

Teoria del Movimento

I fattori della prestazione motoria :
capacità motorie

Corso istruttori Fidal
IDA NICOLINI



Prestazione motoria



Abilità motorie



Capacità
condizionali



Capacità
coordinative



Schemi motori

Sistema sensomotorio

IL SISTEMA SENSOMOTORIO

consente di percepire le informazioni, raccolte dai recettori sensoriali ed inviate al cervello, che provengono dall' esterno e dal nostro interno attraverso gli

GLI Analizzatori essenziali in campo motorio

Analizzatore visivo

Analizzatore acustico

Analizzatore tattile

Analizzatore cinestesico

Analizzatore vestibolare o statico- dinamico

Maggiore sarà il numero di informazioni che il bambino riesce a ricevere ed interpretare attraverso il sistema di analizzatori, più la sua risposta motoria sarà adeguata alle richieste imposte dalla situazione.

L'esperienza motoria migliora la qualità dell'informazione e diminuisce il tempo di elaborazione della stessa (tempo di risposta).

Le capacità senso percettive

Si distinguono in capacità

Propriocettive che consentono di raccogliere stimoli **provenienti dall'interno** dell'organismo (ci informano sulla posizione delle varie parti del corpo nello spazio)

Esterocettive ci segnalano **le condizioni dell'ambiente esterno** attraverso gli organi di senso (analizzatori)

- Sono innate ed evolvono di pari passo con lo sviluppo del bambino (massimo sviluppo fino ai 6-7 anni)
- Sono legate allo sviluppo del Sistema Nervoso Centrale
- **Mettono in relazione l'attività motoria con i dati presenti nella memoria**

ci permettono di entrare in relazione con il mondo esterno

Attraverso gli organi di senso si attivano due meccanismi :

la **sensazione e la percezione**

Quando vista, udito, tatto, olfatto e gusto vengono sollecitati da un

segnale esterno ne scaturisce una **sensazione**

La percezione è il processo di recupero ed elaborazione delle informazioni grazie alla memoria ed alle motivazioni

la discriminazione percettiva

È la possibilità dei vari analizzatori di differenziare gli stimoli provenienti dall'interno o dall' esterno del corpo.

In campo motorio i recettori essenziali sono:

Cinestetico, visivo, uditivo,tattile, vestibolare

ANALIZZATORI

ANALIZZATORE ACUSTICO

Percepisce stimoli e segnali acustici

ANALIZZATORE OTTICO

Percepisce le immagini e rende possibile il costituirsi di una informazione di riferimento, di un modello

La posizione degli occhi permette di valutare la profondità degli oggetti, dei compagni, la possibile traiettoria degli oggetti

ANALIZZATORE TATTILE

Percepisce forma e consistenza delle cose

Localizzato su tutta la superficie cutanea

ANALIZZATORE VESTIBOLARE

Percepisce le accelerazioni e decelerazioni del capo ed il suo orientamento

ANALIZZATORE CINESTESICO

Percepisce il movimento del corpo
Composto dai fusi neuromuscolari, dai corpuscoli del Golgi, dai recettori articolari

Senso del movimento

```
graph TD; A[ANALIZZATORE ACUSTICO] -- red arrow --> S[Senso del movimento]; O[ANALIZZATORE OTTICO] -- purple arrow --> S; T[ANALIZZATORE TATTILE] -- black arrow --> S; V[ANALIZZATORE VESTIBOLARE] -- green arrow --> S; C[ANALIZZATORE CINESTESICO] -- orange arrow --> S;
```

Analizzatori motori

Analizzatori interni



cinestesico



labirintico

Analizzatori esterni



ottico



acustico



tattile

Le Sensazioni Cinestesiche

(sensibilità propriocettiva - propiocezione)

L'Analizzatore Cinestesico, con i propriocettori situati nei muscoli, nei tendini, nei legamenti, nelle articolazioni, fornisce la percezione:

- **dello spazio circostante** attraverso le stimolazioni di origine tattile (sensibilità al tocco ed alla pressione)
- **muscolare** (tono muscolare e percezione dell'ampiezza del movimento)
- **articolare** (posizione dei diversi segmenti del corpo)
- **le sensazioni di origine labirintica** (equilibrio statico e dinamico)

GUIDANO - la direzione e la velocità dei movimenti
INFORMANO - sulla distanza degli oggetti sull'altezza sul rapporto spazio/tempo dei movimenti
AIUTANO - nella differenziazione e nel controllo dei movimenti

La Percezione Visiva

GUIDA - gli spostamenti

- le direzioni

- la velocità

INFORMA - sui colori

- le forme

- le dimensioni

AIUTA - l'acquisizione degli equilibri statici e
dinamici

La Percezione Uditiva

GUIDA - verso le fonti di rumore

INFORMA - sulle direzioni dei suoni e
delle distanze

- sull'oggetto o la fonte che li ha prodotti
- sull'intensità (debole, forte...)

AIUTA - a controllare i movimenti nello spazio

- a variare i movimenti
- a riprodurre esperienze motorie

La Percezione Tattile

GUIDA - la prensione

- la manipolazione

INFORMA - sul peso, forma e materiale

- sulla superficie (liscia, ruvida..)

- sulla superficie di presa (corta, limitata, instabile)

AIUTA – a mantenere l’equilibrio in quanto dà sicurezza alle prese

Gli Schemi motori

Unità elementari del movimento

Sono le azioni motorie che vengono apprese nella forma più semplice nei primissimi mesi ed anni di vita e che **elaborate e combinate** fra loro daranno origine a tutta la varietà delle abilità motorie e sportive.

Sono in stretto rapporto con lo sviluppo delle capacità motorie (coordinative e condizionali) ed il potenziamento delle senso-percezioni

► Queste combinazioni e varianti di movimenti vanno insegnati ai bambini

- **spazio**: avanti/indietro, destra/sinistra, vicino/lontano, dentro/fuori, sopra/sotto
- **tempo**: prima/dopo, contemporaneamente, veloce/lento
- **qualità** : pesante/leggero, duro/morbido, ruvido/liscio, forte/piano
- **dimensioni** : *lungo- corto; alto-basso; largo-stretto; aperto-chiuso; grande-piccolo..*

In relazione a... spazio, direzioni, oggetti, persone, corpo o parti di esso, suoni, luci, colori, forme, aree settori, corsie, traiettorie, ostacoli, stimoli (uditivi, visivi, tattili, ecc.)

GLI SCHEMI MOTORI LOCOMOTORI SI DIVIDONO IN:

- Azioni di base che presuppongono uno spostamento o traslocazione:

CAMMINARE



SALTARE

CORRERE

STRISCIARE



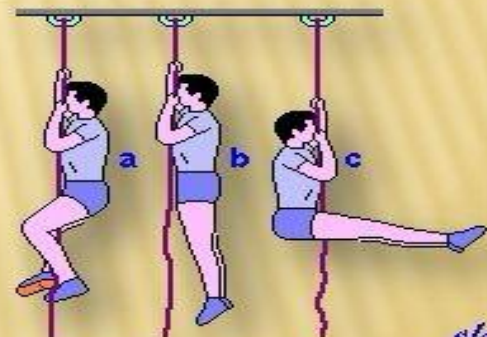
ROTOLARE

- Azioni di base che si confrontano con la forza di gravità:

ARRAMPICARSI

SOSPENDERSI

OSCILLARE



- Azioni di base riferite ad oggetti esterni:



CALCIARE

LANCIARE

COLPIRE

AFFERRARE

TRASPORTARE

CONDURRE



LE CAPACITA' MOTORIE

Le capacità motorie sono i **prerequisiti** su cui si costruiscono e sviluppano

le abilità' tecnico-motorie (Zaciorskij)

Sono caratteristiche individuali

Si ritiene che siano determinate geneticamente

L'hardware che portiamo con noi

LE CAPACITA' MOTORIE SI SUDDIVIDONO IN

Capacità Coordinative

Sono prerequisiti funzionali

consentono di eseguire un gesto, anche complesso, in maniera armoniosa e con economia di energie

Sono diverse

generali o speciali

Capacità Condizionali

Sono prerequisiti strutturali

(Forza, Velocità, Resistenza)

La fase più sensibile al miglioramento di queste capacità è quella che va dai 6 ai 12-14 anni

LE CAPACITÀ MOTORIE

Sulla base di **questi prerequisiti** si innestano e si affinano le **abilità motorie**

intese come la **capacità di saper fare**
un gesto atletico anche complesso.

16

**Si sviluppano sugli schemi motori di base
e sulle capacità condizionali e coordinative**

- Sono il risultato dell'apprendimento e **consolidate con la ripetizione delle azioni.**
- dipendono dalle caratteristiche dei soggetti e quindi **variano da persona a persona**

LE CAPACITA' MOTORIE

sono i **PRESUPPOSTI** del movimento

(i « mattoni » necessari per la “costruzione”),
determinate anche geneticamente.

LE ABILITA' MOTORIE (skills)

sono **SEQUENZE DI MOVIMENTI APPRESI**

« casa costruita con i mattoni »

si creano sulle capacità motorie e **si automatizzano con la ripetizione.**

Si sviluppano come risultato dell'esercizio

Più « scarse » sono le capacità motorie più è **difficile apprendere nuove abilità**

« pochi mattoni = case modeste »

6 – 9 anni sviluppo fisico e motricità

Tra i 6 e i 7 anni **il bambino ha una rapida crescita (proceritas)** : diventa longilineo assumendo una linea somatica molto simile a quella che avrà da adulto.

- **La rapida crescita comporta insicurezza motoria e psicologica.**
- **I bambini non dovrebbero stare seduti a lungo ma muoversi in spazi all' aperto.**

Tra gli 8 - 9 anni **il bambino acquista peso (fase di turgor)** ristabilendo così un equilibrio tra statura e peso.

A livello motorio si determina **maggiore rapidità di movimento e aumenta la sensibilità muscolare.**

Si affina la **capacità di coordinazione motoria globale e segmentaria.**

avverte il bisogno di affermarsi individualmente nel gruppo

classificazione delle abilità in relazione alla prevedibilità dell'ambiente

Abilità chiusa (**closed skill**): abilità eseguita in un ambiente prevedibile e stabile che consente a chi la esegue di pianificare in anticipo i suoi movimenti



Abilità aperta (**open skill**): abilità eseguita in un ambiente imprevedibile e mutevole che richiede da chi la esegue di adattare le sue risposte all'ambiente



ANNI		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
COMPONENTI PSICOMOTORIE	capacità di apprendimento motorio										
	capacità di differenziazione e direzione										
	capacità di reazione acustica ottica										
	capacità di orientamento spaziale										
	capacità di ritmo										
	capacità di equilibrio										
COMPONENTI CONDIZIONALI	resistenza										
	forza										
	rapidità										
	mobilità articolata										
COMPONENTI PSICOGNITIVE	capacità aff. cognitive										
	apprendimento										

Fasi sensibili alle diverse capacità motorie e qualità psichiche nelle età dai 6 ai 15 anni, secondo Martin ('82, in Manno '89)

ETA (anni)	FORZA	RAPIDITÀ	RESISTENZA ORGANICA	CAPACITÀ COORDINATIVE	MOBILITÀ ARTICOLARE
6-8	Blando intervento sul trofismo muscolare	Intervento progressivo	Instabilità psicologica per impegni ripetitivi e prolungati	Età ottimale di intervento	Blando intervento
9-11	Intervento progressivo sul trofismo muscolare	Età ottimale di intervento	Intervento progressivo	Età ottimale di intervento	Età ottimale di intervento
12-14	Intervento progressivo sulla forza relativa (carico naturale)	Tende a stabilizzarsi per poi decrescere	Progressivo e graduale intervento	Tendono a stabilizzarsi per poi decrescere	Età ottimale di intervento
15-16	Progressivo e graduale intervento (forza generale e forza rapida) con carico naturale e pesi liberi da bassi a medi	Tende a decrescere	Età ottimale di intervento (anche resistenza specifica)	Tendono a decrescere (alcune)	Tende a stabilizzarsi per poi decrescere

Abilità motorie

- ➡ si acquisiscono, sviluppano e si modificano con l'esercizio
- ➡ possono essere numerose
- ➡ dipendono da diverse capacità

“come fare”

➡ **Abilità cognitiva**

determinanti per la riuscita del movimento **l'attenzione, la memoria, l'elaborazione delle informazioni,**

è rappresentata dal

“che cosa fare”.

