

La valutazione in atletica leggera



LA VALUTAZIONE IN ED. FISICA

Con tale valutazione possiamo avere delle indicazioni sulle caratteristiche dei soggetti che abbiamo di fronte per ciò che riguarda:

- ✓ I PARAMETRI ANTROPOMETRICI
- ✓ CARATTERISTICHE PSICO-ATTITUDINALI
- ✓ LE CAPACITA' CONDIZIONALI
- ✓ LE CAPACITA' COORDINATIVE

I test devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

Validità: un test può essere considerato valido solo se misura ciò che effettivamente si vuol misurare

Obiettività: grado di influenza dell'operatore sul risultato del test

Attendibilità: si intende la possibilità di ottenere con lo stesso soggetto e nelle stesse condizioni lo stesso risultato

Standardizzazione: ci deve essere uniformità nei: comportamento dei rilevatori, materiali usati, modalità di misurazione, disposizioni verbali, descrizione, dimostrazione iniziale, prove di riscaldamento, condizioni di freschezza

I test hanno il significato di:

- ✓ Misurare in modo standardizzato
- ✓ valutare con criteri standardizzati
- ✓ correlare i vari parametri
- ✓ valutare e analizzare eventuali miglioramenti
- ✓ analizzare regressioni e blocchi
- ✓ dare motivazioni
- ✓ fare previsioni di prestazioni
- ✓ conoscere il ritmo di crescita delle capacità

La scelta dei test avviene in base a:

- ✓ Obiettivi
- ✓ Ambiente
- ✓ possibilità
- ✓ età dei soggetti
- ✓ tempo a disposizione
- ✓ collaboratori
- ✓ attrezzature
- ✓ conoscenze
- ✓ Altre problematiche

I rilevamenti dei valori possono essere:

✓ di ingresso

✓ intermedi

✓ d'uscita

Tra gli errori più frequenti:

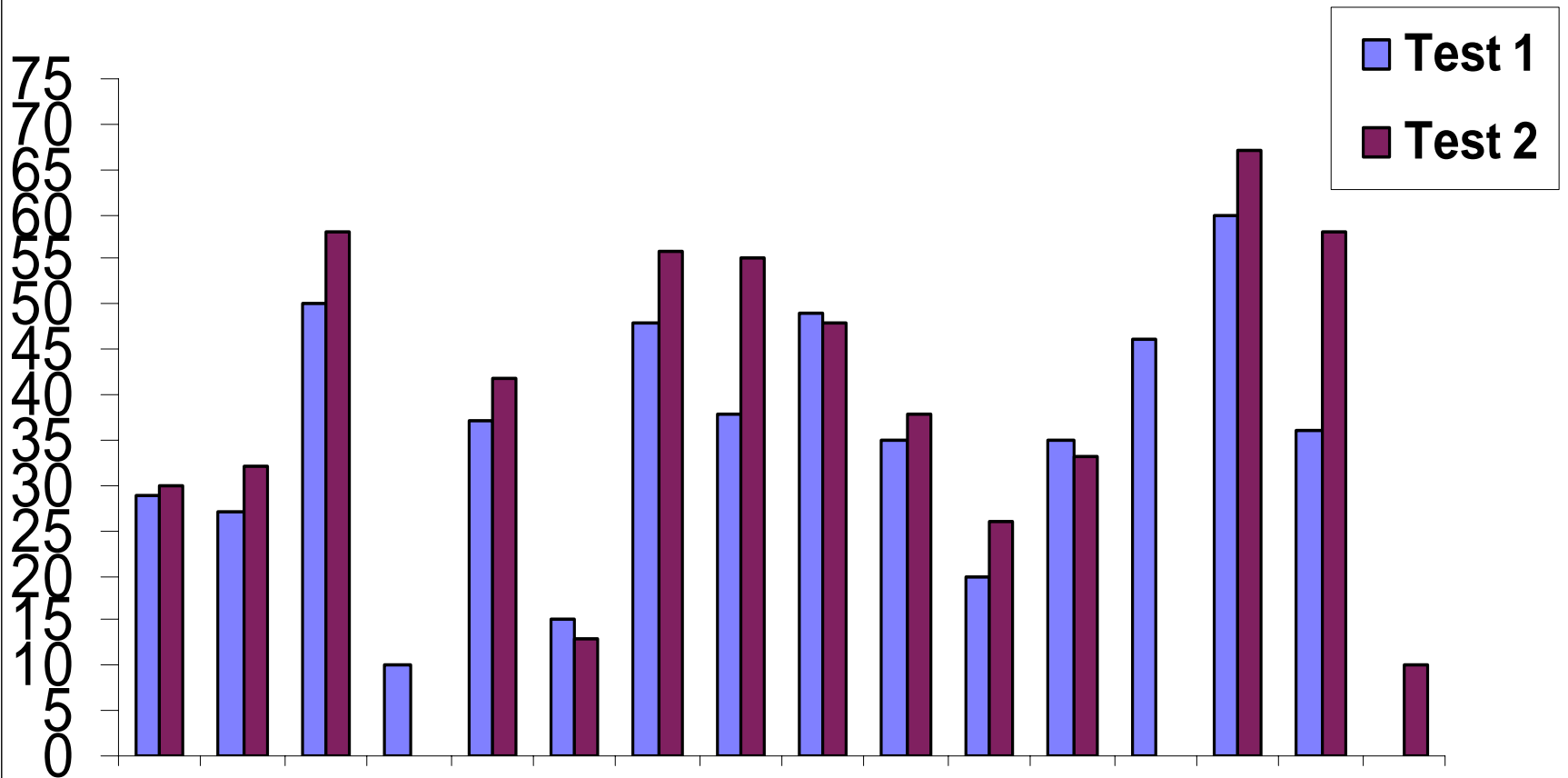
- ✓ durata delle prove (calo di attenzione)
- ✓ successione errata delle prove (es. rapidità dopo la resistenza)
- ✓ materiale inadeguato (segnali di partenza, pavimentazioni, cronometraggio)
- ✓ categoricità e superficialità nella valutazione
- ✓ scarse conoscenze dell'operatore

I dati ricavati dai test possono avere le seguenti interpretazioni:

