



FEDERAZIONE ITALIANA  
DI ATLETICA LEGGERA



ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNICI  
DI ATLETICA LEGGERA

Centro Studi&Ricerche

CONVEGNO TECNICO  
ASS.I.T.A.L./F.I.D.A.L

## **DALLA GIOVANE PROMESSA ALL'ATLETA DI ALTO LIVELLO**

**Sabato 12 marzo 2016**

Palazzo delle Federazioni del Coni

Sala Auditorium

Viale Tiziano, 74 - Roma

**Domenica 13 marzo 2016**

Scuola dello Sport CONI

L.go Giulio Onesti, 1 - Roma

# Individualizzazione dell'allenamento e valutazione



# Criteri per un piano di allenamento individuale

- Età
- volume di allenamento crescente
- alta percentuale di allenamenti specifici

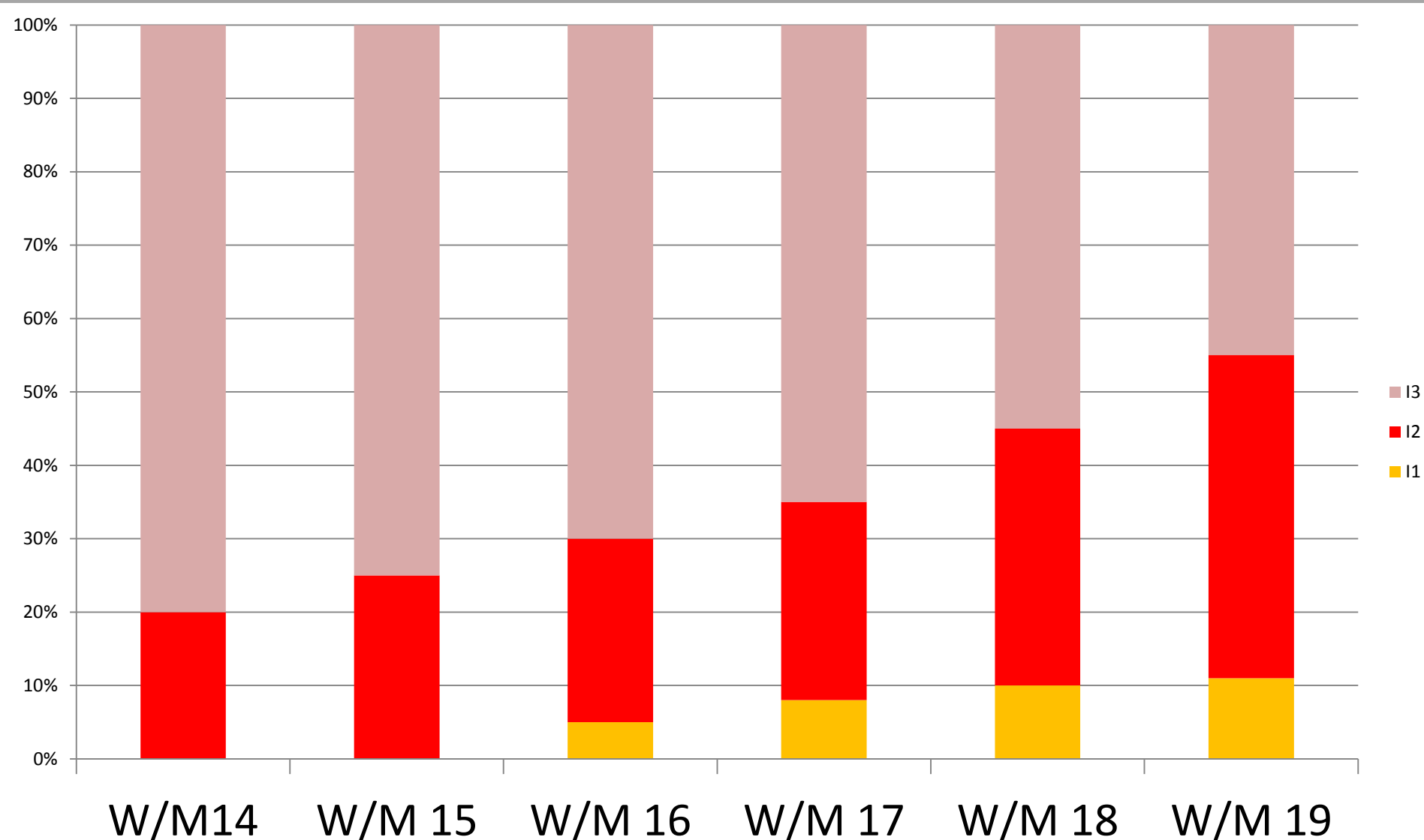




# Volume di lavoro in base all'età

Età	Sedute sett.li	Minuti/ seduta	settimane/ anno	Sedute / anno	ore/anno
-14	3-4	60-100	40	120-150	150-250
15-17	4-6	90-120	44	160-240	240-360
18-19	5-7	90-120	46	230-300	300-500
20-22	7-8	90-150	48	275-330	400-700
23 +	7-10	90-150	48	300-350	600-800

# Intensità dell'allenamento della forza in funzione dell'età



# Criteri per un piano di allenamento individuale

A grayscale photograph of three male sprinters in the middle of a race on a track. They are in a low, powerful starting stance, with their arms and legs extended forward. The track has white lane markings. In the background, there are trees and a building under a clear sky.

Età

Età biologica

- a 14 anni può variare di +/- 3 anni
- Rilevanza per l'età biologica

# Criteri per un piano di allenamento individuale

The background image shows two male sprinters in orange shirts and black shorts starting a race on a red track. They are in a low starting crouch, with their arms extended forward and legs pushing off the ground. The track has white lane markings, and the background is a green field with trees and a building in the distance.

