

IL PERCORSO DELL'UNITÀ



AUDIOSINTESI

I CONCETTI FONDAMENTALI IN SINTESI



LA COORDINAZIONE

È la **capacità** che ci consente di eseguire **più movimenti** per raggiungere un **obiettivo**. Essa è controllata dal **sistema nervoso**.

LA FORZA

È la **capacità** dei muscoli di **vincere** e **opporsi** a **resistenze esterne**. Si classifica in:

- **forza statica** o **isometrica**, in cui non vi è il movimento;
- **forza dinamica** o **isotonica**, che produce il movimento.

LA RESISTENZA

È la **capacità** di svolgere un'**attività** per **lungo tempo** e di **sopportare la fatica**. Si classifica in:

- **aerobica (con ossigeno)**, per attività di lunga durata e intensità bassa;
- **anaerobica (senza ossigeno)**, per attività brevi e di intensità alta.

IL PERCORSO MULTIDISCIPLINARE

VERSO L'ESAME DI STATO

Nel Futurismo, avanguardia artistica e culturale nata in Italia agli inizi del Novecento, il movimento, il dinamismo e la velocità sono concetti più volte affrontati dagli artisti. Il movimento futurista ebbe grande influenza anche all'estero e anche in Russia si sviluppò un'avanguardia affine. Tra gli esponenti di maggior rilievo vi è Natalia Goncharova, pittrice che in opere come *Il ciclista* rappresenta il movimento e la velocità dei suoi movimenti e del mondo che durante la corsa il ciclista vede scorrere accanto.



MATEMATICA

Fisica e cinematica

Il concetto di velocità appartiene alla fisica, in particolare è legato alla cinematica, ramo della fisica che studia i moti dei corpi. È identificabile come il rapporto spazio-tempo. La velocità indica quindi lo spazio "coperto" in un determinato tempo. La sua unità di misura è il metro/secondo.

LA VELOCITÀ

È la **capacità** dell'uomo di **compiere movimenti** nel più **breve tempo** possibile. Esistono tre componenti fondamentali della velocità:

- la **velocità di reazione**,
- la **velocità dei singoli movimenti**,
- la **frequenza dei movimenti**.

LA MOBILITÀ

È la **capacità** di eseguire con la **massima ampiezza** tutti i **movimenti** che l'**articolazione** consente. Esistono due tipi di

mobilità articolare:

- **passiva**, il movimento avviene con l'aiuto di una forza esterna;
- **attiva**, il movimento avviene senza aiuti.

L'EQUILIBRIO

È la **capacità** che ci consente di **mantenere** o **recuperare** una **posizione** quando un **fattore** tende a **modificarla**.

Si classifica in:

- **statico**, quando deve essere mantenuto in una posizione;
- **dinamico**, quando deve essere mantenuto muovendosi;
- **in volo**, quando deve essere mantenuto in assenza di appoggi al suolo.

CINEMA

L'allenamento come riscatto sociale

Il film *Bigger* di George Gallo del 2018 narra la storia vera di Joe e Ben Weider, due fratelli cresciuti in povertà, che trovano nell'allenamento per raggiungere una perfetta forma fisica un'occasione per combattere il razzismo e l'antisemitismo. I fratelli Weider sono considerati i padri del fitness.

SCIENZE

I neuroni specchio

Le recenti scoperte dei neuroni specchio hanno messo in crisi il modello neurologico tradizionale che separava le aree del cervello deputate a funzioni mentali (il pensiero e la percezione), da quelle riferite a funzioni motorie (il movimento e l'azione), obbligando a rivedere il ruolo del sistema motorio, non più solo esecutivo, ma a tutti gli effetti coinvolto in processi cognitivi (mentali), per esempio nell'apprendimento per imitazione.

LETTERATURA

Proposta di lettura

Nel libro *Emil Zátopek. Una vita straordinaria in tempi non ordinari* l'autore Rick Broadbent racconta la vita straordinaria di uno degli atleti più celebri della storia. Zátopek, mezzofondista e maratoneta cecoslovacco, soprannominato "La locomotiva umana", divenne celebre per la sua tenacia e il suo coraggio che lo portò a vincere tre medaglie d'oro alle Olimpiadi del 1952 tra cui la maratona che disputava per la prima volta in carriera.