

**Zeitschrift:** Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport  
**Band:** 51 (1994)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Apprendere ed insegnare [prima parte] : apprendere attraverso le esperienze del contrasto  
**Autor:** Murer, Kurt  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-999764>

### **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:** 06.10.2024

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

## Apprendere ed insegnare (1)

# Apprendere attraverso le esperienze del contrasto

di Kurt Murer  
traduzione di Nicola Bignasca

*Proviamo ad eseguire un salto da fermi ed uno con rincorsa; la distanza o l'altezza raggiunte variano sicuramente in modo considerevole. Proviamo poi ad eseguire un salto mortale raggruppato ed uno teso: anche in questo caso la velocità di rotazione è molto diversa. Proviamo infine a nuotare a crawl eseguendo il movimento con le braccia tese ed in seguito con le braccia flesse: la seconda tecnica richiede molto meno forza della prima.*

*Questi esempi mostrano cosa si possa intendere per «esperienza del contrasto»: combinando e variando in modo generale le diverse possibilità di eseguire il movimento si costruisce poco a poco una determinata abilità motoria. Queste forme di esercitazione sono ricche di contrasti e vengono pertanto associate al principio dell'apprendimento per contrasti.*

## Processo di apprendimento per contrasti

La struttura di un movimento è composta dalle sue componenti essenziali, vale a dire dal suo nucleo. In esso sono così contenute le informazioni sulla fase funzionale principale del movimento, vale a dire su quella fase indispensabile in ogni esecuzione del movimento. La minima differenza rispetto alla struttura di base del movimento rappresenta un errore. Le fasi secondarie offrono invece una certa libertà per la ricerca di una tecnica (in relazione all'obiettivo) e di uno stile personali. La forma del movimento che ne risulta è così di importanza secondaria. Per l'attività di insegnamento si può quindi proporre il seguente principio metodologico-didattico basato sulla raccolta di esperienze del contrasto: in un primo tempo si impara la componente essenziale di un movimento in modo variato attraverso delle esperienze del contrasto. Quando si riesce a padroneggiare la struttura, si può iniziare ad esercitare la varietà delle forme del movimento. Infine, si acquisisce e conso-

lida la forma individuale e lo stile personale.

Il processo di apprendimento può essere riassunto con questo modello didattico:

*1a tappa:* attraverso una riduzione didattica si esercita la struttura mo-

toria essenziale (fase principale) in vari modi (varietà delle forme di base funzionali).

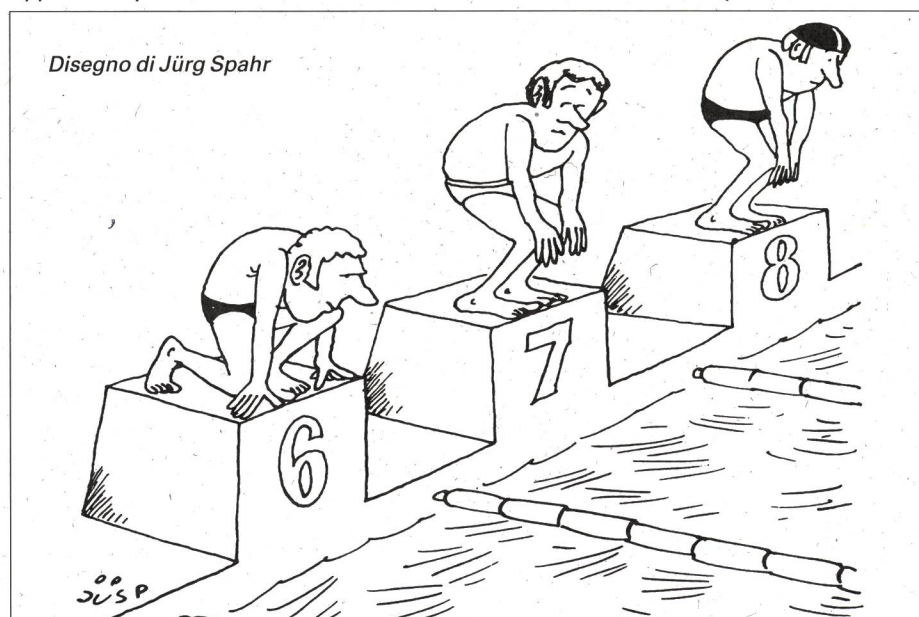
*2a tappa:* attraverso una differenziazione interna si provano e si esercitano in vari modi, ricchi di contrasti, le differenti variazioni della struttura (stessa fase principale, libertà di scelta per le fasi secondarie) (varietà delle varianti tecniche e delle forme).