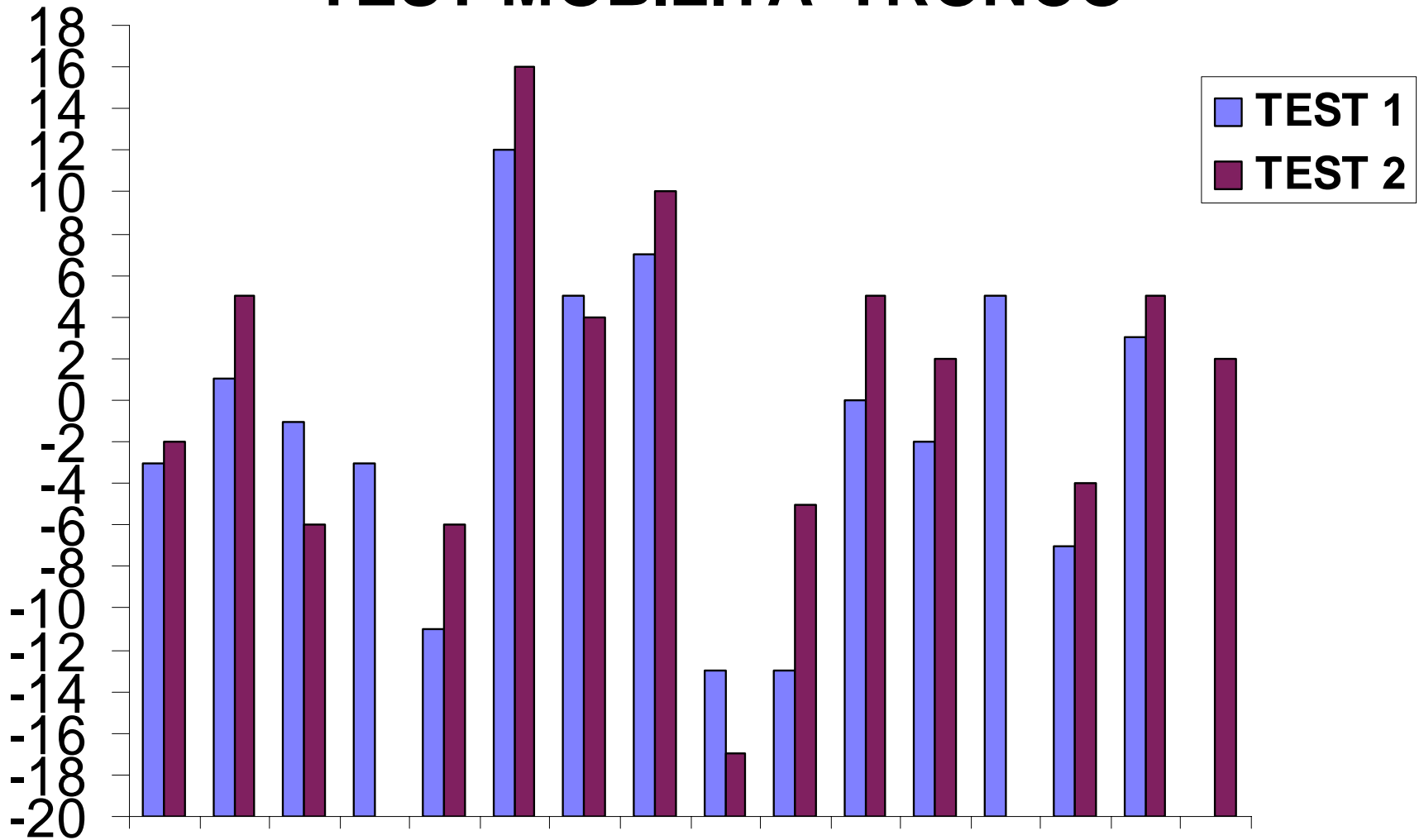
IN VERTICALE

Al fine di valutare l'andamento dei valori di una data qualità; durante il corso della preparazione o della carriera il controllo della forza esplosiva degli arti inferiori con il salto in lungo da fermo.

TEST MOBILITA' SCAPOLO-OMERALE



TEST MOBILITA' TRONCO



I dati ricavati dai test possono avere le seguenti interpretazioni:

IN ORIZZONTALE

Al fine di controllare i valori dei nostri soggetti in relazione al resto della popolazione (scolastica, sportiva, o praticante un particolare sport).

I dati ricavati dai test possono avere le seguenti interpretazioni:

PERCENTILI: VALORI CHE INDICANO UNA NORMA DI RIFERIMENTO (es. un atleta che si trova al 70° percentile di una capacità significa che 30 atleti esprimono una prestazione migliore della sua 70 peggiore

MEDIA: VALORE MEDIO DEI VALORI OTTENUTI DAL GRUPPO OGGETTO DEI TESI RISPETTO A GRUPPI DI RIFERIMENTO

Valutazione di una batteria di test in orizzontale

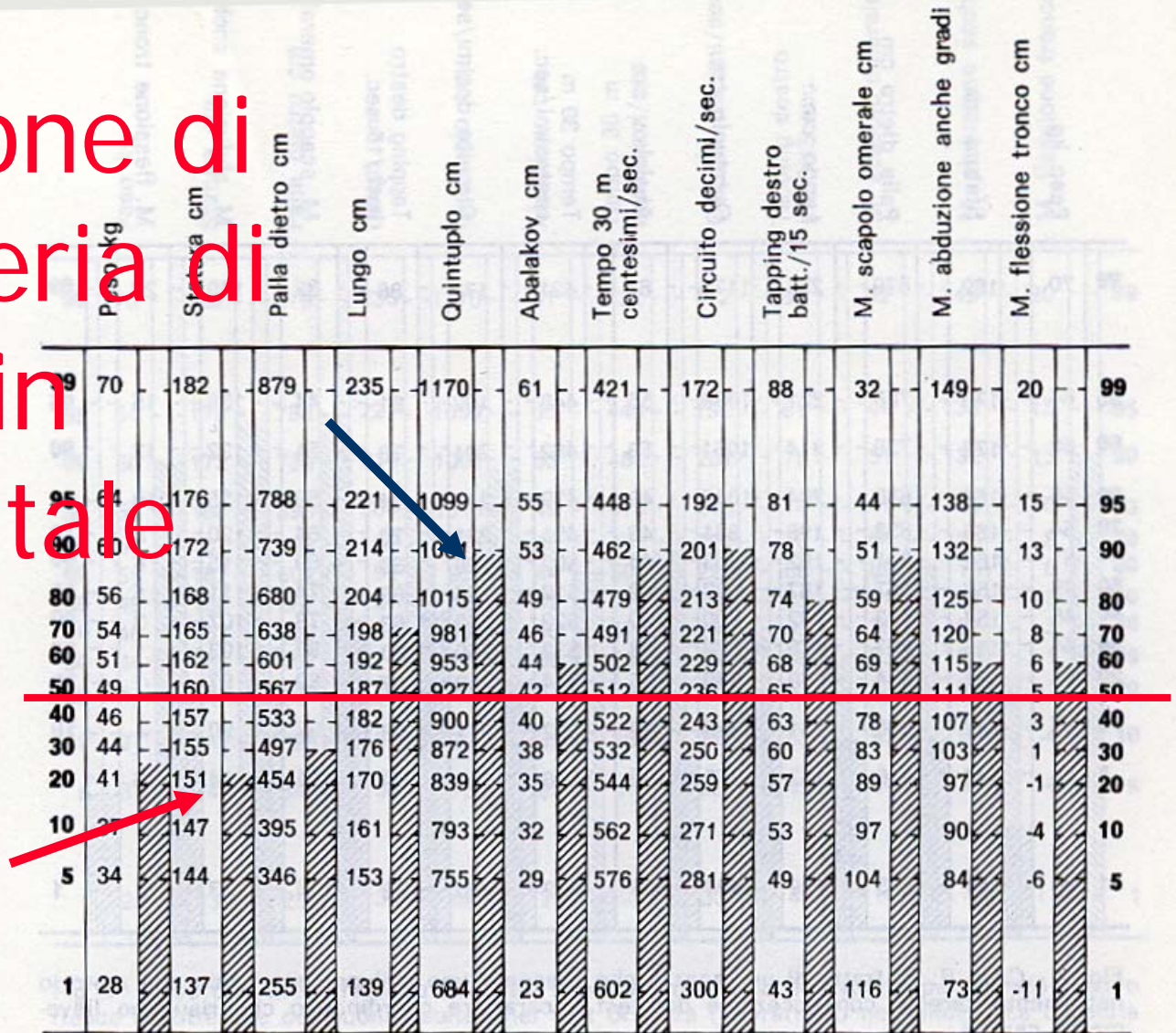


Fig. 1 - Caso A: Pur essendo leggermente sotto la media (intorno al 30° percentile) nello sviluppo fisico (peso, statura), il soggetto mostra uno sviluppo motorio nettamente superiore alla media (80°, 90° percentile), fatta eccezione per il lancio e per l'elevazione. Nel primo test ciò avviene probabilmente per i motivi legati alle caratteristiche antropometriche; nel secondo test probabilmente per problemi nella coordinazione specifica.

