



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

FASI DELL'APPRENDIMENTO MOTORIO

(MOTOR PHASES OF LEARNING)

RICEZIONE E ELABORAZIONE dell'informazione afferente e re-afferente con

Le quali vengono acquisite e fornite ulteriori informazioni sui risultati parziali e finali dell'atto motorio

PROGRAMMAZIONE del movimento e la precisione dei risultati parziali e finali

ESECUZIONE del movimento da parte degli organi motori (apparato locomotore)
è rappresentata dal controllo dell'apparato muscolare

CONTROLLO E REGOLAZIONE da parte del sistema nervoso centrale che trasmette
impulsi di controllo e correzione ai muscoli

Formazione delle abilità motorie

- La costruzione delle abilità motorie passa attraverso 4 fasi: una cognitiva e tre motorie (*Meinel*)
 - Nascita dell'immagine del movimento, *rappresentazione mentale*, con la formazione del programma motorio
 - Sviluppo di una prima forma grossolana di coordinazione, *coordinazione grezza*
 - Passaggio graduale dalla forma grezza ad una più raffinata, *coordinazione fine*, attraverso lo spostamento dell'attenzione sui dettagli
 - Ulteriore perfezionamento dell'abilità e sviluppo della *disponibilità variabile e dell'efficienza*

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, e quindi il controllo motorio, come ad esempio nel sollevamento pesi.
- ▶ Nelle **abilità cognitive** (“cosa fare”) i processi decisionali e il problem-solving assumo grande rilevanza: passare la palla a un compagno in modo tecnicamente ineccepibile è spesso meno importante rispetto alla scelta tattica di passare e a chi passare, tirare o continuare l’azione.
- ▶ Fra i due estremi si situano moltissime attività sportive, ognuna caratterizzata da diverse combinazioni di richieste decisionali e di controllo motorio.

MECCANISMO COGNITIVO

- ❖ COMPRENSIONE DEL COMPITO
- ❖ QUALITA' E QUANTITA' DELLE ISTRUZIONI
- ❖ DIMOSTRAZIONI, ecc.

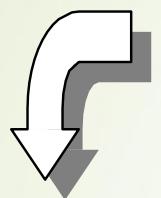
Progettare un'azione in vista di uno scopo

**Rievocare un programma motorio adeguato e
adattabile**

**Differenziare e integrare tale programma sulla base di
un nuovo modello**

**Controllare il nuovo programma attraverso il risultato
parziale o globale dell'azione**

APPRENDIMENTO MOTORIO



FATTORI CHE INFLUENZANO L'APPRENDIMENTO MOTORIO

TALENTO
dell'allievo

MOTIVAZIONE
AD APPRENDERE

ESPERIENZE
AMBIENTE

QUALITA' DEL PROCESSO DIDATTICO
Intervento dell'istruttore

**La corretta esecuzione del
compito motorio
assegnato all'allievo
richiede
voglia di imparare,
una chiara comprensione
del movimento da
realizzare**

Il lavoro dell'istruttore sarà basato
sull'esposizione di concetti
semplici ed essenziali

**Sono fondamentali la
spiegazione e la
conseguente
dimostrazione**

IL PROGRAMMA MOTORIO

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

ciascuno di noi è in grado di autocorreggersi.
Il programma motorio generale definisce un
modello d'azione flessibile e adattabile alle
richieste della situazione, con caratteristiche
strutturali comuni.

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.

PER EFFETTUARE UN MOVIMENTO E' NECESSARIO

- ▶ Inviare attraverso i canali nervosi le istruzioni che:
 - ▶ attivano i muscoli che contraendosi producono un movimento
- ▶ un'abilità motoria è appresa quando questi processi avvengono in modo rapido, efficace e senza un controllo cosciente

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”** : si troverà a far fronte a sempre nuovi elementi e nuove combinazioni da imparare

APPRENDIMENTO

Che vuol dire apprendere:

IMPARARE QUALCOSA DI NUOVO

consiste nell'acquisizione o nella modifica di conoscenze, comportamenti, abilità

Apprendere ad Apprendere, una competenza per la vita

NEI BAMBINI più avviene in modo dinamico, più i sensi e le emozioni sono coinvolti, più apprendimento avviene.

Perché non tutti apprendono allo stesso modo?

