



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

Tema: PREPARAZIONE FISICA

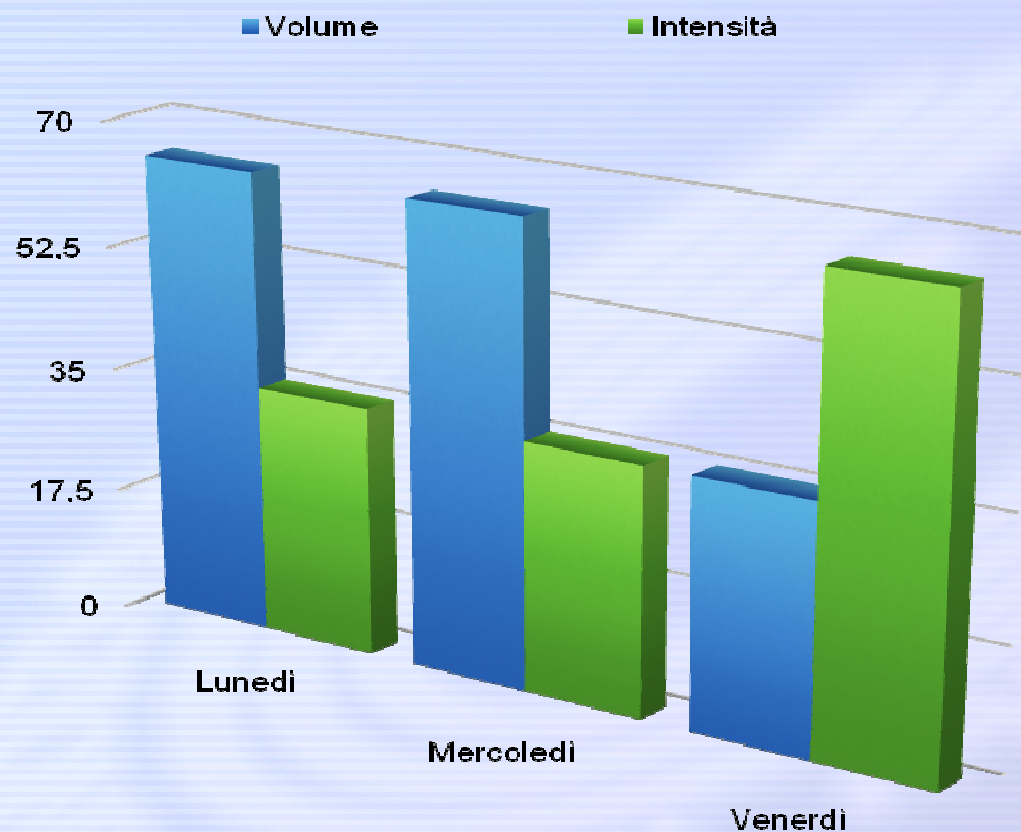
Titolo: IL LAVORO

NEUROMUSCOLARE

Matteo Russo matteorss82@gmail.com



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

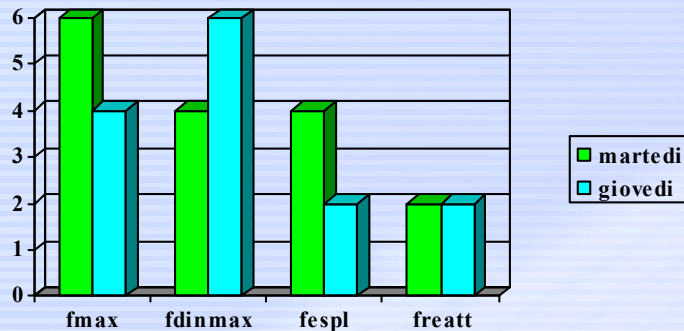


**TRE SEDUTE
PESI A
SETTIMANA**

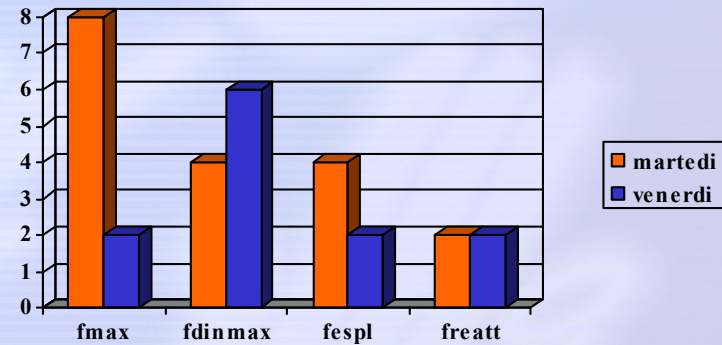
Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Sedute pesi martedì – giovedì (da R. Colli)



Sedute pesi martedì – venerdì (da R. Colli)

Con un lavoro più quantitativo il martedì è possibile fare la seconda seduta pesi il venerdì (Colli R.) “...anche perché il lavoro sulla forza esplosiva e reattiva fatto a ridosso di una partita può risultare molto utile per quanto riguarda la brillantezza degli atleti nelle 48 ore successive ...” (BY Terry Rosini).