*3a tappa:* l'allievo si decide (senza o su consiglio del docente) per una tecnica finale ben precisa, la esercita ed applica in modo individuale (stile personale) (varietà dell'esecuzione). Questo principio metodologico può essere descritto con l'espressione: «dapprima l'essenziale e poi il superfluo».

Il principio sembra essere chiaro da un punto di vista teorico. I docenti ed i monitori sono però confrontati con problemi pratici: Qual è la struttura e la forma di un movimento? Quali sono le componenti principali e secondarie di un movimento? A queste domande cercheremo di dare una risposta nel proseguo dell'articolo.

Il principio della raccolta di esperienze del contrasto può essere applicato per imparare le abilità motorie in altre discipline sportive. Le conoscenze di cui possiamo disporre su questo tema però non sono molto approfondite. Inoltre, il principio dell'esperienza del contrasto deve

*Apprendere per contrasti... e favorire il transfert delle tecniche da uno sport all'altro.*



anche essere relativizzato e questo per due ragioni. Da un lato, il principio non deve essere applicato se gli esercizi scelti sono troppo pericolosi. Ad esempio, non si può certamente pretendere che un allievo lasci gli anelli troppo presto durante l'esecuzione del salto mortale indietro all'uscita.

Poi bisogna chiedersi anche per quanto tempo si può eseguire un esercizio in modo sbagliato: sicuramente non troppo a lungo per evitare che si automatizzino degli errori. Cosa implica questa limitazione, può essere illustrato con un esempio: se un allievo esegue lo stacco nel salto in lungo con il busto troppo arretrato, allora deve provare ad eseguire il salto con il busto inclinato in avanti fino a quando si rende conto delle conseguenze negative di questo tipo di salto. A questo proposito, è importante che sia l'allievo stesso a trovare quale sia il movimento corretto. L'insegnante fa le veci di un consigliere o consulente. In questo caso si può parlare di un insegnamento orientato verso l'allievo. Piaget afferma giustamente che *«tutto ciò che tu insegni al bambino, egli non può apprenderlo da solo»*. Questa affermazione è molto significativa anche in relazione all'apprendimento dei movimenti ed alla loro correzione. Per quale motivo l'insegnante deve comunicare subito l'errore è la possibile forma di correzione? Non sarebbe molto meglio se l'allievo riuscisse a trovare lui stesso l'errore grazie ad un programma di apprendimento finalizzato (ad esempio, tramite delle esperienze del contrasto). A chi devono servire gli errori: all'insegnante o all'allievo?

## Le esperienze del contrasto in atletica leggera

### Salto in alto

**Varietà delle forme di base. Obiettivo: saltare in altezza**

La fase funzionale principale del movimento «saltare in altezza» è il momento di stacco (su una gamba). Pertanto, è importante migliorare la rincorsa per aumentare la velocità della componente verticale durante lo stacco.

**1° obiettivo:** trasformare la velocità di rincorsa orizzontale in una velocità di stacco verticale.

**2° obiettivo:** utilizzare in modo otti-

male la traiettoria di volo: migliorare la tecnica di passaggio dell'asticella in vista di uno sfruttamento più efficace della fase di volo. Il movimento essenziale può essere esercitato in differenti modi (anche attraverso delle esperienze del contrasto).

Si può modellare lo stacco in differenti modi attraverso la variazione e la combinazione della

- lunghezza della rincorsa (corta/lunga);
- velocità di rincorsa (veloce/lenta);
- scelta della gamba d'appoggio (sinistra/destra);
- direzione della rincorsa (da sinistra, destra, di fronte);
- traiettoria della rincorsa (in linea dritta, su una curva);
- durata dell'appoggio durante lo stacco (corta/lunga);
- posizione del tronco (inclinata in avanti, indietro);
- tipo di sforzo (pronunciato/debole);
- lunghezza dei passi (lunghi/corti);
- impiego delle braccia (pronunciato/debole).

