



FIJLKAM

FEDERAZIONE ITALIANA
JUDO LOTTA KARATE ARTI MARZIALI

Metodologia dell'Allenamento specifica parte 1

Capacità condizionali:
Forza, Resistenza e Velocità

Prof.ssa Letizia Fioravanti

Rev.: 02/02/2025

- U.D. 1.1.4.1-

- ▶ Capacità condizionali:
- ▶ Forza
- ▶ Resistenza
- ▶ Velocità

Le capacità motorie

sono l'insieme delle caratteristiche fisiche o sportive che un individuo possiede e che permettono l'apprendimento e l'esecuzione delle varie azioni motorie, influenzano l'intensità e la qualità di risposta motoria all'ambiente e si connotano come componenti parziali delle abilità; sono proprie dell'individuo, in parte legate all'ereditarietà e al patrimonio genetico, e possono modificarsi con l'allenamento.

Le capacità motorie

La classificazione che riteniamo più attuale e che qui è riportata è dello studioso tedesco **Gundlach** (1967).

La differenziazione primaria è determinata dalla suddivisione delle capacità motorie in:

- ▶ **CONDIZIONALI,**
- ▶ **COORDINATIVE**
- ▶ **STRUTTURALI ELASTICHE**

Capacità psichiche

Vi sono inoltre nella pratica sportiva le cosiddette

Capacità psichiche :

- ▶ sicurezza,
- ▶ autostima,
- ▶ sociali,
- ▶ tecnico-cognitive
- ▶ predisposizione,
- ▶ fattori costituzionali e
- ▶ salute

Le capacità motorie condizionali o fisiche

- ▶ Sono direttamente influenzate dai processi metabolici che conducono alla produzione di energia (processo aerobico-anaerobico)
- ▶ Dipendono dal grado di sviluppo e di efficienza dei grandi apparati del nostro corpo: cardiaco, circolatorio, respiratorio, muscolare. Gli effetti dell'allenamento delle capacità condizionali si traducono in un miglioramento funzionale

Capacità condizionali

Legate alla condizione fisica e quindi agli aspetti energetici del movimento (aspetto quantitativo del movimento)



FORZA



RESISTENZA



VELOCITÀ;

Capacità coordinative

- ▶ abilità motorie che influenzano la tecnica e lo sviluppo ottimale delle varie capacità fisiche (molta attenzione a sviluppare questo aspetto nella 2° infanzia).
- ▶ Esse sono connesse alla capacità del sistema nervoso centrale di avviare e controllare il movimento (**aspetto qualitativo del movimento**).

Mobilità articolare

- ▶ la capacità di compiere gesti con la più ampia escursione articolare

CAPACITA' MOTORIE

CAPACITA' CONDIZIONALI
O
ORGANICO MUSCOLARI



FORZA
RESISTENZA
VELOCITA'

FLESSIBILITA'



MOBILITA' ARTICOLARE
ESTENSIBILITA' MUSCOLARE

COORDINATIVE
GENERALI



Capacità di apprendimento motorio.
Capacità di controllo motorio.
Capacità di adattamento ed eventuale
modifica dei movimenti.

COORDINATIVE
SPECIALI



Capacità di Combinazione
Capacità di Equilibrio
Destrezza fine
Capacità di Reazione
Capacità di Orientamento
Capacità di Anticipazione
Fantasia Motoria
Capacità di differenziazione spaz/temp.
Capacità di Differenziazione dinamica
(modulazione della forza)
Capacità di ritmizzazione

Le capacità motorie

Questa suddivisione, delle capacità motorie, è fissata convenzionalmente poiché, in realtà, le capacità motorie interagiscono costantemente. Tuttavia si è constatato che, mentre esercitazioni volte ad allenare le capacità coordinative migliorano anche le capacità condizionali, non sempre così efficacemente si verifica il contrario.

Costruire dall'inizio

- ▶ Fase di condizionamento: costruire una buona base aerobica o anaerobica a seconda della disciplina
- ▶ Efficienza muscolare: caratteristica molto importante anche nelle discipline aerobiche
- ▶ Flessibilità muscolare: utile per prevenire infortuni, migliorare la coordinazione generale, etc.
- ▶ Tecnica strettamente legata alla disciplina sportiva praticata.

FORZA

è la capacità del sistema neuromuscolare di produrre tensioni in opposizione a resistenze esterne. Dipende da fattori strutturali e nervosi

VELOCITA'

è la capacità di compiere azioni motorie nel minor tempo possibile

RESISTENZA

*è la capacità fisica che ci
permettere di compiere azioni
motorie il più a lungo possibile*

<i>Archipetro, 2009</i>		definizione sintetica						pre-puberale						puberale				adolescenziale			
ETA'								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Mobilità articolare	flessibilità ed estensibilità																				
Coordinazione base e controllo femmine	reaz. equilib. ritmiz. dutt./elast. destr. precis. orient.																				
Coordinazione base e controllo maschi	reaz. equilib. ritmiz. dutt./elast. destr. precis. orient.																				
Trasf. e adattam. coordinativi femmine	combinaz. differ./intens. fantasia anticipaz. memor.																				
Trasf. e adattam. coordinativi maschi	combinaz. differ./intens. fantasia anticipaz. memor.																				
Strategie coordinative femmine	ideomotorietà, schema corporeo, propriocezione																				
Strategie coordinative maschi	ideomotorietà, schema corporeo, propriocezione																				
Forza speciale (elementare)	allenata con l'esecuzione del gesto tecnico																				
Rapidità	elaborazione di stimoli - reazione a stimoli																				
Forza resistente	20/40% CM - 60/80% potenza max - prolungate																				
Forza veloce esplosiva	40/70% CM - 90/100% pot. max - poche ripetiz.																				
Forza esplosivo-resistente femmine	20/50% CM - 80% potenza max - prolungate																				
Forza esplosivo-resistente nei maschi	20/50% CM - 80% potenza max - prolungate																				
Forza massima nelle femmine	70/100% CM - movim. lenti (0,8 sec) - poche ripet.																				
Forza massima nei maschi	70/100% CM - movim. lenti (0,8 sec) - poche ripet.																				

ATTIVITA AEROBICA

un'attività a bassa intensità e lunga durata. Se ben condotta, essa può avere molti effetti benefici sull'organismo. Permette, infatti, di migliorare le funzionalità cardiocircolatoria, respiratoria e metabolica ed il tono dell'umore. Con un allenamento costante diminuisce gradualmente la frequenza cardiaca e aumenta la capacità respiratoria (maggiore ossigenazione dei tessuti); ciò significa anche maggiore resistenza e minor senso di fatica. L'attività e gli sport aerobici più praticati sono ad esempio: la **camminata**, la **corsa (o jogging)**, il **ciclismo**, il **nuoto a bassa intensità**, lo **sci di fondo**. Queste attività possono essere praticate da tutti, senza particolari limiti

ATTIVITA' ANAEROBICA

un'attività di potenza: in un breve lasso di tempo ci si sottopone ad uno **sforzo intenso**, tecnicamente chiamato **massimale**, che non può essere prolungato nel tempo perché **potrebbe causare la presenza di acido lattico** (scoria naturale della contrazione muscolare), molto sgradito. L'acido lattico causa un peggioramento della performance perché il suo accumulo porta rapidamente al senso di fatica, al dolore muscolare e all'interruzione dello sforzo.

Sport ad attività anaerobica sono ad esempio: **sollevamento pesi, corsa veloce sui 100 metri, atletica pesante**, e tutti gli sport che impongono una prestazione al top in tempi rapidi.

COME CLASSIFICHIAMO GLI SPORT DI COMBATTIMENTO

Djatschkow presenta una classificazione
attraverso cui definire lo sport in quattro
grandi aree:

1. Sport di forza e/o velocità;
2. Sport di resistenza;
3. Sport di significato qualitativo;
4. Sport di situazione.

1. Sport di forza e/o velocità

sport la cui
valutazione avviene
con estrema
precisione dato che
si misurano in
termini di peso o
velocità

2. Sport di resistenza

sport che si effettuano sulle lunghe distanze e che si misurano in termini di tempo.

3. Sport di significato qualitativo

sport tecnico-compositori, come ginnastica artistica, ritmica, tuffi e per quanto concerne il karate il judo e il ju Jitsu, nella specialità del **kata**, caratterizzate da un numero variabile di tecniche che vengono combinate tra loro, dando luogo ad un esercizio che viene valutato nella sua espressione qualitativa, al fine dell'assegnazione di un punteggio. Quindi la qualità della tecnica diventa oggetto di valutazione e quindi obiettivo dell'allenamento.

4. Sport di situazione

Tutte le specialità caratterizzate dalla mutevolezza delle situazioni nel contesto della gara. Nel **kumite** dove il confronto è diretto, la mutevolezza della situazione è determinata dall'interazione motoria oppositiva tra i due atleti, i due antagonisti agiscono e si comportano per rendere il contesto più incerto possibile al fine di mettere in difficoltà la capacità di reazione dell'avversario. Il confronto consiste nell'acquisizione di una superiorità che esprima valenze psicofisiche e abilità motorie superiori a quelle dell'avversario

Questa classificazione permette di individuare le due modalità di funzionamento, e quindi di operare, del sistema cognitivo:

- ▶ l'una in presenza di un **ambiente stabile e costante**, nella quale eseguire movimenti precedentemente interiorizzati ed automatizzati con precisione,
- ▶ l'altra in presenza di una **elevata variabilità situazionale**, determinata o dalla variabilità dell'ambiente esterno o dal comportamento motorio dell'avversario, che richiede risposte motorie adeguate in tempi brevissimi.

Closed skill

O abilità chiuse, sport di tipo compositorio, o di significato qualitativo (kata), in cui l'ambiente esterno è stabile dato che non sono presenti grandezze di disturbo di tipo antagonistico e dove l'atleta esprime le sequenze motorie che ha memorizzato. Quindi quanto più è stabile la tecnica, dettagliato e preciso il programma motorio, anche nella sua integrazione con la componente condizionale, tanto maggiori sono le possibilità che l'atleta produca una prestazione ottimale.

Open skill

Si esprimono in situazione di variabilità continue, quindi diventa di fondamentale importanza per l'atleta reagire in modo tempestivo e adeguato alla mutevolezza delle situazioni. Negli sport di combattimento queste abilità consistono nel riuscire ad individuare continuamente i dati da utilizzare per le elaborazioni necessarie a produrre atti motori efficaci e tempestivi.

Open skill

Dal punto di vista funzionale si tratta di attività neuro-psicomotorie. È evidente che il movimento dell'avversario deve essere percepito in termini spazio-temporali e gli deve essere attribuito un significato corretto al fine di attivare una risposta efficace.