Capacità - abilità

Le CAPACITA'

- sono le componenti , i presupposti della motricità e in età giovanile, **sono le potenzialità delle future prestazioni agonistiche.**

(Talento - predisposizione ad apprendere)

Rappresentano l'“hardware” del movimento, la “cassetta degli attrezzi” alla quale attingere per costruire una abilità

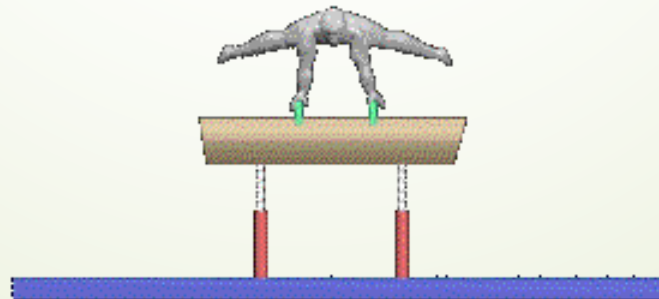
ABILITA'

- Sono una componente dell'azione che è stata **acquisita ed automatizzata attraverso la ripetizione, quindi attraverso la pratica e le esercitazioni.**

Richiedono l'applicazione in misura diversa di alcune capacità motorie e cognitive

Le Capacità Motorie

- Le capacità motorie vengono classificate in:
 - 1. Capacità coordinative**
 - 2. Capacità condizionali**



CAPACITA' COORDINATIVE

mettono l'atleta in grado di **controllare**, con sicurezza ed economia, le sue azioni motorie sia **in situazioni prevedibili** (stereotipate) **che imprevedibili** (variabili) e di apprendere i movimenti sportivi in modo relativamente rapido (Weineck 2010), **assieme alle capacità condizionali**, **il presupposto per l'apprendimento delle abilità tecniche sportive.**

La mancanza di coordinazione rappresenta un fattore limitante la prestazione

Quanto più alto è il grado di coordinazione tanto più il livello di apprendimento sarà qualitativamente progredito (Hotz, 1988)

NB gli atleti maggiormente coordinati possono raggiungere prestazioni sportive migliori con potenzialità fisiche pari o inferiori

CAPACITA' COORDINATIVE

**Fanno riferimento alla sfera neurofisiologica ed hanno il compito di organizzare, controllare e modificare il movimento.
Poggiano sul sistema senso-motorio ed agiscono in forma integrata con gli aspetti condizionali.**

**Dipendono dallo sviluppo
e dalla maturazione del
S.N.C. e dei diversi
analizzatori**

**Il S.N.C. elabora e memorizza
le
informazioni che riceve.
Più informazioni consentono
un
maggior sviluppo**

**Non si devono
confondere con il
gesto tecnico**

**CAPACITÀ
COORDINATIVE**

**Dobbiamo incrementarle
e proporre ai bambini
innumerevoli esperienze
motorie**

**Sono il prerequisito
funzionale per
l'esecuzione del gesto
tecnico**

**Il loro sviluppo
ottimale
avviene tra i 6 e i
11/12/13 anni**

L'età sensibile per lo sviluppo delle capacità coordinative

È compresa tra i 6 e gli 11/12/13 anni

coincide con il massimo lo sviluppo del sistema nervoso.

Uno stimolo allenante adeguato della capacità coordinative aiuta di riflesso lo sviluppo del sistema nervoso e in particolare

- **la capacità di orientamento spazio - temporale,**
- **la capacità di abbinare fasi di movimenti in uno schema motorio complesso,**
- **la capacità di coordinazione fine,**
- **la capacità di equilibrio,**
- **di ritmo.**

Il bambino/a avrà benefici anche sul piano emotivo (miglior controllo emotivo) **e cognitivo** (miglior apprendimento).

Perchè è importante la coordinazione motoria?

Quanto più è sviluppata tanto più i movimenti possono essere realizzati senza sforzo in maniera precisa

L'esecuzione dei movimenti diventa più semplice ed economica, anche in condizioni di affaticamento

- sul livello della tecnica dei giovani atleti
- sul livello dei miglioramenti che si possono avere in futuro
- permette una maggiore variabilità (e quindi scelta) di movimenti
- **SI PUO' ACQUISIRE IN GRAN PARTE FINO AI 12-14 ANNI!**
- Ma va mantenuta per tutta la carriera sportiva

Le Capacità coordinative

rappresentano il prerequisito funzionale per lo sviluppo delle tecniche sportive e ne costituiscono la condizione indispensabile per l'evoluzione

- ➡ **Devono essere l'obiettivo primario dell'allenamento nella fascia di età 6/12/13**
- ➡ **E continuare ad essere un obiettivo dell'allenamento giovanile**

permettono di

- Reagire agli stimoli situazionali
- Orientare il proprio corpo
- Confrontare quanto programmato con la memoria motoria al fine di attivare i programmi motori utili all'esecuzione
- Differenziare il livello di forza in rapporto alle diverse fasi del compito richiesto
- Organizzare ritmicamente il movimento
- Regolare l'equilibrio
- Combinare l'intervento simultaneo o alternato dei diversi segmenti corporei

METODI PER LO SVILUPPO DELLA COORDINAZIONE

Cambiamento delle
condizioni esterne e
degli attrezzi

**Combinazione di abilità
motorie**

(correre e saltare

**correre all'indietro e
cambiare direzione**

correre e lanciare)

**Aumento progressivo delle
difficoltà di ordine
coordinativo**

Correre con gli ostacoli

**Correre cambiando
velocità in spazi prefissati**

Variazione dell'esecuzione

Salto portando gli arti inferiori al petto
Divaricando le gambe sul piano frontale
Esercizi con cambio di velocità e ritmo

Variazioni delle condizioni esterne

Esercizi con attrezzi o partner su terreni diversi
Diminuzione o aumento della superficie di appoggio

Combinazioni di abilità motorie

Collegamento di esercizi diversi
Combinazioni di giochi

Esercitazioni sotto la pressione temporale

es., per la capacità di reazione
Percorsi a cronometro

Variazioni della presa di informazione

Camminare in equilibrio con occhi bendati
ecc... dopo molte capovolte...

INDICAZIONI METODOLOGICHE

- **Necessità di uno sviluppo tempestivo della coordinazione**
- **lo sviluppo della coordinazione è possibile soltanto attraverso un'attività multilaterale, secondo il principio della variazione continua di metodi e contenuti di allenamento**
- **Attraverso la multilateralità prepariamo efficacemente la specializzazione futura**

QUANDO IL CORPO ESEGUE UN MOVIMENTO

una serie di impulsi nervosi vengono spediti seguendo una sequenza specifica

occorre ripetere la sequenza più volte per formare lo schema motorio e farlo **MEMORIZZARE** permanentemente nella memoria muscolare.

Quando uno schema si sarà formato diverrà stabile: **difficilmente verrà modificato**

il “corredo” di competenze nella memoria motoria dei ragazzi, in fatto di **equilibrio** dovrà essere sempre più ampio per essere in grado di scegliere il movimento più adeguato rievocando sequenze motorie, posture corporee, percezioni muscolari, la soluzione più adatta

Capacità coordinative

Equilibrio

Combinazione e accoppiamento

Reazione

Ritmizzazione

Orientamento spazio-temporale

Differenziazione cinestesica

Adattamento e trasformazione

(Blume, 1981)

Fase sensibile di sviluppo: 7 – 10 anni

CAPACITA' DI EQUILIBRIO

E' la capacità di controllare il proprio corpo sia in condizioni statiche che dinamiche

ripristinando la stabilità durante e dopo un gesto motorio.

Esercitazioni

Esercizi con continui cambiamenti di posizione del corpo

Passaggio rapido da mov. veloci a situaz. statiche

Progressiva riduzione della superf. di appoggio

Innalzam. della base di appoggio

Es. ad occhi chiusi

Es. di preacrobatica

Es. con fasi rotatorie accentuate (giochi a coppie con rotazioni rapide, capovolte..)

Combinaz. di esercit.rotatorie e di traslazione orizzontale (passaggi sulla trave dopo rotazioni. varie

Impiego di pattini, skate ecc..

Statico: posizione eretta, monopodalica, al suolo e su base rialzata, verticale

Dinamico: andature, muoversi su attrezzi instabili (anche sci, bici, pattini) o con appoggio ridotto

Statico-dinamico: trasporto di oggetti in mano, sul capo..

In volo: salti in genere

Capacità di equilibrio:

- ➡ **progressione didattica**
- ➡ 1) Riduzione della superficie d'appoggio e innalzamento del corpo (baricentro)
- ➡ 2) Situazioni in cui la superficie d'appoggio aumenta la precarietà
- ➡ 3) Situazione di instabilità della superficie (oscillazioni, molleggi) o disturbi esterni provocati
- ➡ 4) Situazioni di equilibrio alle quali si aggiungono richieste di movimento (combinazione di abilità)
- ➡ 5) Situazioni in cui la richiesta avviene in condizioni di disturbo
- ➡ 6) Situazioni rese difficili da particolari condizioni psicologiche



"EQUILIBRIO MONOPODALICO ATTRAVERSO SALTII SU APPOSITE MEDUSE"

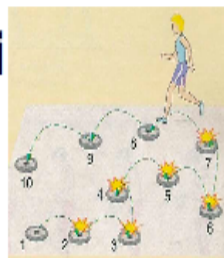
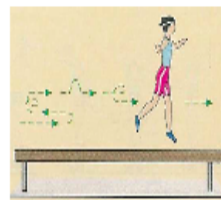
Esempi pratici 1: **riduzione della superficie d'appoggio**

- Mantenersi in piedi su un solo arto
- Andature sui talloni, sugli avampiedi
- Deambulare su una panca
- Saltellare su un solo piede
- In posizione quadrupedica staccare da terra una mano e una gamba



Esempi pratici 2: **situazione in precarietà d'appoggio**

- Camminare appoggiando il piede su dei ceppi
- Camminare sulla trave
- Saltellare sui materassoni, sul tappeto elastico
- Camminare sulle scale, in quadrupedia, in avanti, indietro, lateralmente
- Stare in equilibrio su una palla medica



Esempi pratici

- Situazioni in cui la richiesta avviene in condizioni di disturbo delle informazioni vestibolari
- Capovolte e correre
- Rotazioni sull'asse longitudinale e camminare su una linea retta
- Palleggiare restando in equilibrio su un solo piede
- Lanciare o tirare una palla in equilibrio su un solo piede
- In equilibrio su un solo piede circondurre le braccia

