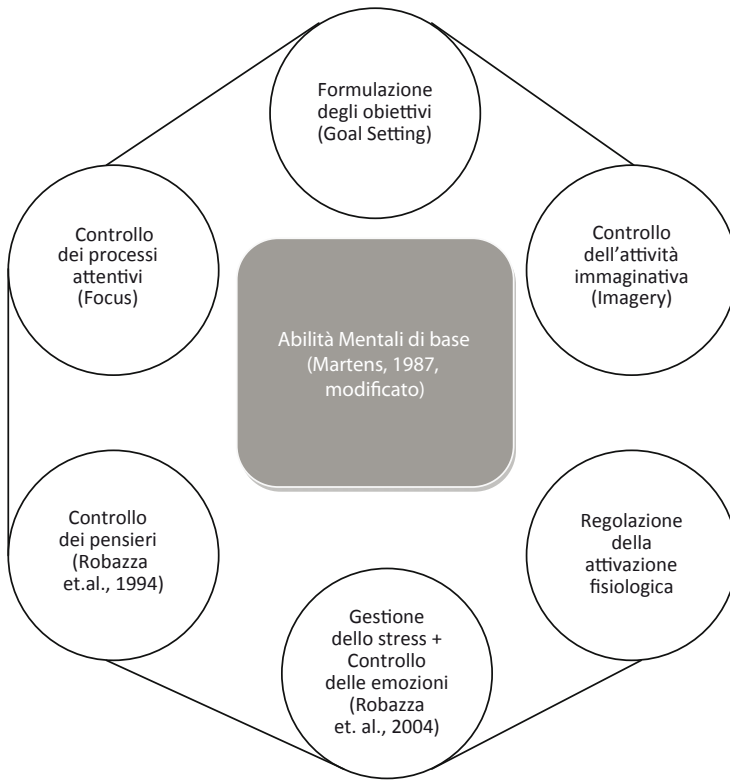


Fig. 16.1. – Abilità mentali di base (Martens, 1987).



*Fig. 16.2. – Abilità mentali di base, modificato
(ad es. Robazza et al., 1994; Robazza et al., 2004).*

Tale lavoro di coconstruzione può comprendere lo sviluppo delle capacità individuali dell'atleta di controllo dell'attività immaginativa (imagery, una delle abilità mentali di base descritte da Martens) in modo funzionale per il miglioramento della prestazione o per il recupero dagli infortuni.

Nel corso della mia esperienza formativa, in effetti, anch'io ho cercato di ottenere risposte esaustive sull'organizzazione di un lavoro pratico di imagery da poter sviluppare con gli atleti immaginandolo come una dettagliata strategia operativa fissa e immutabile, una semplice «formula magica» che avrebbe potuto regalarmi quel minimo di sicurezza in più per affrontare un'attività di consulenza nell'ambito della psicologia dello sport: come prevedibile, non ho ottenuto mai la risposta esauriente che speravo di procurarmi, perché in quei termini non sarebbe stata pertinente, come, in alcuni casi, può non esserlo la formazione data.

Quale può essere, quindi, un itinerario mentale adatto a meglio comprendere alcune linee guida operativa essenziali a modulare la costruzione

di un intervento di imagery in funzione delle caratteristiche proprie del singolo atleta e alle peculiarità tipiche della specifica disciplina sportiva?

Analizzare in modo accurato il quadro teorico di riferimento e, sulla base di esso, ragionare sull'applicazione di quegli elementi che permettano di strutturare interventi adeguati al particolare atleta inserito nel suo particolare contesto sportivo, potrebbe risultare una risposta efficace ... in fondo, Kurt Lewin suggeriva che «non c'è nulla di più pratico di una buona teoria» e questa è una delle indicazioni pratiche più esaurienti che si possa fornire.

Nel capitolo, seguendo questo criterio, si cercherà di introdurre il concetto di imagery e le sue applicazioni nell'ambito della psicologia dello sport, cercando di tracciare una linea di congiunzione fra la ricerca e la consulenza pratica che renda esplicito quel processo in grado di generare un efficace programma di lavoro compatibile con le esigenze del singolo atleta e le richieste della disciplina sportiva praticata.

