

FIPAV-CQN

ARIANO IRPINO -SALSOMAGGIORE 15 febbraio 2004

AGGIORNAMENTO ALLENATORI 3° GRADO

LA PREPARAZIONE FISICA NEL VOLLEY

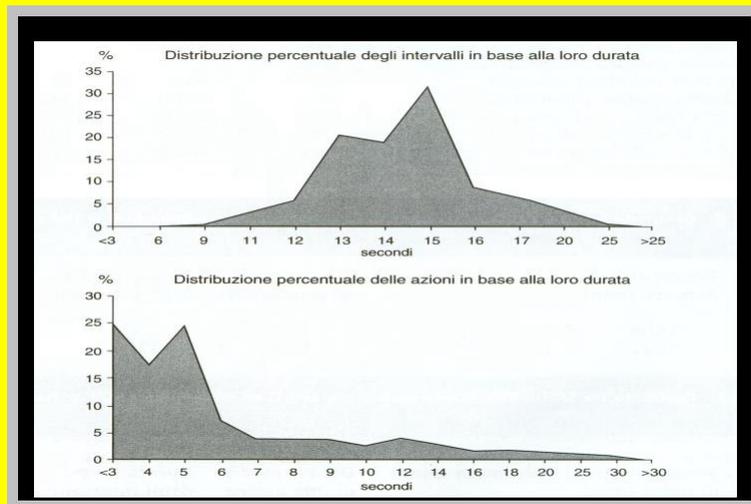
A CURA DI ROBERTO COLLI & VINCENZO MANZI
(in collaborazione con M.Paolini e S. Avalle)

Da chi viene svolta la preparazione
fisica nella tua squadra

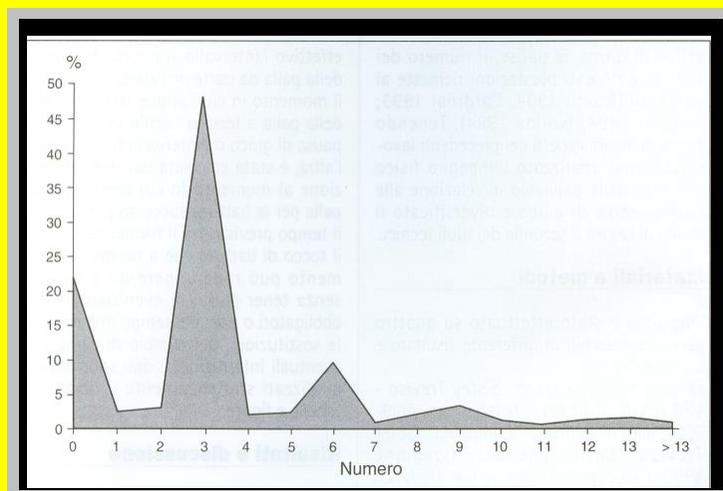
Allenatore	68%
Prep fisico saltuario	15%
Prep fisico spesso presente	17%

Fonte : 250 questionari nel corso aggiornamento allenatori 3 grado 2004

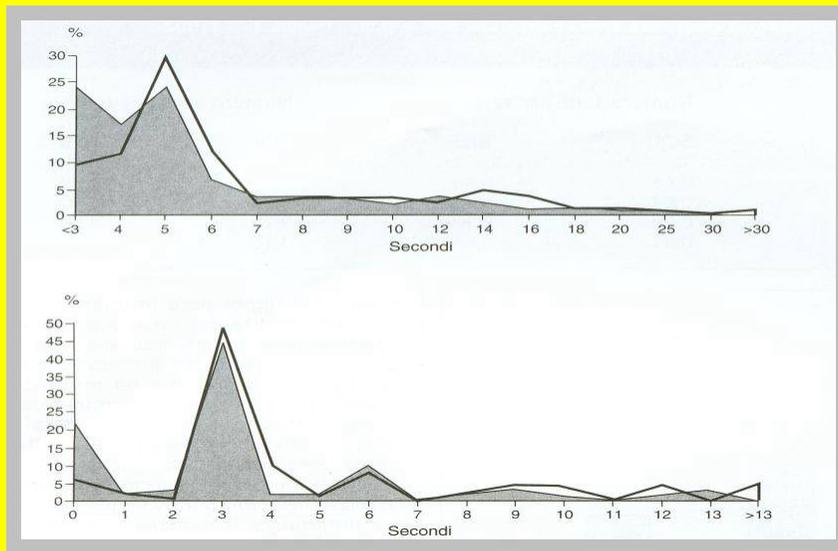
Distribuzione percentuale degli intervalli e delle azioni in base alla loro durata (Fontani et al., 2000)