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

| SJ | | | | | | | | | | | | | SJ | | | | |
|-------|--------------|------------|-------|--------------|------|---------|-----------------|-------------|--------|---------|-------------------|-------------|--------|--------|----------|-------------------|--------|
| NOME | PESO [kg] | F max [kg] | | F media [kg] | | F media | squilibrio % | P picco [W] | | P picco | Ppicco/P bilat | P media [W] | | | Pmedia/F | velocità picco | ANGOLO |
| | | Sn | Dx | Sn | Dx | bilat | | Sn | Dx | bilat | | Sn | Dx | bilat | bilat | | |
| A | 71 | 72,5 | 80,9 | 62 | 67,4 | 129,4 | 8,7 | 1607,0 | 1762,0 | 3369,0 | 47,5 | 859,0 | 921,0 | 1780,0 | 25,1 | 3,1 | 95,7 |
| A | 87 | 111,0 | 110,9 | 62,7 | 61,8 | 124,5 | -1,4 | 2591,4 | 2568,1 | 5159,5 | 59,3 | 461,3 | 436,8 | 898,1 | 10,3 | 3,0 | 104,6 |
| B | 91 | 104,2 | 105,1 | 76,8 | 78,6 | 155,4 | 2,3 | 2208,0 | 2192,7 | 4400,7 | 48,4 | 822,4 | 831,7 | 1654,1 | 18,2 | 3,0 | 93,4 |
| C | 81 | 96,6 | 89,9 | 68,9 | 63,8 | 132,7 | -7,4 | 2262,2 | 2040,8 | 4303,0 | 53,1 | 817,8 | 715,6 | 1533,4 | 18,9 | 2,7 | 83,3 |
| D | 80 | 92,1 | 95,3 | 54,1 | 59,1 | 113,2 | 9,2 | 1999,4 | 2054,1 | 4053,5 | 50,7 | 414,3 | 439,9 | 854,2 | 10,7 | 2,9 | 91,0 |
| D | 89,5 | 101,7 | 97,2 | 73,1 | 74,7 | 147,8 | 2,2 | 1973,1 | 1906,4 | 3879,5 | 43,3 | 1018,7 | 1009,7 | 2028,4 | 22,7 | 2,6 | 97,4 |
| E | 86,5 | 86,2 | 88,6 | 56,6 | 60,1 | 116,7 | 6,2 | 1676,1 | 1823,6 | 3499,7 | 40,5 | 436,0 | 504,0 | 940,0 | 10,9 | 2,3 | 82,9 |
| L | 76,5 | 92,4 | 95,7 | 76,1 | 78,6 | 154,7 | 3,3 | 2151,0 | 2225,9 | 4376,9 | 57,2 | 948,3 | 982,6 | 1930,9 | 25,2 | 2,9 | 91,2 |
| L | 73 | 79,8 | 77,7 | 62,6 | 57,2 | 119,8 | -8,6 | 1644,2 | 1600,0 | 3244,2 | 44,4 | 673,8 | 640,8 | 1314,6 | 18,0 | 2,8 | 83,5 |
| M | 90,3 | 103,1 | 105,7 | 72,3 | 70,6 | 142,9 | -2,4 | 2260,6 | 2284,1 | 4544,7 | 50,3 | 655 | 633,5 | 1288,5 | 14,3 | 2,7 | 94,4 |
| N | 76,5 | 98,6 | 95,2 | 51 | 50,4 | 101,4 | -1,2 | 2526,9 | 2447,8 | 4974,7 | 65,0 | 368,3 | 353,3 | 721,6 | 9,4 | 3,1 | 82,2 |
| R | 91,5 | 113,7 | 115,1 | 91,6 | 90,0 | 181,6 | -1,7 | 2501,6 | 2367,2 | 4868,8 | 53,2 | 1355,4 | 1302,4 | 2657,8 | 29,0 | 2,9 | 104,0 |
| MEDIA | 82,8 | 96,0 | 96,4 | 67,3 | 67,7 | 135,0 | | 2116,8 | 2106,1 | 4222,9 | 51,1 | 735,9 | 730,9 | 1466,8 | 17,7 | 2,8 | |
| sd | 7,4 | 12,2 | 11,4 | 11,5 | 11,2 | 22,4 | | 344,4 | 294,4 | 631,1 | 7,0 | 294,3 | 285,6 | 577,9 | 6,7 | 0,2 | |

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

| CMJ_BL | | | | | | | | | | | | | CMJ_BL | | | | |
|--------|--------------|------------|-------|--------------|------|------------------|-----------------|-------------|--------|------------------|-------------------|-------------|--------|--------|-------------------|-------------------|--------|
| NOME | PESO [kg] | F max [kg] | | F media [kg] | | F media bilat | squilibrio % | P picco [W] | | P picco bilat | Ppicco/P bilat | P media [W] | | | Pmedia/F bilat | velocità picco | ANGOLO |
| | | Sn | Dx | Sn | Dx | | | Sn | Dx | | | bilat | Sn | Dx | | | |
| A | 71 | 94,1 | 105,3 | 72,9 | 81,1 | 154,0 | 11,2 | 2638,2 | 2842,2 | 5480,4 | 77,2 | 1189,9 | 1233,6 | 2423,5 | 34,1 | 3,57 | 94,2 |
| A | 87 | 130,5 | 125,7 | 95 | 88,1 | 183,1 | -7,3 | 3762,3 | 3408,7 | 7171,0 | 82,4 | 1248,9 | 1109,4 | 2358,3 | 27,1 | 4,10 | 93,2 |
| B | 91 | 115,9 | 118 | 88,5 | 88,5 | 177,0 | 0,0 | 2955,2 | 2990,5 | 5945,7 | 65,3 | 1062,2 | 1073,5 | 2135,7 | 23,5 | 3,41 | 87,2 |
| C | 81 | 98,9 | 90,6 | 71 | 66,4 | 137,4 | -6,5 | 2642,4 | 2591,4 | 5233,8 | 64,6 | 1030,5 | 968,6 | 1999,1 | 24,7 | 3,39 | 59,7 |
| D | 80 | 99,4 | 110,8 | 79,7 | 90,6 | 170,3 | 13,7 | 2726,3 | 2910,9 | 5637,2 | 70,5 | 1097,1 | 1191,5 | 2288,6 | 28,6 | 3,61 | 78,6 |
| D | 89,5 | 114,1 | 118,8 | 85 | 83,9 | 168,9 | 0,9 | 2987,4 | 2985,2 | 5972,6 | 66,7 | 1278,9 | 1202,9 | 2481,8 | 27,7 | 3,22 | 101,9 |
| E | 86,5 | 102,0 | 109,2 | 70,9 | 84,3 | 155,2 | 18,9 | 2670,9 | 3057,3 | 5728,2 | 66,2 | 906,1 | 1152,7 | 2058,8 | 23,8 | 3,21 | 90,1 |
| L | 76,5 | 99,2 | 107,3 | 79,3 | 87,4 | 166,7 | 10,2 | 2794,9 | 3066,8 | 5861,7 | 76,6 | 1092,7 | 1192,5 | 2285,2 | 29,9 | 3,44 | 83,9 |
| L | 73 | 96,2 | 92,5 | 76,3 | 74,3 | 150,6 | -2,6 | 2532,1 | 2543,3 | 5075,4 | 69,5 | 940,9 | 963,3 | 1904,2 | 26,1 | 3,20 | 87,0 |
| M | 90,3 | 113,8 | 114,2 | 84,1 | 77,5 | 161,6 | -7,8 | 2761,2 | 2759,7 | 5520,9 | 61,1 | 1444 | 1327,7 | 2771,7 | 30,7 | 3,08 | 93,2 |
| N | 76,5 | 107,3 | 108,5 | 81,9 | 77,2 | 159,1 | -5,7 | 3316,2 | 3251,7 | 6567,9 | 85,9 | 1214,6 | 1101,9 | 2316,5 | 30,3 | 3,86 | 56,1 |
| R | 91,5 | 122 | 121,8 | 95,3 | 95,3 | 190,6 | 0,0 | 3260,4 | 3160,2 | 6420,6 | 70,2 | 1249,3 | 1196,2 | 2445,5 | 26,7 | 3,51 | 87,8 |
| R | 87 | 106,3 | 95,3 | 77,4 | 72,5 | 149,9 | -6,3 | 2593,9 | 2450,3 | 5044,2 | 58,0 | 879,9 | 866,3 | 1746,2 | 20,1 | 2,89 | 85,7 |
| MEDIA | 83,1 | 107,7 | 109,1 | 81,3 | 82,1 | 163,4 | | 2895,5 | 2924,5 | 5884,6 | 71,4 | 1125,8 | 1121,5 | 2289,1 | 27,8 | 3,4 | |
| sd | 7,2 | 11,0 | 11,1 | 8 | 8,2 | 14,7 | | 357,5 | 282,6 | 594,0 | 7,6 | 164,6 | 127,3 | 238,7 | 3,1 | 0,3 | |

