

1



## WORKSHOP NAZIONALE PRE-JUNIORES

Milano 6-8 Luglio 2017

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

2

## PALLAVOLO:



- Attività caratterizzata da sforzi brevi ed intensi con recuperi piuttosto lunghi.
- Quindi un'attività aerobica-anaerobica alternata con un impiego importante delle masse muscolari corporee ed una richiesta di picchi di forza elevati.



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

3

## QUINDI...



- La capacità condizionale primaria nella pallavolo è la FORZA, con espressione di tipo esplosivo.
- Il pallavolista deve avere anche doti aerobiche per recuperare più velocemente durante intervalli di gioco (es: time-out, fine set, eventuale video check).
- Poco interessato appare il metabolismo lattacido.

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

4

## Quali sono gli obiettivi della preparazione fisica?



### **PRESTAZIONE:**

Saltare di più, colpire la palla più forte, tenere posizioni compresse in difesa e ricezione; uscire rapidamente da posizioni basse, essere veloce negli spostamenti.



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

5



## PREVENZIONE:

Costruzione struttura solida in grado di assorbire gli stress e i microtraumi causati dalla continua ripetizione dei gesti specifici.

Evitare patologie da *overtraining* prima ancora dell'insorgenza dell'infortunio.



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

6



## L'ALLENAMENTO DELLA FORZA

ci permette di sviluppare questi obiettivi.

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

7

## PERCHÉ?

Allenando la **PRESTAZIONE** garantisco la **PREVENZIONE**



Struttura fisica forte ed equilibrata



**GIOCATORE SOLIDO E DURATURO NEL TEMPO**

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

8

## INOLTRE...

Nel GIOVANILE l'allenamento della forza è **presupposto** per l'insegnamento della tecnica.



## MODELLO PRESTATIVO PALLAVOLISTICO



La pallavolo è uno sport particolare che esige 2 modelli prestativi differenti:

1. ALLENAMENTO
2. PRESTAZIONE



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## L'ALLENAMENTO:



- Grossa quantità di ripetizioni di gesti tecnici, che richiedono elevate produzioni di forza
- Recuperi **NETTAMENTE** inferiori rispetto alla partita

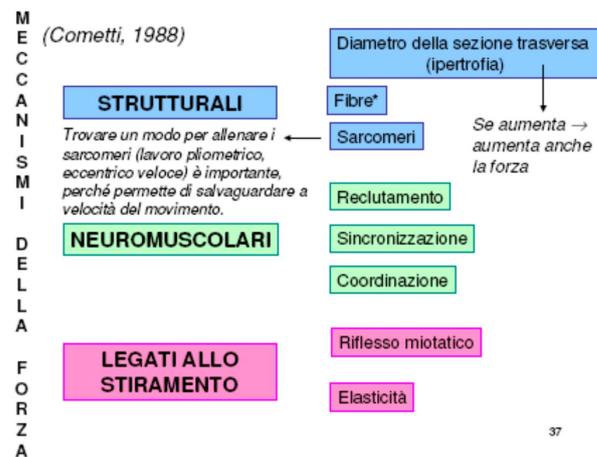
Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## L'ALLENAMENTO:



***L'enorme ripetizioni di gesti con elevata richiesta di forza quali aspetti va ad allenare?***

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



Cometti, 1988 (modificata)

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

13

## LA PALLAVOLO

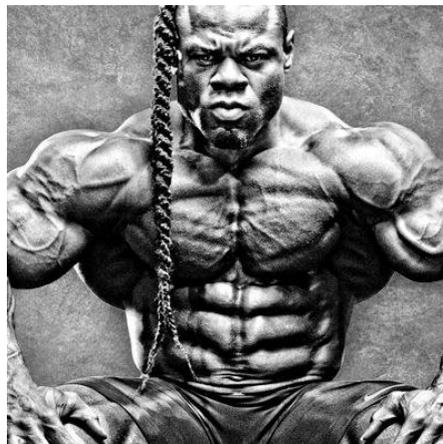


- ALLENA chiaramente gli aspetti **NEUROMUSCOLARI** della forza e sollecita quelli **LEGATI ALLO STIRAMENTO**
- **NON** ALLENA i meccanismi **STRUTTURALI**

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

14

## LA PALLAVOLO NON DÀ IPERTROFIA!!!



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



QUESTI ASPETTI LI DEVO GARANTIRE CON LA PREPARAZIONE FISICA, SOPRATTUTTO NEL FEMMINILE!

QUINDI ...