OPEN SKILL

Con l'esercitazione ripetuta
dell'azione di gara le
componenti parziali dell'azione si
evolvono diventando abilità che
rappresentano un determinato
livello di appropriazione
dell'azione e presentano una
certa stabilità e resistenza nei
confronti di fattori di disturbo

L'obiettivo dell'allenamento nel combattimento

è quello di produrre un insieme integrato di valenze costituito da **abilità di tipo cognitivo** e da **capacità di tipo coordinativo e condizionale** che siano disponibili al momento della prestazione. Il processo d'automatizzazione dell'insieme tecnico del combattimento (tecniche di gamba, di braccia, di proiezione) richiede un'organizzazione della memoria che risponda a una progettualità ben precisa. In conclusione il **kata** si integra perfettamente nella costruzione delle **mappe rigide**. Per il **kumite** invece è necessario operare secondo una metodologia completamente differente al fine di creare **mappe elastiche**.

LA FORZA

è la capacità del sistema neuromuscolare di produrre tensioni in opposizione a resistenze esterne.

- ▶ Tra le capacità condizionali è quella più facilmente allenabile, essa dipende da fattori strutturali e fattori nervosi

Fattori strutturali

sono legati alla struttura fisica:

- ▶ Sezione trasversa del muscolo
- ▶ Composizione in fibre:
- ▶ *Fibre bianche* (più veloci - più forti)
- ▶ *Fibre rosse* (più lente - meno forti)

I fattori nervosi

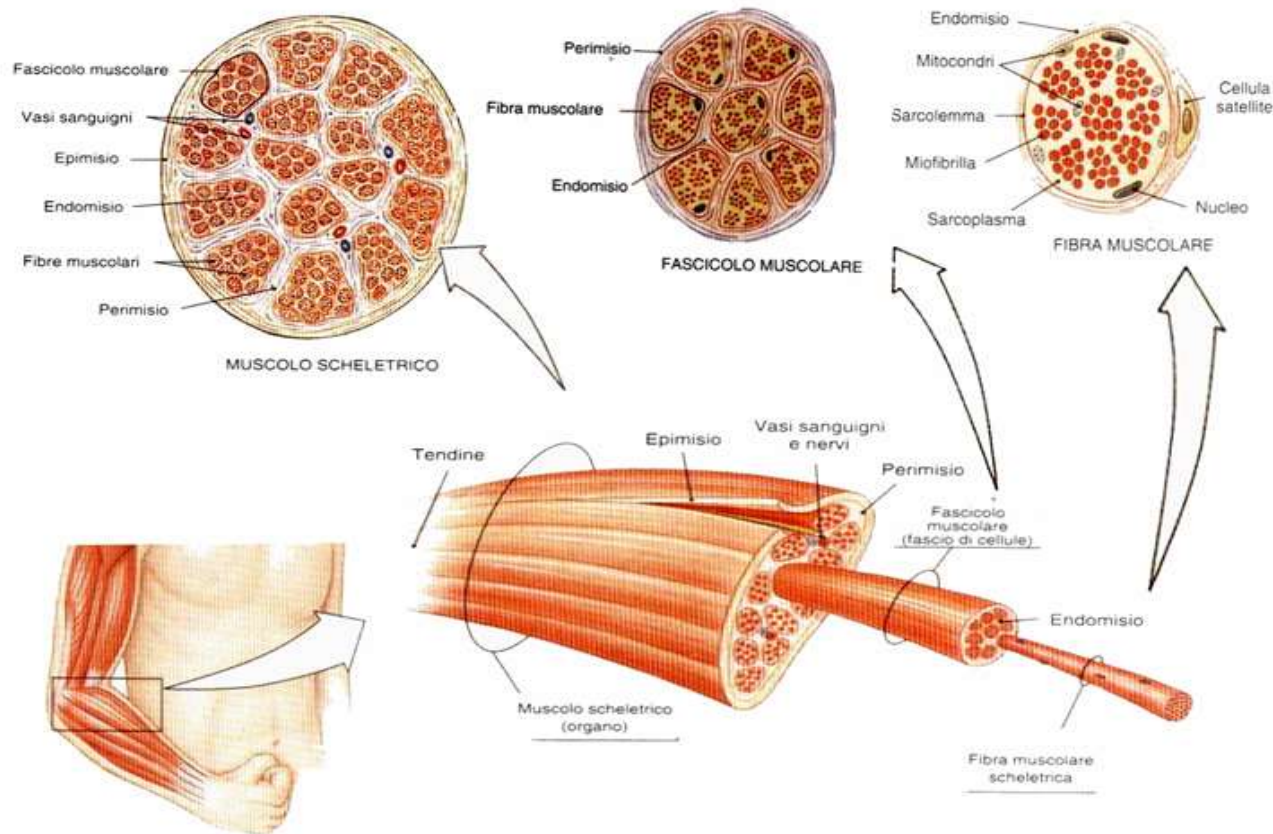
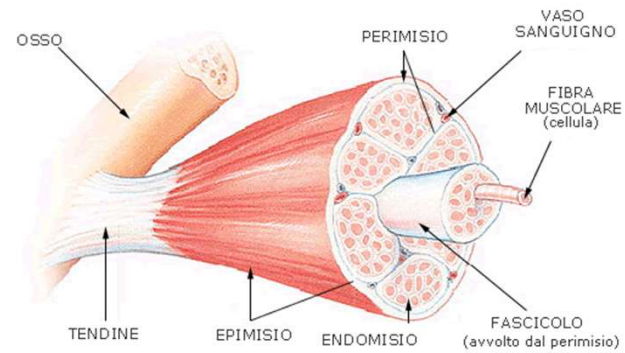
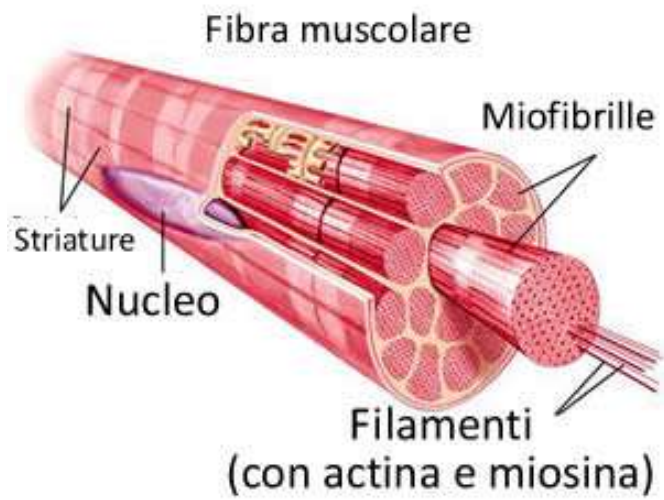
sono comandi inviati dalla corteccia motoria ai motoneuroni spinali. Essi determinano il reclutamento, la sincronizzazione, la coordinazione delle unità motorie, quindi il migliore sfruttamento dei presupposti strutturali

La forza sviluppata da un muscolo dipende:

Tipo di fibre (anche se la forza prodotta è tutto sommato uguale, il tempo necessario ad una fibra veloce o bianca per produrre una certa tensione è circa la metà rispetto a quello necessario alle fibre lente rosse); sezione trasversa del muscolo e sua lunghezza iniziale (ipertrofia e allungamento); capacità di reclutamento neuromuscolare (sincronizzazione, coordinazione, co-contrazione degli antagonisti).

Modalità di produzione di tensione muscolare

- ▶ Forza concentrica quando le contrazioni muscolari vincono la resistenza esterna e le fibre muscolari lavorano in accorciamento.
- ▶ Forza eccentrica quando le contrazioni muscolari cedono alla resistenza esterna e le fibre muscolari lavorano in allungamento.
- ▶ Forza statica o isometrica quando la resistenza esterna viene pareggiata e non si ha quindi variazione di lunghezza nelle fibre e nel muscolo in toto.



LA CONTRAZIONE MUSCOLARE

<https://www.youtube.com/watch?v=Xj03eiAom0k>

<https://www.youtube.com/watch?v=6kY0KONs7J8>

Tipi di forza

- ▶ FORZA MASSIMA
- ▶ FORZA RAPIDA
- ▶ FORZA RESISTENTE

- ▶ **FORZA MASSIMA:** tensione più elevata che il sistema neuromuscolare è in grado di esprimere con una contrazione volontaria (oltre il 70%)
- ▶ **FORZA VELOCE** (*o rapida*): capacità del sistema neuromuscolare di superare resistenze con elevata velocità di contrazione (*salti, lanci, scatti, arresti...*)
- ▶ **FORZA RESISTENTE:** capacità, di un gruppo muscolare o dell'intero organismo, di opporsi alla fatica durante prestazioni di forza di una certa durata (30-50%)

Metodiche di allenamento per lo sviluppo della forza

- ▶ Carico naturale
- ▶ Carico artificiale:
 - con resistenza fissa
 - con sovraccarichi
 - con un partner
- ▶ Pliometrico

Variabili

- ▶ carico di lavoro
- ▶ numero delle ripetizioni
- ▶ velocità di esecuzione

OBIETTIVO	% 1RM	N° RIPETIZIONI	VELOCITA' ESECUTIVA	RECUPERO
IPERTROFIA	70-85	11-5	3.0.2.0 (LENTA)	45"-90"
FORZA MASSIMALE	85-100	5-1	2.0.1.0 (MEDIA)	3' MAX
FORZA VELOCE	50-60	12-8	1.0.1.0 (MAX)	2' MAX
FORZA RESISTENTE	50-65	25-12	2.0.2.0 (LENTA)	1'30"-2'30"
POTENZA	75-90	9-3	2.0.X.0 (EXPL.)	COMPLETO

Metodo degli sforzi massimali

E' molto adatto alle discipline della lotta e prevede un impiego del 90/100 % della F max con un numero molto limitato di ripetizioni e recupero completo (3/5 min). Per il grande sconvolgimento fisico che produce è adatto ad atleti esperti

Obiettivo allenamenti di forza

- ▶ Rafforzamento di gruppi muscolari importanti per il gesto tecnico
- ▶ Rafforzamento di gruppi muscolari sinergici
- ▶ Rafforzamento degli antagonisti
- ▶ Rafforzamento di gruppi muscolari che non vengono sviluppati dal lavoro speciale
- ▶ Si realizza con:
 - ▶ esercizi generali (*con struttura diversa dall'attività di gara*)
 - ▶ esercizi speciali (*ma con sovraccarichi medio alti*)

Il carico allenante

- ▶ **razionalità:** rispetto degli obiettivi in relazione alle regole psicologiche e fisiologiche
- ▶ **continuità:** il carico non deve essere soggetto ad interruzioni prolungate e non programmate
- ▶ **progressività:** il carico deve crescere progressivamente in tutte le sue componenti
- ▶ **Unità carico/recupero:** i recuperi devono essere attentamente dosati e non tralasciati

Il carico allenante

- ▶ **unità tra carico generale e carico specifico:** scelta del carico generale sulla base della specializzazione delle tecniche specifiche e dei mezzi di allenamento.
- ▶ **variabilità del carico:** evitare carichi uniformi e protratti
- ▶ **sistematicità:** le sequenze di allenamento e la frequenza di certe esercitazioni (test compresi) non devono essere casuali
- ▶ **ciclicità:** per ottimizzare gli adattamenti, i carichi vanno organizzati in periodi con caratteristiche diverse, evitando eccessi di standardizzazione

L' ALLENAMENTO DELLA F MAX

- ▶ tensioni muscolari da elevate a massime (oltre il 70%)
- ▶ elevata rapidità di contrazione
- ▶ durata ottimale della tensione
- ▶ numero sufficiente di ripetizioni per serie o per allenamento

Bisogna considerare che per avere uno stress allenante
dobbiamo finire l'ultima serie in condizione da non
poterne fare altre

Requisiti di base per affrontare il lavoro sulla f_{max}

- ▶ maturazione fisica
- ▶ buona preparazione generale
- ▶ buon equilibrio artro-muscolare.