**Varietà delle varianti tecniche e delle forme. Obiettivo: saltare in alto**

Se si prende in considerazione il 2° obiettivo presentato precedentemente, nel salto in alto sono possibili differenti esecuzioni motorie per il passaggio dell'asticella. Una variazione dei movimenti risulta possi-

bile grazie alle tecniche in vigore nel passato, nel presente e a quelle nuove. Queste esecuzioni motorie vengono dimostrate dal docente oppure ricercate ed, infine, provate direttamente dagli allievi:

- tecniche applicate nel passato: salto a forbice, tecnica ventrale;
- tecniche applicate attualmente: straddle, fosbury;
- nuove tecniche: forme individuali.

Le varianti tecniche, così come il movimento essenziale, vengono esercitati in vari modi attraverso la variazione e la combinazione

- della lunghezza della rincorsa;
- della velocità di rincorsa;
- ecc. (cfr. varietà delle forme di base).

**La forma individuale (varietà di esecuzione).**

**Obiettivo: salto in alto**

L'allievo, su consiglio del docente, sceglie un'esecuzione motoria ben precisa (modo di effettuare la rincorsa, variante tecnica, ecc.).

### Salto in lungo

**Varietà delle forme di base. Obiettivo: saltare in lunghezza**

La fase funzionale principale del movimento «saltare in lunghezza» è il momento di stacco. Pertanto,



l'obiettivo è quello di effettuare la rincorsa in modo tale da raggiungere la velocità di stacco più elevata.

**1° obiettivo:** trasformare la velocità di rincorsa in una componente orizzontale di velocità di stacco più elevata.

**2° obiettivo:** utilizzare in modo ottimale la traiettoria di volo. I movimenti eseguiti durante la fase di volo contribuiscono a mantenere l'equilibrio ed a preparare la fase di atterraggio. Si possono eseguire diversi tipi di stacco, ad esempio, attraverso la variazione e la combinazione della

- lunghezza della rincorsa;
- velocità di rincorsa;
- scelta della gamba di appoggio;
- durata dell'appoggio durante lo stacco;
- posizione del tronco;
- lunghezza dei passi.

### **Varietà delle varianti tecniche. Obiettivo: saltare in lungo**

Dopo aver effettuato lo stacco, l'atleta non ha più la possibilità di modificare la traiettoria di volo del suo baricentro. Le varianti tecniche assumono un ruolo importante per quel che riguarda la stabilizzazione del corpo durante il volo e la preparazione dell'atterraggio. A questo proposito, quindi, è utile sperimentare la variante tecnica più vantaggiosa. Ad esempio si possono mostrare e provare le tecniche in vigore

nel passato, nel presente e le nuove tecniche:

- tecniche in vigore nel passato: salto pedalato;
  - tecniche in vigore attualmente: salto in estensione;
  - nuove tecniche: forme individuali.
- Le varianti tecniche si esercitano modificando e combinando gli esercizi delle forme di base.

### **La forma individuale (varietà di esecuzione). Obiettivo: salto in lungo**

(cfr. salto in alto)

## **Getto del peso**

### **Varietà delle forme di base**

La fase funzionale principale del movimento «gettare lontano» è la fase di impulso, e più precisamente il getto da fermi.

Obiettivo: l'attrezzo (la boccia) lascia la mano ad una velocità più elevata possibile.

