

Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 46 (1989)

Heft: 8

Artikel: L'intelligenza e l'attività motoria

Autor: Bignasca, Nicola

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-999852>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

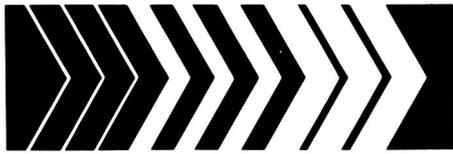
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



L'intelligenza e l'attività motoria

di Nicola Bignasca

L'accostamento dell'intelligenza con lo sport può apparire provocatorio in quanto nella gerarchia delle abilità umane queste due qualità si trovano ai due poli opposti: l'intelligenza è considerata la facoltà regina dell'uomo mentre l'attività motoria figura alla base o per meglio dire, in fondo a questa classifica. Questa distinzione discriminatoria poggia sull'abitudine assai frequente di paragonare il binomio «intelligenza e sport» con la dicotomia «teoria-pratica», la quale considera l'intelligenza come i meccanismi essenzialmente cognitivi che avvengono nell'intelletto, mentre l'attività motoria si riduce all'insieme delle azioni che vedono impegnate le altre parti del corpo.



Quasi a voler sfatare queste opinioni ingiustificate, molti teorici dello sport si sono chinati su questo tema nell'intento di trovare legami che accomunano l'attività motoria con l'intelligenza: ad essere sinceri la maggior parte delle supposizioni sono rimaste tali e solamente una parte infima di esse è trasformata in certezze e prove sperimentali. I quesiti da risolvere sono assai semplici e chiari nella loro formulazione, ma estremamente ostici nel loro contenuto, considerando lo stato attuale delle conoscenze nell'ambito dei processi intellettivi dell'uomo: «Che tipo e quanta intelligenza necessita lo sport?»; «L'intelligenza nello sport differisce o si accomuna all'intelligenza scolastica e professionale?».

Naturalmente siamo nell'oggettiva impossibilità di trovare le chiavi di soluzione in quanto lo sport entra in una sfera di osservazione che richiede essenzialmente criteri filosofici difficilmente quantificabili razionalmente. Lo studio di questo aspetto dell'attività motoria è assai recente. In precedenza, lo sport si è occupato principalmente e unicamente dei processi medico-biologici per aumentare la capacità di prestazione. I primi riferimenti all'intelligenza nell'azione motoria sono stati formulati da Piaget nella prima metà del 20° sec. Per trovare un ulteriore approfondimento e un'applicazione pratica di questi assiomi bisogna attendere gli anni '60, con i primi passi mossi dalla psicologia dello sport; questa svolta si è resa necessaria data la probabile impossibilità di migliorare la capacità di prestazione solamente sulla base di metodi di allenamento fisiologici.