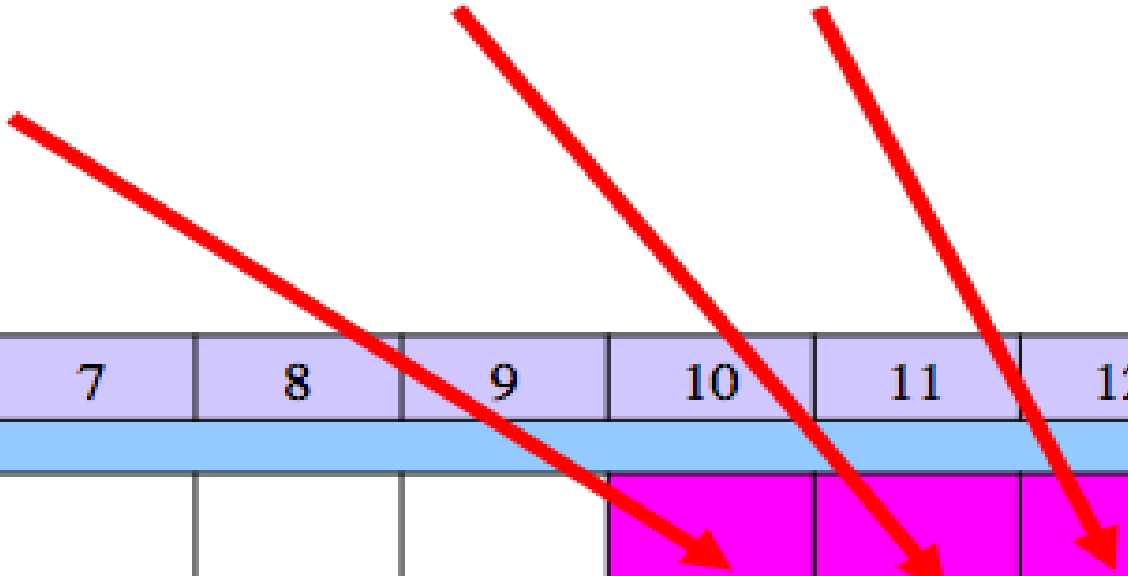
Percorrere l'asse d'equilibrio basculante

- **Lotta dei "galli"**
- **Camminare schiena contro schiena....**
- Camminare sui ceppi mentre si è bersaglio di uno o più avversari che lanciano palloncini
- Capovolte e altre attività in ambito competitivo (percorso o staffetta parallela)
- Giochi di movimento nei quali si è oggetto di bersaglio

Fasi sensibili per lo sviluppo delle capacità di equilibrio

(confronto con le capacità di reazione e di ritmo)

	Età	6	7	8	9	10	11	12
Cap. di Equilibrio								
Cap. di Ritmo								
Cap. di Reazione								



CAPACITA' DI COMBINAZIONE MOTORIA ed ACCOPPIAMENTO DEI MOVIMENTI

Capacità di collegare tra loro movimenti o abilità motorie

(corsa e salto, rincorsa e lancio ecc..) e la coordin. segmentaria arti sup. ed inf. (stili del nuoto.. giochi sportivi...)

Esercitazioni

Eserc. che pongono in connessione due distinte abilità (andature di passi e stacco , corsa con combinaz. delle braccia, gambe, saltelli con funicella ...)

Eserc. per lo sviluppo della bilateralità (mov. in forma ambidestra ...)

Combinaz. Di gesti diversi con l'impiego di resistenze variabili e diverse da quelle di gare (con leggere cavigliere, giubbotti ..)

Capacità di accoppiamento e combinazione

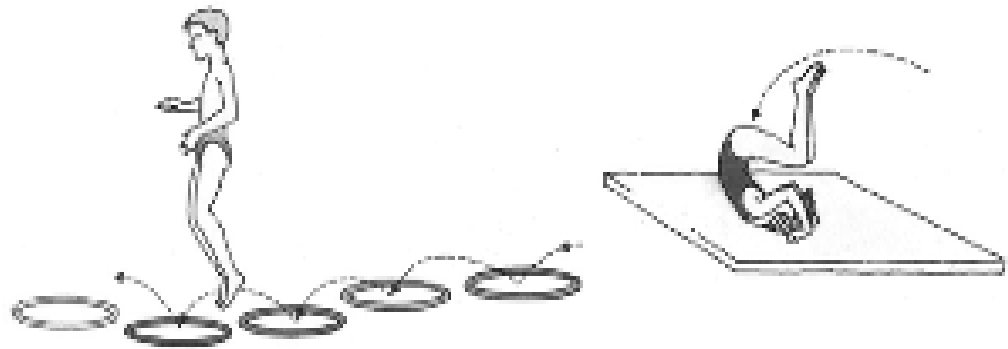
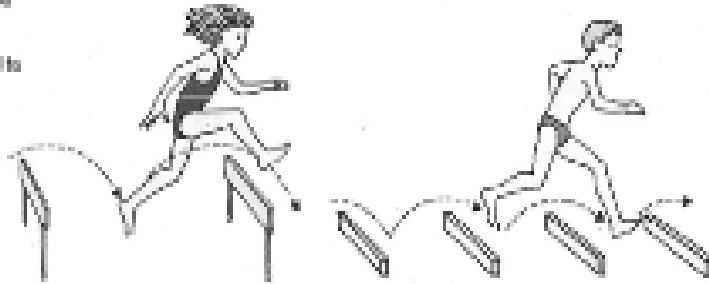
Prova 5

1. Superare correndo alcuni ostacoli di altezza diversa e correre velocemente sugli ovali

2. Rotolare in avanti con una capovolta

3. Saltare avanzando sui cerchi a piedi uniti

4. Slalom veloce tra le clavette



- Correre su over ed ostacoli a distanze diverse
- Da un plinto saltare in basso su un tappeto
- Traslocare dall'asse di equilibrio ad una panca ed in basso
- Saltare a piedi uniti da un cerchio all'altro
- Slalom veloce tra le clavette
- Da uno scalino effettuare un salto in basso
- Arrampicarsi alla spalliera

COMBINAZIONE ACCOPPIAMENTO

**andature
coordinative**

**coordinazioni
insolite**

**Esercitazioni con
collegamento di due o
più abilità motorie**

**Percorso
misto**

PRINCIPALI

MEZZI

REAZIONE

Capacità psicomotoria complessa che permette di “**ANTICIPARE**” eventi e situazioni motorie, reagendo rapidamente ed in modo pertinente a segnali di varia natura (visivi, tattili, uditivi, cinestesici, vestibolari).

Reazione motoria

**Capacità di rispondere in modo
rapido ed adeguato a stimoli
esterni di varia complessità**

stimoli prevedibili , sempre più
complessi

di tipo visivo acustico, tattile,
cinestetico (partenze da varie
posizioni, su segnali luminosi..

Abbreviazione del tempo di
informazione

Introduzione di fattori di
complicazione

Richiesta di risposte multiple

SEMPLICE

Risposte predeterminate a segnali
prestabiliti.

COMPLESSA

Reagire con azioni adeguate, nello
spazio e nel tempo, a variazioni
situazionali determinate da avversari o
compagni

REAZIONE

STRATEGIE D'INTERVENTO

Sviluppare la **RAPIDITA'**, capacità motoria collegata alla reazione rapida ed efficiente

Educare all'**OSSERVAZIONE** del movimento di avversari e compagni

Migliorare la **TECNICA** esecutiva dei gesti motori

Iniziare con esercitazioni **SEMPLICI** (pochi segnali e tempo di latenza congruo)

Stimolare l'analisi **SENSOPERCETTIVA** degli analizzatori più sollecitati con varianti del segnale

CAPACITA' DI ANTICIPAZIONE MOTORIA

Capacità di prevedere l'esito di un'azione ma anche il momento di agire di conseguenza

Esercitazioni

A coppie uno lancia la palla di sopra e l'altro di sotto

Eserc. a coppie con o senza attrezzi

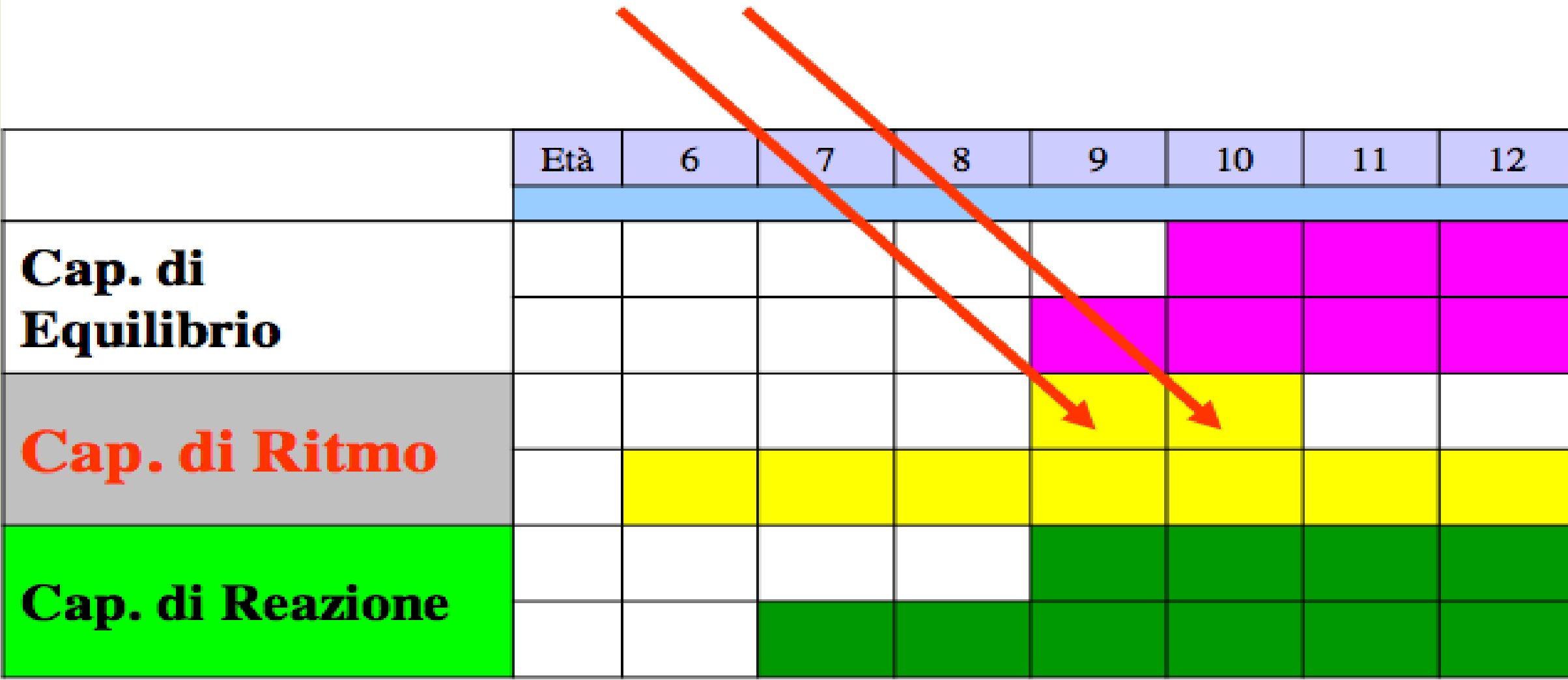
Eserc. e giochi a gruppi ed a squadre

Eserc. con lanci e rotolamenti della palla

Lanciare la palla in avanti e riprenderla prima che tocchi terra

Calciare la palla in avanti e superarla di corsa

Fasi sensibili per lo sviluppo delle **capacità ritmiche** (confronto con le capacità di **equilibrio** e di **reazione**)



