

**«LA PREPARAZIONE FISICA
SENZA ATTREZZI... E NON SOLO»**

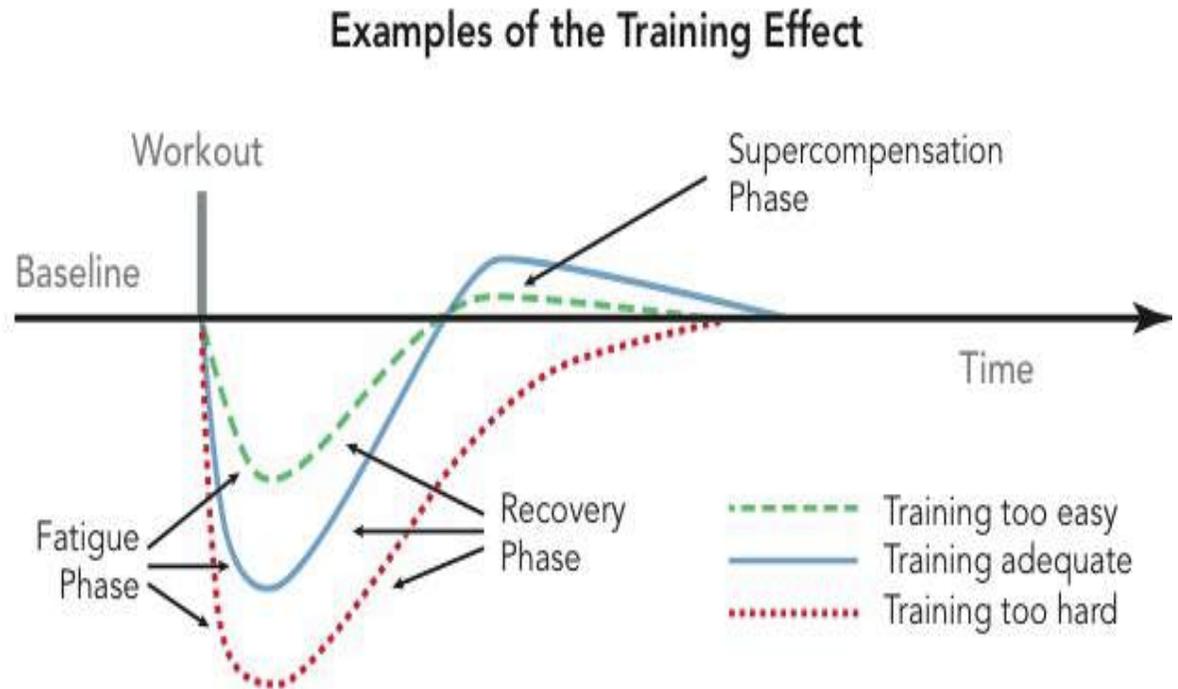
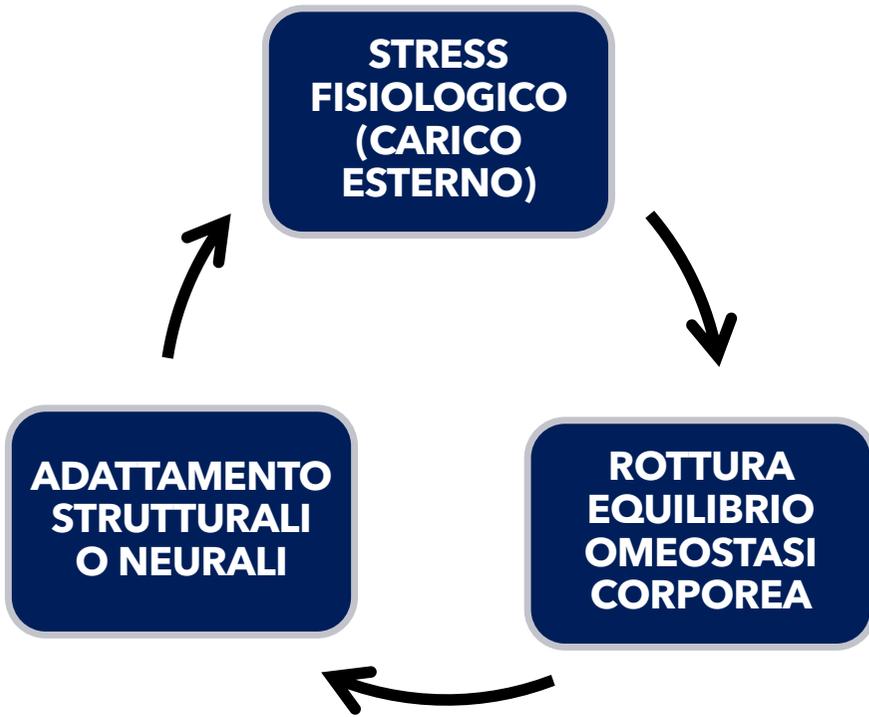
***SOLO CHI CONOSCE SCEGLIE,
ALTRIMENTI CREDE DI
SCEGLIERE...***

DUE NOZIONI BASE...

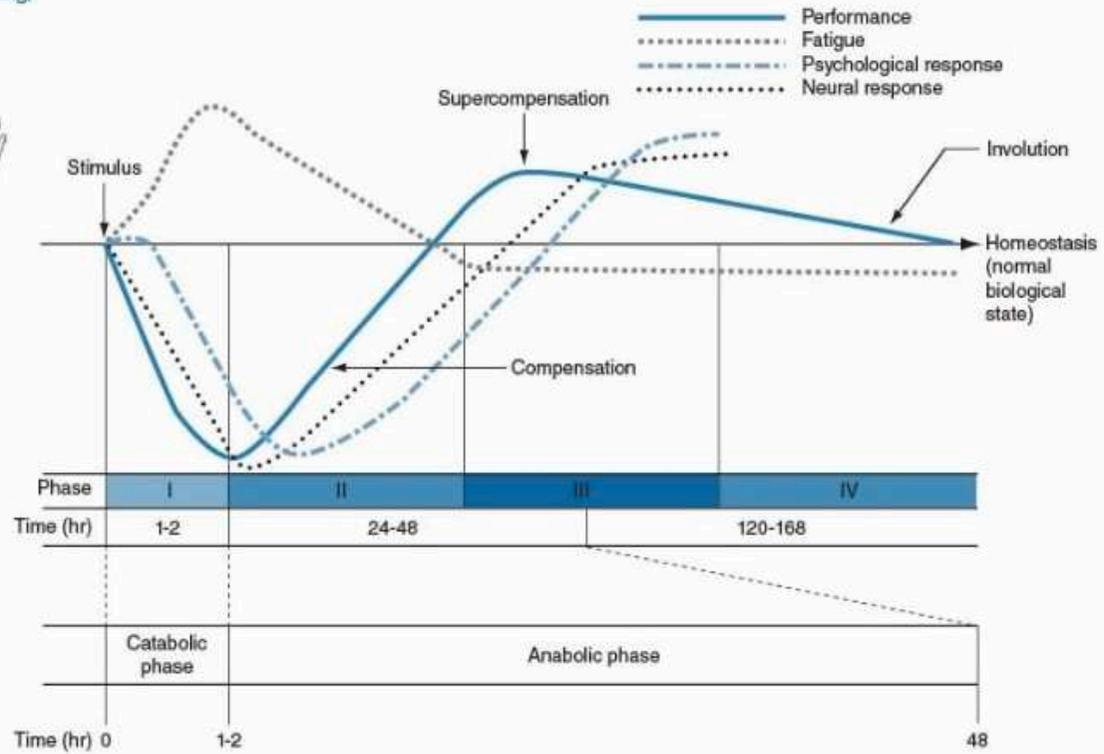
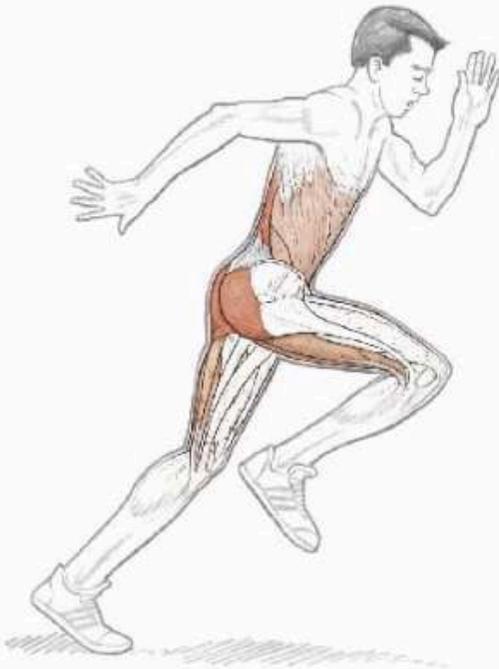
TEORIA DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

il processo di allenamento provoca uno **stress fisiologico** sull'organismo, provocando un **adattamento** di quest'ultimo ad un livello superiore. Per questo motivo è importante che il livello d'intensità e di difficoltà della seduta di allenamento sia tale da provocare **una rottura dell'equilibrio omeostatico** dell'organismo per favorire **la supercompensazione"**
(Verkhonshanskij, 2004)

SUPERCOMPENSAZIONE



Adapted from *Periodization: Theory and Methodology of Training*,
by Tudor O. Bompa and Carlo A. Buzzichelli



PHASE I

PHASE II

PHASE III

PHASE IV

CORPO LIBERO VS SOVRACCARICO/PESI

CORPO LIBERO

VANTAGGI

- **Esercizi da fare in qualsiasi luogo (casa, parco)**
- **Utile per principiante**
- **No attrezzi**
- **Minor pericolo di infortunio**

SVANTAGGI

- **Raggiunto un certo livello si progredisce lentamente**
- **Progressione delle resistenza non può essere aumentata facilmente**
- **Non sfrutta il principio del reclutamento muscolare**