Distribuzione percentuale del numero dei tocchi della palla per ogni azione (Fontani et al., 2000)



Confronto tra durata delle azioni di gioco e tocchi della palla nella pallavolo maschile e femminile (Fontani et al., 2000)

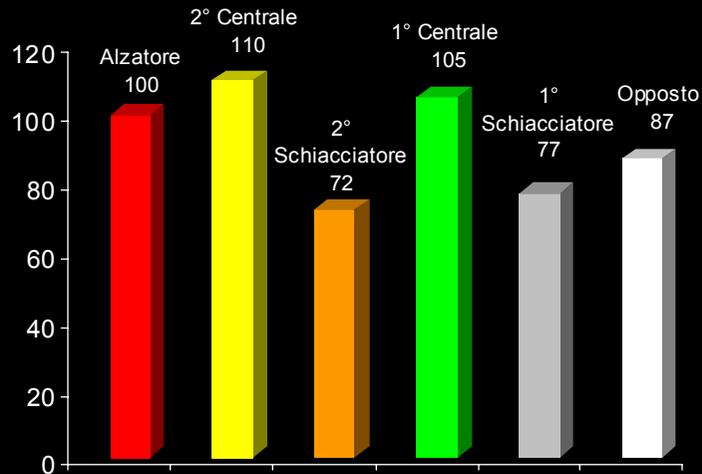


SALTI NEI DIVERSI RUOLI DURANTE UNA PARTITA MASCHILE DI SERIE A1 CHE FINISCE 3-2

IMPORTANZA	ALZATORI	CENTRALI	SCHIACCIATORE
70-90 SALTI	29%	7%	20%
100-130 SALTI	27%	30%	67%
150-200 SALTI	44%	63%	13%

Fonte : 250 questionari nel corso aggiornamento allenatori 3 grado 2004

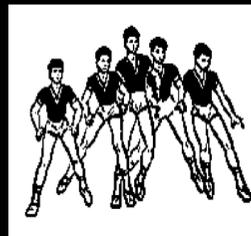
Numero di salti per gara (3-2) in base al ruolo (Pedata P., Sgandurra P., 2001)



Modello muscolare della prestazione nella pallavolo

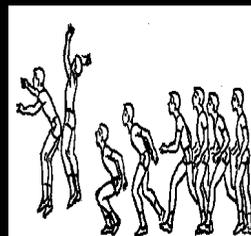
MURO

	Accostato	Incrociato
Tempo totale senza salto	1,05	0,98
Velocità iniziale pre-salto	1,93	2,30
Velocità massima	2,83	2,92
Tempo di volo 1 passo	276	176
Tempo di contatto salto	373	346
Altezza salto	36,1	40,2
Spazio totale coperto	1,93	1,91

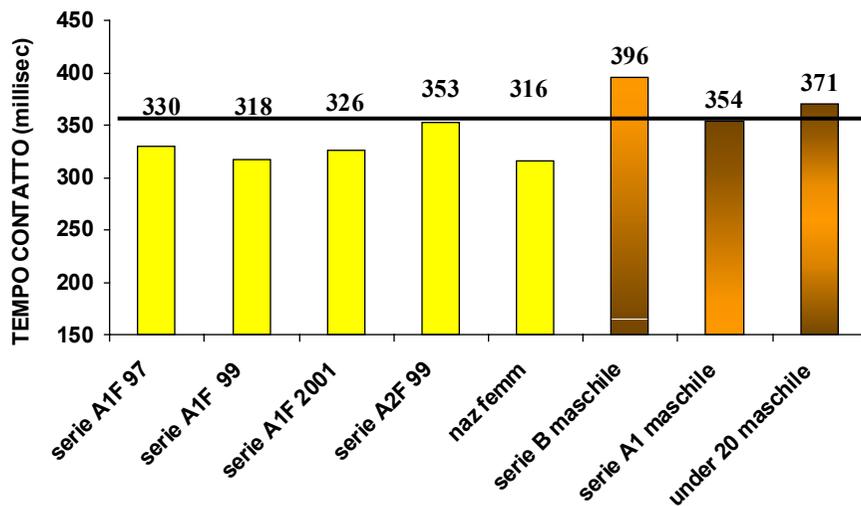


SCHIACCIATA

	Accostato	Incrociato
Tempo totale senza salto	1,10	sec
Velocità iniziale pre-salto	4,39	m/s
Velocità massima	4,46	m/s
Tempo di volo 1 passo	155	ms
Tempo di contatto salto	333	ms
Altezza salto	53,6	cm
Spazio totale coperto	3,55	m