RITMIZZAZIONE

Capacità di eseguire un atto motorio secondo un ordine cronologico e dinamico specifico

**GESTI
CICLICI**

**GESTI
ACICLICI**

capacità di dare ordine cronologico specifico, ad un atto motorio.
adattamento ai tempi e ritmi esecutivi
variazioni di ritmo dei movimenti a seconda
delle situazione

CAPACITA' DI RITMIZZAZIONE

**Capacità di dare un andamento ritmico
alle azioni motorie attraverso
un'appropriata organizzazione
cronologica di
contrazione/decontrazione**

Esercitazioni

Accentuazione acustica di ritmi esecutivi

Variazioni di ritmo, di frequenza

Esercitazioni a ritmo costante e variato

Variazioni improvvise o preordinate di
movimenti condotti a ritmo costante

Esecuzione su terreni con pendenze
inconsuete

Utilizzo di ritmo di gruppo

Azioni cicliche

2) Adeguare il ritmo ad attrezzi

3) Adeguarsi ad un ritmo scandito e
costante

4) Adeguarsi ad un ritmo scandito e
variato

5) Adeguarsi ad un ritmo scandito con
intervalli costanti e variati

6) Adeguarsi ad un ritmo crescente di
difficoltà

7) Adeguarsi al ritmo di uno o più
compagni

8) Adeguarsi a diverse scansioni ritmiche

9) Interpretare un ritmo (su base
musicale)

Esempi pratici 1: azioni cicliche

- Una corsa con autostrutturazione del ritmo in rapporto alle consegne e alla distanza da percorrere (mantenere il “giusto” ritmo)
- Una corsa oppure dei salti sulle scale. La strutturazione dipende dal numero e dall'altezza degli scalini



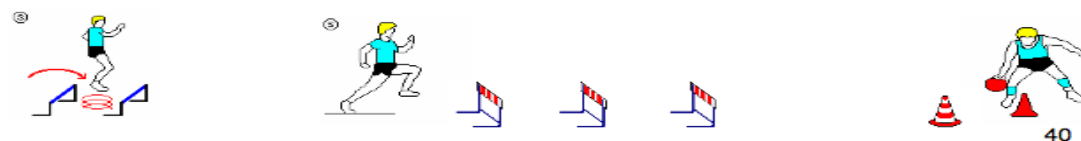
Esempi pratici 3: adeguarsi ad un ritmo scandito e costante

- Correre sul posto seguendo una sequenza ritmica costante
- Esercitazioni con le braccia seguendo una sequenza ritmica costante



Esempi pratici 2: adeguare il ritmo ad attrezzi

- Scavalcare una serie di ostacoli posti alla stessa distanza
- Palleggiare in slalom tra coni (ad ogni cono cambiare la mano del palleggio)



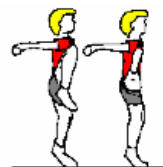
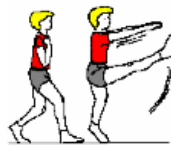
Esempi pratici 4: adeguarsi ad un ritmo scandito e variato

- Per esempio una corsa oppure dei salti possono essere interpretati seguendo una sequenza ritmica variata



Esempi pratici 5: adeguarsi ad un ritmo scandito e proposto ad intervalli costanti e variati

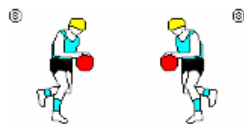
- Sequenze ritmiche variate tra arti superiori ed inferiori



43

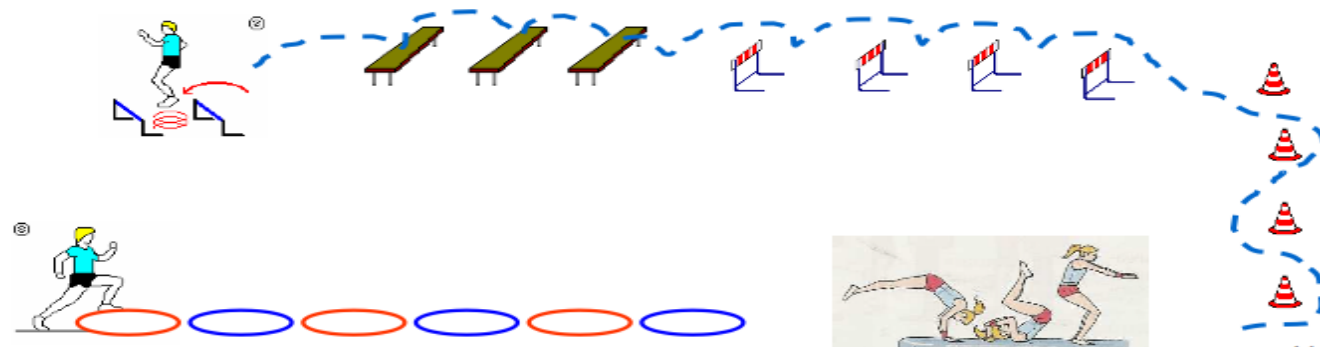
Esempi pratici 7: adeguare il ritmo al compagno/compagni

- Correre frontalmente, lateralmente, etc. facendo coincidere gli appoggi
- Palleggiare in sintonia con il compagno



Esempi pratici 6: adeguarsi ad un ritmo crescente di difficoltà

- Eseguire un percorso di corsa e salti con altezze, distanze e ubicazione degli attrezzi in un crescente di difficoltà



44

Esempi pratici 8: adeguarsi a diverse scansioni ritmiche

- Variare continuamente distanze tra ostacoli (l'allievo deve adattarsi a scegliere il numero di passi più utile)



46

**ANALIZZATORE
VISIVO**

**ANALIZZATORE
CINESTESICO**

CAPACITA' DI ORIENTAMENTO spazio-temporale

E' la capacità di determinare e modificare la propria posizione ed il movimento del corpo nello spazio

Nei giochi sportivi : avversario, compagno, campo, attrezzo

Esercitazioni

Effettuare una rotazione. su se stessi e ad un segnale dirigersi verso l'oggetto indicato

Cadere indietro su un tappeto

Con gli occhi chiusi seguire uno stimolo sonoro

Spostamenti entro spazi predeterminati o utilizzazione di distanze e spazi non regolamentari o di tempi di volo variati (cambi di direz. a comando od in punti prestabiliti

Osservazione del "ruolo" occupato da altri

ORIENTAMENTO

SPAZIO- TEMPORALE

Descrivere la propria postura nel suo insieme e/o nei suoi rapporti intersegmentari.

Spostamenti in spazi e con tempi diversi da quelli abituali

Uso di attrezzi di dimensioni diverse

Corse variate del gruppo in spazi più o meno ristretti

Prendere o toccare con parti del corpo oggetti, evitando di toccarne altri.

Passare in mezzo a spazi angusti evitando contatti.

Muoversi fra oggetti fermi od in movimento

Giochi in cui è necessario evitare il contatto con un oggetto od i compagni.

PRINCIPALI MEZZI

Proposte motorie per lo sviluppo delle capacità coordinative

Capacità di orientamento

Correre nello spazio

- Con punti di riferimento / Passando degli ostacoli / Consegnando degli oggetti ad un compagno / Con compiti da eseguire associati ad un colore (mostrare dei fazzoletti colorati), ad immagini di animali, a numeri ecc.

Saltare

- Sopra, da, oppure verso diverse mete (tappetini, oppure ruote di bicicletta) / Passare ostacoli (realizzati con nastro segnalatore e cartoni)

Lanciare: Mirando degli ostacoli / Sopra ad ostacoli / A coppie / In gruppo

Grandi e piccoli giochi: Eseguire serie di esercizi / Mettere in pratica le capacità apprese nel gioco

DIFFERENZIAZIONE DINAMICA

Capacità di esprimere una grande precisione ed economia durante un movimento variando opportunamente i parametri dinamici, cronologici e spaziali, in risposta alla percezione di forza impiegata, del tempo e dello spazio derivanti dall'esecuzione stessa del movimento

CAPACITA' DI DIFFERENZIAZIONE DINAMICA

Capacità di variare l'espressione dinamica temporale, spaziale **del movimento**

Si fonda sulla percezione esatta del movimento secondo i parametri di forza , tempo e spazio, permette aggiustamenti di grande precisione di singole fasi del movimento

Esercitazioni

Esercitazioni per la precisione del movimento o dell'intensità della spinta (salti e/o balzi finalizzati a raggiungere distanze prestabilite ..)

Eserc. con attrezzi di caratteristiche diverse

Eserc. con incremento delle richieste di precisione

Eserc. con variazione dell'intensità dell'applicaz. della forza (salti con asticelle ad altezze variabili o ostacoli, tiri e lanci da diverse distanze e /o con attrezzi di vario peso, variazioni di velocità..)

Eserc. su campi ridotti

Eserc. su superfici con risposte elastiche diverse

Capacità di differenziazione

Correre nello spazio

Passando per determinate zone / A diverse velocità / Con ampiezze di passo diverse / Passandosi il pallone con in piedi / Esercizi dell'ABC della corsa passando attraverso ruote e superando lastre di materiale espanso / Correndo, passare ostacoli ad altezze predefinite

Saltare

Saltare su tappetini posizionati secondo un certo ordine / Raggiungere obiettivi diversi con differente numero di passi / Salto in lungo per raggiungere degli obiettivi (es: ruota) / Raggiungere, nel salto in lungo, una certa zona di atterraggio

Lanciare

Lanciare, facendo passare gli oggetti attraverso delle ruote / Lanciare cercando di colpire dei bersagli

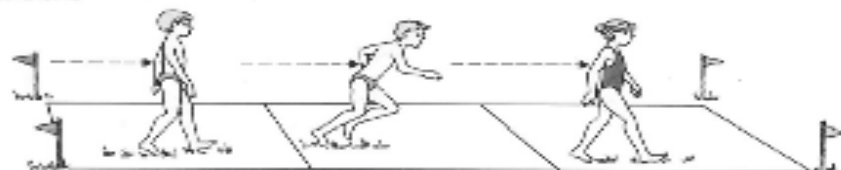
Altre esercitazioni

- Uso di attrezzi di dimensioni diverse : palloni più pesanti o leggeri , variaz. di altezze della rete, della porta,
- Esercizi con più compagni in spazi ridotti
- Giochi ed esercizi con avversari in numero diverso
- Uso di attrezzi di dimensioni diversi
- Inserimento progressivo od improvviso di altri elementi fissi o mobili all'interno del campo visivo
- Impiego di posizioni, condizioni e movimenti inconsueti : verticali, ruote... ecc ..

