



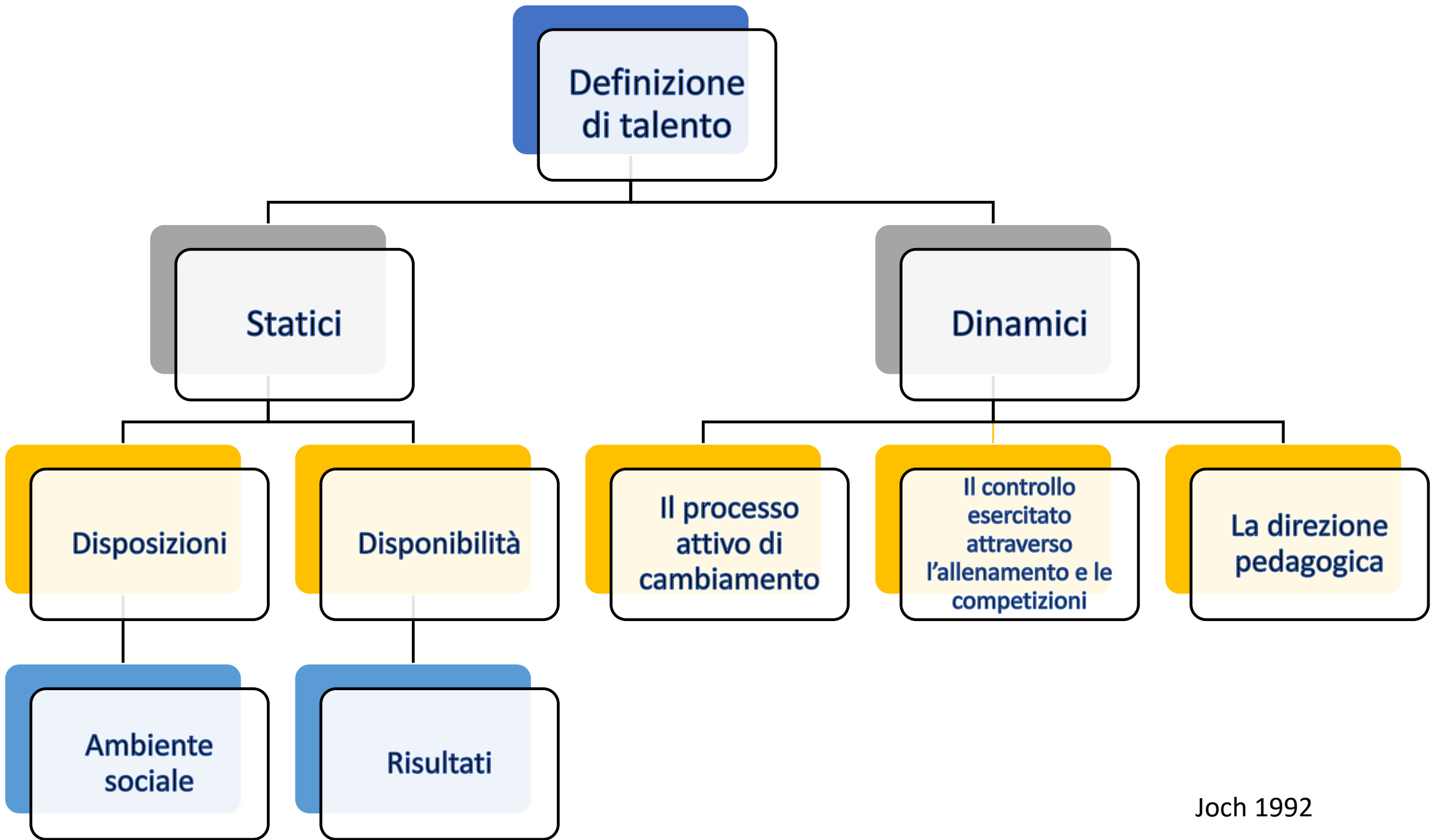
**Comitato Regionale TOSCANA**



# **“Il processo di scelta della corretta disciplina in Atletica Leggera”**

Mercoledì 21 febbraio ore 21.00

Relatore: Prof. Nicola Silvaggi



Sulla base degli aspetti statici e dinamici  
Joch (1992) definisce il talento:

È un talento, colui che, sulla base di attitudini, disponibilità alla prestazione e delle possibilità che gli sono offerte dall'ambiente in cui vive, ottiene (possibilmente in gara) risultati della prestazione superiori alla media della sua età, suscettibili di sviluppo, che rappresentano il prodotto di un processo di cambiamento attivo, pedagogicamente guidato e controllato, secondo un'intenzione, attraverso l'allenamento, che è finalizzato ad un elevato livello di prestazione sportiva da raggiungere successivamente.

Per Platonov il talento è un soggetto promettente in grado di ottenere risultati di alto livello nello sport, inserito in un sistema efficace di preparazione a lungo termine, indirizzando in seguito la loro preparazione sulla base di doti, capacità e attitudini individuali.

# Fattori della determinazione del talento:

**PRESUPPOSTI ANTROPOMETRICI:** statura, peso, composizione corporea, proporzioni corporee.

**CARATTERISTICHE FISICHE:** resistenza aerobica ed anaerobica, forza, rapidità d'azione e reazione, mobilità articolare.

**PRESUPPOSTI TECNICO-MOTORI:** sono la capacità di equilibrio, la capacità spazio-temporale, la capacità di ritmo, la capacità espressiva.

**CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO:** come intelligenza, capacità di osservazione e di analisi.

**DISPONIBILITÀ ALLA PRESTAZIONE:** come perseveranza, diligenza nell'allenamento, tolleranza verso le frustrazioni, disponibilità allo sforzo.

**FATTORI AFFETTIVI:** quali stabilità psichica, disponibilità a competere, agonismo, capacità di superare lo stress.

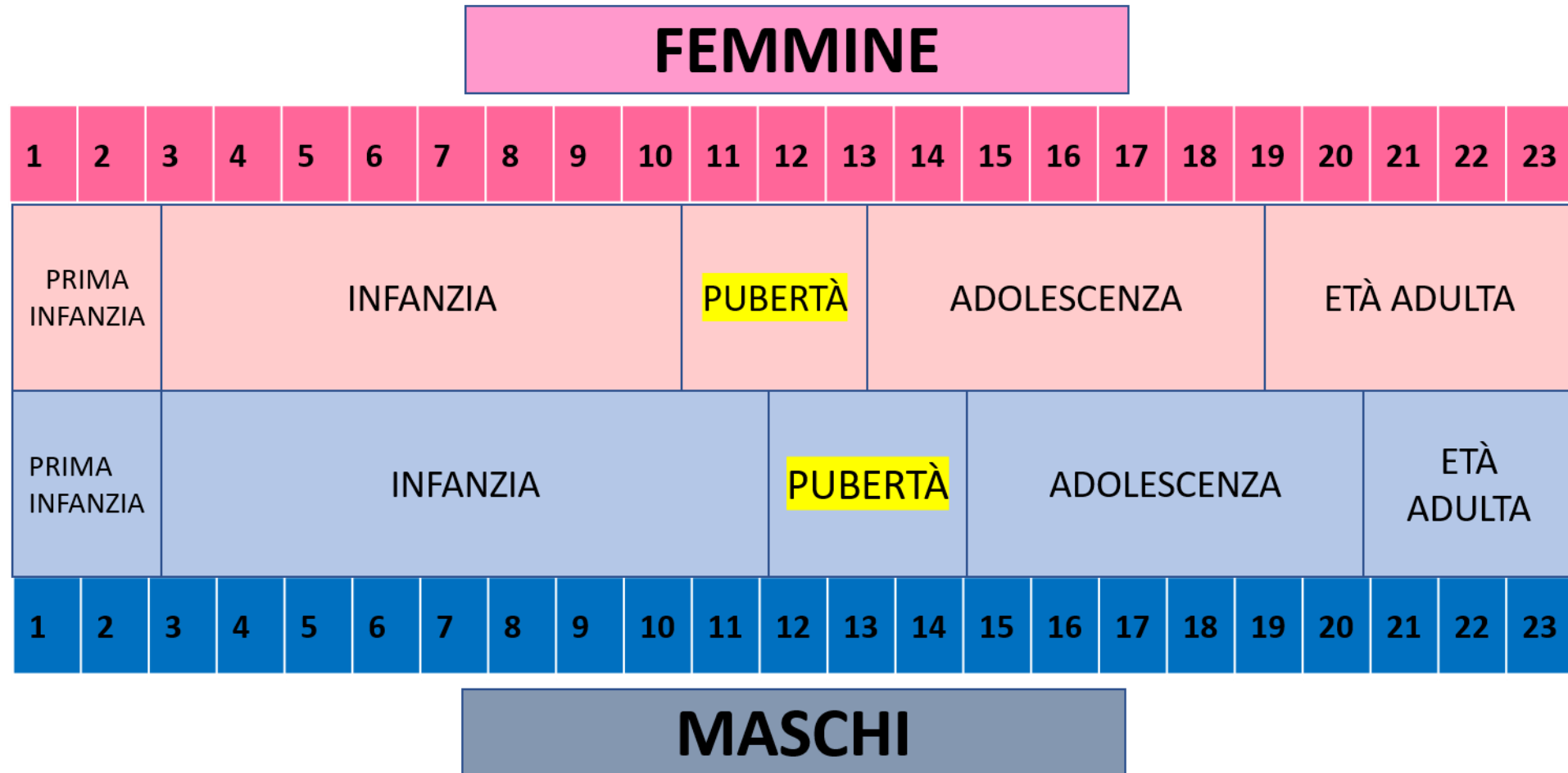
**FATTORI SOCIALI:** capacità di assumere ruoli, capacità di porsi al servizio della squadra.

# Principali fattori per individuare il talento

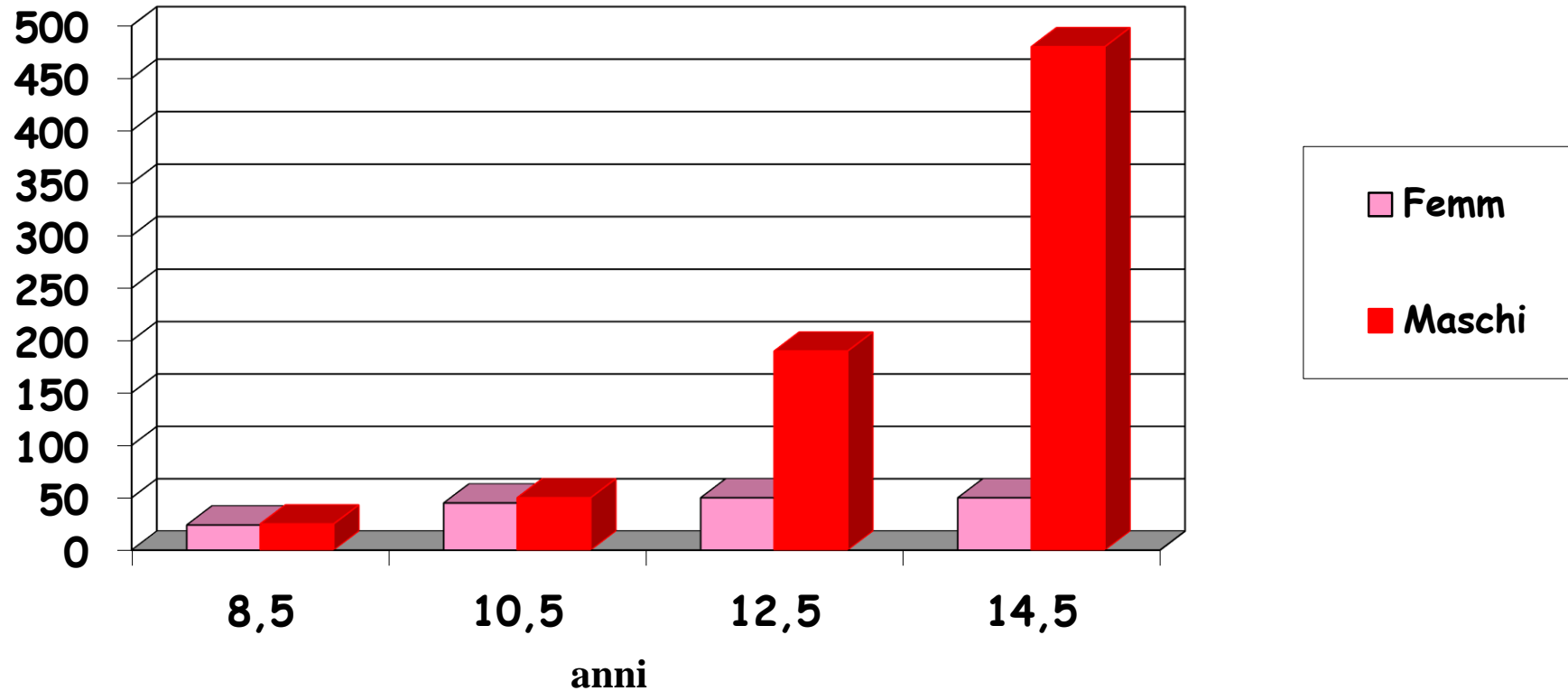


- A che età si può individuare il talento
- Come individuare le caratteristiche fisiche
- Caratteristiche fisiche per singola disciplina

