

Le forme principali di sollecitazione motoria rappresentate dalla forza, velocità, resistenza, mobilità articolare e dalle capacità coordinative costituiscono i presupposti fondamentali per l'apprendimento e la realizzazione delle azioni motorie fisico-sportive.

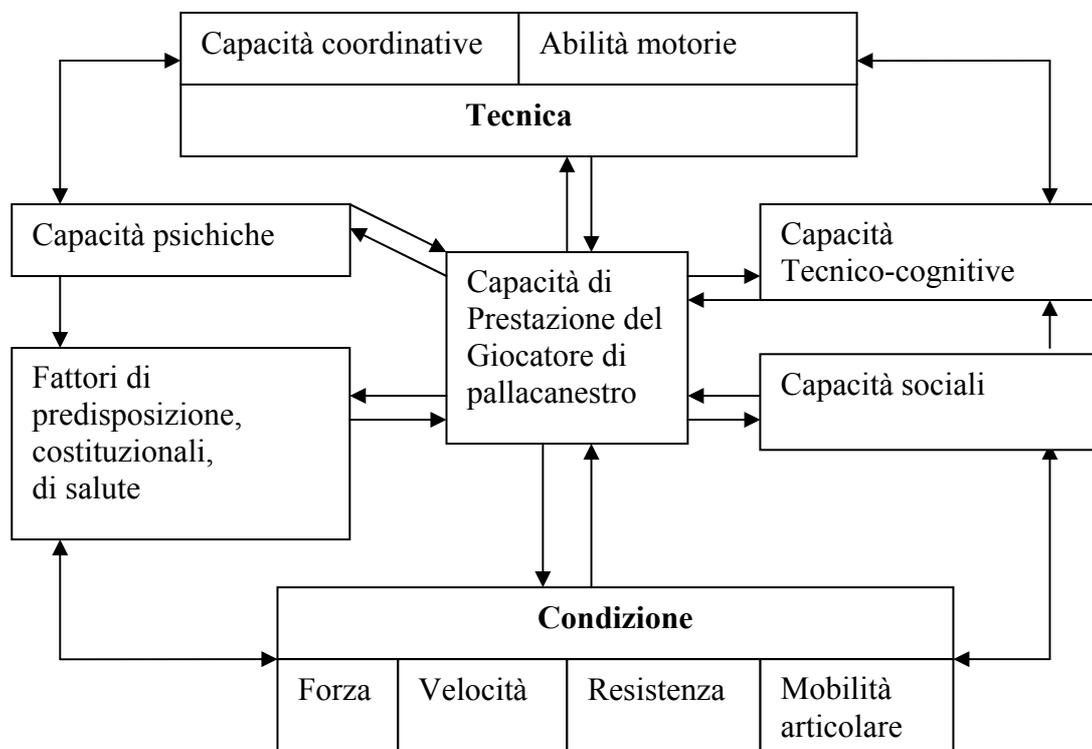
In altre parole le capacità motorie si possono suddividere in capacità condizionali e coordinative.

Le prime si basano prevalentemente su processi energetici e quindi hanno come fattori limitanti la disponibilità energetica, le condizioni organiche e muscolari dell'individuo, le seconde invece si basano su processi nervosi centrali, di regolazione e controllo del movimento. E' bene precisare immediatamente che tale suddivisione viene fatta solo per semplificazione teorica del problema motorio e che non esiste alcun movimento esclusivamente coordinativo o condizionale al massimo si può ipotizzare che esistono alcuni gesti che possono definirsi prevalentemente coordinativi o condizionali.

Se ciò è vero per qualsiasi movimento o gesto sportivo lo è ancor di più per quanto riguarda i giochi sportivi in cui l'iterazione tra condizione e abilità tecnica più che una scelta metodologica diventa un obbligo metodologico. Cioè il miglioramento dell'atleta non può essere ricercato solo sul piano condizionale o coordinativo ma un aspetto non può prescindere dall'altro e viceversa.

Se per il maratoneta il miglioramento della sua capacità aerobica può costituire quasi un obiettivo esclusivo della sua preparazione e la tecnica di corsa un obiettivo secondario, per un giocatore di pallacanestro è difficile dire a priori se è meglio incrementare la forza muscolare o la tecnica di alcuni fondamentali in quanto alcuni gesti sono impossibili senza un adeguato livello di forza e altrettanto impossibili senza un adeguato livello tecnico.

