

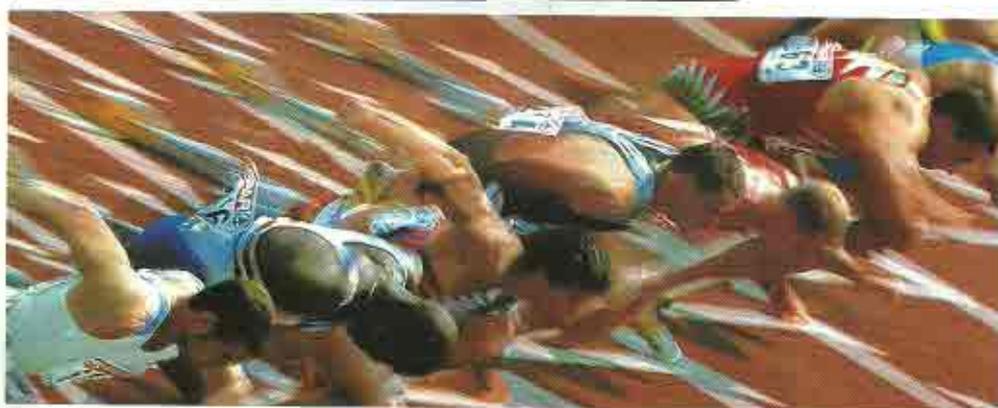
La definizione e la classificazione

Che cos'è la velocità

La **velocità** è la **capacità di compiere azioni motorie nel minor tempo possibile**. È una capacità complessa, condizionata dal sistema nervoso e dal sistema muscolare, oltre che dalla tecnica esecutiva del soggetto. Per questo essa si pone a mezza via tra le capacità coordinative e quelle condizionali.

Come si classifica

1. Velocità di reazione, velocità di azione singola e velocità di frequenza di movimento sono capacità fondamentali nella partenza dei 100 m.



La velocità ciclica e aciclica

La velocità svolge un ruolo importante nel rendere efficace l'azione sia nei **movimenti ciclici**, cioè in quei movimenti che si ripetono sempre simili, quali corsa, pattinaggio, ciclismo, sia nei **movimenti aciclici**, cioè caratterizzati dall'esecuzione di un movimento o dalla successione di movimenti con una struttura non regolare, come avviene, per esempio, negli sport di situazione come la scherma e la pallacanestro.

La velocità di reazione

Viene comunemente chiamata "prontezza di riflessi". Può essere semplice o complessa.

Nella **velocità di reazione semplice** (o elementare) è fondamentale la **capacità di reagire nel minor tempo possibile a uno stimolo**. Questo tipo di velocità è richiesta, per esempio, alla partenza nelle gare di velocità, quando bisogna essere pronti a partire allo sparo dello *starter*. In questo caso è importante ridurre il più possibile il **tempo di latenza**, cioè il periodo compreso tra la percezione dello stimolo e l'azione muscolare.

Negli sport di situazione come il basket la **velocità di reazione** è **complessa** perché prima di eseguire un'azione occorre valutare molte e differenti informazioni e scegliere rapidamente fra esse quella più opportuna per eseguire l'azione: per esempio, al momento del passaggio l'attaccante deve valutare la traiettoria della palla, la disposizione dei difensori, dei compagni e del canestro e scegliere di conseguenza l'azione d'attacco più efficace per segnare.



SPEED UP,
QUICK, WE'RE
LATE!



"Accelera, veloce,
siamo in ritardo!"

La velocità gestuale

La **capacità di eseguire un'azione singola** – un salto, il lancio di un attrezzo, la presa di una palla – **nel più breve tempo possibile** si chiama **velocità gestuale**. È legata alla capacità del sistema nervoso di far contrarre contemporaneamente il maggior numero possibile di fibre muscolari di un muscolo per sviluppare un alto livello di forza. Dipende quindi dalla forza veloce e dalla coordinazione di un soggetto.

La frequenza gestuale

È la **capacità di ripetere il gesto con la più alta frequenza** nei movimenti ciclici, come nella corsa e nel canottaggio. Si può essere rapidi a reagire, ma lenti nei movimenti e viceversa. Per vincere, spesso occorre che tutti gli aspetti della velocità si manifestino contemporaneamente (velocità di reazione, velocità gestuale e frequenza gestuale), anche se spesso l'atleta migliore non primeggia in ogni singolo elemento, ma nella loro espressione "media".