**PRIORITÀ** → **STRUTTURALE**

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



GLI “ANELLI DEBOLI”:

1. GINOCCHIO
2. SCHIENA
3. SPALLE

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

# 1. IL GINOCCHIO DELLA PALLAVOLISTA



## PREVENZIONE LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE (LCA):

- Le donne atlete hanno un 'incidenza agli infortuni all' LCA 4-6 volte superiore rispetto ad atleti maschi. (Hewett et. al 1996,2000)
- L'80% degli infortuni al crociato avvengono dopo un atterraggio da un salto



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## CAUSE:

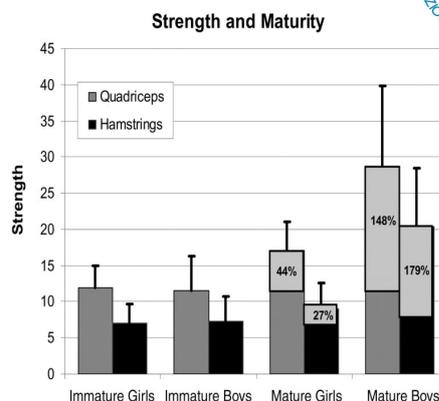
### FATTORI ANATOMICI:

- Valgismo o varismo

### FATTORI NEUROMUSCOLARI:

- Squilibrio di forza tra estensori e flessori di coscia
- Ritardo attivazione muscolare (Ahmad et.al 2006)

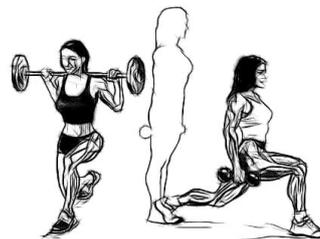
Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



*Rapporto tra muscoli flessori ed estensori in soggetti pre/post-puberale (Ahmad 2006) modificata*

## METODI DI INTERVENTO 1

- Stabilità ginocchio attraverso co-attivazione muscolare agonisti-antagonisti di coscia e RHCL (Reflex Hamstring Contraction Latency)
- Riduzione squilibrio di forza tra flessori ed estensori (affondi, stacchi, stacchi alla rumena)

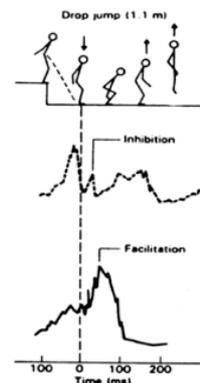


Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



## METODI DI INTERVENTO 2

Allenamento neuromuscolare attraverso la didattica dell'atterraggio per migliorare il tempo di ATTIVAZIONE RIFLESSA degli arti inferiori.



Registrazione elettromiografica del m. gastrocnemio in un soggetto allenato (da Schmidtbleicher, Gollhofer 1982) modificata

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata



## PROTOCOLLO DI LAVORO



MODALITÀ: 30" lavoro + 20" recupero.

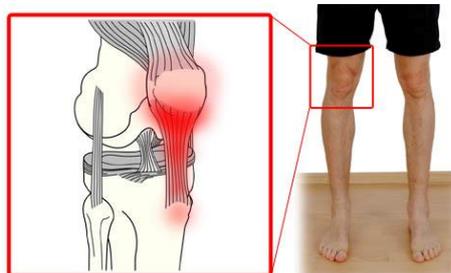
ALTEZZA SALTO: *medio - bassa*

1. Squat jump sul posto 20"
2. Squat jump 90°
3. Squat jump 180°
4. Passo accostato e salto con atterraggio bipodalico
5. Salti in avanti monopodalici
6. Salti laterali monopodali
7. Atterraggio dal salto dalla panca o plinto

## PREVENZIONE TENDINOPATIA ROTULEA O JUMPER'S KNEE



Inflammatione tendine rotuleo dovuto principalmente ad un mal allineamento, oppure ad una displasia della rotula e/o della troclea femorale.



## PROTOCOLLO DI PREVENZIONE



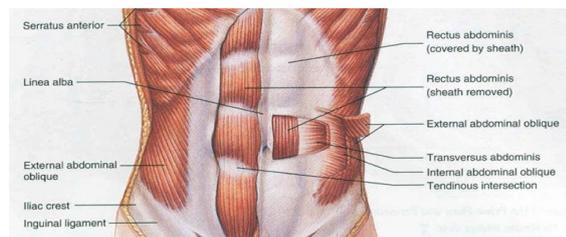
1. Potenziamento selettivo m. vasto mediale (VMO)
2. Potenziamento stabilizzatori dell'anca (m. TFA e medio gluteo)
3. Stretching tendine rotuleo/quadricipite

ESERCIZIO	SETS	REPS/KG	REC.
ECCENTRICA MONO PANCA	2	8	NO
LEG.EXTENSION MONO	2	6 x 10s	1'
SQUAT MONO ELASTICO	2	10	30"

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## 2. SCHIENA - STABILIZZAZIONE ASSE CORPOREO

- Ogni movimento è generato dalla stabilità del nucleo centrale.
- Addome solido permette una trasmissione efficace di forza dalla parte alta alla parte bassa del corpo.
- Nella pallavolo l'addome DEVE essere **ESTENSIBILE** per tutte le azioni dinamiche dei gesti specifici.



