

Zeitschrift: Mobile : la rivista di educazione fisica e sport

Herausgeber: Ufficio federale dello sport ; Associazione svizzera di educazione fisica nella scuola

Band: 10 (2008)

Heft: 1

Artikel: Più coordinati, meglio concentrati

Autor: Budde, Henning / Pietrassky-Kendziorra, Sascha

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1001513>

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: 11.02.2026

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

Più coordinati, meglio concentrati



Irrequietezza e mancanza di concentrazione sono fattori che oggigiorno contraddistinguono la quotidianità scolastica. Uno studio tedesco enuclea che dei carichi aerobici possono influire positivamente sulle capacità cognitive. Un motivo in più per animare le lezioni con maggior movimento.

Henning Budde, Sascha Pietrassyk-Kendziorra, foto: Daniel Käsermann

► Sono sempre più numerosi i docenti che lamentano crescenti stati d'irrequietezza e frequenti cali di concentrazione durante le lezioni. Una situazione che spinge a trovare delle soluzioni per contrastare attivamente questo processo e riportare in aula la concentrazione, presupposto fondamentale per un buon apprendimento. In diverse pubblicazioni si parla di un miglioramento delle prestazioni fisiche e mentali attraverso delle attività motorie. Particolarmente adatte allo scopo sono le offerte di movimento che associano un carico aerobico alla forza e ad elementi legati alla mobilità (Kramer et al., 2006). Esercizi, questi, che coinvolgono anche le capacità coordinative. Finora, tuttavia, non è ancora stato provato in quale misura un carico coordinativo possa agire efficacemente sulla capacità di concentrazione degli allievi. Durante degli esercizi basati sulla coordinazione la prima cosa ad essere attivata è il cervelletto, responsabile – oltre che dei processi motori – anche di innumerevoli funzioni cognitive, come ad esempio la concentrazione e la memoria a breve termine, la cosiddetta working memory (Allen et al., 1997). Grazie alle strutture neuronali, che controllano la coordinazione come pure determinate funzioni cognitive, si suppone che degli esercizi bilaterali basati sulla coordinazione siano in grado di migliorare la velocità e la precisione della concentrazione.

Due fasi di misurazioni

Centoquindici allievi di una scuola sportiva di Berlino, per un totale di 91 maschi e 24 femmine in età fra i 13 e i 16 anni, furono sottoposti a dei test volti a misurare la loro capacità di concentrazione dopo degli interventi di diversa natura. Il livello di concentrazione fu rilevato tramite il test d2 (Brickenkamp 2002; v. riquadro), distintosi in vari studi per la sua efficacia e riconosciuto a livello internazionale. Le misurazioni furono eseguite al termine di una normale lezione (T1, pretest), dopo una partita di pallavolo di dieci minuti (T2 PV) e dopo degli esercizi basati sulla coordinazione pure della durata di dieci minuti (T2 EC) (Buschmann et al. 2002). Nel corso di entrambi gli interventi, agli alunni fu misurata la frequenza cardiaca con l'ausilio di un cardiofrequenzimetro Polar. I test furono poi ripetuti una settimana più tardi in entrambi i gruppi d'intervento (T3 PV; T3 EC) e quel giorno ai ragazzi fu vietato di praticare qualsiasi attività sportiva.

Gli esercizi coordinativi sono più efficaci

I componenti di entrambi i gruppi d'intervento migliorarono in modo significativo la loro prestazione passando dalla fase di pretest d2 (T1) ai posttest (T2, T3). Il gruppo d'intervento «esercizi coordinativi» ottenne però risultati migliori dal T1 al T2 e dal T2 al T3, rispetto al gruppo pallavolo (cfr. fig. 1). Da notare che non fu rilevata alcuna differenza fra i due gruppi dal profilo della frequenza cardiaca.

La forza degli esercizi bilaterali

Grazie a questo esperimento è stato possibile dimostrare che dieci minuti di attività fisica svolti in una scuola sportiva, in cui gli allievi assolvono in ogni caso dei compiti basati sul movimento, influiscono positivamente sulla concentrazione. Il fatto che la frequenza cardiaca media fra i due gruppi non presentasse differenze rilevanti è da attribuire al carattere coordinativo dell'esercizio, da cui dipendono le disparità significative.

