



L'apprendimento motorio



ELEMENTI ESSENZIALI PER L'APPRENDIMENTO

Il tempo di impegno motorio

Il clima positivo

L'informazione frequente e di
qualità

L'organizzazione del lavoro

La motivazione

M. Pieron

I prerequisiti dell'apprendimento motorio

Idoneità del bambino a un dato apprendimento motorio

- Grado di maturazione neurofisiologica e delle
- funzioni percettive e cognitive

Disponibilità del bambino ad apprendere e a fare esperienza

- Ruolo della Motivazione

Opportunità del bambino di apprendere

- Contesto socioculturale favorevole e presenza di adulti di riferimento (insegnanti, allenatori, etc.) **ben preparati**

Classificazione delle abilità motorie

Abilità cognitive e motorie

- distinzione tra **abilità** a prevalente componente **motoria** o **cognitiva**.
- Nelle **abilità motorie** (“**come fare**”) i processi decisionali sono minimizzati, mentre assume importanza la qualità del movimento in sé, il controllo motorio, come ad esempio nel sollevamento pesi.
- Nelle **abilità cognitive** (“**cosa fare**”) i processi decisionali e il problem-solving assumono grande rilevanza: nel **passare la palla a un compagno è molto importante la scelta tattica di passare, a chi passare, tirare o continuare l'azione**, rispetto alla tecnica del passaggio .
- **Fra i due estremi si posizionano molte attività sportive, ognuna caratterizzata da diverse combinazioni di richieste decisionali e di controllo motorio.**

L'apprendimento

Avviene attraverso un processo di organizzazione e costruzione dei collegamenti tra concetti

❖ **Imparare ad imparare**

imparare ad apprendere

❖ **Investire sulle intelligenze**

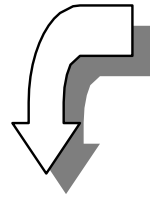
promuovendo lo sviluppo delle differenti potenzialità cognitive

❖ **Apprendimento significativo**

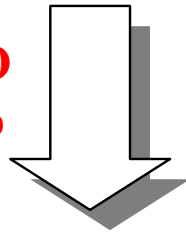
Ogni ragazzo deve capire il compito assegnato, gli obiettivi da raggiungere, riconoscere le difficoltà e le proprie abilità

APPRENDIMENTO MOTORIO

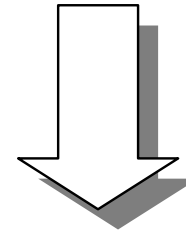
**FATTORI CHE INFLUENZANO
L'APPRENDIMENTO MOTORIO**



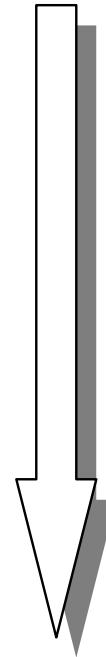
**TALENTO
dell'allievo**



**MOTIVAZIONE
AD
APPRENDERE**



**ESPERIENZE
AMBIENTE**



QUALITA' DEL PROCESSO DIDATTICO
Intervento dell'istruttore

strategie didattiche

La corretta esecuzione del compito motorio assegnato richiede che il ragazzo abbia voglia di imparare e che abbia capito quello che deve fare

NB

l'istruttore deve spiegare in maniera semplice ed essenziale, fornire istruzioni nella quantità necessaria

Alla spiegazione deve far seguire la dimostrazione

Una volta presa la decisione di quale azione effettuare, il cervello invia le istruzioni ai muscoli per realizzare quanto progettato.

un'abilità motoria è appresa quando questi processi avvengono in modo rapido, efficace e senza un controllo cosciente

Ogni programma contiene elementi del movimento:

invariabili: muscoli implicati, la successione temporale del loro intervento, la durata delle rispettive contrazioni.

Variabili: forza, ampiezza, velocità e selezione dei muscoli.