MODELLO DELLA PRESTAZIONE NEL LANCIO DEL DISCO FEMMINILE

PRESTAZIONE	45,00	50,00	55,00
DISCO 0,75	55,00	60,00	65,00
DISCO 1,5		35,00	40,00
POLICONCORRENZA	15,00	16,50	17,75
30 METRI LANCIATI	3,55	3,45	3,40
TRIPLO (m.)	7,70	8,00	8,50
SQUAT (kg.)	75 x 3	90	110
PANCA	60	75	90
STRAPPO	50	55	65

RILEVAZIONI ANTROPOMETRICHE

- Altezza
- Peso
- Indice di massa corporea
- Plicometria

TEST DI CAMPO

RESISTENZA

TEST DI COOPER

TEST DI LEGER

FORZA

LUNGO DA FERMO

TEST CON I
SOVRACCARICHI

PIEGAMENTI
SULLE BRACCIA

LANCI CON PALLE
MEDICHE

TEST DI CAMPO

RAPIDITA'
(VELOCITA')

20 METRI

4 X 10 METRI

CAPACITA'
COORDINATIVE

CIRCUITI DI
DESTREZZA

MOBILITA'
ARTICOLARE



TEST A CARATTERE
GENERALE

TEST A CARATTERE
SPECIALE



Test di Cooper

Vengono rilevati i Km. percorsi in 12 minuti di corsa. I valori riportati, riferiti alle atlete, vanno ridotti del 10%.

Categorie di resistenza aerobica (capacità aerobica):

oltre 3200 m.	= eccellente
oltre 2800-3000 m.	= ottima
tra 2400-2800 m.	= buona
sotto 2000 m.	= scarsa

Può essere utilizzato anche per ricavare approssimativamente la massima potenza aerobica

$$VO_2\text{max (ml/Kg/min.)} = - 10,25 + (0,022 \times \text{metri percorsi})$$

Test di Ruffier

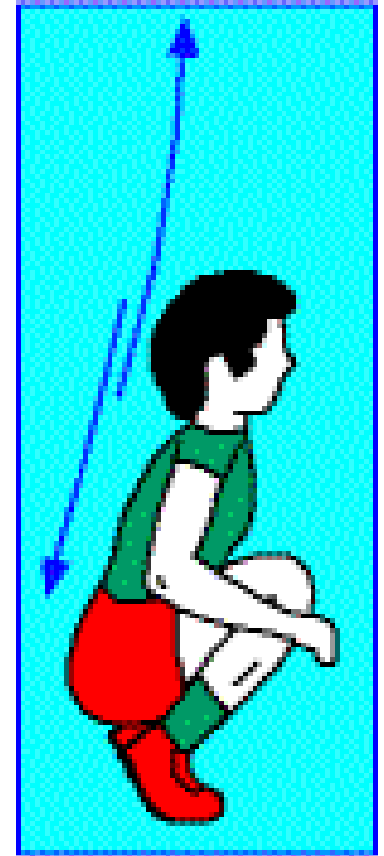
si rileva la frequenza cardiaca a riposo (F_0), si effettuano 30 piegamenti sugli arti inferiori in 45", si rileva la frequenza cardiaca appena terminata la prova (F_1) e dopo 1 minuto (F_2)

$$(F_0 + F_1 + F_2) - 200$$

L'indice è dato da: $\frac{\text{-----}}{10}$

Indice di efficienza fisica:

da 10 a 15 = sufficiente



Test di Ruffier

	Frequenza cardiaca a riposo	Frequenza cardiaca a termine prova	Frequenza cardiaca dopo 1 minuto	Indice Ruffier (Comp. tra 10 e 15)	Giudizio
	19	30	20	4,9	buono
	16	29	20	4,5	buono
	19	34	25	5,8	medio
	/	/	/	#VALORE!	
	23	32	23	5,8	medio
	23	27	23	5,3	medio
	14	26	15	3,5	buono
	15	25	15	3,5	buono
	18	30	19	4,7	buono

Test di Leger

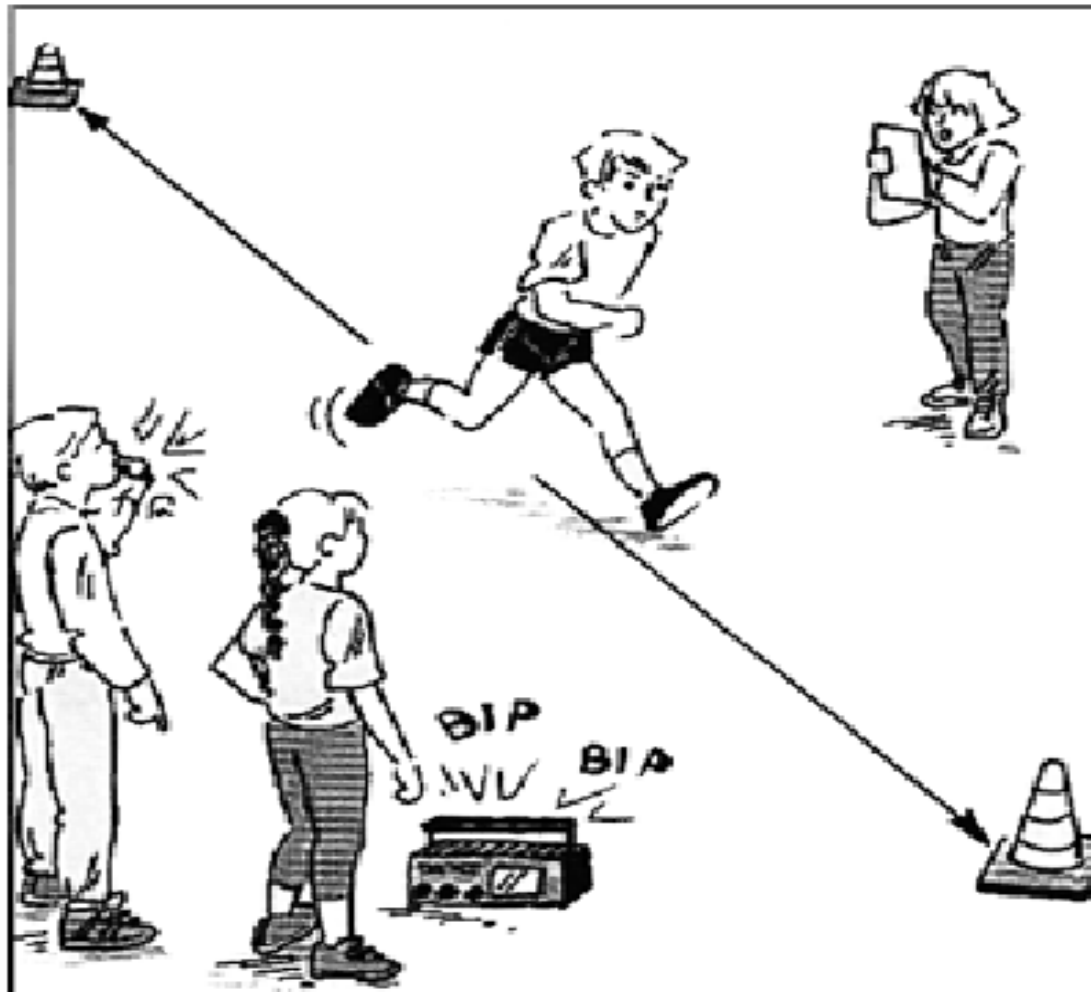
Test incrementale a navetta (20 metri)