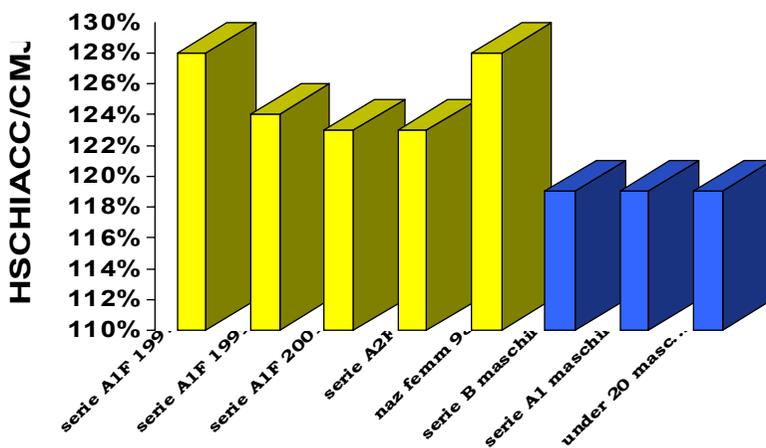


TEMPI CONTATTO SCHIACCIATA



ALTEZZA SCHIACCIATA/CMJBL

Le donne guadagnano maggiormente in altezza nel gesto tecnico rispetto al salto da fermo



CONSUMO DI OSSIGENO

SPORT	Maschi VO_{2max} (ml/kg/min)
Maratona	75-80
Calcio	55-60
Basket	48-56
Handball	50-55
Volley	45-55
Sedentari	38-50

Massimo consumo di ossigeno espresso in kg di peso corporeo di atleti maschi praticanti differenti discipline sportive (AA.VV.).

LATTATO EMATICO NEL CORSO DI GARE DI DIFFERENTI SPORT DI SQUADRA

SPORT	ACIDO LATTICO (mM/L)
HANDBALL	4-6
RUGBY	8-10
CALCIO 5	4-6
BASKET	6-8
VOLLEY	2-3
CALCIO	8-10
TENNIS	2-4

INTENSITA' AEROBICA NELLA PALLAVOLO FEMMINILE DI DIVERSO LIVELLO

A cura di Roberto Colli e Vincenzo
Manzi

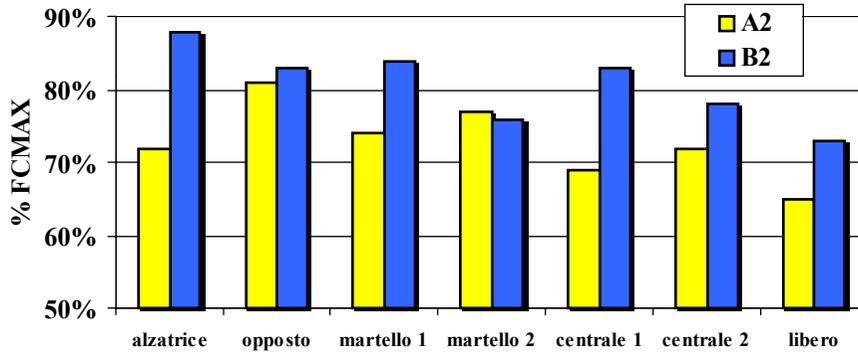
DIFFERENZE DEL MODELLO PRESTATIVO FEMMINILE TRA SERIE A E B1-B2