Una definizione da elargire

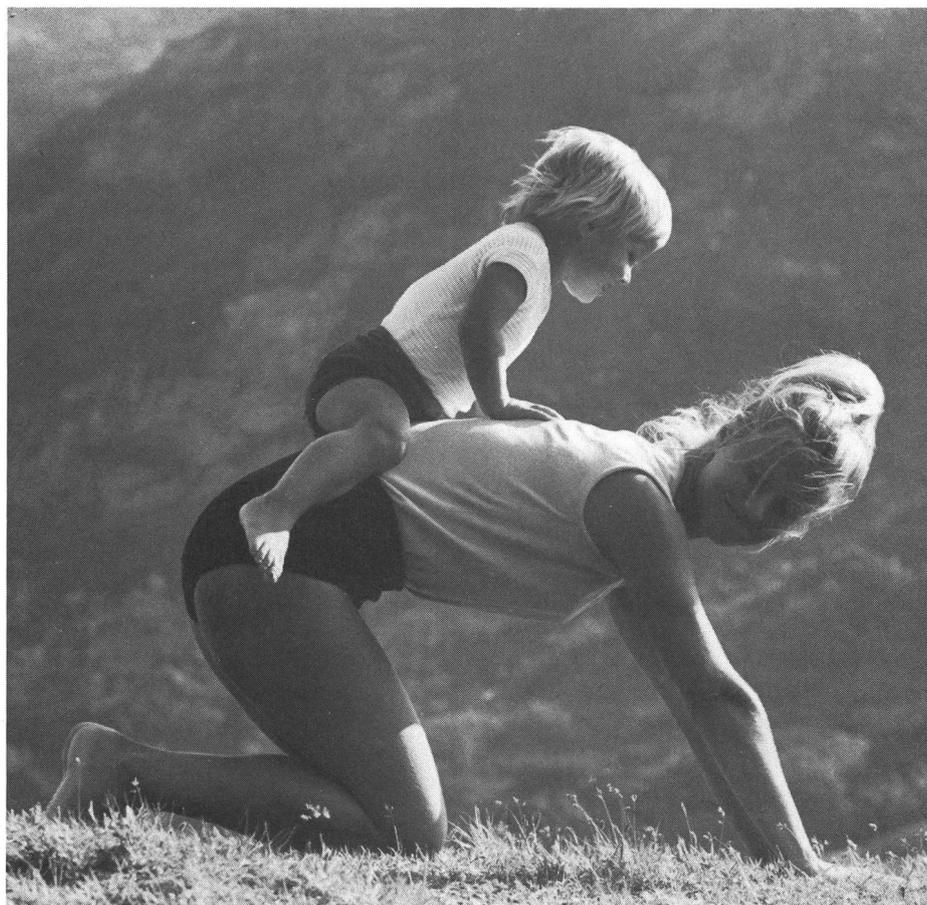
L'intelligenza è un termine per il quale esistono differenti definizioni, le quali accomunano spesso il difetto di avere un carattere restrittivo. La limitazione dell'intelligenza ad una sola capacità mentale con una funzione cognitiva non riunisce le possibilità più estese della «potenza-intelligenza» (Hotz). Probabilmente, la tendenza a considerare l'intelligenza solamente nei suoi meccanismi intellettivi è di ricondurre alla comprensibile abitudine di

porre una relazione etimologica fra «intelligenza» e «intelletto» (intellectus = riconoscimento, senso, vedi Hotz, 134). La capacità di riconoscere non richiede solamente processi cognitivi ma racchiude altre dimensioni (emozionale, sensorica). Rialacciandosi alla definizione di Dorsch (1976) si può affermare che «l'intelligenza è una capacità che permette di allestire delle relazioni» in ogni campo di attività (intellettuale, motoria) e in ogni frangente. L'origine etimologica del termine «intelligenza» (interlegere = leggere, scegliere ciò che sta nel mezzo) permette di allestire una relazione con la capacità di discernimento e di differenziazione (vedi Hotz). L'intelligenza influisce direttamente sui meccanismi che regolano le leggi comportamentali in ogni attività umana. Lo sport non è escluso da questo schema: l'attività motoria si basa su questa capacità di differenziazione che rende possibile la raccolta di informazioni atte a permettere l'osservazione, l'analisi e la realizzazione di un movimento.

L'intelligenza al servizio delle abilità motorie

Un aspetto assai considerato (purtroppo) dell'intelligenza è il quoziente di intelligenza (QI), un metodo valido e affidabile di misurazione delle capacità intellettive umane. Nella sua accezione tradizionale, il quoziente di intelligenza riunisce essenzialmente qualità intellettive e mentali, lasciando in secondo piano le altre dimensioni (sensorica, emozionale). L'«orientamento intellettuale» del QI rende difficile un riaggancio con l'attività motoria: il valore di uno sportivo non può essere stabilito con il metodo tradizionale di misurazione del QI, in quanto l'intelligenza nell'attività motoria si basa sulla presenza di una serie di capacità e abilità più estese (osservazione, differenziazione, verbalizzazione). Il QI non deve dunque essere posto in relazione diretta con la scelta e il successo in una disciplina sportiva, anche se alcune teorie affermano la presenza di QI più alti negli sport di squadra rispetto alle discipline che richiedono forza e potenza (boxe, lancio del peso).