# Sviluppo fisico del giovane (riferimenti biologici)



## Concentrazione plasmatica di testosterone

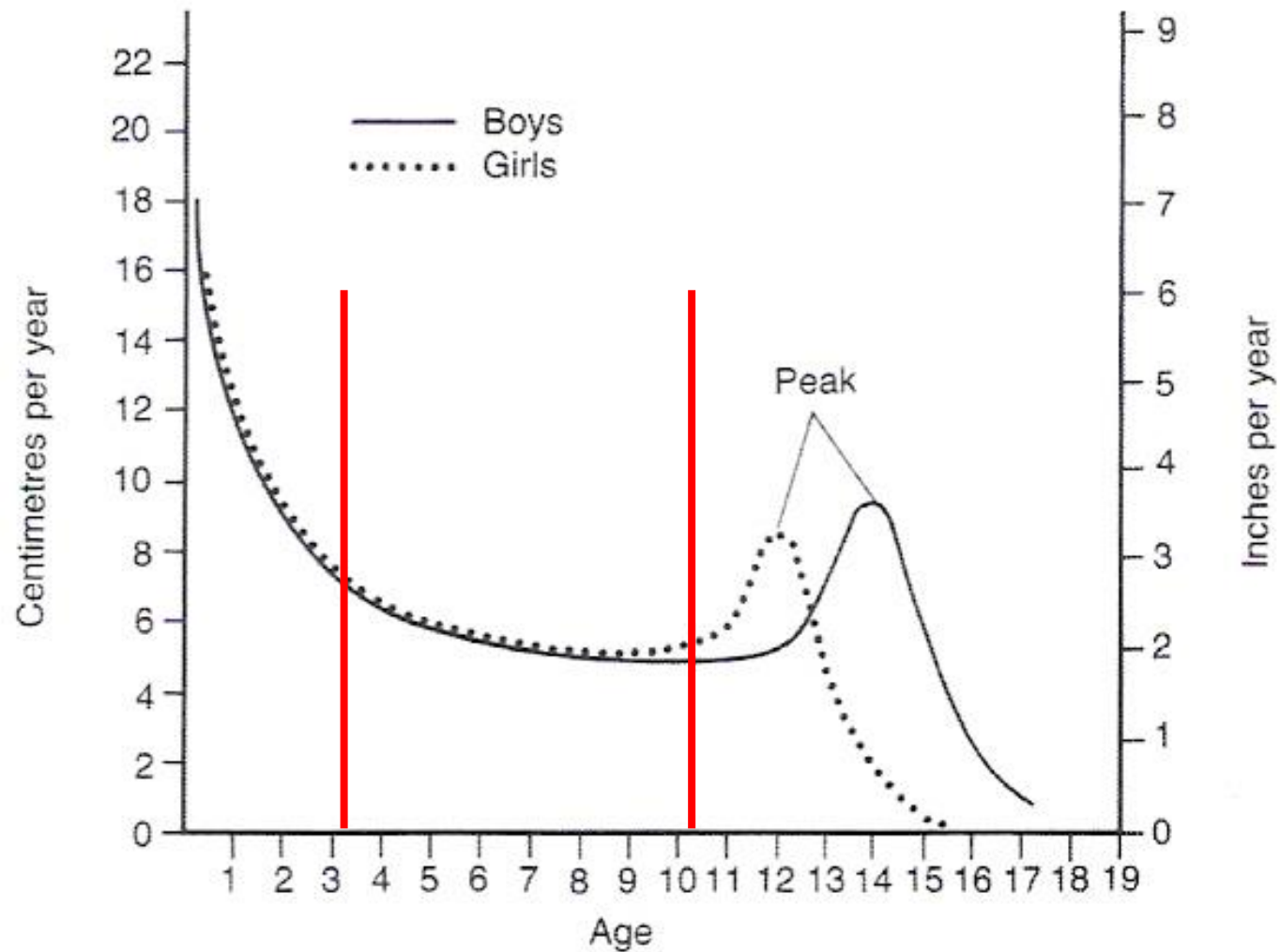


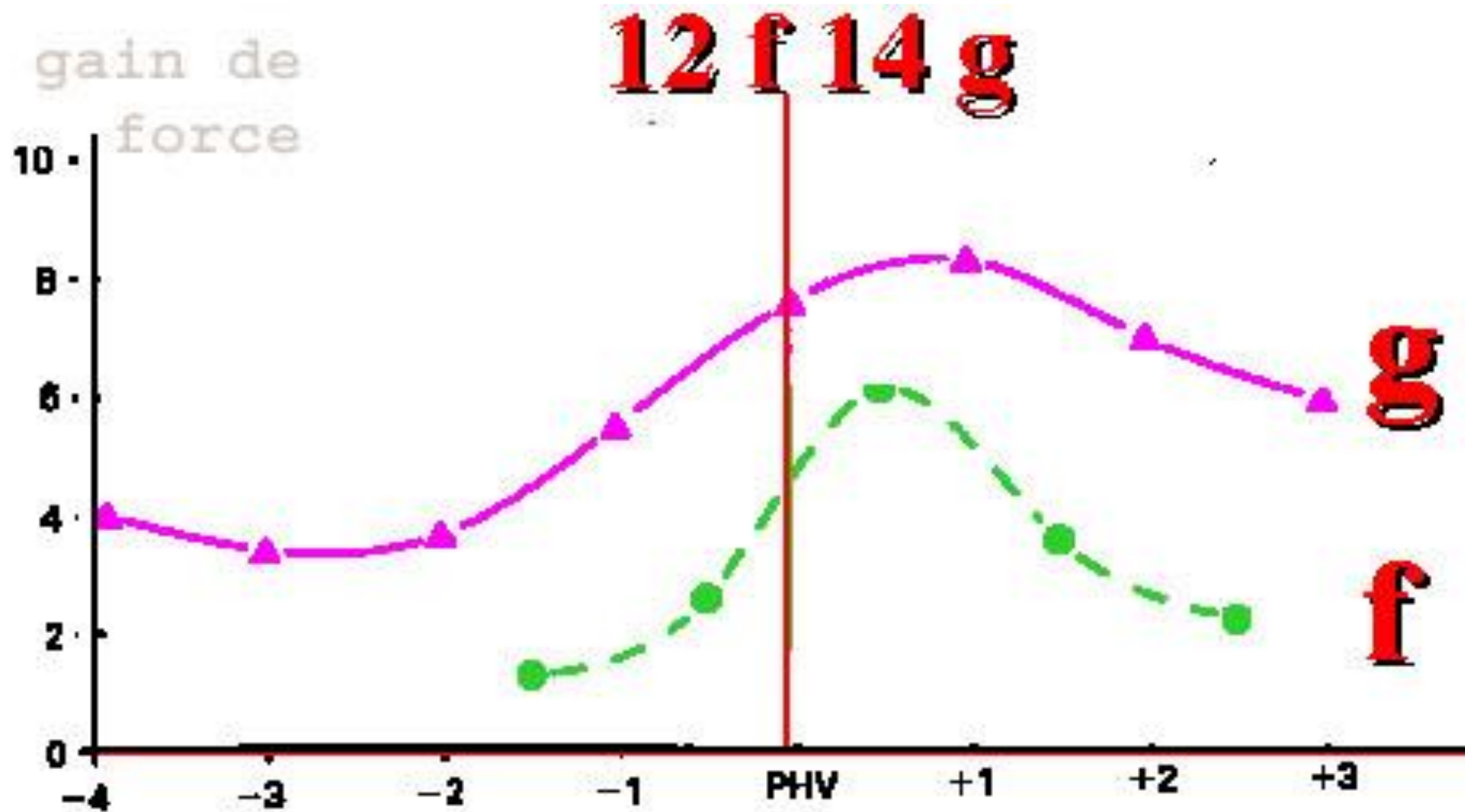
La concentrazione plasmatica di testosterone è presentata in funzione dell'età in giovani dei due sessi (Da: Reiter E Root, 1975)



# Spurt di crescita

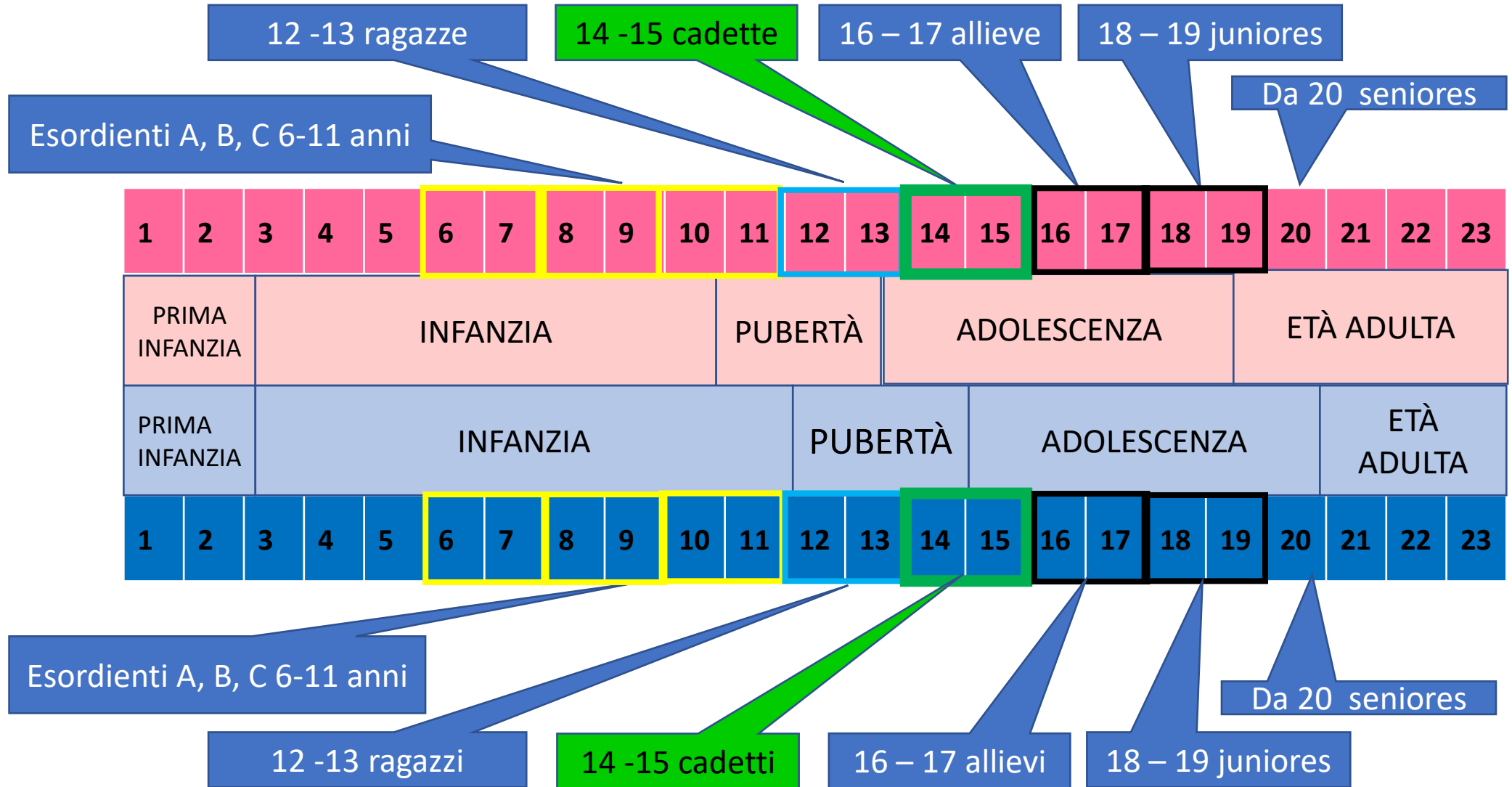
Il picco di crescita si verifica nel periodo della pubertà 12 anni per le femmine 14 anni per i maschi