SOVRACCARICO

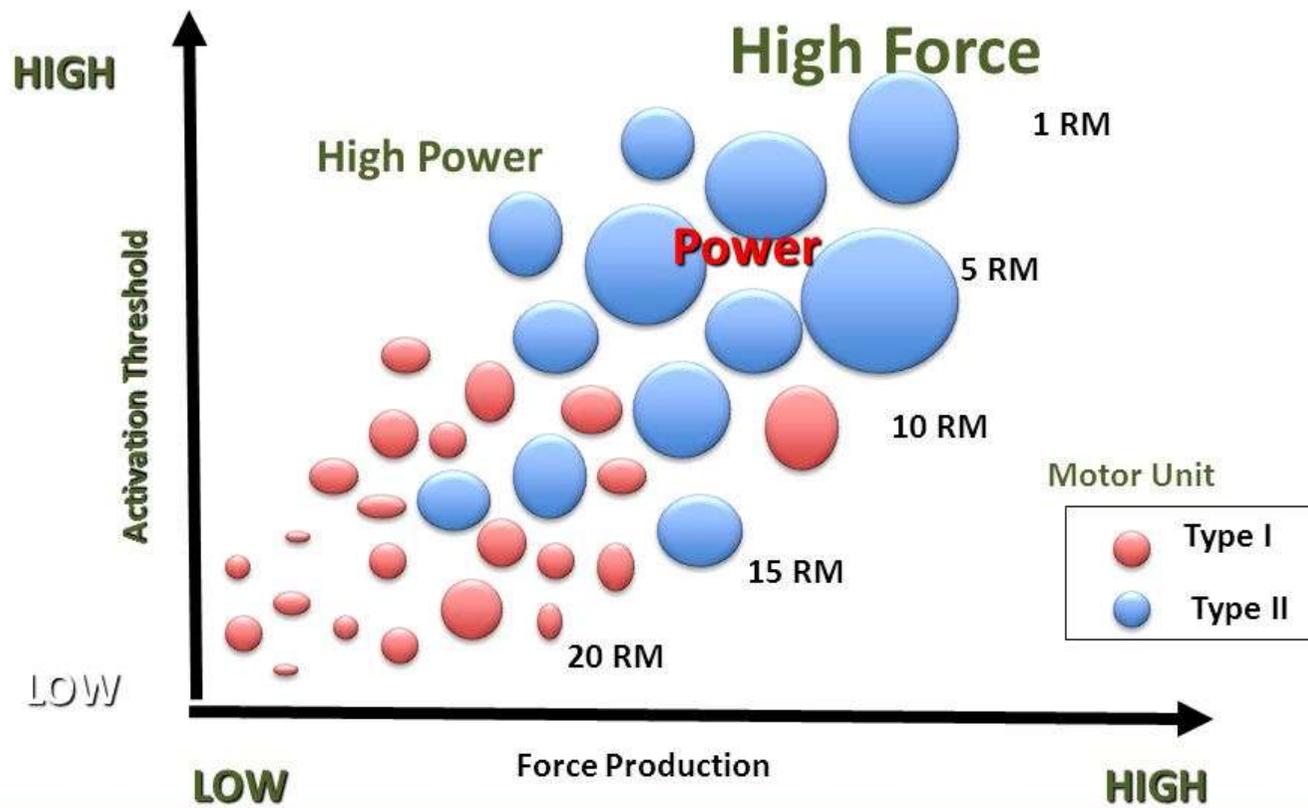
VANTAGGI

- **Adattamenti neuromuscolari**
- **Sfrutta il principio del reclutamento muscolare**
- **Si progredisce velocemente**
- **Migliora la coordinazione dei segmenti corporei**

SVANTAGGI

- **Tecnica avanzata e controllo motorio**
- **Supervisione**
- **Strumenti ed attrezzi**

Neural Activation: Size Principle



**SE IL RINFORZO DI
LEGAMENTI E TENDINI
È TRASCURATO**

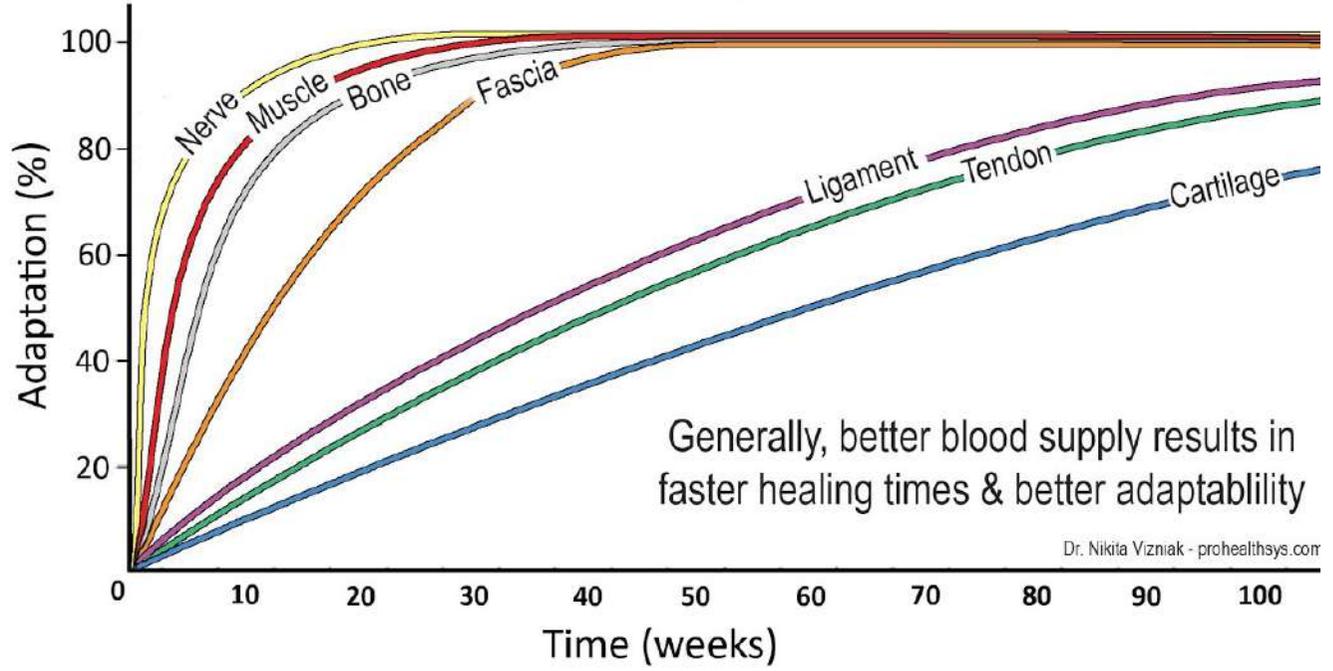


**NO INTEGRITÀ
ARTICOLAZIONI E
TRASMISSIONE
OTTIMALE DI FORZA**



**ETEROCRONISMO
DEGLI ADATTAMENTI
(SPERLING 1976)**

Tissue Adaptability



Generally, better blood supply results in faster healing times & better adaptability

Dr. Nikita Vizniak - prohealthsys.com

PARTE 1- TEORIA BASE

TEORIA ALLENAMENTO SPORTIVO

PRINCIPIO SUPERCOMPENSAZIONE

CORPO LIBERO VS PESI/SOVRACCARICO

RECLUTAMENTO MUSCOLARE

ETEROCRONISMO DEGLI ADATTAMENTI

**COME POSSO INIZIARE A STRUTTURARE
UN PROGRAMMA DI ALLENAMENTO
FISICO «SENZA ATTREZZI»?**



MOVIMENTI PER LA TUA FORZA

 ITS.EMIL.FITNESS 

SPINTA



OVERHEADPRESS
CHESTPRESS
DIPS
PIEGAMENTI

TRAZIONE



TRAZIONI
PULLDOWN
REMATORE
CURLS

SQUAT



BACKSQUAT
FRONTSQUAT
GLOBETSQUAT
BULGARIANSQUAT

TRASPORTARE



TRAPBARWALK
CONMANUBRI
SINGOLOMANUBRIO
OVERHEADCARRY

SOLLEVAMENTO

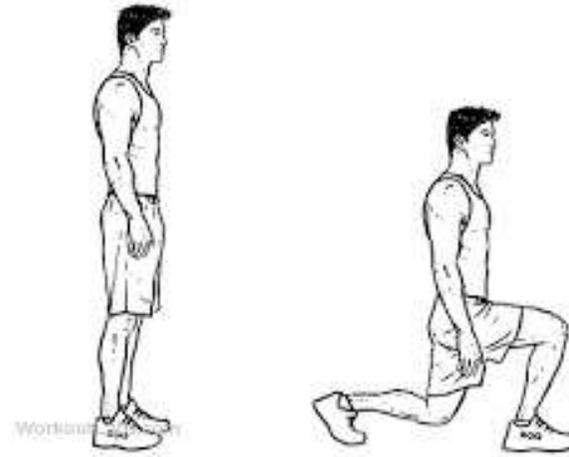
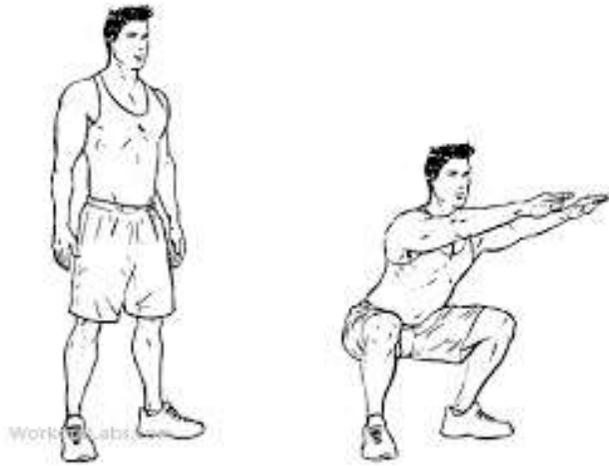


