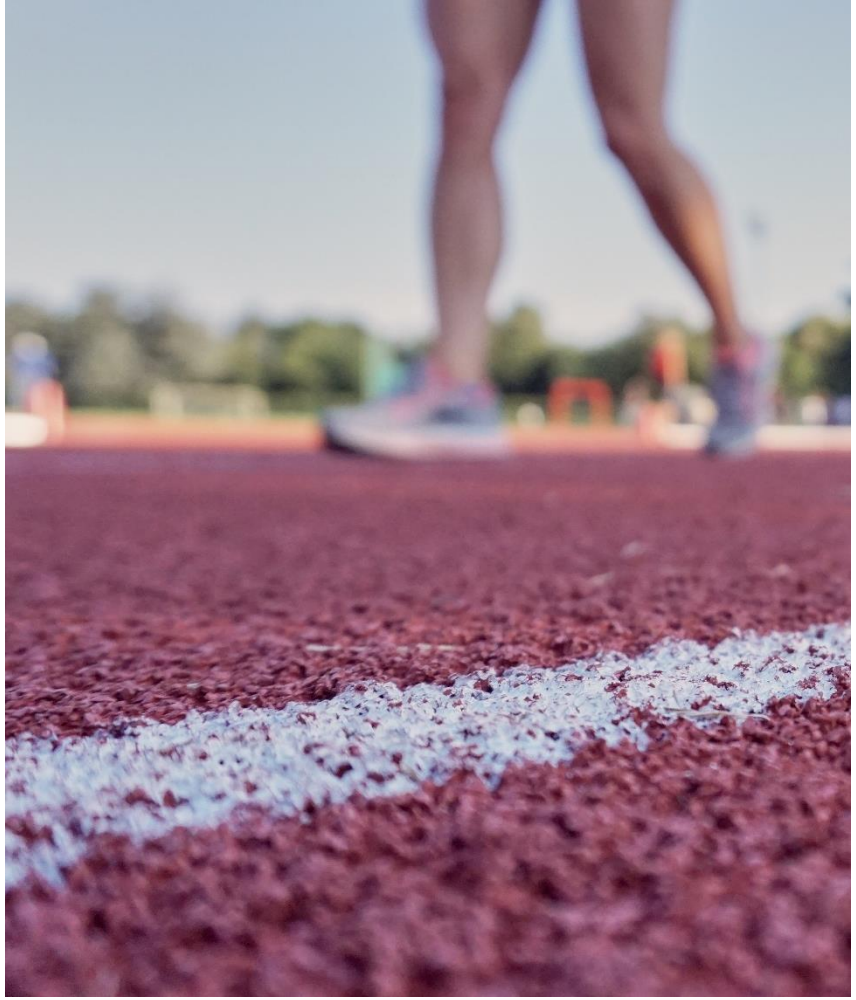


LE CAPACITÀ CONDIZIONALI:

LA RESISTENZA

DEFINIZIONE

La resistenza è la capacità di mantenere un lavoro dinamico o statico il più a lungo possibile resistendo alla fatica fisica, emotiva, sensoriale e intellettuale.

TIPI DI RESISTENZA – COINVOLGIMENTO MUSCOLARE

- RESISTENZA GENERALE

È richiesto il coinvolgimento di un gran numero di muscoli e dei sistemi cardiocircolatorio e respiratorio

- RESISTENZA SPECIFICA

È necessaria quando sono sollecitati solo alcuni gruppi muscolari

RESISTENZA NELLO SPORT

Quattro sport, un solo obiettivo

▶ Come inserire l'allenamento della resistenza nella propria pianificazione? Lo schema mostra punti comuni e differenze nelle diverse discipline sportive.

Sport	Mountainbike (Cross Country)	Sci di fondo	Tennis	Unihockey
Esigenze riguardo alla resistenza	Elevato VO_2max, capacità e potenza aerobiche nonché capacità anaerobica ben sviluppata. Il carico varia molto (a intervalli) e viene determinato dal terreno.	Sport che sollecita tutto il corpo, tecnicamente impegnativo e richiede un elevato VO_2max, resistenza alla forza e capacità aerobica ed anaerobica. Il carico a intervalli dipende dal terreno.	Buone capacità di potenza aerobica. Ottima sopportazione dei carichi intermittenti, resistenza, rapidità, coordinazione, forza veloce ed esplosiva. I carichi sono in parte misti, da aerobici a leggermente anaerobici.	La disciplina presuppone massima qualità ad elevate intensità. Allo scopo sono necessarie buone capacità aerobiche (di base e per il recupero) ed anaerobiche. Il rapporto fra carico e recupero è 1:2 o 1:1 (a seconda che si giochi con 2 o 3 blocchi).