L'apprendimento è una modifica (cognitiva, emotiva, operativa...) che **si differenzia da individuo a individuo e scaturisce dall'esperienza e dall' interazione attiva del soggetto con la realtà esterna, coi contesti sociali all'interno dei quali si costruiscono reti di significati condivisi.**

Fino a quando si può apprendere?

si comincia ad apprendere appena nati e si continua sino a tarda età

nella tarda età adulta e nella vecchiaia, si riduce in maniera significativa MA non si esaurisce mai e **l'unico modo per mantenerlo attivo è l'esercizio.**

bambini e gli adulti apprendono mettendo in pratica esperienze precedenti

ampliare al massimo le esperienze motorie creando le basi dei modelli del movimento riferibili a quelli che caratterizzano l'atletica leggera

RISPETTANDO IL LIVELLO RAGGIUNTO DAL BAMBINO

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 **oltre alla rappresentazione mentale del gesto da apprendere, necessita anche della esecuzione e ripetizione.**

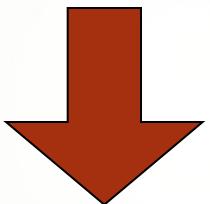
Un GESTO non lo si apprende esclusivamente osservandolo ma è necessario che lo si esegua più volte e in situazioni variate.

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.

¹²

Per un coerente approccio metodologico-didattico, le attività motorie, devono ispirarsi a due principi fondamentali:



Polivalenza e Multilateralità

Polivalenza

il principio della **polivalenza** del carico motorio è riferito ai metodi che si possono usare per l'insegnamento delle attività motorie

l'educazione attraverso il movimento

Si riferisce anche agli esiti della programmazione e cioè (valenza, trasferibilità, fruibilità e validità) dello sviluppo delle capacità e delle abilità

riguarda gli aspetti legati alla metodologia e agli stili di insegnamento, che contribuiscono ad educare, attraverso il movimento, le aree di cui ogni persona è composta:

l'area cognitiva,

l'area sociale

l'area affettiva

Principio della polivalenza

- **Stimolare** gli schemi motori integrandoli con le altre aree della personalità (cognitiva, affettiva e sociale) in modo che l'applicazione motoria possa assumere valenza e validità diverse e non standardizzate.
- **Correre, ad esempio può avere diverse valenze :**
 - correre per coprire velocemente un determinato spazio,
 - correre per prepararsi a un salto,
 - Correre per scappare

PRINCIPI	AREA INTERESSATA	STRUMENTI	TIPO DI EDUCAZIONE
POLIVALENZA	AREA SOCIALE COGNITIVA AFFETTIVA	ALTERNANZA DI STILI DI INSEGNAMENTO ALTERNANZA DI METODI	EDUCARE ATTRAVERSO IL MOVIMENTO
MULTILATERALITA'	AREA MOTORIA	CONTENUTI VARI (ESERCIZI, PROPOSTE DIVERSE..) MEZZI DIVERSI (PALLE CON DIMENSIONI, PESO DIVERSI ...)	EDUCAZIONE AL MOVIMENTO

La multilateralità

Il principio della Multilateralità si riferisce

agli aspetti didattici dell'insegnamento (contenuti, mezzi, organizzazione delle attività motorie)

allo sviluppo delle capacità motorie e di apprendimento del massimo numero possibile di abilità motorie

Anche secondo il principio della multilateralità ci dovrà essere fruibilità e trasferibilità degli esiti programmati delle attività motorie :

► **Di tipo generale:**

sviluppo della più ampia base motoria possibile

► **Di tipo mirato:**

apprendimento delle abilità motorie quanto più riconducibili ad abilità polisportive e successivamente monosportive

Principio della multilateralità

- scelta di mezzi (giochi, percorsi, circuiti, ecc.), di esercizi i più 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)

multilateralità nelle specializzazioni (sopra i 14 anni)

Nella fascia d'età 6 – 12 anni

il carico motorio polivalente e multilaterale deve presentare una continua variazione di contenuti (esercizi) e mezzi tale da garantire un ampio sviluppo della motricità di base (abilità generali) come base per un corretto e avviamento allo sport.

PRINCIPIO DI POLIVALENZA

Sviluppo delle capacità e abilità motorie con VALENZA e VALIDITA' diverse

PRINCIPIO DI MULTILATERALITA'

Scelta dei MEZZI e organizzazione dei CONTENUTI in modo diverso e variato.