DEADLIFT
GOODMORNING
STACCHIRUMENI
SWING

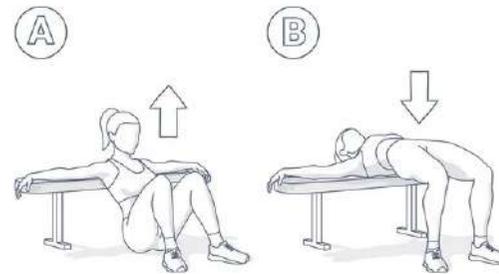
AFFONDI



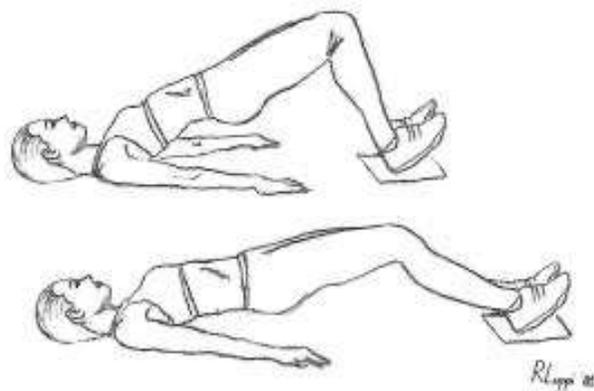
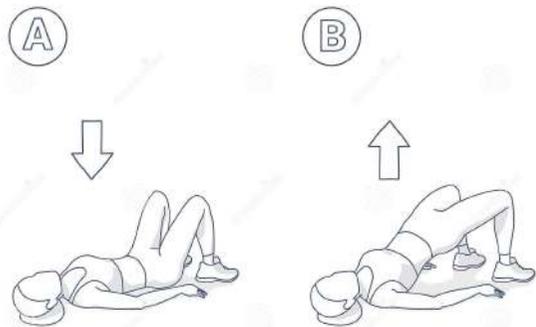
AFFONDOCAMMINATO
RETROAFFONDO
AFFONDOLATERALE
CROSSOVERLUNGE

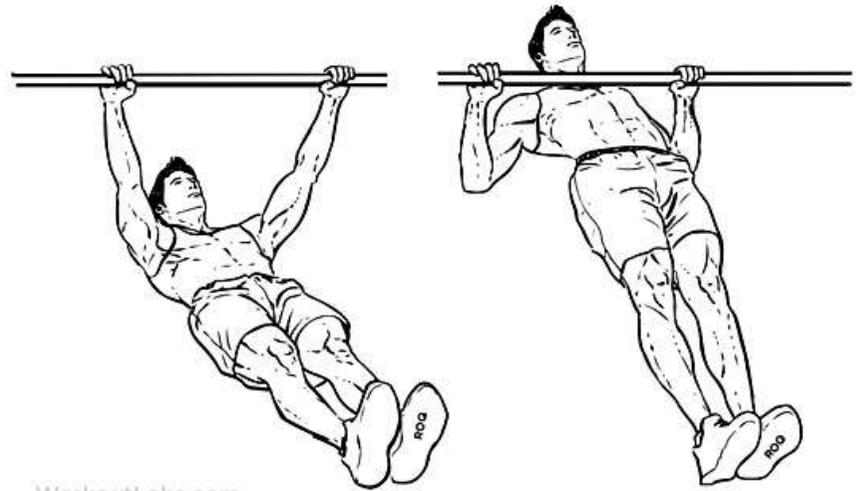
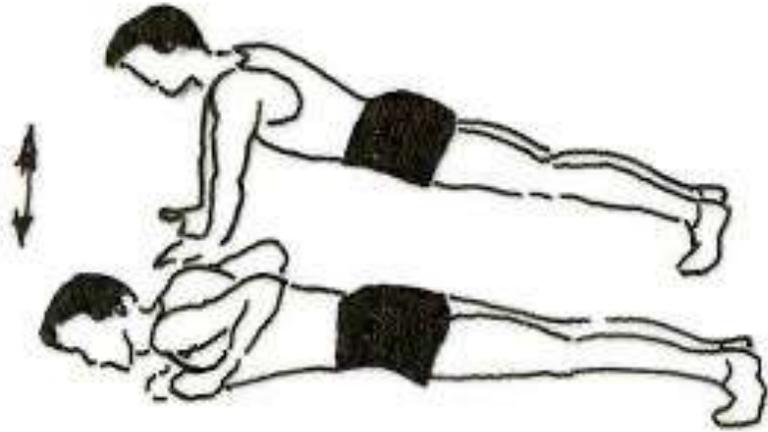


HIP THRUST

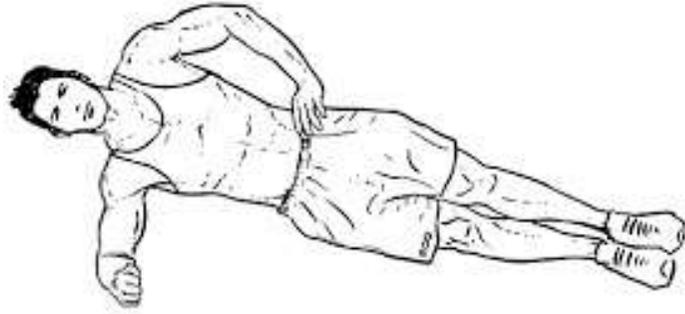


GLUTE BRIDGE

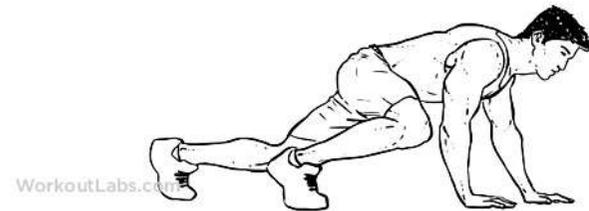
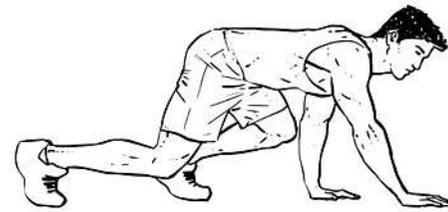
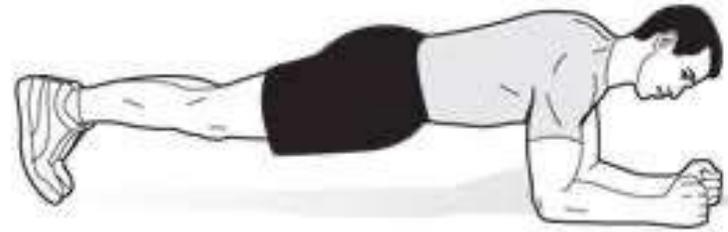




WorkoutLabs.com



WorkoutLabs.com



WorkoutLabs.com

TERMINOLOGIA DA USARE IN **PALESTRA**

 ITS.EMILIA.FITNESS 

ISOMETRIA

POSIZIONE STATICA DI UN ESERCIZIO/MOVIMENTO

TUT

TEMPO SOTTO TENSIONE AD UN CARICO

STRIPPING

PIÙ SERIE DI UN ESERCIZIO CON SCARICO DEL 20% TRA LE SERIE SENZA RECUPERO.

