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

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 49 (1992)

Heft: 3

Artikel: Il rilancio delle capacità cognitive nello sport : riflessioni sui processi mentali nello sport e sulla loro importanza per la prestazione sportiva

Autor: Hotz, Arturo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-999570

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

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

Il rilancio delle capacità cognitive nello sport

Riflessioni sui processi mentali nello sport e sulla loro importanza per la prestazione sportiva

di Arturo Hotz
Traduzione di Mario Gulinelli e di Paolo Magrini

Viene brevemente riassunta l'evoluzione storica del concetto di capacità cognitive e del loro ruolo nel complesso dei fattori che determinano la prestazione. Successivamente viene esposto un modello per fasi di queste capacità, e ne viene messa in risalto la funzione e l'importanza nello sport.

Sotto il potere della cognizione[1] e delle capacità cognitive

Chi ama i giochi di parole si divertirà certamente a vedere che chi riesce a dimostrare di essere in ottima forma nei tre campi della capacità di prestazione che cominciano con «co» *(condizione, coordinazione e cognizione)* di fatto è al suo massimo di rendimento.

In questa pregnante trilogia di *«co»* ci sono due vecchie conoscenze, ed una che, invece, per molti è quasi una sconosciuta. Proprio ad essa, cioè alla *cognizione*, o meglio, ai *processi cognitivi* ed alle *capacità cognitive*, nello sport sono dedicate sia le riflessioni che le idee che seguono, sia alcune osservazioni.

Cosa significa «cognizione»? La parola latina *cognito*, dalla quale deriva, significa «conoscenza, consapevolezza». Perciò le *capacità cognitive* sarebbero quelle capacità che riguardano la conoscenza (cfr. *Hasler* 1989).

Come se il ruolo della testa fosse secondario

Il successo, se non addirittura qualsiasi risultato che si ottiene nello sport, in ultima analisi, per essere realizzati dipendono da quanto si riesce a fare in modo che un piano d'azione diretto ad un certo obiettivo si trasformi nelle abilità (cioè nei movimenti) necessarie.

Se si esamina la realizzazione di questa prestazione, soprattutto nello sport, concettualmente, nel quadro delle condizioni interne ad un soggetto, si debbono distinguere, soprattutto, tre grandi complessi di capacità che concorrono a determinarla. I classici *fattori condizionali*, più correttamente definiti *capacità energetico - condizionali*, sono quelli che vantano una più lunga tradizione teorica e pratica. I temi che riguardavano le capacità di forza, velocità e resistenza (che tutti conoscono) hanno dominato, per tutti gli anni '70, sia nella ricerca scientifica, che nei contenuti della teoria dell'allenamento, sia nelle materie della formazione degli allenatori. Negli ultimi anni l'attenzione si è sempre più concentrata su quelle capacità che oggi vengono definite *coordinative*.

Per quanto riguarda queste ultime il merito di essere stato un pionere in questo campo, fin dal 1964, va attribuito a Peter Hirtz, dell'Università di Greifswald, in Germania. Infatti è stato il primo ad affrontare capacità complesse, quali la «destrezza» o l'«agilità», oggi generalmente riassunte nell'espressione *capacità coordinative*.

Contrapponendosi alla teoria, allora dominante nella Rdt, formulata da K. Meinel (*Meinel* 1956), Hirtz suddivise la *destrezza*, in quanto qualità motoria, in otto aree parziali: capacità di controllo, capacità di equilibrio, agilità, destrezza fine, capacità di combinazione, capacità di orientamento, capacità di adattamento e capacità di reazione (*Hirtz* 1964).

Almeno in tre delle otto aree da lui definite - cioè nella capacità di controllo, in quella di combinazione, ed in quella di orientamento - era già visibile una *dimensione cognitiva*, che dimostra come la coordinazione e le capacità coordinative possano essere sempre migliorate, per via cognitiva, nella loro funzione centrale di «potenze relative allo scopo ed all'orientamento».

Le *capacità cognitive*, probabilmente, debbono invece la loro spinta ascensionale alla svolta cognitiva che c'è stata nella psicologia (cfr. tra l'altro *Steiner* 1978) da mettere in relazione con i lavori e le teorie sullo sviluppo e con le teorie epistemologiche di *Jean Piaget* (1896 - 1980).

