

L'EQUILIBRIO

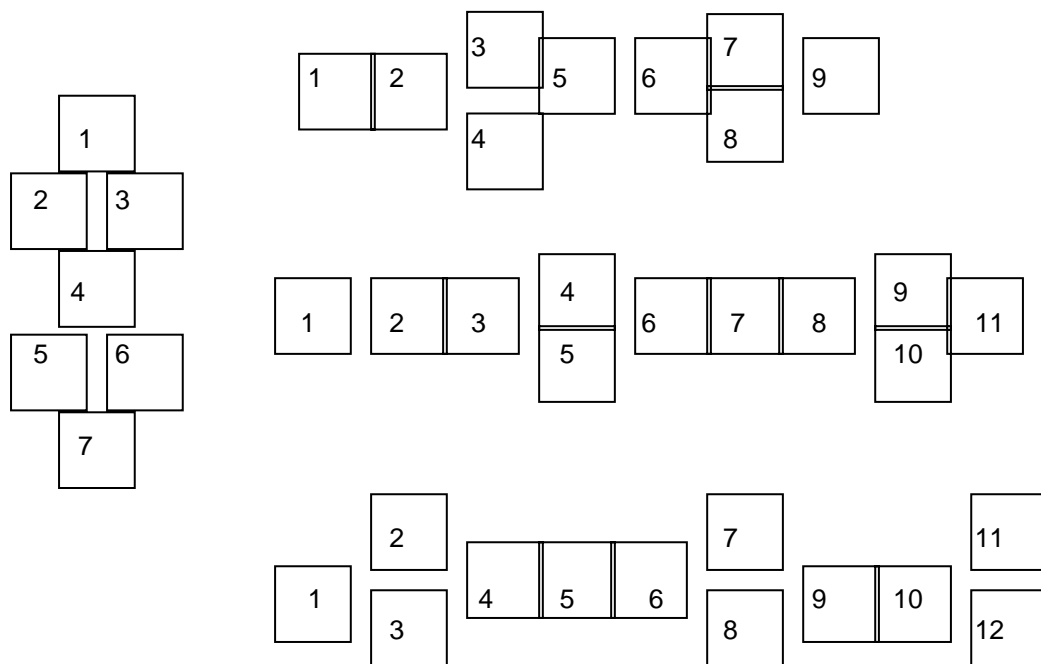
Luciano Orano – istruttore nazionale minibasket/istruttore c.a.s.
Pataviumpetrarca Basket e centro minibasket Mira – Dolo.

introduzione:

Nella metodologia dell'insegnamento, si deve tener conto che le capacità coordinative sono strettamente correlate tra loro, e che quindi non è possibile scindere nell'espressione motoria una componente coordinatrice da un'altra.

Se gli esercizi – gioco che si propongono, sviluppano tutte le capacità motorie, come si può incrementare in misura maggiore, una capacità piuttosto di un'altra?

l'esercizio – gioco seguente, secondo me, è molto significativo per far capire "il perché" e il "come", si deve impostare un lavoro di sviluppo delle capacità coordinative, basato sugli obiettivi.



Sviluppo del gioco: un giocatore deve lanciare un sasso all'interno di una delle caselle numerate ed a ogni lancio valido, procede al suo recupero percorrendo l'intero circuito saltando nelle caselle, con appoggio di un piede nelle singole e di due piedi in quelle doppie, raccoglie il sasso e torna al punto di partenza.

mentre si gioca vengono coinvolte tutte le capacità motorie:

coordinazione dinamica generale, orientamento spazio e tempo, coord. occhio-manuale, lateralità, differenz. forza, mira, resistenza, rapidità e l'equilibrio.

alcuni accorgimenti possono portare ad uno sviluppo maggiore dell'equilibrio: per esempio, eseguendo il percorso ad occhi chiusi, eseguendo balzi con rotazioni di 360° all'interno delle caselle doppie, raccogliendo il sasso da una distanza maggiore.

concetto generale di equilibrio:

tutti gli istruttori e allenatori hanno sicuramente pronunciato frasi come: "tira in equilibrio", "sei fuori equilibrio", "prima di fare qualunque cosa cerca di trovare la posizione di equilibrio", e così via.

ma cosa cercano di comunicare con queste indicazioni?

l'equilibrio è una funzione complessa che dipende da fattori esterni (regolati dalle leggi della meccanica) e interni (propri dell'uomo, relativi al sistema nervoso centrale, al cervelletto, al labirinto e ai sensi. e anche ad una componente psichica).

può essere definito (secondo I. calabrese), "l'esito della ricerca del senso della esatta posizione del corpo nella statica e nel movimento".