JUMPSET

SUPERSERIE TRA MUSCOLI ANTAGONISTI SENZA PAUSA

CONCENTRICA

FASE POSITIVA DI UN MOVIMENTO

VOLUME

N. SERIE X RIPETIZIONI

SUPERSERIE

2 ESERCIZI CONSECUTIVI SENZA PAUSA TRA I 2.

HIIT

ALTERNARE SFORZI BREVI ED INTENSI A BREVI PERIODI DI PAUSA ATTIVA

ECCENTRICA

FASE NEGATIVA DI UN MOVIMENTO

DOMS

DOLORI MUSCOLARI POST ALLENAMENTO

TRISSET

3 ESERCIZI CONSECUTIVI SENZA PAUSA TRA I 3.

TABATA

ALLENAMENTO FATTO DA 8 ROUND DI 20" AD ALTA INTENSITÀ E 10" DI RIPOSO

ABBIAMO 3 TIPI DI CONTRAZIONI MUSCOLARI

ITS. EMILIA.FITNESS

CONCENTRICA

FASE POSITIVA
DEL MOVIMENTO



ISOMETRICA

CONTRAZIONE STATICA
SENZA MOVIMENTO



ECCENTRICA

FASE NEGATIVA
DEL MOVIMENTO



- VOLUME

QUANTITÀ DI LAVORO
SVOLTO IN UNA SEDUTA O IN
UNA SETTIMANA

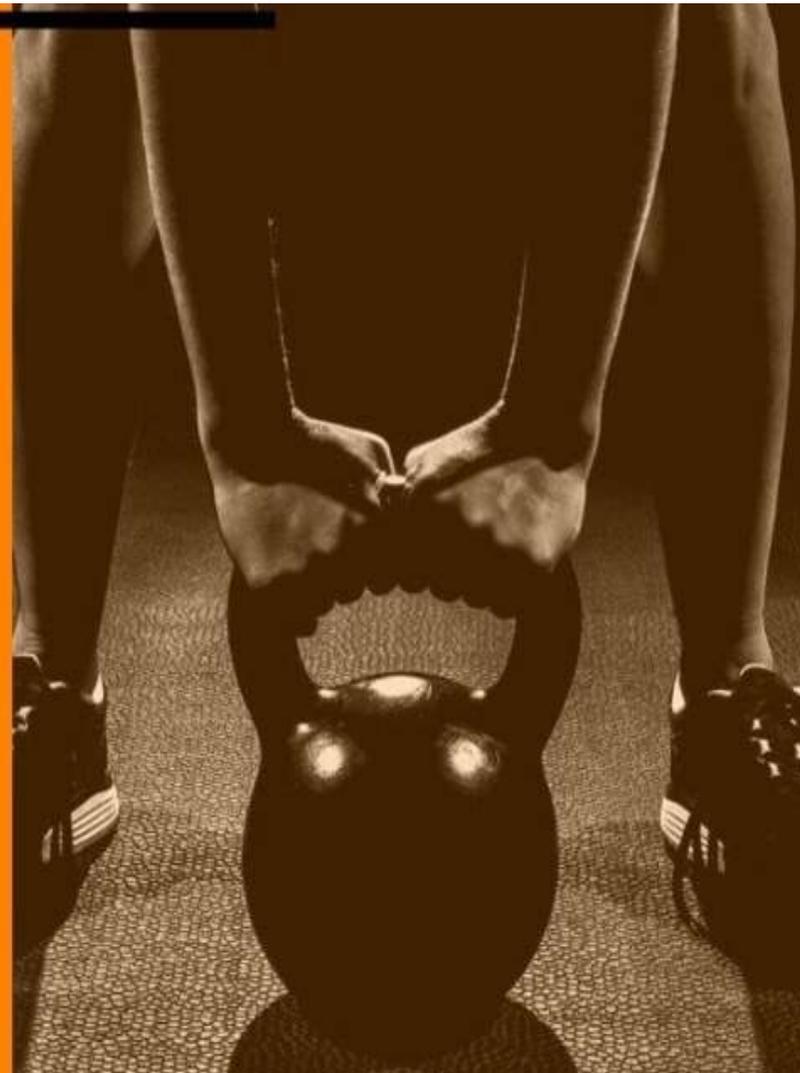
- INTENSITÀ

CARICO UTILIZZATO

- INTENSITÀ RELATIVA
- INTENSITÀ ASSOLUTA

- DENSITÀ

VARIABILE IDENTIFICATA NEL
VOLUME DIVISO LA DURATA
DELLA SEDUTA



COME AUMENTARE L'INTENSITÀ?

ITS.EMILIA.FITNESS

DIFFICOLTÀ 1



**Aggiungi
Super Set**

DIFFICOLTÀ 2



**Aumenta le
resistenze**

DIFFICOLTÀ 3



**Aumenta le
ripetizioni**

DIFFICOLTÀ 4



**Aumenta il tempo
sotto tensione (TUT)**

DIFFICOLTÀ 5



**Diminuisci il
tempo di recupero**

DIFFICOLTÀ 6



**Migliora l'esecuzione
dell'esercizio**

AUMENTO SERIE & RIPETIZIONI

1 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 30''
2. Plank laterale 2 x 30''
3. Crunch eccentrici 2 x 6
4. Piegamenti 2 x 10
5. Trazioni 2 x 10
6. Squat Profondo 2 x 10
7. Affondi 2 x 10 con 1' recupero
8. Atterraggi frontali 5
9. Atterraggi laterali 5

2 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 40''
2. Plank laterale 2 x 40''
3. Crunch eccentrici 2 x 10
4. Piegamenti 2 x 12
5. Trazioni 2 x 12
6. Squat Profondo 2 x 12
7. Affondi 2 x 12
8. Atterraggi frontali 10
9. Atterraggi laterali 10

3 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 50''
2. Plank laterale 2 x 50''
3. Crunch eccentrici 3 x 8
4. Piegamenti 3 x 10
5. Trazioni 3 x 10
6. Squat Profondo 3 x 10
7. Affondi 3 x 10
8. Atterraggi frontali 3 X 5
9. Atterraggi laterali 3 X 5

AGGIUNGENDO SUPER SERIE

4 SETTIMANA

1. Plank frontale + laterale 2 x 20'' + 20''
2. Crunch eccentrici + Superman 2 x 10+10
3. Piegamenti + Trazioni 2 x 10 + 10
4. Squat Profondo + Affondo 2 x 10 + 10
5. Hip thrust + Step up 2 x 10+10
6. Atterraggi frontali 5
7. Atterraggi laterali 5

5 SETTIMANA

1. Plank frontale + laterale 3 x 20'' + 20''
2. Crunch eccentrici + Superman 3 x 10+10
3. Piegamenti + Trazioni 3 x 10 + 10
4. Squat Profondo + Affondo 3 x 10 + 10
5. Hip thrust + Step up 3 x 10+10
6. Atterraggi frontali 5 x 5
7. Atterraggi laterali 5 x 5

6 SETTIMANA

1. Plank frontale + laterale 3 x 30'' + 30''
2. Crunch eccentrici + Superman 3 x 12+12
3. Piegamenti + Trazioni 3 x 12 + 12
4. Squat Profondo + Affondo 4 x 10 + 10
5. Hip thrust + Step up 3 x 15+15
6. Atterraggi frontali 5 x 5
7. Atterraggi laterali 5 x 5

DIMINUENDO I TEMPI DELL'ESERCIZIO (T.U.T)

1 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 30''
2. Plank laterale 2 x 30''
3. Crunch eccentrici 2 x 6
4. Piegamenti con discesa lenta 5'' - 2 x 10
5. Trazioni con discesa lenta 5'' - 2 x 10
6. Squat Profondo 5'' salita e 5'' discesa 2 x 10
7. Affondi con fermo isometrico in basso 3'' - 2 x 10

2 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 40''
2. Plank laterale 2 x 40''
3. Crunch eccentrici 2 x 10
4. Piegamenti con discesa lenta 5'' - 3 x 10
5. Trazioni con discesa lenta 5'' - 3 x 10
6. Squat Profondo 5'' salita e 5'' discesa 3 x 10
7. Affondi con fermo isometrico in basso 3'' - 3 x 10

3 SETTIMANA

1. Plank frontale 2 x 50''
2. Plank laterale 2 x 50''
3. Crunch eccentrici 3 x 8
4. Piegamenti con discesa lenta 5'' - 4 x 8
5. Trazioni con discesa lenta 5'' - 4 x 8
6. Squat Profondo 5'' salita e 5'' discesa 4 x 8
7. Affondi con fermo isometrico in basso 3'' - 4 x 8

DIMINUENDO I RECUPERO PER SETTIMANA

1 SETTIMANA 1' RECUPERO

1. Plank frontale 2 x 50''
2. Plank laterale 2 x 50''
3. Crunch eccentrici 3 x 8
4. Piegamenti 3 x 10
5. Trazioni 3 x 10
6. Squat Profondo 3 x 10
7. Affondi 3 x 10

2 SETTIMANA 45'' RECUPERO

1. Plank frontale 2 x 50''
2. Plank laterale 2 x 50''
3. Crunch eccentrici 3 x 8
4. Piegamenti 3 x 10
5. Trazioni 3 x 10
6. Squat Profondo 3 x 10
7. Affondi 3 x 10

3 SETTIMANA 30'' RECUPERO

1. Plank frontale 2 x 50''
2. Plank laterale 2 x 50''
3. Crunch eccentrici 3 x 8
4. Piegamenti 3 x 10
5. Trazioni 3 x 10
6. Squat Profondo 3 x 10
7. Affondi 3 x 10

CONCETTO DI PROGRESSIONE: ALGORITMO DELLA FORZA

1° Stadio

Equilibrio artro-
muscolare;
Apprendimento
Tecnico

2° Stadio

Progressivo aumento
quantità (volumi –
serie – ripetizioni)

3° Stadio

Progressivo aumento
intensità (aumento
dei kg sollevati e
diminuzione delle
ripetizioni)

4° Stadio

Aumento
dell'espressione
rapida ed esplosiva
della forza (velocità
esecutiva)

