Allenamento mentale nello sport scolastico

Autor(en): **Doninelli, Aldo / Tami, Renato**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **49 (1992)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-999572

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Allenamento mentale nello sport scolastico

Riassunto del lavoro di diploma di Aldo Doninelli e Renato Tami per l'ottenimento del diploma federale II d'insegnante d'educazione fisica al politecnico federale di Zurigo.

Lo studio sull'allenamento mentale nella scuola non è un tema nuovo nel nostro paese. Già nel 1974, Mäder aveva svolto uno studio su questo argomento con allievi di scuola media. In seguito, a distanza di quindici anni, Gubelmann aveva ripetuto lo stesso esperimento e nel 1991 abbiamo deciso di continuare in questo senso e presentare il nostro lavoro di diploma sull'allenamento mentale.

L'allenamento mentale e i suoi effetti

L'allenamento mentale si basa sull'elaborazione intellettuale di un'azione sportiva. Nel momento in cui un atleta esegue mentalmente una sequenza di movimenti, sia per apprenderla che per migliorarla, deve essere in grado di percepire lo sforzo che esercita il proprio corpo nello svolgimento di tali movimenti (cinestetica). Per poter raggiungere questo scopo è necessario far ricorso a molte risorse psichiche, il che implica anche un affaticamento fisico dell'organismo.
È oltremodo difficile cercare di delimitare i confini dell'allenamento mentale, ma quest'ultimo si differenzia comunque dall'allenamento osservativo e da quello verbale per il suo carattere chiaramente produttivo-creativo e non produttivo-imitativo.
Diversi autori, tra cui Mäder (1974), hanno potuto dimostrare, attraverso i loro studi, che esiste una correlazione tra l'aumento della prestazione delle capacità sensomotorie e l'allenamento mentale. Bisogna però aggiungere che non è ancora completamente chiaro cosa succeda a livello psicologico e fisiologico durante tale processo. In ogni caso è stato accertato che questo tipo di allenamento conduce a cambiamenti rilevanti del potenziale muscolare, della pressione e della frequenza cardiaca. È inoltre possibile osservare una contrazione dei muscoli che verrebbero effettivamente attivati nel caso di un'esecuzione reale della sequenza di movimenti allenate mentalmente in quel momento.
I risultati di diversi studi hanno messo in evidenza i seguenti punti (secondo Ulrich, Volkamer, Weineck, Hotz).
L'allenamento mentale:

- favorisce la memorizzazione e la stabilizzazione di una sequenza di movimenti appresa e accorcia il tempo d'apprendimento.
- permette di economizzare energie, specialmente nel caso di allenamenti con un'alta intensità e di lunga durata.
- alternato all'allenamento pratico, permette di mantenere più a lungo una tecnica appresa, rispetto al solo allenamento pratico.
- favorisce un'esecuzione al rallentatore e rende possibile, nel caso di sequenze tecniche difficili, una migliore rappresentazione mentale del movimento.
- aumenta la precisione e la velocità di esecuzione.
- è particolarmente indicato per le correzioni, grazie alla ripetuta rappresentazione del movimento.
- può riprodurre una situazione reale di competizione, permettendo in seguito all'atleta di presentarsi rilassato alla partenza.
- diminuisce la paura nel caso di discipline sportive ad alto rischio.
- è utile durante le pause dovute a infortuni, in quanto permette di mantenere la rappresentazione del movimento e limita il processo d'atrofia.

Occorre in ogni caso essere coscienti che un tale tipo di allenamento non può essere attuato in ogni disciplina sportiva, o per una qualsiasi sequenza motoria. Esistono alcuni punti da tenere presente prima di cimentarsi con l'esercizio dell'allenamento mentale. Weineck (1980) scrive in proposito:

- L'effetto dell'allenamento mentale dipende dall'esperienza e dalla conoscenza che si ha del movimento.
- L'allenamento mentale non è indicato allo stesso modo per tutte le discipline sportive. È indicato per quelle attività ad alto contenuto tecnico.
- L'allenamento mentale è applicabile solamente per una durata di 2-3 minuti a causa dell'elevato affaticamento intellettuale e della sensibile diminuzione della concentrazione.
- In assenza di controllo costante, nel caso che venga effettuato solo l'allenamento mentale oppure nel caso in cui esso venga effettuato troppo a lungo, si possono sviluppare sequenze di movimento errate.

