

**Aspetti teorici e pratici per lo  
sviluppo delle Capacità  
Coordinative**

**C.O.N.I. ABRUZZO**

**Prof. CLAUDIO MAZZAUFO**

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO  
CORSO AGGIORNAMENTO DOCENTI Scuola Secondaria  
Organizzato dalla  
SCUOLA DELLO SPORT ABRUZZO

# RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

---

- **L'Allenamento Ottimale. Jurgen Weineck (Calzetti-Mariucci editore).**
- **Allenare per Vincere. AA.VV. (Edizioni SDS).**
- **Le basi scientifiche dell'allenamento in atletica leggera. AA.VV. (Centro Studi e Ricerche Fidal) "Lo Sviluppo delle Capacità della Coordinazione Motoria dei giovani che praticano Atletica Leggera" di Wlodzimierz Starosta.**
- **Riviste SdS. AA.VV. ( Calzetti-Mariucci Editori CONI Scuola dello Sport).**
- **Articoli sul Web**

# LA MOTRICITA'

- **FACOLTA' O POTERE DI MOVIMENTO DEL CORPO O PARTE DI ESSO.**



# IL PATRIMONIO MOTORIO DELL'UOMO

---

- **E' INNATO E TRASMESSO GENETICAMENTE.**
- **E' COMUNE A TUTTA LA SPECIE UMANA,**
- **E' INDIPENDENTE DALLA RAZZA, DAL SESSO, DAL LUOGO DI PROVENIENZA.**
- **E' CONDIZIONATO DALL'AMBIENTE (in positivo o negativo).**

# L'AMBIENTE URBANIZZATO

---

- Su questo **Patrimonio Motorio** trasmesso per via ereditaria ognuno costruisce **la propria motricità in relazione all'ambiente**. E l'ambiente, infatti, con le opportunità di movimento, a stimolare la maturazione e lo sviluppo dei giovani. **L'ambiente urbanizzato** privo di spazi ampi che caratterizza la nostra civiltà fa sì che i nostri giovani siano sempre meno abili nella loro motricità.