SI	71%
NO	22%
NON RISPONDE	6%

Fonte : 250 questionari nel corso aggiornamento allenatori 3 grado 2004

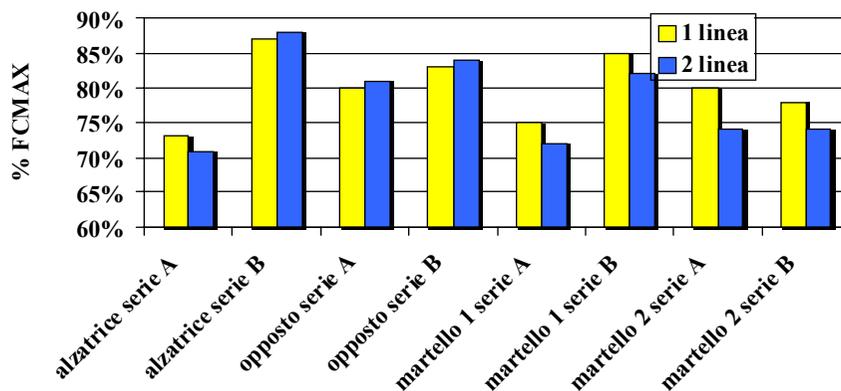
CONFRONTO TRA A2 E B2 FEMMINILE

% FCMAX DURANTE UNA GARA



NELLA CATEGORIA INFERIORE L'IMPEGNO METABOLICO E' NETTAMENTE SUPERIORE

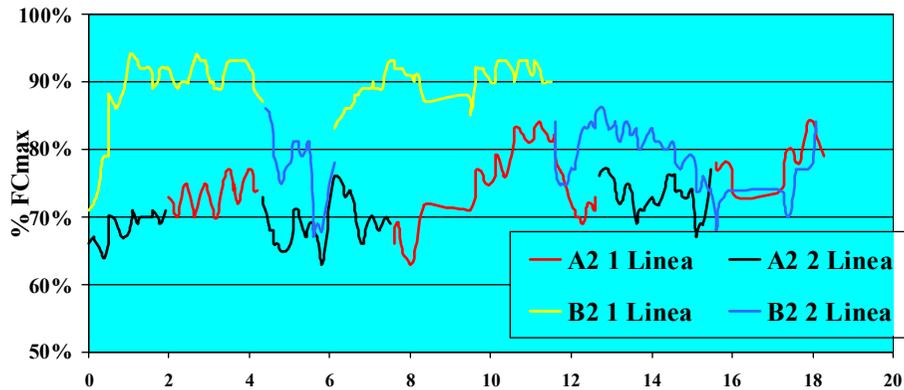
IMPEGNO METABOLICO PER LINEA



I RUOLI DI ALZATORE ED OPPOSTO NON MANIFESTANO DIVERSITA' DI IMPEGNO NELLE LINEE

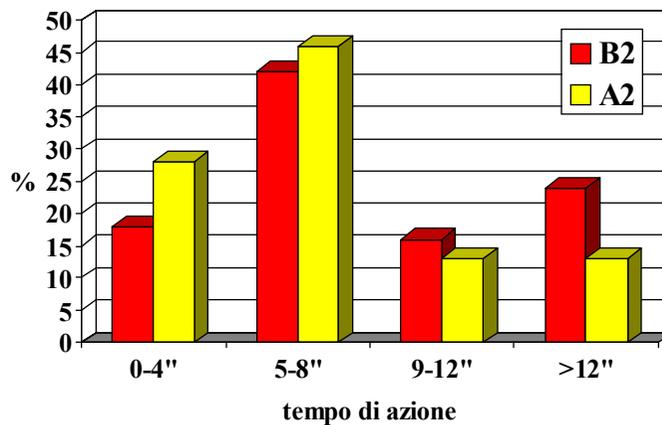
I MARTELLI MOSTRANO UN IMPEGNO DEL 4-6% INFERIORE QUANDO SONO IN 2 LINEA

MARTELLI



I martelli sono meno impegnati in 2 linea, con una maggiore intensità nella serie B2 dato il maggior numero di palloni da giocare prima di effettuare un punto

Tempo per azione in diverse categorie volley femminile



CONCLUSIONI

1. Più è basso il livello della pallavolo femminile (quindi anche giovanile) maggiore è l'impegno del metabolismo aerobico
2. Alzatore ed opposto non risentono de cambio dello schieramento, martello e centrale sì e questo va sviluppato anche in allenamento
3. In allenamento dobbiamo sviluppare la componente aerobica non tramite lavori a ritmo costante, ma giocando molto di più sui brevi recuperi (10-20s) ed azioni tecniche intense anche a più giocatori.