Perché avvenga apprendimento motorio

bisogna prendere in considerazione i presupposti di base più importanti per un principiante
(stadio di partenza diverso dall'atleta)

Anche l'atleta sarà
"principiante" : quando si troverà a far fronte a nuovi elementi e nuove combinazioni da imparare

APPRENDIMENTO

Apprendere vuol dire
IMPARARE QUALCOSA DI NUOVO

Acquisire o modificare
conoscenze, comportamenti,
abilità

**Apprendere ad
Apprendere**

**è una competenza per la
vita**

Non tutti apprendono allo stesso modo

**si differenzia da individuo a individuo e scaturisce
dall'esperienza e dall' interazione attiva del soggetto
con la realtà esterna**

Fino a quando si può apprendere?

si comincia ad apprendere appena nati e si continua sino
a

l'apprendimento non si esaurisce mai

**bambini e adulti apprendono mettendo in
pratica esperienze precedenti**

Importante ampliare le esperienze motorie

Alla base degli apprendimenti sia cognitivi che motori vi sono i processi mentali, attraverso i quali ogni elemento acquisito rimane nella **memoria**

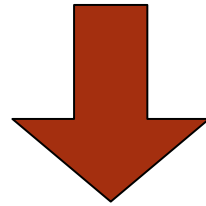
L'apprendimento motorio

si differenzia da quello cognitivo perché un **gesto** non lo **si apprendere esclusivamente osservandolo** , ma è necessario **che lo si esegua più volte e in situazioni variate.**

CON L'APPRENDIMENTO MIGLIORA

- la conoscenza dei concetti;
- il controllo e la coordinazione del gesto;
- l'efficacia del movimento;
- la capacità d'attenzione;
- la correzione dell'errore.

le attività motorie, devono ispirarsi a due principi fondamentali:



Polivalenza e Multilateralità

il principio della **Polivalenza**

fa riferimento alla capacità dell'istruttore di variare sia i contenuti che il metodo attraverso cui proporre le esercitazioni

educare attraverso il movimento

Si devono variare

- **contenuti**
- **metodi (deduttivo/induttivo)**

attraverso cui proporre le esercitazioni

Principio della polivalenza

- **Favorire lo sviluppo** degli schemi motori e posturali integrandoli con le altre aree della personalità (cognitiva, affettiva e sociale) in modo che **le esercitazioni abbiano scopi e obiettivi diversi**
- **Correre può avere diverse valenze :**
- **correre per coprire uno spazio,**
- **correre per prepararsi a un salto...**
- **Esercitazioni polivalenti con palloni medicinali e/o multilanci con palle di vario genere, dimensioni e peso**

PRINCIPI	AREA INTERESSATA	STRUMENTI	TIPO DI EDUCAZIONE
POLIVALENZA	AREA SOCIALE COGNITIVA AFFETTIVA	ALTERNANZA DI STILI DI INSEGNAMENTO ALTERNANZA DI METODI	EDUCARE ATTRAVERSO IL MOVIMENTO Socializzazione Inclusione Rispetto delle regole Determinazione
MULTILATERALITA'	AREA MOTORIA	CONTENUTI VARI (ESERCIZI, PROPOSTE DIVERSE..) MEZZI DIVERSI (PALLE CON DIMENSIONI, PESO DIVERSI)	EDUCAZIONE AL MOVIMENTO Conoscenza di sé delle proprie potenzialità

L'aspetto costruttivo multilaterale

Possiamo identificare la multilateralità come un'attività in cui si ha l'utilizzo variato di tutti i mezzi che consentono di sviluppare le capacità motorie, da quelle generali a tutte quelle forme che nel tempo diventano sempre più specifiche.

Quella **Estensiva** prevede l'adozione di un numero considerevole di proposte motorie in riferimento agli schemi motori e abilità più significative praticate.

Potremmo definire questo tipo di lavoro, generale e generalizzato perché tocca tutti i bisogni di base che l'atleta «deve acquisire per appropriarsi» dei requisiti necessari a «affrontare le specialità»;

Quella **Orientata** è rivolta ad altrettante appropriazioni ma con particolare riferimento agli schemi motori ed abilità di una specifica disciplina;

Quella **Mirata** cerca di condurre il soggetto a svolgere tante proposte diverse con varianti (significative) degli schemi motori e delle abilità specifiche di una determinata specialità.

L'aspetto costruttivo multilaterale

Obbiettivi per l'atleta:

Questa caratteristica ci permette »i utilizzare l'ambito temporale giovanile per fornire all'atleta le **conoscenze e competenze** necessarie ad affrontare la specializzazione.

Le conoscenze sono valide in virtù delle capacità di sapere quello che si fa.