**Attivare e affinare il maggior numero di schemi motori e posturali per la costruzione di ABILITA' MOTORIE significative per :
QUALITA' - QUANTITA'- TRASFERIBILITA'**

	INDIVIDUALI	CON ATTREZZI	COLLETTIVI	SENZA ATTREZZI
► <u>GIOCHI</u>	DI GRUPPO	DI REGOLE		
	DI SQUADRA	TRADIZIONALI/POPOLARI		
	SPORTIVI			
► <u>CIRCUITI</u>	DIFFERENZIATI			
	A STAFFETTA			
	A GARA (PENALITA'-TEMPO)			
	INDIVIDUALI O A SQUADRA			
► <u>PROVE MULTIPLE</u>				
► <u>SINGOLE DISCIPLINE</u>	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 si manifesta 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 nella forma grezza e la **COMPRENSIONE DEL COMPITO**

In questa fase l'insegnante mostra il movimento

Io spiega senza dare una grande quantità di informazioni che potrebbero rilevarsi superflue all'inizio dell'apprendimento;

- ▶ una volta compreso il gesto l'allievo passa

all'esecuzione che apparirà poco efficace

data ancora la scarsa coordinazione tra le diverse componenti che lo costituiscono.

Ma dopo una successione di tentativi si verificherà un lieve miglioramento

**Le situazioni più frequenti
che si verificheranno
saranno**

**eccessivo uso della forza;
atteggiamento rigido del
corpo dovuto al mancato
rilassamento muscolare
insufficiente fluidità del
movimento
carente mobilità
articolare**

la realizzazione globale
del movimento si ha
grazie alle prime
elaborazioni delle
informazioni sensoriali e
verbali assimilate nel
corso delle prove

**in cui prevale
l'analizzatore ottico**

poichè un principiante ancora
non riconosce le sensazioni
cinestesiche

Per questi motivi avrà delle
difficoltà nel crearsi
un'immagine mentale del
movimento che corrisponda
pienamente alla realtà

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

eliminando i fattori di
disturbo
proponendo esercizi
preparatori
rimuovendo ansie o paure
**spingendo 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

Azione imprecisa

Il movimento viene eseguito in maniera grossolana

Sono frequenti gli errori

Il movimento viene spesso interrotto

La coordinazione segmentaria e la capacità di accoppiamento di movimenti risulta carente

Immagine mentale:

- da un modello;
- dall' istruttore;
- da un filmato
- Controllo consapevole
- Feedback dell'istruttore
- Il bagaglio delle esperienze motorie condiziona il risultato
- Ruolo dell'errore (non è un problema: l'importante è capire dove l'errore si è verificato)

Indicazioni metodologiche

Semplificare l'azione

Introdurre gradualmente le difficoltà

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

Utilizzare istruzioni chiare, sintetiche utilizzando parole chiave

Far seguire alle informazioni l'esecuzione

2 FASE Sviluppo della COORDINAZIONE FINE

Obiettivo principale di questa seconda fase

MIGLIORARE L'EFFICACIA DELL'AZIONE MOTORIA

In questa fase aumenta la competenza motoria

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

Questa situazione di 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 (verbali, cinestesici o visivi).

Ripetizione del gesto molte volte

In questa fase

l'allievo si avvicina all'ottenimento della padronanza dei gesti attraverso

- ▶ un adeguato dosaggio delle forze,
- ▶ la concentrazione posta sul conferimento di una continuità e fluidità dei 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

Il ragazzo **utilizza le proprie forze calibrate a seconda dell'esercizio**

I **movimenti appaiono più morbidi e in sincronia conferendo al gesto scorrevolezza**

concorrono gli altri analizzatori nell'aumento di informazioni utili al fine di migliorare la padronanza dei movimenti

Non è ancora totalmente preparato per affrontare adeguatamente 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

A questo punto 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.
- **Queste fasi non vanno confuse, naturalmente, con le tappe di apprendimento, che sono invece in funzione della fascia d'età. Per ogni apprendimento, per semplice che sia, si percorrono le tre fasi**
- indipendentemente dall'età

nella terza fase di apprendimento

Si riscontra l'affinamento delle tecniche apprese per poterle poi mettere in pratica al momento giusto quando capitano situazioni da risolvere.

Spesso nel corso degli allenamenti si cerca di variare le condizioni:

si mettono alla prova gli allievi e si offre loro la possibilità di ricercare sempre nuovi metodi e nuove soluzioni nei confronti della vasta gamma di problemi che si trovano spesso costretti ad affrontare, cui devono adattarsi.