# I FATTORI DELLA MOTRICITÀ

SISTEMA SENSO MOTORIO

SCHEMI MOTORI E POSTURALI

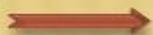
Capacità coordinative

Capacità condizionali

ABILITÀ MOTORIE

PRESTAZIONE MOTORIA

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO



# L'organizzazione del cervello



Controllo della  
mano destra



Controllo della  
mano sinistra



Scrittura

Linguaggio

Abilità scientifiche

Matematica

ORDINAMENTI

Logica

Comportamento

Visualizzazione 3D

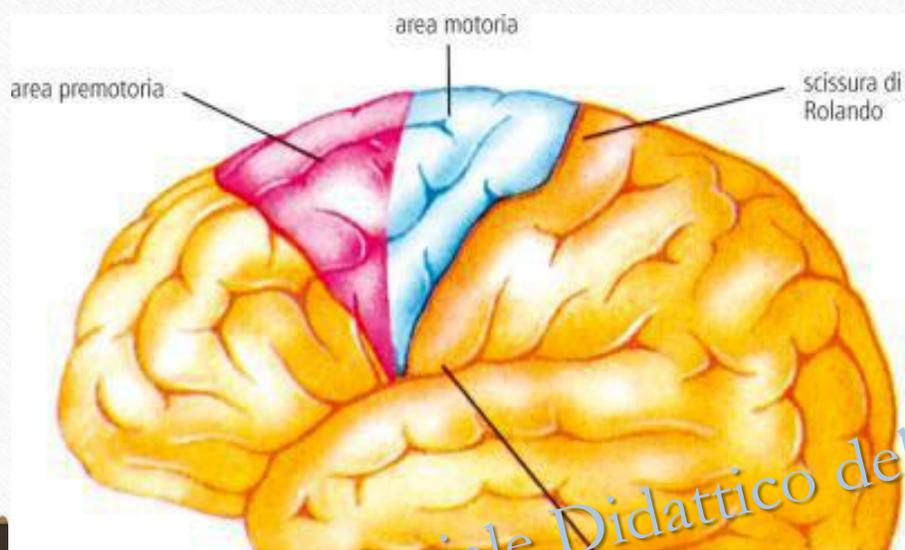
Musica

Creatività

IMMAGINAZIONE

Dimensioni

Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZALUPO



Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZALUPO

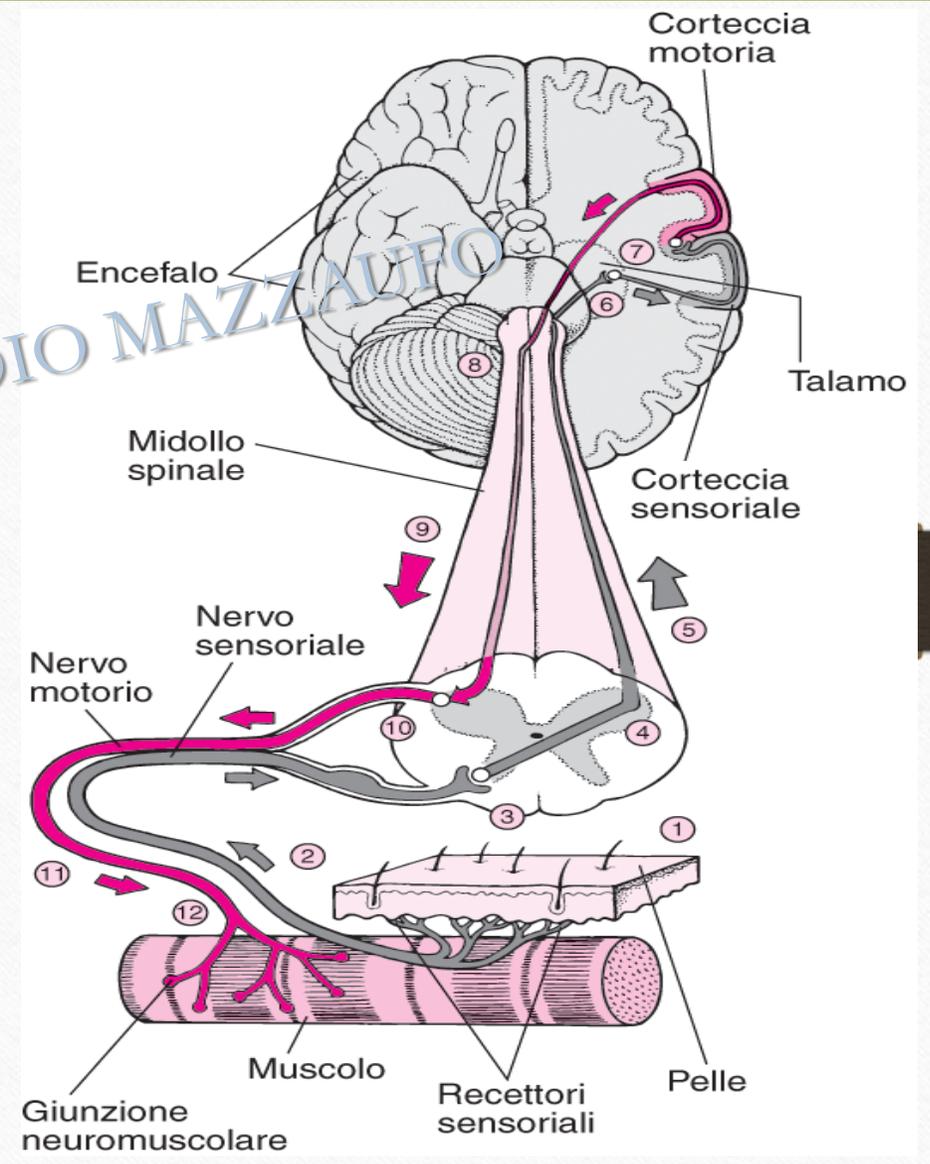
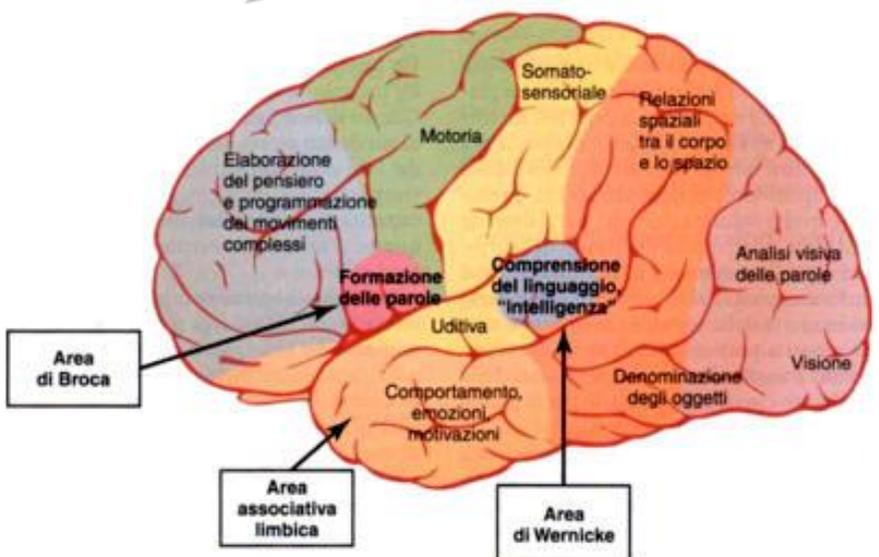