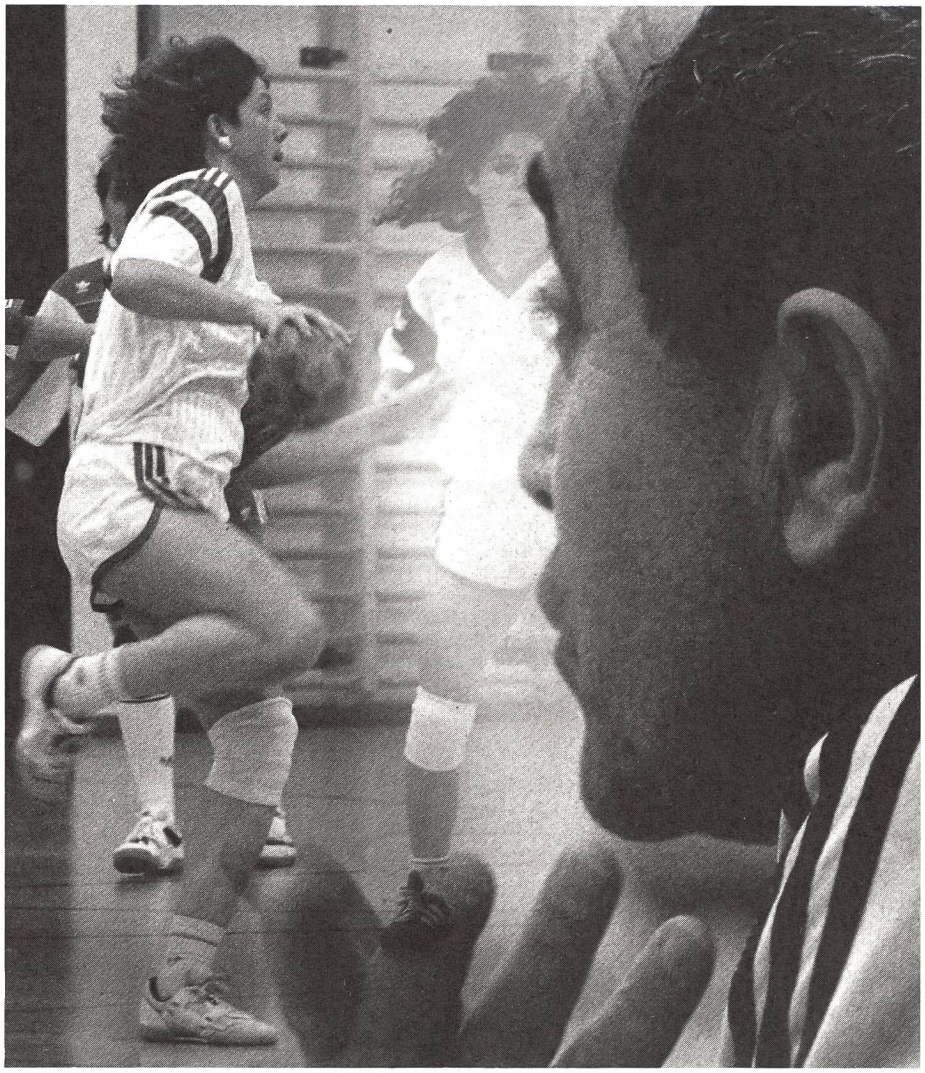
Precedentemente i problemi cognitivi, a lungo scarsamente trattati nella letteratura dedicata allo sport, erano come quelle ragazze che in una festa da ballo nessuno invitava a ballare, facevano da tappezzeria ed erano poco più che un accessorio.

Ciò avveniva non soltanto in letteratura. Anche tra le materie di studio degli insegnanti di educazione fisica, in quelle dei corsi per allenatori, ecc. questo complesso di capacità, indubbiamente molto importante, non soltanto è stato scarsamente trattato e distinto nelle sue componenti, ma non ha trovato il peso e la considerazione che meritava.

Dall'allenamento mentale alla scienza cognitiva

Verso la metà degli annni '60 nella psicologia dello sport sono cambiate molte cose. Una data storica è rappresentata dal 1965. La fondazione dell'*International society of sport psychology* (Issp) a Roma può essere interpretata come l'emergere della punta di un iceberg, in quanto con questa associazione fu evidente la necessità di coordinare le forze, per potere migliorare la capacità di prestazione, anche da un punto di vista psicologico.