16.2. COSA SI INTENDE PER IMAGERY?

I sinonimi utilizzati per il termine imagery sono molteplici (visualizzazione ideomotoria, pratica mentale, ripetizione mentale, immaginazione mentale, ecc.), come, d'altronde, numerosissime sono le definizioni, presenti nelle pubblicazioni relative all'argomento, che cercano di sottolineare i principi essenziali racchiusi nel significato del termine imagery: io vorrei sottoporre alla vostra attenzione quattro particolari definizioni che sottolineano gli aspetti salienti del concetto.

La prima di queste definizioni è stata formulata da Richardson nel 1969:

La mental imagery si riferisce a tutte quelle esperienze quasi-sensoriali e quasi-percettive di cui siamo consapevoli e che per noi esistono in assenza di quelle condizioni di stimolo che conosciamo quali determinanti di quelle specifiche reazioni sensoriali e percettive [...].

Questo autore sottolinea come, attraverso la propria capacità immaginativa, l'individuo possa «vivere» esperienze a livello sensoriale e percettivo (senza trascurare, come vedremo meglio in seguito, variazioni degli indici fisiologici e variazioni degli stati emozionali) simili a quelle conseguenti alla presenza di particolari stimoli esterni. In effetti, come verrà sottolineato più avanti, una delle dimensioni chiave dell'abilità di imagery è la vividezza, ossia la capacità dell'atleta di «provare», durante la visualizzazione dell'esecuzione di un gesto tecnico relativo alla sua disciplina sportiva, le medesime sensazioni (visive, uditive, cinestesiche, ecc.) che avverte durante l'effettiva esecuzione motoria del medesimo gesto; un atleta di arrampici-

cata sportiva, per esempio, allenato adeguatamente all'imagery, durante la visualizzazione di alcuni movimenti da effettuare su una via tracciata, avrà l'impressione di stringere le prese, di contrarre in maniera adeguata i muscoli impegnati nell'esecuzione dei movimenti, di vedere la posizione delle prese successive, ecc., senza la presenza di movimento reale.

Queste considerazioni ci permettono di passare ad una seconda definizione introdotta da Vealey e Greenleaf nel 2001, che riflette completamente quanto affermato: «L'imagery può essere definita come l'utilizzo di tutti i sensi per creare o ricreare un'esperienza nella mente».

La terza definizione è stata suggerita da Denis nel 1985:

L'imagery è un'attività psicologica che evoca le caratteristiche fisiche di un oggetto assente. È importante enfatizzare che il concetto di imagery non è limitato al ricordo di come appaiono gli oggetti statici, ma si estende a oggetti in movimento, oggetti che subiscono trasformazioni, in altre parole, a eventi dinamici. Lo scopo dell'imagery non è limitato a richiamare oggetti o eventi che sono stati percepiti in passato, ma l'imagery si riferisce anche ad oggetti non ancora presenti o eventi non ancora accaduti. L'imagery permette alle persone di anticipare gli eventi futuri

Elemento di novità essenziale per implementare un programma di imagery con gli atleti, fa riferimento alla possibilità di lavorare su oggetti in movimento e su eventi dinamici. In fondo la capacità umana di prevedere le conseguenze dei comportamenti messi in atto è tipica della visione di un individuo proattivo che agisce sull'ambiente circostante, caratteristica della teoria social cognitiva: un individuo capace di analizzare e monitorare il proprio pensiero e le azioni ad esso corrispondenti per verificare se portano a conseguire lo scopo prefissato (autoriflessione) e in grado, se necessario, di modificare il tipo di strategia concretizzata (autoregolazione; ad es. Bandura, 2000). L'atleta esperto che pratica una disciplina di tipo closed-skill, per esempio, è consapevole, grazie ai feedback che riceve dal proprio allenatore, di quali siano i comportamenti motori necessari a raggiungere una prestazione ottimale: la loro continua ripetizione gli consente di acquisire la capacità di riprodurli in modo preciso e poco dispendioso mediante un'esecuzione automatica; la capacità di controllo dell'immagine di oggetti in movimento ed eventi dinamici, altra dimensione chiave dell'abilità di imagery, permette all'atleta, durante la visualizzazione ideomotoria, di monitorare il proprio comportamento motorio (il gesto tecnico nella sua completezza o segmenti di esso) al fine di consolidare lo schema motorio ideale che lo porterà a raggiungere la prestazione desiderata in tempi più brevi.