Anni di allenamento

- Che livello di allenamento e esperienza ha l'atleta?
- Formazione coordinativa-tecnico-condizionale
- da dove posso partire?
- Primat des langfristigen Aufbaus



# Criteri per un piano di allenamento individuale



Capacità di resistenza / carico

- controllare lo stato di salute
- identificare i punti deboli
- introdurre la profilassi



# **Criteri per un piano di allenamento individuale**

## **Struttura delle fibre muscolari**

- **più fibre muscolari rosse: volume di allenamento maggiore**
- **più fibre muscolari bianche: intensità alta, pause lunghe**

# Criteri per un piano di allenamento individuale

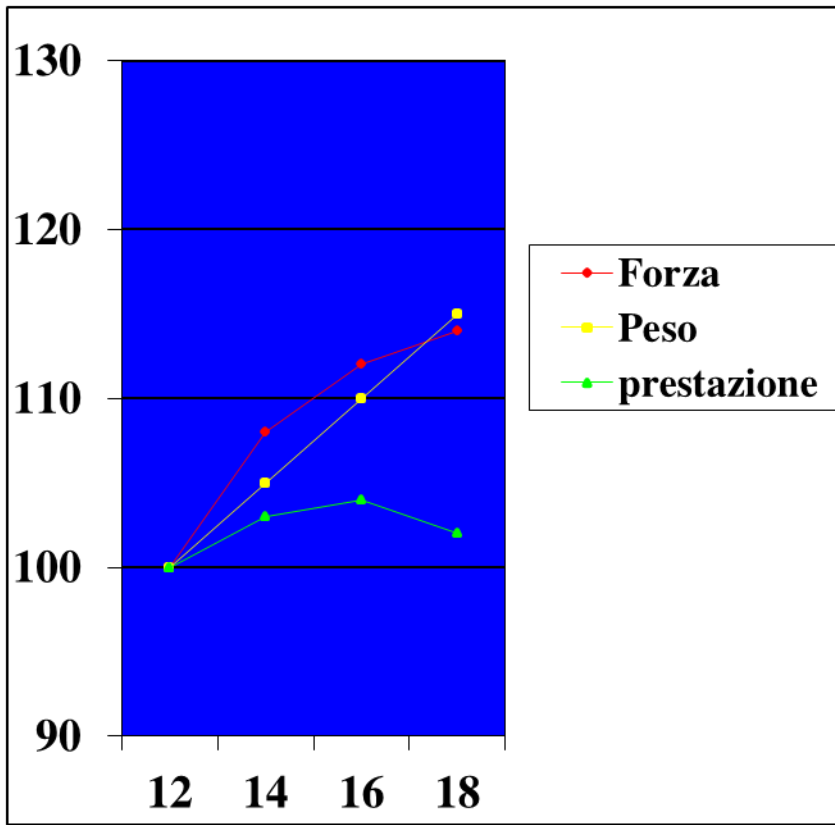


L'allenamento maschile e quello femminile sono differenti:

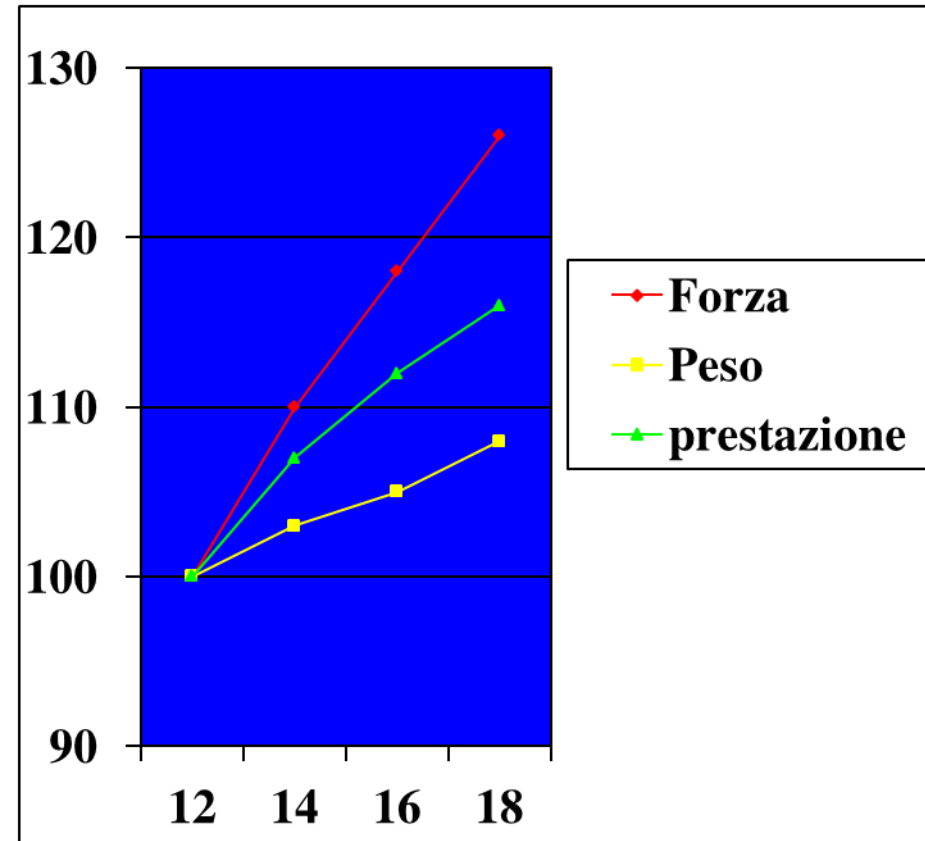
per donne:

- più stabilizzazione e esercizi di ginnastica
- allenamenti di forza più frequenti
- volume di allenamento ampio, intensità più basse

# Sviluppi differenziati



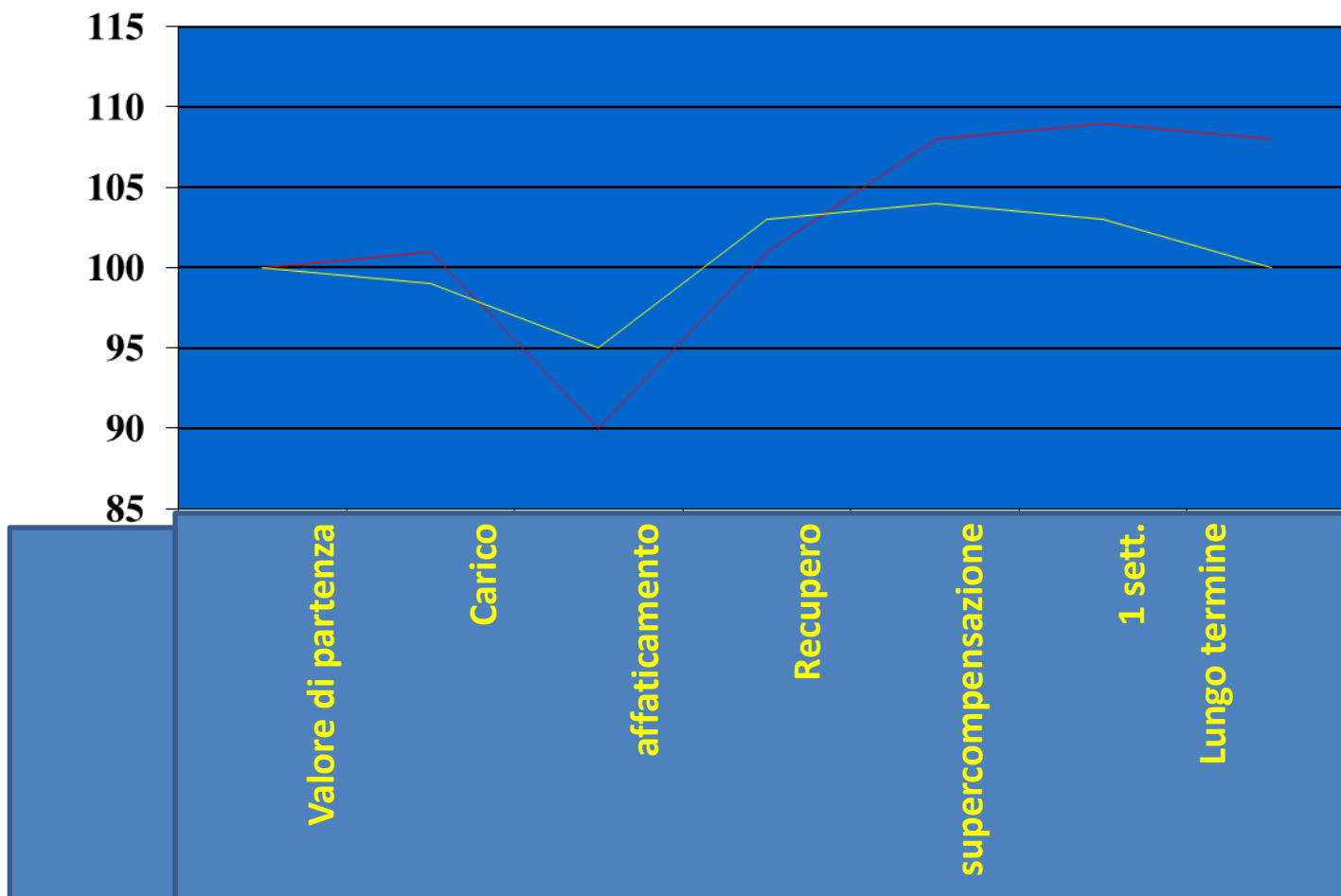
Donne



Uomini



# Differenze di adattamento tra uomo (rosso) e donna (giallo)



# Es. di allenamento settimanale per velocisti

**Rosso = Sprint, Salti    blu = forza,    verde = allenamento generale**

## Donne

lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
velocità	Riscaldam. esercizi di Stabilizzaz.		Allenamento stabilizz. palla medica	velocità		esercizi di stabilizz a casa
Lavoro di forza	ripetute ad alta intensità	lavoro di forza2	esercizi di salti	all. di forza3	ripetute nel bosco	

## Uomini

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
riscaldamento esercizi di stabilizzaz.	forza			velocità		esercizi di stabilizzaz. a casa
velocità e balzi		ripetute ad alta intensità	stabilizzazione e palla medica	forza 2	lavoro di corsa e balzi nel bosco	

Mit zunehmendem Alter/Trainingsalter

wird eine individuelle  
Leistungserfassung und  
Leistungssteuerung immer wichtiger