Negli anni successivi ai Giochi olimpici di Roma del 1960 lo sport di alto livello si è sviluppato con una grande dinamicità, sia per l'aumento della



Come se il ruolo della testa fosse secondario.

specializzazione che per una tendenza parallela alla professionalizzazione. L'atleta di alto livello è diventato sempre più oggetto di studio della psicologia

Nello stesso periodo in Svizzera (nel 1964 circa) il gruppo di ricercatori che lavorava intorno a Ebergard Ulich (l'odierno ETH di Zurigo) «scoprì» il cosiddetto *allenamento mentale*.

Questa forma di allenamento osservata nella pratica dove ne fu provata l'efficacia (cfr. la citazione di Gottfried Keller, in *Ulich* 1973) dette concretezza alla tendenza generale, già allora esistente, alla «cognitizzazione» anche delle azioni sportive. Con il «processo mentale di verifica» furono riconosciute, in modo più consapevole e mirato di quanto non avvenisse in passato, le possibilità dei processi mentali nello sport. Nel frattempo questo metodo è stato modificato e sperimentato in vari modi, con successo nella pratica sportiva (cfr. *Gikalov* 1988, *Schori* 1989). Anche *Baumann* (1986, 157 e segg.) ha indicato vari *accenti* che vi sono nell'evidente molteplicità dei processi dell'attività mentale:

- il pensiero contemplativo;
- il pensiero creativo;
- il pensiero concettuale, legato al linguaggio;
- il pensiero operativo;
- il pensiero intuitivo;
- il pensiero riflessivo;
- il pensiero magico.

In questa molteplicità di processi mentali la *cognizione* può essere individuata come «denominatore comune» nel senso di funzione sottesa a ciascuno di essi. E per «cognizione», in accordo con Bebesch (1979, 79) vogliamo intendere uno «sforzo intenzionale» diretto a *differenziare in modo mirato e cosciente* quella capacità (quasi esclusivamente) umana che nel linguaggio normale viene definita «pensiero».

Poi in questa definizione, intesa in senso piuttosto lato, si potrebbero includere anche le «catene associative» definite da S. Freud, nella sua psicanalisi, «coscienza inconscia». Queste attività, dirette a differenziare, che correntemente vengono riassunte nel pensiero, le vogliamo suddividere come segue nel riquadro:

il fascino del processo di verifica mentale:

nei processi incentrati sul pensiero è necessario che gli «oggetti» vengano
- trovati (percepiti), poi
- riconosciuti, quindi
- compresi e valutati, poi
- distinti, quindi
- classificati ed infine
- trattati come argomenti.

Tali processi di *differenzazione mentale*, sostanzialmente, svolgono una funzione che se da un lato è di *concretizzazione*, dall'altro è di *astrazione*. Su questi piani rappresentativi cognitivi si possono svolgere interamente anche le azioni d'apprendimento e di esecuzione delle prestazioni di tipo sportivo.

Questi processi, conosciuti rispetto all'allenamento mentale, possono essere intesi in una accezione più ampia, ed essere definiti *processo mentale di verifica*. Si può quindi affermare che le *capacità cognitive* sono quei presupposti che, in ultima analisi, rendono possibile questo processo di verifica mentale.