Per cui ad ogni livello, quando ci si occupa del miglioramento condizionale dell'atleta praticante i giochi sportivi, mai si deve dimenticare la componente coordinativa come non deve essere ignorata la componente condizionale, quando ci si propone un miglioramento tecnico-tattico.



Componenti delle capacità di prestazione del giocatore di pallacanestro (di J.Weineck)

Come si è detto le componenti condizionali del movimento sono: la resistenza, la forza, la velocità e la mobilità articolare. Naturalmente l'allenamento condizionale dell'atleta praticante i giochi sportivi si pone il problema del miglioramento di queste capacità ma sempre tenendo presente il modello funzionale di prestazione dell'attività di riferimento e quindi anche degli aspetti tecnico-tattici.

Per cui l'incremento della forza in un atleta che pratica il basket non sarà identico a quello di un pallavolista, di un calciatore, di un lanciatore o bodybuilder ma dovrà finalizzarsi a quelle che sono le esigenze specifiche della sua specialità.

Più è elevato il livello di qualificazione dell'atleta più è specifico l'intervento atto a migliorare la qualità fisica. Per cui molte esercitazioni potranno essere tecnico-tattiche con finalità di incremento della capacità fisica. Le attività a carattere generale occuperanno un ruolo minimo nell'economia totale di lavoro e prevalentemente riguarderanno recupero e rigenerazione.

Molto diverso invece sarà l'approccio con i giovani dove l'incremento delle qualità fisiche avrà come primo obiettivo il miglioramento della qualità nella sua forma generale. In altre parole si ricercherà il miglioramento progressivo della forza, della resistenza, della velocità e della mobilità anche e soprattutto con esercitazioni che non sono specifiche della disciplina ma che possono contribuire a costruire un atleta più forte, più resistente, più veloce e più flessibile e che possa in futuro essere in grado di affrontare lavori a carattere speciale e specifici. Certamente non si dovrà mai perdere di vista quello che sarà la futura attività del giovane atleta e quindi non si dovrà mai eccedere quantitativamente e qualitativamente su lavori che incrementano qualità fisiche di scarso interesse o che possono condizionare negativamente nel futuro lo sviluppo di altre caratteristiche più utili nello sport per cui ci si prepara.

Cenni su: le qualità fisiche e il giocatore di pallacanestro

Forza

La Forza è la qualità fisica umana che permette all'uomo di vincere o resistere a forze esterne.

Per alcuni ricercatori è la qualità fisica "pura" in quanto sottende ad ogni altra capacità fisica. Qualsiasi movimento ha alla base una contrazione muscolare e a seconda di come essa avviene noi avremo un movimento che definiremo resistente, veloce o di forza.

La Forza può essere disintesa in FORZA ATTIVA effetto di forza prodotto da un "ciclo semplice" di lavoro muscolare (contrazione concentrica) e FORZA REATTIVA ovvero effetto di forza prodotto da un " doppio ciclo" di lavoro muscolare (contrazione eccentrica-concentrica).

La Forza Attiva si manifesta come:

FORZA MASSIMA DINAMICA: forza espressa nello spostamento di un carico, il più elevato possibile, senza limiti di tempo e con un solo movimento.

FORZA ESPLOSIVA: forza espressa con un solo movimento, con una contrazione il più potente possibile che conferisce al carico da spostare la maggiore velocità possibile, partendo dall'immobilità dei segmenti propulsivi.

La Forza Reattiva, a sua volta si manifesta come:

FORZA ESPLOSIVA ELASTICA: forza espressa dopo una fase eccentrica a cui segue immediatamente una contrazione concentrica.

FORZA ESPLOSIVA ELASTICA RIFLESSA: si differisce dalla precedente per rapidità dell'azione e per uno spostamento minimo dei segmenti corporei; è tipica delle azioni motorie cicliche.

Infine abbiamo la FORZA ISOMETRICA in cui non si ha spostamento alcuno nè dei segmenti corporei nè del carico.

La Forza Massima Dinamica ha un ruolo di base per ogni altro tipo di espressione di forza, ma il suo ruolo diminuisce o aumenta a seconda della modalità di espressione della forza muscolare. E' altamente condizionante nella Forza Esplosiva molto meno nella Forza Esplosiva Elastica Riflessa.

Essa esprime totalmente la caratteristica fondamentale dell'azione muscolare, cioè la capacità di contrarsi. La Forza Massima Dinamica viene anche chiamata FORZA ASSOLUTA.