IMPORTANZA DATA A DIVERSI OBIETTIVI DI LAVORO DAGLI ALLENATORI DI PALLAVOLO

IMPORTANZA	FORZA	STRETCHING	PREVENZIONE
grandissima	15%	30%	54%
grande	55%	54%	40%
Media	30%	16%	6%

Fonte : 250 questionari nel corso aggiornamento allenatori 3 grado 2004

Il lavoro con i pesi è necessario per un giocatore di pallavolo

ma.....

MA Il programma di lavoro con i sovraccarichi deve essere "sempre"

• Personalizzato

■

• In base alle funzionalità muscolare del giocatore

• In base all'età

FUNZIONALITA' MUSCOLARE

- **EFFETTUARE SEMPRE LA VALUTAZIONE DELLA FUNZIONALITA' MUSCOLARE PRIMA DI ASSEGNARE GLI ESERCIZI PIU' IDONEI AL PALLAVOLISTA**

**Esame della
funzionalità
dell'apparato
locomotore
Alcuni esempi**

Da Cuzzolin

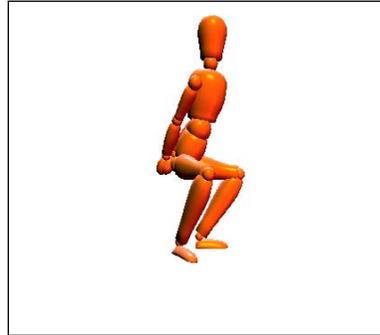
**Ricordiamoci sempre
che la postura viene
adattata per un
problema analitico
che può essere sorto
molto lontano**

**Valutiamo sempre
GLOBALMENTE e
facciamo test analitici
solo quando la globalità
ci indica un
MALFUNZIONAMENTO**

Da Cuzzolin

1^a Posizione

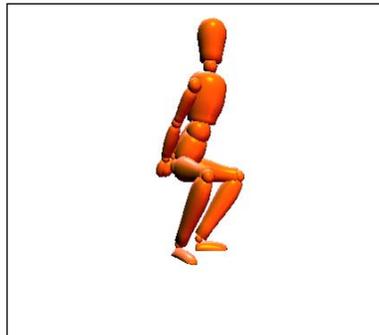
1. Braccia tese dita incrociate
2. Sguardo fisso avanti
3. Piedi oltre larghezza spalle
4. Punta piedi aperte 15-30°
5. Angolo al ginocchio max 60°



Da Cuzzolin

problemi riscontrabili

1. Sollevare le caviglie
2. Piedi in pronazione
3. Piedi in supinazione
4. Angolo ginocchio
5. Angolo anca
6. Valgismo ginocchia
7. Varismo ginocchia
8. Carico asimmetrico



Da Cuzzolin



Test base che ci deve indicare la mobilità tibiotarsica , eventuali spostamenti delle ginocchia in varo o valgo . Vanno valutati gli eventuali difetti di queste due articolazioni e vanno assegnati dei valori qualitativi o quantitativi di piegamento

CI INDICA SUBITO UNA EVENTUALE :

scarsa mobilità tibio tarsica

problemi di prono supinazione del piede

un valgismo o varismo delle ginocchia

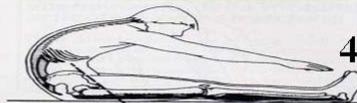
un carico asimmetrico (rotazione bacino ?)

MOBILITA' ARTICOLARE

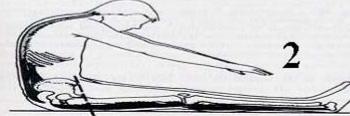
Da Weineck -la preparazione ottimale nel basket - ed Calzetti Mariucci



Capacità di allungamento normale dei mm. sacrospinali, dei mm. ischiocrurali e del m. tricipite surale



Capacità di allungamento eccessiva dei mm. sacrospinali; capacità di allungamento limitato dei mm. ischiocrurali e capacità di allungamento normale del m. tricipite surale



Capacità di allungamento eccessiva dei mm. sacrospinali nella regione toracica superiore e centrale; capacità di allungamento limitato dei mm. sacrospinali nella regione toracica e lombare inferiore, nei mm. ischiocrurali e nel m. tricipite surale



Capacità di allungamento normale dei mm. sacrospinali nella regione toracica; capacità di allungamento limitata nella regione lombare, nei mm. ischiocrurali e nel m. bicipite surale