Il soggetto percorre avanti e indietro i 20m. seguendo un segnale sonoro (beep)

Partendo da 8,5 km/h la velocità viene aumentata di 0,5 km/h ogni minuto fino a che il soggetto non è più in grado di seguire il ritmo

$VO_2\text{max (ml/kg/min)} = 20,6 + 3p$ (p gradino di fermata)

Test di Leger



	VO ₂ MAX (ml/kg/min)	KM/H	M/MIN	Metri/sec.
1	26,2	8,0	133,3	2,22
2	29,2	9,0	150,0	2,50
3	32,1	9,5	158,3	2,64
4	35,0	10,0	166,7	2,78
5	37,9	10,5	175,0	2,92
6	40,8	11,0	183,3	3,06
7	43,7	11,5	191,7	3,19
8	46,6	12,0	200,0	3,33
9	49,6	12,5	208,3	3,47
10	52,5	13,0	216,7	3,61
11	55,4	13,5	225,0	3,75
12	58,3	14,0	233,3	3,89
13	61,2	14,5	241,6	4,03
14	64,1	15,0	250,0	4,17
15	66,1	15,5	258,3	4,31
16	70,0	16,0	266,7	4,44
17	72,9	16,5	275,0	4,54

Test di Leger

Come interpretare e utilizzare i dati

Test di Brue

- Si corre in progressione ad esaurimento aumentando la velocità di 0,3 km/h ogni 30"
- La velocità di partenza sarà bassa (8-10 km/h)
- La velocità tenuta nell'ultimo step di 30" portato a termine può essere considerata la V.M.A. teorica (Velocità Massima Aerobica)

SOGLIA ANAEROBICA

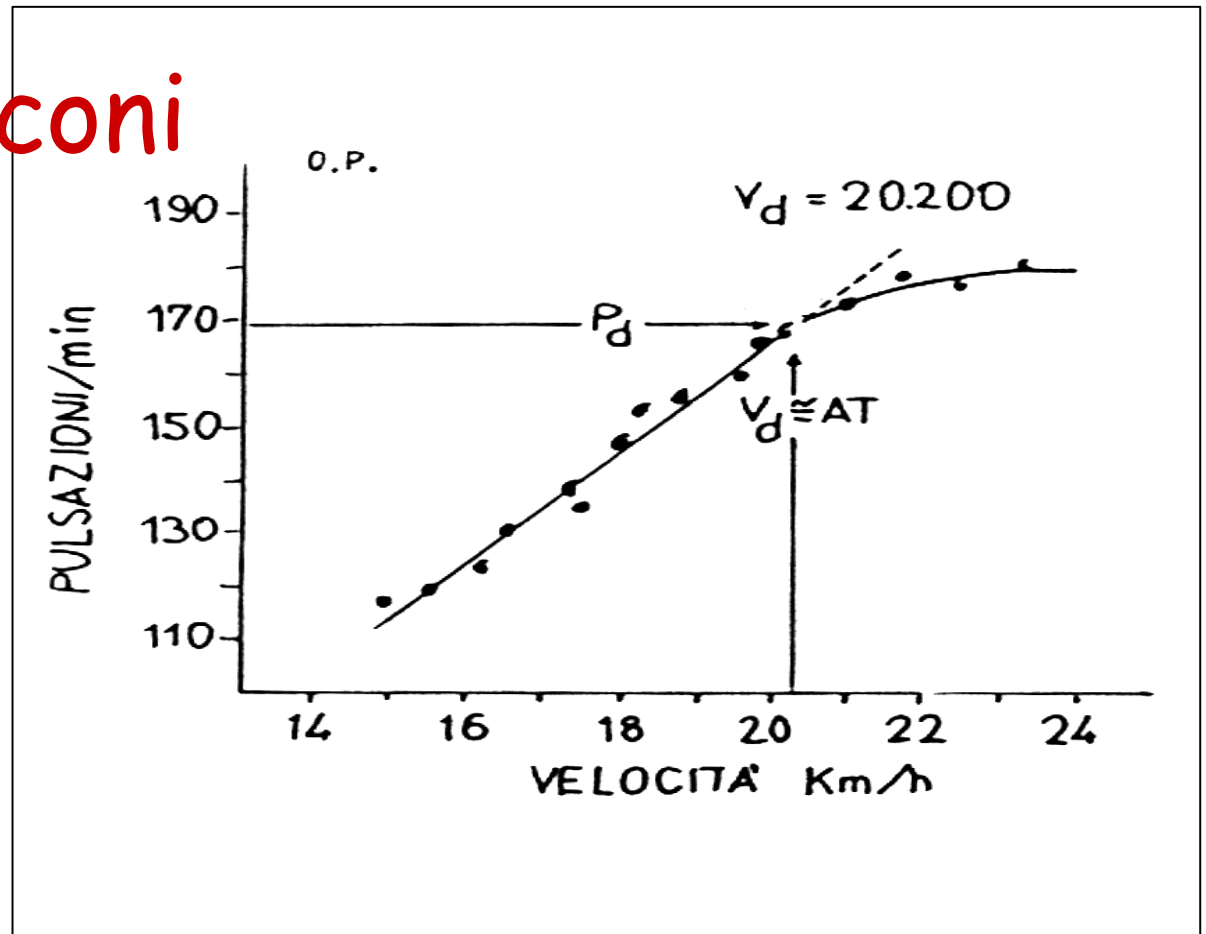
l'intensità massima alla quale esiste ancora
questo equilibrio fra lattato prodotto e lattato
smaltito è appunto quella che viene indicata come
soglia anaerobica e corrisponde in media a un
valore di 4 millimoli per litro di sangue; anche
superiore ai 20 km/h.

Test di Conconi

- Adatto ad atleti esperti, stabilisce la soglia anaerobica.
- Muniti di un cardiofrequenzimetro, si corre in pista o su terreno pianeggiante senza ostacoli su un percorso segnato ogni 200 metri.
- Si iniziano i primi 200 metri ad una velocità modesta, mediamente 8-10 Km/h, per aumentare gradualmente, di circa 0,5 Km/h, sui vari tratti di 200 metri che seguono.
- La velocità di corsa e la frequenza cardiaca aumenteranno linearmente fino a raggiungere, ad un certo momento, un punto di equilibrio che si interrompe. In quel preciso momento inizia l'aumento della latticemia. La frequenza cardiaca che si rileva in questa fase corrisponde alla frequenza cardiaca di soglia anaerobica.

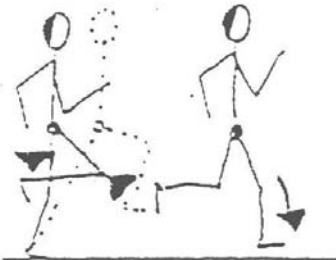
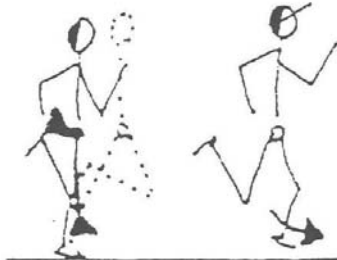
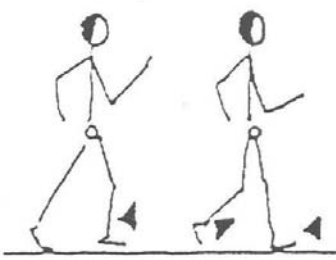
SOGLIA ANAEROBICA

Test di Conconi



Osservazione e valutazione qualitativa del gesto (Paissan)

ARTO LIBERO

					
sotto il gluteo	azione rotanda	calciato dietro	azione pendolare	Arto trascinato	azione di frenata

BUSTO E SGUARDO

					
busto verticale, sguardo avanti		busto avanti, sguardo verso il basso		busto indietro, sguardo verso l'alto	

Parametri per il raggiungimento della velocità aerobica massimale (V.A.M.)