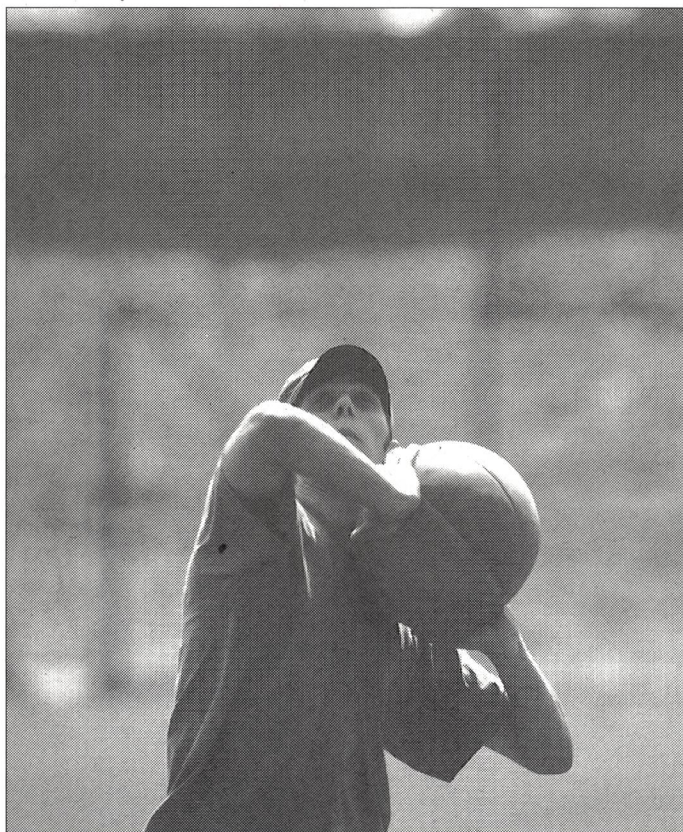
A questo punto bisogna spiegare per quale ragione il getto da fermi rappresenta il movimento essenziale. Oppure, in altre parole, perché nei movimenti di lancio e di getto, ma non in quelli di salto, l'esecuzione della fase principale avviene da fermi. Nei movimenti di lancio e di getto si deve mettere in moto un corpo estraneo, mentre nei movimenti di salto si mette l'accento sulla com-

ponente orizzontale (la rincorsa), in quanto anche il corpo accelerato subisce uno spostamento. Inoltre, delle indagini hanno dimostrato che nel getto del peso, l'80-85% dell'accelerazione viene raggiunta nella fase di impulso. Sebbene una fase di accelerazione più prolungata sia vantaggiosa a tutti gli effetti, essa non può essere raggiunta durante l'età scolare in quanto gli allievi non dispongono ancora di capacità condizionali e coordinative sufficienti.

Si può esercitare la fase di impulso in modo multilaterale attraverso la variazione e combinazione dei seguenti parametri:

- velocità di impulso;
- scelta del braccio di lancio;
- altezza dell'impulso;
- posizione del corpo (frontale, laterale);
- peso dell'oggetto (pietra,...) o della boccia;
- getti di precisione.

Contrariamente agli esercizi di salto, negli esercizi di lancio e di getto si possono variare anche le condizioni di allenamento (ad esempio, variazione del peso, getti di precisione). Questi provvedimenti migliorano la qualità dell'esecuzione del movimento: ad esempio, il getto di precisione migliora la qualità della fase di impulso. I salti di precisione, invece, non hanno molto senso, in quanto modificano automaticamente la velocità di rincorsa in un modo non certamente auspicato.



### **Varietà delle varianti tecniche**

Movimenti di getto della boccia (dell'oggetto), ad esempio

- da fermi (posizione frontale, di lato);
- tecnica dei passi;
- tecnica O'Brian;
- forme individuali.

Le varianti tecniche si ottengono attraverso la variazione e la combinazione degli esercizi delle forme di

base, della velocità e della lunghezza della rincorsa.

### **La forma individuale**

(cfr. salto in alto)