Se l'intelligenza, intesa come QI non può essere integrata nell'attività motoria, la definizione elargita di questo termine (vedi sopra) può e deve essere sfruttata nell'educazione motoria. Il metodo ideale di trasmissione delle abilità intellettive nell'apprendimento motorio è rappresentato dall'allenamento mentale. Schnellenberger/Günz (1980) affermano che l'allenamento mentale attiva gli stessi pro-



cessi muscolari e nervosi dell'azione motoria e stabilizza il sistema neuromuscolare. L'allenamento mentale o allenamento ideomotorio (Frester) presuppone una capacità di concentrazione assai sviluppata: grazie al processo (molto esigente dal lato psichico) di rappresentazione, interiorizzazione e verbalizzazione del movimento, l'apprendimento può essere qualitativamente meglio strutturato. Questa forma di allenamento predilige e valorizza la struttura e i punti nodali (essenziali) del movimento da apprendere. Questo fatto giustifica l'utilità dell'allenamento mentale in quelle discipline che si distinguono per la difficoltà dei gesti tecnici. L'intelligenza occupa un ruolo ben definito nell'apprendimento motorio. Il processo di apprendimento può essere distinto in una fase di realizzazione interna e esterna, dove per realizzazione interna si mette l'accento su un processo di riflessione ripetuta e finalizzata all'acquisizione di una chiara rappresentazione della struttura e dei punti nodali, rappresentazione che facilita la fase di esecuzione o realizzazione esterna.

L'attività motoria al servizio delle attività intellettive

Piaget rileva che le attività motorie si manifestano prima e sono alla base delle attività percettive (uditive, visive). L'azione motoria ingloba simulta-

neamente facoltà cinestetiche, visive, uditive e tattili. Lo sviluppo e la varietà di queste facoltà si ripercuote positivamente sulla capacità di concentrazione e stimola meccanismi motivazionali.

Nella prestazione scolastica si tende a distinguere l'energia intellettuale «potenziale», un valore ideale, dato e non modificabile, dall'energia intellettuale «dinamica». Questo secondo valore è condizionato da fattori «esterni» come il livello di sviluppo delle abilità motorie. L'esercizio fisico crea un livello ottimale di rilassamento-stimolazione, il quale permette di sfruttare interamente l'energia intellettuale «dinamica». Ogni processo intellettuale e fisico richiede un livello di attivazione preciso; per attivazione si intende il processo di preparazione per affrontare uno sforzo o una situazione percepita come ostacolo al proprio benessere. Un livello di attivazione eccessiva, il quale si osserva con i parametri della tensione muscolare e del ritmo cardiaco, può ostacolare l'apprendimento di abilità intellettive elementari (scrittura, lettura). L'attività motoria basata su esercizi di rilassamento-stimolazione abbassa il livello di attivazione favorendo l'autocontrollo, il quale può essere considerato buono allorché i meccanismi di tipo percettivo, i centri di associazione e le risposte motorie sono coordinati (B.J. Crytty). L'autocontrollo contri-

buisce a migliorare l'ortografia, la memoria seriale e l'identificazione delle lettere. Fra l'attività motoria e l'espressione verbale e scritta v'è una relazione diretta: problemi motori si ripercuotono sulla capacità di articolazione e di scrittura (*Frostig*). Alcuni giochi favoriscono l'apprendimento della lingua madre e straniera, in quanto concetti astratti come l'accostamento di più lettere vengono associati ad un'azione motoria, la quale facilita la rappresentazione reale e pratica del processo intellettuale. L'attività motoria dovrebbe favorire una serie di capacità (classificazione, distinzione, valutazione), i cui meccanismi possono essere ripresi per la soluzione di un problema che si ritrova in altri ambiti (scolastico, professionale). Per migliorare la qualità di questo processo di transfer, l'apprendimento motorio dev'essere finalizzato all'acquisizione di un vasto bagaglio di abilità. La flessibilità e la creatività raggiunte mediante l'esercizio fisico si ritrovano automaticamente anche nei processi intellettivi.