(Bisciotti, 2004)

- ❑ RAGGIUNGIMENTO DELLA F.C. MAX TEORICA
- ❑ ARRIVO AD UN VALORE STABILE DI MASSIMO CONSUMO DI OSSIGENO (VO_2MAX)
- ❑ PRODUZIONE DI LATTATO SUPERIORE A 8 mM/l
- ❑ QUOZIENTE RESPIRATORIO MAGGIORE DI 1,1
(RAPPORTO TRA CO_2 EMESSA E O_2 INTRODOTTO)

B.A.S. Test

In condizioni di freschezza fisica, si percorrono 2000 metri in pista e si prende il tempo (T1). Dopo qualche giorno, sempre in condizioni di freschezza, si percorrono 3000 metri e si prende il tempo (T2).

Esempio per un atleta che fa 7' nei 2000 e 11'20 nei 3000

Riportare i tempi in secondi per cui $7 \times 60 = 420$ secondi e $11 \times 60 + 20 = 680$ secondi

Dividere la differenza delle due distanze in metri $3000 - 2000 = 1000$ metri per la differenza in secondi $680 - 420 = 260$ secondi

$(3000-2000)$

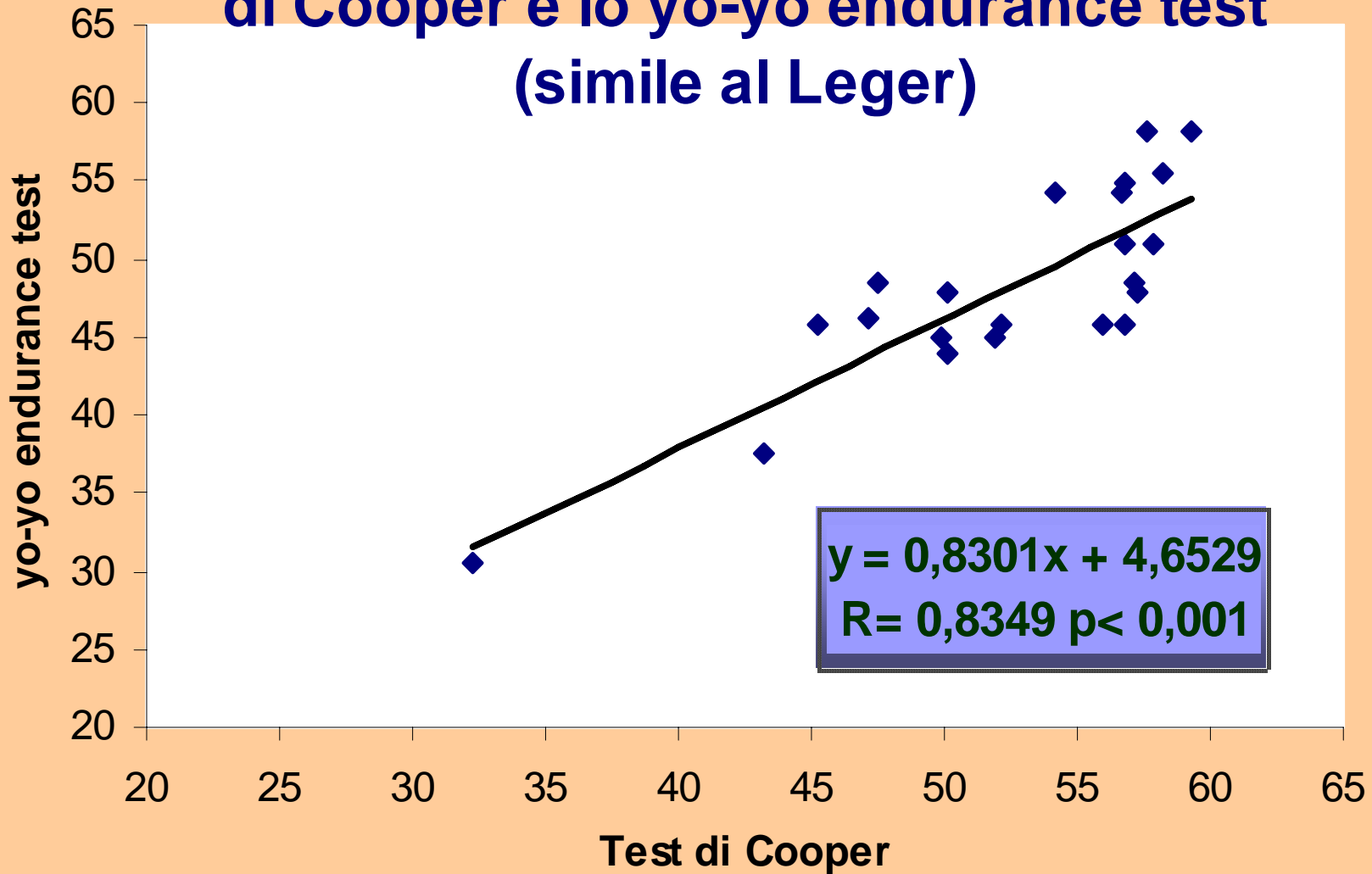
----- = 3,84

$(680-420)$

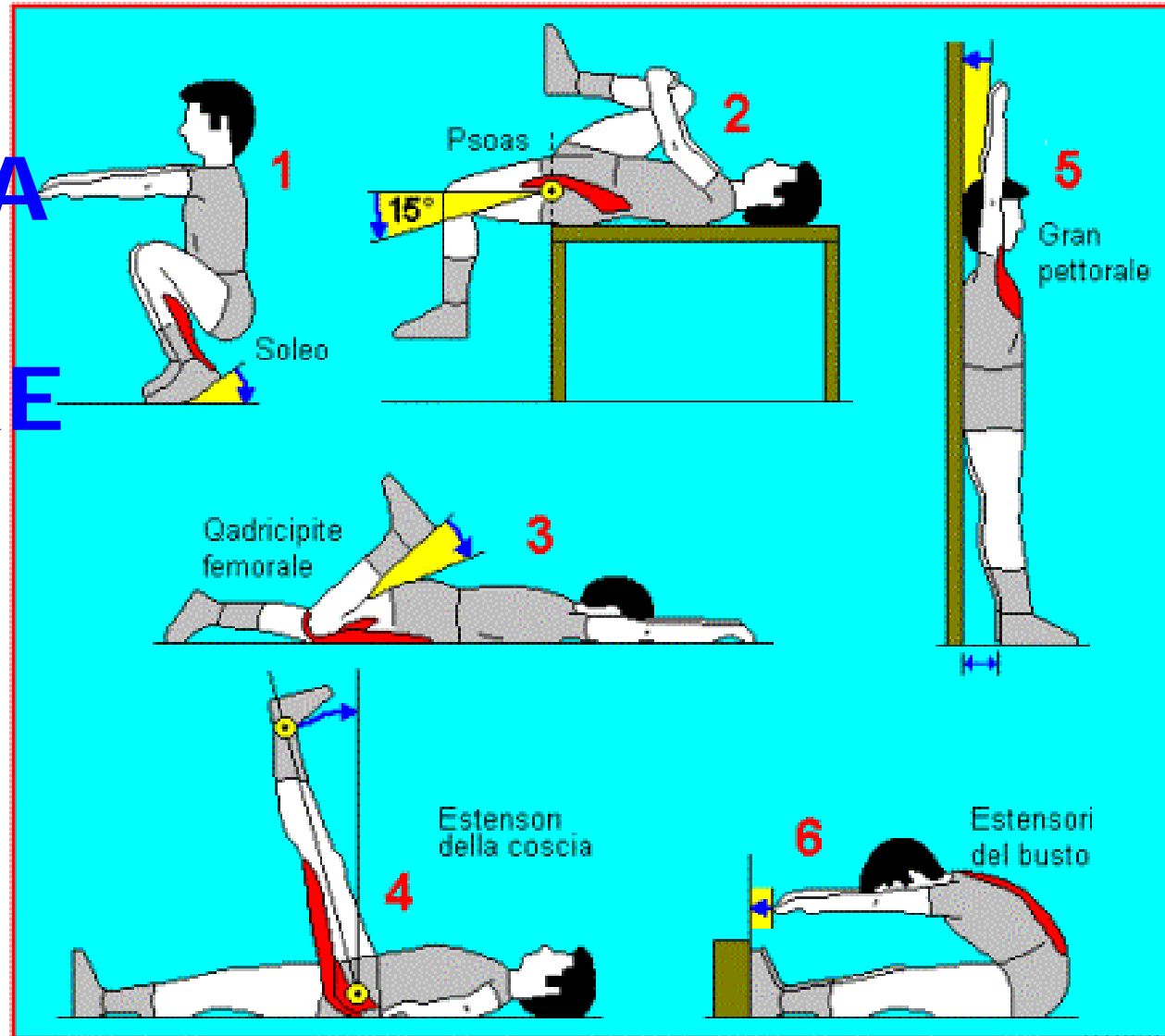
per ottenere i Km orari moltiplicare $3,84 \times 3,6$ (numero fisso)

nel nostro esempio il valore sarà 13,8 Km orari

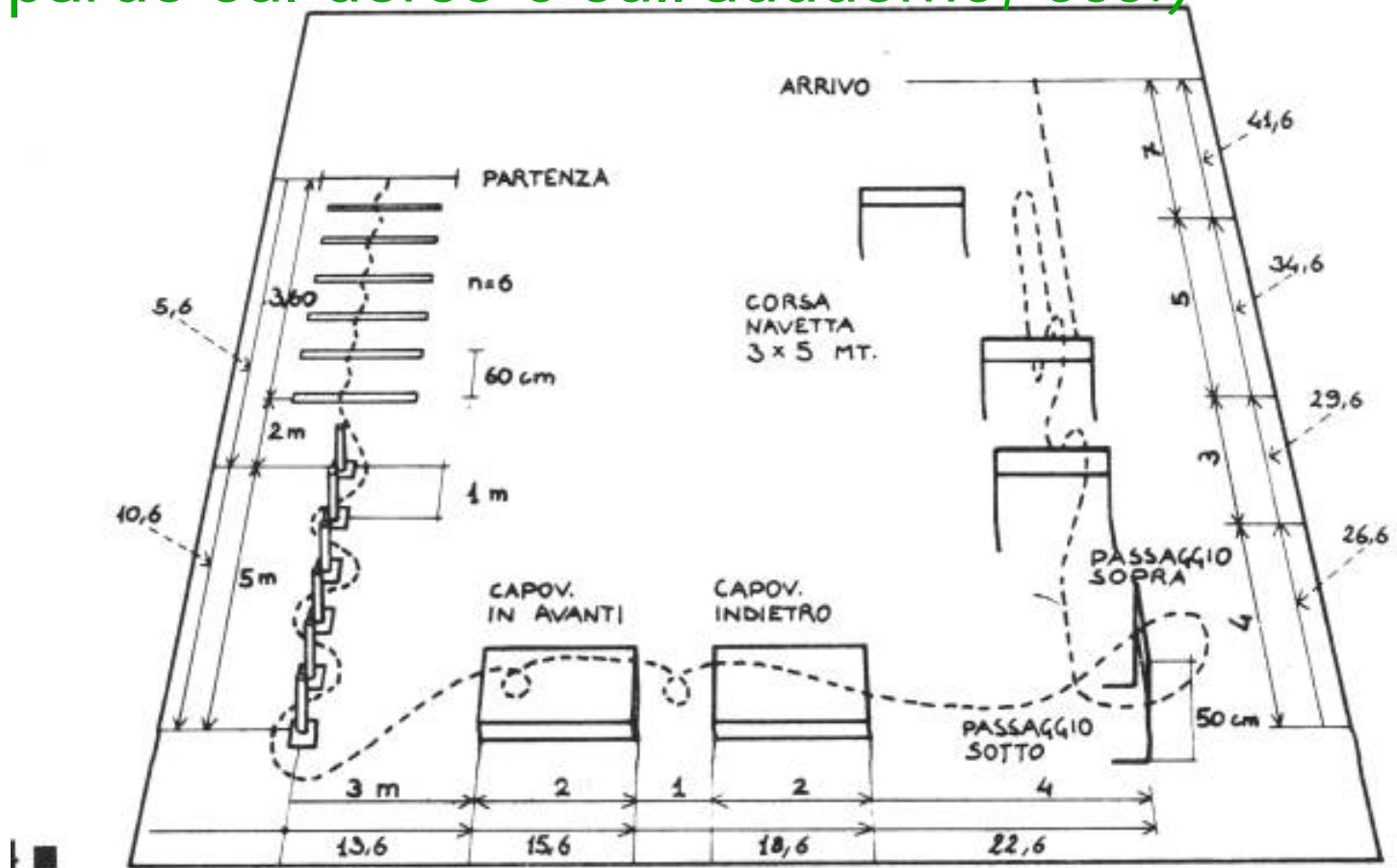
Correlazione tra i valori di massimo consumo di ossigeno ottenuti con il test di Cooper e lo yo-yo endurance test (simile al Leger)



TEST PER LA MOBILITÀ ARTICOLARE



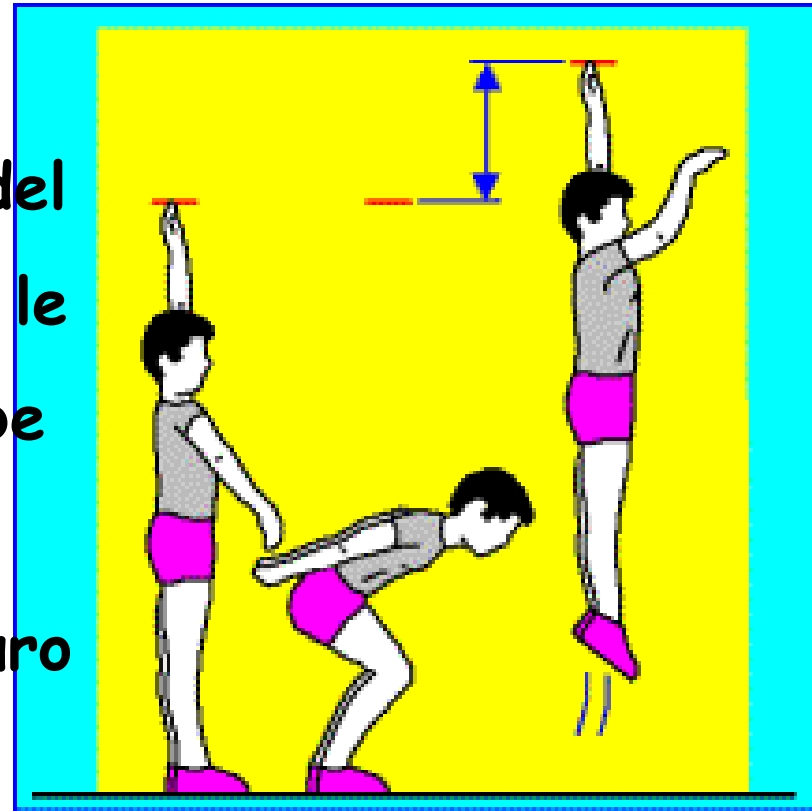
Percorsi a tempo con inseriti elementi di corsa, salto e lancio (balzi a piedi pari, a zig zag, slalom tra i coni, lanci di precisione, rotolamenti, passo del leopardo sul dorso e sull'addome, ecc.)