In un giocatore di pallacanestro il livello di Forza Massima Dinamica non è importante come valore assoluto ma come valore relativo cioè in relazione al peso corporeo (FORZA RELATIVA). Infatti la sua esigenza di forza è per la maggior parte utilizzata per spostare il proprio corpo e mantenere posture e solo raramente (in misura maggiore per i centri) contrastare la forza dell'avversario e la sua massa. Inoltre l'esigenza del giocatore è quella di essere rapido negli spostamenti e questo richiede potenza ovvero tempi rapidi di applicazione della forza e quindi Forza Esplosiva (dalla posizione statica saltare a rimbalzo, partire in palleggio, difendere, scattare in contropiede) e Forza Esplosiva Elastica Riflessa (salti preceduti da azioni di caricamento, rimbalzi, arresto tiro, cambi di senso, di direzione, di velocità). Per cui l'aumento della forza assoluta (o meglio della forza relativa) deve essere ricercato in quanto presupposto fondamentale per ogni azione o postura del giocatore di pallacanestro ma entro certi limiti in quanto eccedere può non solo essere una perdita di tempo ma anche un creare difficoltà alla sua rapidità e velocità.

Es. Una atleta che in un anno migliora la propria prestazione di squat passando da un carico 1,3 a 1,7 del proprio peso corporeo sicuramente migliora anche la sua elevazione e la sua velocità di spostamento. Ma se lo stesso atleta l'anno successivo passa da 1,7 a 2,1 volte il proprio peso corporeo non è detto che avrà gli stessi incrementi di prima in elevazione e velocità anzi potrà risultare rallentato e meno esplosivo nei movimenti. Quindi meglio sarebbe stato dedicare energie e tempo al mantenimento dei livelli raggiunti e al miglioramento dei tempi di applicazione della spinta anche nei gesti specifici piuttosto che nell'incremento della forza assoluta o relativa.

Velocità

Per Velocità si intende la capacità di effettuare degli atti motori in un tempo minimo. Molti autori tendono a considerarla più una capacità coordinativa per la sua alta dipendenza dal sistema nervoso, altri la considerano una capacità derivata dalla forza, in particolare quando l' "oggetto" dello spostamento è il corpo dell'atleta.

Ambedue i punti di vista sono giustificati da una semplice analisi dei fattori condizionanti la velocità:

- 1- Tempo di reazione
- 2- Velocità di un singolo movimento
- 3- Frequenza dei movimenti
- 4- Ampiezza dei movimenti

Infatti la componente coordinativa risulta pressochè assoluta nei primi tre fattori (che determinano la rapidità di un individuo) mentre la forza muscolare condiziona l'ampiezza dei movimenti (si pensi all'ampiezza della falcata nella corsa).

Rilevare la mancanza di relazione tra capacità di accelerazione e frequenza massima dei movimenti dà una utile indicazione metodologica nello sviluppo della velocità nei giochi sportivi e nella pallacanestro in particolare dove l'aciclicità dei movimenti, le accelerazioni, le decelerazioni che caratterizzano dette attività rendono di importanza secondaria lo sviluppo dell'alta frequenza dei movimenti.

Il fattore limitante la velocità da un punto di vista energetico è il meccanismo anaerobico alattacido che fa riferimento al "pool dei fosfati". La pallacanestro pur essendo definito sotto il profilo energetico uno sport anaerobico-aerobico, il meccanismo principe è proprio l'anaerobico alattacido. Infatti il gioco è caratterizzato da azioni "brevi" e veloci (contropiede, rimbalzi, uno contro uno, ecc. Non esiste fondamentale eseguito a bassa velocità) seguite da pause (time out, decisioni arbitrali, palla che esce dal campo, ecc.) che permettono di recuperare molto di ciò che si è speso; la concentrazione di lattato rilevata in una partita di pallacanestro non è tale da risultare limitante.

Lo sviluppo della velocità, come per la forza, deve essere caratterizzato da un'alta specificità e seguire alcuni suggerimenti metodologici quali:

- 1- Scegliere esercizi la cui esecuzione sia possibile a velocità massimale;

- 2- L'impegno e l'attenzione dell'atleta deve essere rivolto esclusivamente alla velocità del movimento e non all'esecuzione dello stesso;
- 3- La durata dell'esercizio deve essere tale da non provocare stanchezza;
- 4- Specificità dell'esercizio;
- 5- Collocare l'esercitazione nella prima parte dell'allenamento;
- 6- Evitare sia pause lunghe di recupero che insufficienti;
- 7- Interrompere il lavoro quando la velocità diminuisce;
- 8- Evitare l'instaurarsi della barriera della velocità.