Capacità di differenziazione

Capacità di differenziazione spazio-temporale

1. Su uno spazio suddiviso in settori alternare a un'andatura lenta andature veloci, per ritornare a un'andatura lenta



2. Saltare la funicella da entrambi i lati

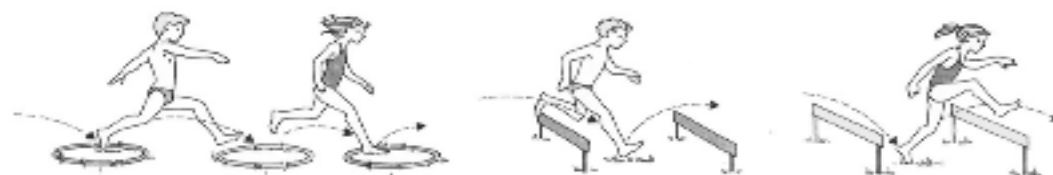


"ESERCIZIO AL COORDINATORE DI FREQUENZA DURANTE IL SEI BRAVO A... SCUOLA DI CALCIO PRESSO CTF DI COVERCIANO (FI)"

Capacità di differenziazione

Capacità di differenziazione dinamica

1. Corriere nei cerchi disposti a distanze diverse e superare di corsa alcuni ostacolini disposti ad altezze diverse



2. Lanciare oggetti di diverse dimensioni in un recipiente



Capacità di adattamento e trasformazione

Capacità di adattare o trasformare il programma motorio in base a mutamenti della situazione

Esercitazioni

Creazione di situazioni di gioco in cui sono richiesti improvvisi cambiamenti di azione

Realizzazione di percorsi con variazioni ambientali

Variazioni di situazioni in cui si richiedono improvvisi cambiamenti di azione
(finte..)

Capacità di adattamento e trasformazione

caratteristiche

Importante la capacità di anticipazione



Importante la “versatilità” motoria

esercitazioni



giochi in campo ridotto, con più
palloni, in tempi ridotti...

ALLENABILITA' DELLE CAPACITÀ MOTORIE

➡ Secondo alcuni studiosi possono essere allenate con successo in tutto l'arco della vita, ma non hanno la stessa plasticità, ossia non possono essere modellate, sviluppate nello stesso modo

le “fasi sensibili” vanno utilizzate al momento opportuno per creare i presupposti della prestazione sportiva (Hirtz 1981).

Durante gli anni della Scuola Primaria un intervento coordinativo ha un successo superiore rispetto a quello fatto all'inizio o durante la fase puberale (Hirtz e Starosta)

INDICAZIONI METODOLOGICHE

- Sviluppo tempestivo della coordinazione attraverso **un'attività multilaterale**,
- Principio fondamentale dell'allenamento dei bambini e degli adolescenti.
- Secondo il principio della variazione di metodi e contenuti di allenamento

Attraverso la multilateralità si prepara la specializzazione

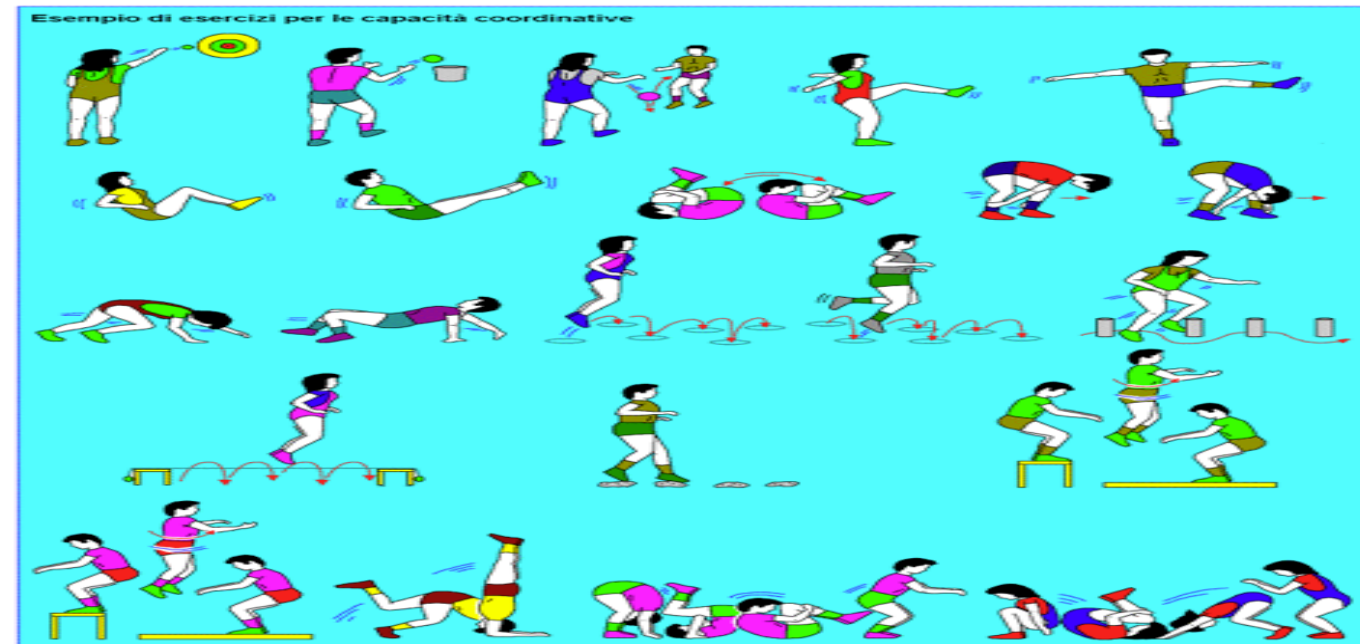
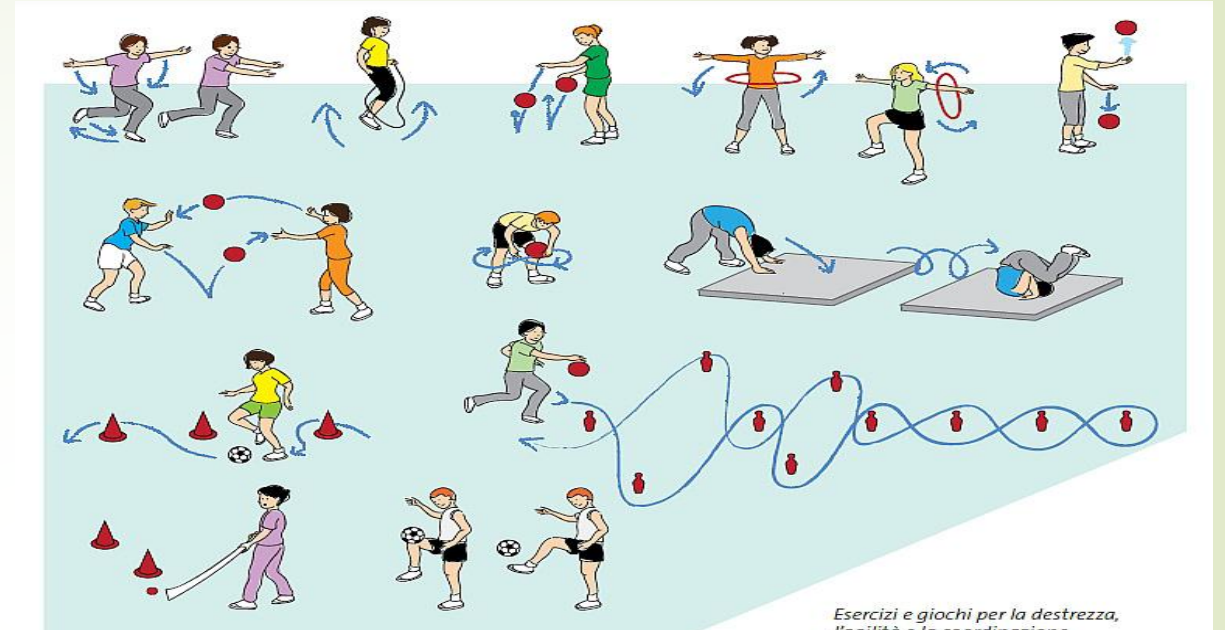
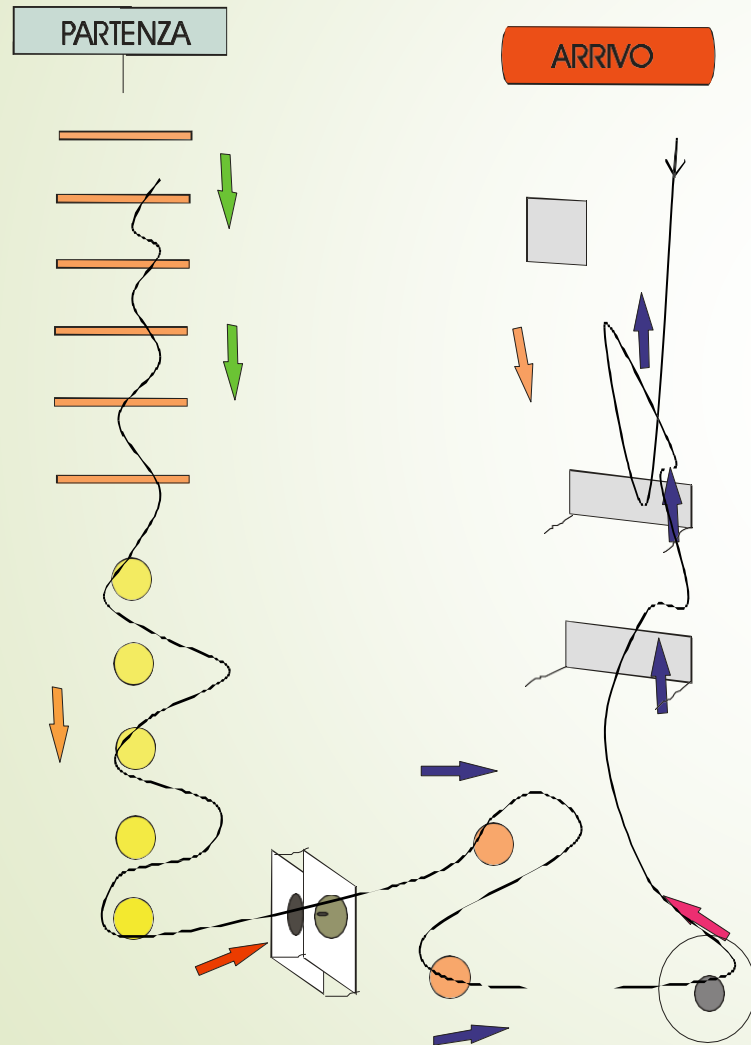
la multilateralità principio fondamentale dell'allenamento IN ETA' GIOVANILE

Favorisce lo sviluppo delle capacità motorie allenabili

Consiste nella scelta di mezzi (giochi, percorsi, circuiti, ecc.) e di esercizi diversi e variati per attivare e affinare il maggior numero possibile di schemi motori

Si costruiscono abilità motorie generali significative, per qualità e quantità, tali da essere trasferibili nella acquisizione delle abilità motorie specifiche delle discipline sportive