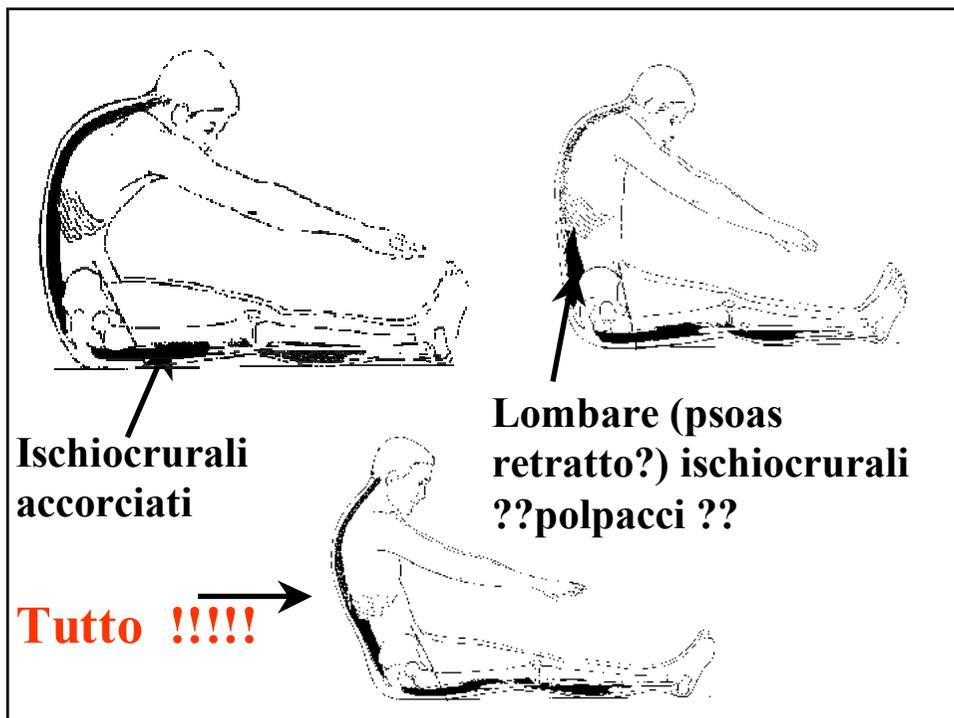


Capacità di allungamento leggermente limitata dei mm. sacrospinali nella regione inferiore; capacità di allungamento eccessiva nei mm. ischiocrurali e capacità di allungamento normale del m. tricipite surale



Capacità di allungamento normale dei mm. sacrospinali nella regione toracica; costruttura dei mm. sacrospinali nella regione lombare con paralisi di entrambe le gambe

Misurare i cm di allungamento delle mani (dito indice) rispetto al piede e cercare di identificare la tipologia con il numero corrispondente

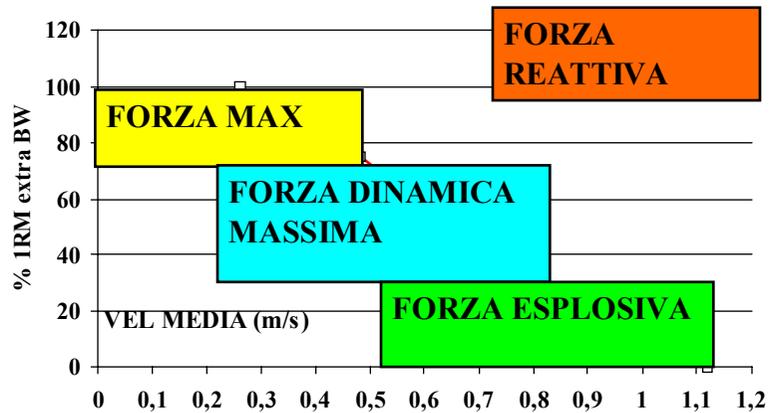


ALLENARE IN MANIERA
EQUILIBRATA TUTTE LE
ESPRESSIONI DI FORZA

CREARE UNA SUCCESSIONE DI
LAVORI DELLE DIVERSE
ESPRESSIONI DI FORZA

SE VALUTIAMO LA VELOCITA' DEL BILANCERE

- a 0,5 m/s siamo sempre sopra il 70%1RM (FMAX)
- con 30-70%1RM lavoriamo su FORZA DINAMICA MASSIMA
- con carichi 0-30% lavoriamo sulla FORZA ESPLOSIVA
- a carico naturale con alta velocità di entrata FORZA REATTIVA