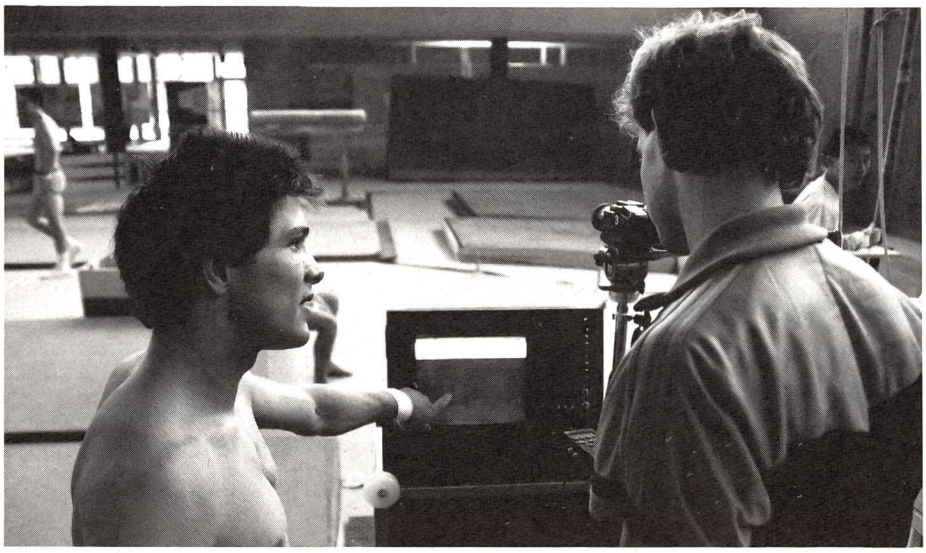
Nel decennio appena trascorso anche nella scienza applicata allo sport ci si è sempre più resi conto del rilievo pratico e quindi dell'importanza di questi processi. E forse sarebbe il caso di prendere realmente in considerazione la proposta che questi processi vengano indagati nel quadro di una *«scienza cognitiva»* (e non solo come un capitolo della «psicologia cognitiva»).

In particolare, per quanto riguarda la pratica sportiva, sarebbe utile avere conoscenze più dettagliate su questi processi di natura mentale, riassunti nel concetto di «cognizione»:
- il processo di percezione è quello attraverso il quale questa diventa cosciente;
- il processo di riflessione e quello di progettazione o pianificazione.

Aree che si sovrappongono in un contesto globale

Tradizionalmente «condizione» e «coordinazione» vengono trattati separatamente, e ciò spesso ha portato al presupposto errato che questi due capitoli, sicuramente molto importanti della teoria dell'allenamento, occupino due poliopposti in un contesto più generale.

Questa opposizione, costruita un pò artificialmente, deve essere superata



Percepire consapevolmente anche sé stesso e formulare quanto percepito.

convincendosi - e lo si può verificare praticamente in qualsiasi momento - che in fin dei conti qualsiasi componente condizionale della prestazione può essere efficacemente utilizzata per raggiungere il risultato voluto soltanto grazie alle capacità coordinative. E che è vero anche l'inverso: non è possibile esprimere completamente le proprie capacità coordinative senza l'intervento delle componeneti energetico-condizionali.
Da questo punto di vista neppure la *cognizione* (le capacità cognitive, ndt) è un terzo campo ben circoscrivibile e completamente indipendente dalla *condizione* o dalla *coordinazione*. Si tratta piuttosto di una dimensione autonoma, che però è come un filo conduttore che pervade tutti i processi di ottimizzazione delle *potenze funzionali* siano esse di natura coordinativa o condizionale-energetica (*Kunath, Pöhlmann*, 1983, 161). Inoltre proprio grazie ai processi cognitivi si possono realizzare funzioni di controllo e direzione determinanti per l'azione.

Così la *capacità di apprendimento* , che tra questi aspetti può essere definita il *presupposto centrale dell'azione*, e che, per quanto riguarda l'apprendimento ed il rendimento in campo sportivo va formata in modo globale, si caratterizza anche essa per le quattro dimensioni della figura 1.

Un modello delle capacità cognitive

Ora illustreremo la «dimensione cognitiva» della capacità di apprendimento e di prestazione inserita nella figura 1, differenziando in un modello la struttura complessa delle capacità che la compongono. Come punto di partenza e di riferimento ci serviremo di un *modello per fasi* che si basa sulla *teoria dell'azione:*
- *ricezione* (fase di orientamento);
- *elaborazione* (fase della presa di decisione);
- *applicazione dell'informazione* (fase di realizzazione).