NOTE SUGLI AUTORI

Tiziano Agostini, professore ordinario presso l'Università di Trieste, insegna Psicologia dello Sport nel corso di Laurea Magistrale in Psicologia Cognitiva e Applicata. È direttore del Dipartimento di Psicologia «Gaetano Kanizsa» e delegato del Rettore alla Presidenza del Comitato per lo Sport dell'Università di Trieste.

Stefano Baldassi, ricercatore presso l'Università di Firenze. Ha tenuto corsi di percezione, attenzione, psicofisiologia e psicologia cognitiva presso l'Università di Firenze e la New York University in Florence. La sua ricerca in ambito sportivo riguarda i sistemi percettivi e senso-motori, e le abilità di anticipazione in varie discipline agonistiche.

Alberto Cei, consulente nel coaching individuale e di squadra nello sport e per le aziende, insegna Coaching nel Corso di Laurea in Scienze Motorie, Università di Roma «Tor Vergata», e Psicologia dello Sport presso la Scuola dello Sport del Coni. È editorial manager dell'*International Journal of Sport Psychology* e tesoriere dell'European Federation of Sport Psychology (FEPSAC).

Alessandra Devoto, dottore di ricerca in Psicologia, è docente a contratto presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia «Sapienza - Università di Roma», dove insegna Psicologia Generale. Psicologa, esperta in Medicina del Sonno (AIMS) svolge attività di valutazione e trattamento non-farmacologico dei disturbi del sonno.

Donatella Di Corrado, ricercatrice presso l'Università Kore di Enna, insegna Metodi e Didattica delle Attività Motorie nel Corso di Laurea in Scienze Motorie e del Benessere.

Santo Di Nuovo, professore ordinario di Psicologia, presidente della Struttura didattica di Psicologia dell'Università di Catania.

Francesco Di Russo, ricercatore presso l'Università di Roma «Foro Italico», insegna Psicologia dello Sport presso il Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive.

Dario Fegatelli, psicologo con Diploma di Master in Psicologia dello Sport conseguito presso il Centro Inter-universitario Mind in Sport Team, ex atleta della sezione di Atletica Leggera del Centro Sportivo Carabinieri (campione del mondo a squadre di mezza maratona a Palma di Maiorca nel 1996), attualmente collabora, in qualità di consulente di psicologia dello sport, con numerosi atleti di livello nazionale ed internazionale appartenenti al Gruppo Sportivo del Corpo Forestale dello Stato.

Stefania Franzoni, psicologa con Diploma di Master in Psicologia dello Sport conseguito presso il Centro Inter-universitario Mind in Sport Team, svolge attività come libera professionista e attività di consulenza in Psicologia dello Sport con atleti di livello internazionale; è inoltre insegnante di danza jazz.

Alessandra Galmonte, ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Neurologiche, Neuropsicologiche, Morfologiche e Motorie dell'Università di Verona, dove è responsabile dell'Unità Mist. Insegna Psicologia delle Attività Motorie e Sportive e Processi Psicologici Applicati allo Sport. Si interessa della relazione tra cue visivi e prestazione sportiva, e tra informazione acustica e formazione di modelli motori.

Caterina Grano, ricercatrice presso «Sapienza - Università di Roma», insegna Teorie e Tecniche del Colloquio e del Counseling nel Corso di Laurea Magistrale in Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità. Svolge attività di ricerca nell'ambito dell'invecchiamento e della promozione della salute.