CLASSIFICA DELL'IMPORTANZA DATA DAGLI ALLENATORI ALLE DIVERSE ESPRESSIONI DELLA FORZA

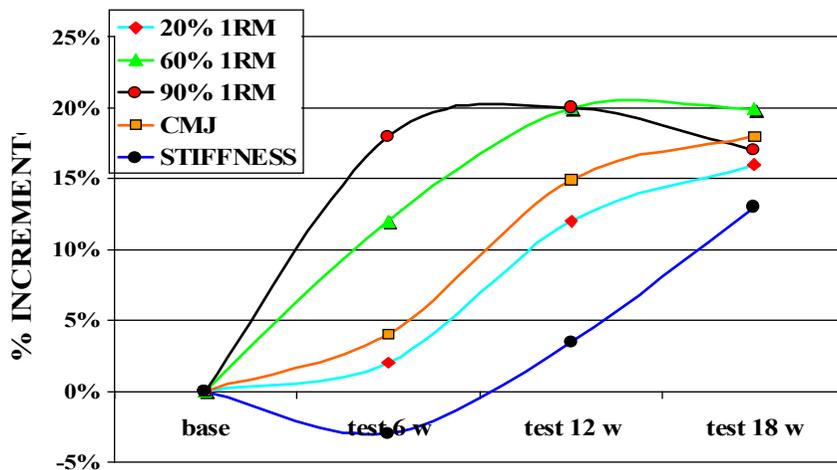
IMPORTANZA	REATTIVA	ESPLOSIVA	DINMAX	MASSIMA
PRIMA	21%	61%	12%	10%
SECONDA	50%	29%	16%	5%
TERZA	18%	10%	59%	12%
QUARTA	11%	0%	13%	73%

Fonte : 250 questionari nel corso aggiornamento allenatori 3 grado 2004

L'allenamento delle diverse espressioni di forza E' ESSENZIALE PERCHE'

- La forza esplosiva consente al giocatore di esprimere accelerazioni e salti decisivi per la prestazione ottimale ed è base essenziale per la forza reattiva
- La forza reattiva consente al giocatore di effettuare azioni di grandi intensità in tempi brevi e guadagni di lavoro
- La forza dinamica massima ha rapporti con la forza esplosiva base decisiva per il salto
- La forza massima consente a tutta la struttura di assorbire tutti gli impatti eccentrici e a preservare le strutture tendinee e articolari da tensioni troppo elevate

EVOLUZIONE DIVERSE ESPRESSIONI DI FORZA



...il lavoro a carico libero favorisce il miglioramento della funzionalità muscolare...

Da Cuzzolin

Squat parallelo



Piegamento di 50-60 cm

mettersi in sicurezza

media velocità nella fase di discesa

carico da 0,5 -0,6 m/s

se necessario rialzo lieve sotto i talloni

divaricare i piedi consente di lavorare di più con vasto mediale

il calo di velocità nelle ultime ripetizioni determina un aumento del trofismo

VARIANTI DELLO SQUAT PER LA FORZA MASSIMA

1. Squat davanti
2. Squat braccia alte
3. Squat dietro (barre diverse)
4. Stacchi da terra manubri o quadra bar
5. Squat alla smith machine gambe avanti
6. Salite gradone
7. Piegamento 1 gamba manubri o bilancere
8. Squat 1 gamba altra gamba rialzata

ESERCIZI PER LA FORZA DINAMICA MASSIMA

- Girata (varie partenze e arrivi)
- Spinte sopra la testa (vari arrivi)
- Slanci (girata + spinta sopra la testa)
- Strappo in piedi
- Dinamici consecutivi alla smith machine

Sistema di contrasto

SQUAT

1. Salti senza carico su rialzo(60-100 cm)
2. Salti con carico moderato su bassi rialzo 20-40 cm (carico 10-40kg)
3. Es di FDM consecutivi
4. Parziali di alzate olimpiche
5. vibrazioni

SLANCI-STRAPPI

1. Lavoro sui piedi
2. Imitativi tecnici

LE SEQUENZE DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI

- Fase didattica
- Fase di sviluppo della forza (tempi lunghi di lavoro > 700 millisec nella fase concentrica)
 - Fase di sviluppo della forza dinamica massima (tempi medi di lavoro 400-600 millisec nella fase concentrica)
- Fase di sviluppo della abilità tecnica (tempi di lavoro 200 –350 millisec)