Resistenza

Per resistenza si intende la capacità dell'organismo di svolgere, per lungo tempo, una qualsiasi attività muscolare senza che si determini un calo della prestazione.

A seconda della durata si distingue:

- 1- RESISTENZA DI LUNGA DURATA: oltre gli 8' di lavoro.
- 2- RESISTENZA DI MEDIA DURATA: tra 2' e 8' di lavoro.
- 3- RESISTENZA DI BREVE DURATA: tra i 45" e i 2' di lavoro.
- 4- RESISTENZA ALLA VELOCITA': sotto i 45" di lavoro.

I fattori limitanti la resistenza sono da ricercarsi nei meccanismi di trasporto e utilizzo dell'ossigeno (organi preposti, apparati, strutture cellulari) e nei processi energetici di sintesi dell'ATP. Nella lunga durata la preponderanza del meccanismo aerobico, dell'apparato cardiocircolatorio, polmonare e delle strutture mitocondriali è assoluta, come nella resistenza alla velocità la componente anaerobica lattacida, le sostanze tampone e la natura delle fibre muscolari sono determinanti nel prolungare la massima efficienza del lavoro.

Individuare quale tipo di resistenza entri in gioco in una attività di squadra non è di facile soluzione come lo potrebbe essere nelle specialità di corsa dell'atletica leggera o del ciclismo o di altro sport caratterizzato da sforzo continuo per tutta la durata di gara. Infatti giochi come la pallacanestro hanno una durata predeterminata (40 minuti) ma pause causali e non durante le fasi di gioco che rendono difficile la lettura della natura del lavoro fisico. Si dice quindi che esso sia un lavoro aerobico-anaerobico alternato con elevata percentuale di utilizzo del meccanismo anaerobico lattacido. Per cui l'allenamento alla resistenza deve assumere caratteristiche particolari in quanto un eccessivo orientamento verso la resistenza aerobica con l'adattamento muscolare che ne conseguirà potrà danneggiare le qualità di rapidità e velocità del muscolo stesso. Si deve tener presente che il meccanismo aerobico per il giocatore di pallacanestro è un sistema energetico che interviene nel recupero e non nel lavoro.

I metodi di lavoro scelti saranno quelli ad intervalli, intermittenti a ripetizioni, fartlek. Poco uso della corsa prolungata.

Non dimenticare che eccessivo uso del lavoro lattacido anche con atleti adulti è da evitare (più dell'eccesso aerobico) per la sua natura stressante e di esaurimento che provoca.

Una atleta più resistente permette una capacità di lavoro maggiore sia in allenamento che in partita, una lucidità tecnico-tattica migliore, uno stato di salute più forte. Per cui è una caratteristica che non va sottovalutata ma giustamente affrontata.

Mobilità articolare

Anche la mobilità articolare, come capacità condizionale, è atipica; infatti essa non dipende da processi energetici ma dalla struttura osteoarticolare e dal sistema nervoso che regola il tono muscolare. Perciò la mobilità o meno dell'articolazione dipende dalla sua struttura anatomica e dalla capacità di allungamento dei gruppi muscolari che presidono il suo movimento. L'efficienza e la possibilità di utilizzare le articolazioni nell'interezza delle loro capacità di movimento, risulta fondamentale per poter esprimere al meglio le proprie capacità sia fisiche sia motorie. La corretta esecuzione di gesti tecnici a volte ha i suoi limiti proprio nella mobilità articolare.

Inoltre mantenere un alto grado di mobilità e capacità di allungamento muscolare ha anche un significato di prevenzione da eventuali danni muscolari ed articolari.

E' la qualità fisica che tende ad "invecchiare" per prima ed è condizionata fortemente dal lavoro che viene eseguito. Se i movimenti previsti dai gesti tecnici o dall'interpretazione dell'atleta sono articolamente limitati e l'articolazione usata parzialmente, nel tempo si avrà un adattamento che comporterà un limite articolare. Per cui è bene prevedere attività specifica di mobilità e allungamento fin da giovani e che non si limitino allo stretching classico ma anche e soprattutto ai movimenti di oscillazione, circonduzione e flesso-estensione ad ampio raggio tipici della "ginnastica di una volta".