E' importante perché correlato alla motivazione che il soggetto » dovrà acquisire per fare cose sempre più complicate, spesso poco correlate al gesto specifico.

Le competenze costituiscono la rappresentazione della qualità e validità di quello che è stato appreso negli anni del settore giovanile. Saper gestire il proprio corpo sia sotto l'aspetto globale che in alcune sue parti

L'aspetto costruttivo multilaterale

Obbiettivi per l'atleta:

Competenze posturali – Essere in grado di percepire, senza guardare dov'è la mano, il piede, guidare l'azione con il ginocchio oppure con il piede, gestire l'equilibrio statico e dinamico ... In altre parole **saper governare il proprio corpo**;

Competenze ritmiche – Saper accelerare, andare in progressione, decrementare la velocità. **Conoscere la ritmica dell'azione e le sue varianti**;

Competenze tecniche – Conoscenza delle preesistenti e mirano ai "valori" specifici: Sono capace di correre sugli avampiedi, sulla pianta, alternare le braccia allo stacco o mantenerle in movimento sincrono, gestire una tenuta allo stacco, valicare l'asticella, effettuare una chiusura in sabbia.

L'aspetto costruttivo multilaterale

Competenze gestionali

Obbiettivi per l'atleta - tecnico:

(Saper gestire consapevolmente le situazioni).

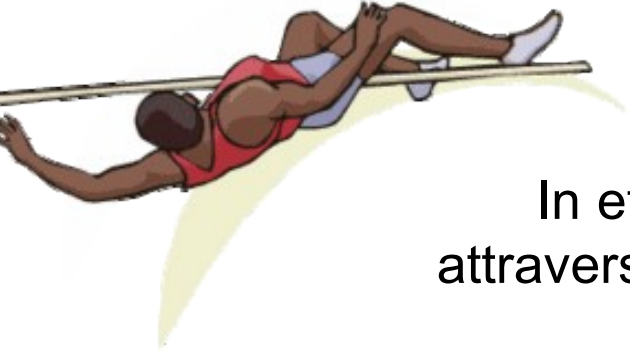
Vale a dire essere capaci di adattarsi alle situazioni e davanti alle difficoltà saperle affrontare e risolvere in autonomia;

Per il tecnico

Gestionali e organizzative ... Relazionali ... capacità di contestualizzazione le esercitazioni proposte ... competenze nell'ideare esercitazioni analitiche o semi-globali che rispettino una "Fase" esprimano uno o più "Valori". Saper costruire fisicamente gli atleti, ideare e realizzare un percorso formativo. Stimolare le capacità di "Concentrazione" nei ragazzi ...

L'aspetto costruttivo multilaterale

In eta giovanile assicura maggiore ricchezza per quelle qualita considerate fondamentali per l'avvio alla specializzazione.



Multilateralita > specificità di uno sport

In eta adulta garantisce il miglioramento delle capacita di prestazione attraverso un progressivo e contemporaneo sviluppo di ciascuna delle qualita fisiche richieste.

Specificita di uno sport > multilateralita

Il principio della multilateralità

Fa riferimento

- al miglioramento di tutte le qualità fisiche
- **agli aspetti didattici dell'insegnamento**, cioè ai contenuti, ai mezzi, all'organizzazione delle attività motorie: giochi, percorsi, circuiti, staffette, prove multiple, con e senza attrezzi
- **allo sviluppo delle capacità motorie e di apprendimento** del massimo numero possibile di abilità motorie per migliorare l'adattamento generale

La MULTILATERALITÀ

Multilateralità estensiva:

adatta alle prime fasce di età in quanto rivolta all'acquisizione del più ampio patrimonio possibile di strutture motorie ed affinamento delle capacità motorie.

Multilateralità intensiva:

adatta alle fasce di età che si affacciano all'agonismo, in cui l'utilizzo dei mezzi e dei metodi di allenamento si struttura progressivamente e gradualmente verso il modello di prestazione della disciplina specifica per formare l'atleta di alto livello.