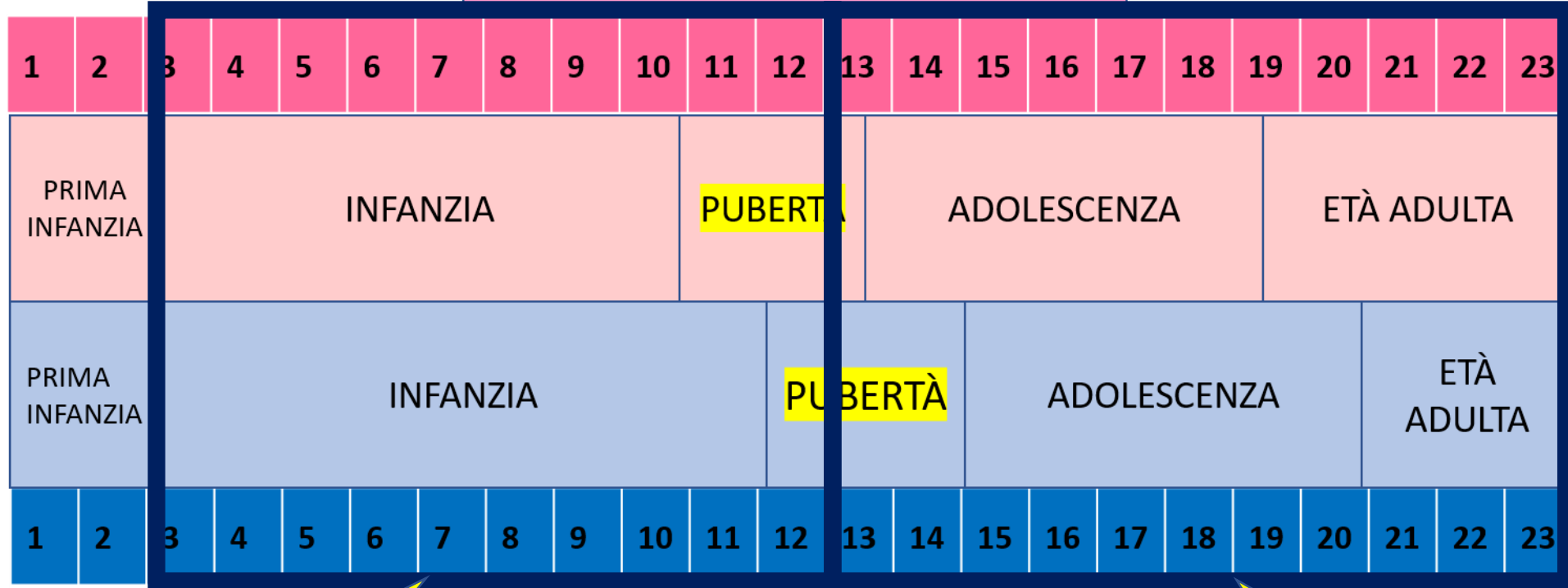


Andamento dell'incremento della forza in funzione dell'età per ragazze (f) e maschi (g)  
 PHV= anno del picco di crescita. In ascissa sono riportati gli anni prima e dopo il picco.  
 (secondo Malina 1988 e Kemper 1987 mod. da Sale)

# Categorie federali



# FEMMINE



# MASCHI

- **PRESUPPOSTI TECNICO-MOTORI:** sono la capacità di equilibrio, la capacità spazio-temporale, la capacità di ritmo, la capacità espressiva.

- **PRESUPPOSTI ANTROPOMETRICI:** statura, peso, composizione, proporzioni corporee.
- **CARATTERISTICHE FISICHE:** resistenza aerobica ed anaerobica, forza, rapidità d'azione e reazione, mobilità articolare.

# VALUTAZIONE FUNZIONALE

RISPOSTE FISILOGICHE  
ALL'ESERCIZIO FISICO

QUALITÀ ORGANICO-  
FUNZIONALI DELL'ATLETA

IN GARA  
(aggiustamenti)

IN ALLENAMENTO  
(aggiustamenti)

DI BASE  
(genetiche)

DOPO ALLENAMENTO  
(Adattamenti)

MODELLO FUNZIONALE DELLO  
SPORT

MODELLO FUNZIONALE  
DELL'ALLENAMENTO

cosa

ALLENAMENTO

come

PRESTAZIONE

SELEZIONE TALENTI

Dal Monte 1983

Velocità

Corse

salti

lanci

100, 200, 110  
hs  
massimale

Dai 400mt alla  
maratona  
submassimale

massimale

massimale

# ESPRESSIONI DELLA FORZA

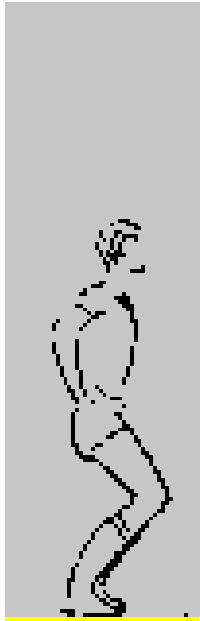
FORZA MASSIMA

FORZA ESPLOSIVA

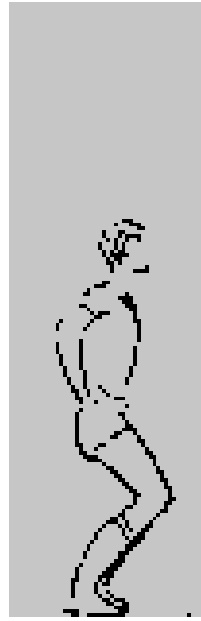
RESISTENZA ALLA FORZA  
ESPLOSIVA

RESISTENZA MUSCOLARE

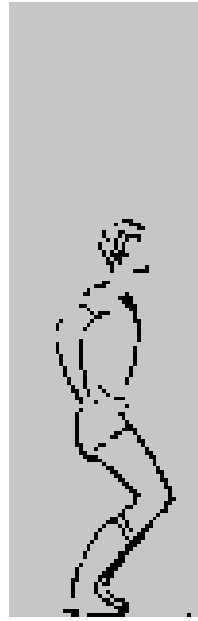
# Batteria di test di Bosco



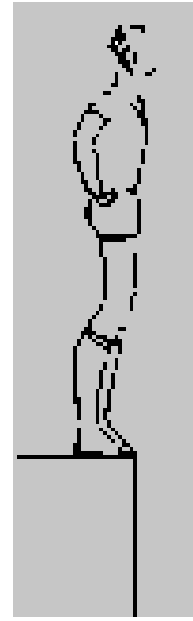
**SJ**



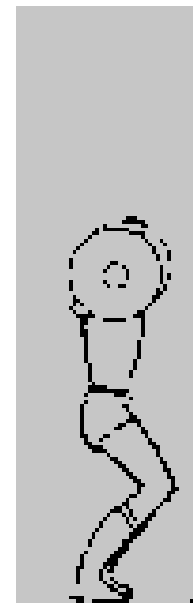
**CMJ**



**Rebound**

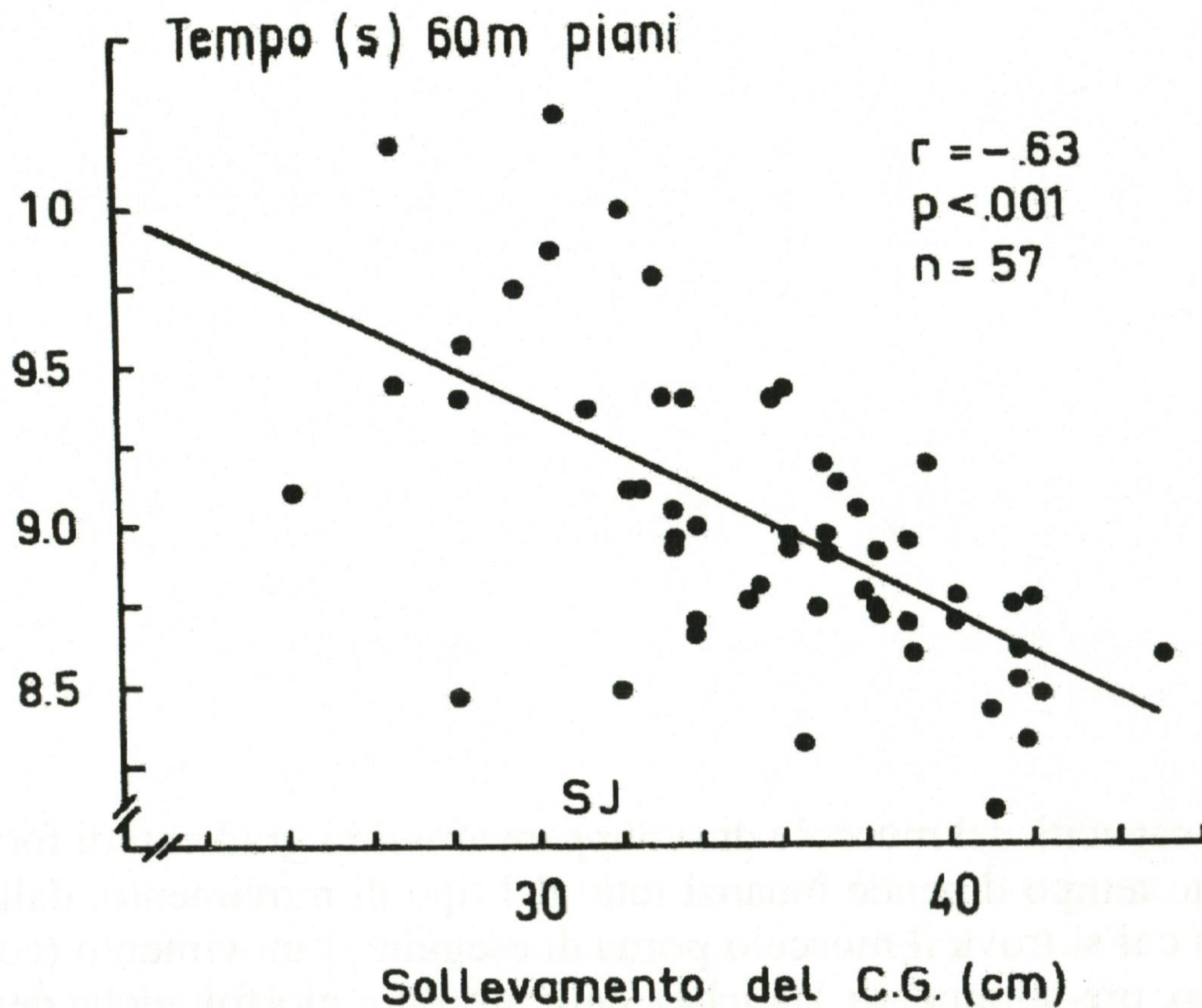


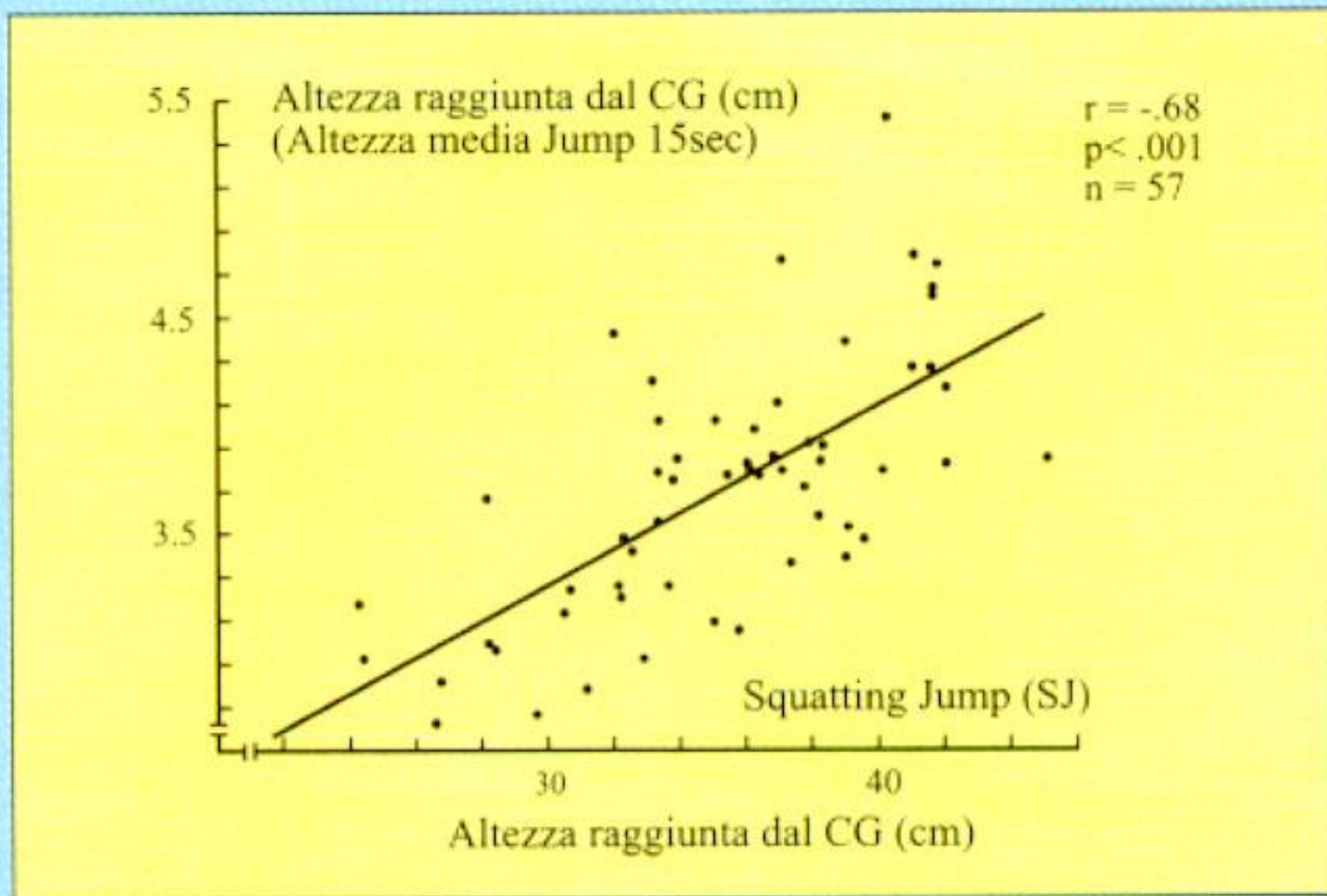
**Drop  
jump**



**Load  
Jump**







- Altezza media raggiunta durante salti continui 15sec. presentata in relazione all'altezza raggiunta durante un salto verticale (SJ).