5° Stadio

Costruzione della
prestazione di gara

PARTE 2 - METODOLOGIA ALLENAMENTO

PRINCIPI ALLENAMENTO

MOVIMENTI & ESERCIZI

TERMINOLOGIA

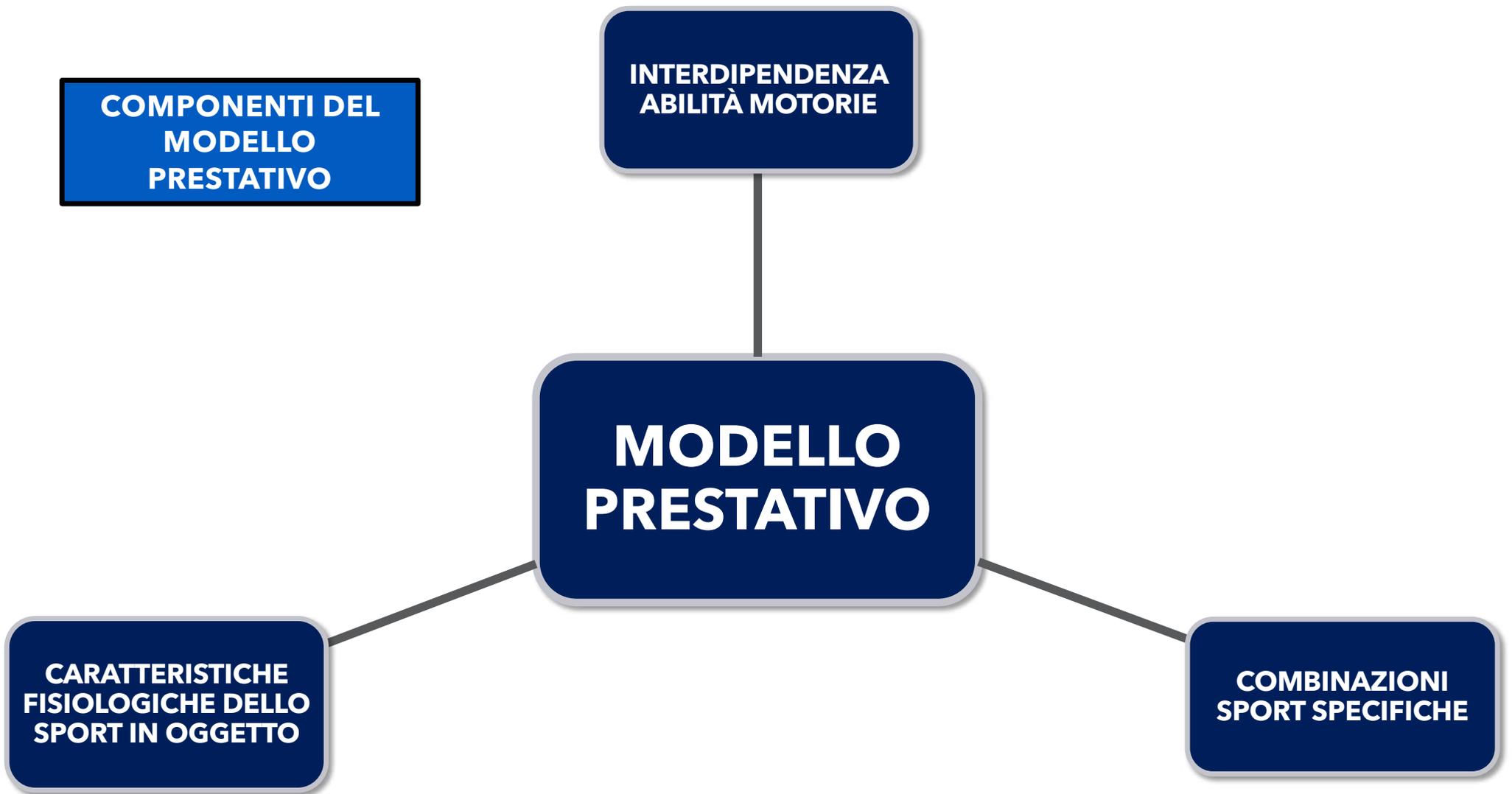
PROGRESSIONE INTENSITÀ

ESEMPI DI PROGRESSIONI

Tutte le attività fisiche incorporano diverse capacità motorie...

Obiettivi della preparazione fisica: sviluppo dell'abilità motoria SPECIFICA richiesta dallo sport...