Marco Guicciardi, professore associato presso l'Università degli Studi di Cagliari, insegna Psicologia dello Sport presso i Corsi di Laurea in Psicologia e Scienze Motorie. Presidente del Corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecnica dello Sport.

Caterina Lombardo, professore associato presso «Sapienza - Università di Roma», insegna Psicodiagnosi dello Sviluppo presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo, dell'Educazione e del Benessere, e Psicodiagnosi presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità. Svolge attività di ricerca nell'ambito dei disturbi dell'alimentazione.

Fabio Lucidi, professore straordinario presso «Sapienza - Università di Roma», insegna Psicologia dello Sport nei Corsi di Laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo, dell'Educazione e del Benessere, e in Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità. È direttore del Centro Inter-universitario Mind in Sport Team.

Luca Mallia, dottore di ricerca in Psicologia e assegnista di ricerca presso l'Università di Roma «Foro Italico», docente a contratto presso «Sapienza - Università di Roma», tesoriere della Società Italiana di Psicologia dello Sport (SIPsiS). Svolge ricerche sulle determinanti psico-sociali dell'uso di doping in adolescenti.

Fulvia Merlak, psicologa con Diploma di Master in Psicologia dello Sport conseguito presso il Centro Inter-universitario Mind in Sport Team, vicepresidente UISP (Unione Italiana Sport per Tutti) di Trieste.

Giovanna Pelamatti, professore ordinario presso l'Università di Trieste, insegna Introduzione alla Psicologia dello Sport nel Corso di Laurea in Scienze e Tecniche Psicologiche. È direttore della Scuola di Specializzazione in Psicologia del Ciclo di Vita.

Sabrina Pitzalis, ricercatore presso l'Università di Roma «Foro Italico», insegna Psicologia dello Sport nel Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive.

Giovanni Righi, dottore di ricerca in Psicologia, insegna Psicologia presso il Corso di Laurea in Scienze dello Sport dell'Università di Udine. Fondatore del Laboratorio di Psicologia Sperimentale dello Sport Mis Lab di Trieste ed ex atleta professionista, è dirigente del CUS Trieste per la sezione atletica leggera e delegato regionale della FIPCF per il Friuli Venezia Giulia.

Donatella Spinelli, professore ordinario di Psicobiologia e Psicologia Fisio-logica presso l'Università di Roma «Foro Italico», insegna Psicologia dello Sport nel Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dello Sport, e Psicologia dell'Esercizio fisico e Benessere nel Corso di Laurea Magistrale in Attività Motoria Preventiva e Adattata.

Patrizia Steca, professore associato presso l'Università di Milano «Bicocca», insegna Psicologia della Personalità e Psicologia del Benessere nel Ciclo di Vita nel Corso di Laurea Scienze e Tecniche Psicologiche. È curatore della collana *Strumenti di Valutazione Psicodiagnostica in Psicologia dello Sport* di Giunti O.S.

Cristiano Violani, professore ordinario presso «Sapienza - Università di Roma», insegna Psicologia della Salute nei Corsi di Laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo, dell'Educazione e del Benessere, e in Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità. Presiede il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia della Salute, Clinica e di Comunità. Svolge ricerche sul sonno e sulla promozione della salute in ambiti sanitari.

Arnaldo Zelli, professore ordinario di Psicologia Generale presso l'Università di Roma «Foro Italico», insegna Psicologia Generale nel Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive, Psicologia delle Organizzazioni nel Corso di Laurea Magistrale in Management dello Sport e delle Attività Motorie. È direttore del programma di Master Universitario in Psicologia dello Sport presso il Centro Inter-universitario Mind in Sport Team.

Stefania Zoia, psicologo dirigente, responsabile delle attività scientifiche e cliniche del Laboratorio di Analisi Cinematica della SCO di Neuropsichiatria Infantile e Neurologia Pediatrica presso l'IRCS Materno Infantile Burlo Garofolo di Trieste.