Anche i bambini in età scolare possono svolgere un allenamento mentale.

	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Gruppo sperimentale	1ª Misurazione	Allenamento Mentale	2ª Misurazione
Gruppo di controllo	1ª Misurazione	——	2ª Misurazione

Tab. 1: Schema dell'esperimento

Metodo di lavoro

Il nostro lavoro ricalca il sistema già adottato in precedenza da Mäder, nel 1974, e da Gubelmann, nel 1989.

Abbiamo voluto eseguire lo stesso esperimento proprio per poter constatare se ci fossero state delle differenze sostanziali, nei risultati, a distanza di alcuni anni e in un'altra regione del nostro paese.

Abbiamo scelto un elementare sistema di ricerca con un gruppo di controllo (GC) e un gruppo sperimentale (GS). Entrambi i gruppi hanno dovuto svolgere il medesimo percorso ad ostacoli due volte, a distanza di una settimana tra il primo e il secondo tentativo. Questo esperimento è stato svolto da classi di terza media, di diverse sedi del cantone Ticino. Ai docenti delle classi del cosidetto gruppo sperimentale è stato assegnato il compito di svolgere giornalmente, durante la settimana che intercorreva tra le due prove, una seduta di allenamento mentale della durata di una decina di minuti.

La tabella 1 rappresenta in modo schematico l'andamento delle varie fasi dell'esperimento per entrambi i gruppi di classi.

Diversi fattori di carattere organizzativo e scientifico hanno consigliato la divisione all'interno di una stessa classe in un gruppo sperimentale e in uno di controllo. Inoltre, per evitare ogni sorta di interferenze dovute alla comunicazione tra classi, abbiamo deciso di separare le classi del GS da quelle del GC in modo che all'interno di una sede scolastica tutte le classi che prendevano parte all'esperimento appartenevano ad uno dei due gruppi.

Per la scelta della prova campione sono stati considerati i criteri elencati di seguito:

- La prova campione deve essere rappresentativa per la popolazione del cantone. I ragazzi devono appartenere tutti alla fascia d'età che va dai 13 ai 14 anni, ed essere in una classe di terza media durante l'anno scolastico 1990-1991.
- I ragazzi devono poter svolgere l'allenamento mentale con uno dei loro docenti (persona familiare).
- Il numero dei ragazzi è da scegliere in maniera che possano essere eseguite valutazioni statistiche rappresentative.

Al fine di poter confrontare i dati che abbiamo ricavato con quelli del lavoro precedente, abbiamo scelto ragazzi e ragazze che frequentano l'ottavo anno scolastico (III media). Gubelmann aveva eseguito l'esperimento nel canton Nidwaldo con 228 allievi, pari all'80% della popolazione scolastica di quell'età.

Il numero di allievi da noi presi in considerazione è dello stesso ordine di grandezza, anche se le proporzioni sono chiaramente inferiori, viste la differente popolazione dei due cantoni. Nel nostro caso l'esperimento coinvolge poco meno del 15% della popolazione scolastica di terza media; tuttavia il numero di alunni sottoposti al test resta rappresentativo dal punto di vista statistico.

Scelta e svolgimento del test

Il percorso ad ostacoli

La verifica di un miglioramento della prestazione motoria richiede l'impiego di un chiaro strumento di misurazione. Il percorso a ostacoli è un mezzo che riesce a soddisfare queste esigenze, in quanto è ampiamente conosciuto nella scuola ed inoltre offre la possibilità di una semplice misurazione quantitativa della prestazione.

Occorre in ogni caso tenere presente che il percorso deve essere di media difficoltà, in modo che tutti gli allievi siano in grado di svolgerlo e deve contemporaneamente permettere un effettivo miglioramento della prestazione. Un percorso troppo facile potrebbe infatti favorire unicamente un miglioramento della velocità a scapito della tecnica necessaria per superare gli ostacoli, mentre un percorso troppo difficile risulterebbe controproducente per il fatto che il risultato sarebbe determinato soprattutto dalle difficoltà degli allievi e non dalla velocità di esecuzione. Inoltre un altro fattore da valutare è la lunghezza: un percorso troppo lungo vedrebbe la condizione fisica influenzare in maniera determinante la prestazione; un percorso troppo corto potrebbe avere come conseguenza una falsificazione dei risultati a causa della maggiore importanza che assumerebbero le imprecisioni nelle misurazioni dei tempi dovute al cronometraggio manuale.