## *Jump test - summary*

Name	Date	Side	SJ [cm]	CMJ [cm]	Elastic [%]	CMJas [cm]	LJ bw [cm]	LJ % [%]	LJ ½bw [cm]	LJ ½bw [%]	FT [%]
	14/11/1998	Both	49.1	52.7	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59
	7/12/1998	Both	52.7	53.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62
	6/01/1999	Both	53.0	54.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63
	6/03/1999	Both	53.5	55.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64
	11/04/1999	Both	53.2	56.4	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65
<b>Average</b>			52.3	54.3		0.0	0.0		0.0		63

VELOCITÀ OSTACOLI

# Discipline esplosive

Nome	Test	Data	#	TVolo	TContatto	Altezza	Ritmo[p/s]	Passi	Velocità	Accelerazi	Split	AngoloFalc	Distanza	Falcata
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	Impulso					55						
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	1	0.062	0.186	0.5	4.03	107	4.31		0.183	1.009	55	162
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	2	0.079	0.151	0.8	4.35	128	5.57	2.62	0.431	1.37	162	235
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	3	0.08	0.14	0.8	4.55	135	6.14	1.27	0.661	1.332	290	263
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	4	0.085	0.13	0.9	4.65	147	6.84	1.61	0.881	1.381	425	282
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	5	0.09	0.124	1	4.67	160	7.48	1.49	1.096	1.422	572	307
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	6	0.098	0.122	1.2	4.55	169	7.68	0.47	1.31	1.596	732	329
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	7	0.098	0.114	1.2	4.72	176	8.3	1.44	1.53	1.533	901	345
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	8	0.095	0.114	1.1	4.78	182	8.71	0.96	1.742	1.393	1077	358
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	9	0.104	0.113	1.3	4.61	193	8.89	0.44	1.951	1.574	1259	375
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	10	0.093	0.111	1.1	4.9	190	9.31	1	2.168	1.279	1452	383
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	11	0.108	0.109	1.4	4.61	203	9.35	0.1	2.372	1.614	1642	393
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	12	0.099	0.109	1.2	4.81	201	9.66	0.73	2.589	1.37	1845	404
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	13	0.11	0.105	1.5	4.65	216	10.05	0.91	2.797	1.573	2046	417
A	ACCELERAZIONE	22/01/201	14		0.108						3.012		2262	
					<b>0.124</b>									
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	Impulso					134						
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	1	0.111	0.1	1.5	4.74	217	10.28		5.448	1.595	134	351
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	2	0.13	0.098	2.1	4.39	228	10	-0.65	5.659	2.081	351	445
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	3	0.113	0.095	1.6	4.81	217	10.43	0.99	5.887	1.653	579	445
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	4	0.125	0.095	1.9	4.55	224	10.18	-0.59	6.095	1.959	796	441
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	5	0.104	0.093	1.3	5.08	214	10.86	1.63	6.315	1.42	1020	438
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	6	0.128	0.104	2	4.31	232	10	-2.01	6.512	1.983	1234	446
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	7	0.109	0.096	1.5	4.88	219	10.68	1.56	6.744	1.524	1466	451
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	8	0.129	0.095	2	4.46	231	10.31	-0.86	6.949	2.023	1685	450
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	9	0.1	0.1	1.2	5	219	10.95	1.5	7.173	1.283	1916	450
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	10	0.12	0.108	1.8	4.39	237	10.39	-1.3	7.373	1.706	2135	456
A	C.LANCIATA 24 M	09/02/201	11		0.105						7.601		2372	
					<b>0.099</b>						9.972			



# Reattività



# TEST DI REATTIVITÀ

<b>Name</b>	T G				
<b>Date</b>	28 August 2014				
<b>Time</b>	17:40:26				
<b>Time[s]</b>	<b>Jump no.</b>	<b>hcg[cm]</b>	<b>tc[ms]</b>	<b>tf[ms]</b>	<b>Power[W/kg]</b>
0	1	47.4	128	621	87.3
0.8	2	50.4	125	641	94.3
1.5	3	47.3	126	621	88.5
2.3	4	43.4	124	594	82.6
3	5	44.6	127	603	83.2
3.7	6	46	126	612	86.1
4.5	7	46.6	125	616	87.5
		<b>46.5</b>	<b>125.9</b>	<b>615.4</b>	<b>87.1</b>

<b>Name</b>	B G				
<b>Date</b>	28 August 2014				
<b>Time</b>	17:16:46				
<b>Time[s]</b>	<b>Jump no.</b>	<b>hcg[cm]</b>	<b>tc[ms]</b>	<b>tf[ms]</b>	<b>Power[W/kg]</b>
0	1	38	200	556	50.5
0.8	2	37.8	187	555	52.9
1.5	3	39.1	210	564	50.1
2.3	4	42.2	204	586	54.6
3.1	5	43.7	210	596	55
3.9	6	41.8	211	583	52.8
4.7	7	42.2	211	586	53.2
		<b>40.7</b>	<b>204.7</b>	<b>575.1</b>	<b>52.7</b>



# TEST DI REATTIVITÀ

<b>Name</b>	T G				
<b>Date</b>	28 August 2014				
<b>Time</b>	17:40:26				
<b>Time[s]</b>	<b>Jump no.</b>	<b>hcg[cm]</b>	<b>tc[ms]</b>	<b>tf[ms]</b>	<b>Power[W/kg]</b>
0	1	47.4	128	621	87.3
0.8	2	50.4	125	641	94.3
1.5	3	47.3	126	621	88.5
2.3	4	43.4	124	594	82.6
3	5	44.6	127	603	83.2
3.7	6	46	126	612	86.1
4.5	7	46.6	125	616	87.5
		<b>46.5</b>	<b>125.9</b>	<b>615.4</b>	<b>87.1</b>

<b>Name</b>	B G				
<b>Date</b>	28 August 2014				
<b>Time</b>	17:16:46				
<b>Time[s]</b>	<b>Jump no.</b>	<b>hcg[cm]</b>	<b>tc[ms]</b>	<b>tf[ms]</b>	<b>Power[W/kg]</b>
0	1	38	200	556	50.5
0.8	2	37.8	187	555	52.9
1.5	3	39.1	210	564	50.1
2.3	4	42.2	204	586	54.6
3	5	43.7	210	596	55
3.9	6	41.8	211	583	52.8
4.7	7	42.2	211	586	53.2
		<b>40.7</b>	<b>204.7</b>	<b>575.1</b>	<b>52.7</b>

<i>Time[s]</i>	<i>Jump no.</i>	<i>hcg[cm]</i>	<i>tc[ms]</i>	<i>tf[ms]</i>	<i>Power[W/kg]</i>
0	1	54,3	142	665	90,5
0,8	2	59,3	158	695	90,3
1,7	3	55,9	155	675	86,7
2,5	4	60,5	160	702	91
3,4	5	54,7	155	667	85
4,2	6	56,4	160	678	85,1
		<b>56,9</b>	<b>155,0</b>	<b>680,3</b>	<b>88,1</b>

MEZZOFONDO E  
FONDO

# Discipline di resistenza

## Massimo Consumo d'Ossigeno

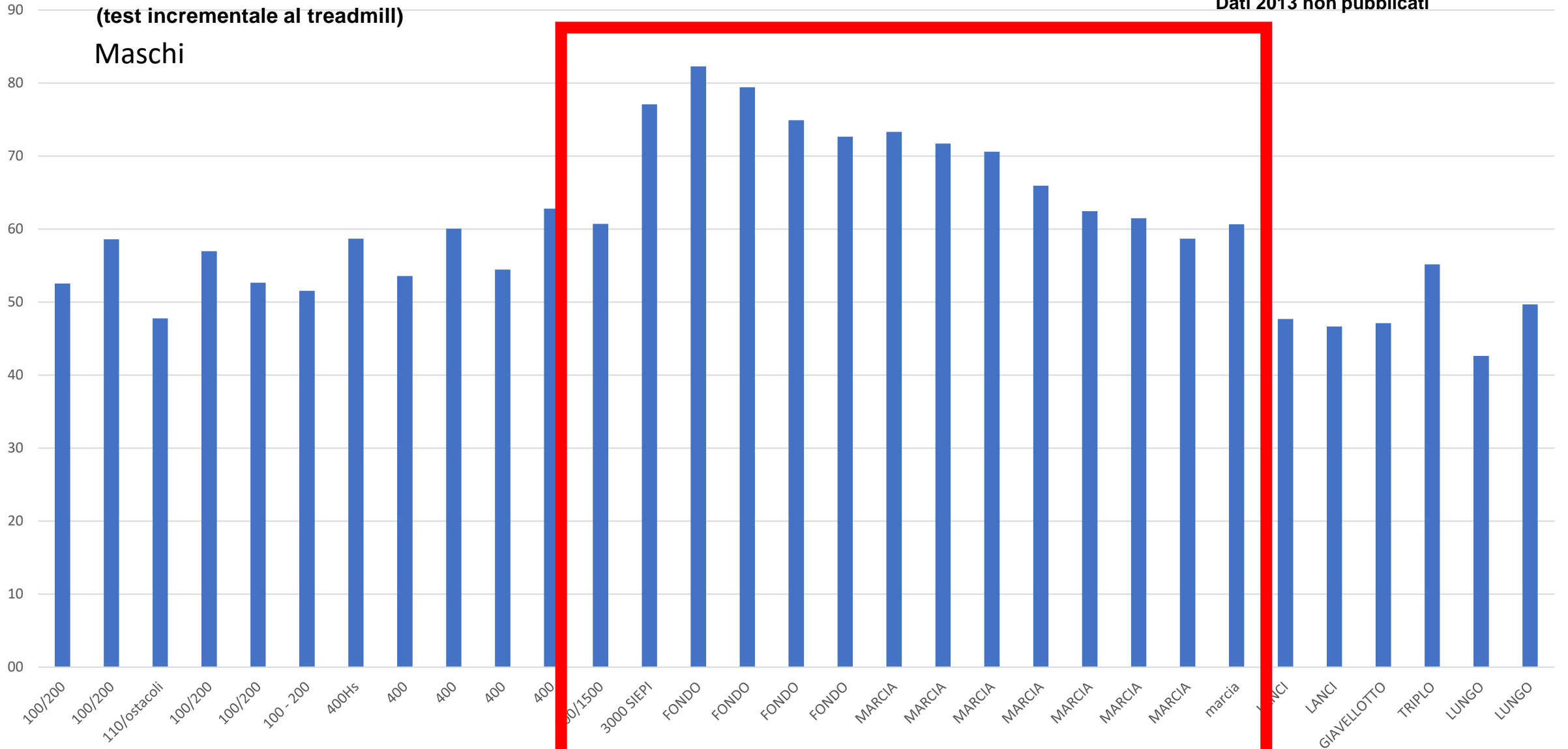
VO2max/kg ml/kg/min

FIDAL - CONI

Dati 2013 non pubblicati

(test incrementale al treadmill)