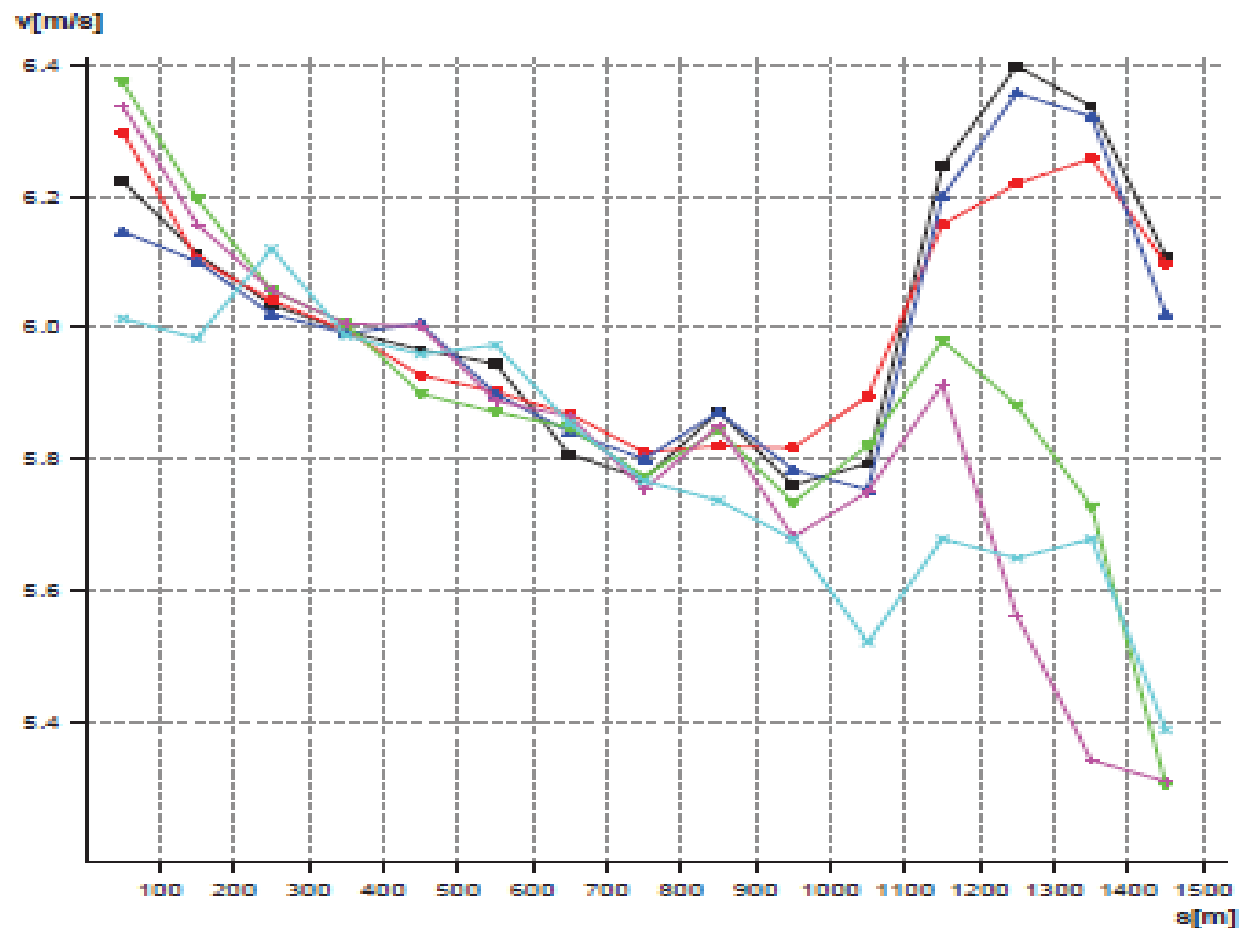
weil wir uns dem Grenzbereich der  
individuellen Leistungsfähigkeit nähern



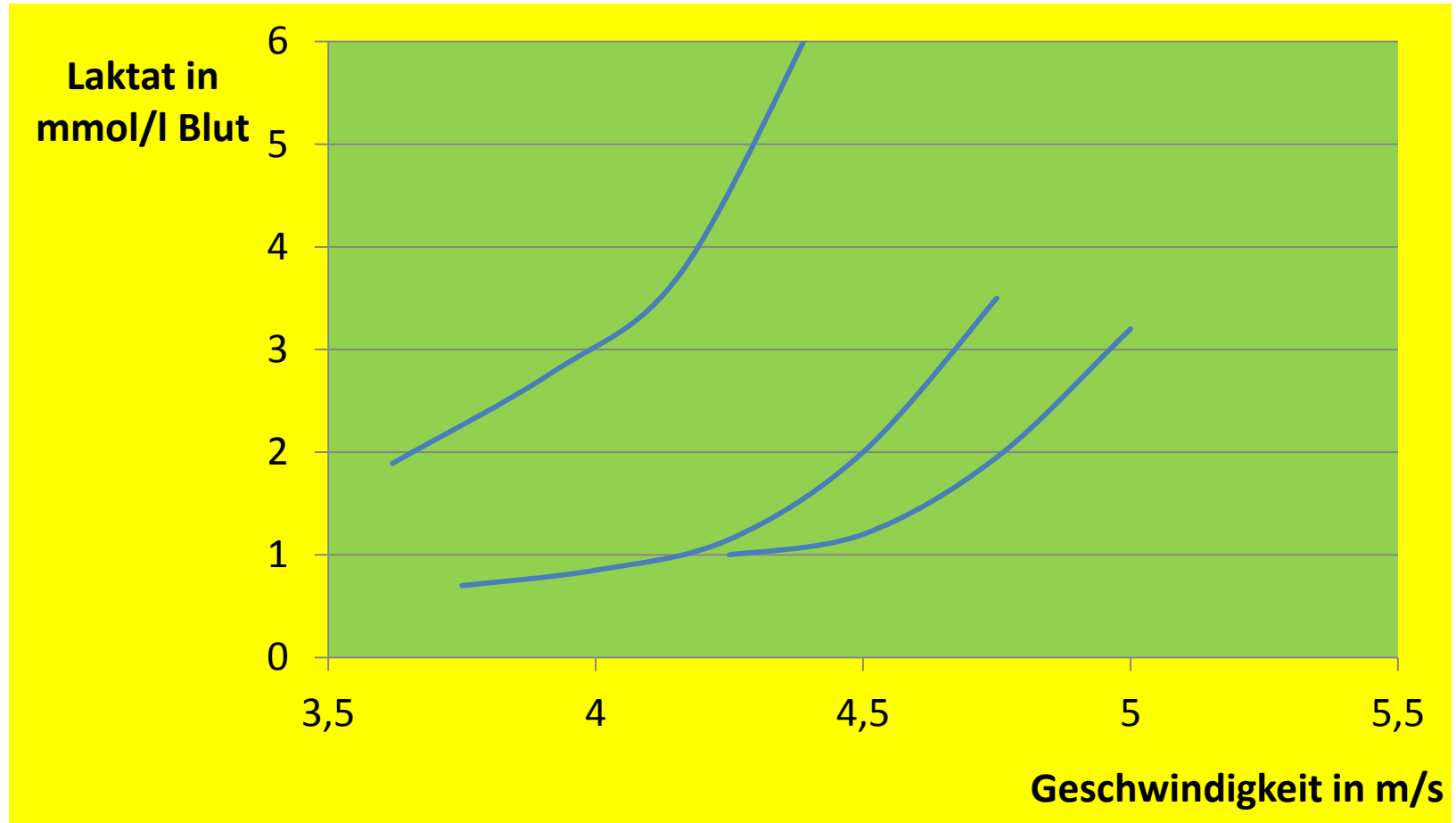
# Wir benötigen eine Leistungsdiagnostik