Figura 4. Mappa delle aree funzionali specifiche della corteccia parieto-occipito-temporale

# Tappe del processo di maturazione di vari organi e strutture corporee in funzione dell'età *(da C.Bosco)*

**100% MATURAZIONE**

Sistema nervoso

Scheletro-Muscoli-Organi

Organi sessuali

**ETÀ**

10

20

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO



# FASI DI ACCRESCIMENTO

2 - 4 ANNI	TURGOR PRIMUS	Prevalente crescita di massa corporea	PRIMA INFANZIA	INFANZIA
5 - 7 ANNI	PROCERITAS PRIMA	Prevalente crescita staturale (soprattutto arti inf.)	SECONDA INFANZIA	
8 - 11 ANNI	TURGOR SECUNDUS	Rallentamento crescita staturale e aumento di peso		
12 - 14 ANNI	PROCERITAS SECUNDA	Prevalente crescita staturale	PRE-PUBERALE	ADOLESCENZA
14 - 15 ANNI	TURGOR TERTIUS	Ci si avvia alla definitiva crescita della massa corporea	PUBERALE	
16 - 19 ANNI		Raggiungimento equilibrio ultimo	POST-PUBERALE	

Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUTO

<b>Periodo</b>	<b>Attività motorie da preferire</b>
<b>0-2 anni</b>	<b>STIMOLAZIONI PROPRIOCETTIVE</b>
<b>2-4 anni Turgor primus</b>	<b>STIMOLAZIONI PROPRIOCETTIVE E SCHEMI MOTORI DI BASE</b>
<b>5-7 anni Proceritas prima</b>	<b>SCHEMI MOTORI DI BASE E PREVENZIONE POSTURALE</b>
<b>8-11 anni Turgor secundus</b>	<b>ESERCIZI COORDINATIVI GENERALI E SPECIALI</b>
<b>Prepuberale proceritas secunda 12 – 14/15 anni</b>	<b>CAPACITÀ MOTORIE (Coordinative e Condizionali)</b>
<b>Post-Puberale turgor tertius 16 – 19 anni</b>	<b>CONDIZIONAMENTO MUSCOLARE E METABOLICO</b>

*Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO*

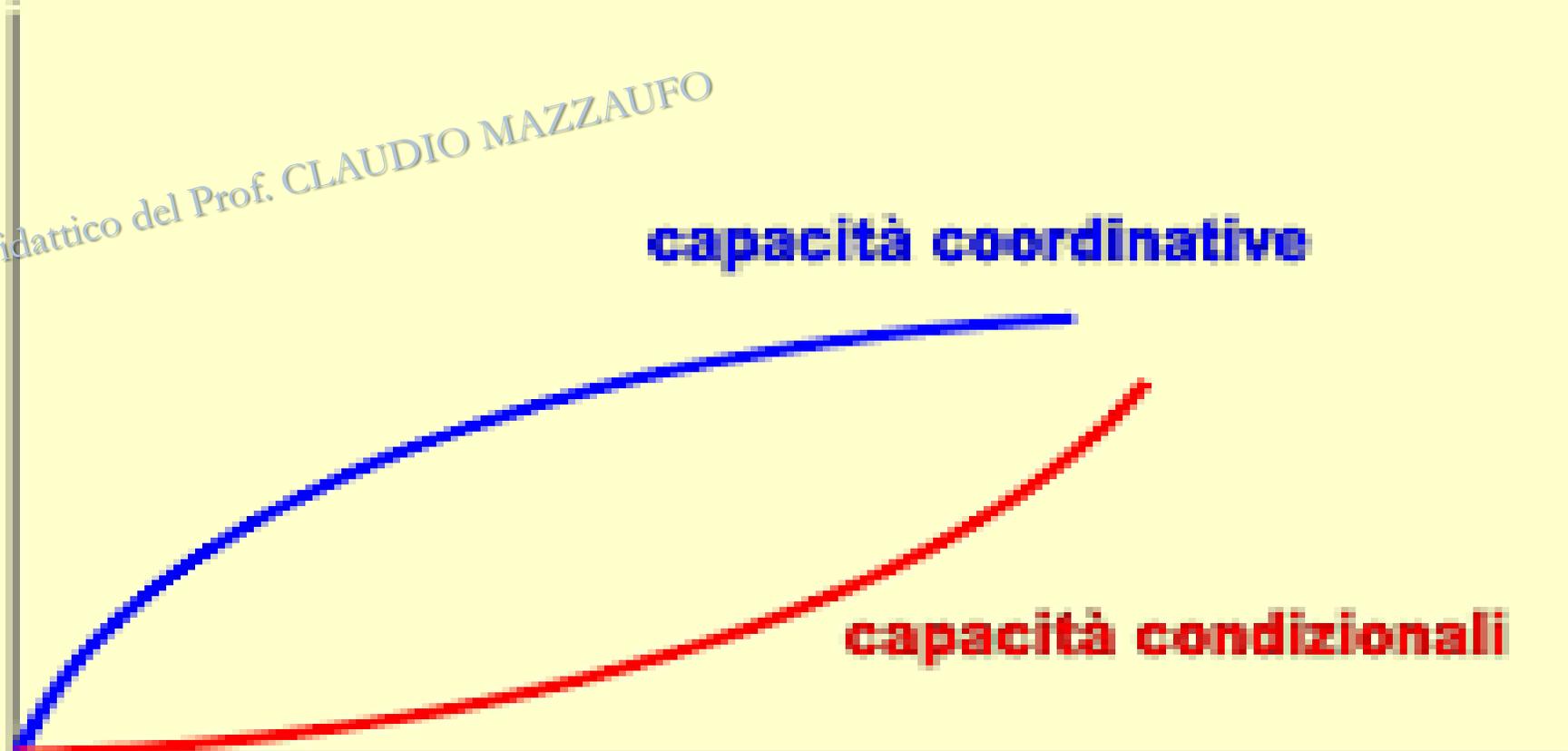
**% capacità motorie**

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

**capacità coordinative**

**capacità condizionali**

**età**



# UNITÀ BASICHE DEL MOVIMENTO

Schemi motori  
(dinamici)

Camminare, correre,  
saltare, afferrare,  
lanciare, rotolare,  
strisciare, calciare .....

Schemi posturali  
(statici)

Piegare, flettere,  
circondurre, ruotare,  
abduire, addurre,  
slanciare .....

Costituiscono le forme fondamentali del movimento  
e sono chiamate "di base" perché  
appaiono per prime nello sviluppo dell'individuo  
e diventano patrimonio originario dell'adulto

Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

# Lo Sviluppo Motorio

Materiali Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

Possiamo definire lo sviluppo motorio come la capacità di accumulare nel tempo Competenze Motorie costituendo un repertorio sempre più ricco e disponibile (*Bagaglio Motorio*) per esigenze funzionali sempre più raffinate e complesse....Come quelle Sportive.

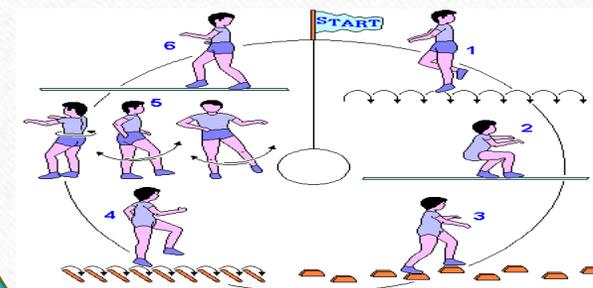
**ABILITA' E TECNICHE  
SPORTIVE**

**ABILITA'  
MOTORIE**



*Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO*  
**CONDIZIONALI E  
COORDINATIVE**