### **Lancio del giavellotto**

#### **Varietà delle forme di base**

La fase funzionale principale del movimento «lanciare lontano» è il

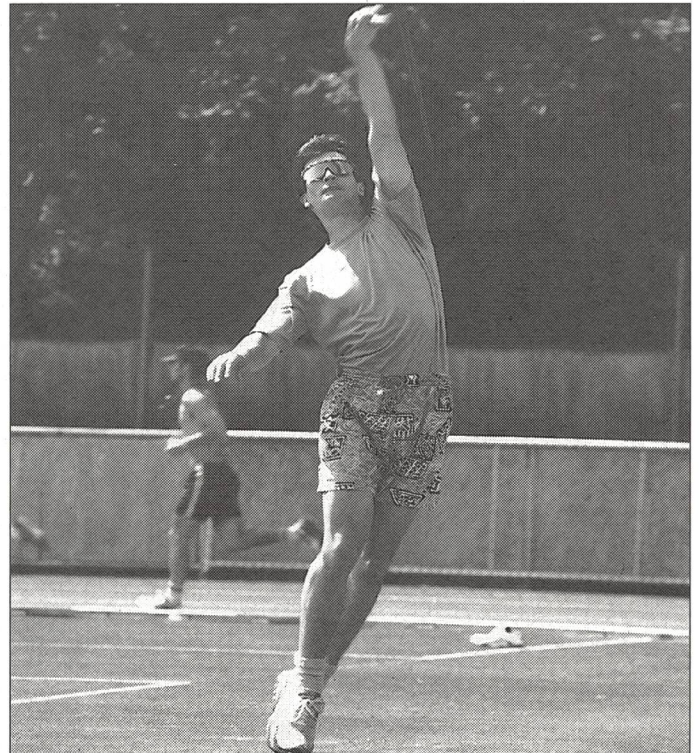
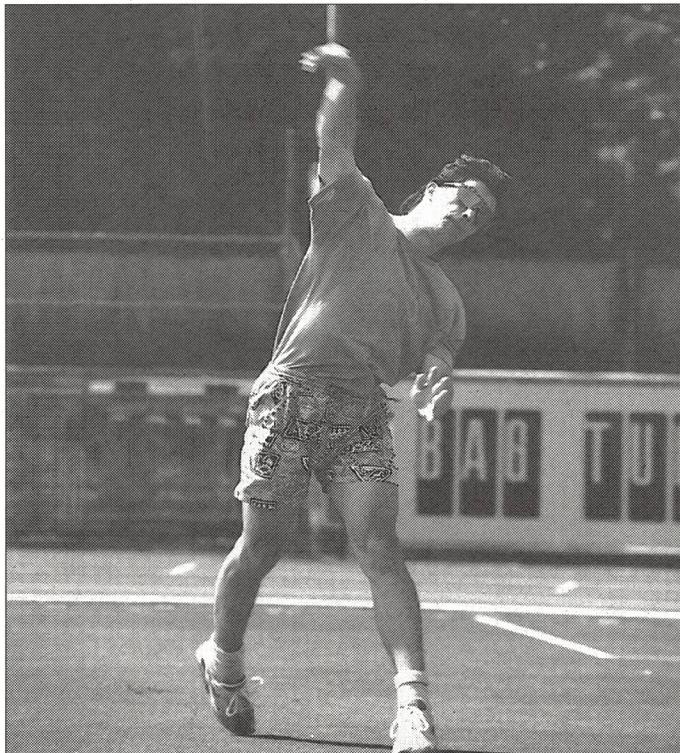
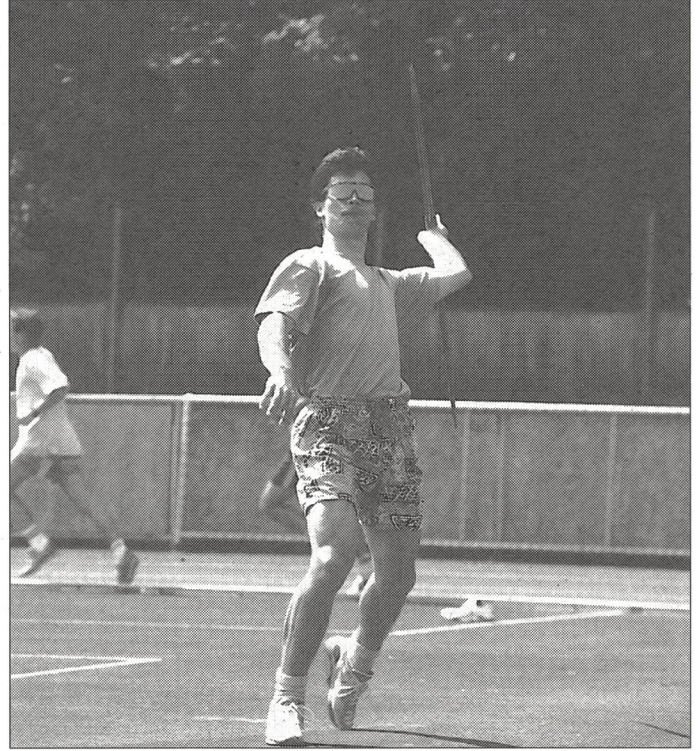
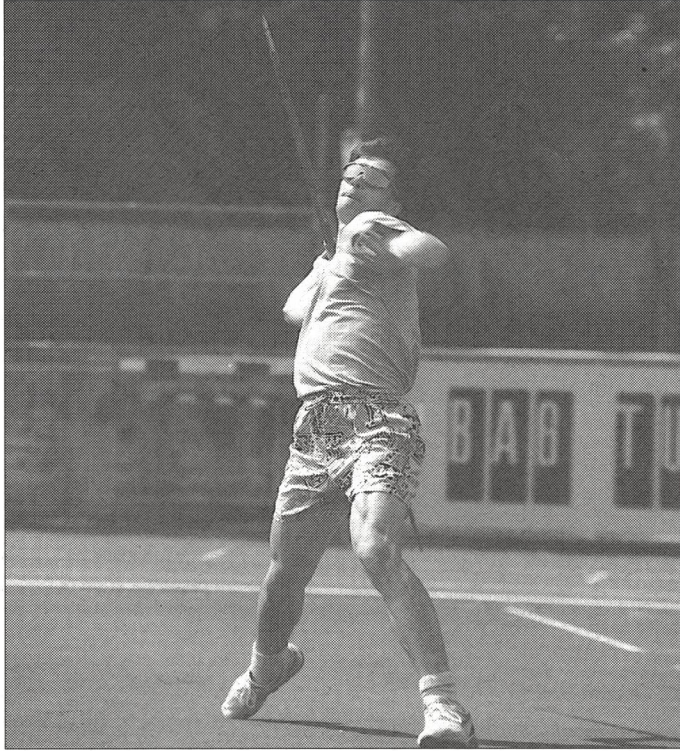
movimento di impulso. Analogamente al getto del peso, anche nel lancio del giavellotto è molto importante il lancio da fermi.