Maschi



# Discipline di resistenza

## Massimo Consumo d'Ossigeno

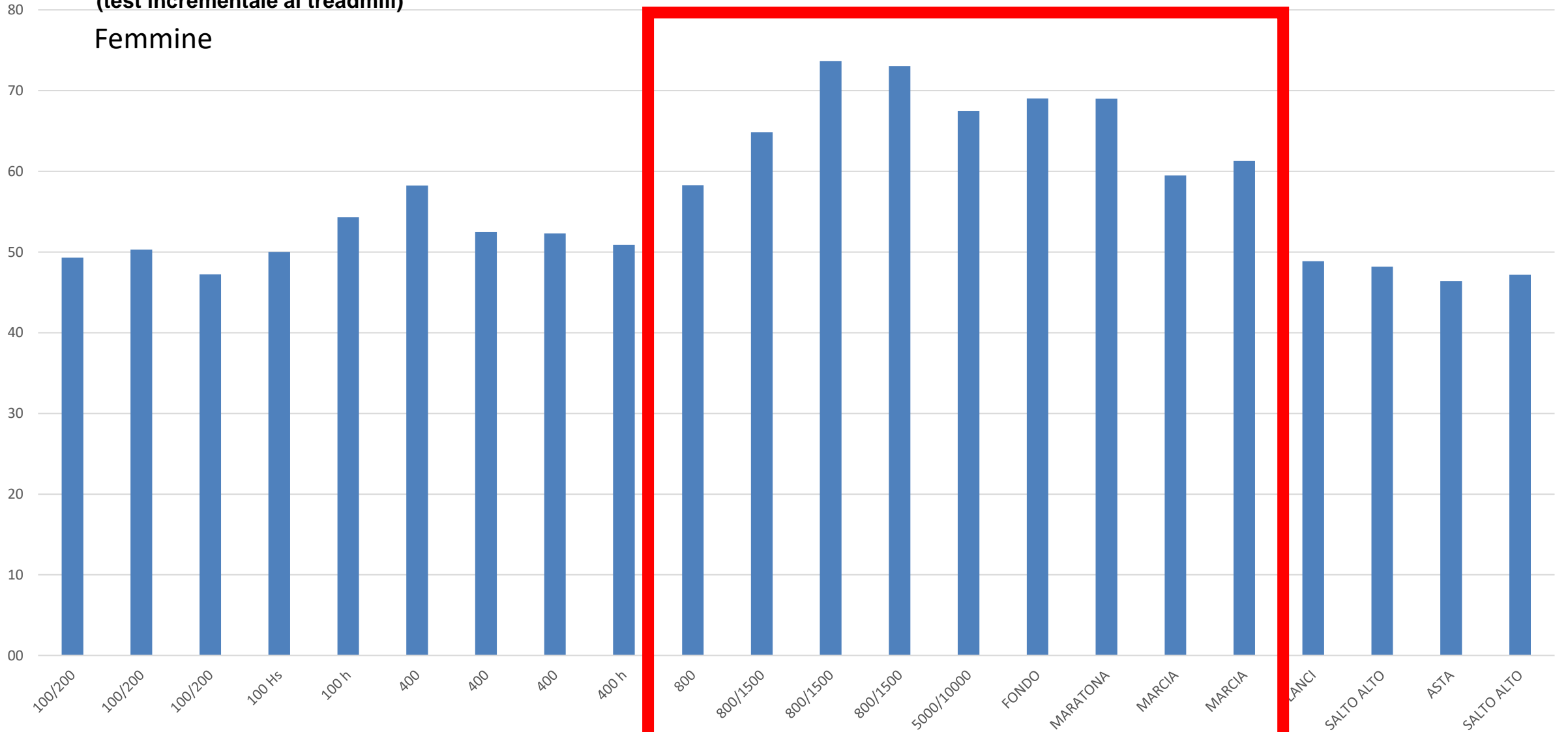
(test incrementale al treadmill)