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

- Gli uomini hanno maggiore potenza muscolare nelle gambe, espressa in kg, rispetto alle donne, quando il carico da spostare è basso. La differenza scompare quando si usano carichi elevati (Bosco e coll 1995);
- I livelli di testosterone sono di circa 10 volte inferiori nel sesso femminile (Laubach 1976 riportato da Bompa);
- La forza max è determinante nelle donne. Infatti la correlazione tra Fmax e Fespl è elevata (più degli uomini) (Hakkinen);
- Salto verticale: nella donna c'è il 25% di differenziale tra il salto da fermo e quello in corsa, nell'uomo la differenza è del 18% (Colli R.);
- Tempi d'appoggio più brevi nella donna (330 millisec. / 360 millisec.)(Colli R.)



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

| | CARICO | FORZA |
|------------|-----------------|----------|
| FORZA MAX | 70-100% | > 85% |
| FORZA DMAX | 30%-70% | 70%-85% |
| FORZA ESPL | CARICO NATURALE | 60% |
| FORZA REAT | CARICO NATURALE | 150-500% |

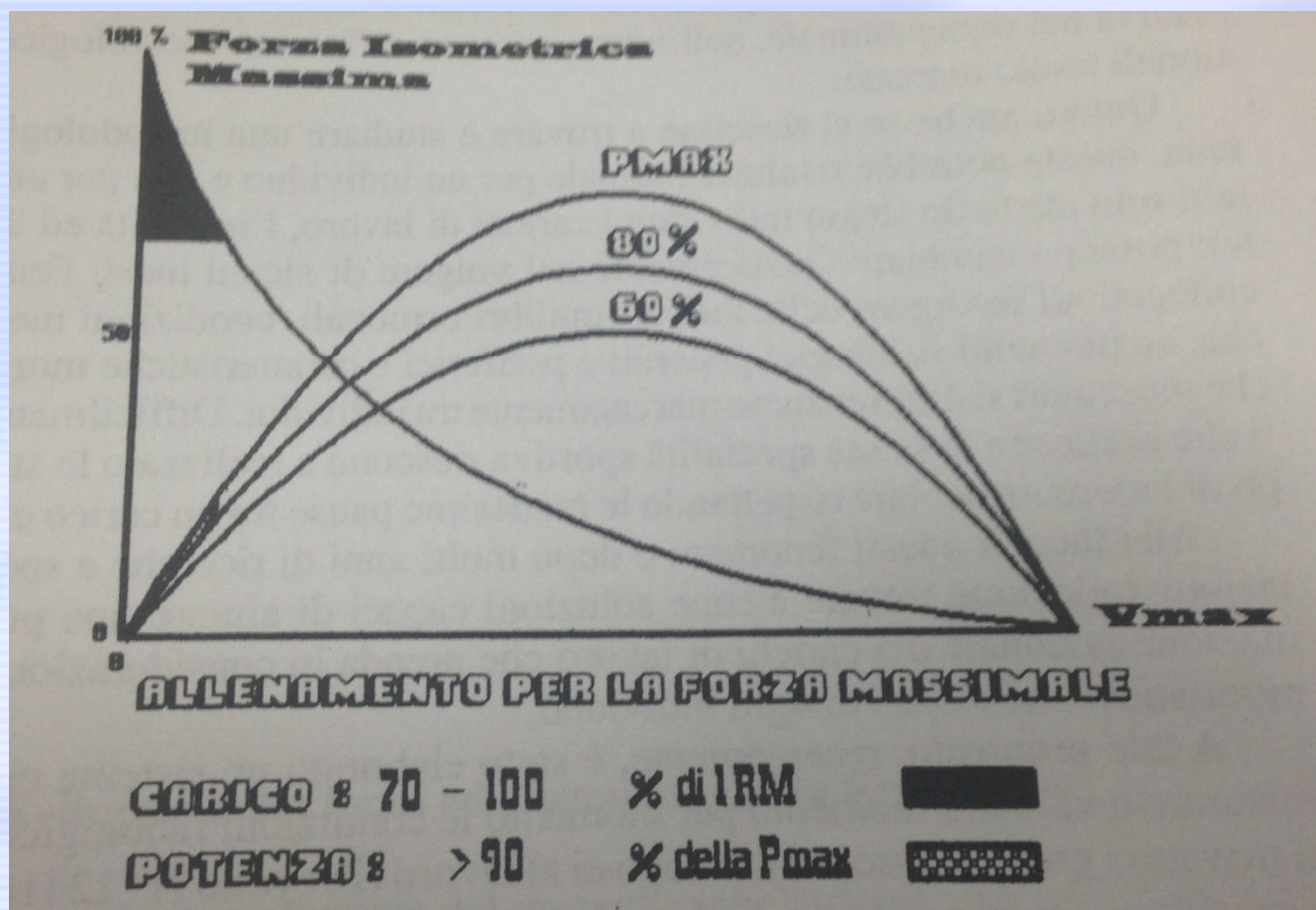


FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

| | DURATA | VELOCITA' |
|------------|---------------|------------------|
| FORZA MAX | 700-800 ms | < 0,6 m/s |
| FORZA DMAX | 400-700 ms | 0,6 -1 m/s |
| FORZA ESPL | 200-400 ms | 1 m/s |
| FORZA REAT | < 200 ms | |