**COMPONENTI DEL
MODELLO
PRESTATIVO**

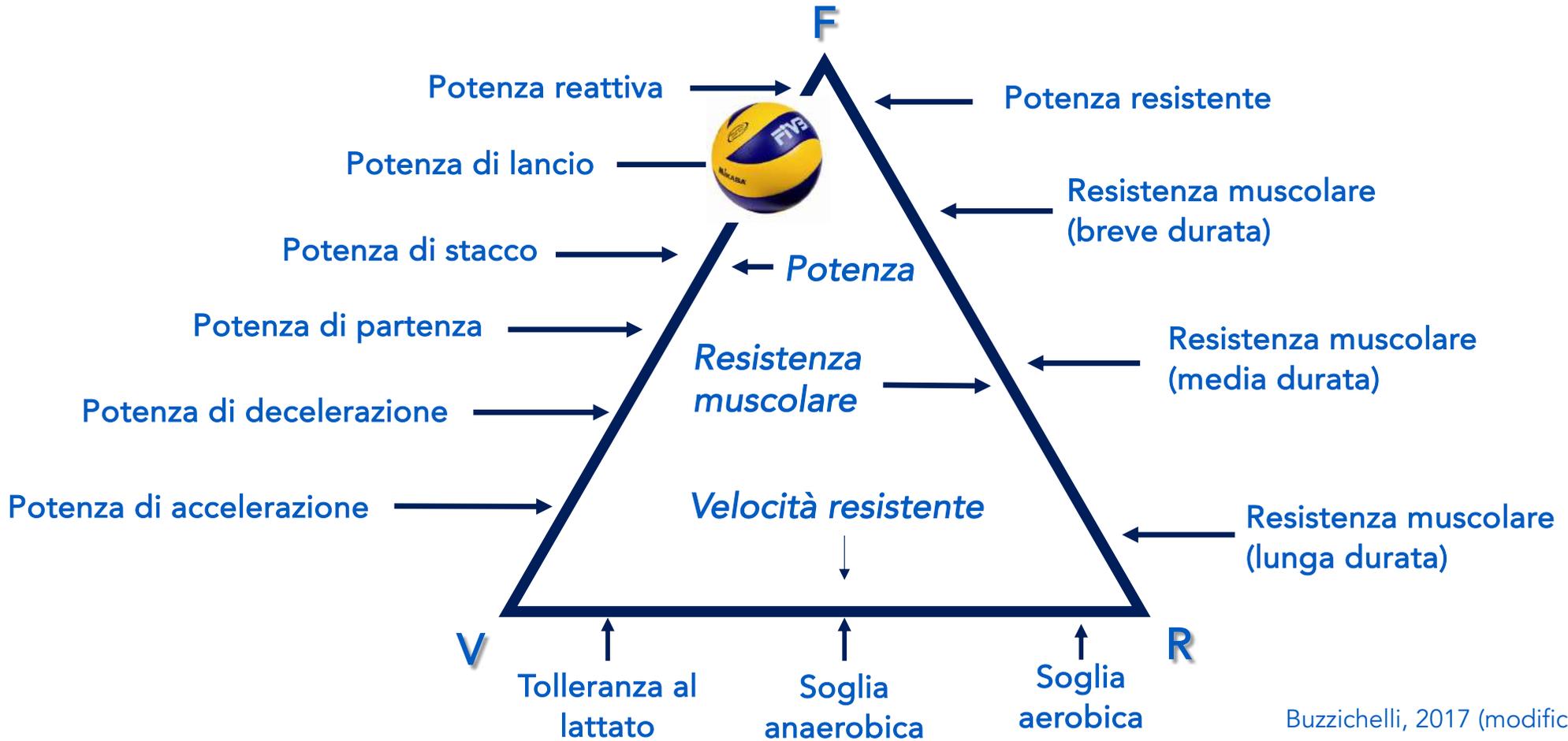
**INTERDIPENDENZA
ABILITÀ MOTORIE**

**MODELLO
PRESTATIVO**

**CARATTERISTICHE
FISILOGICHE DELLO
SPORT IN OGGETTO**

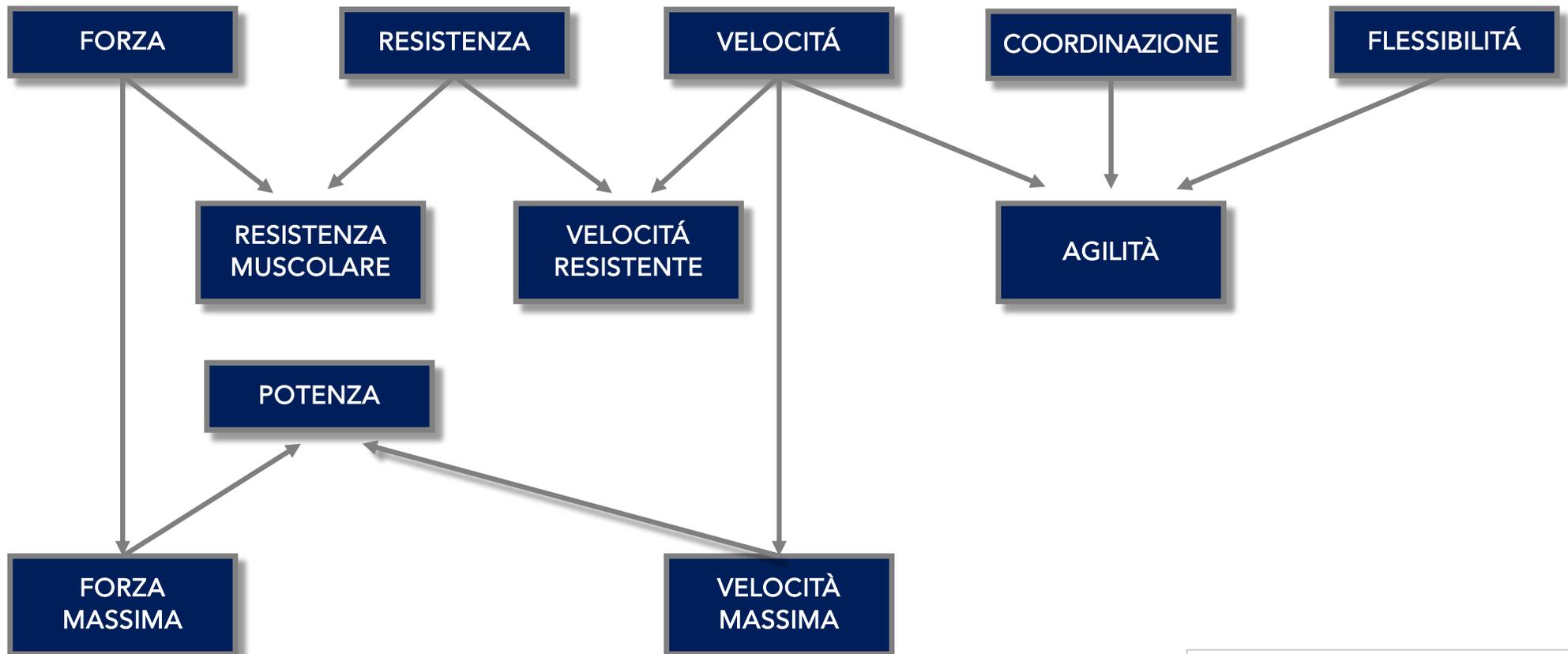
**COMBINAZIONI
SPORT SPECIFICHE**

COMBINAZIONI SPORT-SPECIFICHE



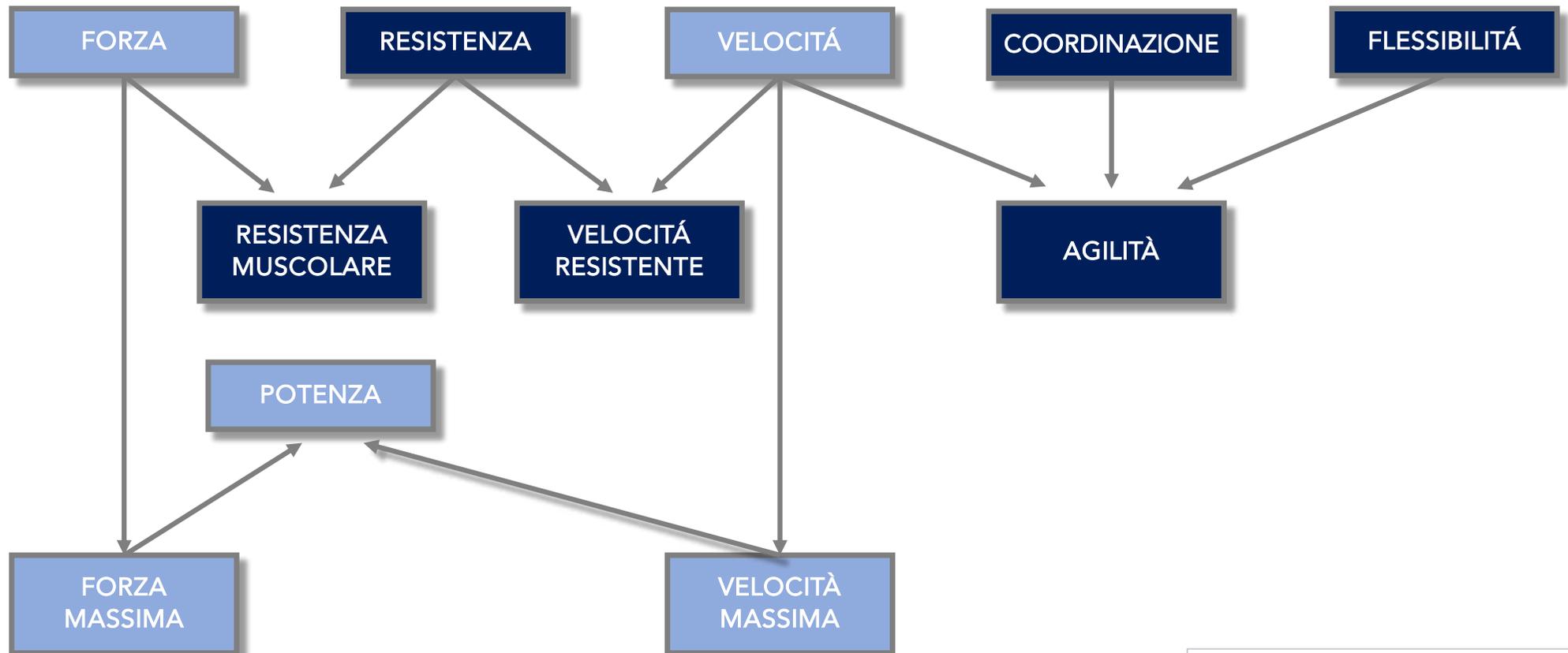
Buzzichelli, 2017 (modificato)

INTERDIPENDENZA TRA LE ABILITÀ MOTORIE



Buzzichelli, 2017 (modificato)

INTERDIPENDENZA TRA LE ABILITÀ MOTORIE



Buzzichelli, 2017 (modificato)

CARATTERISTICHE FISILOGICHE

Contributo di ciascuno dei sistemi energetici utilizzati durante l'attività sportiva.



Velocista

Sistema Fosfato

8-10 segundos (100 m)



Nadador

Sistema Ácido Láctico

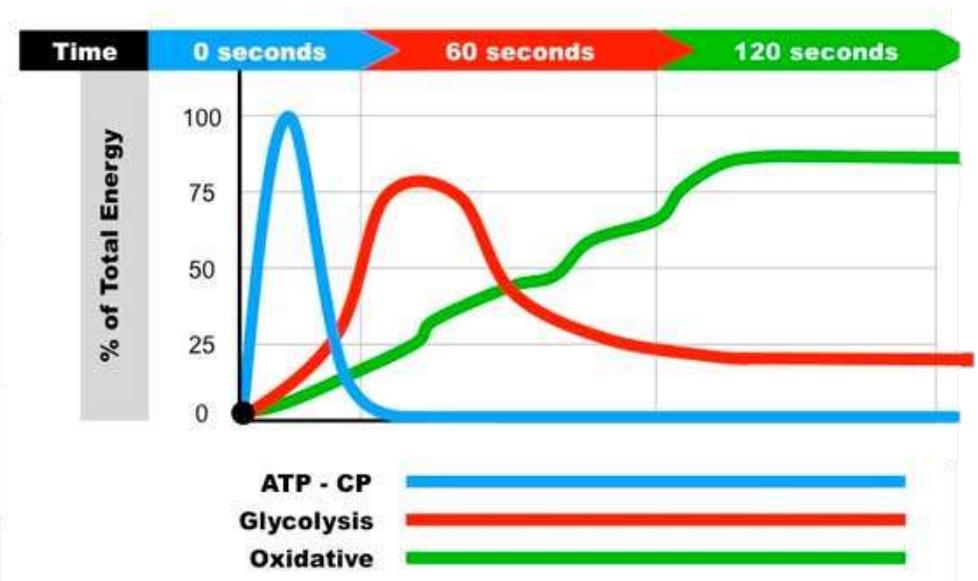
1,3-1,6 minutos (400 m)



Maratonista

Resistencia Aeróbica

Tempo limitado (15 Km)



PROFILO SET E DURATA MEDIA

DURATA AZIONI (SEC)	%	TIPOLOGIA
1-3	25%	ERRORI
4-7	52%	STANDARD
8-19	22%	MULTIPLE
OLTRE 19 S	1%	LUNGHE

DURATA SET MEDIO	22'06''
DURATA PAUSA MEDIA TRA LE AZIONI	19''
DURATA TOTALE MEDIA TIME-OUT	6'06''
DURATA MEDIA PAUSE FINE SET	3'53''
GIOCO EFFETTIVO MEDIO SU 6 ROTAZIONI	4'06''



**PALLAVOLO È UNO SPORT DI TIPO
ANAEROBICO - AEROBICO
ALTERNATO**



**QUALI SONO GLI OBBIETTIVI DELLA
PREPARAZIONE FISICA NEL VOLLEY?**

PRESTAZIONE

- **Saltare di più (caricamento fluido e rapido del movimento)**
- **Potenza del colpo sulla palla**
- **Uscire rapida da posizioni compresse di difesa e di ricezione**

PREVENZIONE...

- **Costruzione di una struttura solida che assorba stress e microtraumi causati dalla continua ripetizione di gesti specifici**
- **Evitare patologie da overtraining prima ancora dell'insorgenza di infortuni**

...NELLO SPECIFICO

- **Costruzione del movimento di accosciata e della mobilità funzionale della caviglia**
- **Sviluppo della corretta libertà articolare e stabilità scapolare nei movimenti degli arti superiori**
- **Stabilità dell'asse corporeo**

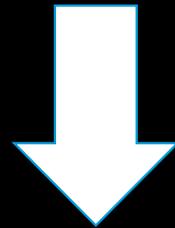
E nel giovanile?

La preparazione fisica rappresenta il presupposto per l'apprendimento della tecnica e lo sviluppo del potenziale atletico



Insegnamento tecnico e preparazione fisica sono **INTEGRATE**

**IN FASE DIDATTICA E DI APPROCCIO ALLO SPORT, LA
PREPARAZIONE FISICA**



Aumenta economicità e fluidità del movimento

SALTO VERTICALE D'ATTACCO E DI MURO

RANGE ARTICOLARI APERTI O PARZIALI
CON ENFASI REATTIVITÀ DEL PIEDE

AZIONE MUSCOLARE DEL M.
QUADRICIPITE (ECC - CONC) ADDOME ED
ARTI SUPERIORE (ECC-CONC)