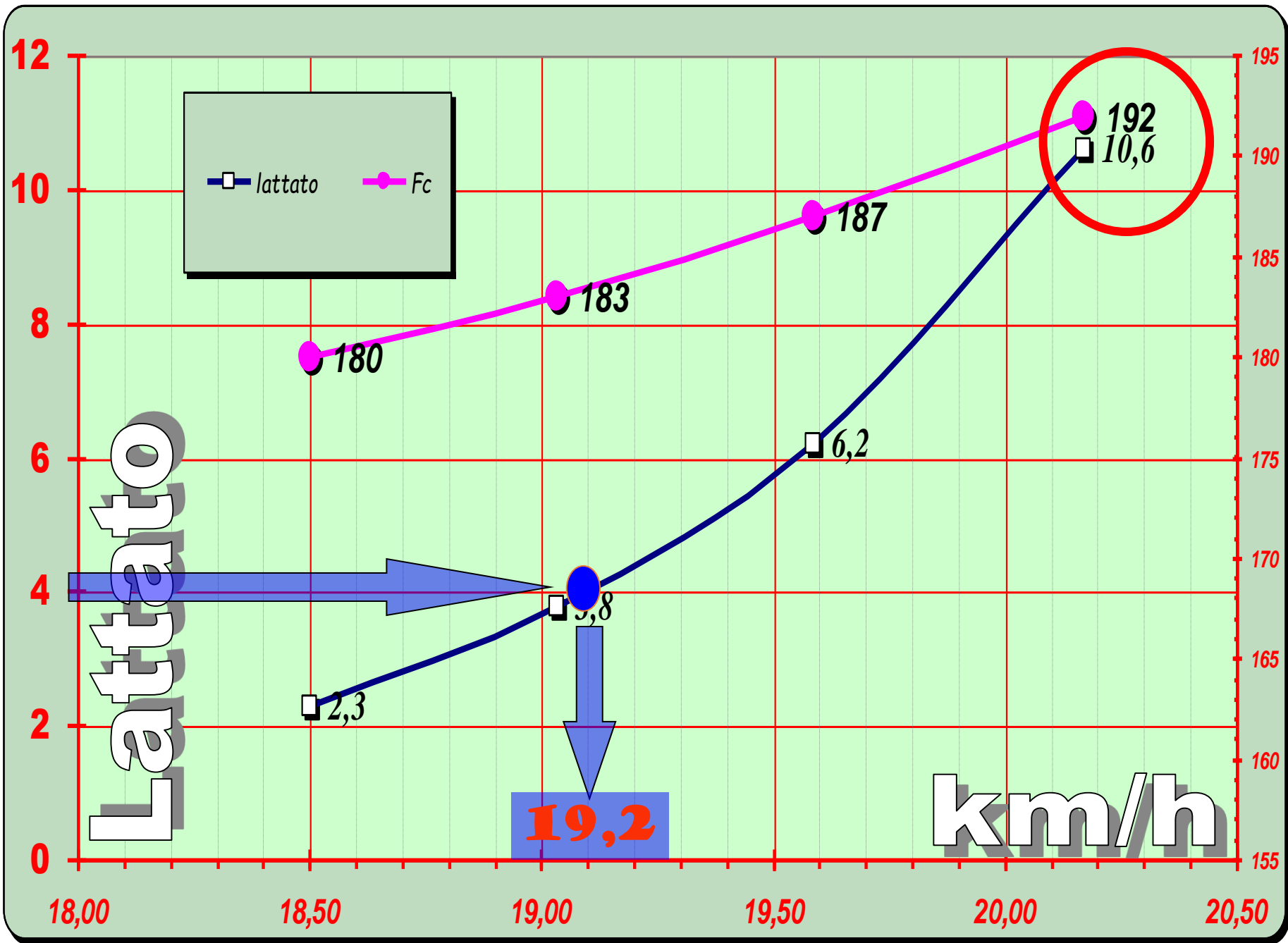
Femmine

VO2max/kg ml/kg/min

FIDAL - CONI

Dati 2013 non pubblicati



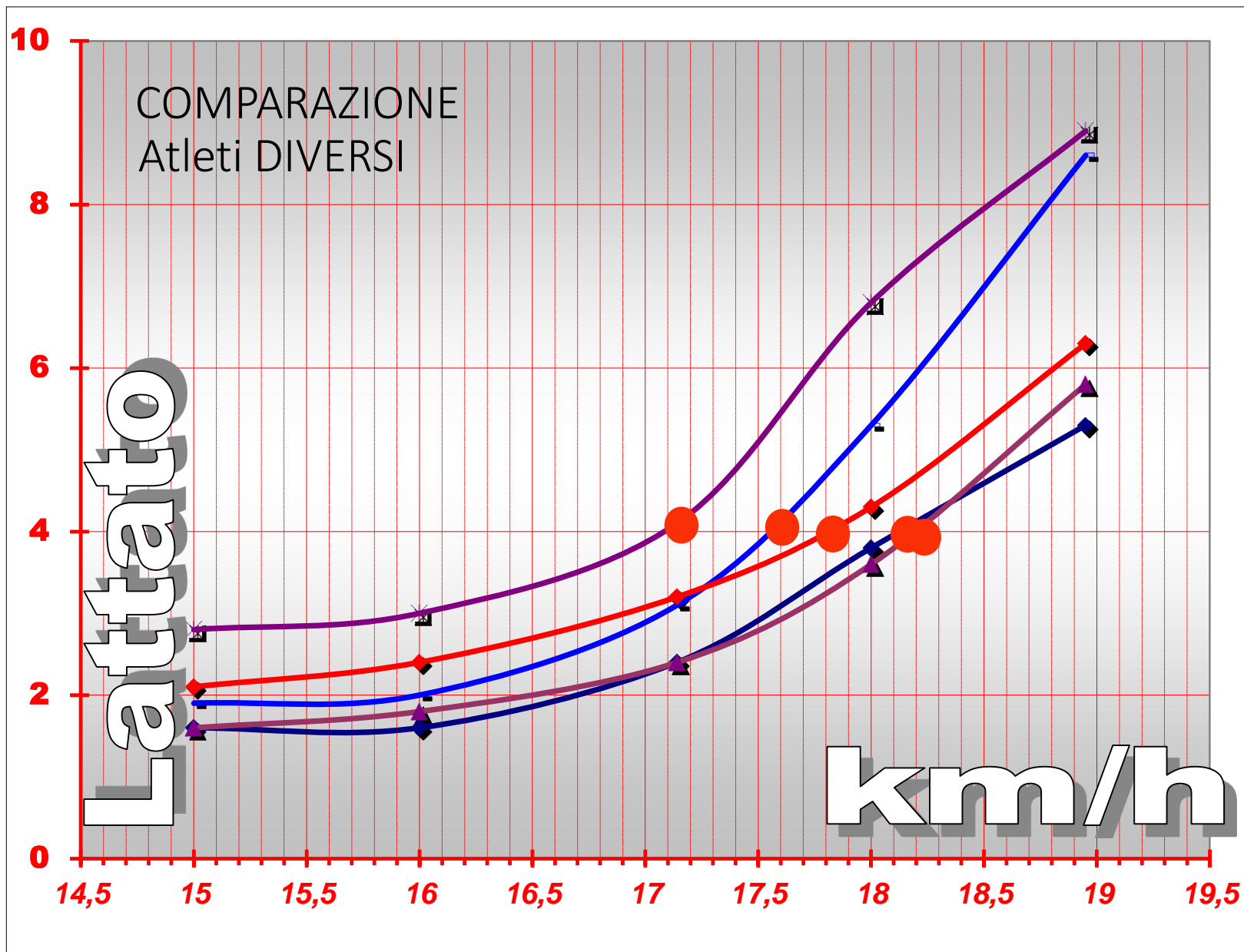


Lattato

km/h

19,2

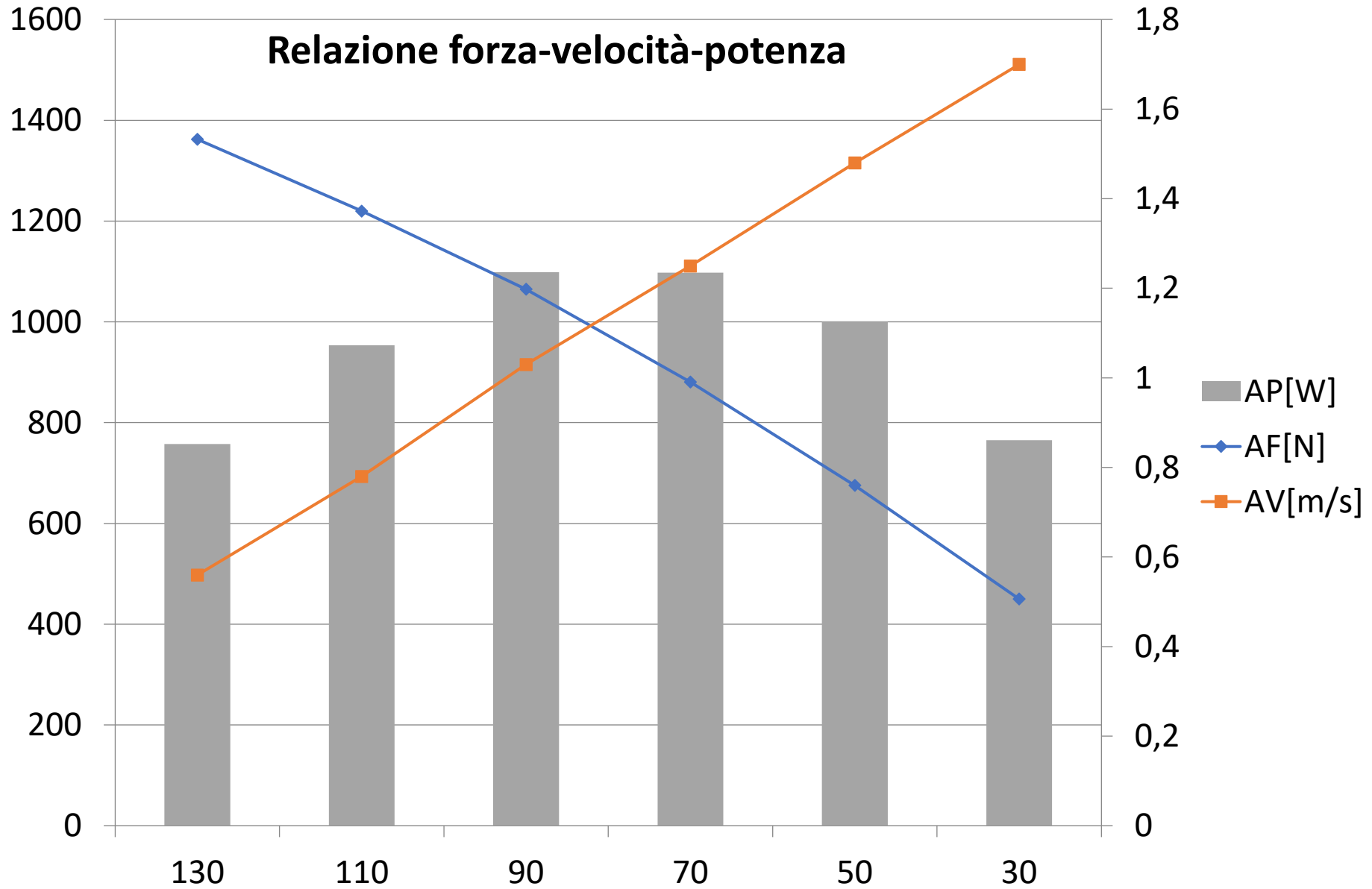
# Discipline di resistenza



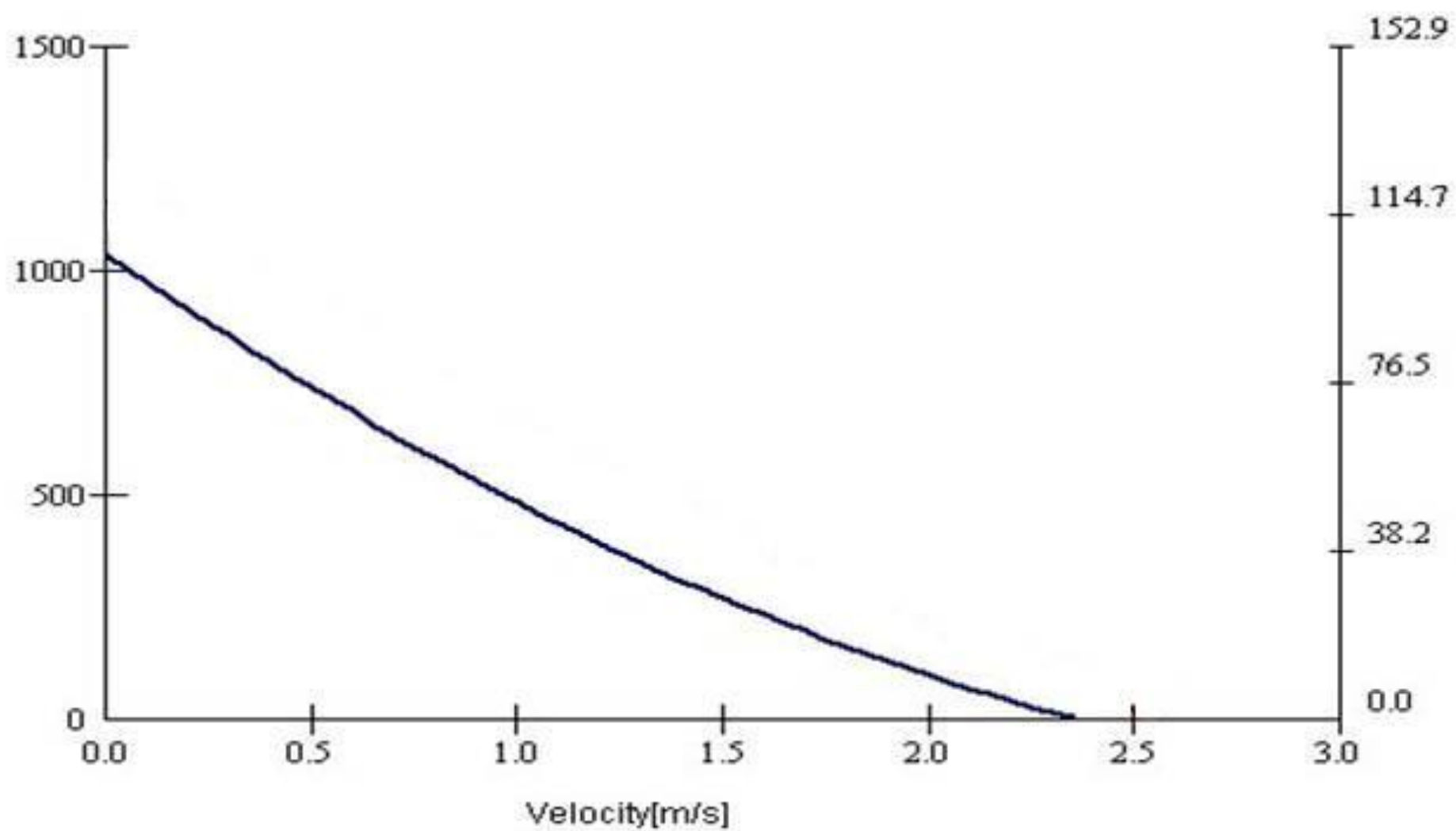




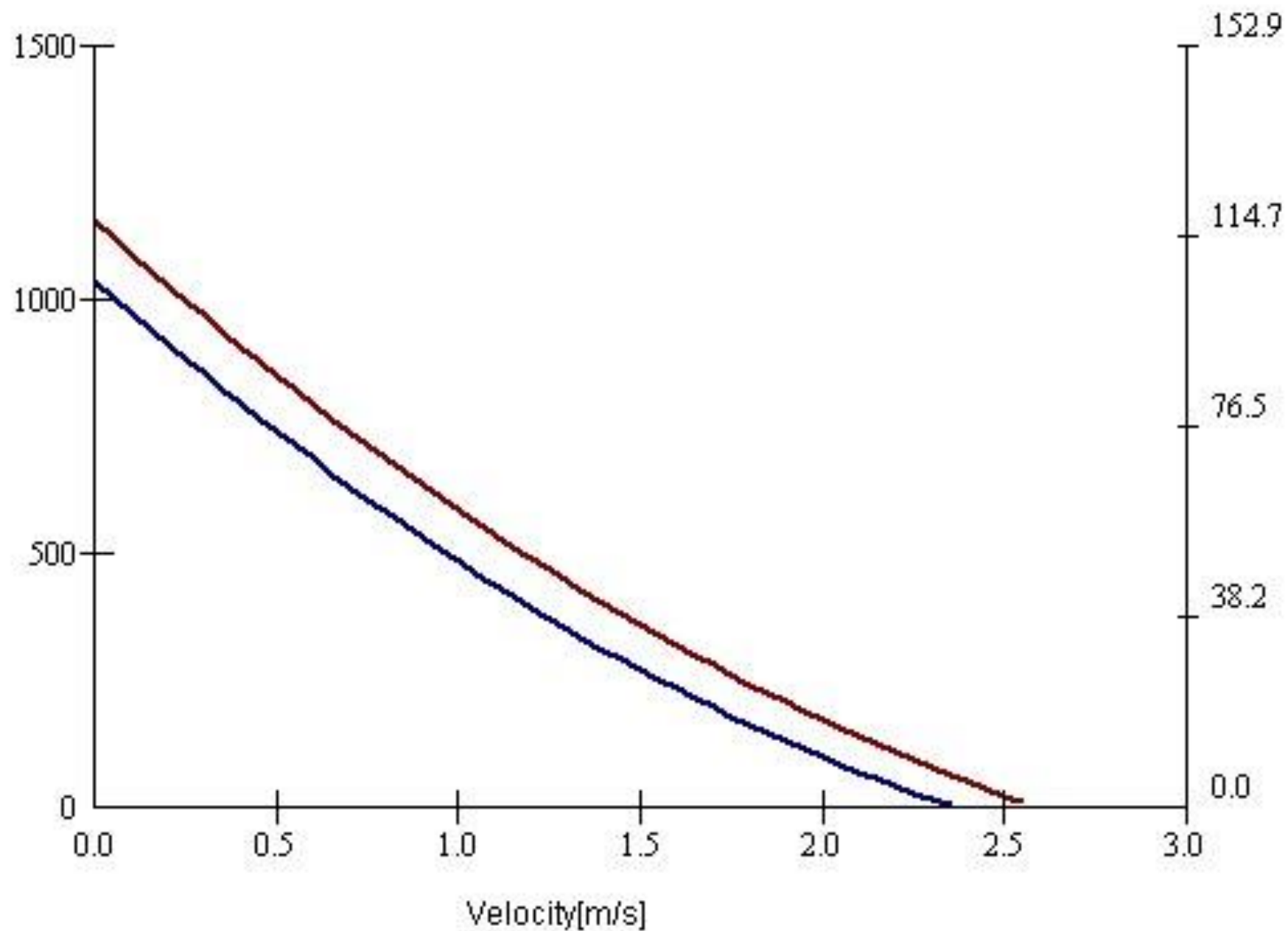
# Valutazione forza Massima



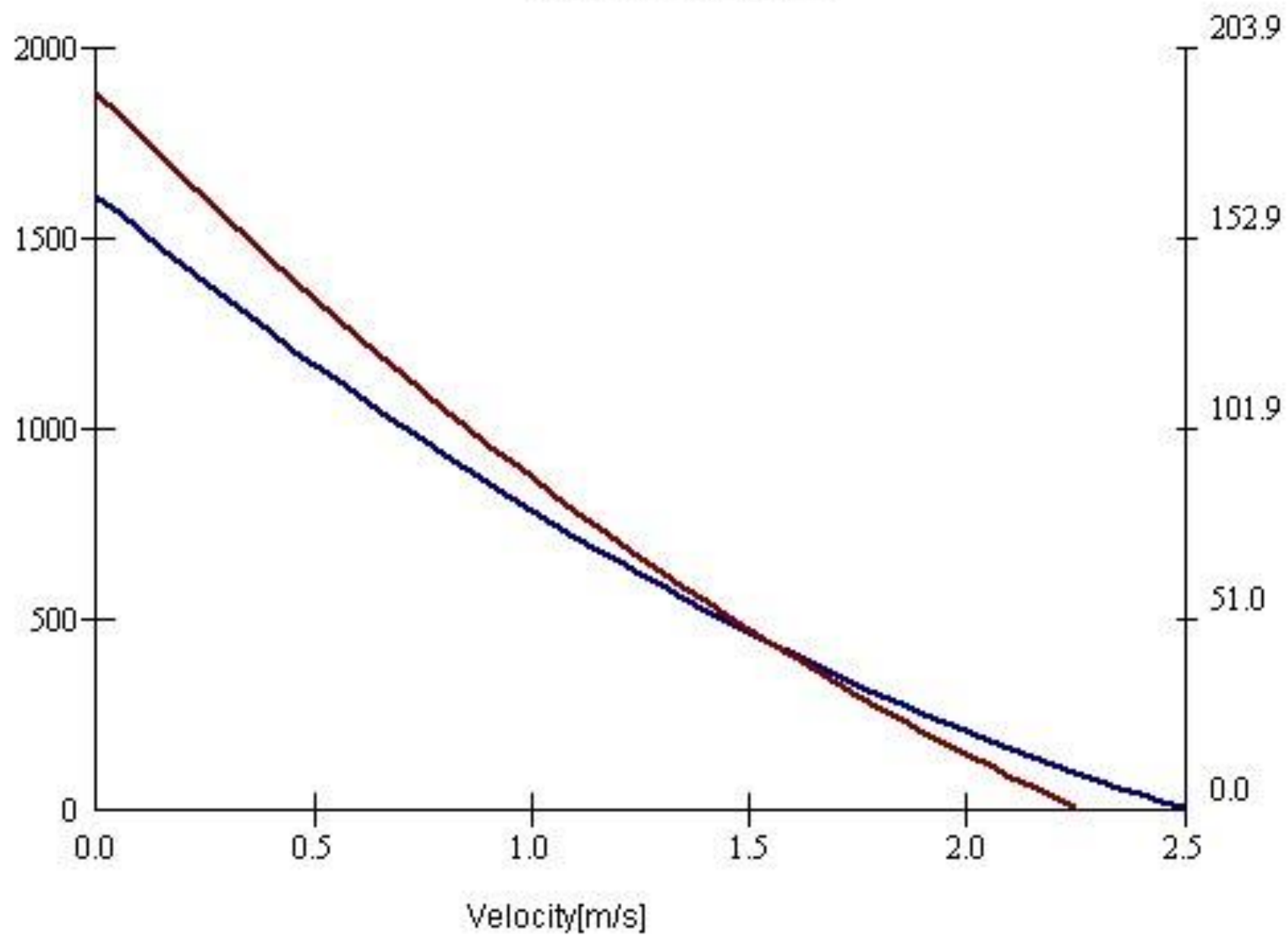
## Bench Press



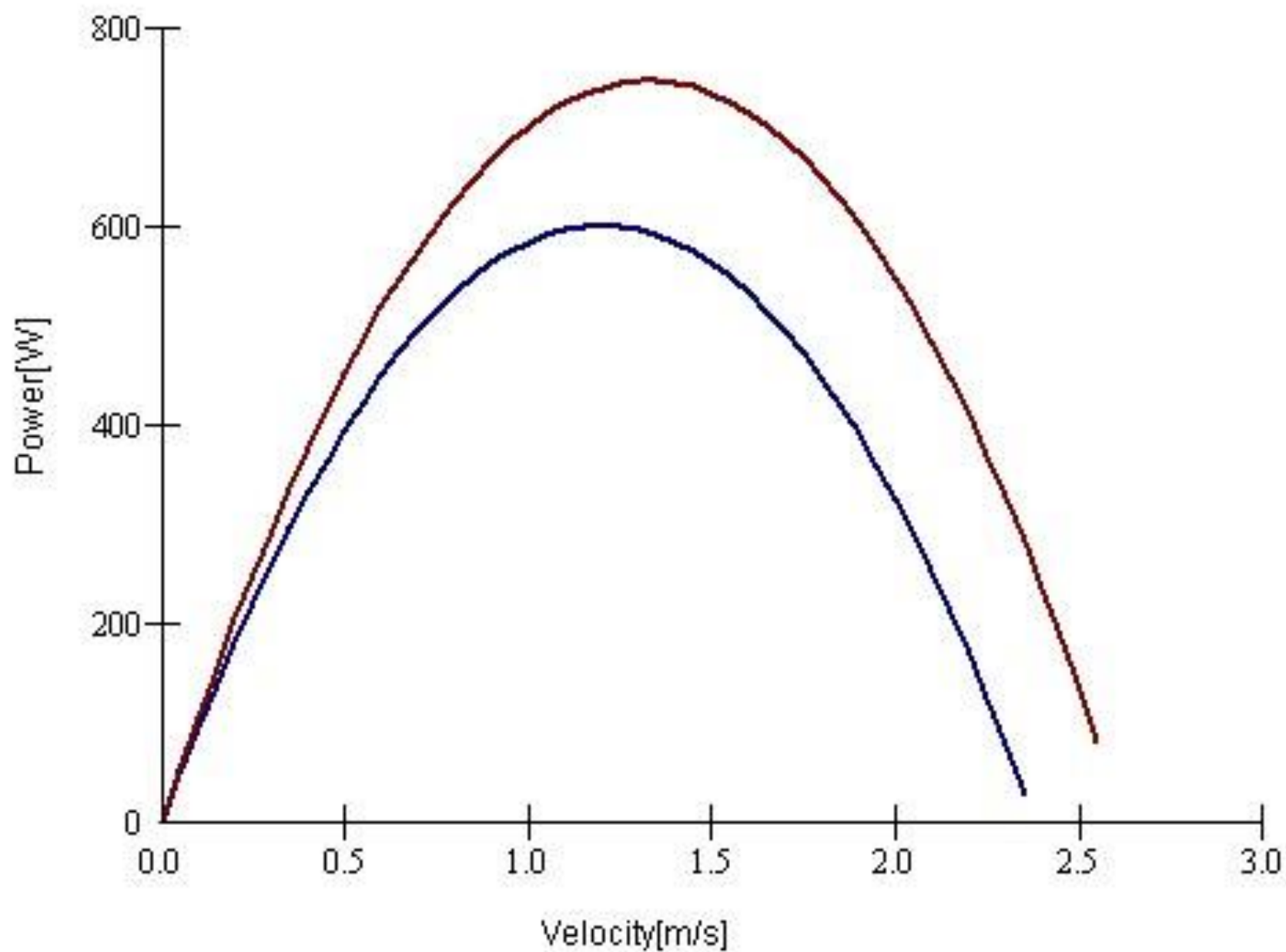
# Bench Press



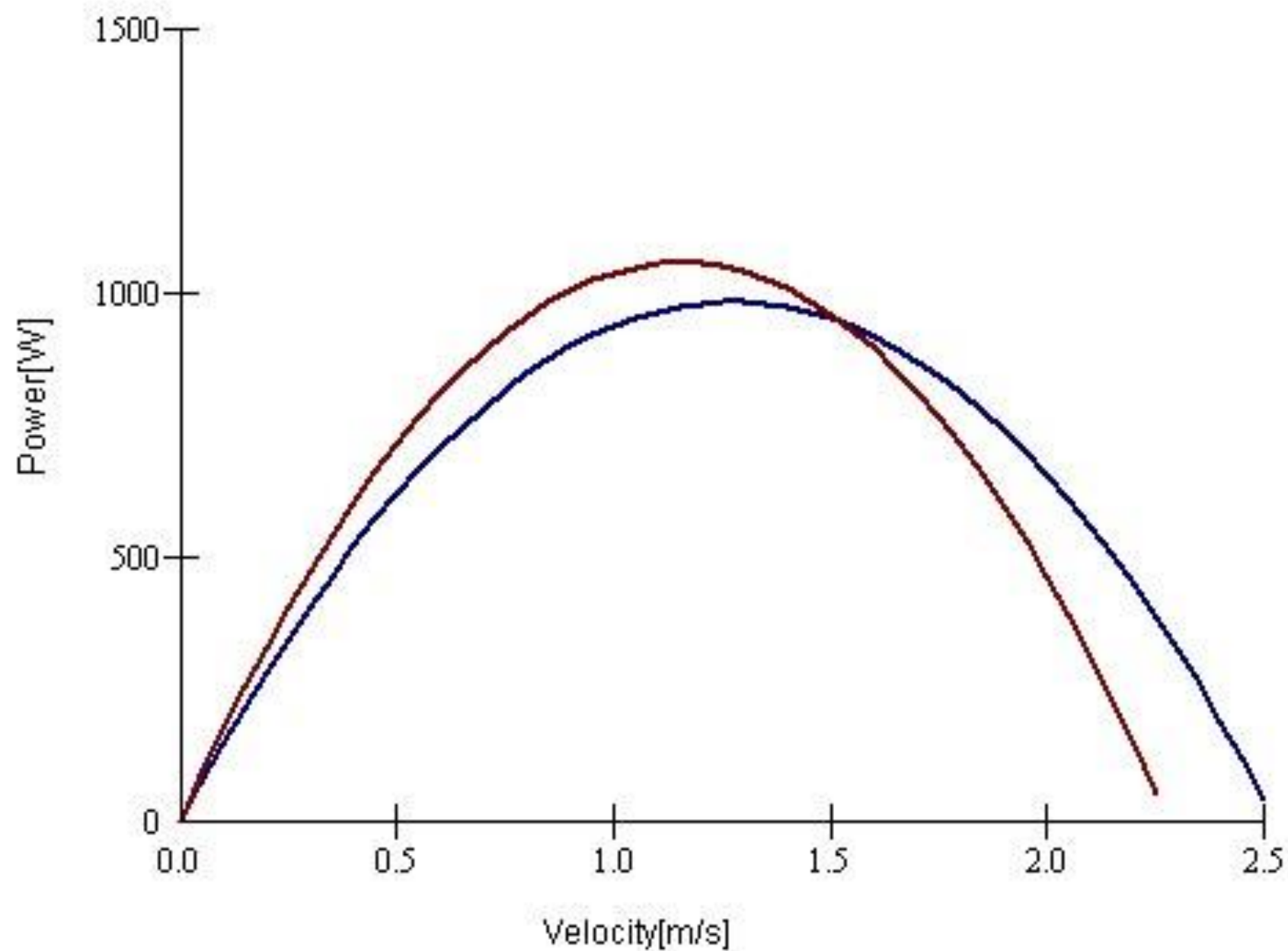
