

L'IMPORTANZA DI COSTRUIRE UNA BUONA RINCORSA NELLA CRESCITA ATLETICA DEL SALTATORE



CAGLIARI 26 NOVEMBRE 2022

PROF. CLAUDIO MAZZAUFO

LE FASI DEL SALTO

1 – RINCORSA

2 – STACCO

3 – VOLO

4 – CHIUSURA o ATTERRAGGIO

Il salto va considerato e valutato nella sua Globalità ma può anche essere analizzato in ogni sua singola fase



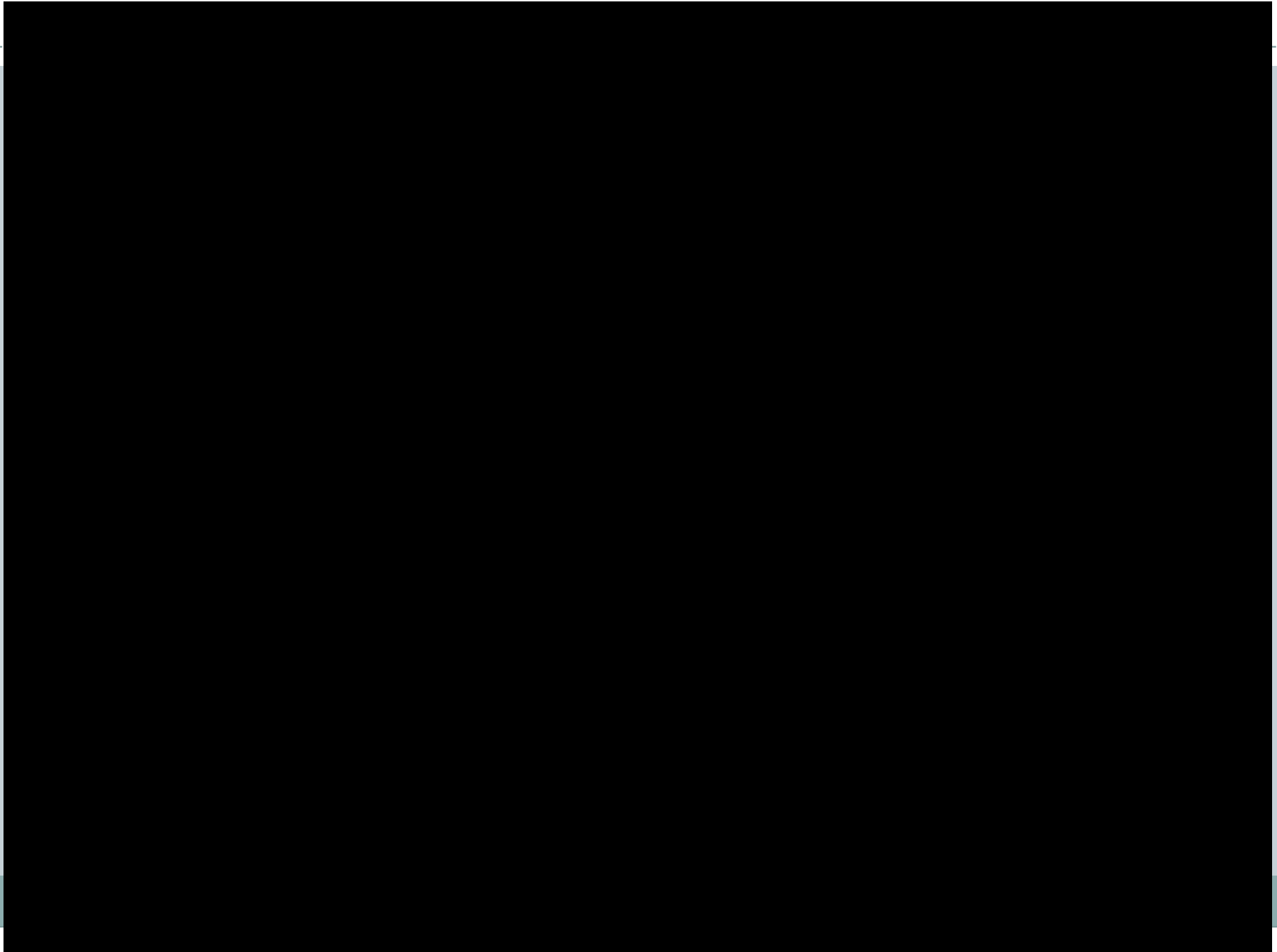
**MODELLO
SALTO IN
LUNGO**

**RINCORSA
20 PASSI**

+ 2 e 1/2



MODELLO TRIPLIO



MODELLI SALTO IN ALTO



FASSINOTTI 2,30

FURLANI 1.86



MODELLO ASTA (Bruni)