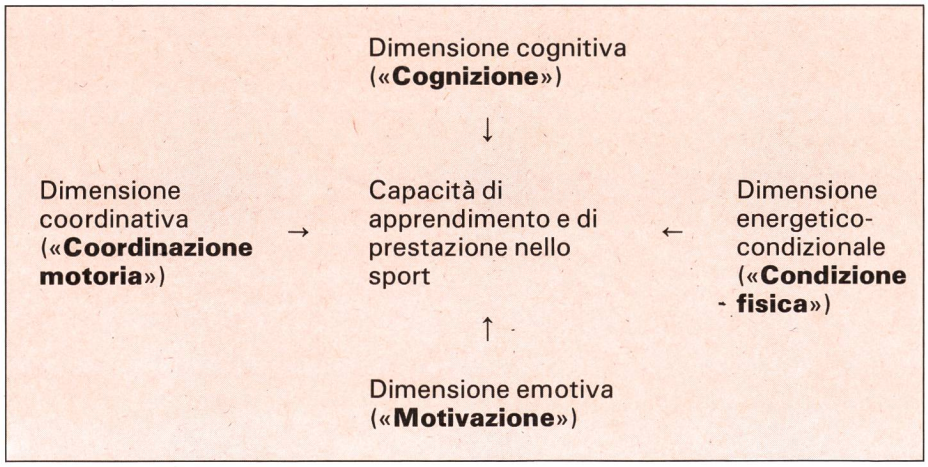


Figura 1: Rappresentazione schematica della struttura globale complessa della capacità di apprendimento e di prestazione nello sport e delle quattro dimensioni che la determinano (da Hotz 1989).

In ogni azione sportiva si può riconoscere, come struttura di base, questo modello, per cui è del tutto logico associare le singole capacità cognitive a queste fasi.

Assunzione dell'informazione

In questa fase di orientamento sono importanti queste capacità cognitive:
- anticipare, in base a criteri e così anche individuare e porsi obiettivi (eventualmente anche nuovi), ed essere in grado di formularli;
- sempre in base a certi criteri, percepire consapevolmente (cioè in modo mirato) anche sé stesso, ed essere in grado di formulare (di codificare verbalmente) quanto percepito;
- richiamare (rendere attuale), seguendo certi criteri, quanto memorizzato ed essere in grado di formularlo;
- essere in grado di rappresentarsi e di formulare ciò che è pensabile e possibile.

Elaborazione dell'informazione

Le capacità importanti in questa fase di presa di decisione sono:
- essere in grado di stimare, valutare, classificare, correlare, nonchè di formulare, sulla base di criteri, quanto percepito, «sentito», immaginato e pensato;
- essere in grado, sulla base di criteri, di analizzare e formulare le componenti o le cause di ciò che si è percepito, «sentito», immaginato e pensato;
- essere in grado, di elaborare, combinare, e sviluppare ulteriormente ciò che si è percepito, «sentito», immaginato e pensato, e quindi essere in grado anche di elaborare, nonchè formulare, alternative (anche esse secondo certi criteri).

Applicazione dell'informazione

Le capacità che sono importanti in questa fase di realizzazione sono:
- essere in grado di decidere, sulla base di criteri, e di applicare i piani realizzativi che ne derivano (funzione di comando);
- essere in grado di controllare, sempre secondo certi criteri i processi che si stanno svolgendo attraverso circuiti di feedback.

Se si riferisce alla pratica sportiva queste capacità vanno concretizzate riferendole alle singole discipline sportive, cioè vanno preparate, e realizzate praticamente, con esercizi e forme di allenamento adeguate. (cfr. pag. 6 e segg.)

Funzione e significato delle capacità cognitive nello sport

In termini semplici la funzione ed il significato delle *capacità cognitive* nello sport possono essere così definite; *le capacità cognitive offrono (anche) a chi pratica sport la possibilità di influire in modo consapevole e mirato, nonchè adeguatamente differenziato sia sui processi di apprendimento che su quelli di realizzazione della prestazione (processo dell'azione).*

In questo campo Seiler (1989) richiama giustamente l'attenzione sul fatto che le attività cognitive guidano ed accompagnano *anche* le azioni a carattere sportivo. Quello che si potrebbe intendere con ciò in termini concreti lo ha descritto, in modo esemplare, Pöhlmann (1987) con gli elementi cognitivi dell'azione di apprendimento nella sua ormai nota «spirale dell'apprendimento»:

una volta *ricevute* le informazioni rilevanti per l'apprendimento queste vengono dapprima «analizzate ed integrate» (*elaborazione, trattamento*) quindi «messe a confronto e valutate» (*valutazione*). Su questa base «si agisce e si pianifica» secondo uno scopo (*progetto*) e, tenendo conto delle circostanze «si sceglie e si formula un piano» (*programmazione*) in base al quale quindi «agire ed operare» (*attuazione*). Poi, sulla base di questo prodotto l'atleta è in condizione «di orientarsi da solo» o «di farsi orientare da altri» (feedback) e così si chiude il primo anello della spirale. Successivamente «nuove informazioni vengono percepite, ricevute e trasmesse» e la spirale continua.