Il percorso ad ostacoli, come pure la parte dell'allenamento mentale sono stati quindi scelti in maniera standardizzata per tutte le classi e sono identici a quelli impiegati da Mäder e Gubelmann.

L'allenamento mentale

Il docente ha avuto il compito di riunire la classe in aula e di dirigere l'allenamento secondo le direttive ricevute.

Il linguaggio scelto per lo svolgimento dell'allenamento mentale è stato adeguato alle conoscenze linguistiche di allievi di terza media. Ogni seduta dell'allenamento mentale precedeva una parte di ambientamento (proiezione del percorso ad ostacoli sulla parete), durante la quale gli allievi do-

Gruppo sperimentale (GS)		**Gruppo di controllo (GC)**	
miglioramento generale di **2''4 sec.**		miglioramento generale di **1''0 sec.**	
ragazzi ragazze	2''5 sec. 2''3 sec.	ragazzi ragazze	0''4 sec. 1''6 sec.
sportivi non sportivi	2''4 sec. 2''3 sec.	sportivi non sportivi	0''6 sec. 1''4 sec.

Tab. 2: Miglioramento della prestazione

vevano ripercorrere mentalmente l'intero percorso più volte con lo scopo di memorizzare le sequenze degli ostacoli e di concretizzare l'immagine del percorso. Alla prima fase ne è seguita una seconda, questa volta, diretta dal docente, chiamata fase di rilassamento. Il docente doveva riportare i propri allievi a uno stato di calma, per poi richiamare su di sè l'attenzione e condurre in seguito la fase di allenamento vera e propria, la quale non doveva superare la durata di una decina di minuti per i motivi elencati sopra e doveva susseguirsi gradatamente.
Il rilassamento era strutturato in maniera di richiamare l'attenzione degli allievi dapprima sugli oggetti circostanti e poi sulla percezione dei muscoli del proprio corpo, senza che questi venissero attivati. Si proseguiva quindi con la percezione del corpo ad occhi chiusi e il docente guidava i pensieri dei ragazzi fuori dall'aula fino in palestra, dove era predisposto il percorso ad ostacoli. Lentamente, il docente percorreva il percorso, ostacolo per ostacolo, fino al traguardo, che rappresentava anche il termine della seduta di allenamento.

Ipotesi

Nell'ambito del nostro lavoro ci siamo posti degli interrogativi riguardo all'efficacia dell'allenamento mentale e ci siamo quindi proposti di verificare la verità o meno delle tre ipotesi seguenti.

- L'applicazione regolare dell'allenamento mentale porta ad un miglioramento significativo della prestazione motoria, che non è dovuto al caso.
- La differenza di sesso non ha un influsso significativo sull'eventuale miglioramento della prestazione motoria.
- Il fatto che un allievo si avvalga di un vasto bagaglio di esperienze sportive non influenza in modo significativo l'aumento della prestazione.

A proposito di quest'ultima ipotesi, occorre aggiungere che il docente di educazione fisica aveva la facoltà di decidere a quale categoria appartenesse ogni allievo (sportivo/non sportivo), secondo le attitudini motorie degli allievi note al docente.

Risultati e discussione

Le 15 classi che, tramite i docenti, hanno deciso di aderire a questa nostra iniziativa provenivano da 9 sedi cantonali. Di queste, 8 classi facevano parte del gruppo sperimentale, mentre le restanti 7 formavano il gruppo di controllo.
La differenza rilevata tra GS e GC conferma che l'allenamento mentale ha permesso un incremento significativo della prestazione. È importante aggiungere che per stabilire la significatività dei risultati è stata effettuata un'analisi della varianza a due fattori: un procedimento matematico in uso nell'ambito del calcolo statistico.
Per quel che concerne le prestazioni delle allieve e degli allievi del GS, si è notato che i ragazzi sono mediamente più veloci delle loro coetanee; d'altro canto per quanto riguarda i miglioramenti delle prestazioni, non risultano esserci grosse differenze. Lo scarto di 0''2 sec. (2''5 sec. - 2''3 sec.) tra le due categorie non assume infatti un valore significativo. Alla stessa conclusione si giunge analizzando i risultati delle categorie sportivi e non sportivi, dove non sono state riscontrate differenze significative. Il miglioramento degli «sportivi» è dell'ordine di 2,4 secondi, contro quello di 2,3 secondi per i «non sportivi». Una simile differenza non può essere considerata significativa. Nel GC si è invece potuto osservare un fenomeno interessante ma nel contempo prevedibile. La differenza rilevata tra i due gruppi è di 0,8 secondi in favore della categoria «non sportivi»: ciò testimonia che una persona non allenata ha un maggiore margine di miglioramento rispetto ad uno sportivo. Sempre per quanto concerne le categorie sportivi e non sportivi, si può infine affermare che l'applicazione dell'allenamento mentale permette un analogo incremento della prestazione.