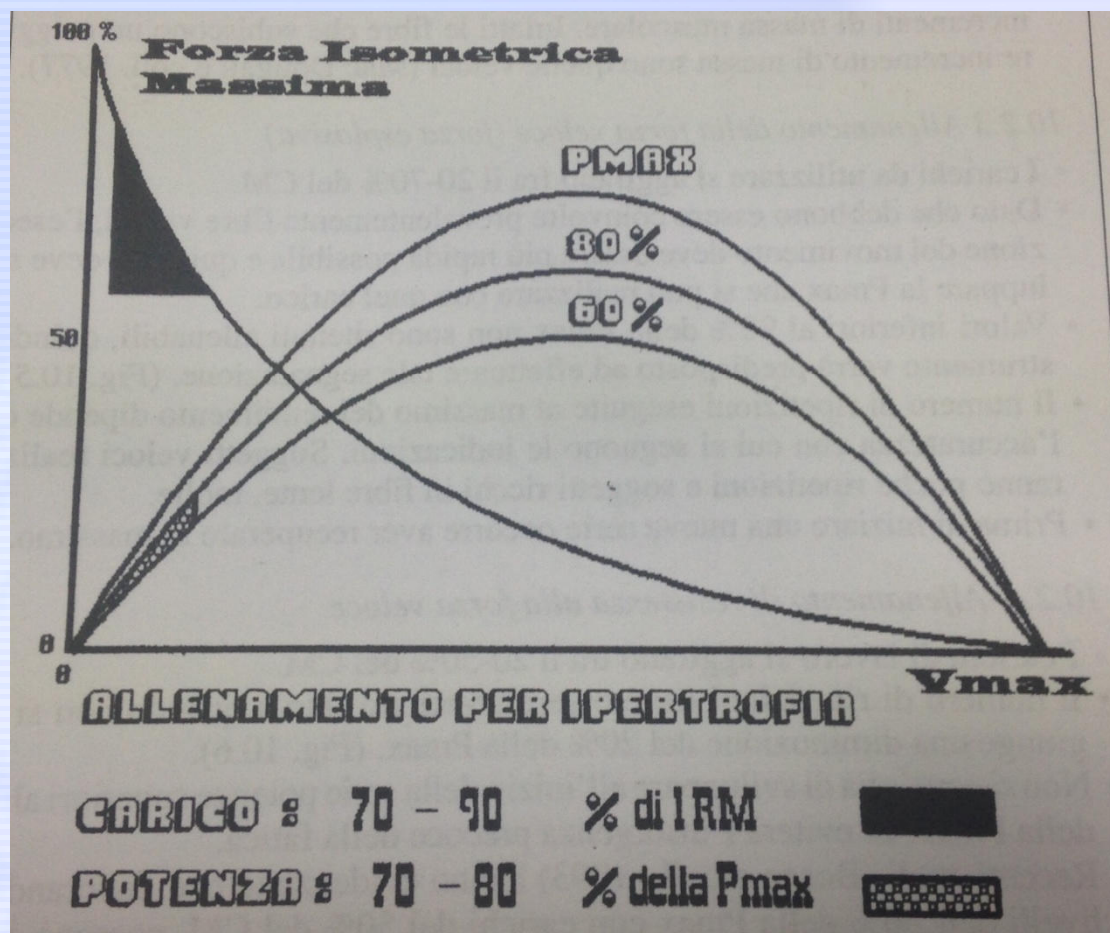
FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Matteo Russo



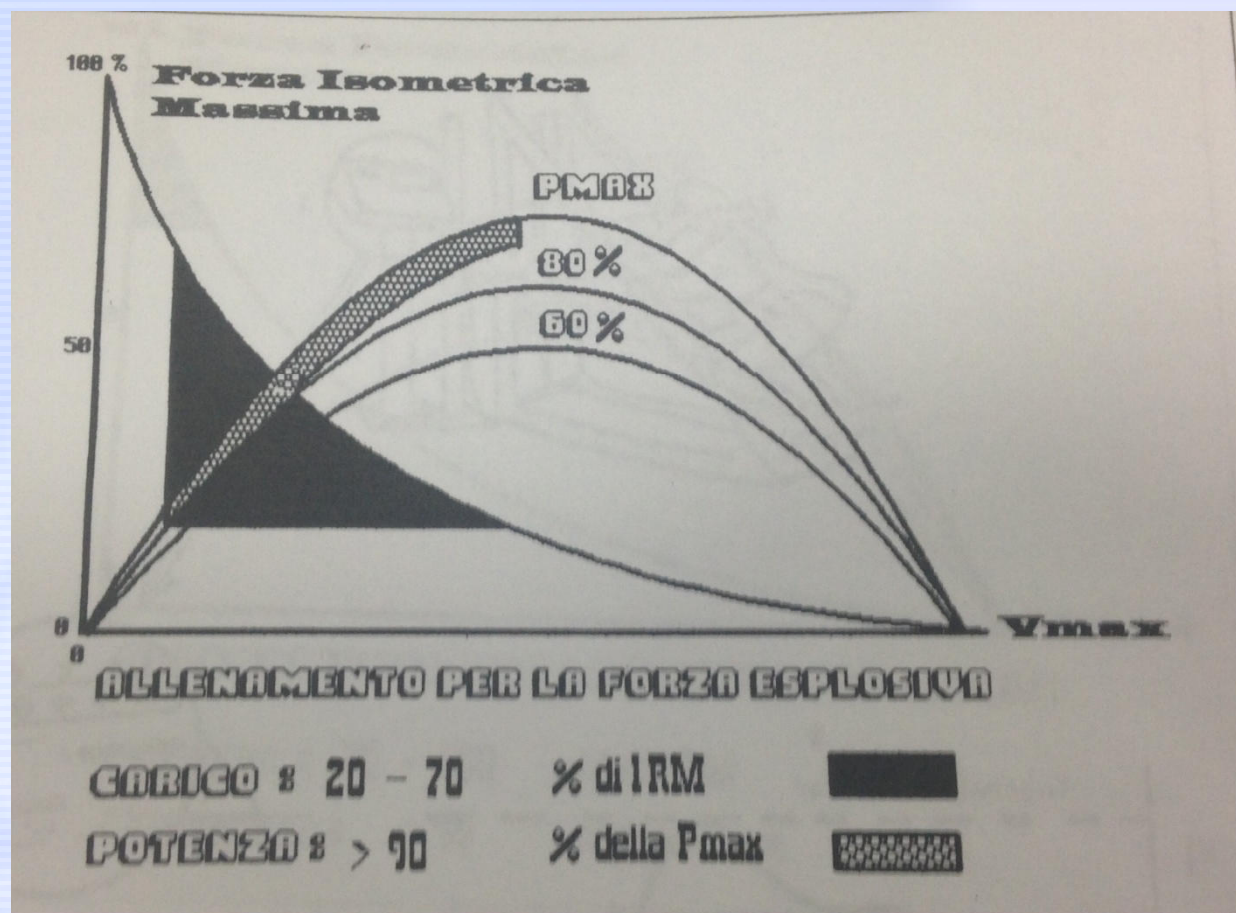
FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Matteo Russo