**CAPACITA'  
MOTORIE**



**UNITA' BASICHE  
DEL MOVIMENTO**

**SCHEMI MOTORI DI BASE**



**ORGANI DI SENSO  
E  
PROPRIOCEZIONE**

**CAPACITA' SENSO PERCETTIVE**



# GLI SCHEMI POSTURALI

- **Gli schemi posturali sono schemi statici o statico-dinamici in cui il corpo resta fisso sul posto e vi è uno spostamento nello spazio di una qualsiasi parte di esso.**

**(flettere, piegare, circondurre, ruotare, oscillare, inclinare, addurre, abduire, sollevare).**

# GLI SCHEMI MOTORI DI BASE

---

- Gli schemi motori costituiscono le forme fondamentali del movimento; sono chiamati **“di base”** perché appaiono per primi nello sviluppo dell'individuo e diventano patrimonio originario dell'adulto.

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO



# GLI SCHEMI MOTORI DI BASE

Sono le unità elementari di movimento che il bambino deve apprendere e tramite le quali può appropriarsi di tutto il **Bagaglio Motorio**, fondamentale per la vita di relazione. Essi si classificano in: **Strisciare, Quadrupedia, Rotolare, Camminare, Correre, Saltare, Lanciare, Afferrare, Arrampicarsi.**

Questi gesti motori sono alla base di qualsiasi capacità legata al movimento e rappresentano la base del patrimonio di qualsiasi bambino.

# GLI SCHEMI MOTORI DI BASE

---

- Sono le prime espressioni di movimento dinamico.
- Sono le attività basilari del movimento, un'interazione tra corpo e ambiente il cui fine è lo spostamento del corpo nello spazio oppure la trasmissione di energia a qualche oggetto.
- Non avere raggiunto un livello soddisfacente significa andare incontro a una sorta di **analfabetismo** motorio che in qualche modo potrebbe avere conseguenze sulla personalità in generale e sullo sviluppo motorio in particolare.

# SCHEMI MOTORI e ABILITA' MOTORIE

- **Gli schemi motori di base o schemi primari vengono definiti innati, in quanto compaiono per primi nello sviluppo umano e permangono nel corso della vita. Col tempo, queste unità di base del movimento, attraverso le esperienze dell'individuo, e quindi il loro continuo approfondimento, diverranno sempre più fini e complesse al punto di passare da semplici sequenze di gesti a vere e proprie abilità motorie trasferibili.**

# SCHEMI MOTORI e ABILITA' MOTORIE

• Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

- **Lo sviluppo degli Schemi motori avviene in maniera abbastanza diversa rispetto a quello delle Abilità motorie, non richiede infatti un'applicazione cosciente, ma solo opportunità ambientali; il correre, saltare, arrampicarsi, lanciare, afferrare ecc.. prendono forma, si arricchiscono e si perfezionano attraverso l'esercizio, la varietà delle esperienze e la ricchezza degli stimoli motori forniti dall'ambiente.**

# **LA CORSA E' ALLA BASE DI TUTTE LE ATTIVITA' MOTORIE DEI BANBINI**

---

- **Il correre, per la complessità dell'azione, che coinvolge ordinatamente tutti i segmenti corporei, è alla base di quasi tutte le attività più complesse.**

# SCHEMI MOTORI e ABILITA' MOTORIE

Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

- **il correre rappresenta uno schema motorio che si sviluppa naturalmente, la corsa veloce, o la rincorsa del salto in lungo, o del salto in alto, sono abilità motorie che devono essere apprese attraverso un costante ed attento controllo sull'esecuzione del gesto. Quindi, mentre gli schemi motori di base vengono sviluppati precocemente, naturalmente ed in forma implicita, le abilità motorie (le tecniche degli sport) richiedono una partecipazione mentale attiva e costante durante tutto il loro apprendimento.**

# **Le Abilità Motorie si costruiscono sugli Schemi Motori di Base**

---

- **Poiché chi non sa correre, o saltare, o lanciare, non imparerà i fondamentali dell'Atletica, della Pallavolo, Pallacanestro, ecc.. Nella nostra società, le opportunità che le generazioni precedenti avevano avuto, di sviluppare secondo natura, nei campi, nelle strade, nelle piazze, gli schemi motori di base, sono tramontate. Ora solo un lavoro sistematico effettuato a scuola in palestra, o nelle società sportive, o in appositi spazi attrezzati, può consentire ai fanciulli di costruire ed arricchire il loro patrimonio di base e su di esso costruire la motricità sportiva. E' a queste operazioni che gli insegnanti, istruttori, allenatori dovranno rivolgere la loro attenzione, prima di ricercare gli elementi tecnici delle varie discipline.**