Confronto fra le ricerche

Uno degli scopi del nostro lavoro era quello di cercare dei parallelismi con i risultati di studi già esistenti. La Figura 1 rappresenta i risultati principali dei tre lavori, che hanno dimostrato l'efficacia dell'allenamento mentale applicato ad un percorso ad ostacoli, eseguito da allievi dell'età di 14 anni. Va però aggiunto che Mäder, nel 1974, ha svolto la sua ricerca solamente con ragazzi; per questo motivo abbiamo presentato in questo grafico unicamente i dati relativi ai ragazzi. Questo fatto non incide comunque sulle conclusioni, in quanto l'esigua differenza riscontrata tra ragazzi e ragazze ci permette senz'altro di paragonare la prestazione degli uni a quella delle altre.
Questa figura mostra chiaramente il sensibile miglioramento fatto registrare dal GS. La pendenza delle rette relative a questo gruppo è infatti costantemente superiore a quella del GC e ciò ci permette di concludere affermando che l'allenamento mentale porta effettivamente ad un significativo aumento della prestazione motoria. ■

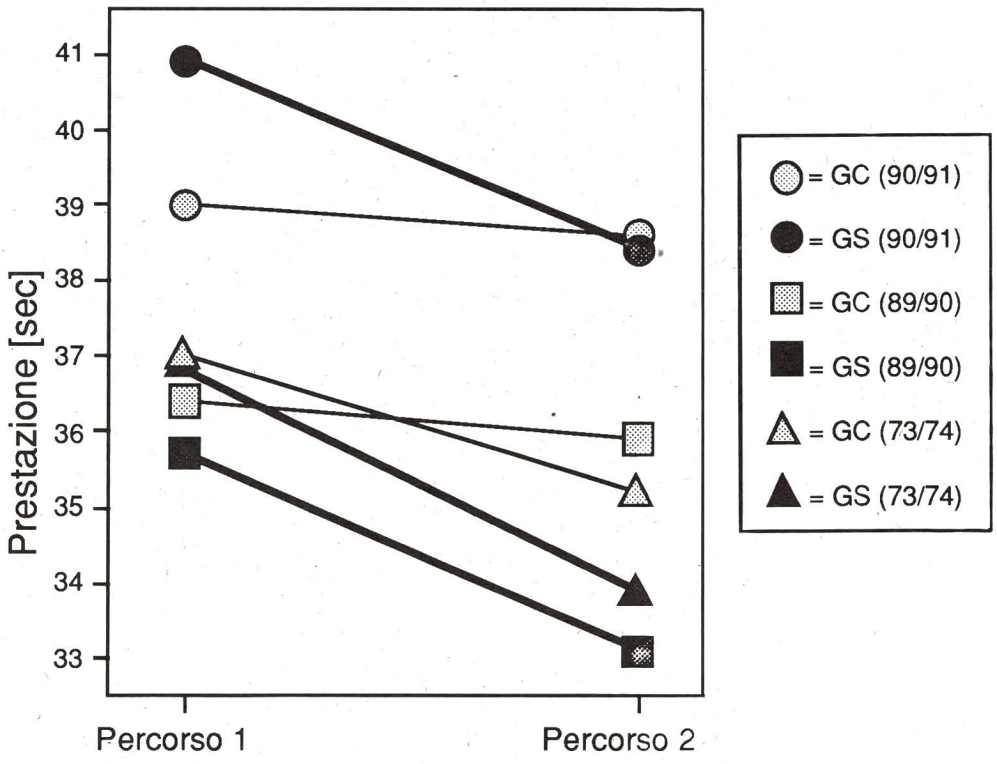

Figura 1: Confronto tra le ricerce