TIPI DI RESISTENZA – MECCANISMI ENERGETICI

- **Resistenza di breve durata:** il carico varia fra i 45 secondi e due minuti. Viene utilizzato un metabolismo prevalentemente anaerobico
- **Resistenza di media durata:** corrisponde a carichi compresi tra i 2 e gli 8 minuti. La produzione di energia avviene attraverso meccanismi aerobici e anaerobici
- **Resistenza di lunga durata o aerobica:** corrisponde a carichi superiori agli 8 minuti. Produzione di energia tramite il metabolismo aerobico.
- **Resistenza alla velocità:** capacità di opporsi all'affaticamento durante l'esecuzione di movimenti ad alta velocità
- **Resistenza alla forza:** capacità di protrarre nel tempo espressioni di forza muscolare

FATTORI CHE INFLUENZANO LA RESISTENZA

FATTORI FISIOLOGICI	FATTORI PSICOLOGICI	COORDINATIVI
• Apparato respiratorio • Apparato circolatorio • Apparato muscolare	• Motivazione ed interesse per l'attività • Ambiente e stimoli esterni	• Coordinazione e grado di automatizzazione del gesto

PRINCIPI DELL'ALLENAMENTO

VARIABILI DA RISPETTARE	LENTO E GRADUALE	ATTENZIONE AI BAMBINI E GIOVANI	PROGRAMMARE L'ALLENAMENTO
• Età, peso, preferenze • Carico e recupero • Riscaldamento e defaticamento	• Aumentare gradualmente il carico • Essere costanti • Iniziare con resistenza di base	• Evitare un allenamento specializzato • Preferire attività ludiche • Preferire all'inizio un allenamento di quantità • Evitare sforzi troppo intensi	• Variare i mezzi di allenamento • Passare da un allenamento di quantità ad uno di intensità specifico per lo sport

PERCEZIONE DELLO SFORZO

Serve per valutare la percezione soggettiva dello sforzo fisico in relazione all'entità o intensità dello stesso durante l'attività fisica.

La scala di Borg: percezione dello sforzo

Scala di BORG	Intensità dello sforzo	% dell' intensità dello sforzo/ potenza max.	Fase dell'allena-mento	Semaforo (livelli di attenzione)
6	Nessuno sforzo	20 %	Riscaldamento/ rigenerazione	
7	Estremamente debole	30 %		
8		40 %		
9	Molto debole	50 %		
10		55 %		
11	Debole	60 %	Fase dell'obiettivo	
12	Fase dell'allenamento ottimale	65 %		
13	Un po' intenso	70 %		
14		75 %		
15	Intenso	80 %		
16		85 %	Fase dello stra-pazzo intensivo/ capacità di sopportazione	
17	Molto intenso	90 %		
18		95 %		
19	Estremamente intenso	100 %		
20	Massimo sforzo	Eccessiva produ-zione di lattato		

PERCEZIONE DELLO SFORZO

mobilesport.ch

Livelli di intensità per l'allenamento della resistenza in relazione a diversi parametri (FCmax = massima frequenza cardiaca; VSAN =velocità alla soglia anaerobica)					
Livello d'intensità	**Molto bassa**	**Bassa**	**Media**	**Elevata**	**Molto elevata**
Percezione soggettiva (scala di Borg, da 6 a 20 punti)	6 - 9 punti	10 - 12 punti	13 - 14 punti	15 - 16 punti	17 - 20 punti
Metodo del discorso	Cantare	Chiacchierare	Parlare con frasi intere	Scambio di parole	Non si può parlare
% FCmax	60 - 70 %	70 - 80 %	80 - 90 %	90 - 95 %	95 - 100 %
% VSAN	55 - 70 %	70 - 80 %	80 - 93 %	93 - 103%	> 103 %
Metabolismo energetico primario	metabolismo aerobico		passaggio dal metabolismo aerobico a quello anaerobico		metabolismo anaerobico
Effetto primario dell'allenamento	Rigenerazione	Sviluppo della capacità aerobica	Sviluppo della potenza aerobica		Sviluppo della capacità anaerobica e della potenza anaerobica
Metodi di allenamento adeguati	Metodo di durata	metodi di durata, di durata variabile, estensivo a intervalli		metodi intensivo a intervalli, intermittente, delle ripetizioni, di competizione	