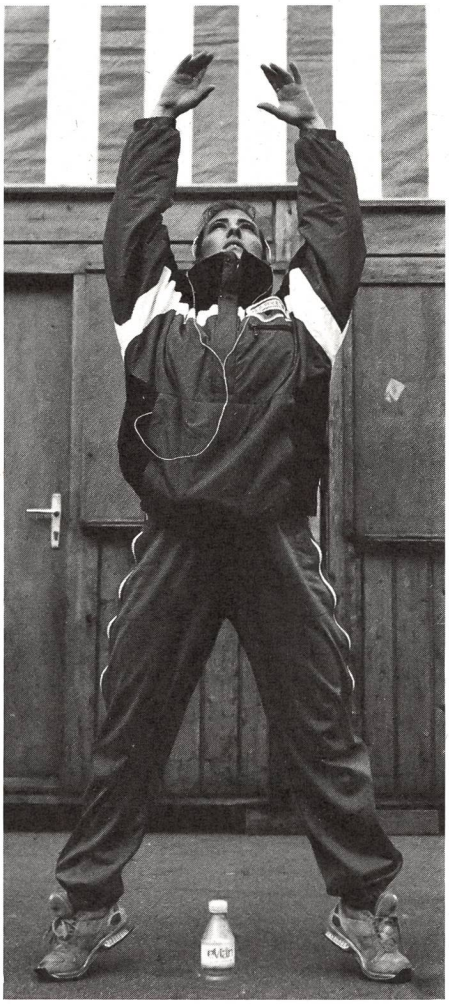
Così come l'«apprendimento motorio» non è una forma speciale dell'apprendimento umano che non avrebbe molto a che fare con gli altri generi di apprendimento, sarebbe sbagliato creare un nuovo contrasto, questa volta tra «apprendimento motorio» ed «apprendimento intellettuale». Kunath e Pöhlmann (1957) ritengono, giustamente, che chi lo facesse non soltanto sarebbe una persona scarsamente pratica, ma «propugnerebbe un'ideologia reazionaria».

La nozione di *unità* tra «condizione», «coordinazione», «emozione» (motivazione) e «cognizione» può servire da guida ad una comprensione certo dettagliata o differenziata, ma anche integrativa, di questi processi.

Ammesso che nel campo energetico della «condizione», i processi di carico e di recupero sono relativamente autonomi, e quindi inducono anche a trattarli in modo più o meno indipendente, nel quadro di una teoria (unitaria) dell'apprendimento e dell'azione sarebbe un errore fare una distinzione netta tra «condizione», «coordinazione», «emozione» ed infine «cognizione». Quindi anche rispetto al complesso delle capacità cognitive occorre stabilire, in modo chiaro: isolare le singole capacità, *no*; porre l'accento su di esse, *si*!. ■

Note

1) Intesa qui nel suo significato (cfr. Devoto, Oli, Vocabolario illustrato della lingua italiana, 598) non solo di aquisizione di dati relativi ad un determinato campo, o come conoscenza, e consapevolezza, ma come facoltà di comprendere, redersi conto di qualcosa e di sapersi orientare di conseguenza.
2) Keller, in una delle *Zürcher Novelle* (Novelle di Zurigo), intitolata *Das Fähnlein der sieben Aufrechten* (Il piccolo vessillo dei sette democratici irreducibili, riporta un dialogo tra il padre Hediger ed il figlio Karl, molto significativo, in proposito:
Figlio - «Già da ragazzo me ne stavo ad osservare il tiro a segno, ascoltavo attentamente tutto quello che si diceva in merito, e già da anni avevo una grande voglia di provarci anch'io, tanto che me lo sognavo la notte. Quando stavo a letto con il pensiero miravo per ore intere con il mio schioppo e colpivo il bersaglio centinaia di volte:
Padre - «Perfetto! In futuro verrà data la consegna di starsene a letto ad intere compagnie di fucilieri. Ad esse verranno ordinati questi esercizi mentali, per cui si risparmieranno scarpe e polvere da sparo!»



Il «processo mentale di verifica» precede la realizzazione dell'azione.