Obiettivo: il giavellotto lascia la mano ad una velocità di lancio quanto più elevata possibile.

Si può esercitare la fase di impulso in modo multilaterale attraverso la variazione la combinazione dei seguenti parametri:

- velocità di impulso;
- scelta del braccio di lancio;

*Apprendere per contrasti significa anche apprendere in modo bilaterale, e dunque anche imparare a lanciare il giavellotto sia di destro che di sinistro.*



- altezza dell'impulso;
- angolo di impulso (inclinato, piatto);
- attrezzo utilizzato (pallina, pietra, ...);
- lancio di precisione.

Anche nel giavellotto si possono variare le condizioni di allenamento (ad esempio, variando l'attrezzo o eseguendo dei lanci di precisione).

### Varietà delle varianti tecniche

- Lanciare il giavellotto (o l'attrezzo)
- da fermi (posizione frontale e laterale);
  - con 3, 5, 7 o 9 passi di rincorsa;
  - forme individuali.

Le varianti tecniche si ottengono attraverso la variazione e la combinazione degli esercizi delle forme di base, della velocità e della lunghezza della rincorsa.

### La forma individuale

(cfr. salto in alto)

## Lancio del disco

### Varietà delle forme di base

La fase funzionale principale del movimento «lanciare lontano» è la fase di impulso. Analogamente al getto del peso e al lancio del giavellotto, anche nel lancio del disco è molto importante il lancio da fermi. Obiettivo: il disco (o l'oggetto) lascia la mano ad una velocità di lancio quanto più elevata possibile.

Si può esercitare la fase di impulso in modo multilaterale attraverso la variazione e combinazione dei seguenti parametri:

- velocità di impulso;
- scelta del braccio di lancio;
- altezza dell'impulso;
- angolo di impulso;
- posizione di lancio (frontale, di lato);
- attrezzo di lancio (anello, ruota di bicicletta);
- lancio di precisione.

Anche nel lancio del disco si possono variare certe condizioni di allenamento. Però, delle ricerche specifiche hanno dimostrato che il lancio con altri attrezzi di lancio può avere delle conseguenze negative per il lancio del disco.

### Varietà delle varianti tecniche

- Lancio del disco (o dell'attrezzo di lancio)
- da fermi (posizione frontale, di lato);
  - con rotazione di 4/4, 5/4 o 6/4.