MEZZI E METODI

- ▶ Carichi dinamici superanti (concentrici)
- ▶ Carichi dinamici cedenti (eccentrici)
- ▶ Carichi isometrici
- ▶ Carichi isocinetici

F max

- ▶ **carico preliminare** con esercizi generali e specifici (di minore intensità).
- ▶ **48 ore di pausa tra le sedute**, oppure si potrà alternare il lavoro dei diversi distretti muscolari.
- ▶ **adeguato riscaldamento** che sarà suddiviso in una parte generale (*grandi sistemi*) seguita da un lavoro specifico (*1/2 serie specifiche con carichi bassi*).
- ▶ **stretching** prima, durante e dopo la seduta: di riscaldamento (prima) e di rilassamento (dopo)

RITMO RESPIRATORIO

1. Inspirare prima dello sforzo
2. Espirare mentre il movimento sta terminando.

Evitare di forzare l'inspirazione, effettuare in apnea la fase del massimo sforzo muscolare.

L'ALLENAMENTO DELLA FORZA RAPIDA

- ▶ I requisiti di requisiti di base sono la **padronanza della tecnica**.
- ▶ L'esercizio dovrà essere svolto con la massima intensità esecutiva,
- ▶ ad **inizio allenamento** per avere una freschezza fisica e nervosa,
- ▶ dopo una attivazione adeguata (*ma non troppo lunga o troppo intensa*)

MEZZI E METODI

- ▶ Esercizi specifici della disciplina
- ▶ Durata delle esercitazioni (*scarsa*)
- ▶ Sforzi brevi (*max 4/5 sec*)
- ▶ Recuperi adeguati
- ▶ Collocazione all'inizio della seduta
- ▶ Attivazione adeguata
- ▶ Frequenza bi/trisettimanale.

RESISTENZA ALLA FORZA

Rappresenta lo stadio che precede qualunque allenamento alla forza, ha come obiettivo il potenziamento dei distretti muscolari e della muscolatura di sostegno del corpo, senza dimenticare il potenziamento di quei gruppi muscolari che sono scarsamente sollecitati dall'attività principale. Nell'allenamento per la resistenza alla forza l'entità del sovraccarico dovrà corrispondere al 30 al 50% della F. Max con un numero ripetizioni da 12 a 25

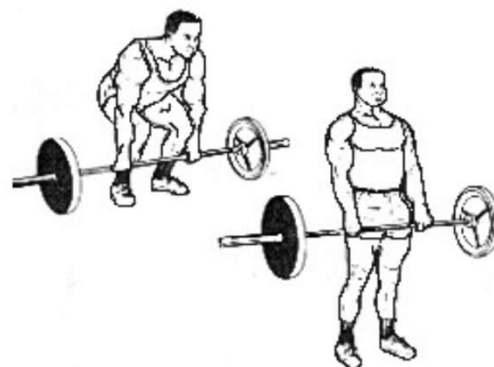
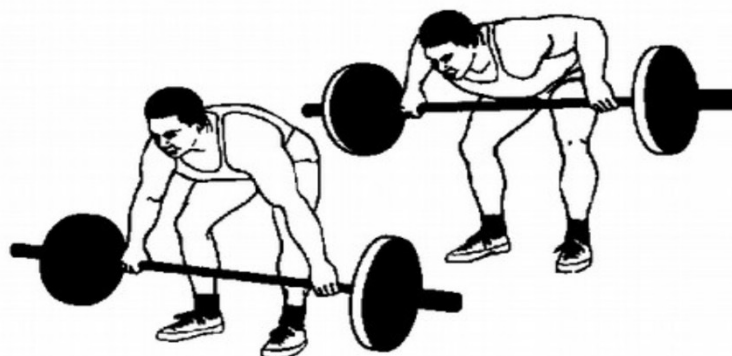
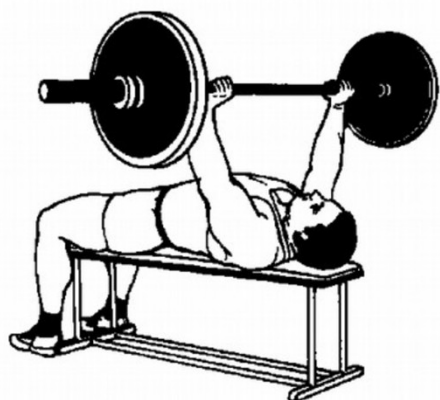
MEZZI E METODI

Allenamento a circuito costituito da esercizi multilaterali e sovraccarichi medi.

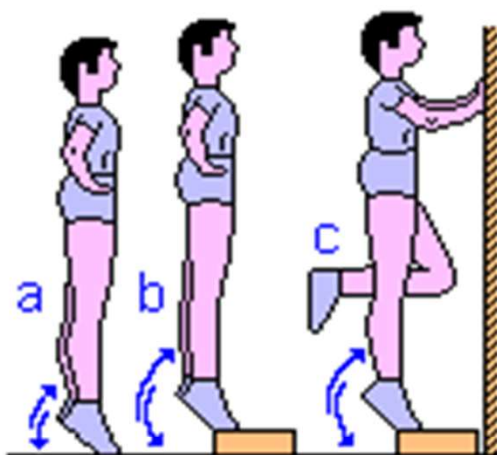
INDICAZIONI PRATICHE:

- ▶ Resistenze medio alte
- ▶ Velocità bassa/media
- ▶ Recuperi bassi
- ▶ Elevato numero di ripetizioni per serie.

Esercizi con i pesi



Esempi di graduazione del carico in esercizi a corpo libero



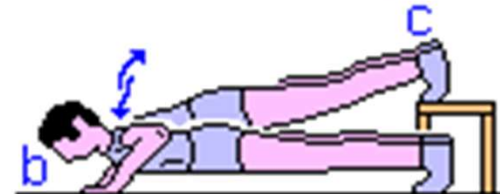
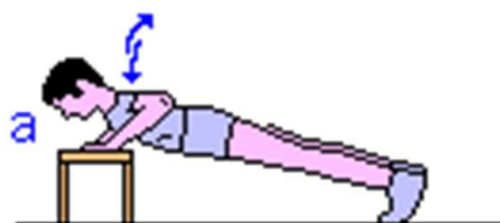
Piedi e gambe



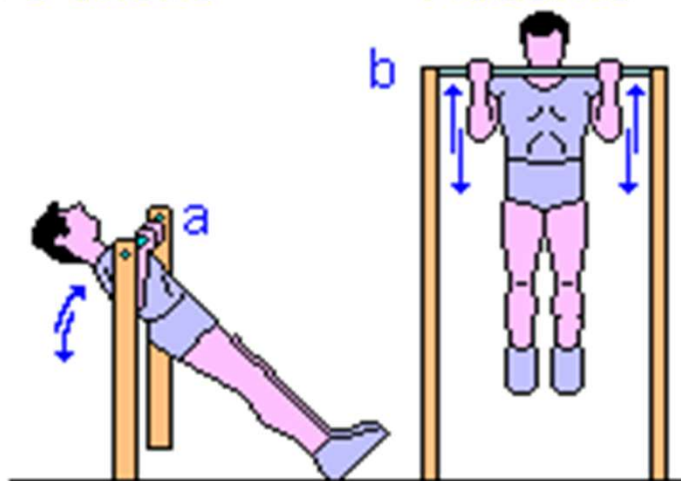
Cosce e anche



Addome



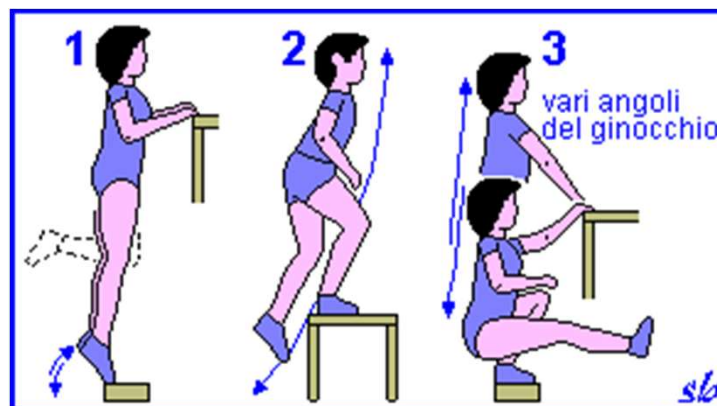
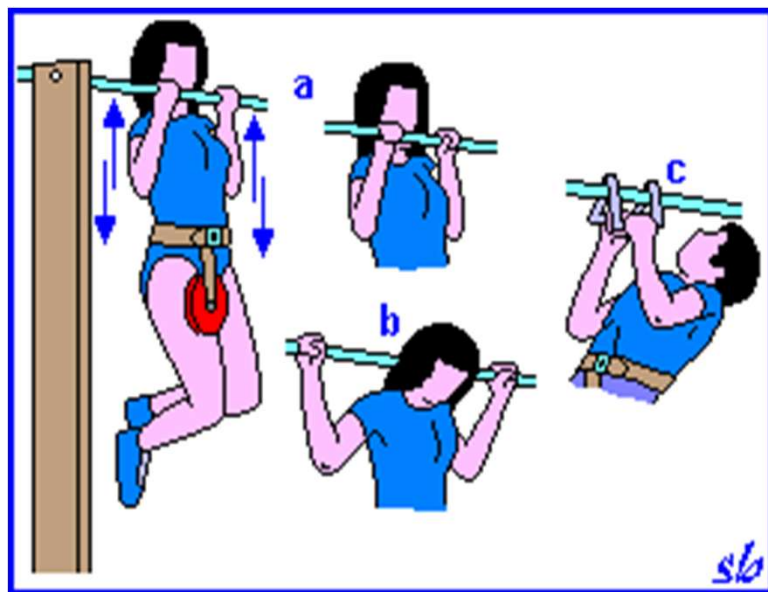
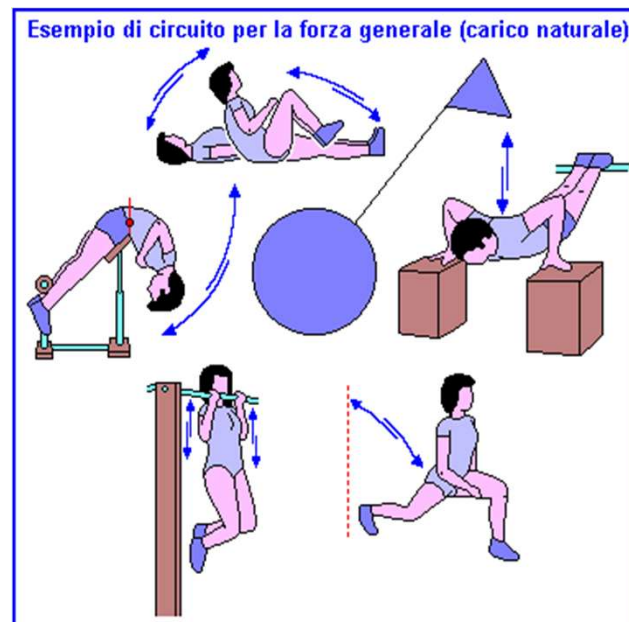
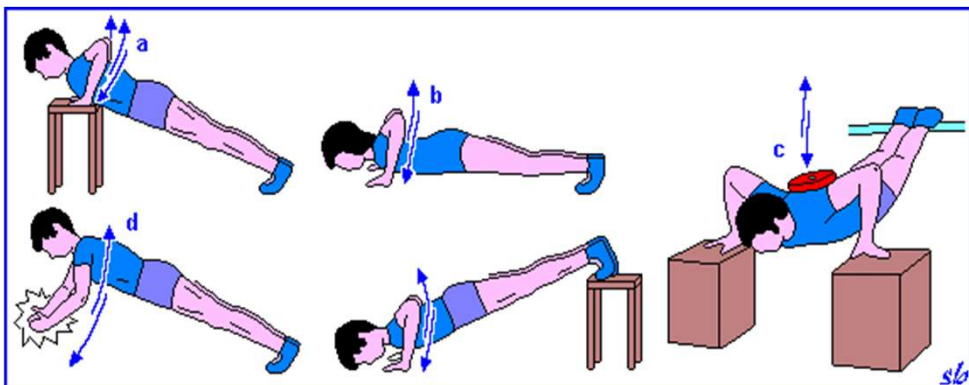
Arti superiori e petto