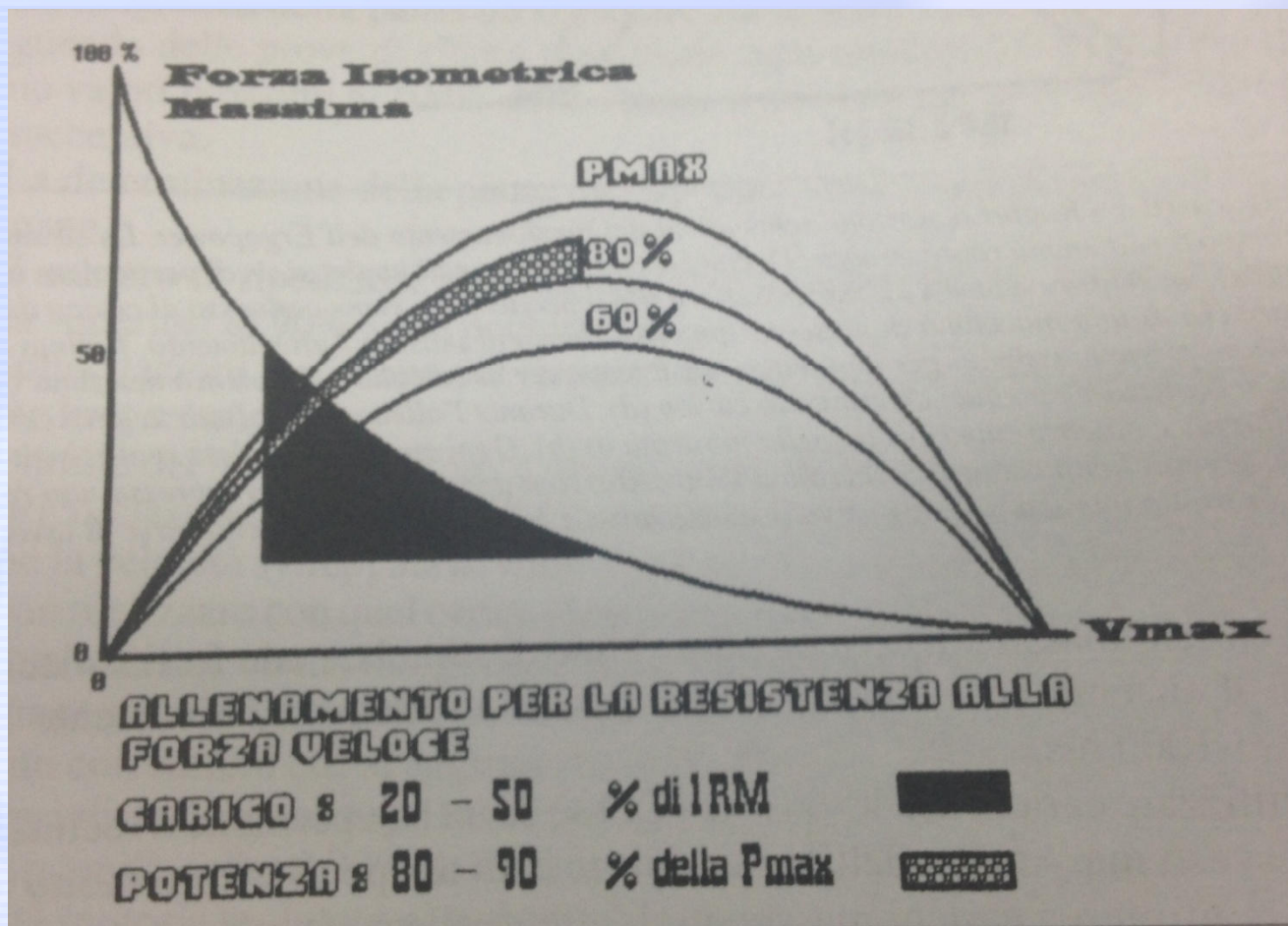
FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Matteo Russo



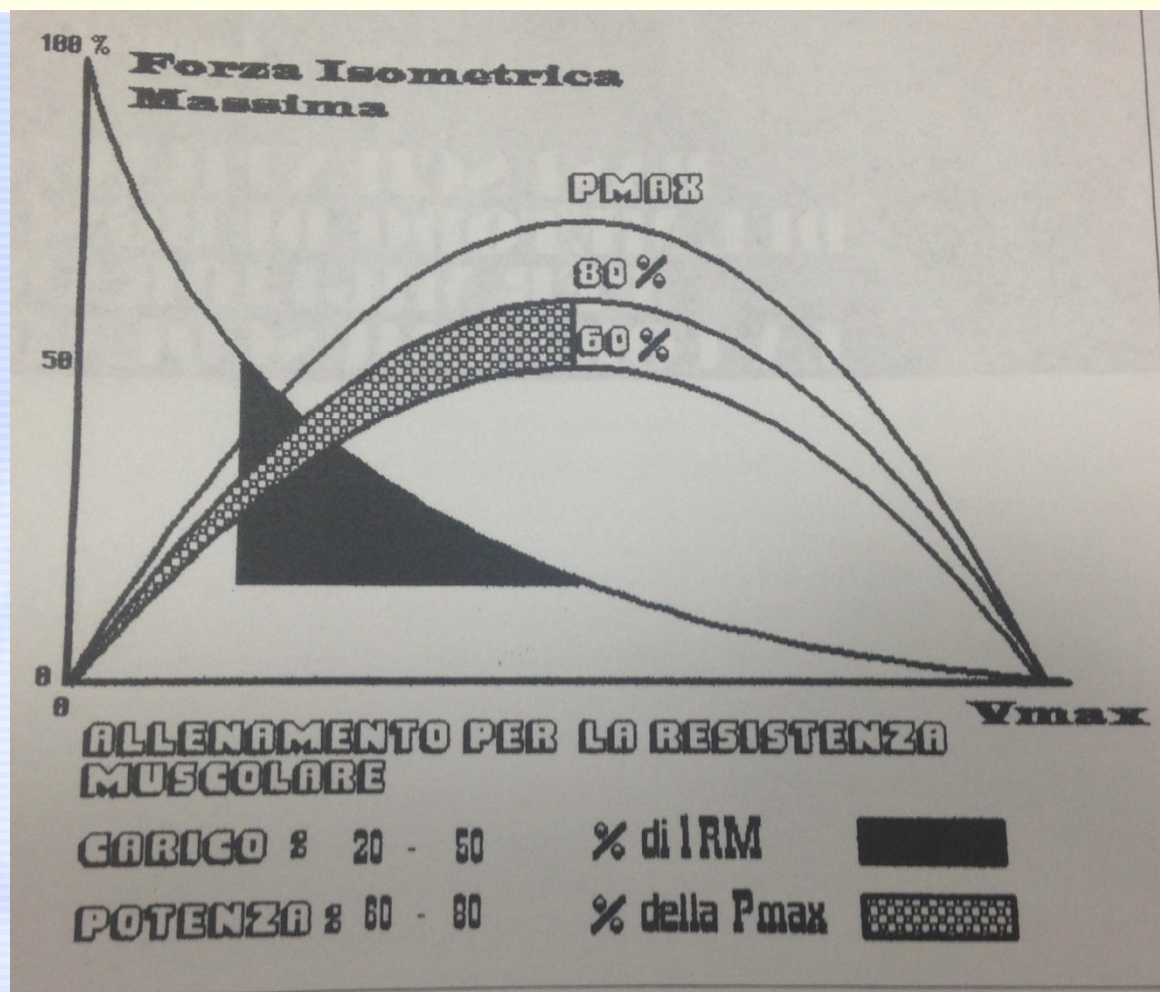
FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