## Beispiel Laufanalyse

1. Kock, Maren	(Regensburg)	4:09,25 min	6.02 m/s	
2. Klosterhaffen, Konstanze	(Leverkusen)	4:09,58 min	6.01 m/s	
	Laktat [mmol/l]:	3.' 12.1	6.' 17.8	10.' 18.6
3. Klein, Hanna	(Schomdorf)	4:09,91 min	6.00 m/s	
4. Sujew, Diana	(Frankfurt)	4:15,15 min	5.88 m/s	
5. Sujew, Eilna	(Frankfurt)	4:17,77 min	5.82 m/s	
6. Thiemann, Tabea	(Molbergen)	4:18,95 min	5.79 m/s	
	Laktat [mmol/l]:	3.' 13.0	6.' 16.5	10.' 17.8



# Esempi di test del lattato per stabilire le velocità di allenamento



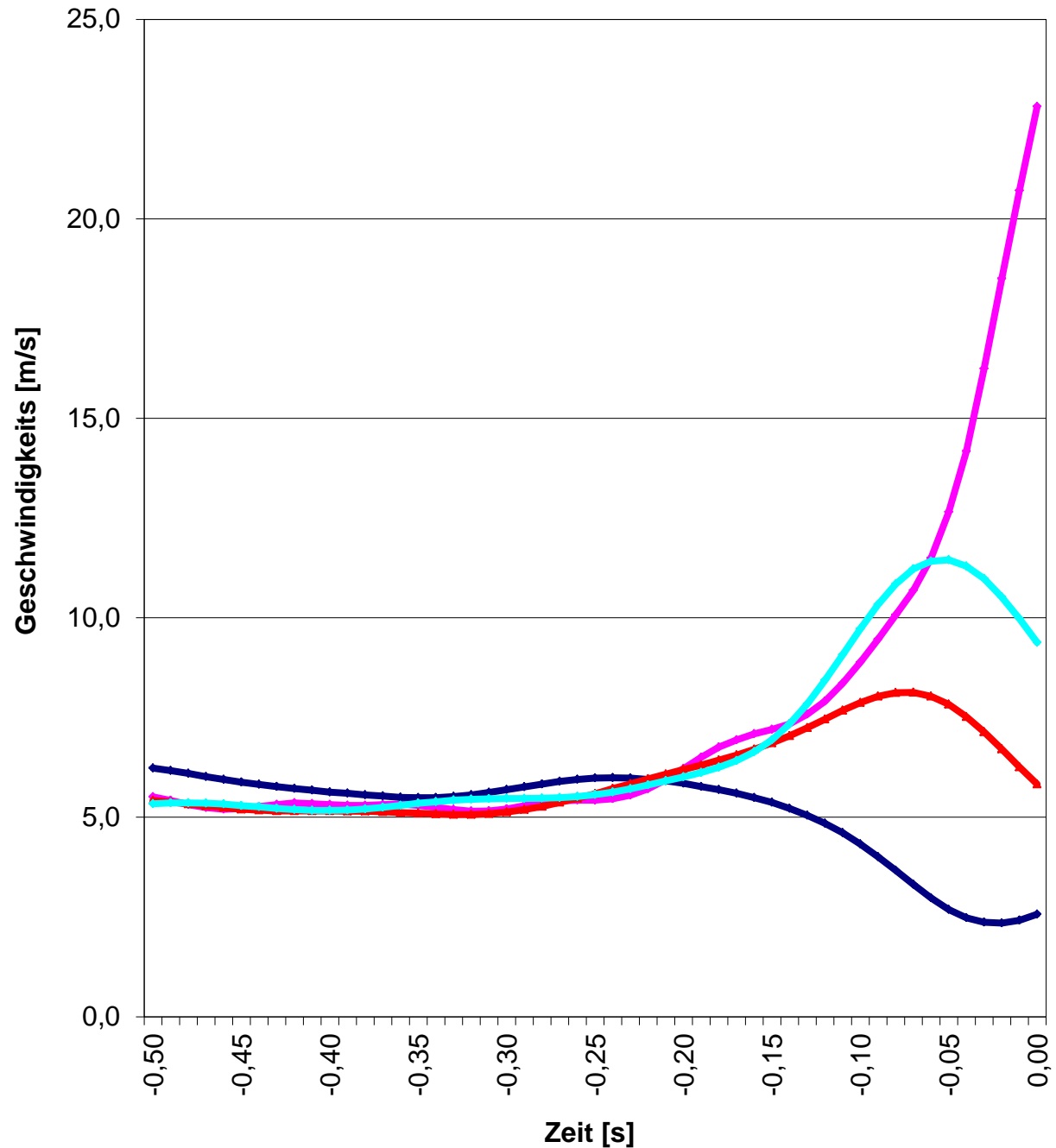
Es. di accelerazione  
del lancio del  
giavellotto