Le varianti tecniche si ottengono attraverso la variazione e la combinazione degli esercizi delle forme di base, della velocità e della lunghezza della rincorsa.

### La forma individuale

(cfr. salto in alto)

## Bilancio - risultati - interpretazioni

Delle indagini effettuate su vasta scala (cfr. Murer 1988) hanno mostrato che, con il programma individuale, gli allievi non migliorano soltanto le loro prestazioni (e questo rimane sempre l'obiettivo principale dell'atletica leggera) ma anche la qualità del movimento. Per quanto riguarda i metodi tradizionali, in base ai risultati delle indagini si può affermare che, sebbene vi sia un miglioramento dei risultati, non è detto che si arrivi padroneggiare completamente il movimento essenziale. Un progresso nella prestazione non deve essere confuso con un progresso nell'apprendimento del movimento: «*Il progresso nell'apprendimento e il progresso nella prestazione non sono identici e non si acquisiscono sempre simultaneamente*» (Pöhlmann 1968, 60).

Come si può spiegare questo progresso nell'apprendimento tramite le esperienze del contrasto?

Probabilmente, nel programma individuale le lacune nelle capacità vengono compensate attraverso l'allenamento della varietà delle forme di base. Il movimento essenziale viene così esercitato in modo variato. Acquisire delle esperienze motorie variate significa in questo contesto soprattutto variare e combinare delle esperienze del contrasto (ad esempio, allungare o raccorciare la rincorsa). Attraverso queste esperienze motorie in parte nuove, i ricettori di novità registrano le informazioni nei centri sensoriali, e, in seguito, le immagazzinano nella memoria (cfr. Hotz/Weineck 1983, 35-36). Nell'apprendimento tradizionale, invece, gli stessi esercizi vengono ripetuti in modo stereotipato, ciò che produce degli stimoli identici con il risultato di una «*barriera di coordinazione*». «*Ripetere senza fare la stessa cosa*» (Pöhlmann 1985, 133) è l'antidoto contro questo pericolo. Pertanto, sia per un allenamento di media e

lunga durata sia per un apprendimento di un'abilità motoria a corto termine, è utile sviluppare le abilità attraverso le capacità («*acquisizione delle abilità indirizzata sulle capacità*», Hotz 1986).

In un primo tempo, si può costruire o consolidare individualmente una coordinazione interamente o parzialmente difettosa. In seguito, si può migliorare in modo ottimale l'esecuzione del movimento attraverso un'esercitazione intensiva, variata e ricca di contrasti. Infine, si può ammettere che grazie alla raccolta di esperienze del contrasto si migliora in modo essenziale il senso del movimento. Inoltre, a seconda del livello di sviluppo cognitivo, le esperienze del contrasto contribuiscono a migliorare la rappresentazione e la comprensione del movimento. Pertanto, si può affermare che «*il principio della consapevolezza aumenta la qualità dell'apprendimento*» (Hotz 1986). Oppure si realizza semplicemente un apprendimento implicito (a livello inconscio)? E questo in base a delle esperienze del contrasto? Sebbene le conoscenze in merito a questi processi sono ancora insufficienti, è stato provato che un'esercitazione variabile è utile anche per un apprendimento implicito (cfr. Wulf 1993). ■

### Bibliografia

Hotz, A./Weineck, J.: *Optimales Bewegungslernen*, Erlangen 1989.

Hotz, A.: *L'apprendimento qualitativo dei movimenti*, Roma 1994 (in fase di stampa).

Murer, K.: *Sportspezifische Unterrichtskonzeptionen*, Zurigo 1988.

Murer, K.: *Leichtathletik in der Schule*, Zurigo 1988.

Murer, K.: Un approccio elementare all'atletica leggera dimostrato all'esempio dei salti e dei lanci, in: *Educazione fisica nella scuola*, 2/1994, 17-20.

Pöhlmann, R.: *Motorisches Lernen*, Berlino 1985.

Pöhlmann, R.: *Motorisches Lernen. Psychomotorische Grundlagen der Handlungsregulation sowie Lernprozessgestaltung im Sport*, Berlino 1986.

Wulf, F.: Implizites Lernen von Regelhaftigkeiten, in: *Sportpsychologie* 4/93, 11-18.