| <i>METODI</i> | <i>RIPETIZIONI</i> | <i>SERIE</i> | <i>RECUPERO</i> | <i>VANTAGGI</i> | <i>SVANTAGGI</i> |
|-------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--|--|
| <i>Carichi massimi</i> | <i>Da 1 a 3</i> | <i>Da 4 a 7</i> | <i>7 min</i> | <i>Azione sui fattori nervosi, sincronizzazione nel caso di lavoro su organismo riposato</i> | <i>Grandi sovraccarichi, recupero lungo tra le serie, da utilizzare solo con atleti ben allenati alla forza.</i> |
| <i>Carichi ripetuti</i> | <i>Da 5 a 7</i> | <i>Da 6 a 16</i> | <i>5 min</i> | <i>Carichi meno elevati, azione prevalente sulla massa muscolare, recuperi più brevi</i> | <i>Messa in gioco dei meccanismi nervosi si effettuano in condizioni sfavorevoli, ripetizioni efficaci su organismo stanco</i> |
| <i>Carichi dinamici</i> | <i>Da 6 a 15</i> | <i>Da 10 a 30</i> | <i>3 min</i> | <i>Azione su fattori nervosi, azione sull'espressione rapida della forza</i> | <i>Azione scarsa sulla forza massima</i> |

ZACIORSKIJ

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

SCELTA DEGLI ESERCIZI ...

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

Tema: PREPARAZIONE FISICA

Titolo: LAVORO DI

COSTRUZIONE MUSCOLARE

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

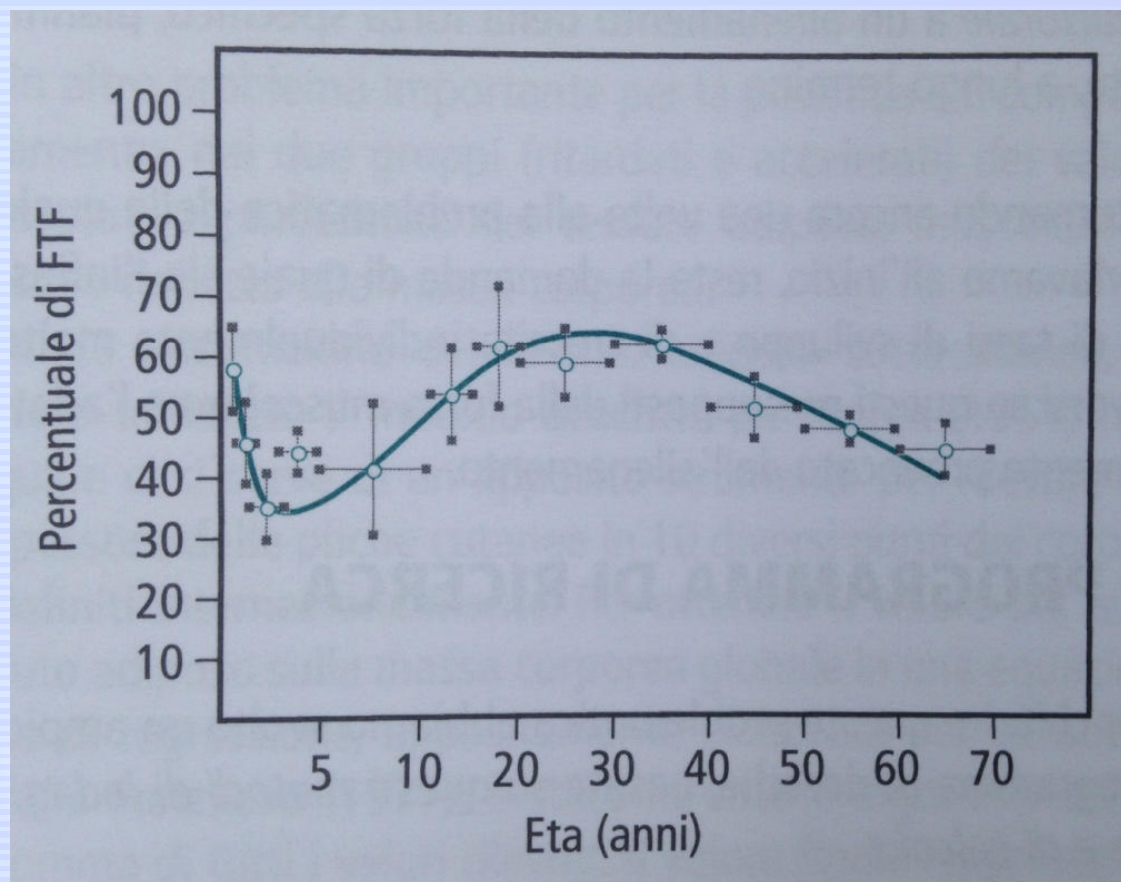
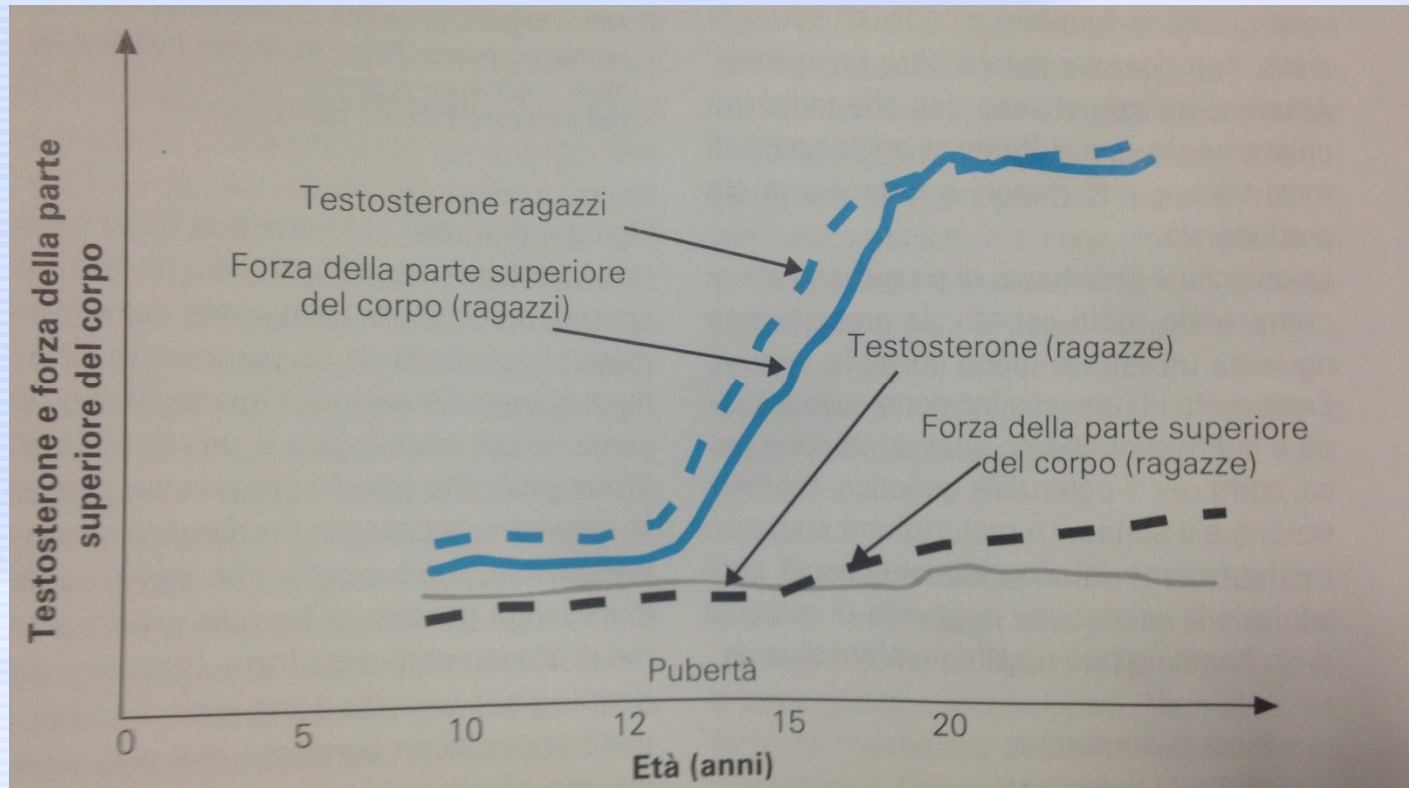