CAPACITA' COORDINATIVE

SARGENT TEST

Dalla stazione eretta, col fianco rasente un muro, segnare col braccio disteso il punto più alto del muro che si riesce a toccare con le dita. Quindi da posizione di gambe semipiegate a 90° effettuare un balzo segnando con le dita sul muro l'altezza raggiunta.



SALTO IN LUNGO DA FERMO

Partire da stazione eretta e, con

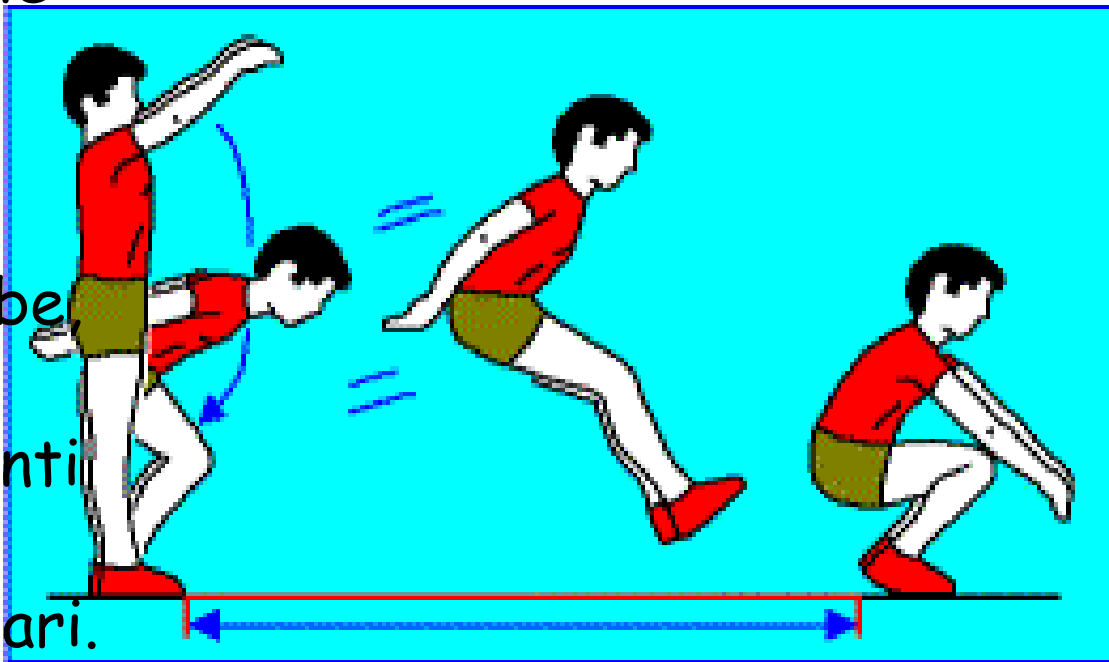
movimento oscillatorio delle

braccia e contemporaneo

semipiegamento delle gambe

effettuare un balzo in avanti

arrivando a terra a piedi pari.



Velocità

30 metri

prestazione	giudizio
< 3,8	eccellente
4,2 – 4,8	buono
5,0 - 5,2	discreto
> 5,2	insufficiente

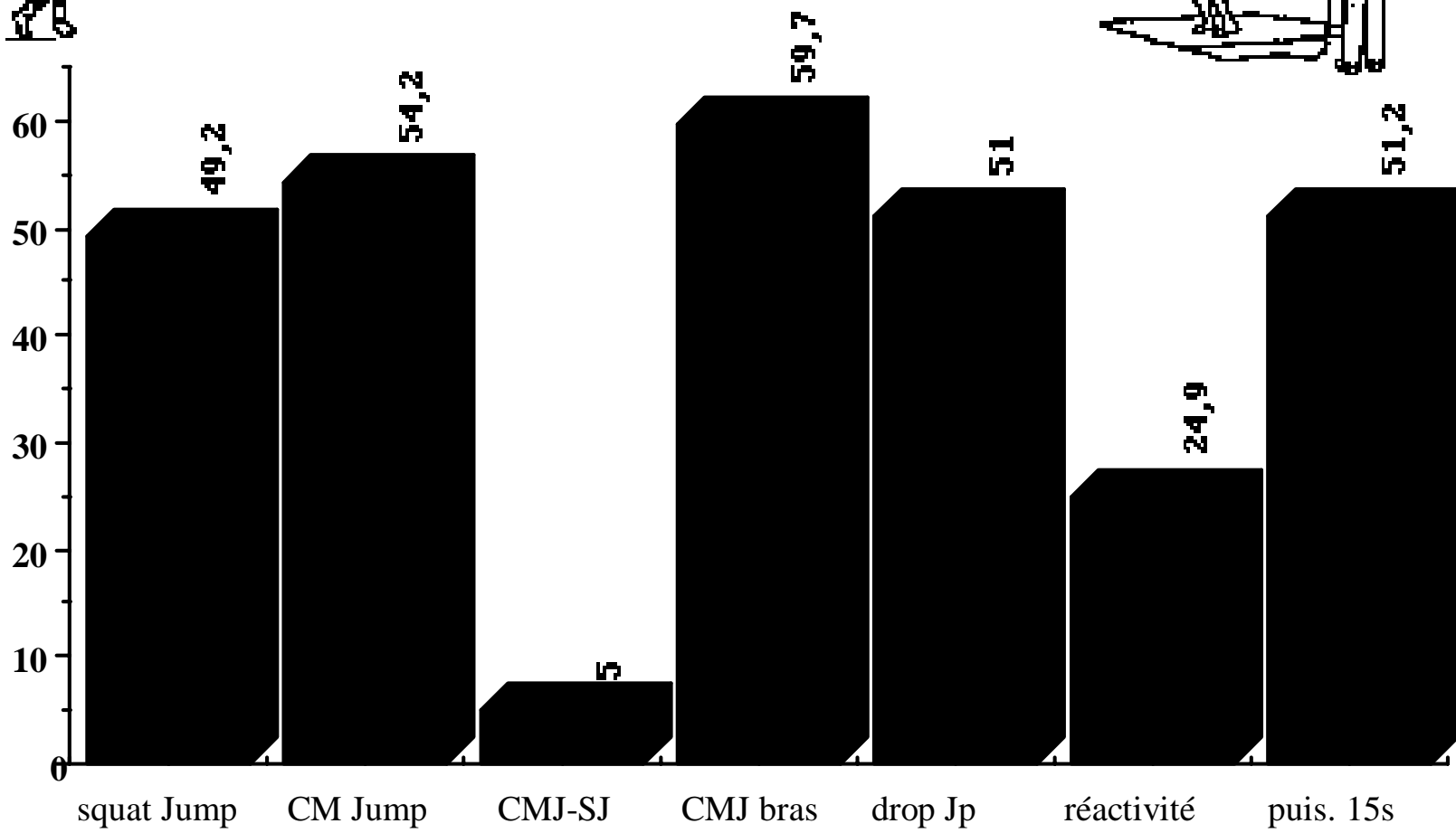
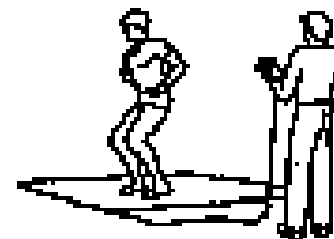
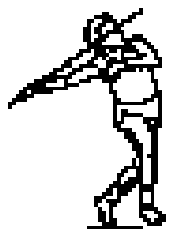
Resistenza alla velocità