Arti superiori e dorso

slb

Esercizi a carico naturale



ESERCIZI PLIOMETRICI

Un'attività fisica caratterizzata dal rapido susseguirsi di una contrazione eccentrica e di una concentrica. Esistono diversi programmi di allenamento basati su esercizi pliometrici che permettono di sviluppare un aumento di potenza, rapidità, esplosività e forza massimale del muscolo

Ciclo allungamento-accorciamento

Le componenti in serie all'unità contrattile, vale a dire i tendini ed i *cross-bridges*, sono capaci di immagazzinare l'energia elastica dovuta all'allungamento. Se questa prima fase si svolge in tempi sufficientemente brevi, tale energia può essere utilizzata insieme a quella prodotta dalla contrazione concentrica dovuta alle fibre proteiche all'interno dei sarcomeri. La potenza totale espressa è superiore a quella del muscolo stimolato senza un precedente stiramento, e questo tipo di esercizio è pertanto utilizzato nella tecnica e nell'allenamento degli sport che necessitano di movimenti esplosivi, quali ad esempio i salti.

Programmi di lavoro pliometrico



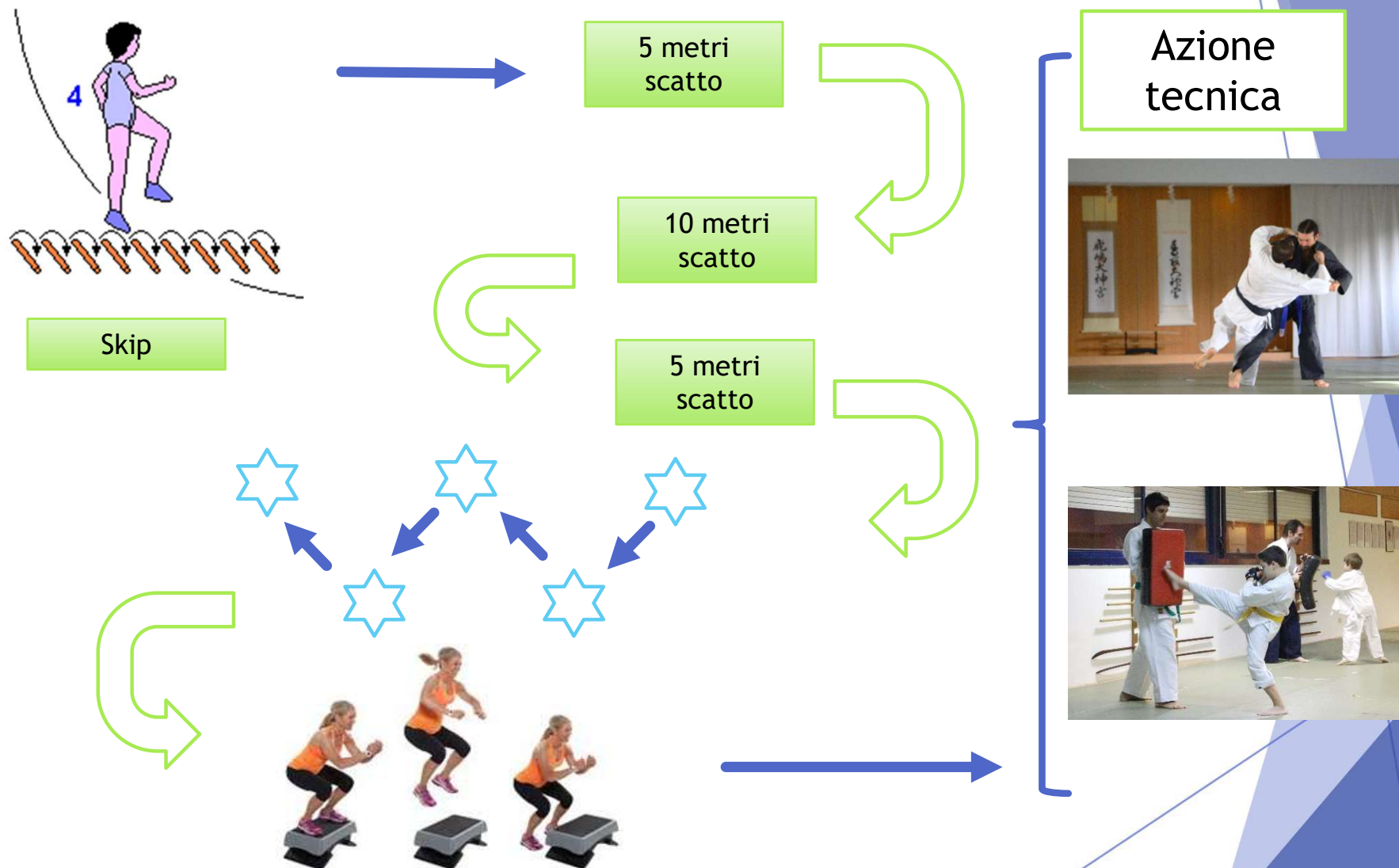
Step jump



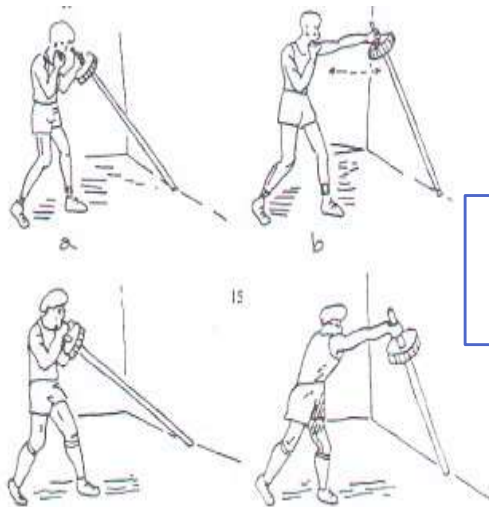
Azione
tecnica



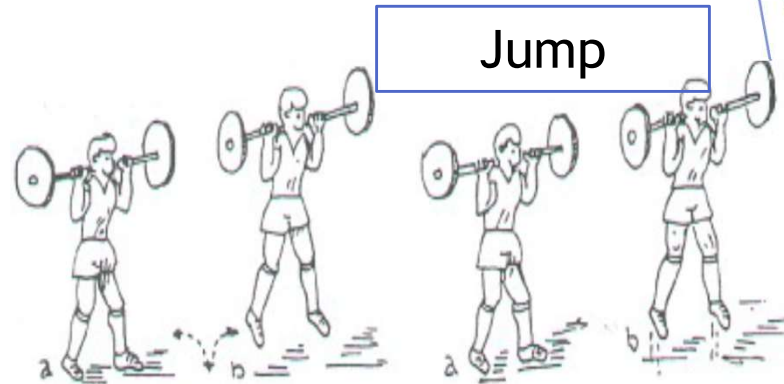
Programmi di lavoro pliometrico



Power training negli sport di percussione

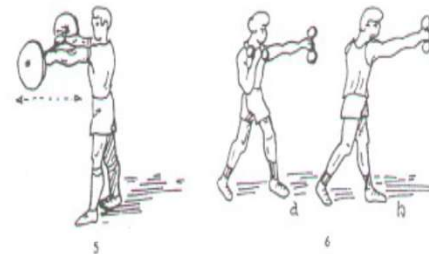
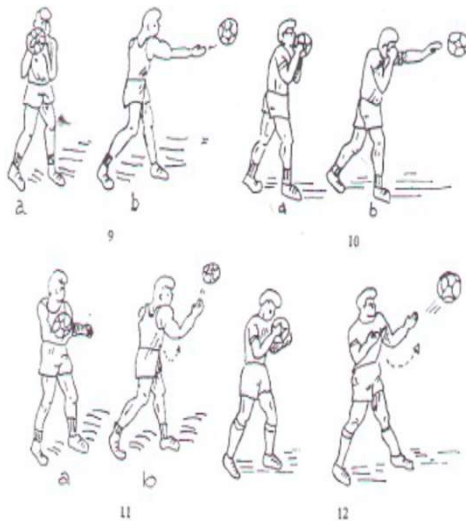