**PRESTAZIONE MOTORIA**

**SVILUPPO DELLE  
CAPACITA'  
MOTORIE**

**SVILUPPO DELLA  
PERSONALITA'**

**Capacità  
senso  
percettiva**

**Schemi  
motori  
di base**

**Capacità  
coord.**

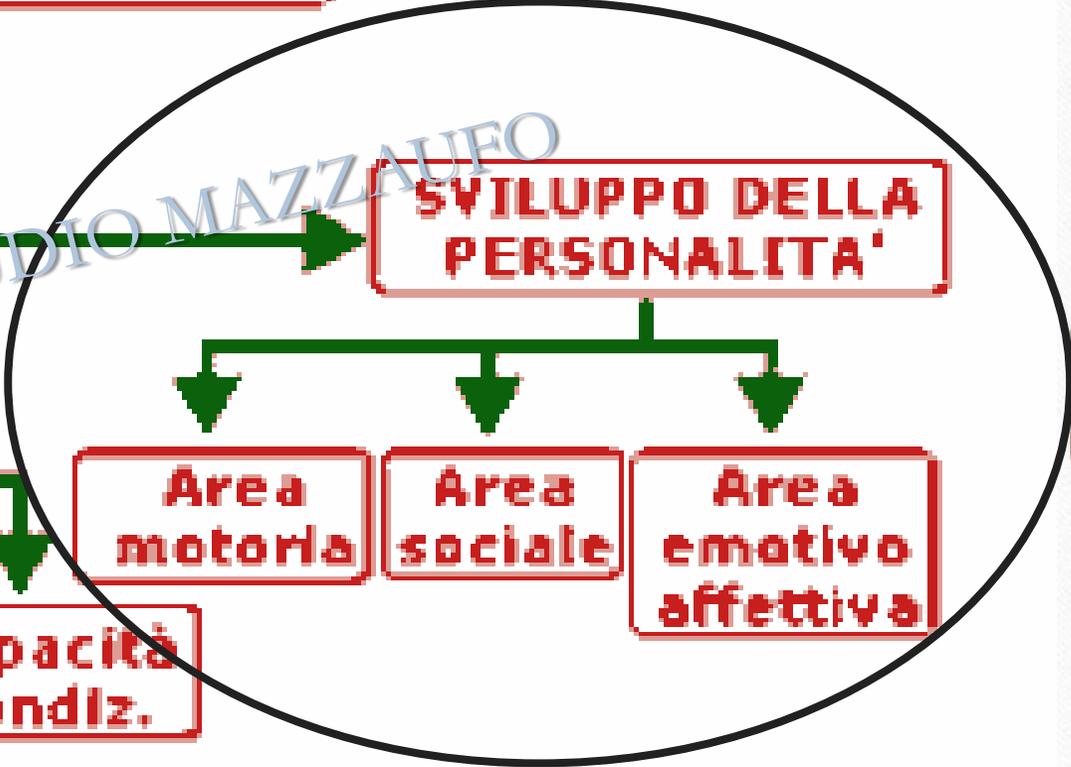
**Capacità  
condiz.**

**Area  
motoria**

**Area  
sociale**

**Area  
emotivo  
affettiva**

Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUFÒ



## SCHEMI MOTORI DI BASE

Camminare  
Correre  
Saltare  
Lanciare  
Afferrare  
Spingere  
Tirare  
Strisciare  
Rotolare  
Arrampicare



## CAPACITA' MOTORIE

Coordinative

Orientamento spazio/tempo  
Capacità di adattamento  
Capacità di combinazione motoria  
Capacità ritmica  
Capacità vestibolare  
Capacità di anticipo  
Coordinazione  
Capacità di apprendimento motorio



Condizionali

Velocità  
Forza  
Resistenza  
Potenza



Altre capacità

Mobilità articolare  
Estensibilità muscolare (proprietà della fibra di lasciarsi distendere)  
Elasticità muscolare (proprietà della fibra di tornare allo stato normale)



ABILITA' SPORTIVE

Materiali didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

# LE CAPACITA' MOTORIE

---

Con il termine **Capacità Motorie** s'intende l'insieme delle caratteristiche fisiche o sportive che un individuo possiede e che permette l'apprendimento e l'esecuzione delle varie azioni motorie.