Blu anca

Rosso spalla

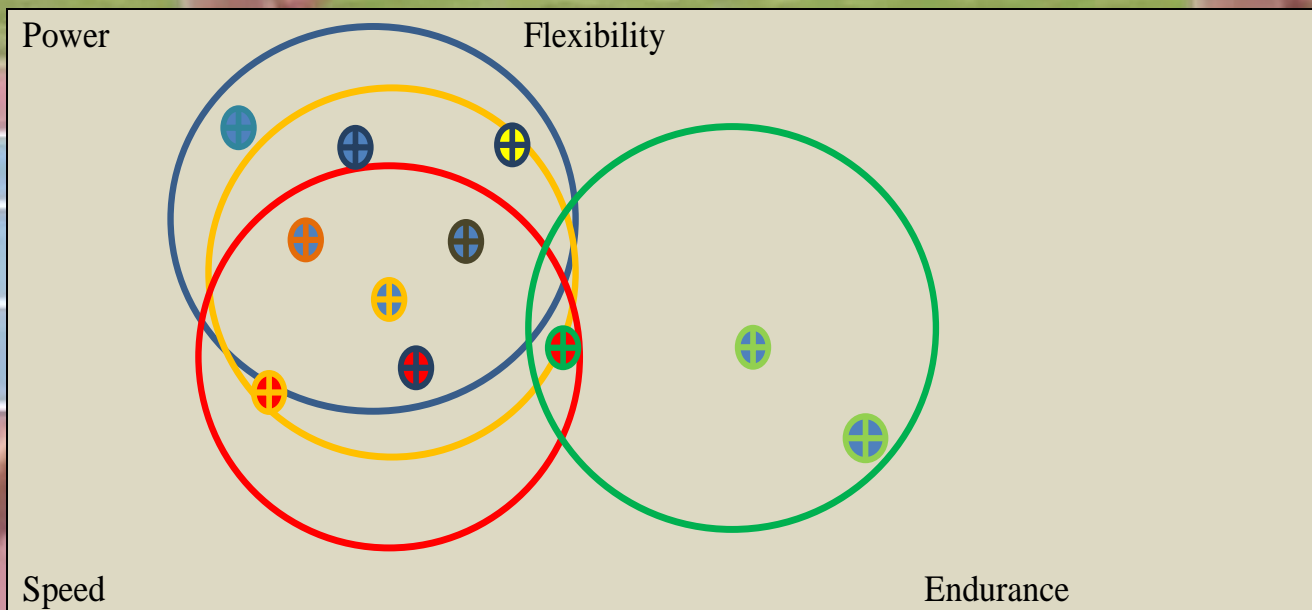
Verde gomito

Pink: mano,  
Giavellotto





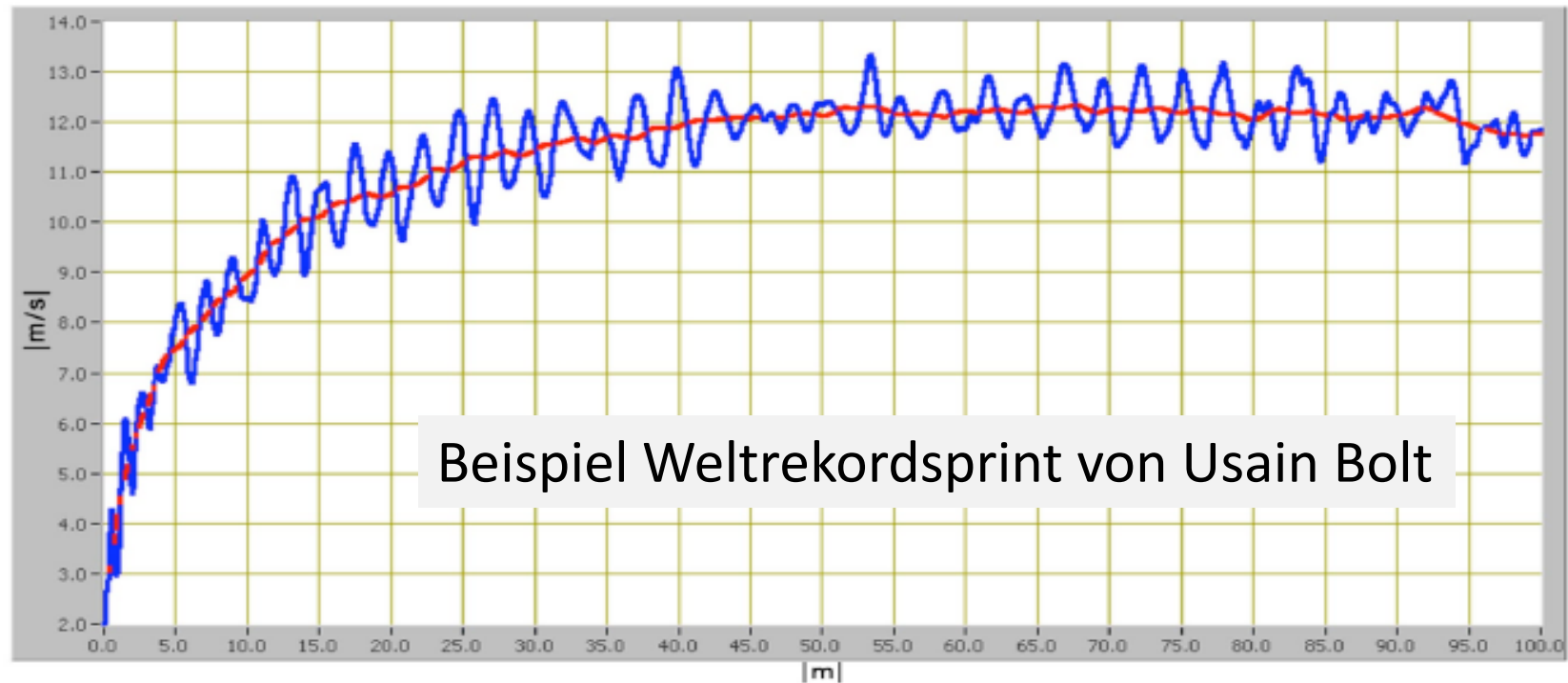
# Nella diagnosi si può sbagliare



## Biomechanical analysis

12th IAAF World Championships in Athletics • Berlin, 15.–23.08.2009

100m men final: Usain BOLT (JAM) 9,58s – WR



Race distribution: LAVEG measurement curve (blue) and average speed (red)

### Split times [s]

	Reaction time	t10	t20	t30	t40	t50	t60	t70	t80	t90	t100