Explosive
punch

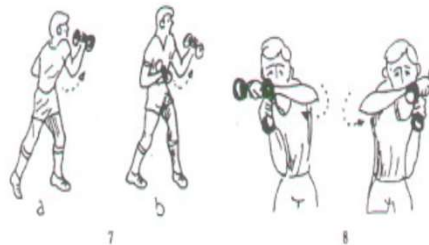


Jump

Explosive-
Ballistic
Punch



Punch



Power training negli sport di lotta

Entrate con
elastici



Manichino



Butsukari



BULGARO MISTO

Consiste nell'utilizzare schemi di forza con un buon coinvolgimento neurale in cui le pause sono caratterizzate dall' inserimento del gesto specifico da gara o una sua variante, è utilizzato da atleti che praticano sport di combattimento. L'idea è quella di sfruttare gli adattamenti nervosi ai pesi a breve termine durante il lavoro affinché abbiano anche degli adattamenti a lungo termine **alterna combinazioni esecutive tra esercizi con sovraccarico ed esercizi speciali dinamici**

Metodo della stimolazione o «Bulgaro misto» Per l'allenamento della forza speciale

Esercizi con
sovraccarico



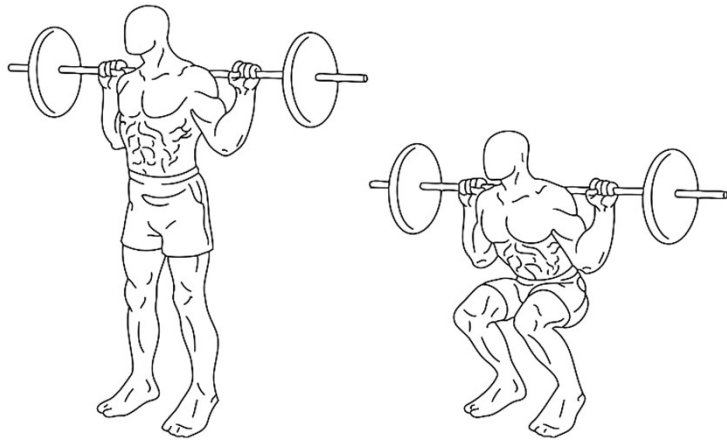
Esercizi tecnici



Eseguiti durante la serie, tra le serie o in serie successive

«Bulgaro misto» Sport di percussione

Esercizi con sovraccarico



Controllo:
velocità massima

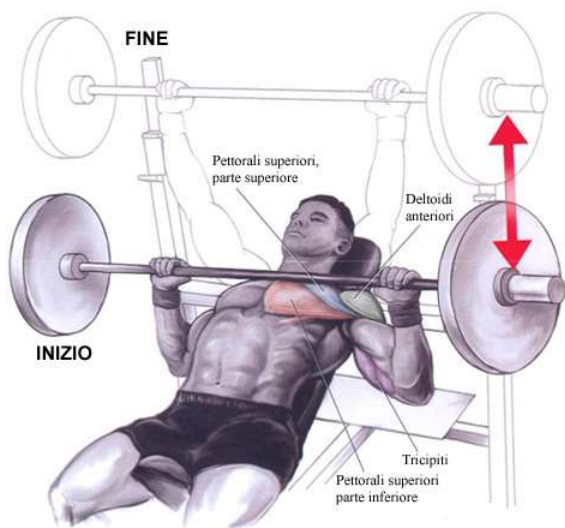


Contatto pieno:
potenza massima



«Bulgaro misto» Sport di percussione

Esercizi con sovraccarico



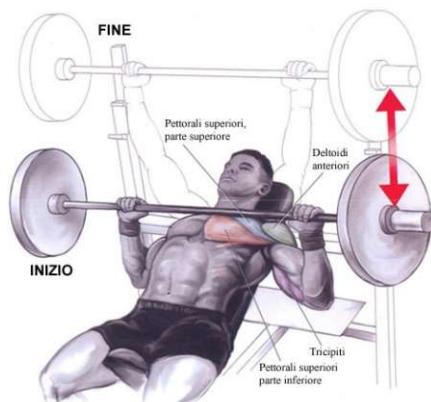
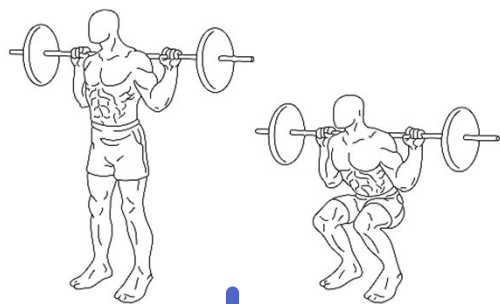
Controllo:
velocità massima



Contatto pieno:
potenza massima

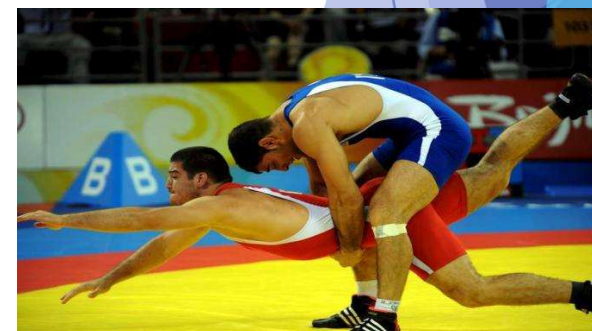
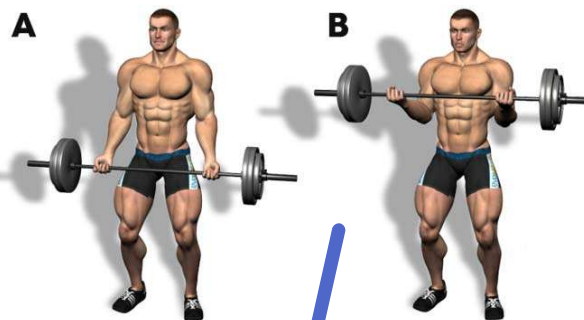
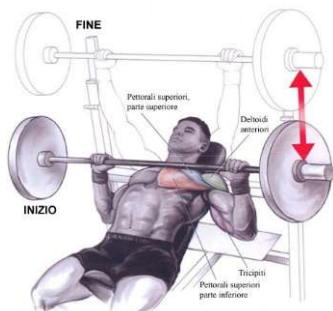
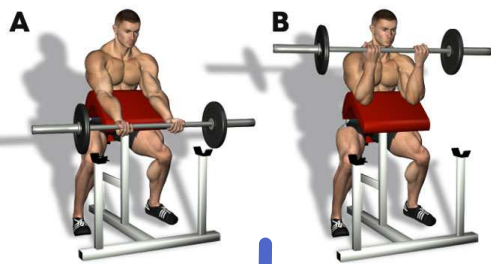


«Bulgaro misto» Sport di corpo a corpo



«Bulgaro misto»

Sport di corpo a corpo (fase prese)



Principio della stimolazione (J.V.Verchoshanskij)



LAVORO TONIFICANTE, eccita e lascia una traccia nel SNC. Queste tracce influiscono positivamente sulla successiva attività muscolare.



LAVORO SVILUPPO, impegno esplosivo concentrato di forza (esplosivo-reattivo-elastica).
Rappresenta il principale effetto allenante del metodo.

La concatenazione va eseguita sempre tra le serie.

ETA' E SVILUPPO DELLA FORZA

- ▶ valutare attentamente l'età biologica (cioè l'effettivo grado di sviluppo psico-fisico) piuttosto che l'età cronologica.
- ▶ L'allenamento della FORZA cioè il suo sviluppo, deve avvenire **dopo l'età puberale** (dopo i 15 anni) applicandola su una struttura corporea già in grado di sopportare carichi e sovraccarichi

COSA EVITARE

- ▶ evitare carichi statici e unilaterali
- ▶ evitare di portare pesi sopra il collo o le spalle
- ▶ I lavori di forza sollecitano la sintesi proteica già naturalmente sollecitata dal processo di accrescimento

6/10 anni

- ▶ Prima di quest'età, infatti, non si deve sviluppare la forza, ma **dare lo stimolo per la formazione della forza** (ad esempio sviluppare la tonicità dei muscoli lombari ed addominali) con:
- ▶ Giochi di lotta
- ▶ Di spinta e di trazione
- ▶ Circuit training.

Quest'ultimo asseconda il bisogno infantile di prestazioni di breve durata e garantisce una buona formazione dell'apparato muscolare. Le stazioni non devono essere più di 5-7, durare oltre i 20", con una pausa di 40" e la velocità di esecuzione il più rapida possibile.

10/12 anni

rafforzamento generale:

- ▶ ancora un lavoro a carico naturale
- ▶ con sovraccarichi leggeri (palloni medicinali, cerchi pesanti, sacchi di sabbia)
- ▶ esercizi con il partner per allenare muscoli dorsali e addominali
- ▶ esercizi di appoggio degli arti superiori (carriola, verticale, palleggiare un pallone).

RESISTENZA

- ▶ è la capacità di svolgere un lavoro per un lungo periodo di tempo.
- ▶ rappresenta la quantità totale di ATP sintetizzabile dal sistema aerobico e dipende dai substrati energetici utilizzati (grassi, carboidrati) a loro volta legati alle scorte di glicogeno epatico e muscolare.
- ▶ A parità di ossigeno consumato bruciando carboidrati si ottiene una resa superiore a quella dei grassi. La durata di utilizzo del glucosio dipende dall'intensità di esercizio e dal grado di allenamento.

Resistenza e prestazione

La capacità di resistenza oltre ad influenzare direttamente la prestazione in lavori prolungati, è anche un presupposto essenziale per effettuare pesanti carichi di allenamento. Inoltre, progressi ottenuti in età giovanile nella capacità di resistenza hanno un effetto positivo anche su altri fattori della prestazione: sulla **rapidità**, sulla **forza rapida**, sulla **destrezza**.

TIPI DI RESISTENZA

- ▶ **RESISTENZA ALLA VELOCITÀ:** 8-10 sec. Impegno del sistema energetico anaerobico lattacido.
- ▶ **RESISTENZA LATTACIDA:** 2-4 min. impegno sistema energetico anaerobico lattacido
- ▶ **RESISTENZA AEROBICA:** 8 min. in poi, impegno sistema energetico aerobico

ADATTAMENTI AGLI ALLENAMENTI DI RESISTENZA

- ▶ crescono le cavità cardiache (volume del cuore cresce):
- ▶ aumenta la consistenza delle pareti cardiache (forza propulsiva),
- ▶ aumenta la capacità contrattile e il volume di gittata sistolica,
- ▶ la frequenza cardiaca minima tende ad abbassarsi
- ▶ la frequenza cardiaca massima invece tende a rimanere costante, anzi, se non si ricorre a metodi di allenamento adeguati (corsa ripetuta) che stimolino la Fc max si ha tendenza a bradicardizzare
- ▶ cresce il numero di capillari
- ▶ aumenta la densità mitocondriale,
- ▶ il VO2 max cresce di poco con l'allenamento, ciò che cambia è la sua percentuale di utilizzo, le fibre muscolari si arricchiscono di mioglobina, mitocondri e ottimizzano il proprio letto capillare.