METODI ALLENAMENTO

Metodo continuo

Metodo ad intervalli

Metodo delle ripetizioni

Metodo intermittente

Metodo di competizione o controllo

Fonte: mobilesport.ch

METODI DI ALLENAMENTO

Metodo	Esempio	Resistenza
Continuo	Sforzi continui di intensità costante o variabile. Senza pause.	Di base
Ad intervalli	Alternanza tra fase di lavoro e fasi di recupero. Recupero non completo.	Specifica
Delle ripetizioni	Alternanza tra fase di lavoro e fasi di recupero. Recupero completo.	Specifica
Intermittente	Sollecitazioni brevi ed intensive di altissima qualità in alternanza continua con recupero breve ed attivo.	Specifica
Di competizione	Sforzi in condizioni di test o di gara.	Specifica

METODI DI ALLENAMENTO LUDICI: ALLENIAMO LA RESISTENZA DIVERTENDOCI

Lezione

Intervalli sprint – Piccoli giochi/sport di squadra

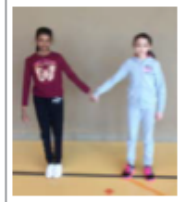
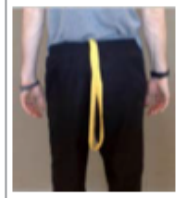
Con questa lezione gli allievi assolvono degli intervalli sprint alla massima intensità con compiti supplementari. Durante le pause eseguono degli esercizi di coordinazione legati a uno sport di squadra.

Dimensione del gruppo:	2 squadre da 10 persone
Modalità/svolgimento:	sprint con esercizi di coordinazione
Carico:	40 sec, massima intensità
Pausa:	4 min., attiva (esercizi di coordinazione, v. organizzazione)
Quantità di ripetizioni:	4
Quantità di serie:	1
Pause tra le serie:	nessuna
Durata unità di allenamento:	18 min., senza composizione del puzzle

Condizioni quadro
- Durata della lezione: 45 minuti
- Livello scolastico: secondario II
- Livello di capacità: tutti

Obiettivi di apprendimento
- Allenare brevi intervalli
- Esercitare la tecnica di diversi giochi di squadra

Ufficio federale dello sport UFSPO
mobilesport.ch

		Tema/Compito/Esercizio/Gioco	Organizzazione/Disegno	Materiale
Introduzione	8'	**Gioco del virus** All'inizio, due allievi si danno la mano e formano il primo «virus». Devono toccare gli altri allievi per diffondere il virus (3 persone). Al quarto contatto, il virus si divide in 2 gruppi da 2. Il gioco finisce quando tutti gli allievi sono contaminati.		Musica
Introduzione	8'	**Ruba il nastrino** Ogni allievo ha un nastrino infilato nella parte posteriore dei pantaloni e conduce una palla. Senza smettere di condurre la palla, gli allievi cercano di rubare il nastrino degli altri e proteggere il loro. Quando si riesce a rubare un nastrino, aggiungerlo al proprio dietro la schiena (nel pantalone). Vince l'allievo che ha più nastrini quando la musica si ferma.		Musica 1 bastone da unihockey, 1 palla e 1 nastrino per allievo
Parte principale	18'	**Staffetta-puzzle** Ogni squadra esegue degli esercizi di coordinazione a gruppi di due durante 4 min. (v. sotto). Al segnale del docente (dopo 4 min.) tutti e 10 i componenti della squadra fanno uno sprint per 40 secondi per andare a recuperare i pezzi di puzzle che sono stati collocati un po' ovunque nella palestra e poi li depositano in un luogo predefinito. Dopodiché ricominciano gli esercizi di coordinazione (4 min.), ecc. In totale gli allievi eseguono uno sprint per 4 volte, cercando di raccogliere il maggior numero di pezzi di puzzle.	Tema «pallacanestro»: • Tiri a canestro – squadre di due per ogni canestro • Dribblare sul posto • fra le gambe • backside • Passaggi di natura diversa (a una o due mani, con o senza rimbalzo, con o senza finte) **Osservazioni:** gli esercizi di coordinazione possono essere adattati alla tematica (ad es. equilibrio, giochi di squadra, sport di squadra, ecc.)	Diversi puzzle, Materiale per preparare degli esercizi di coordinazione, musica
Ritorno alla calma	11'	Il puzzle deve essere composto nel minor tempo possibile o sotto forma di gara.		Puzzle Musica

https://www.mobilesport.ch