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## PROTOCOLLO CORE STABILITY



### SCHEDA A

1. Plank 2 x 1' 30" recupero tra le serie
2. Crunch Eccentrico 1 x 8
3. Plank laterale 1x 45" x lato
4. Sit-up 1x12 x lato
5. Paravertebrali: quadrupedia, elevazione gamba/braccio opposto 2 x 8 x lato

### SCHEDA B

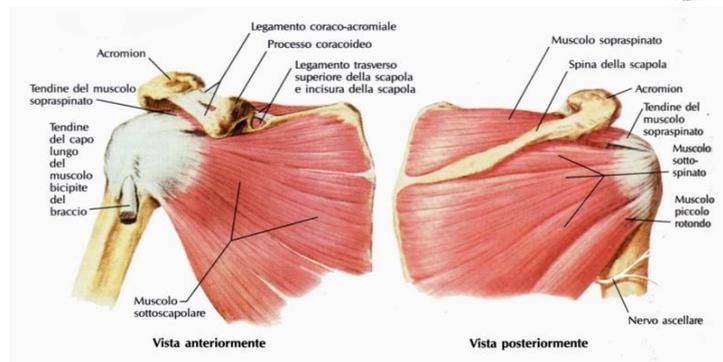
1. Plank 2 x 1' 30" recupero tra le serie
2. Crunch classico 1 x 10
3. Plank laterale 1x 45" x lato
4. Obliqui gomito tocca ginocchio 8+8
5. Paravertebrali: proni, elevazione gamba/braccio opposto 2 x 30 x lato

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## 3. LA SPALLA



- Prevenire patologie da sovraccarico o funzionali (conflitti sub acromiali e tendinopatie cuffia dei rotatori)



Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

## LAVORO DI PREVENZIONE



- Rinforzo muscoli cuffia rotatori (m.sovraspinato, sottospinato, piccolo rotondo e sottoscapolare)

ESERCIZIO	SETS	REPS/KG	REC.
EXTRAROT. 0°-30°-90°	3	10	1'
INTRA 90°	2	10	30"
ELEV./DEPR. SCAPOLE LAT	2	15	30"
APERTURE DIETRO 30°	3	10	1'
TRAZIONI SCAPOLARI ELASTICO	2	10	30"

- Rinforzo muscoli fissatori e stabilizzatori di scapola (m. romboidi, trapezio porzione medio-inferiore e gran dentato)

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

### SCHEDE PESI DI

#### ESERCIZI ANALITICI RISCALDAMENTO SPALLA

Note ed esercizi individuali:

ESERCIZIO A	ESERCIZIO B	SET	REP	KgA	KgB	REC.
EXTRAROT. 0°-30°-90°	EXTRAROT. 0°-30°-90°	3	10			1'
APERTURE DIETRO 30°	INTRA 90°	2	10			30"
ELEV./DEPR. SCAPOLE LAT	GRUPPI CARVA	2	10			30"

#### ESERCIZI FORZA PARTE ALTA

DATA:				DATA:				DATA:										
DIST. MANIBRI SPALLE																		
SET 1			SET 2			SET 3			REC: 1'30"			REC: 2'						
REPS	12	10	8	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6			
KG.																		
REMATORI																		
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			REC: 1'30"						
REPS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
KG.																		
PANCA PIANA																		
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			REC: 1'30"			REC: 2'			
REPS	12	10	8	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6
KG.																		
LAT. MACHINE																		
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			REC: 1'30"			REC: 2'			
REPS	12	10	8	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6
KG.																		

#### ESERCIZI ANALITICI RISCALDAMENTO ARTI INFERIORI

Note ed esercizi individuali:

ESERCIZIO A	ESERCIZIO B	SETS	REPS/KG	REC. A	REC. B
ECCENTRICA MONO PANCA	OVER HEAD SQUAT	2	8	NO	30"
LEG. EXTENSION MONO	LEG. EXTENSION MONO	2	4x10"	1'	1'
STACCHI ALLA RUMENA	STACCHI ALLA RUMENA	2	8	1'	1'
HIP THRUST	SQUAT MONO ELASTICO	2	8	1'	1'

#### ESERCIZI FORZA GAMBE

SQUAT COMPLETO				REC: 1'30"				REC: 2'							
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			SET 5			
REPS	10	10	8	10	8	6	10	8	6	10	8	6	10	8	6
KG.															
SQUAT 90°															
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			REC: 3'			
REPS	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
KG.															
AFF. AVANZAMENTO															
SET 1			SET 2			SET 3			SET 4			REC: 2'			
REPS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KG.															

Tommaso Magnani – Riproduzione Riservata