Principio della multilateralità

scelta

- di mezzi (giochi, percorsi, circuiti, ecc.),
- di esercizi diversi e variati.
- Per attivare e affinare il maggior numero possibile di schemi motori **si costruiscono abilità motorie generali,**
- per qualità e quantità, tali da essere trasferibili nell'acquisizione delle abilità motorie specifiche delle specialità dell'atletica

multilateralità generale (6/9 anni) sviluppo della più ampia base motoria possibile, destinata ad agevolare la scoperta del "sé corporeo"

multilateralità orientata (9/11 anni)
apprendimento delle abilità motorie quanto più riconducibili ad abilità polisportive e successivamente monosportive. Destinata all'utilizzo del "sé corporeo"

multilateralità mirata (12/14 anni)
Adozione di una grande quantità di proposte, con varianti (significative) degli schemi motori e delle abilità e competenze specifiche di una determinata disciplina

multilateralità nelle specializzazioni (sopra i 14 anni)
Sviluppo del potenziale delle capacità riferite al modello prestativo proprio della disciplina

- GIOCHI

INDIVIDUALI DI GRUPPO DI SQUADRA SPORTIVI	CON ATTREZZI DI REGOLE TRADIZIONAL I/POPOLARI	COLLETTIVI	SENZA ATTREZZI
--	--	------------	----------------

- CIRCUITI
 - DIFFERENZIATI
 - A STAFFETTA
 - A GARA (PENALITA'-TEMPO)
 - INDIVIDUALI O A SQUADRA

- PROVE MULTIPLE

- SINGOLE DISCIPLINE IN SITUAZIONI VARIATE

Durante l'esecuzione delle attività, gli schemi motori, abilità e capacità dovranno essere sollecitate, **combinando e modificando l'esecuzione dei movimenti in rapporto a variabili:** spaziali, temporali, quantitative, qualitative, ambientali

Schnabel suddivide **il PROCESSO DI APPRENDIMENTO** in **3 FASI**

non come fasi separate ma come un continuum dello sviluppo dell'abilità motoria e delle sue componenti

1. Sviluppo della **COORDINAZIONE GREZZA** **fase**
cognitiva
2. Sviluppo della **COORDINAZIONE FINE** **fase**
associativa
3. Consolidamento della coordinazione fine e
sviluppo della **DISPONIBILITA' VARIABILE** **fase di automazione**

STADI DELL'APPRENDIMENTO MOTORIO

L'apprendimento avviene con il passaggio graduale da una fase di comprensione del compito ad una fase di comprensione approfondita ed automatizzata del movimento

1- Fase della coordinazione grezza

La proposta di uno schema motorio conosciuto o poco conosciuto provoca una risposta di esecuzione grossolana in cui i tentativi presentano un'alta percentuale di errori e di imprecisioni.

Obiettivo principale di questa fase è l'esecuzione del movimento richiesto che risulterà grezzo e la **COMPRESIONE DEL COMPITO**
Che cosa deve essere fatto

**In questa fase
l'insegnante mostra
il movimento**

lo spiega senza dare
tante informazioni ;
compreso il gesto l'allievo
passa **all'esecuzione che
apparirà poco efficace**
per la scarsa coordinazione
**Dopo una serie di tentativi
si verificherà un
lieve miglioramento**

**Le situazioni più frequenti
che si verificheranno**
eccessivo uso della forza
**atteggiamento rigido del
corpo**
**insufficiente fluidità del
movimento**

**carente mobilità
articolare**

**Prevale
l'analizzatore
ottico**

perchè un principiante non riconosce
le sensazioni cinestesiche

**è importante che la
spiegazione e
dimostrazione
dell'insegnante siano
immediatamente seguite
dall'esercitazione
dell'allievo**

**Vanno eliminati i fattori di
disturbo, si dovrà
proporre esercizi
preparatori per
togliere ansie o paure**

**porre l'attenzione sul miglioramento del
controllo e della regolazione dei
movimenti da compiere.**

Nella FASE DELLA COORDINAZIONE

GREZZA si può riscontrare :

Forte intervento della coscienza

Azioni imprecise

Il movimento viene eseguito in maniera grossolana e interrotto spesso

Sono frequenti gli errori

La coordinazione segmentaria e la capacità di accoppiamento di movimenti risultano carenti

Immagine mentale:

- da un modello;
Feedback dall'istruttore;
dell'istruttore
da un filmato

Il bagaglio delle esperienze motorie condiziona il risultato

L'errore non è un problema:

l'importante è capire dove si è verificato l'errore

Indicazioni metodologiche

Semplificare l'azione

Inserire gradualmente le difficoltà

Presentare immagini dell'azione da apprendere (dimostrazioni, filmati ecc..)