Il circuito di destrezza: un approccio globale allo studio coordinativo



Condizioni per l'apprendimento di nuove abilità motorie

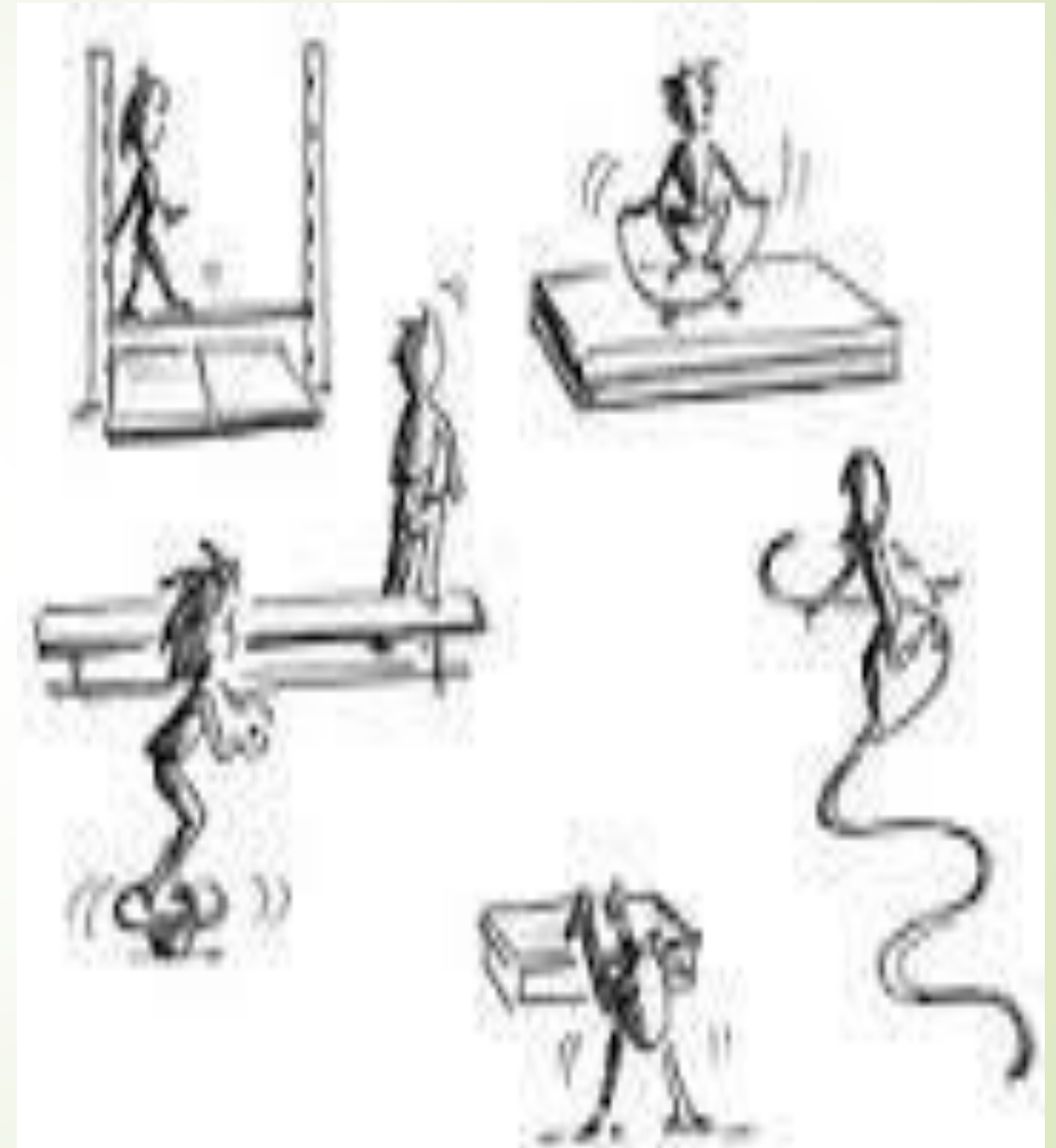


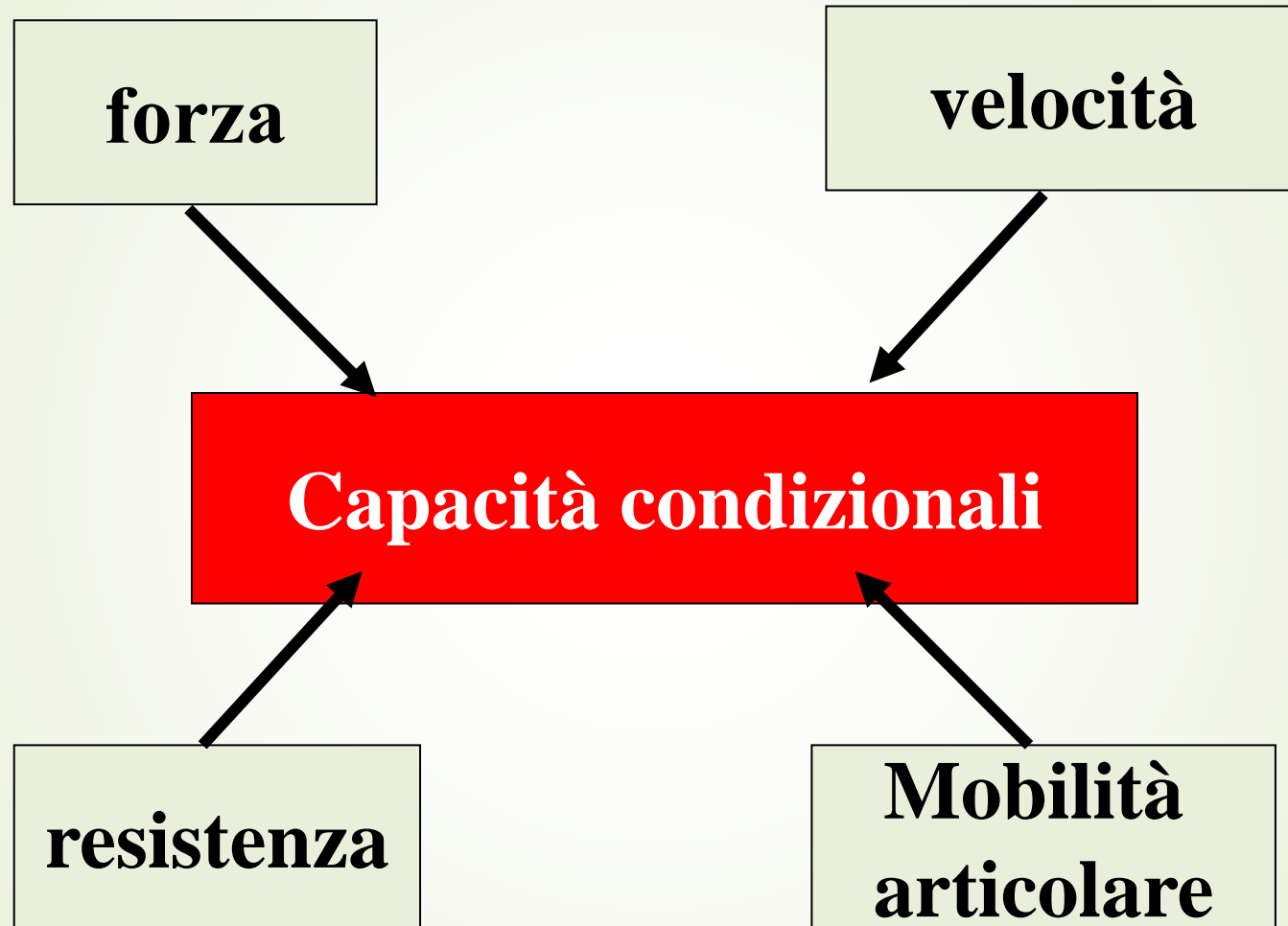
Capacità condizionali

- Si basano sull'architettura dell'apparato locomotore e sui processi di produzione, utilizzo e resintesi dell'energia
- Determinano il movimento mentre le capacità coordinative lo coordinano

Capacità condizionali

CAPACITA' CONDIZIONALI										
ANNI	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
resistenza										
forza										
rapidità										
mobilità articolare										





Forza

- ➡ **Definizione: la capacità di vincere o opporsi ad una resistenza**
- ➡ Caratterizzazioni:
 - Forza massima
statica - dinamica
 - Forza veloce
esplosiva – iniziale – di accelerazione
 - Forza reattiva
 - Forza resistente
generale – speciale – di forza veloce



Forza muscolare: 1^ età scolare (6-10a.)

- **Obiettivi:**
 - Rafforzamento generale e multilaterale dell'apparato locomotore e di sostegno;
 - muscolatura posturale;
 - **equilibri muscolari** (particolare attenzione ai muscoli dell'addome e del dorso)
 - **Sviluppo forza veloce con allenamento dinamico** (forza di salto, forza di lancio, forza di scatto)
 - L'allenamento della forza può essere considerato un apprendimento motorio

- **Metodi:**

Forma ludica, adeguata, variata, divertente

- **Mezzi:**

- Attività in circuito
- Es. di sospensione/arrampicata
- Es. di quadrupedia
- Es. di trazione e spinta
- Es. di lotta
- Saltelli con la corda
- Saltelli sugli hs
- Corsa su gradoni
- Lanci
- Balzi,
- Sprint
- Pre-acrobatica/acrobatica

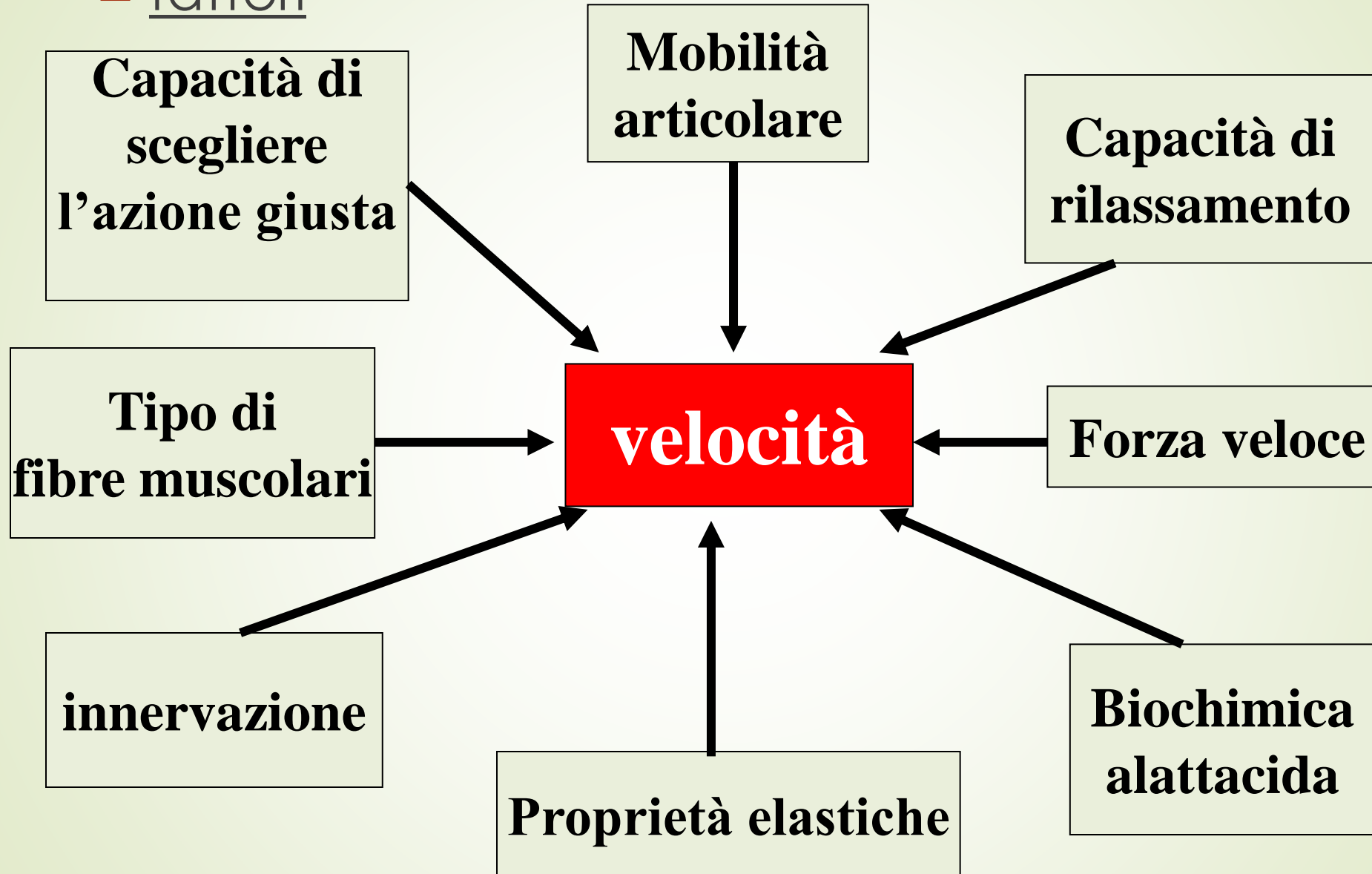
Forza muscolare: 2^ età scolare (10 anni- inizio pubertà)