Fattori esterni:

Le informazioni seguenti, sono importanti per avvicinarci a capire il "concetto generale di equilibrio".

- tutti i corpi cadono in quanto vengono attirati verso il centro della terra (gravita').
- l'uomo come ogni altro corpo possiede un centro di gravita' detto baricentro, situato all'altezza dell'ombelico (in posizione eretta e statica) e la sua posizione cambia in ragione allo sviluppo del soggetto,
- piu' basso e' il baricentro, maggiore e' la stabilita' del corpo.
- una base di appoggio piu' ampia aggiunge stabilita' ad un corpo. nell'uomo in stazione eretta la posizione dei piedi uniti (addotti) o con le punte in fuori (abdotti), fornendo una base d'appoggio di misura variabile influenzerà la stabilita'.

la stabilita' di un corpo puo' essere compromessa se allo stesso viene applicata una forza, e lo sara' in misura variabile a seconda della direzione in cui la stessa verra' applicata.

- un corpo si trova in equilibrio quando la sua linea di gravita' cade all'interno della base di appoggio
- la massa o il peso del corpo influisce sulla stabilita' del corpo stesso.

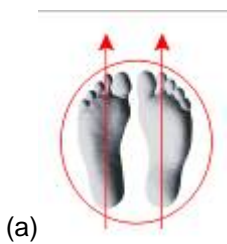
Stabilita' in ordine crescente



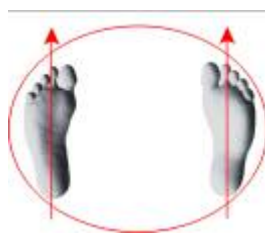
alto



basso



(a)



(c)

stabilita' in ordine crescente: a < c.

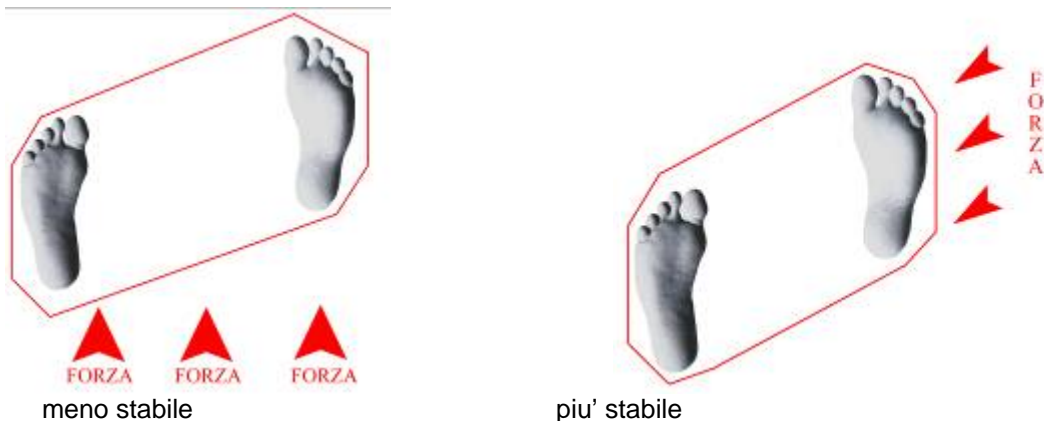


(abdotta)



(addotta)

la stabilita' di un corpo, compromessa da una forza esterna (es.:contatto con l'avversario), dipende dalla posizione del corpo e dalla direzione di applicazione della forza stessa.



una massa corporea maggiore offre maggiore resistenza ai contatti.



la posizione che rispetta le variabili citate qui sopra e che nello stesso tempo permette di essere reattivi e resistenti alle forze esterne e' per il giocatore di pallacanestro, la posizione "fondamentale".