Allenamento Resistenza

Corse Continue

L'allenamento della corsa continua pone le basi per adattamenti biologici; a seconda dell'intensità con cui viene svolta cambia l'utilizzo dei substrati e le finalità per cui viene praticata:

- ▶ corsa lenta capillarizzazione, rigenerazione-recupero
- ▶ corsa media più efficiente metabolismo degli acidi grassi e per innalzare la capacità di resistenza;
- ▶ corsa in progressione lavora sulla resistenza aerobica speciale attivando il meccanismo anaerobico senza produrre troppo acido lattico;
- ▶ corsa lunga e lunghissima serve per economizzare il gesto e per l'utilizzo e mobilitazione degli acidi grassi.

Prove ripetute

Le prove ripetute hanno invece la funzione di attivare in maniera significativa il reclutamento delle fibre intermedie e veloci, spesso ridotte da lunghe sedute di corsa continua (aumento forza resistente).

In metodologia dell'allenamento con il termine “Prove Ripetute” si definiscono frazioni della distanza sulla quale s'intende gareggiare, eseguite a un ritmo più veloce di quello della gara, determinato in relazione alle caratteristiche fisiologiche che si vogliono allenare.

Resistenza generale e speciale

- ▶ **GENERALE:** sostenere nel tempo uno sforzo che impegna l'intero apparato cardio-circolo-respiratorio (grandi masse muscolari e di tipo aerobico) lontano dal gesto specifico di gara
- ▶ **SPECIALE:** resistere ad uno sforzo uguale o simile (dal punto di vista metabolico) a quello di gara

è quantificabile ed individuabile attraverso il **conteggio delle pulsazioni cardiache** che non deve superare, di norma, il doppio delle pulsazioni a riposo, circa 140 BPM (Pulsazioni al minuto).

Calcolo della frequenza cardiaca massima

Per calcolare il vostro MHR attuale, dovete sottrarre 1 punto per ogni anno di vita alla frequenza cardiaca massima al momento della nascita posta uguale a 220.

Per esempio, il calcolo per una persona di 40 anni è: $220 - 40 = 180$ pulsazioni al minuto. Il 65% di 180 ($0,65 \times 180$) è 117 e l'85% di 180 ($0,85 \times 180$) è 153.

ETA'	65% MHR	70% MHR	75% MHR	80% MHR	90% MHR
18-25	130	139	149	159	169
26-30	127	134	144	153	163
31-36	124	130	140	149	158
37-42	120	126	135	144	153
43-50	116	121	129	138	147
51-58	112	116	124	133	141
59-65	108	110	118	126	134
+65	104	106	114	121	129

Calcolo della frequenza cardiaca in relazione all'allenamento

% MFC	% Vo ₂ max	Capacità organiche e muscolari coinvolte
60-70%	40-58%	Zona aerobica a modesto impegno muscolare ed organico dove il consumo e il reintegro energetico rimane in equilibrio permettendo un lavoro di durata senza affaticamento. Indicato per principianti, anziani e allenamenti con finalità dimagranti.
70-80%	58-70%	Zona aerobica a medio impegno muscolare ed organico (comparsa del fiatone). Migliora l'efficienza dell'apparato cardiocircolatorio e respiratorio nel sostenere un lavoro a lungo termine E' adatto per il cardiofitness
80-90%	70-83%	Soglia anaerobica determina un accumulo di acido lattico nei muscoli. Si riduce la durata del lavoro ma è utile per migliorare le capacità muscolari specifiche ad esprimere un ritmo veloce per un tempo relativamente lungo.
Oltre 90%	83-100%	Zona anaerobica utile per migliorare le capacità muscolari specifiche agli scatti di massima intensità e breve durata. Sportivi agonisti che necessitano di stimoli altamente specifici.

CARATTERISTICHE DELLE ESERCITAZIONI DI FORZA NELLE ATTIVITÀ DI RESISTENZA

METODO DEGLI SFORZI RIPETUTI formazione della forza, per formare il tessuto muscolare, ad attivare il metabolismo energetico e ad irrobustire le strutture che supportano il lavoro (tendini, legamenti). Tutto questo può essere utile ad evitare infortuni. Si fanno così esercizi per il miglioramento dell'efficienza muscolare mantenendo o acquisendo fibre veloci (con attività glicolitica).

Corsa balzata, rana, andature con flessioni, ripetute in salita

Resistenza e sport di combattimento

- ▶ micro cicli introduttivi lo sviluppo della **Capacità Aerobica** (endurance o resistenza di base; $FC < 75\% \text{Max}$) può essere utilizzata nel periodo preparatorio ed hanno lo scopo di *preparare l'atleta a carichi di lavoro più intensi*

Resistenza alla rapidità/potenza

periodi successivi per:

- ▶ promuovere il recupero dell'organismo dopo carichi intensivi (recupero attivo)
- ▶ migliorare le capacità di resistenza specifica che è direttamente correlata con la prestazione
- ▶ facilitare il controllo del peso corporeo per rientrare nei limiti di categoria

METODI

- ▶ circuit training
- ▶ l'interval training
- ▶ **lavoro intermittente** ad alta intensità (con elevata produzione di lattato) la cui specificità varia in relazione al periodo di allenamento (Villani 2002)

Il Circuit training

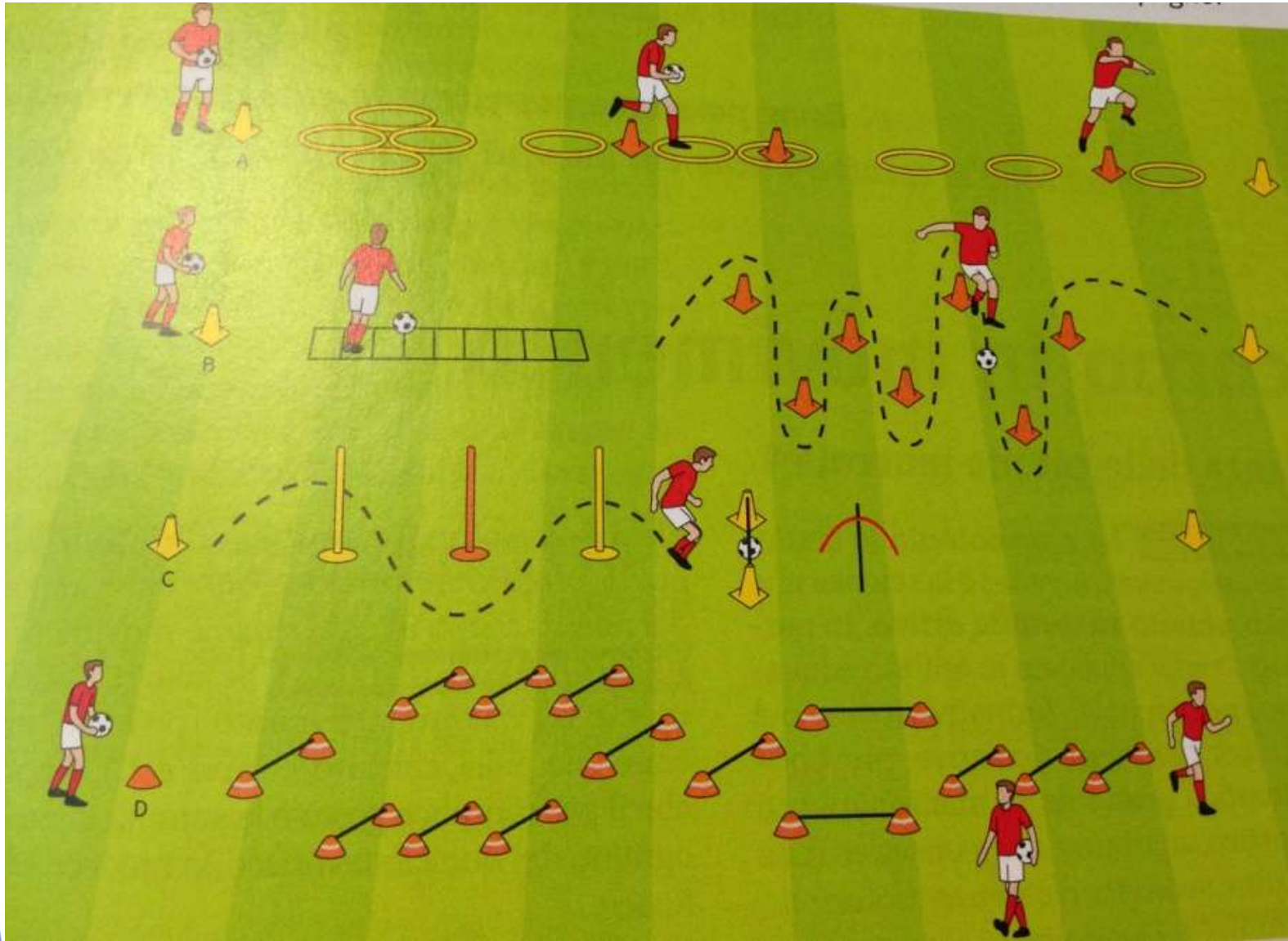
Costituito da un numero di stazioni che varia **da 5 a 20 (oppure 30 secondi di lavoro)**, eseguite una di seguito all'altra con il più breve tempo di recupero possibile (**15/20 sec**); ogni esercizio comprende da **10 a 20 ripetizioni**. Il numero di stazioni, di ripetizioni e l'intensità dipendono dalla condizione del singolo individuo. Ogni esercizio attiva un particolare gruppo muscolare che, tanto più intensamente viene sollecitato, tanto più il lavoro diventa anaerobico, favorendo lo sviluppo di acido lattico a livello muscolare ed ematico. Si ripete l'intero circuito di esercizi da 3 a 6 volte nella stessa seduta di allenamento. Recupero fra i circuiti si potrebbe inserire una pausa più lunga (**1-3 minuti**)

Costruzione di un circuito

- ▶ tre sedute di allenamento nella settimana, a giorni alterni, per almeno sei settimane consecutive.
- ▶ evitare il coinvolgimento dello stesso gruppo muscolare in due stazioni consecutive.
- ▶ piccoli attrezzi ed esercizi a corpo libero, attrezzando un piccolo spazio, anche all'aperto.
- ▶ Più persone possono allenarsi insieme nello stesso circuito, cambiando contemporaneamente stazione

Allenamento aerobico-anaerobico alternato

- ▶ Consente di allenare le capacità di resistenza attraverso esercizi ad elevata intensità svolti in successione (circuiti) con pause brevi tra gli esercizi e lunghe tra i circuiti
- ▶ Coniuga quantità e qualità (controllo qualitativo nelle fasi di lavoro ad alta intensità).
- ▶ E' altamente specifico nell'allenamento di discipline aerobico-anaerobico alternate come gli sport di combattimento



Considerazioni sul C T

- ▶ In definitiva, l'allenamento a circuito è una soluzione conveniente quando si desidera incrementare la forza e la resistenza cardiorespiratoria senza pretendere grandi risultati, mentre si possono ottenere notevoli miglioramenti della potenza e specialmente della resistenza muscolare se il programma è impostato in modo corretto e specifico
- ▶ se l'obiettivo principale è l'incremento della forza muscolare, si deve tener presente che un allenamento simultaneo della forza e della resistenza può contrastare e impedire lo sviluppo della forza.