Bibliografia

Baumann S., Praxis der Sportpsychologie, Monaco, 1986.
Baumann H., Reim H., Bewegungslehre, Francoforte, 1984.
Benesch H., dvt - Atlas zur Psychologie, Tafeln und Texte, Monaco, 1987.
Egger K., (a cura di), Sporterziehung im Wandel (ISSW Uni Berna), 1988.
Gabler H., Nitsch J.R., Singer R., Einführung in die Sportpsychologie, Schorndorf, 1986.
Gabler H., Kognitive Aspekte sportlicher Handlungen, in: Gabler H. et al., 1986, 34 - 35.
Gikalov V., Mentales Training, in Egger, 1988, 95 - 108.
Gorbunow G.D., Der erfolgreiche Sportler, Berlino, 1988.
Grosser M. et al., Leistungssteuerung in Training und Wettkampf, Monaco 1986.
Hahn E., Kindertraining, Monaco 1982 (traduzione italiana, a cura di M. Gulinelli, L'allenamento infantile, Roma, Sss, 1986.
Beiträge zu Kognition und Motorik (Tagungsbericht der ASP 1984) (a cura di Hahn E., Schock K.K.), Colonia, 1984.
Hasler H., Kognitiv heisst die Erkenntnis betreffend, manoscritto (KK I/89, ESSM, 2 mai) 1989.
Hirtz P., Zur Bewegungseigenschaft Gewandtheit, Theorie und Praxis der Körperkultur, 1964, 8, 729 - 735.
Hotz A., Theoriegeleitetes Techniklernen und kognitiv gesteuertes Techniktraining, Sportinformation 1987, 10, 10 - 13.
Hotz A., Qualitatives Bewegungslernen. Sportpädagogische Perspektive einer kognitiv akzentuierten Bewegungslehre in Schlüsselbegriffen, Zumikon 1988[2].
Hotz A., Gedanken zum Denken im Sport, Manoscritto (KK I/89, ESSM, 2 mai), 1989.
Lexikon Trainigslehre (a cura di Jonath U.), Reinbeck bei Hamburg, 1988.
Körndle H., Motorisches Lernen als kognitiver Prozess: die Beziehung interner Repräsentation zur Ausführung von Bewegungen, in Rieder et al., 1983, 178 - 182.
Kunath P., Pöhlmann R., Handlungs- und personlichkeitstheoretische Grundlagen zur Erforschung und Abbildung des motorischen Lernprozesses, in Rieder H. et al., 1983, 143 - 164.
Letzelter M., Trainingsgrundlagen, Reinbek bei Hamburg, 1978.
Meinel K., Gewandtheit und Geschicklichkeit. Ein Beitrag zur terminologischen Klärung wichtiger Begriffe der Motorik, Körpererziehung (Rdt), 1956, 3, 118 - 123.
Montada L., Die Lernpsychologie Piagets, Stoccarda, 1970.
Pöhlmann R., Die Lernspirale als psychomotorisches Rekonstruktmodell, Theorie und Praxis der Körperkultur, 1987, 4, 245 - 255.
Rieder H., et al. (a cura di), Motorik und Bewegungsforschung. Ein Beitrag zum Lernen (Kongressbericht 1982), Schorndorf 1983[5].
Röthig P. (a cura di), Sportwissenschaftliches Lexikon, Schorndorf 1983[3].
Schori B., Mentale Starke ist trainierbar, Sportpsychologie, 3, 1989, 4, 5 - 10.
Seiler R., Kognitionen leiten und begleiten das Handeln, Manuskript (KK/89, ESSM, 2.Mai) 1989.
Steiner G. (a cura di), Piaget und die Folgen (die Psychologie des 20 Jahrhunderts, Vol. VII), Zurigo 1978.
Thiess G., Schnabel G. (a cura di), Grundbegriffe des Trainings und Wettkampf, Berlino, 1986.
Thiess G., Schnabel G. (a cura di), Leistungsfaktoren in Training und Wettkampf, Berlino, 1987.
Ulich E. (a cura di), Beiträge zum Mentalen Training, Francoforte, 1973.
Weineck J., Optimales Training, Erlagen 1988[6].

Articolo tratto da Leistungssport, 1, 1990, 10 - 12. Titolo originale: Kognitive Fähigkeiten im sportlichen Aufwind.