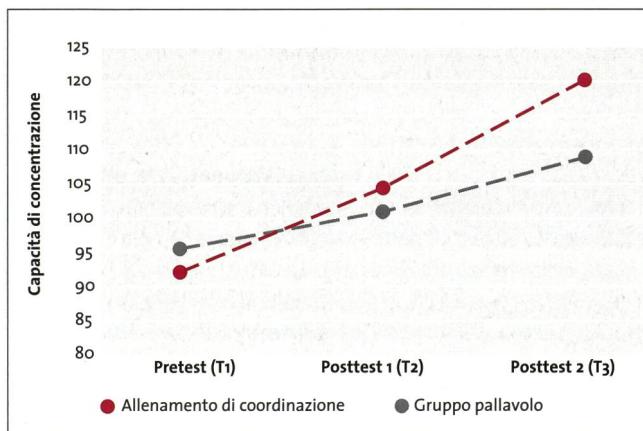


Figura 1: prestazione durante il test d2 in funzione del giorno di svolgimento del test e della disciplina svolta.



L'aumento della prestazione in entrambi i gruppi rilevata al momento del T3, sulla base dell'effetto prodotto dall'esercizio durante il test d2, è da analizzare con un certo occhio critico, poiché indica un incremento più elevato nel gruppo che ha svolto degli esercizi coordinativi. I risultati dello studio confermano la nostra ipotesi secondo cui esercizi bilaterali fondati sulla coordinazione agiscono positivamente sull'elaborazione successiva di compiti che richiedono concentrazione ed attenzione. Una spiegazione possibile potrebbe essere che gli esercizi basati sulla coordinazione stimolino maggiormente aree del cervello come i lobi frontali e il cervelletto, ovvero delle zone che vengono sollecitate per fornire prestazioni cognitive, come la capacità di concentrazione.

Conclusione: i risultati ottenuti sostengono la tesi secondo cui è necessario promuovere maggiormente il movimento a scuola. Particolarmente positivi sembrano essere gli esercizi di natura coordinativa.

» Henning Budde lavora all'«Institut für Bewegungs- und Trainingswissenschaft» dell'Università Humboldt di Berlino.

Sascha Pietrassyk-Kendziorra insegna in un liceo di Berlino ed è dottorando presso l'«Institut für Sportwissenschaft» dell'Università Humboldt di Berlino, sezione scienza dell'allenamento e del movimento
Contatto: sascha.pietrassyk-kendziorra@spowi.hu-berlin.de

Bibliografia

Allen G et al., (1997) *Attentional activation of the cerebellum independent of motor involvement*. *Science*. Mar 28;275(5308):1940-3

Brickenkamp, R. (2002). *Test d2: Aufmerksamkeits-Belastungs-Test*, überarbeitete und neu normierte Auflage. Hogrefe

Buschmann et al., (2002), *Coordination. A new approach to Soccer Coaching*. Meyer & Meyer

Kramer AF et al., (2006) *Exercise, cognition, and the aging brain*. *J Appl Physiol*. Oct;101(4):1237-42

Come si è proceduto

Esercizi di coordinazione: da un programma di formazione impostato sulla coordinazione destinato ai calciatori (Buschmann et al. 2002) furono selezionati alcuni esercizi che prendevano in considerazione diverse capacità bilaterali coordinate (ad es. equilibrio, reazione, adattamento e differenziazione). La predominanza di una parte del corpo fu esclusa per facilitare la connessione dei due emisferi. Gli esercizi furono eseguiti per postazioni, ad ognuna delle quali furono assegnati non più di quattro allievi. Complessivamente, gli alunni eseguirono cinque diversi esercizi di coordinazione e per ognuno di questi, i ragazzi avevano a disposizione 100 secondi di tempo, 20 dei quali erano necessari per spostarsi da una postazione all'altra (in totale ca. 10 minuti).

Lezione di educazione fisica «normale»: gli allievi giocavano a pallavolo per dieci minuti e, sebbene tutti frequentassero una scuola sportiva, le competenze specifiche legate alla disciplina in questione erano minime, poiché nessuno la praticava regolarmente. Inoltre, conformemente all'esercizio da svolgere, le esigenze in materia di coordinazione erano modeste.

Test cognitivo: il livello di concentrazione degli allievi fu analizzato tramite il test d2 di Brickenkamp (2002), da svolgere con un foglio caratterizzato da 14 righe formate da 47 singole lettere (d e p) disposte a caso. Il compito consiste nell'apporre due tratti di matita sopra ogni «d» in un lasso di tempo di 20 secondi. Il livello di concentrazione si ottiene sommando le lettere contrassegnate correttamente meno quelle evidenziate in modo sbagliato.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|--|
| Esercizi: | d | d | d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riga dell'esercizio: | x | p | d | d | x | d | x | d | p | d | x | p | d | x | d | p | p | d | x | d | p | d | x | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | | |

Figura 2: esempio di test d2 con una sequenza compilata correttamente.