Resistenza in ambito aerobico bambini ed adolescenti

- ▶ Sia dal punto di vista **cardiocircolatorio** e **polmonare**, sia dal punto di vista **metabolico** (utilizzo degli zuccheri e dei grassi), sono particolarmente adatti a carichi di resistenza di tipo aerobico: essi ottengono notevoli miglioramenti.
- ▶ per mantenere viva la motivazione nei **bambini** è bene **evitare** sia forme di allenamento troppo ripetitive, monotone e noiose, sia un allenamento che procuri eccessivi momenti di fatica e sofferenza.
- ▶ Nei bambini, la capacità anaerobica è limitata. Essa aumenta con l'età

Addestramento della resistenza con i bambini

- ▶ carichi aerobici di intensità medio-scarso o carichi anaerobici lattacidi di breve durata (fino a 5-6 secondi).
- ▶ In età infantile l'allenamento alla “capacità di soffrire” è inutile perché non risponde ai prerequisiti psicofisici dei soggetti di quest'età. (Weineck)

Periodo puberale

Con l'inizio della pubertà e l'aumento del tasso di testosterone si ha un aumento notevole nella capacità anaerobica

VELOCITA'

E' la capacità di compiere azioni motorie nel minor tempo possibile.

- ▶ La velocità è la meno allenabile tra le capacità condizionali, il suo incremento, attraverso l'allenamento, non supera il 20%.
- ▶ E' determinata geneticamente in quanto dipende dalla percentuale di fibre muscolari a contrazione rapida (FT) o bianche,
- ▶ se le FT possono trasformarsi in ST (fibre lente), non è possibile il contrario

La velocità dipende da

- ▶ Frequenza stimoli nervosi inviati ai muscoli
- ▶ Dalla coordinazione
- ▶ Dall'automazione del gesto motorio
- ▶ Dal grado di contrazione/decontrazione dei muscoli agonisti/antagonisti

RAPIDITA' - VELOCITA'

- ▶ **RAPIDITA'** indica la capacità di muovere nel più breve tempo possibile una parte del corpo.
- ▶ **VELOCITA'** indica lo spostamento dell'intero corpo

Possiamo dividere la velocità in

- ▶ **RAPIDITA' DI REAZIONE** si recepisce lo stimolo esterno attraverso i recettori, si elabora attraverso il sistema nervoso centrale (SNC) e si produce lo stimolo di risposta adeguato. Ad esempio lo scatto del velocista allo sparo della partenza.
- ▶ **VELOCITA' DEL SINGOLO GESTO** La velocità del tempo di spostamento di un singolo segmento corporeo, ad esempio la falcata nella corsa.
- ▶ **VELOCITA' NELLA RIPETIZIONE DEI GESTI** l'azione di più segmenti, cioè la successione ciclica delle falcate.

Capacità di reazione

La capacità di reazione può essere migliorata solo di poco.

Essa dipende infatti dal sistema nervoso e in particolare dalla sua capacità di trasmettere gli impulsi nervosi all'apparato locomotore.

Gli esercizi di reazione permettono di migliorare la capacità di concentrazione, di anticipazione e quindi, in ultima analisi, la capacità di reazione.

Componenti della velocità

Velocità percettiva	Filtrare diversi stimoli sensoriali (in gara)
Velocità di anticipazione	Capacità di anticipare correttamente e tempestivamente, pronosticandone la probabilità, l'andamento e il risultato di un'azione
Velocità di reazione	tempo minimo che intercorre da quando si riceve uno stimolo a quando compare la risposta motoria dipende da fattori nervosi determinati geneticamente ma è allenabile: maggiore espressione ed efficienza tra i 18 e i 25 anni
Velocità di esecuzione	tempo minimo impiegato per compiere un gesto veloce una volta avviata la risposta motoria, entra in gioco dopo la velocità di reazione e dipende dalla costituzione biochimica del muscolo scheletrico in particolare dal tipo di fibre, dalla quantità di energia di pronto utilizzo, dall'ampiezza e dalla frequenza del gesto è legata fortemente a fattori genetici e l'allenamento migliora solo in parte le prestazioni. <i>Si sviluppa tra i <u>13 e i 16 anni</u> in relazione allo sviluppo della forza veloce</i>
Velocità gestuale di spostamento	tempo minimo impiegato per compiere un gesto o per percorrere una certa distanza. È la somma della velocità di reazione e di esecuzione

La conoscenza tecnica migliora la velocità

- ▶ L'allenamento non migliora di molto la velocità in termini assoluti, tuttavia perfezionando la tecnica del gesto, che diventa più economico e vantaggioso, renderà più veloci e reattive le risposte agli stimoli e svilupperà notevolmente la capacità di concentrazione.
- ▶ l'allenamento permette di accrescere a livello muscolare le riserve energetiche di pronto impiego (fosfocreatina).
- ▶ L'allenamento specifico alla velocità prevede l'esecuzione di esercizi in tempi brevi (8-12 secondi) alla massima velocità.

SPORT DI COMBATTIMENTO

- ▶ la **rapidità di reazione** dipende dalla capacità di reazione complessa e dalle capacità di anticipazione.
- ▶ La **rapidità d'azione** dipende dalle capacità di reclutamento e sincronizzazione delle fibre muscolari ma anche dalle CAPACITA' COORDINATIVE (particolarmente nelle esecuzioni complesse).
- ▶ La **rapidità di frequenza** non è riferita a gesti ciclici ma a gesti aciclici e si manifesta attraverso brevi sequenze di tecniche combinate tra loro. (Villani R.)

Modalità di allenamento della velocità

Modalità indirette:

- ▶ Esercitazioni di forza veloce.
- ▶ Stretching e mobilità articolare.

Modalità dirette

- ▶ Esercitazioni su stimoli reattivi semplici.
- ▶ Esercitazioni su stimoli reattivi complessi.
- ▶ Esercitazioni di situazione.
- ▶ Ripetizioni del singolo gesto a velocità massima con recupero completo.
- ▶ Ripetizioni massimali su distanze prefissate.
- ▶ Accelerazioni.
- ▶ Ripetizioni massimali di esecuzioni “lanciate”.

Sequenza di gesti alla maggiore velocità possibile



Tappe di sviluppo e contenuti dell'allenamento della velocità e della rapidità

- ▶ I° tappa o della formazione
- ▶ II° tappa o dello sviluppo
- ▶ III° tappa o della sintesi

I° tappa o della formazione

- ▶ Nessun riferimento ad una particolare specialità
- ▶ Attività motoria a corpo libero, con carattere di gioco, caratterizzate da grande varietà: brevi circuiti a tempo,
- ▶ giochi sportivi e non, con regole facilitate; tutti i tipi di impegno di breve durata ma richiedenti elevate frequenze di movimento. Anche esercizi di resistenza.

II^o tappa o dello sviluppo

- ▶ Riferimento ad un modello di prestazione più delineato;
- ▶ Attività impegnanti analiticamente le singole qualità coinvolte nel fenomeno velocità: forza, elasticità, capacità di reazione, flessibilità, resistenza alla velocità; acquisizione di una più raffinata tecnica esecutiva.

III° tappa o della sintesi

- ▶ Riferimento marcato ad un modello di prestazione motoria specifica;
- ▶ Sviluppo approfondito della velocità e della rapidità mediante mezzi analitici e di
- ▶ sintesi tratti dal modello stesso della prestazione;
- ▶ Utilizzazione di velocità uguali, leggermente inferiori o superiori a quelle della prestazione (E. Matteucci)

Allenamento alla velocità 5/6 anni

dovrebbe prevedere lavori che stimolino globalmente i distretti anatomici, invitando a **brevissimi sprint e giochi non monotoni** o unicamente incentrati sulla corsa. Ottimale è l'inserimento di giochi in cui siano previsti anche **lanci e salti**, privilegiando attività di tipo reattivo ed elastico che attivino ogni segmento corporeo. Tale indicazione è in realtà la premessa generale a lavori finalizzati all'aumento della velocità. Carichi di lavoro adeguati, sempre prestando attenzione a

non sollecitare il sistema anaerobico lattacido

L'allenamento infantile e degli adolescenti dovrebbe porre al centro lo sviluppo della velocità

- ▶ Tanto la forza muscolare, quanto la velocità, hanno come base comune un'ottima **coordinazione**.
- ▶ La forza poi, in una fase successiva, diviene un elemento distintivo anche nella velocità. Per tali evidenze, anche prima dei 5-6 anni, lavori finalizzati allo stimolo della **coordinazione** e della **multilateralità**, forniranno l'ottimale base per lo sviluppo della velocità