Illustrazione dei cambiamenti dovuti all'età nella distribuzione di fibre FT nel muscolo estensore della coscia (valori secondo Bolte et al. 1981)



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO



**RAPPORTO TEORICO TRA CONCENTRAZIONE DI TESTOSTERONE IN
CONDIZIONI DI RIPOSO E FORZA DELLA PARTE SUPERIORE DEL
CORPO IN RAGAZZI E RAGAZZE**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**SE IL BAMBINO E' IN GRADO DI PARTECIPARE
AD UNA ATTIVITA' SPORTIVA E' ANCHE IN
GRADO DI SVOLGERE UN CERTO TIPO DI
ALLENAMENTO DELLA FORZA ... SEBBENE NON
VI E' UN'ETA' MINIMA PER INIZIARE IL BAMBINO
DEVE ESSERE PRONTO EMOTIVAMENTE E
MENTALMENTE ...**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**L'ALLENAMENTO INTENSO NON E'
ADATTO A TUTTI I GIOVANI ATLETI ...
INFATTI L'ABBANDONO DELL'ATTIVITA'
(BURNOUT) E' UN FENOMENO COMUNE
NELLO SPORT GIOVANILE..**



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**SE GLI ATLETI SONO SUFFICIENTEMENTE MATURI
PER PRATICARE UNA DISCIPLINA SPORTIVA
DEBONO ANCHE CAPIRE CHE LO SVILUPPO
DELLA CONDIZIONE FISICA E' NECESSARIO PER
AFFRONTARE LE DIFFICOLTA' DELLO SPORT CHE
PRATICANO ...**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**ANCORA OGGI, MOLTI GIOVANI SI TROVANO
A INIZIARE LA STAGIONE AGONISTICA SENZA
ALCUNA PREPARAZIONE FISICA O CON UNA
PREPARAZIONE FISICA INSUFFICIENTE PER
AFFRONTARE LE ESIGENZE DELLO SPORT
PRATICATO**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**LA FORZA MUSCOLARE NORMALMENTE
AUMENTA REGOLARMENTE DALL'INFANZIA
FINO AI 13-14 ANNI MOMENTO IN CUI SI
VERIFICA UN'IMPRESSIONANTE
ACCELERAZIONE DELLA FORZA NEI
MASCHI ED UNA STABILIZZAZIONE NELLE
FEMMINE**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**LA CRESCITA E LO SVILUPPO DI
UN GIOVANE ATLETA**

COMPRENDE MOLTI ASPETTI :

- 1. DIMENSIONI FISICHE**
- 2. MATURITA' DELLE OSSA**
- 3. MATURITA' RIPRODUTTIVA**
- 4. MATURITA' EMOTIVA**



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**MALGRADO IL MITO SECONDO IL QUALE
L'ALLENAMENTO CON I SOVRACCARICHI
OSTACOLEREBBE LA CRESCITA STRUTTURALE DEI
BAMBINI , LE OSSERVAZIONI RECENTI INDICANO
CHE SI TRATTA DI UNA FALSA CREDENZA E CHE UN
PROGRAMMA DI ALLENAMENTO CON I
SOVRACCARICHI NON INFLUISCE NEGATIVAMENTE
SUI PATTERN DI ACCRESCIMENTO DEI GIOVANI.**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

- **CRESCITA** SI RIFERISCE AD UN AUMENTO DELLE DIMENSIONI CORPOREE O IN UN PARTE DEL CORPO SPECIFICA
- **SVILUPPO** DESCRIVE LA PROGRESSIONE NATURALE DALLA VITA PRENATALE ALLA VITA ADULTA
- **MATURAZIONE** SI RIFERISCE AL PROCESSO PER CUI SI DIVENTA MATURI E L'ORGANISMO DIVENTA PIENAMENTE FUNZIONALE
- **PUBERTA'** SI RIFERISCE AD UN PERIODO DI TEMPO IN CUI SI SVILUPPANO LE CARATTERISTICHE SESSUALI SECONDARIE E SI DIVENTA ADULTI. NEL CORSO DELLA PUBERTA' SI VERIFICANO DEI CAMBIAMENTI NELLA COMPOSIZIONE CORPOREA

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

ETA' BIOLOGICA

ETA' CRONOLOGICA

**LA PUBERTA' PUO' PRESENTARSI AD UNA
ETA' COMPRESA TRA 8-13 ANNI PER LE
RAGAZZE E TRA 9-15 ANNI NEI RAGAZZI, IN
GENERE LE RGAZZE INIZIANO LA PUBERTA'
CIRCA DUE ANNI PRIMA DEI RAGAZZI ...**



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

RAGAZZE

MENARCA

RAPPRESENTA IL

SEGNALE DELLA

MATURAZIONE

SESSUALE

RAGAZZI

COMPARSA DI

PELI PUBICI,

DELLA BARBA E

L'ISPESSIMENTO

DELLA VOCE



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**NEL CORSO DEL PERIODO
CARATTERIZZATO DA UN PICCO NELLA
VELOCITA' DI CRESCITA IN ALTEZZA
(SCATTO DI CRESCITA DELLA PUBERTA')
I GIOVANI ATLETI POTREBBERO
PRESENTARE UN RISCHIO MAGGIORE DI
INFORTUNIO**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

**IL PICCO NELLA MASSA MUSCOLARE SI VERIFICA
TRA I 16 E I 20 ANNI NELLE RAGAZZE E TRA I 18 E I 25
ANNI NEI RAGAZZI SE QUESTO NN VIENE
INFLUENZATO CON SOVRACCARICHI, DALLA DIETA
O ALTRI FATTORI**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