- **Obiettivi :**
- ulteriore aumento del rafforzamento generale e multilaterale dei principali gruppi muscolari
- **Metodi:**
 - Ancora forma ludica, ma con obiettivi più precisati
 - Possono essere inserite esercitazioni in serie di ripetizioni
- **Mezzi:**

Rimangono validi gli esercizi del periodo precedente, ma con

 - Esercizi a carico naturale
 - Maggior utilizzo di leggeri sovraccarichi
 - Gli esercizi di salto diventano più impegnativi

➡ fattori



VELOCITA'

Caratterizzazioni della velocità

➡ DEFINIZIONE: **la capacità di compiere movimenti rapidi**

➡ Si caratterizza per la sua bassa allenabilità

➡ Il periodo più importante per l'allenamento è tra 6 – 13 anni

- 1) Reazioni motorie semplici – complesse
- 2) Rapidità d'azione
- 3) Frequenza dei movimenti

Velocità: allenamento

- Fase sensibile = 6 – 13 anni
- Criteri:
- Esecuzione degli esercizi a velocità massima
- Esercizi di facile esecuzione (padronanza del gesto)
- Esercizi che non facciano insorgere eccessiva stanchezza
- Esercizi variati

La velocità può essere allenata lavorando su:

- **Forza veloce**
- **Rapidità**
- **Elasticità muscolare**
- **Qualità volitive**

- **Requisiti per l'allenamento della velocità:**

- **Padronanza del gesto (*buona tecnica, stabilità*)**
- **Buona mobilità articolare**

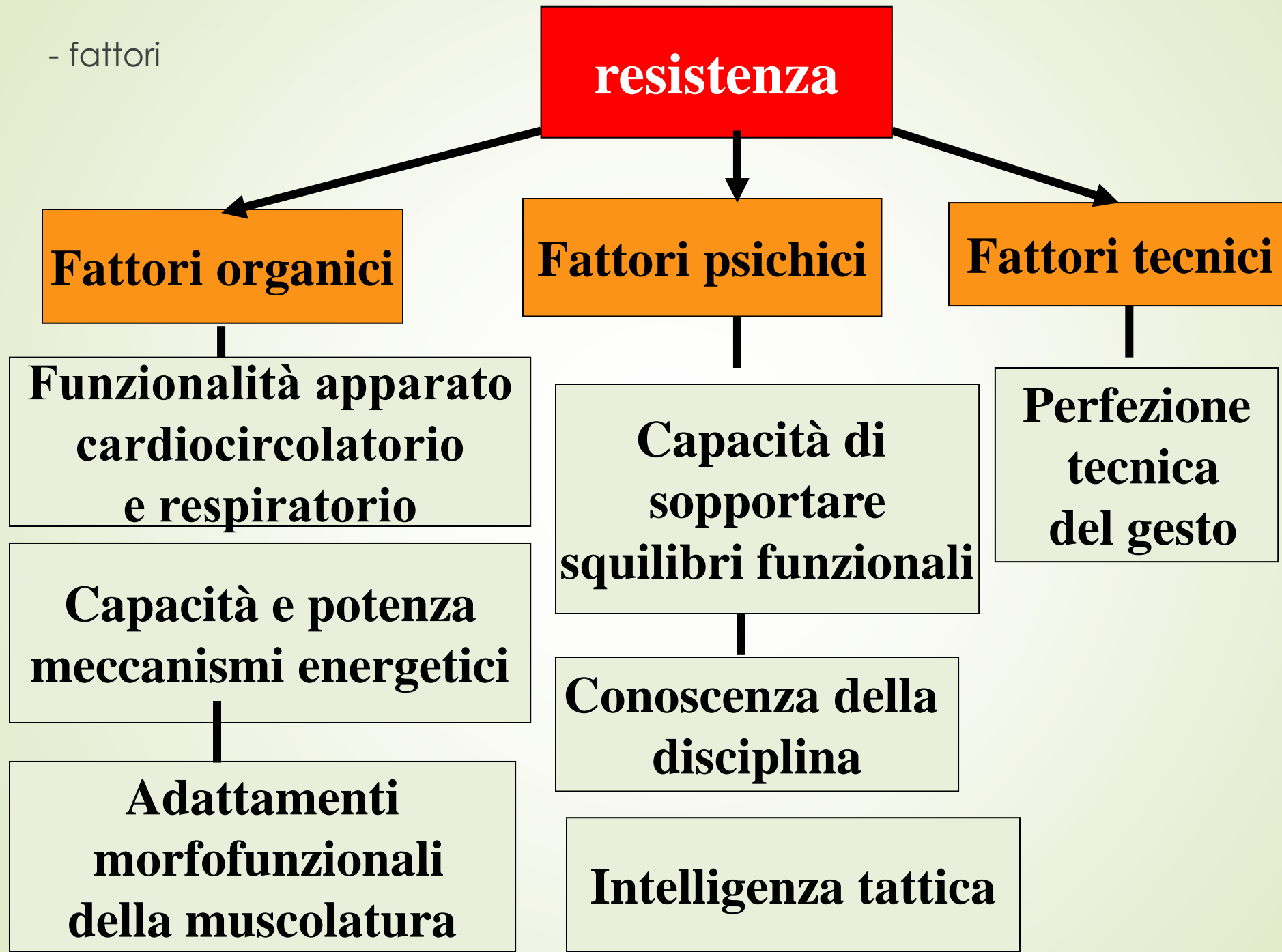
- **Condizioni:** **Sufficiente riscaldamento**
Freschezza fisica e nervosa

Stimolo massimale (forza di volontà)

- **Metodi pratici per l'allenamento della velocità:**

- **Brevi distanze ripetute più volte (*con e senza arresto*)**
- **Esercizi di reazione con scatto (*dalle varie posizioni e con vari segnali di partenza*)**
- **Metodi a staffetta, Giochi finalizzati**

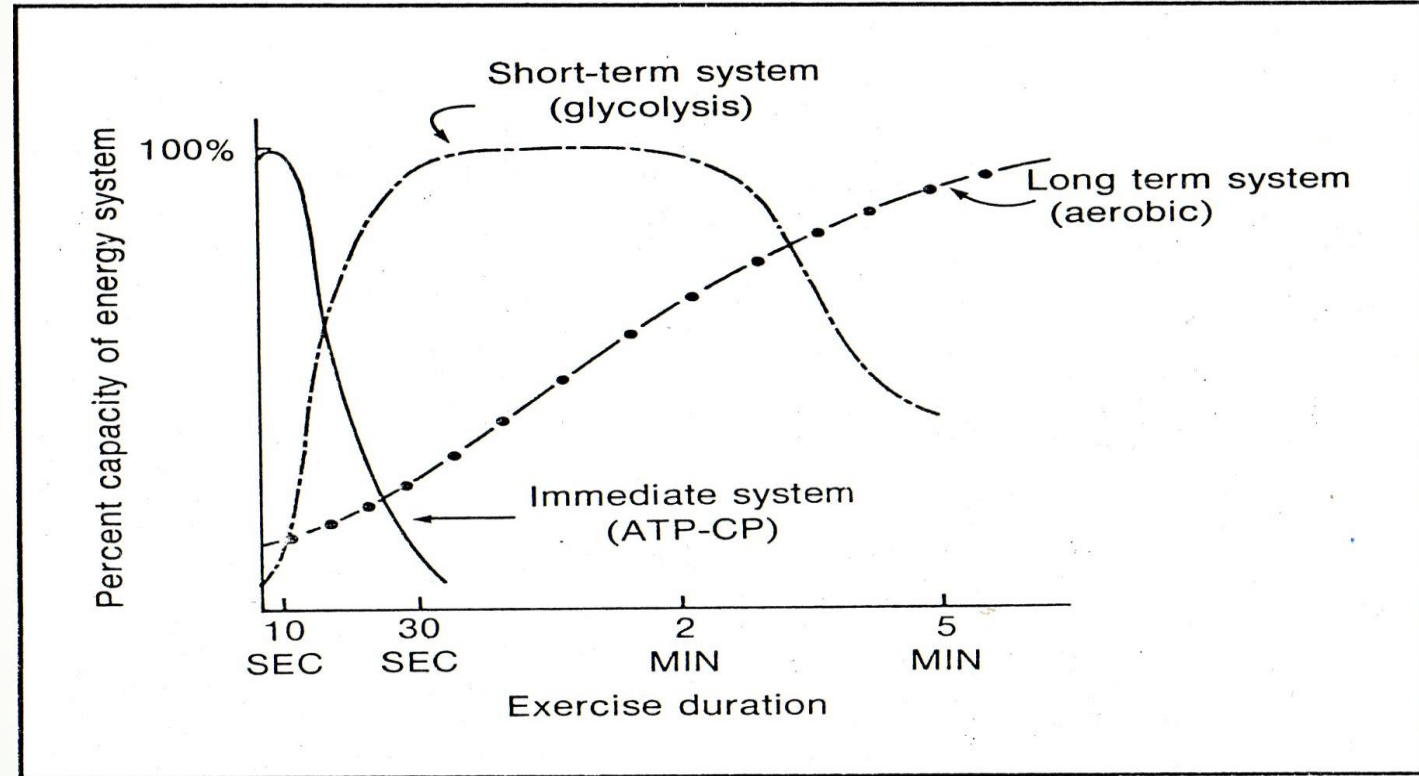
- fattori



Resistenza

Meccanismi energetici

- Per poter lavorare il muscolo ha bisogno della presenza di ATP che, una volta utilizzato deve essere resintetizzato
- Meccanismi di resintesi:
 - > Anaerobico lattacido
 - > Anaerobico lattacido
 - > Aerobico



La resistenza

Nell'allenamento della resistenza in ambito aerobico, bambini ed adolescenti mostrano gli stessi fenomeni di adattamento strutturale e funzionale degli adulti.

Sia dal punto di vista cardiocircolatorio e polmonare, sia dal punto di vista metabolico (utilizzo degli zuccheri e dei grassi), bambini e adolescenti sono particolarmente adatti a carichi di resistenza di tipo aerobico.

Per mantenere viva la motivazione è bene evitare forme di allenamento sia troppo ripetitive e noiose, sia che procurino eccessivi momenti di fatica e sofferenza.