Fattori interni:

il giocatore di pallacanestro e' quasi sempre in movimento, di conseguenza il baricentro e la linea di gravita' cambiano di posizione in continuazione.

l'equilibrio di un corpo in movimento, ancora di piu' che in posizione statica, e' garantito da meccanismi fisiologici ai quali contribuiscono principalmente le funzioni del labirinto vestibolare e del cervelletto, nonche' dei recettori visivi, degli esterocettori del tatto e della pressione, dei propriocettori presenti nelle capsule articolari, nei muscoli del collo, del tronco e degli arti.

a livello dell'apparato vestibolare esistono recettori sensoriali dai quali (a secondo delle situazioni) partono impulsi destinati a informare i centri nervosi superiori sulla posizione del corpo nello spazio e sulle modificazioni che tale posizione subisce durante il movimento, questi impulsi sono involontari e denominati : riflessi stato – cinetici.

gli stimoli vestibolari giunti nei centri nervosi promuovono reazioni muscolari automatiche che assicurano il mantenimento del normale assetto del corpo o determinano le opportune modificazioni durante il movimento.

mettere in crisi l'equilibrio allena queste capacita'.

il cervelletto assolve a numerose funzioni, non ancora tutte conosciute, tra le quali la stabilizzazione dei gruppi muscolari: tono muscolare di postura e regolazione spaziale, temporale e dinamica dei movimenti volontari. e' collegato per adempiere a questa funzione al midollo spinale, ai centri vestibolari e alle strutture neurologiche a piu'alto livello.

abituamente si considerano cinque sensi ma in realta' ve ne sono degli altri, quello cinestetico e quello labirintico che mediante i recettori, originano riflessi che influenzano il tono muscolare.

i recettori rappresentano le terminazioni periferiche delle fibre sensitive (centrali di smistamento delle informazioni).

Fasi di sviluppo dell'equilibrio:

il controllo motorio dell'uomo procede in direzione cefalo - caudale, cioe' dal capo verso gli arti.

l'equilibrio inizia propriamente con l'equilibrio del capo sulle spalle, in posizione prona, poi delle spalle sui gomiti, ecc. (helen w. atkinson).

secondo britta holle inizia in ordine cronologico: con il controllo oculare, equilibrio del capo, posizione seduta, riflesso paracadute, crawling, marcia carponi, fino al camminare su una tavola larga di 6 cm, saltare su un piede, saltare con una funicella, ecc..

la conquista dell'equilibrio inizia quindi appena si nasce e si completa verso i 10/12 anni (equilibrio in movimento in fase di volo).

importanza dell'equilibrio nella strutturazione senso motoria:

l'equilibrio e' una capacita' coordinativa che rappresenta il requisito di base di ogni situazione motoria e non e' possibile prescindere da esso.

la conquista degli schemi posturali e motori di base, nel bambino, avviene gradualmente (fasi evolutive) e dipende dalle esperienze che egli compie.

l'immagine e la coscienza del proprio corpo permettono all'uomo di orientarsi ed equilibrarsi giustamente prima in relazione a se stesso e poi nello spazio e nel tempo.

l'equilibrio nella pallacanestro:

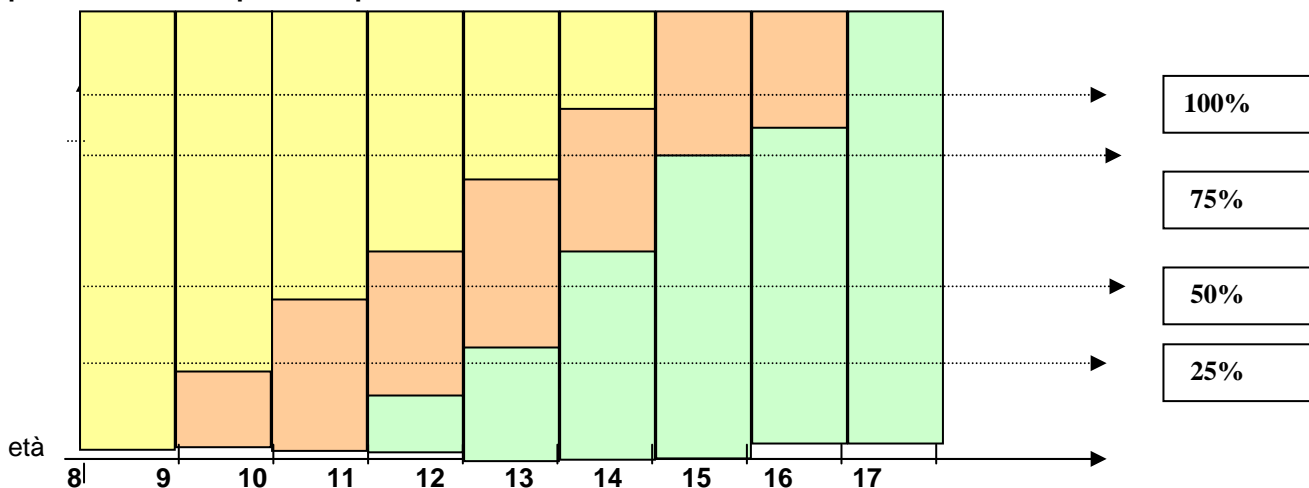
Quando si pensa all'equilibrio si e' portati a immaginare un individuo in posizione statica o in movimento su un piede o su una base di appoggio ridotta (camminare su una corda sopraelevata); questa pero' e' una visione un po' riduttiva, in realta' come si e' constatato precedentemente, per l'uomo, la condizione di equilibrio e' piu' frequentemente l'esito di una organizzazione dinamica che si attua nell'ambito del movimento.