# LE CAPACITA' MOTORIE

---

Le **Capacità Motorie** sono proprie dell'individuo, in parte legate all'ereditarietà e al patrimonio genetico, e possono modificarsi con l'allenamento.

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

# LE CAPACITA' MOTORIE

Material Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

---

✓ Capacità **CONDIZIONALI**

✓ Capacità **COORDINATIVE**

# LE CAPACITÀ MOTORIE

## CAPACITÀ COORDINATIVE

- In stretta relazione con i processi nervosi centrali di apprendimento, direzione e controllo dei movimenti.

### Connotazione qualitativa

Si riferiscono maggiormente alla tecnica, destrezza, coordinazione, abilità.

## CAPACITÀ CONDIZIONALI

- Si basano principalmente sui processi di produzione, utilizzo e resintesi dell'energia.

### Connotazione quantitativa

Capacità di espressione della forza, capacità muscolari, efficienza fisica.

# CORRELAZIONE TRA LE CAPACITA' COORDINATIVE E CONDIZIONALI

- Sono Strettamente correlate.
- Sviluppando le une sviluppiamo indirettamente anche le altre.
- Nei Bambini, insistere soprattutto sullo sviluppo delle capacità condizionali, può rallentare l'apprendimento delle capacità coordinative, o perfino danneggiare o bloccare il loro sviluppo.
- Potenzialmente pericoloso risulta il prevalente sviluppo delle capacità di forza e resistenza.

# LE CAPACITA' CONDIZIONALI

Material Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

---

FORZA

VELOCITÀ

RESISTENZA

# CAPACITA' CONDIZIONALI

## DEFINIZIONE CLASSICA

- **FORZA MUSCOLARE**: Capacità del sistema neuro-muscolare di superare resistenze o di opporsi ad esse. *Forza massima; rapida e resistente* sono le sue espressioni in base al tempo di applicazione.
- **RAPIDITA'**: Capacità di effettuare azioni motorie nel più breve tempo possibile.  
*La velocità* è la capacità di percorrere un dato spazio con i più piccoli valori di tempo (è in stretto rapporto con la forza e con la sua applicazione in tempi brevi).
- **RESISTENZA**: Capacità di svolgere un compito motorio prolungato nel tempo senza che si verifichi un calo qualitativo della sua efficacia (si esprime in resistenza di *breve, media e lunga* durata).

# LA MOBILITA' ARTICOLARE o FLESSIBILITA'

---

- E' la Capacità e la Qualità che permette ad un atleta di eseguire movimenti di grande ampiezza, in una o più articolazioni, con le proprie forze o grazie all'intervento di forze sterne.
- **ARTICOLARITA'** (struttura, articolazione)
- **CAPACITA' DI ALLUNGAMENTO** (muscoli, tendini, legamenti)

# LA MOBILITA' ARTICOLARE o FLESSIBILITA'

---

- **GENERALE** (capacità di escursione dei principali sistemi articolari)
- **SPECIALE** (capacità di escursione di una determinata articolazione)
- **ATTIVA** (quella raggiunta dall'atleta senza forze esterne)
- **PASSIVA** (quella raggiunta dall'atleta per azione di forze esterne)
- **STATICA** (mantenere una posizione di allungamento nel tempo)

# **LA MOBILITA' ARTICOLARE o FLESSIBILITA'**

---

- **UN AUMENTO DELLA MOBILITA' ARTICOLARE  
PROVOCA UN MIGLIORAMENTO DELLA FLUIDITA',  
DELL'ARMONIA E DELL'ESPRESSIONE DEL  
MOVIMENTO.**

# **LA MOBILITA' ARTICOLARE o FLESSIBILITA'**

---

- **UNO SVILUPPO OTTIMALE DELLA MOBILITA' ARTICOLARE ALLARGA LA GAMMA DELLE ABILITA' MOTORIE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA SPORTIVA PRATICATA ED ACCELERA IL PROCESSO DI APPRENDIMENTO MOTORIO.**

# LE CAPACITÀ COORDINATIVE

---

- **GENERALI**

- **SPECIALI**

Material Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

# **COS'E' LA COORDINAZIONE**

---

*Materiali Didattici del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO*

**La coordinazione può essere definita la capacità di organizzare, regolare e controllare il movimento del corpo nello spazio e nel tempo per raggiungere un obiettivo.**

# LE CAPACITA' COORDINATIVE

(SCHNABEL, 1994; SCHNABEL 1997)

- Sono le capacità che permettono di organizzare, regolare e controllare il movimento del corpo nello spazio e nel tempo per raggiungere un obiettivo. Basate prevalentemente sull'efficienza dei meccanismi di elaborazione, controllo e regolazione del movimento determinano la tipologia e la qualità della risposta motoria; dipendono dal grado di maturazione del sistema nervoso centrale e periferico.