I nuovi orientamenti dell'intelligenza

La «disponibilità motoria variabile e adattata alla situazione» (vedi *Hotz*) può essere considerata l'obiettivo principale dell'apprendimento motorio. La capacità di possedere per ogni problema chiavi di soluzione indicate, presuppone il raggiungimento di un livello sufficiente di autonomia e indipendenza. Chi è in grado di soppesare in modo equilibrato tutti i fattori che intervengono nell'attività sportiva, può essere considerato «autonomo, indipendente e maturo». L'attività motoria diventa così una scuola di vita, in quanto incentiva il processo di maturazione dell'individuo. Rispondendo a tutte le richieste e agli stimoli dell'apprendimento motorio, lo sportivo acquista una personalità e un grado di responsabilizzazione che favoriscono l'apprendimento in altri ambiti (lavoro, scuola). L'educazione motoria diventa dunque un tipo di formazione più esteso che comprende processi sensomotori, emozionali e cognitivi. L'affermazione di *Pestalozzi* che riunisce «testa, cuore, mano» è valida ancor più che mai. □

Bibliografia:

R. Frester: L'allenamento ideomotorio. Rivista di cultura sportiva N. 1, 6/85
 Dorsch, F.: Psychologisches Wörterbuch, 1976
 Hotz: Qualitatives Bewegungslernen, Zumi-kon, 1986
 Cratty, B.J.: Espressioni fisiche dell'intelligenza. Società di stampa sportiva. Roma, 1985.

Oltre il doping: magnesio e sport

di Vincenzo Liguori

All'interno delle nostre cellule portiamo il ricordo del mare primitivo in cui è nata la vita e da cui derivano tutti gli organismi viventi. Anche le cellule dell'uomo rispecchiano quindi, nella concentrazione di ioni dell'acqua che vi è racchiusa, l'oceano primitivo dove hanno visto la luce le prime forme di vita animale. Gli organismi più semplici, come le amebe, composti di una sola cellula, svolgono le loro funzioni attraverso uno scambio continuo con l'esterno per osmosi. Con l'evoluzione sono aumentate le dimensioni ed il numero di cellule, e queste si sono sempre più specializzate in funzioni diversi organizzandosi in tessuti. Ma la singola cellula, esattamente come l'ameba, si trova in un ambiente liquido nel quale sono disciolti ioni in concentrazioni relative analoghe all'oceano il cui ricordo si perde nella notte dei tempi.



Gli elettroliti

Il corpo umano è composto, in percentuali che variano dal 45 al 75% del peso corporeo, soprattutto di acqua. Ne contengono proporzionalmente meno i soggetti di sesso femminile e quelli con molto tessuto grasso, ma l'acqua rimane pur sempre il costituente principale dell'organismo. Naturale quindi la crescente attenzione che gli studiosi hanno dedicato al problema dell'influenza della perdita di liquidi sul rendimento fisico. Già a partire da un bilancio negativo di acqua, pari all'uno per cento del peso corporeo, le prestazioni atletiche ne risentono in maniera negativa. Con una perdita pari al 10% si può avere la morte. Bere quindi e bere molto, consigliano i medici, per reintegrare le perdite di acqua che possono verificarsi attraverso meccanismi diversi. L'urina è il più evidente, ma non il so-

lo. Liquidi si perdono con la respirazione, con le feci e soprattutto con il sudore.

Vediamo ora come si distribuisce l'acqua del corpo umano. Fondamentalmente la ritroviamo in tre distinti compartimenti. All'interno delle cellule ne è contenuta la proporzione maggiore, cioè circa il 30-40% del peso corporeo totale. Al di fuori delle cellule di acqua è composto, per il 5% del peso corporeo, il plasma e per un altro 16% il liquido interstiziale nel quale sono immerse le cellule, e per il 2% la linfa. Una frazione minima di acqua entra infine a far parte del liquor, delle secrezioni digestive e dei fluidi pleurico, peritoneale e sinoviale.

Come abbiamo accennato non si tratta comunque di acqua pura. All'interno vi sono disciolti dei soluti, rappresentati in gran parte dagli elettroliti. Il più abbondante catione contenuto