300 metri

prestazione	giudizio
37 – 38"	eccellente
39 – 42"	buono
43 – 48"	discreto
> 48"	insufficiente

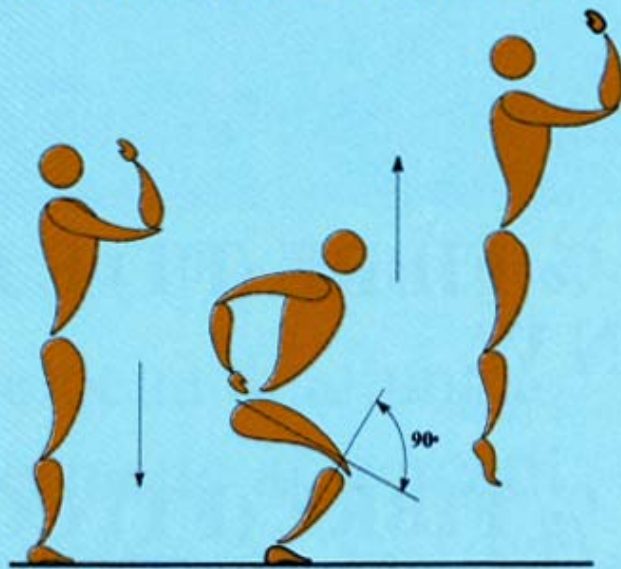
Test e supporti elettronici e informatici





CMJB

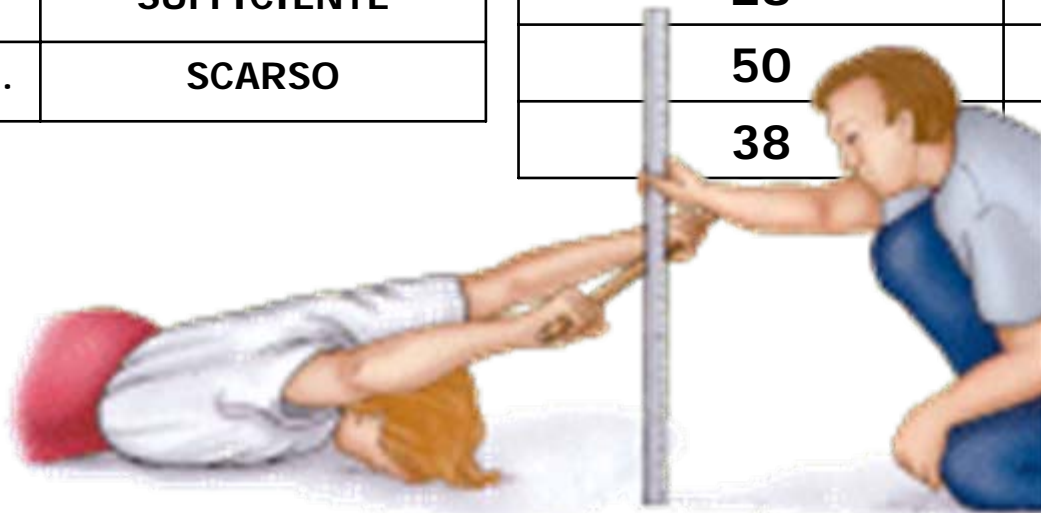
Coefficiente di Coordinazione



Test di I.M.S. mobilità scapolo-omerale

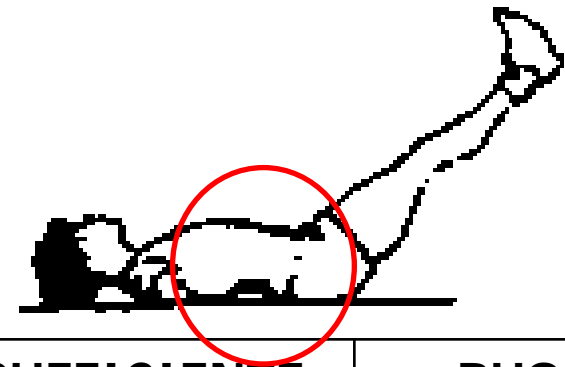
UOMINI	VALUTAZIONE
oltre 53 cm.	ECCELLENTE
41-52,5 cm.	BUONO
33 – 40,5 cm.	MEDIO
27 –32,5 cm.	SUFFICIENTE
inferiore a 27 cm.	SCARSO

Distanza bacchetta dal suolo in cm.	Valutazione
29	Sufficiente
42	Buono
23	Scarso
78	Eccellente
73	Eccellente
28	sufficiente
50	buono
38	medio



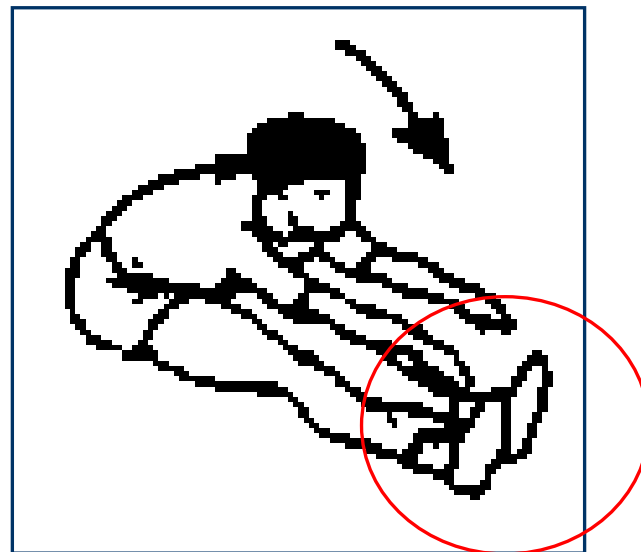
proni, fronte appoggiata al suolo, arti sup. estesi in alto, impugnare una bacchetta (passo ampio quanto le spalle); staccare il più possibile la bacchetta dal suolo senza staccare la fronte da terra e spezzare il polso. Misurare la distanza della bacchetta dal suolo. **Valore suff. Uomini 27 / 33 cm. Donne 30/35 cm**

Test di Kendall



DESCRIZIONE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO
Supini con gli arti inferiori tesi verso l'alto. Abbassare gli arti inferiori cercando di non staccare il rachide lombare da terra.	La schiena si stacca prima che gli arti inferiori Abbiano raggiunto i 45°	La schiena si stacca dopo che gli arti hanno superato i 45°	La schiena non si stacca da terra

Test di Wells



DESCRIZIONE	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO
Flessione del busto sulle gambe tese da posizione seduta	Mancano tra 0 a 10 cm. Per toccare la punta dei piedi	La punta dei piedi viene superata di 0-10 cm.	La punta dei piedi viene superata di oltre 10 cm.