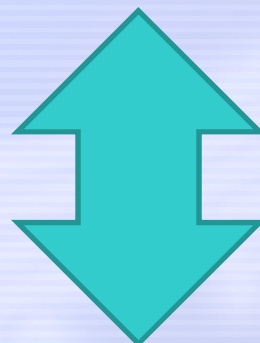
**LE CARTILAGINI DI ACCRESCIMENTO NEI BAMBINI
SI TROVA NELL'EPIFISI , SULLA SUPERFICIE
DELL'ARTICOLAZIONE E NEI PUNTI DI INSERZIONE
APOFISARIE. UN DANNO ALLA CARTILAGINE DI
ACCRESCIMENTO PUO' COMPROMETTERE LA
CRESCITA E LO SVILUPPO DELL'OSSO
INTERESSATO**

Matteo Russo



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

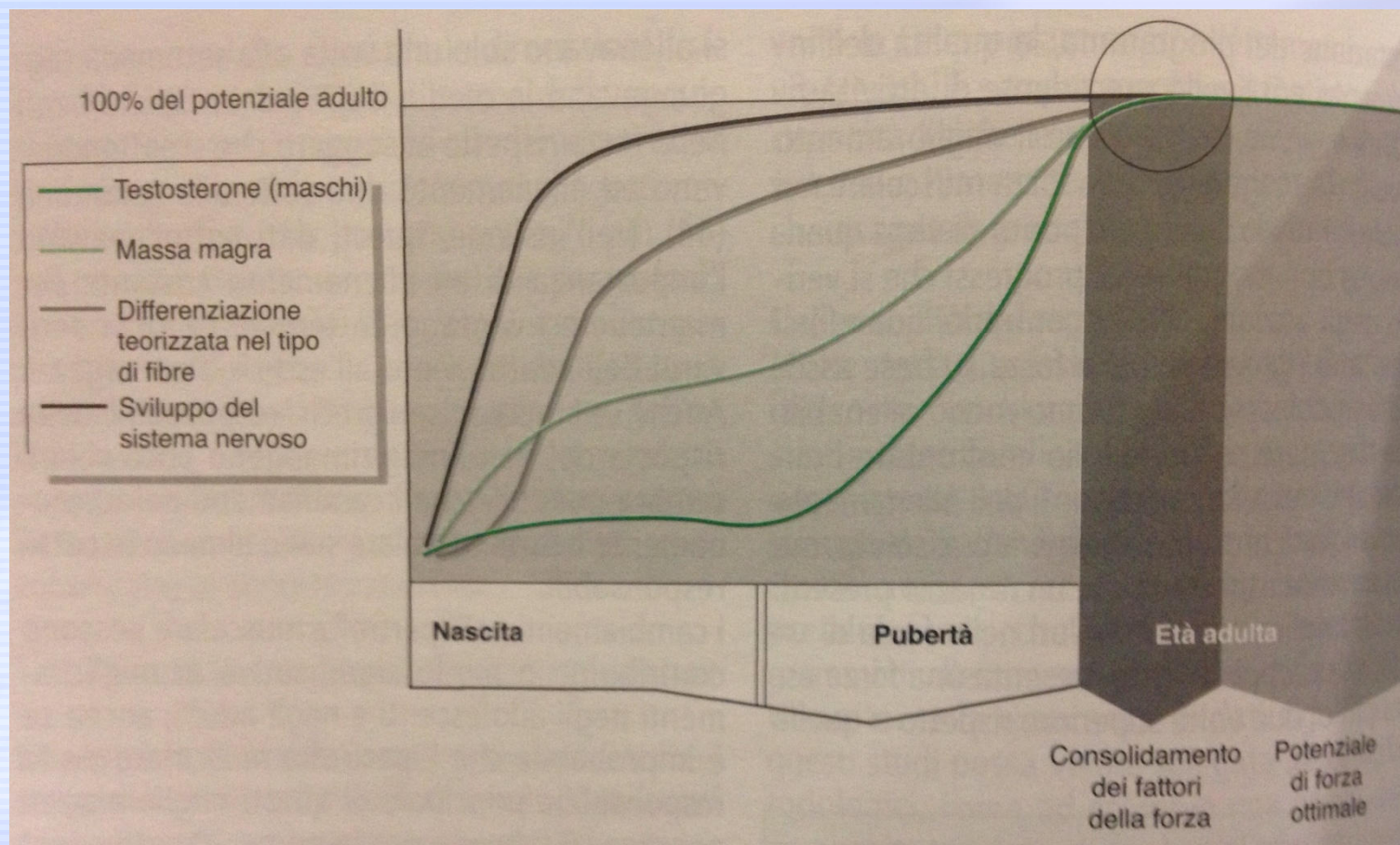
**IN MEDIA IL PICCO DELLA FORZA VIENE
RAGGIUNTO A 20 ANNI NELLE DONNE NON
ALLENATE E TRA I 20 E I 30 ANNI NEGLI
UOMINI NON ALLENATI**



SISTEMA NERVOSO



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

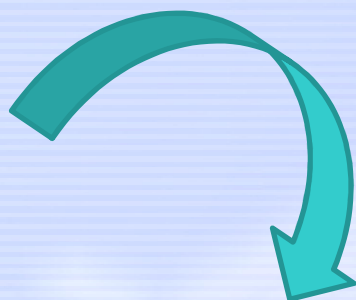


Matteo Russo

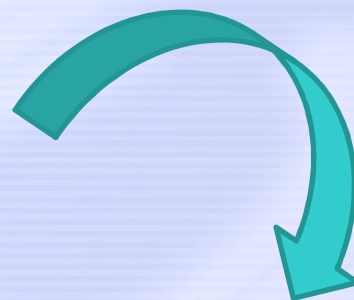


FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

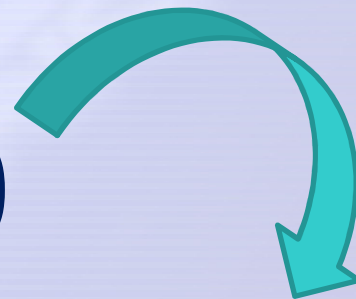
15-16



17-18



19-20



> 21

ETA'



FEDERAZIONE ITALIANA PALLAVOLO

ESERCIZI DURATA???? ..PUNTO DI PARTENZA

- POCHI**
- SEMPLICI**
- POLIARTICOLARI**
- FUNZIONALI ALLO SPORT**
- NON ESERCIZI FUNZIONALI CLASSICI**
- IN CONDIZIONI DI EQUILIBRIO**
- IN DISEQUILIBRIO SU SUPERFICI STABILI**



**FEDERAZIONE ITALIANA
PALLAVOLO**

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE ...**

Matteo Russo