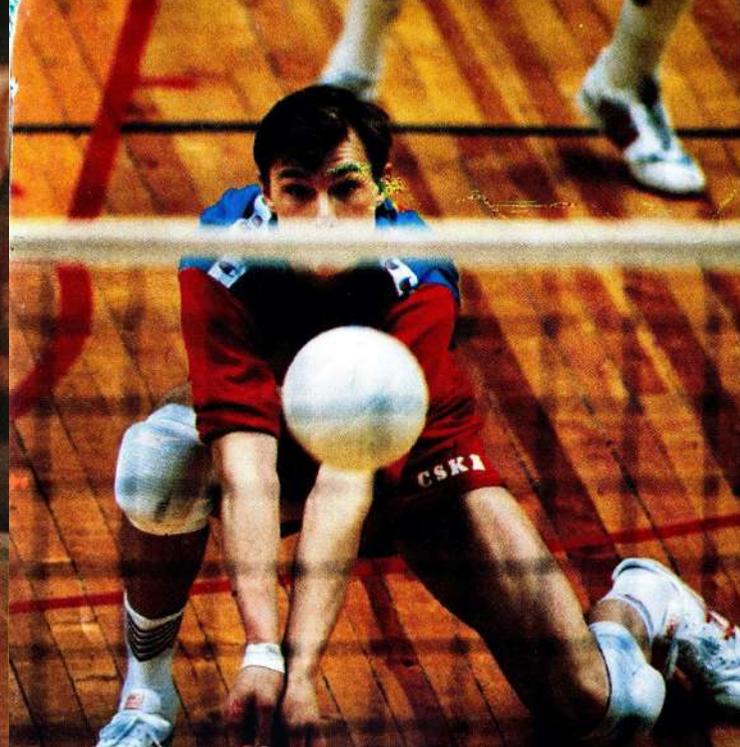
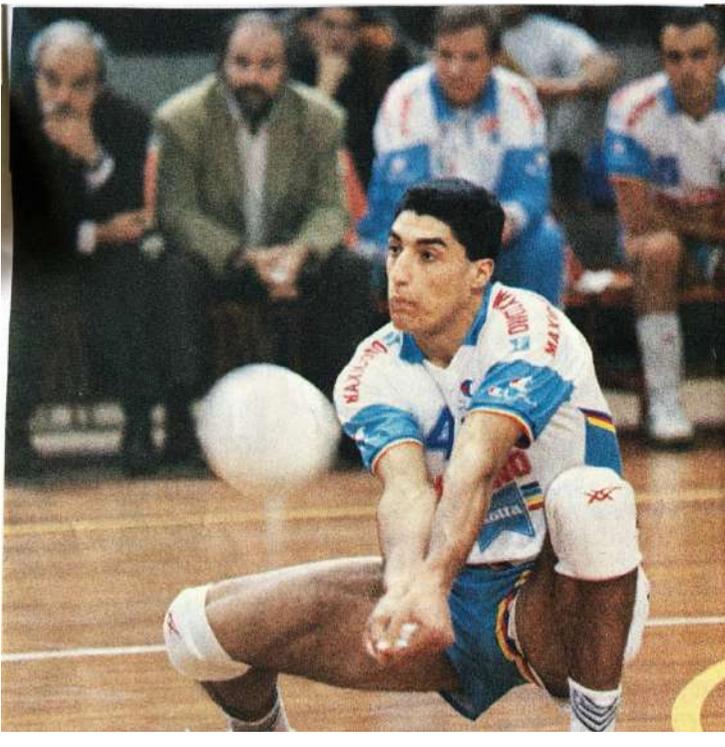


RICEZIONE DEL SERVIZIO E DIFESA DELL' ATTACCO.

RANGE ARTICOLARI CHIUSI O COMPLETI

AZIONE MUSCOLARE DEL M. QUADRICIPITE (ECC - CONC) ED M. ISCHIOCRURALI E ADDUTTORI (ECC O ISO) ED ARTI SUPERIORE ISO



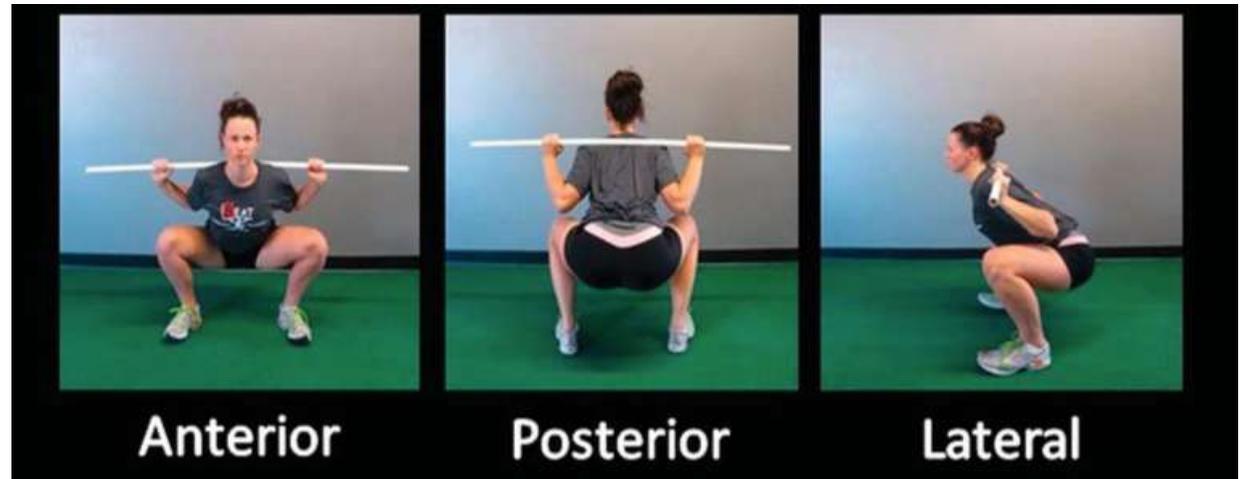


ALCUNI ESEMPI...

ALCUNI ESEMPI...



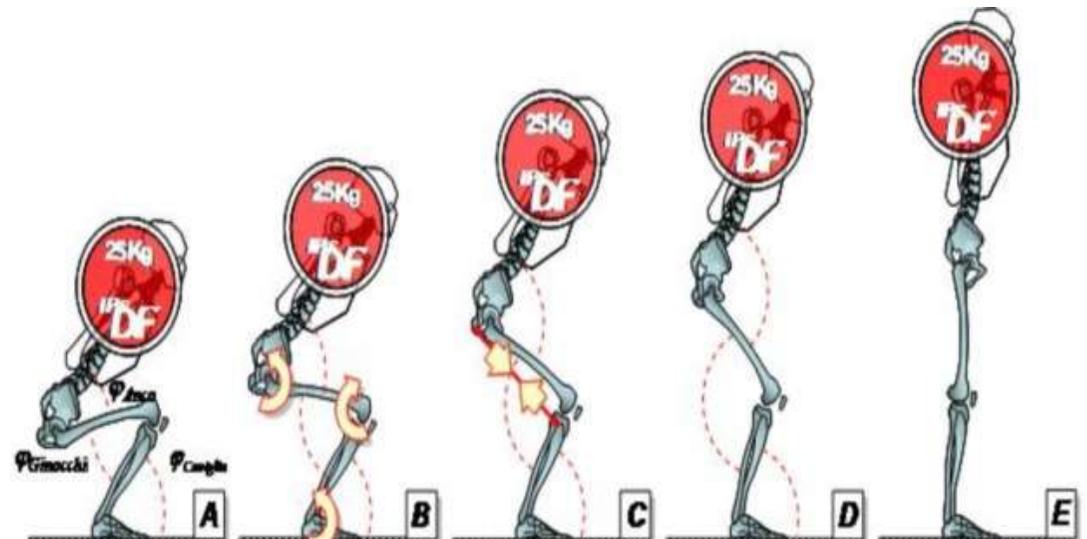
COSTRUZIONE DELL' ACCOSCIATA MASSIMA



Tappa fondamentale per la formazione del giocatore

Influenza aspetti tecnici come:

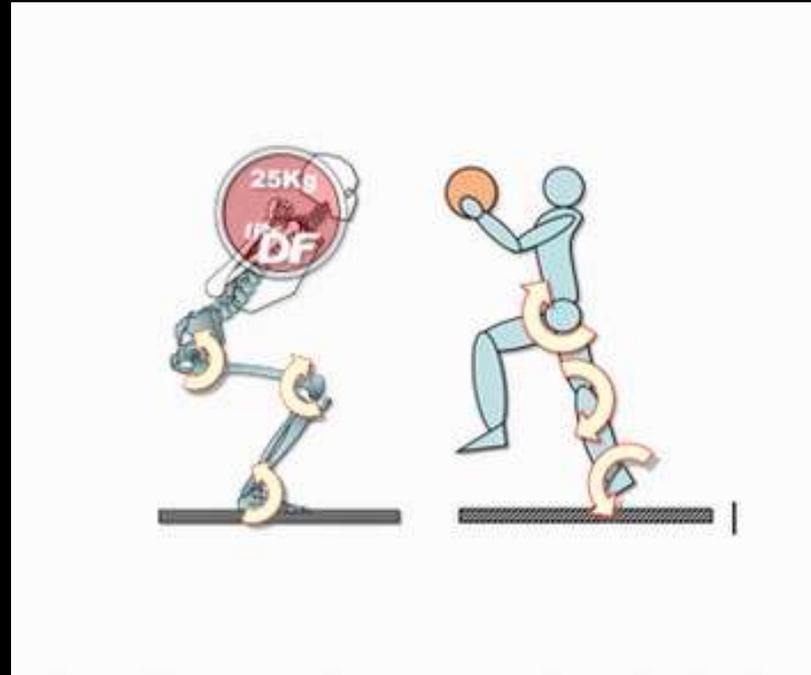
- Le posizioni compresse nel bagher di ricezione e di difesa
- Gli atterraggi dai salti
- Dinamiche di caricamento e spinta nelle tecniche di salto



MUSCLE & MOTION

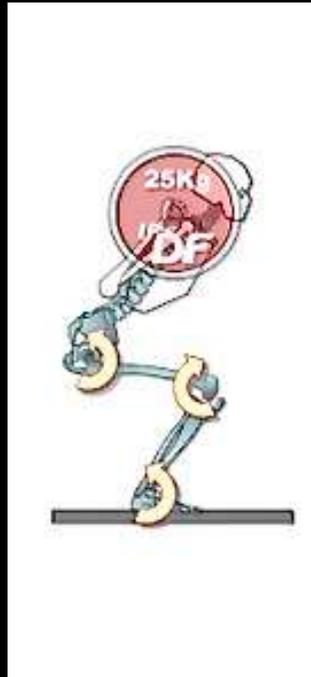


Cosa "insegna" muoversi ad angoli così chiusi/profondi?



...la tripla estensione!

Cosa "insegna" muoversi ad angoli così chiusi/profondi?



Allenare questo...