Fondamentali in questa fase

- ▶ i processi di adattamento
- ▶ la combinazione
- ▶ la precisa esecuzione dei gesti
- ▶ il ritmo
- ▶ L'abilità appresa viene eseguita in forma automatizzata spostando l'attenzione sugli aspetti tattici (disponibilità variabile)
- ▶ 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
Eseguire esercizi in stato di affaticamento

Alla base degli apprendimenti vi sono soprattutto i **processi mentali** nei quali ogni elemento acquisito 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 si programma o progetta la risposta o condotta.
- Quindi si ordina la condotta che, per via efferente, raggiunge gli organi esecutori.
- Infine si produce la condotta che, per via efferente, raggiunge gli organi esecutori
- **Nell'ultima fase di FEEDBACK, si sollecitano gli aggiustamenti neurofisiologici che correggono la condotta motoria.**

Intrinseco

FEEDBACK

estrinseco

SENSORIALE (spinta del piede ..)

Conoscenza dei Risultati
(Informazioni aggiuntive – insegnante, videotape)

Sistema Sensoriale Soggettivo

Sorgente

Qualcuno o Qualcosa Esterno alla Persona

Collegato ai Risultati della Risposta

Quando e Se fornire il Feedback

La dipendenza dal feedback può diventare un problema se l'informazione (estrinseca) è troppo frequente, il fb è più efficace quando sono gli interessati a richiederlo, si deve decidere SE il fb debba essere dato o meno

**COME debba essere fornito
(informativo, di rinforzo, motivazionale),
visivo o verbale, descrittivo o prescrittivo.**

la quantità di informazione e la frequenza di fb, approfondire anche in quale momento (immediato o ritardato) intervenire con il fb..

IMPORTANZA DEL FEEDBACK

**Serve all'allenatore per evidenziare la propria sensibilità e interesse verso l'atleta
permette di trasformare la situazione didattica in momento gratificante e stimolante**

USO DI FEEDBACK

- è motivante se:
- **CONTINGENTE** : temporalmente vicino alla prestazione
- **SPECIFICO** : "bene il passaggio da... a..."
- **CREDIBILE** : ci sei riuscito...
- **APPROPRIATO** "ho notato impegno in allenamento" (se effettivamente è stato così)
- **POSITIVO**: "fare" invece di "non fare"

è demotivante se:

GENERALE : "bravi"

RIFERITO A SE STESSO: "mi hai dato grandi soddisfazioni"

DATO CON CONFRONTI AI COMPAGNI : "si, bene, ma Carlo ..."

ESPRESSO A POCHI

a parità di impegno, prestazione, partecipazione

Dobbiamo lodare la persona non il risultato:
bravo ti sei impegnato.....

se sei stato concentrato e focalizzato.....

nel caso si lavori con un ragazzo poco sicuro di sè trovare sempre qualcosa da elogiare dal punto di vista personale anche se il risultato non è ancora in linea con le aspettative: bravo per l'atteggiamento che hai avuto oggi in gara

per quanto riguarda il risultato ci sono da sistemare alcune cose, più precisamente ..., ma bene, siamo sulla strada giusta

IL Feedback può essere

interno: direttamente legato alle percezioni di tipo propriocettivo derivanti dall'esecuzione del movimento.

esterno: l'informazione sensoriale proviene dall'esterno (vista, udito e tatto).

La conoscenza della prestazione: consente di avere informazioni sulle proprie modalità d'esecuzione e effettuare le necessarie correzioni.

RUOLO DEL FEEDBACK

Nella **Coordinazione grezza è molto importante**

Nella **Coordinazione fine deve intervenire in associazione alle sensazioni interne cinestesiche e alle possibili riprese video**

Nella **disponibilità variabile interviene nell'esecuzione applicativa**

Non si può imparare senza commettere errori: si impara tanto anche dagli errori.

Tipi di errore:

- **di scelta**: l'azione motoria eseguita non ha dato il risultato sperato
- **di esecuzione**: il gesto tecnico è stato riprodotto con parametri errati
- **percettivo**: non sono state interpretate correttamente le informazioni sensoriali

La valutazione delle singole prestazioni avviene attraverso un'analisi accurata delle informazioni di ritorno, il feedback, l'informazione sensoriale di ritorno (riafferenza sensoriale), permette di operare un confronto tra il risultato dell'azione ottenuto e quello che era stato programmato.

Quest'ultimi provengono sia dall'ambiente interno che dall'esterno, dalle sensazioni provate prima, durante e dopo l'esecuzione del movimento dalle informazioni verbali dell'istruttore il quale provvede alla correzione di eventuali errori.

Il metodo migliore da adottare per i più giovani è quello che prevede dei tentativi, degli errori e dei successi. Apprendere e assimilare i processi che portano alle soluzioni.