Utilizzare istruzioni chiare, sintetiche , con parole chiave

Far seguire alle informazioni l'esecuzione

2 FASE Sviluppo della **COORDINAZIONE FINE**

In questa fase aumenta la competenza motoria

Obiettivo principale di questa seconda fase

La risposta alla proposta dello stesso schema, migliora la qualità di esecuzione con l'eliminazione di tutti gli elementi di disturbo che impedivano un'esecuzione fluida.

Migliora la qualità del movimento e diminuisce l'intervento mentale cosciente, il movimento diventa più fluido e preciso

**MIGLIORARE
L'EFFICACIA
DELL'AZIONE
MOTORIA**

cresce la capacità dell'allievo di riconoscere sempre più errori ed imprecisioni

La maggiore padronanza **permette al soggetto di prestare maggiore attenzione allo scopo dell'azione e non solo al controllo delle diverse fasi esecutive del gesto.**

L'istruttore è centrale nel fornire feedback (verbal, cinestesici o visivi).

NB Ripetizione del gesto molte volte

In questa

fase l'atleta si avvicina alla

padronanza dei gesti attraverso

- un adeguato dosaggio delle forze
- la concentrazione posta per dare continuità e fluidità ai singoli segmenti che compongono l'azione globale.

comincia a ragionare su ciò che deve intervenire e su ciò che invece va eliminato perché considerato superfluo o inutile.

INDICAZIONI metodologiche

Aumentare le difficoltà motorie in base ai progressi

Verificare se il ragazzo percepisce la corretta esecuzione del movimento

Limitare le istruzioni agli aspetti rilevanti

utilizza le proprie forze a seconda dell'esercizio
I movimenti appaiono più morbidi e coordinati

gli altri analizzatori concorrono all'aumento di informazioni utili per migliorare la padronanza dei movimenti

Non è ancora del tutto preparato per affrontare qualsiasi nuova e imprevedibile situazione, che spesso si presenta durante le varie competizioni.

3 FASE

**Consolidamento della coordinazione fine e sviluppo della
DISPONIBILITA' VARIABILE
(capacità di variare il gesto)**

Obiettivo principale di questa fase è

**il massimo livello della padronanza del
movimento; nella sintonia, coordinazione e
controllo delle forze in gioco**

Schnabel la chiama

“COORDINAZIONE STABILIZZATA

3- Fase di consolidamento della coordinazione fine o della disponibilità variabile

Lo schema appreso può essere definito abilità e utilizzato in varie situazioni

➤ Il passaggio da una fase all'altra avviene in maniera fluida e in relazione al ritmo personale di apprendimento dei soggetti allenati.

Per ogni apprendimento, si percorrono le tre fasi indipendentemente dall'età

Queste fasi non vanno confuse con le tappe di apprendimento che sono in funzione della fascia d'età.

nella terza fase di apprendimento

affinamento delle tecniche apprese

Nel corso degli allenamenti variare le condizioni:

mettere gli allievi nelle condizioni di ricercare nuove soluzioni

In questa fase sono importanti

- i processi di adattamento
- la combinazione
- la precisa esecuzione dei gesti
- il ritmo
- L'abilità appresa viene eseguita in forma automatizzata
- Si può spostare l'attenzione sulla variazione del gesto
- I programmi motori sono adeguati e ben strutturati

Indicazioni metodologiche per migliorare l'apprendimento

- Cambiare le condizioni esterne
- Aumentare gradualmente il numero delle variabili da seguire
- Si possono eseguire esercizi in stato di affaticamento

Alla base degli apprendimenti vi sono soprattutto i processi mentali , nei quali ogni elemento rimane nella

Memoria

- Lo stimolo viene riconosciuto da uno o più organi sensoriali, avanza, per via afferente, fino alla corteccia.
- La memoria analizza lo stimolo, lo confronta con altri già posseduti.
- In base a questo viene programmata la risposta.

La presentazione del compito

- Le informazioni **verbali** **devono** comunicare
- gli obiettivi da conseguire,
- le difficoltà da affrontare,
- gli errori da correggere,
- le sensazioni da percepire,
- gli stimoli cui prestare attenzione.