# Bench Press



# Bench Press



# Bench Press



## *Force-velocity analysis*

**MuscleLab**

**Name:** B, I **Id:** 27  
**Date:** 14/11/1998  
**Exercise:** Half Squat **Id:** 2  
**Test type:** Con  
**Side:** Both **Percent of bw included in total load:**  
**Body weight (bw):** 76.00 kg 0.0 %  
**Group (if any):**

**Estimated 1RM:** 233.49 kg  
**External load:** 233.49 kg  
**Ratio:** 3.072 1RM/bw

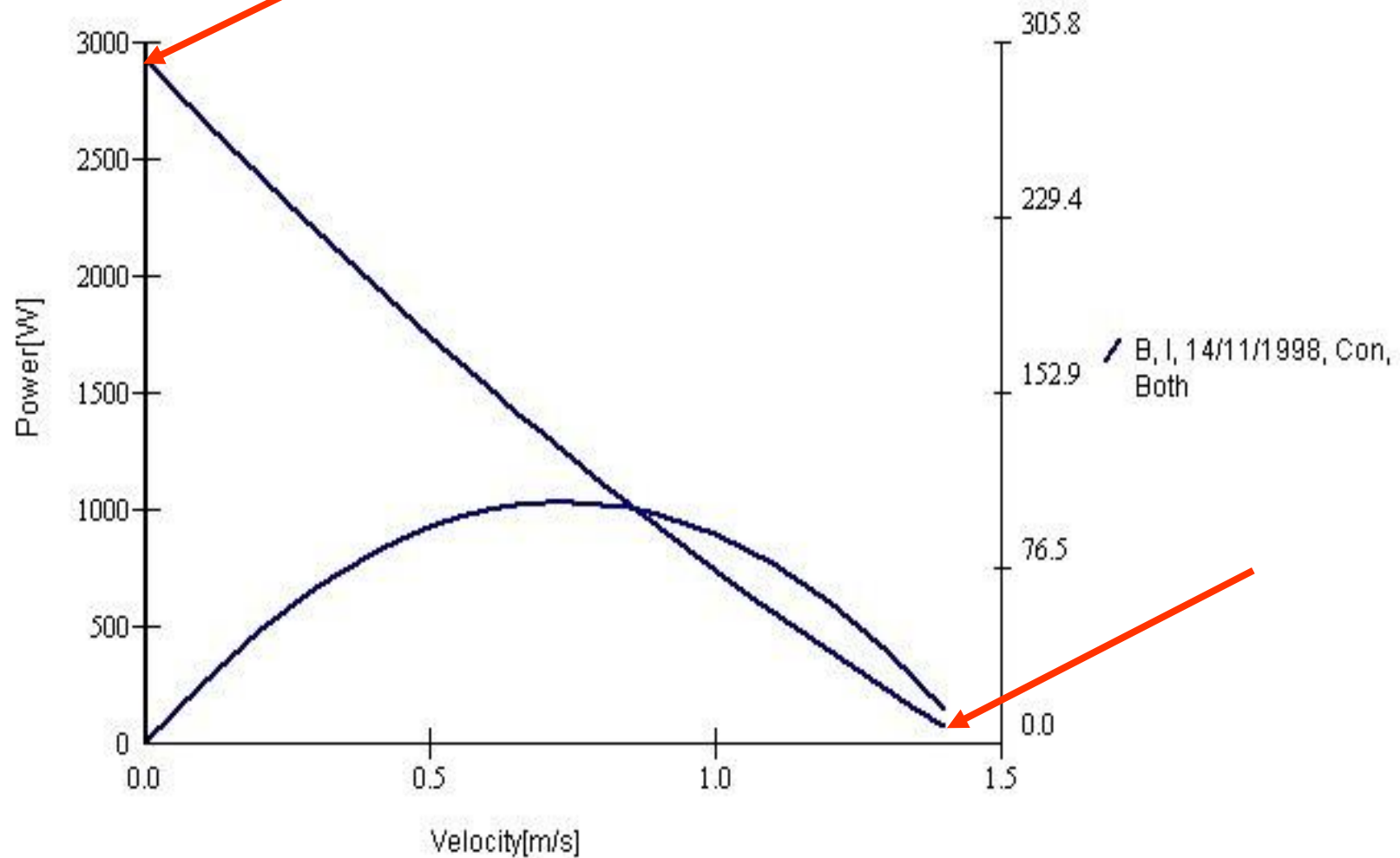
**Max. avg. power:** 1036.22 W  
**With total load:** 126.88 kg  
**External load:** 126.88 kg  
**Ratio:** 13.634 W/bw