- il sistema cardiovascolare reagisce al lavoro nello stesso modo degli adulti

- la frequenza cardiaca risulta superiore sia a riposo che sotto sforzo

- nei ragazzi vi sono condizioni favorevoli allo sviluppo della capacità aerobica

- **le condizioni per lo sviluppo delle capacità anaerobiche sono meno favorevole rispetto agli adulti**

- **fino alla pubertà, i giovani hanno ridotta capacità di produrre lattato e di smaltirlo dunque il lavoro anaerobico lattacido va utilizzato in modo saltuario e non ad elevatissime intensità**

La resistenza

- Nei bambini, la capacità anaerobica è limitata.
- Essa aumenta con l'età.
- Bambini ed adolescenti, se allenati, producono valori di lattato molto elevati, paragonabili a quelli di soggetti adulti, ma presentano capacità di recupero (smaltimento del lattato) molto minore
- Nei bambini, carichi anaerobici con accumulo di lattato, portano ad un incremento nella produzione degli ormoni dello stress (adrenalina, noradrenalina) dieci volte più elevato che negli adulti, generando una situazione sopportata con grande difficoltà e che può condurre rapidamente ad un eccesso di sollecitazione psicofisica. Dunque un allenamento troppo duro (anaerobico) non risponde alle particolarità di quest'età.
- Con l'inizio della pubertà e l'aumento del tasso di testosterone si ha un aumento notevole nella capacità anaerobica

➤ **Per lavorare sulla resistenza con i bambini vanno scelti carichi aerobici di intensità medio-scarsa o carichi anaerobici alattacidi di breve durata (fino a 5-6 secondi).**

> Ricordarsi che in età infantile l'allenamento alla "capacità di soffrire" è inutile perché non risponde ai prerequisiti psicofisici dei soggetti di quest'età.

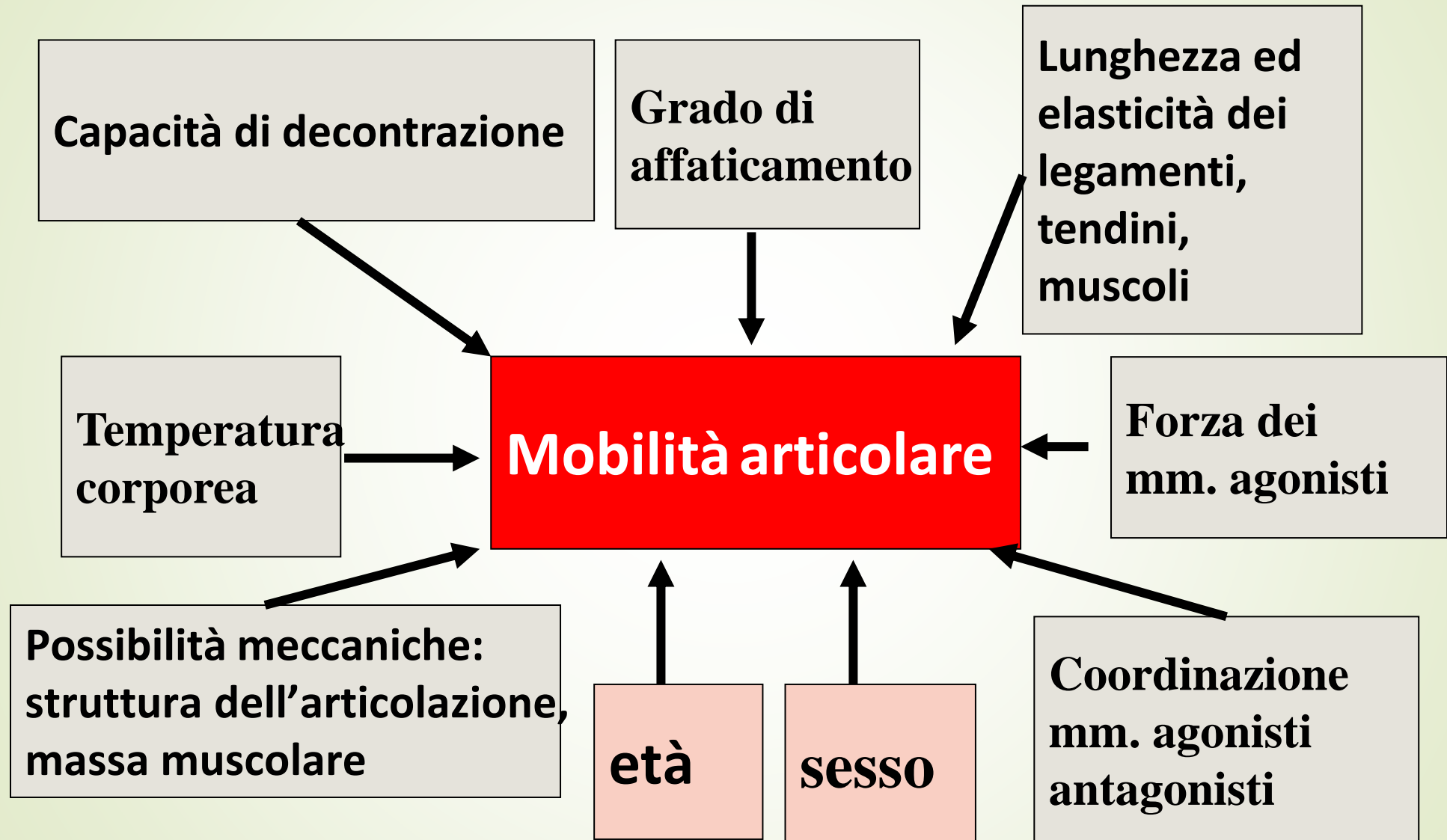
Andature ed esercizi per le capacità di condizionali

- **Servono per il miglioramento mirato della rapidità, della forza e della resistenza ma come obiettivo indiretto attuano pure un miglioramento delle capacità coordinative:**
- Preatletismo generale : molleggi, andature in divaricata: sagittale - laterale accosciate...
Balzi a rana, Balzi alternati, Balzi successivi
Passi stacco e tutte le esercitazioni di salto
- Saltelli a carico naturale e su over e ostacolini e gradoni
- Correre su gradoni
- Andature di doppio impulso
Skip in varie forme, basso, medio, alto
Corsa rimbalsata in varie forme sotto, dietro
Corsa trottata, Corsa balzata
- Saltelli vari, corsa con la corda,

Mobilità articolare

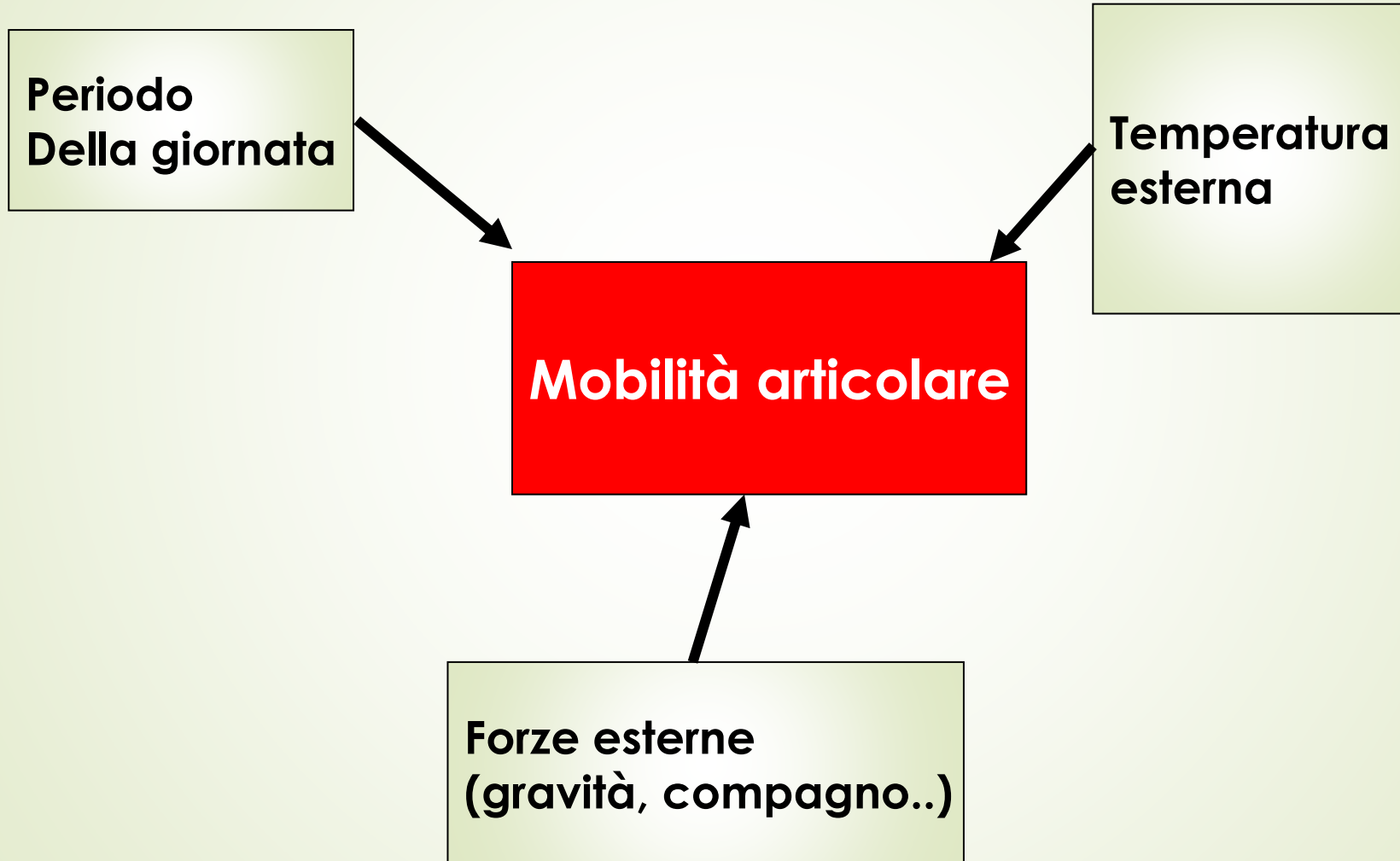
E' la capacità di eseguire movimenti con la massima ampiezza permessa dalla struttura delle articolazioni

► Fattori endogeni



➡ Fattori esogeni

Definizione = la capacità di eseguire movimenti con la massima ampiezza permessa dalla struttura delle articolazioni



FATTORI DELLA MOBILITA' ARTICOLARE

- **Fattori strutturali (o anatomici)**
 - *Forma e tipo di articolazioni*
 - *Età e sesso*
 - *Volume e tono delle masse muscolari (limitazioni articolari di tipo meccanico)*
 - *Estensibilità di muscoli, tendini e legamenti*
- **Fattori funzionali (o coordinativi)**
 - *Capacità di rilassamento muscolare*
 - *Coordinazione intra ed intermuscolare*
 - *Livello di forza dei muscoli che causano l'allungamento*

MOBILITÀ ARTICOLARE NEI GIOVANI

- Fino a 11 anni spesso nei bambini abbiamo lassità legamentosa e scarso tono muscolare che normalmente determina una buona mobilità

il suo incremento deve essere ricercato attraverso il miglioramento della discriminazione cinestetica e della capacità di rilassamento

Mobilitare le principali articolazioni con

- esercizi e giochi a carico naturale,
- a coppie,
- con piccoli e grandi attrezzi,
- Esercizi di rilassamento.

LA MOBILITA' ARTICOLARE o FLESSIBILITA'

come migliorare

Mobilitare le principali articolazioni attraverso esercizi e giochi a carico naturale, a coppie, con piccoli e grandi attrezzi, di rilassamento.

UN AUMENTO DELLA MOBILITA' ARTICOLARE PROVOCA

- un miglioramento della fluidita', dell'armonia e dell'espressione del movimento.

uno sviluppo ottimale della mobilita' articolare

- allarga la gamma delle abilita' motorie specifiche della disciplina sportiva praticata ed accelera il processo di **APPRENDIMENTO MOTORIO.**

Buon lavoro

nicol349@gmail.com