...Per migliorare questo

**FONDAMENTALI TECNICI
PALLAVOLISTICI**



**RICHIESTA DI MOVIMENTI
CON RANGE ARTICOLARI
AMPI O PROFONDI**



**SPALLE, CINGOLO
SCAPOLARE, ANCHE E
CAVIGLIE**



**ESEGUIRE ESERCIZI SU
RANGE ARTICOLARE
COMPLETO**





NELLA FASE DI SPECIALIZZAZIONE TECNICA



Previene patologie da sovraccarico legato all'elevato volume delle ripetizioni dei gesti specifici

An aerial view of a large indoor sports arena, likely a volleyball court, during a game. The arena is filled with spectators, and the court is brightly lit. The text "NELLA FASE DI GIOCO" is overlaid on the image, with a large white arrow pointing down towards the court.

NELLA FASE DI GIOCO

Rappresenta la base di sviluppo delle massima prestazione
tecnica e tattica

RIASSUMENDO PARTE 3 - LA PREPARAZIONE FISICA

MODELLO PRESTATIVO

OBBIETTIVI PREPARAZIONE FISICA VOLLEY

OBBIETTIVI NEL GIOVANILE

TAPPA FONDAMENTALE: L'ACCOSCIATA

L'ANGOLO PROFONDO ED IL TRANSFER

**Ora che ho visto le caratteristiche
essenziali dello sport...**

DA DOVE PARTO?

GLI ANELLI DEBOLI

GINOCCHIO

SPALLA

ADDOME



1 2 3

Source of Rotator Cuff Tears

IL GINOCCHIO DELLA PALLAVOLISTA

Analisi dei fattori di rischio lesione LCA e metodi di prevenzione specifica

Le donne atlete hanno un'incidenza agli infortuni all'LCA **3-5 volte superiore rispetto ad atleti maschi.**

*Arendt EA et al., 1999;
Chapel JD et al., 2007;
Gwinn De et al., 2000;
Hewett et al., 1996-2000;*

MECCANISMI DI LESIONE

POSSIBILI MECCANISMI DI LESIONI LCA NELLE DONNE PRESENTI IN LETTERATURA

(Beynon et al., 2014; Chapell JD et al., 2007; Donnelly CJ et al., 2012; Jonhson JD et al., 2015; Hashemi J et al., 2008; Jones PA et al., 2014; Liederbach et al., 2014; Myer GD et al., 2008; Postma WF et al., 2013; Sigward SM et al., 2012; Sturnick DR et al., 2015; Voleti PB 2015; Wild CY et al., 2013)

AMBIENTALE	ANATOMICO	BIOMECCANICO	FISIOLOGICO
Calzature	Osso: allineamento articolare (ad es. angolo Q, pronazione del piede)	Forza muscolare, rigidità e affaticamento m. catena posteriore	Maturazione fisica (pre o post-pubertà)
Tutore	Indice di massa corporea	Rapporto di forza del cordone di torsione	Fluttuazioni ormonali
Condizioni di gioco	Larghezza intercondiloidea del femore	Controllo neuromuscolare del corpo durante le manovre di atterraggio e taglio	Dominanza degli arti
Tempo meteorologico	Pendenza diretta posteriore-inferiore del piatto tibiale	Area sezione trasversale (LCA)	Propriocezione o cinestesia
			Lassità articolare complessiva
			Predisposizione genetica

POSSIBILI MECCANISMI DI LESIONI LCA NELLE DONNE PRESENTI IN LETTERATURA

(Beynon et al., 2014; Chapell JD et al., 2007; Donnelly CJ et al., 2012; Jonhson JD et al., 2015; Hashemi J et al., 2008; Jones PA et al., 2014; Liederbach et al., 2014; Myer GD et al., 2008; Postma WF et al., 2013; Sigward SM et al., 2012; Sturnick DR et al., 2015; Voleti PB 2015; Wild CY et al., 2013)

AMBIENTALE	ANATOMICO	BIOMECCANICO	FISIOLOGICO
Calzature	Osso: allineamento articolare (ad es. angolo Q, pronazione del piede)	Forza muscolare, rigidità e affaticamento m. catena posteriore	Maturazione fisica (pre o post-pubertà)
Tutore	Indice di massa corporea	Rapporto di forza del cordone di torsione	Fluttuazioni ormonali
Condizioni di gioco	Larghezza intercondiloidea del femore	Controllo neuromuscolare del corpo durante le manovre di atterraggio e taglio	Dominanza degli arti
Tempo meteorologico	Pendenza diretta posteriore-inferiore del piatto tibiale	Area sezione trasversale (LCA)	Propriocezione o cinestesia
			Lassità articolare complessiva
			Predisposizione genetica



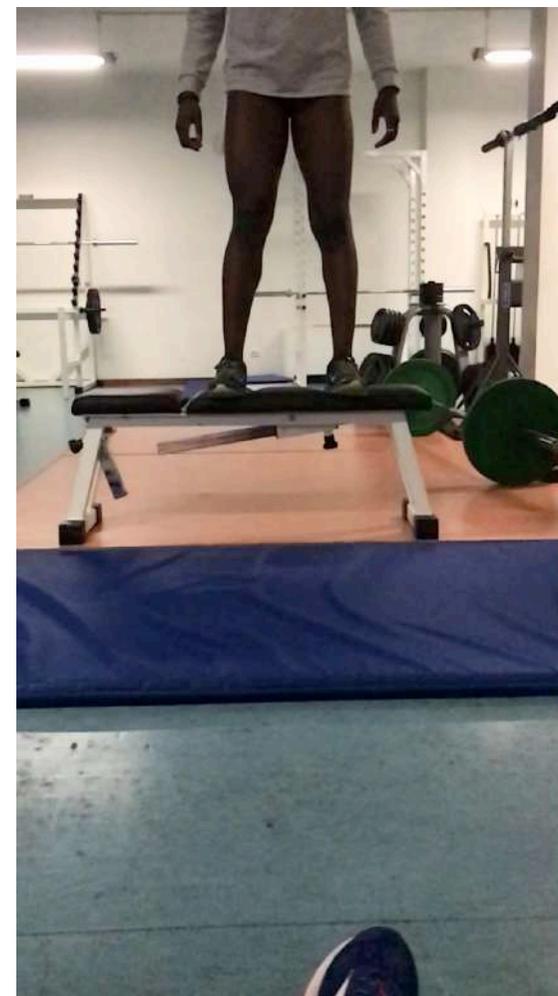
08/02/22

68

ATTERAGGI DA PLINTO

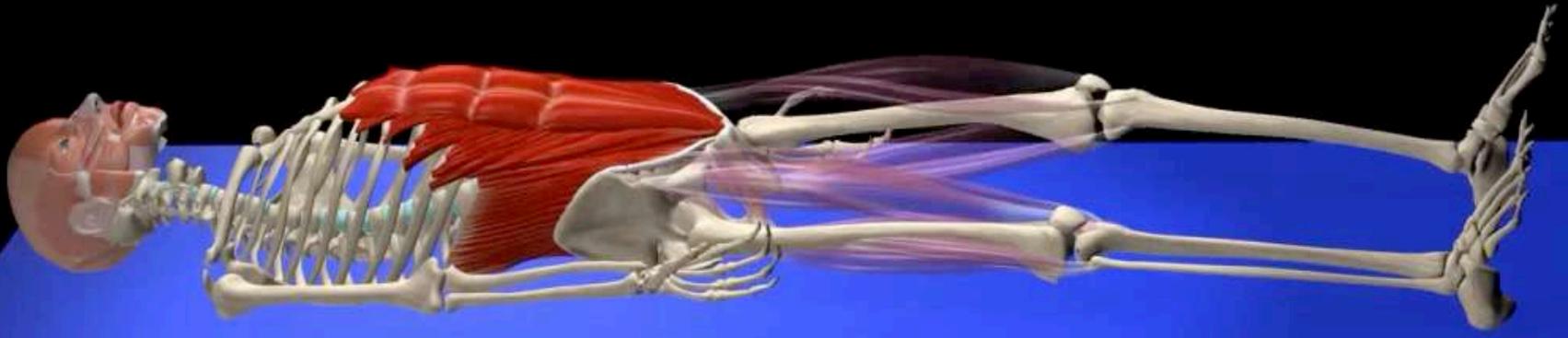


08/02/22



69

**MUSCLE &
MOTION**



Inoltre...

- Nella pallavolo i muscoli del tronco, in particolare l'addome, DEVE essere ESTENSIBILE ed ELASTICO per tutte le azioni dinamiche di attacco!



I 4 PILASTRI DELLA PREPARAZIONE ATLETICA NEL VOLLEY



RIASSUMENDO...

PARTE 1- TEORIA BASE

TEORIA ALLENAMENTO SPORTIVO

PRINCIPIO SUPERCOMPENSAZIONE

CORPO LIBERO VS PESI/SOVRACCARICO

RECLUTAMENTO MUSCOLARE

ETEROCRONISMO DEGLI ADATTAMENTI

PARTE 2 - METODOLOGIA ALLENAMENTO

PRINCIPI ALLENAMENTO

MOVIMENTI & ESERCIZI

TERMINOLOGIA

PROGRESSIONE INTENSITÀ

ESEMPI DI PROGRESSIONI

PARTE 3 - LA PREPARAZIONE FISICA

MODELLO PRESTATIVO

OBBIETTIVI PREPARAZIONE FISICA VOLLEY

OBBIETTIVI NEL GIOVANILE

TAPPA FONDAMENTALE: L'ACCOSCIATA

L'ANGOLO PROFONDO ED IL TRANSFER

PARTE 4 - LA SPECIFICITÀ DELLO SPORT

ANELLI DEBOLI

GINOCCHIO & ATTERRAGGI

SPALLA & ADDOME/SCHIENA

I 4 PILASTRI DELLA PREPARAZIONE FISICA