**Strength/Speed factor:**

1,971.53

Name	Date	Condition	Side	bw	1RM	Ext. Load	Tot Load	% of 1RM	Power	Force	Velocity
B, I	14/11/1998	Con	Both	76.0	234.1	298.5	298.5	127	6.4	2755.6	0.00
Name	Date	Condition	Side	bw	1RM	Ext. Load	Tot Load	% of 1RM	Power	Force	Velocity
B, I	14/11/1998	Con	Both	76.0	234.1	7.9	7.9	3	149.4	106.7	1.40

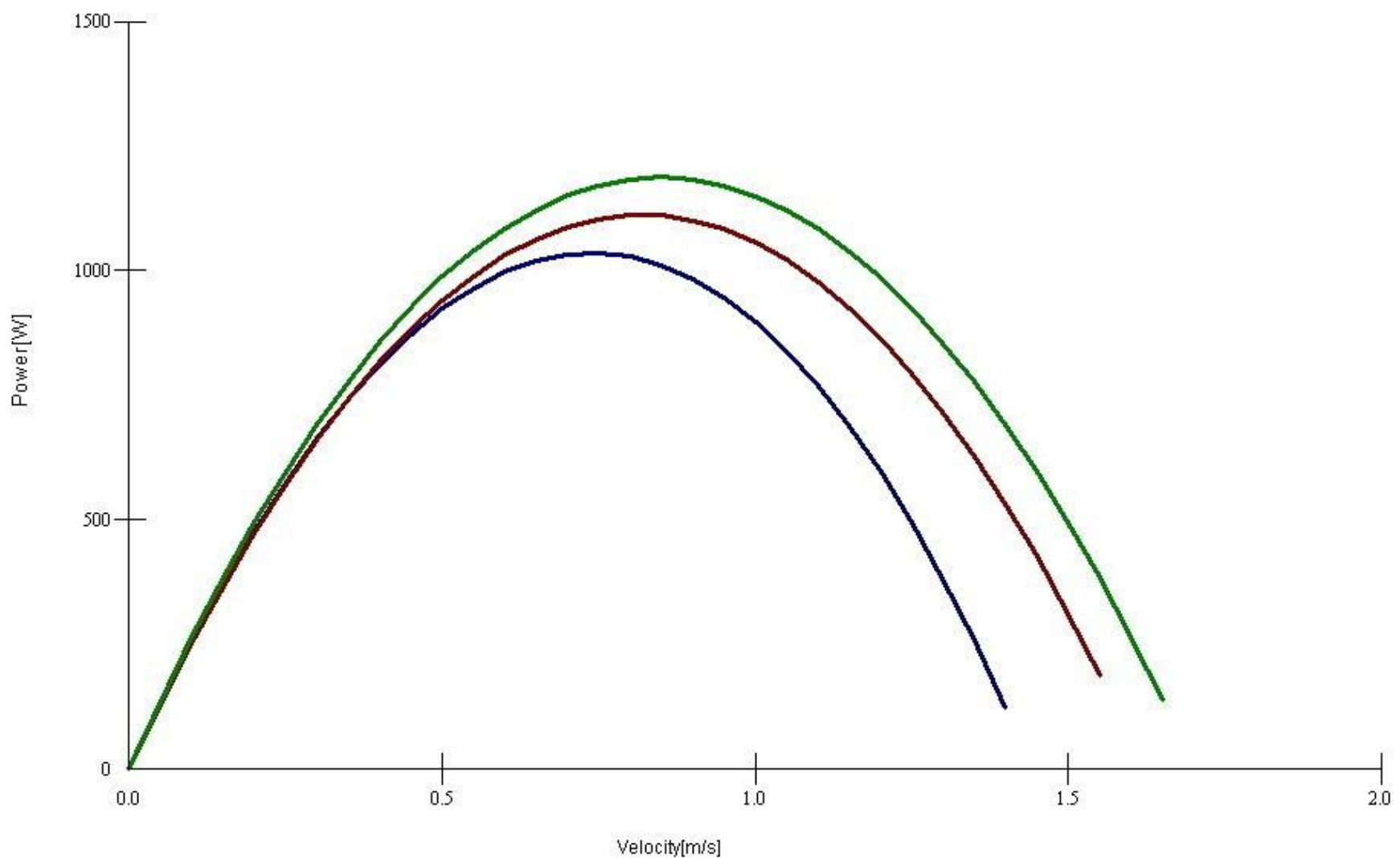
### Half Squat





Name	Date	Condition	Side	bw	1RM	Ext. Load	Tot Load	% of 1RM	Power	Force	Velocity
B, I	14/11/1998	Con	Both	76.0	233.5	6.4	6.4	2	120.7	2757.4	1.40
B, I	07/12/1998	Con	Both	76.0	233.7	28.7	28.7	12	529.2	2699.5	1.60
B, I	06/01/1999	Con	Both	76.0	250.5	37.8	37.8	15	688.6	2925.7	1.80

### Half Squat



## *Force-velocity analysis*

**MuscleLab**

**Name:** B, I **Id:** 27  
**Date:** 14/11/1998  
**Exercise:** Half Squat **Id:** 2  
**Test type:** Con  
**Side:** Both **Percent of bw included in total load:**  
**Body weight (bw):** 76.00 kg 0.0 %  
**Group (if any):**

**Estimated 1RM:** 233.49 kg  
**External load:** 233.49 kg  
**Ratio:** 3.072 1RM/bw

**Max. avg. power:** 1036.22 W  
**With total load:** 126.88 kg  
**External load:** 126.88 kg  
**Ratio:** 13.634 W/bw

**Strength/Speed factor:**

1,971.53

# Force-velocity analysis

MuscleLab

**Name:** B, I **Id:** 27  
**Date:** 07/12/1998  
**Exercise:** Half Squat **Id:** 2  
**Test type:** Con  
**Side:** Both **Percent of bw included in total load:**  
**Body weight (bw):** 76.00 kg 0.0 %  
**Group (if any):**

**Estimated 1RM:** 233.65 kg  
**External load:** 233.65 kg  
**Ratio:** 3.074 1RM/bw

**Max. avg. power:** 1112.56 W  
**With total load:** 121.06 kg  
**External load:** 121.06 kg  
**Ratio:** 14.639 W/bw

**Strength/Speed factor:** 1,684.35

---

# Force-velocity analysis

MuscleLab

**Name:** B, I **Id:** 27  
**Date:** 06/01/1999  
**Exercise:** Half Squat **Id:** 2  
**Test type:** Con  
**Side:** Both **Percent of bw included in total load:**  
**Body weight (bw):** 76.00 kg 0.0 %  
**Group (if any):**

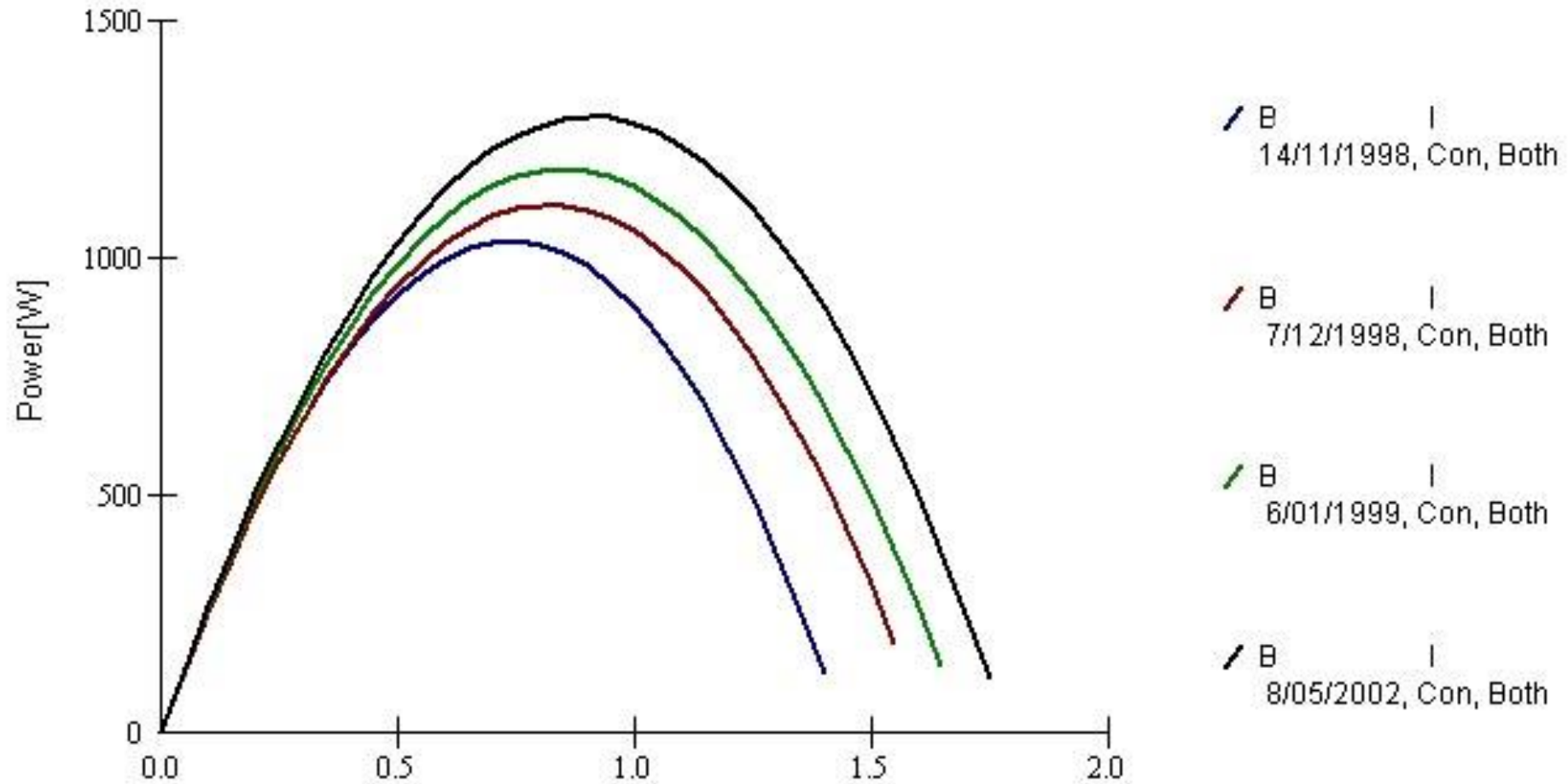
**Estimated 1RM:** 250.50 kg  
**External load:** 250.50 kg  
**Ratio:** 3.296 1RM/bw

**Max. avg. power:** 1187.60 W  
**With total load:** 123.59 kg  
**External load:** 123.59 kg  
**Ratio:** 15.626 W/bw

**Strength/Speed factor:** 1,643.51

---

# Half Squat



nome	data	Velocity[m/s]	SJ	CMJ	Strength/Speed factor
B I	14/11/98		49,1	52,7	1971
B I	7/12/98		52	53,1	1684
B I	6/01/99		53	54,2	1643
B I	8/05/02		56,1	60,8	1620

LANCI



su sponda di testa e  
inserimento di un compagno

## Caratteristiche di un futuro giavellottista





## CONCLUSIONI:

La valutazione funzionale è importante per individuare le caratteristiche fisiche idonee ad identificare il talento, ma a mio avviso è molto più importante per tenere sotto controllo le evoluzioni delle caratteristiche fisiche e soprattutto a fornire indicazioni per esaltarle.

*GRAZIE A TUTTI PER*

*L'ATTENZIONE*