Fasi sensibili per lo sviluppo della velocità

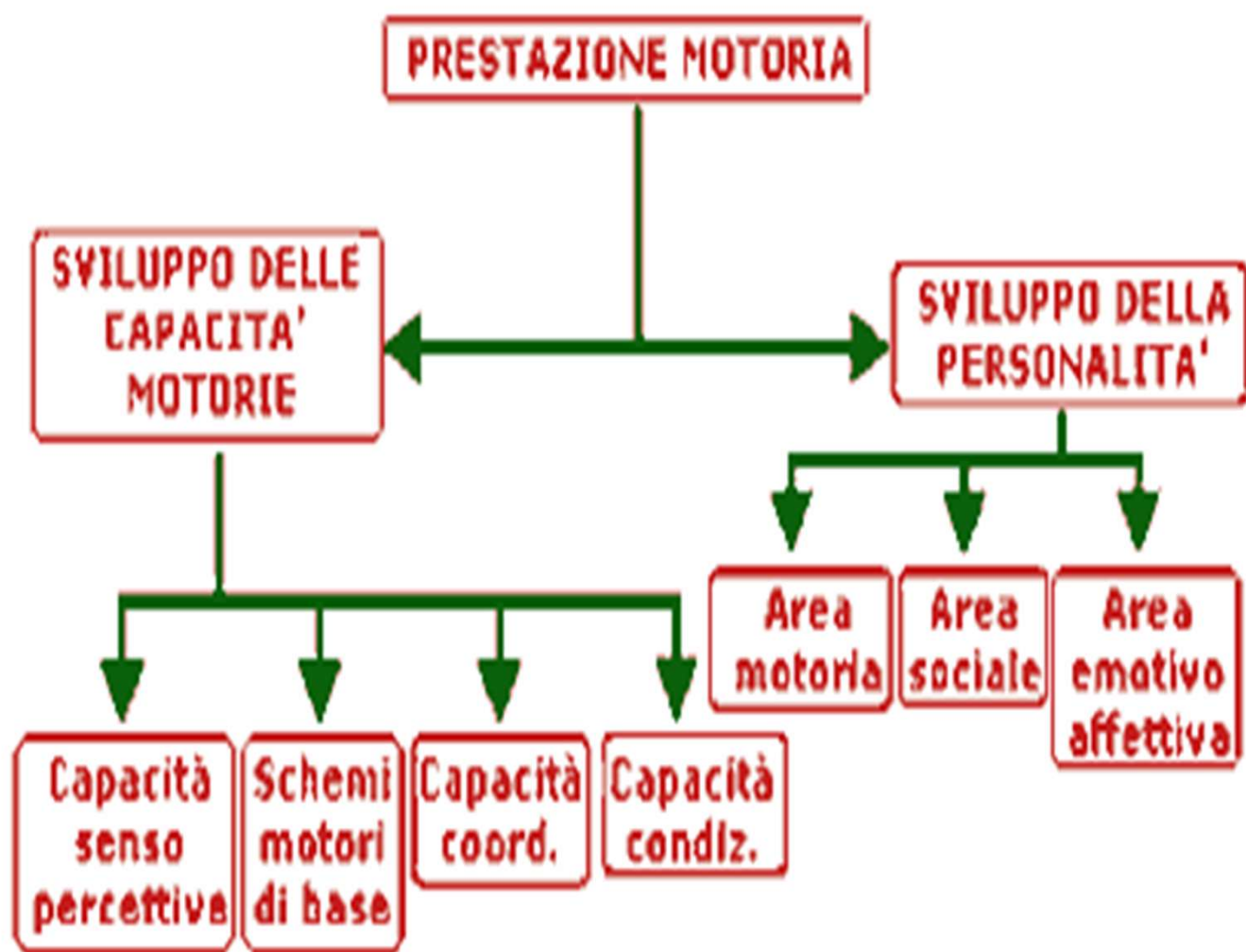
- ▶ **FEMMINE**: 7/9 anni e 12/14 anni
- ▶ **MASCHI** 13/15 anni

La mobilità articolare

- ▶ è la capacità di eseguire i movimenti alla massima ampiezza.
- ▶ Le capacità strutturali elastiche hanno componenti sia di tipo coordinativo che condizionale; abbiamo parlato di flessibilità attiva (statica e dinamica) e flessibilità passiva.

Effetti positivi di una buona mobilità articolare

- ▶ Facilitazione nell'apprendimento e perfezionamento delle tecniche, con aumento di economia e precisione del gesto
- ▶ Equilibrio artro-muscolare, con prevenzione delle forme patologiche più o meno dolorose più frequenti delle articolazioni
- ▶ Abbreviazione dei tempi di ristoro muscolare dopo uno sforzo
- ▶ Benessere psicofisico



Strategie per rendere favorevole l'esperienza di apprendimento

- ▶ creare una situazione aperta e favorevole alla comunicazione reciproca
- ▶ comunicare cosa sarà fatto durante la lezione
- ▶ dirigere l'attenzione degli alunni verso l'informazione rilevante del compito
- ▶ fornire istruzioni semplici e brevi
- ▶ equilibrio tra riposo e attività
- ▶ prevedere procedure di assistenza diretta quando c'è il rischio di infortuni
- ▶ fare uso di dimostrazioni pratiche per favorire l'apprendimento per osservazione o imitazione.

Inizio e prosecuzione programma di allenamento

Partire sempre dallo sviluppo delle
senso percezioni alla coordinazione
motoria e allo sviluppo delle capacità
condizionali.

Dallo sviluppo degli **schemi motori di
base** alla pratica della polisportività e
alla scelta di uno sport.

Gli schemi motori di base

- ▶ sequenze di movimenti automatici realizzate in “modo automatico” si strutturano per primi durante lo sviluppo dell’individuo.
- ▶ Il loro sviluppo è progressivo, per stadi, ogni stadio necessita del precedente ed avviene con la pratica, senza particolare attenzione alla qualità del gesto. Essi sono: camminare, correre, salire, stare in equilibrio, saltare, saltellare, andare carponi, rotolare, fare capovolte, spingere, tirare, arrampicarsi, stare appeso e dondolarsi, portare, prendere al volo, forme di lancio (con un braccio, dal petto, dal basso, da sopra la testa) passare, tirare su un bersaglio.
- ▶ Sono chiamati così perché sono a fondamento di tutti i più complessi gesti motori dell’essere umano.
- ▶ Si organizzano nel bambino dai 4-5 ai 9-10 anni.

L'allenamento infantile e giovanile non è l'allenamento degli adulti in scala ridotta

Lo sviluppo delle prestazioni richiede che certi obiettivi formativi vengano sistematicamente ottenuti secondo una loro determinata successione. Se si trascurano alcuni di questi obiettivi, si hanno poi carenze nell'evoluzione delle prestazioni che poi potranno essere compensate solo con difficoltà nel successivo processo di allenamento. Ogni età ha i suoi speciali compiti didattici e le sue particolarità specifiche dovute allo sviluppo (**fasi sensibili**)

Il gioco

E' il metodo di allenamento adatto ai bambini.

- ▶ Non deve essere considerato un'appendice dell'allenamento, ma parti stesse dell'allenamento devono essere trasformate in gioco.
- ▶ Devono essere trovate forme ludiche di attività che agevolino l'insegnamento dei contenuti sportivi.

Obiettivi dell'allenamento infantile

- ▶ Rafforzamento generale e multilaterale dell'apparato locomotore e di sostegno; muscolatura posturale; equilibri muscolari con particolare attenzione ai muscoli dell'addome e del dorso.
- ▶ Sviluppo **forza veloce** con allenamento dinamico (forza di salto, forza di lancio, forza di scatto) L'allenamento della **forza** può essere considerato un apprendimento motorio

Metodi e mezzi

Metodi: Forma ludica, adeguata, variata, divertente

Mezzi: Attività circuitale

- ▶ es. di sospensione/arrampicata
- ▶ es. di appoggio e quadrupedia
- ▶ es. di trazione e spinta
- ▶ es. di lotta
- ▶ lanci, balzi, saltelli, sprint, ostacoli
- ▶ pre-acrobatica/acrobatica

ETÀ (anni)	FORZA	RAPIDITÀ	RESIS ORGANICA	CAPACITÀ COORDINATIV E	MOBILITÀ ARTICOLAR E
6-8	Blando intervento sul trofismo muscolare	Intervento progressiv o	App. cardio vascolare inadatto Instabilità psicologica	Età ottimale di intervento	Blando intervento
9-11	Intervento progressivo sul trofismo muscolare	Età ottimale di intervento	Intervento progressiv o	Età ottimale di intervento	Età ottimale di intervento
12-14	Intervento progressivo sulla forza relativa (carico naturale)	Tende a stabilizzar si per poi decrescere	Progressivo e graduale intervento	Tendono a stabilizzars i per poi decrescere	Età ottimale di intervento
15-16	Progressivo e graduale intervento (forza generale e forza rapida) con carico naturale e pesi liberi da bassi a medi	Tende a decrescere	Età ottimale di intervento (anche resistenza specifica)	Tendono a decrescere (alcune)	Tende a stabilizzar si per poi decrescere

6/10 anni

- ▶ miglioramento delle capacità fisiologiche e della sensibilità dei gesti attraverso attività e giochi di grande movimento, imitativi, derivati e propedeutici dell'attività sportiva scelta

Obiettivi:

- ▶ conoscenza e padronanza del proprio corpo
- ▶ collaborazione e socializzazione
- ▶ sviluppo degli schemi motori di base e delle - capacità coordinative.

11/13 anni

Obiettivi:

- ▶ Incremento del rafforzamento generale e multilaterale
- ▶ Può essere aumentato lo sviluppo della forza veloce
- ▶ Si può iniziare un lavoro di forza resistente

11/13 anni

Metodi

- ▶ Ancora forma ludica, ma con obiettivi più precisati
- ▶ Possono essere inserite esercitazioni in serie di ripetizioni

Mezzi

- ▶ Rimangono validi gli esercizi del periodo precedente, ma con
- ▶ Esercizi a carico naturale
- ▶ Maggior utilizzo di leggeri sovraccarichi
- ▶ Gli esercizi di salto diventano più impegnativi

14/16 ANNI

scelta della disciplina sportiva

- ▶ Fase della ristrutturazione di capacità e abilità motorie
- ▶ instabilità rispetto alla precedente
- ▶ variabilità nell'atteggiamento verso la prestazione (inclinazioni personali)
- ▶ rallentano cap. coordinative e resistenza
- ▶ i movimenti appaiono goffi
- ▶ diminuisce capacità di adattamento
- ▶ aumenta forza ($<$ rapporto forza-carico) per aumento peso
- ▶ maggiore attenzione per la mobilità
- ▶ divario tra praticanti e non praticanti
- ▶ più elevati valori di rapidità

LA TECNICA NELLE FASCE DI ETA'

- ▶ Età prescolare = apprendere gli schemi motori di base in maniera ricca e variata
- ▶ 1^ età scolare = ampliare le esperienze di movimento in sport con elevate esigenze tecniche; su una base di formazione generale multilaterale è possibile un allenamento tecnico (a misura di bambino)
- ▶ 2^ età scolare = “età d’oro degli apprendimenti”; formazione tecnica generale di base; movimenti non troppo complicati
- ▶ 1^ età puberale = accrescimento rapido in lunghezza rende difficile il controllo di tecniche complesse; consolidare la tecnica già posseduta piuttosto che apprenderne una nuova
- ▶ 2^ età puberale/adolescenza = apprendimento di tecniche con elevata difficoltà (Weineck)

SIGNIFICATO DI DIVERTIMENTO CAMBIAMENTI CON L'ETA'

- ▶ 8-9 anni: divertimento significa correre, calciare/colpire la palla
- ▶ 10 anni: divertimento si associa a fare qualcosa con gli amici
- ▶ 11 anni: divertimento è associato a competere contro qualcuno con le stesse abilità
- ▶ 12 anni: competizione è divertimento - testare le abilità contro quelli che hanno le stesse o migliori abilità delle tue
- ▶ 13-15 anni: divertimento è **vincere!**

ALLENAMENTO RIVOLTO AGLI ANZIANI



rallentare l'involuzione naturale dell'organismo, cioè prevenire malattie *osteoarticolari*, cardiache, respiratorie, mentali ecc.



attività costanti e cicliche (camminata, corsa lenta) utili per stimolare la F.C. e ampliare le capacità cardiache.



Fare almeno mezz'ora di attività 3 volte la settimana rimanda di anni la perdita di autonomia, rinnova e fortifica le cartilagini articolari, preserva le prestazioni mentali ed ha effetto antidepressivo.



Controllo del peso corporeo, prevenzione o miglioramento di malattie cardio-vascolari: ipertensione, diabete, vasocostrizione.