La velocità di spostamento

La velocità di spostamento è una **forma complessa di velocità**. Oltre che dalla velocità di reazione, di realizzazione di un singolo movimento e dalla frequenza, dipende infatti:

- dalla padronanza della tecnica del gesto specifico;
- dalle caratteristiche della muscolatura e, quindi, dalla forza muscolare (forza esplosiva);
- dalla elasticità muscolare.

In gran parte degli sport di squadra, più che la velocità di spostamento, sono importanti le capacità di **accelerazione** (*sprint*) e **decelerazione**, sia di tutto il corpo che di singole parti, in quanto è richiesta la capacità di adattarsi rapidamente a situazioni di gioco mutevoli.

I fattori della velocità

La velocità dipende da fattori sia nervosi che fisiologici:

- **nervosi**, quando i processi di trasmissione dell'impulso nervoso sono molto veloci e gli stimoli nervosi sono frequenti;
- **fisiologici**, quando si attiva il maggior numero di fibre muscolari bianche (a contrazione rapida) e si raggiunge un'ottimale alternanza di contrazione e decontrazione dei muscoli.



2. Per eseguire un "fuori campo" in baseball, si deve battere la pallina con la mazza sfruttando un'elevata velocità gestuale.



3. Il tuffo del portiere per impedire alla palla di entrare in porta è un esempio di capacità di reazione e di velocità ciclica.

GLOSSARIO

Frequenza

Numero di volte in cui il movimento si realizza in un determinato tempo (per esempio, nel nuoto il numero di bracciate al minuto).

4. Negli sport di combattimento la riuscita è strettamente legata alla velocità di esecuzione gestuale e di reazione, che dipendono da fattori fisiologici e nervosi.

I principi dell'allenamento



1. Per correre velocemente occorre trovare la miglior combinazione tra ampiezza del passo e frequenza degli appoggi. Le capacità coordinative influiscono sulla frequenza dei movimenti, mentre l'ampiezza è condizionata dalla forza dei muscoli degli arti inferiori.

I giovani e la velocità

Con la maturazione del corpo e della mente si sviluppa di pari passo anche la velocità. L'età più favorevole per la formazione di questa capacità è **tra gli 8 e i 16 anni**. La massima velocità d'azione si raggiunge a circa 20 anni. Con l'aumentare dell'età, la velocità diminuisce prima – e in maniera più evidente – rispetto alle altre capacità organico-muscolari.



I CONSIGLI DEL PROF

- Devi allenare la velocità con costanza, altrimenti questa capacità tenderà a regredire in breve tempo.
- Quando alleni la velocità, ricorda che devi esprimerti sempre alla massima velocità esecutiva.
- Gli esercizi devono essere svolti in condizioni ottimali di freschezza e attenzione: per questo è bene inserire tali esercizi all'inizio della lezione di scienze motorie o dell'allenamento.
- Presta attenzione alla buona esecuzione degli esercizi.
- Il tempo di esecuzione degli esercizi deve essere breve, non più di 6-8 secondi.
- Prima di ripetere uno stesso esercizio o altri differenti, recupera in maniera ottimale: circa un minuto di **recupero attivo** ogni 10 m di accelerazione percorsi.
- Pratica sempre un riscaldamento adeguato.

GLOSSARIO

Recupero attivo fase di ripristino dalla fatica caratterizzato dal fatto che un'attività non s'interrompe ma viene mantenuta a intensità ridotta.

100 METRI: QUALE LIMITE?

Il tempo ottenuto nei 100 m di corsa dal giamaicano Usain Bolt ai Campionati mondiali di atletica di Berlino 2009 è di 9"58. Sembra un tempo difficilmente migliorabile, ma alcuni fisiologi, utilizzando modelli matematici, ritengono che il limite umano possa essere abbassato a 9"15 e ipotizzano il raggiungimento di questo risultato nel 2187!

La velocità di punta raggiungibile in tale prestazione sarebbe di circa 50 km/h, una velocità ancora lontana dai 112 km/h raggiunti dal ghepardo, che è l'animale più veloce sulla Terra.