I vantaggi sono la semplicità e l'immediatezza

i limiti sono le difficoltà

- **dell'istruttore** di descrivere le sensazioni propriocettive del movimento
- **dei ragazzi** la decodificazione delle informazioni verbali per tradurle in immagini e sensazioni.

Le istruzioni verbali devono essere

- ***comprensibili***
- ***collegate immediatamente all'esperienza pratica***
- ***limitate agli aspetti prioritari dell'esecuzione,***
- ***modificate al progredire dell'apprendimento.***

***Evitare spiegazioni prolungate
sovraccaricano di informazioni e limitano il tempo
dell'esercitazione.***

La presentazione del compito

- Le informazioni **visive** attraverso dimostrazioni, disegni, fotografie, filmati, **sono utili per trasmettere in modo immediato e chiaro aspetti importanti dell'azione;**
- possono riguardare aspetti particolari del gesto tecnico oppure l'azione nella sua globalità.
- È importante che attraverso le immagini si trasmettano gli aspetti rilevanti dell'esecuzione: **puntualizzazioni verbali abbinata alle informazioni visive aiutano ad orientare l'attenzione sugli aspetti critici del compito.**
- **La visione dell'errore proprio o altrui può essere utile, ma deve essere seguita dalla visione del movimento esatto accompagnato da spiegazioni che aiutino il soggetto a crearsi una rappresentazione mentale corretta.**

Il transfer

- è la capacità di trasferire un'abilità da un campo a un altro.
- Facendo riferimento a quanto già appreso è possibile trovare la risposta motoria da utilizzare in un nuovo contesto.
- Un bagaglio di numerose esperienze motorie rende più semplice e veloce la possibilità di transfer.
- Il transfer può essere positivo o negativo.

L'esecuzione

Il transfer è *positivo* quando l'apprendimento di un compito è facilitato da precedenti acquisizioni e quando le condizioni di esercitazione sono simili a quelle di gara

negativo quando il nuovo compito è danneggiato dal primo,

nullo quando tra le due attività non vi è né facilitazione né interferenza.

➤ Condizioni favorevoli
particolare attenzione va data
alla necessità di creare
all'allievo il maggior numero
possibile di esperienze di
successo e di divertimento che
costituiscono la spinta
importante per l'acquisizione
di
nuove abilità.

Un programma motorio
adatto ad un bambino di
6 anni non può essere
utilizzato dallo stesso a 12.

•Crescendo e cambiando
lo **schema corporeo**,
anche le rappresentazioni
mentali del movimento e
la sua organizzazione
neurofisiologica sono in
costante **cambiamento**.

L'IMPORTANZA DELLE CELLULE SPECCHIO (MIRROR) **guardando si impara**

Sono neuroni bimodali chiamati così perché si attivano sia quando

- **vediamo compiere un'azione**
- **quando eseguiamo un'azione**

• Le troviamo sia nella corteccia pre-motoria che nel lobo parietale, aree considerate prettamente motorie

Contribuiscono a creare «l' idea di movimento», una rappresentazione dell'azione , ci permettono di imitare e di comprendere quello che fanno altri

L'attivazione dei neuroni specchio **facilita l'esecuzione** del movimento osservato attraverso l'interiorizzazione delle sequenze motorie

- **Es: il bambino che impara le azioni dei cartoni animati PER IMITAZIONE**

Forme di apprendimento

- **Imitazione** L'**attenzione** del ragazzo deve essere focalizzata sul comportamento osservato e tale attenzione si mantiene anche senza essere direttamente premiata o rinforzata;
- **Comprensione** Si basa sul ragionamento, sulla capacità di cogliere i nessi logici e significativi tra gli avvenimenti, i comportamenti, le idee
- **Condizionamento** Si basa sul **rinforzo**, che può essere positivo o negativo
- **Prove ed errori** richiede un certo tempo per stabilizzarsi. Il bambino arriva ad adottare il comportamento corretto **soltanto dopo** aver fatto **numerosi tentativi**
- **Intuizione (insight)** il bambino ha un lampodi genio. Si basa su conoscenze già assimilate.

Condizioni per l'apprendimento di nuove abilità motorie