Bolt	0,146	1,89	2,88	3,78	4,64	5,47	6,29	7,10	7,92	8,75	9,58
Powell	0,134	1,87	2,90	3,82	4,70	5,55	6,39	7,23	8,08	8,94	9,84

### Average velocities at 10m, 20m, ... 100m [m/s]

	V10	V20	V30	V40	V50	V60	V70	V80	V90	V100
Bolt	5,29	10,10	11,11	11,63	12,05	12,20	12,35	12,20	12,05	12,05
Powell	5,35	9,71	10,87	11,36	11,76	11,90	11,90	11,76	11,63	11,11

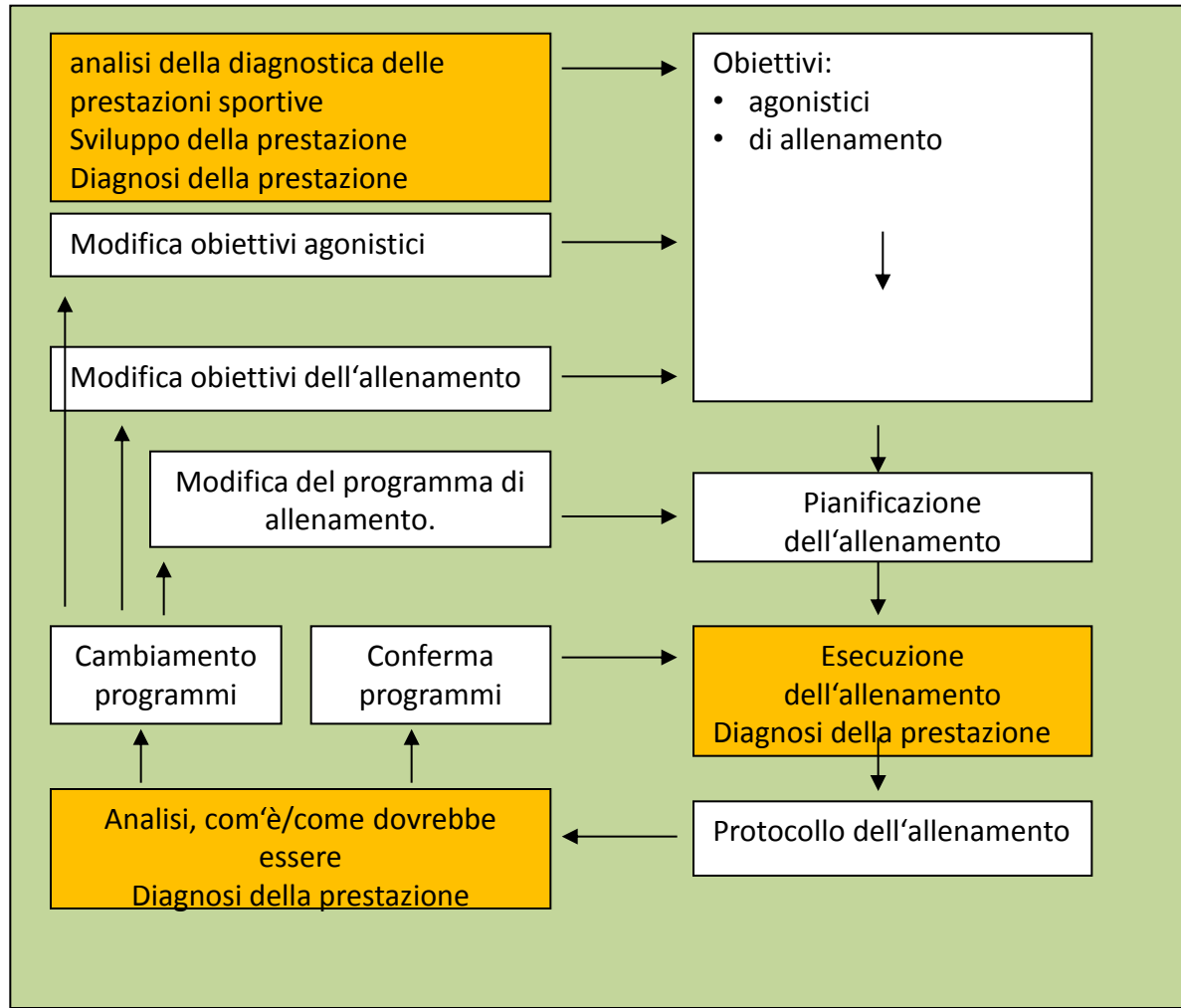
# Esempio: i valori di biomeccanica per la corsa a balzi sono ok