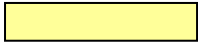
vi sono sport in cui l'equilibrio e' messo in particolare evidenza come la ginnastica artistica o in cui non vi e' una sollecitazione apprezzabile di questa qualita' come il nuoto.

tra questi due estremi vi sono altri sport come il basket che impegnano l'equilibrio in modo differenziato.

nella pallacanestro gli atleti giocano in uno spazio relativamente piccolo, sono in continuo movimento con rapidi capovolgimenti di fronte (transizione offensiva e difensiva), sono vincolati da regole come i passi e il doppio palleggio partenze ed arresti improvvisi, e devono sopportare contatti fisici anche in fase di elevazione (rimbalzi, tiri in sospensione ed entrate).

Si possono distinguere tre principali categorie di equilibrio: un **equilibrio generale**, un **equilibrio speciale pretecnico** e un **equilibrio speciale tecnico**.

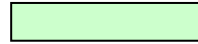




attività equilibrio
generale



attività equilibrio
speciale pretecnico



attività equilibrio
speciale tecnico

l'impostazione metodologica dipende dalle fasi di maturazione del soggetto, dai 6 agli 11 anni (scuola elementare) si lavora sullo sviluppo dell'equilibrio generale, dai 12 ai 14 anni (scuola media) si svolge una attività mista e dai 15 anni in poi (scuola secondaria) un'attività prevalentemente tecnica.

Proposte operative (esercizi)

L'uomo acquisisce un maggiore equilibrio, attraverso sperimentazioni diverse, superando con le sue reazioni le forze disequilibranti.

funzione di adattamento attivo nelle esperienze compiute liberamente:

- camminare spostando il peso del corpo da un piede all'altro.
- camminare come un ubriaco.
- camminare con una base di appoggio stretta e larga e in maniere diverse (in quadrupedia, su tre zampe, su due zampe in avanti e indietro, ecc.).
- correre in tutti i modi immaginabili (slalom, muovendo le braccia, buttando le gambe in tutte le direzioni, ecc.).
- saltare in basso.
- saltare in basso con evoluzioni in volo.
- salire e scendere (arrampicarsi sulle spalliere e scendere).
- capovolgersi.
- rotolarsi.
- cadere all'indietro e in avanti.
- saltellare su un solo piede.
- calciare.
- camminare su attrezzo stretto.
- arrampicarsi (albero, muretto, ecc.).
- saltare giù da seduto.
- saltare su'.
- gioco della campana (visto nella introduzione).
- camminare con oggetti in equilibrio sul capo o su un'altra parte del corpo.
- giochi all'aperto (giostrine, ...).
- andare in bicicletta, con lo skate board, sui pattini, a cavallo, ecc..
- rimbalzare sul tappeto elastico eseguendo evoluzioni e ricadute varie.

equilibrio statico e dinamico: esercizi.

maggior numero di esperienze = maggior acquisizione di abilità motorie e maggior controllo del proprio corpo.
obiettivi:

- 1) sviluppo dei rapporti di equilibrio dei vari segmenti corporei.
- 2) sviluppo della sensibilità propriocettiva (allenando i recettori) e dei riflessi dell'equilibrio in fase statica e dinamica.
- 3) sviluppo delle risposte equilibratrici (mettendole in crisi), tendenti all'acquisizione della capacità di controllo del proprio corpo in fase statica e dinamica.
- 4) sviluppo dell'equilibrio automatico e volontario.

modalità di esecuzione degli esercizi:

- tempo di permanenza per ogni posizione, dai 5" ai 15".
- aumento di difficoltà riducendo la base di appoggio.
- aumento difficoltà elevando il centro di gravità.