# LE CAPACITA' COORDINATIVE

( SCHNABEL, 1994; SCHNABEL 1997)

---

- **Gli atleti maggiormente coordinati possono raggiungere prestazioni sportive migliori con potenzialità fisiche pari o inferiori ad altri.**

# LE CAPACITA' COORDINATIVE GENERALI

---

- ❑ **Capacità di Apprendimento Motorio**
- ❑ **Capacità di Direzione e Controllo del Movimento**
- ❑ **Capacità di Adattamento Motorio**

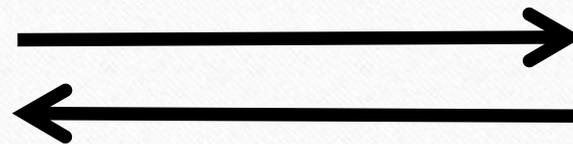
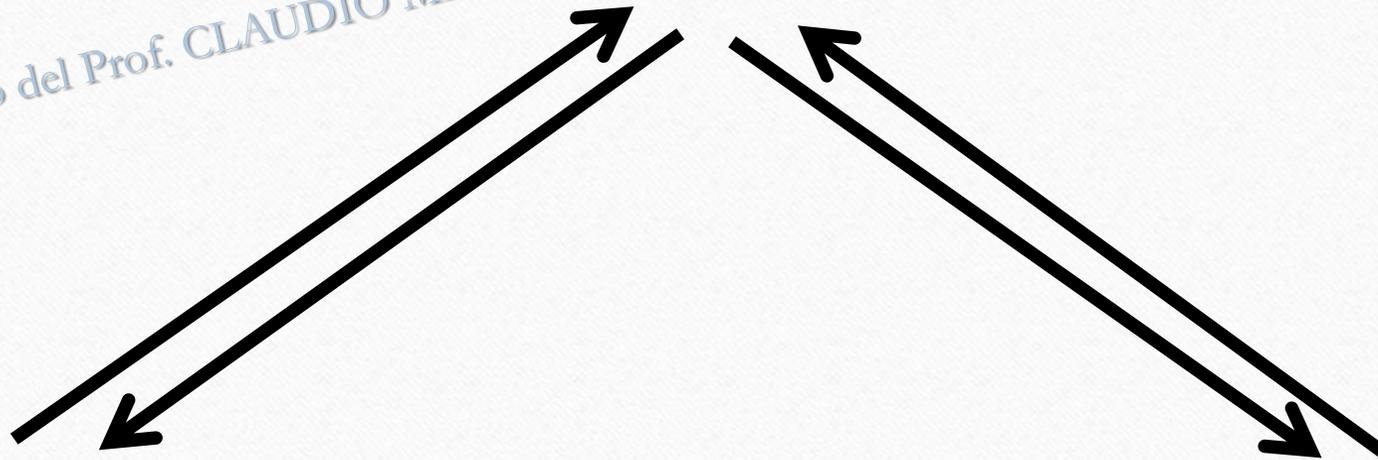
Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUFO

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZAUTO

**Capacità di  
Apprendimento  
Motorio**

**Capacità di Controllo  
Motorio**

**Capacità di  
Adattamento e di  
Trasformazione  
Motoria**



# CAPACITA' DI APPRENDIMENTO MOTORIO

---

- **E' la più elevata delle Capacità Coordinative:**  
Senza la Capacità di Apprendere Movimenti, di Memorizzarli e di Richiamarli a seconda delle situazioni motorie o sportive, qualsiasi Capacità di Controllo o di Adattamento e Trasformazione non ha senso.

# **CAPACITA' DI APPRENDIMENTO MOTORIO**

---

**L'Allievo, per prima cosa, deve sapere cosa deve essere fatto e solo dopo si pongono i problemi dell'esecuzione e della sua forma, che dipende dalla situazione.**

Materiale Didattico del Prof. CLAUDIO MAZZINO