	Tempo contato	Sprunghöhe	Sprungweite	Horizontal e Geschwind.
Sprinter	0,160	0,09	2,70	6,2
Saltatore in alto	0,195	0,13	3,00	5,9
Saltatore triplo	0,161	0,19	3,83	6,5

# Nei balzi su un piede solo invece il tempo di contatto è troppo lungo

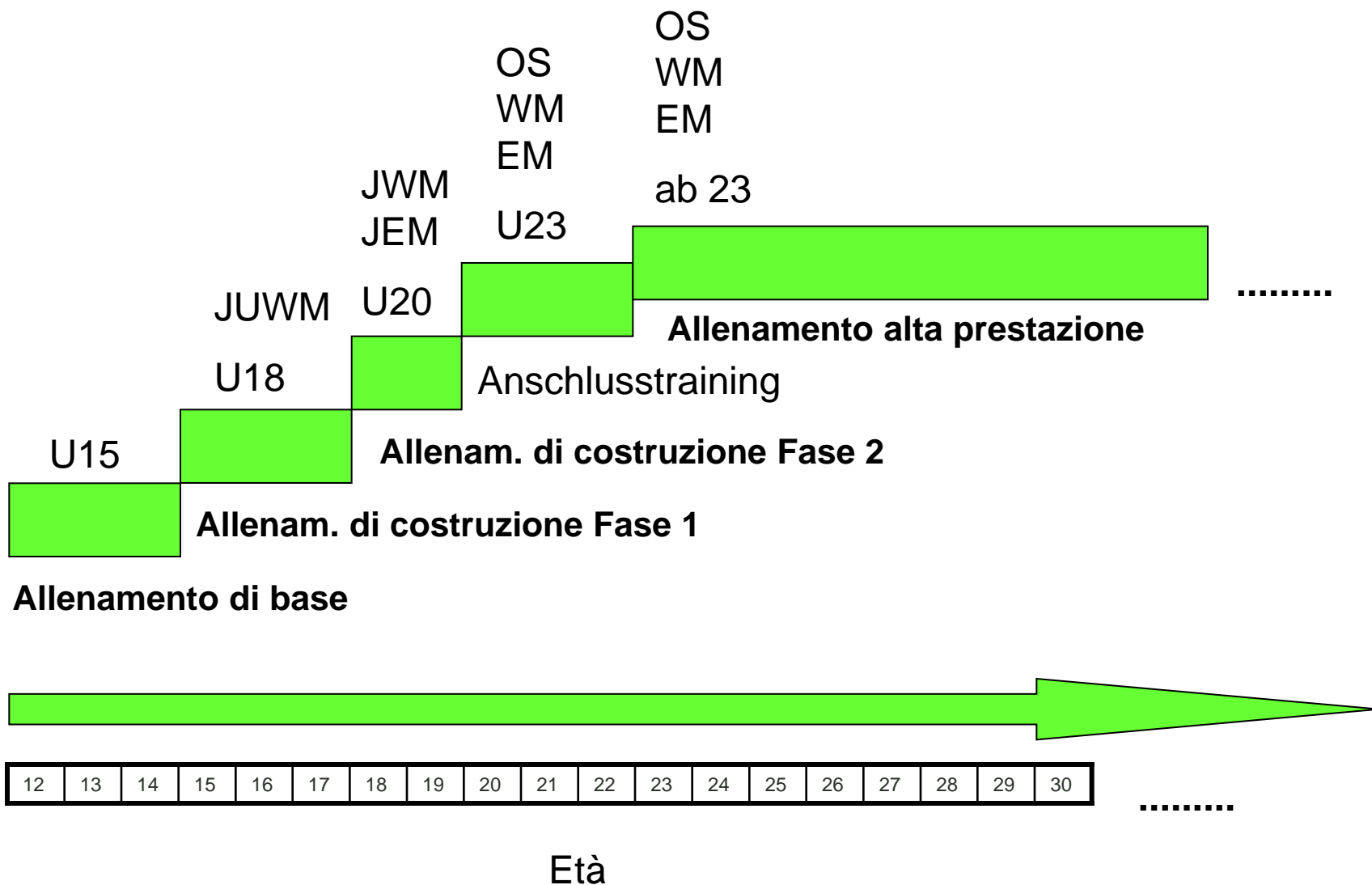
	Tempo contatto	Sprunghöhe	Tempo di volo	Geschwindigkeit
Saltatore in alto	0,230	0,12	2,25	4,1
Giovane saltatore triplo	0,185	0,09	2,90	5,5
Saltatore triplo top	0,181	0,18	3,59	5,9

# La diagnosi delle prestazioni non deve essere fine a se stessa ma deve essere un elemento chiave per moderare il programma di allenamento





# Tappe di sviluppo per prestazioni a lungo termine



# Riflessioni finali

- Atletica leggera per bambini: movimento
- U16 imparare la tecnica, buona coordinazione
- U20 specializzazione, presupposti per l'allenamento
- U23 Individualizzazione, Diagnosi

Mille grazie per l'attenzione