Mettere in situazione i ragazzini.

L'obiettivo non è il risultato ma l'attività di ricerca per arrivare alla soluzione.

La forma di attività più indicata è il gioco con esecuzioni dei gesti in forma globale

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 la difficoltà da parte dell'istruttore di descrivere le sensazioni propriocettive del movimento e da parte 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 anche spiegazioni prolungate, che sovraccaricano di informazioni e limitano il tempo dell'esercitazione.

La presentazione del compito

- Le informazioni **visive** attraverso dimostrazioni, disegni, fotografie, filmati, sono molto 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 abbinate 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 attivino nel soggetto una rappresentazione mentale corretta.

L'esecuzione

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.

Il **transfer** alla competizione di quanto acquisito durante la preparazione, tramite le diverse procedure metodologiche fin ora descritte, è l'obiettivo di ogni allenatore.

Il transfer è **positivo** quando l'apprendimento di un compito è facilitato da precedenti acquisizioni, **negativo** quando il nuovo compito è danneggiato dal primo, **nullo** quando tra le due attività non vi è né facilitazione né interferenza. Il transfer è tanto più positivo quanto più le condizioni di esercitazione sono simili a quelle di gara.

LE CARATTERISTICHE DEI MOVIMENTI COORDINATI

la fluidità del movimento (caratteristica della continuità nello svolgersi di un movimento)

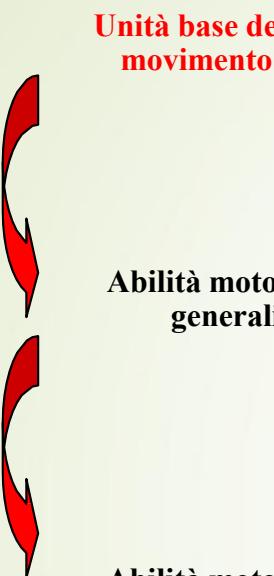
la precisione del movimento (caratteristica della coincidenza tra programma e risultato)

la costanza del movimento (caratteristica della ripetizione costante)

l'ampiezza del movimento (caratteristica dell'estensione nello spazio)

il *tempo* del movimento (caratteristica della velocità) e la *forza* del movimento

VERSO LE ABILITA'



Movimenti di base – posizioni base

SCHEMI MOTORI: camminare – correre – saltare – lanciare afferrare – rotolare – strisciare....

COMBINAZIONE DI SCHEMI MOTORI DI BASE AUTOMATIZZATI E TRASFERIBILI

Sequenze motorie sempre più complesse.
Costruzione stabile di abilità motorie generali. Potenziamento della capacità di apprendimento.

SCHEMI MOTORI TIPICI E SPECIFICI DI UNO SPORT



I ritmi di sviluppo sono soggettivi, disomogenei

Incidenza del patrimonio motorio soggettivo Incidenza

del livello di maturazione

➤ Una 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.

➤ (Condizioni favorevoli)

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**. Di solito le modificazioni sono parallele.

L'IMPORTANZA DELLE CELLULE SPECCHIO (MIRROR)

- Sono neuroni bimodali chiamati così perché si attivano quando:
compiamo un'azione
vediamo altri compiere un'azione
 - Le troviamo sia nella corteccia pre-motoria che nel lobo parietale, aree considerate prettamente motorie
Contribuiscono a creare «l'idea di movimento», ovvero una rappresentazione dell'azione ma non esecutiva
 - L'attivazione dei neuroni specchio **facilità 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;
- **Comprendere** 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 lampo di genio. Si basa su conoscenze già assimilate.

L'APPRENDIMENTO della TECNICA

passa per l'acquisizione,
il perfezionamento,
la stabilizzazione e l'
utilizzazione di
ABILITA' MOTORIE

Caratteristiche della tecnica

dipende dalle caratteristiche
individuali

Può essere sviluppata con
l'allenamento

Non raggiunge mai un punto
terminale

È un processo continuo di
ristrutturazione

La tecnica sportiva è l'insieme dei
movimenti che permette di adattare
il comportamento motorio dell'atleta
alle caratteristiche degli attrezzi, dei
materiali, dell'ambiente e soprattutto
degli avversari, per raggiungere la
prestazione migliore in una
determinata situazione agonistica,
tenendo conto dei regolamenti, delle
abilità e capacità motorie, delle
caratteristiche antropometriche e
psicologiche del singolo e/o della
squadra

Condizioni per l'apprendimento di nuove abilità motorie