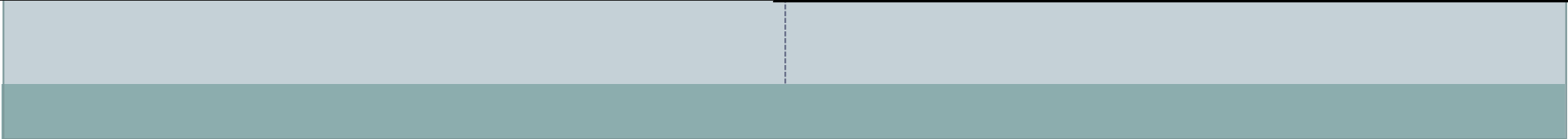
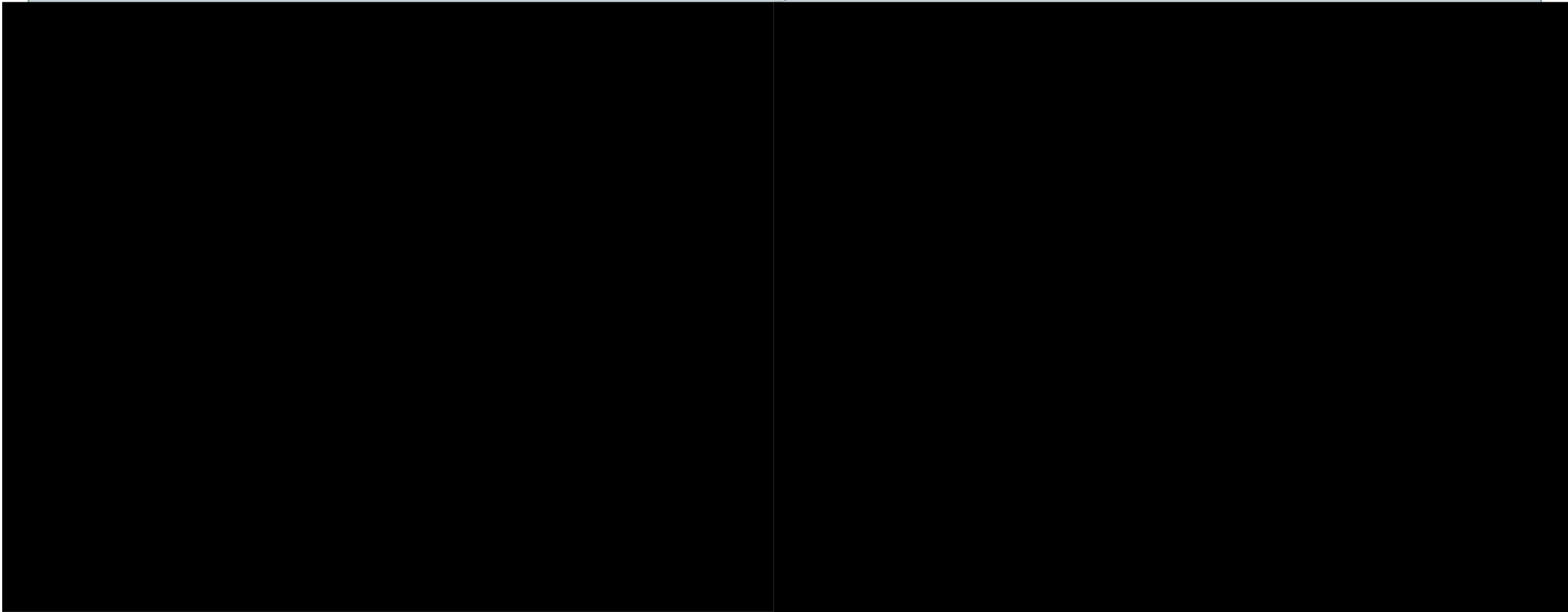


SALTO IN LUNGO GIOVANILE (allievi)



**CORSA NON IN
DECONTRAZIONE**

**RINCORSA TROPPO
LUNGA**



PRINCIPALI QUALITA' CHE UN SALTATORE DEVE POSSEDERE



- **VELOCITA'**
- **CAPACITA' DI STACCO**

I FATTORI (principali) CHE DETERMINANO LA PRESTAZIONE

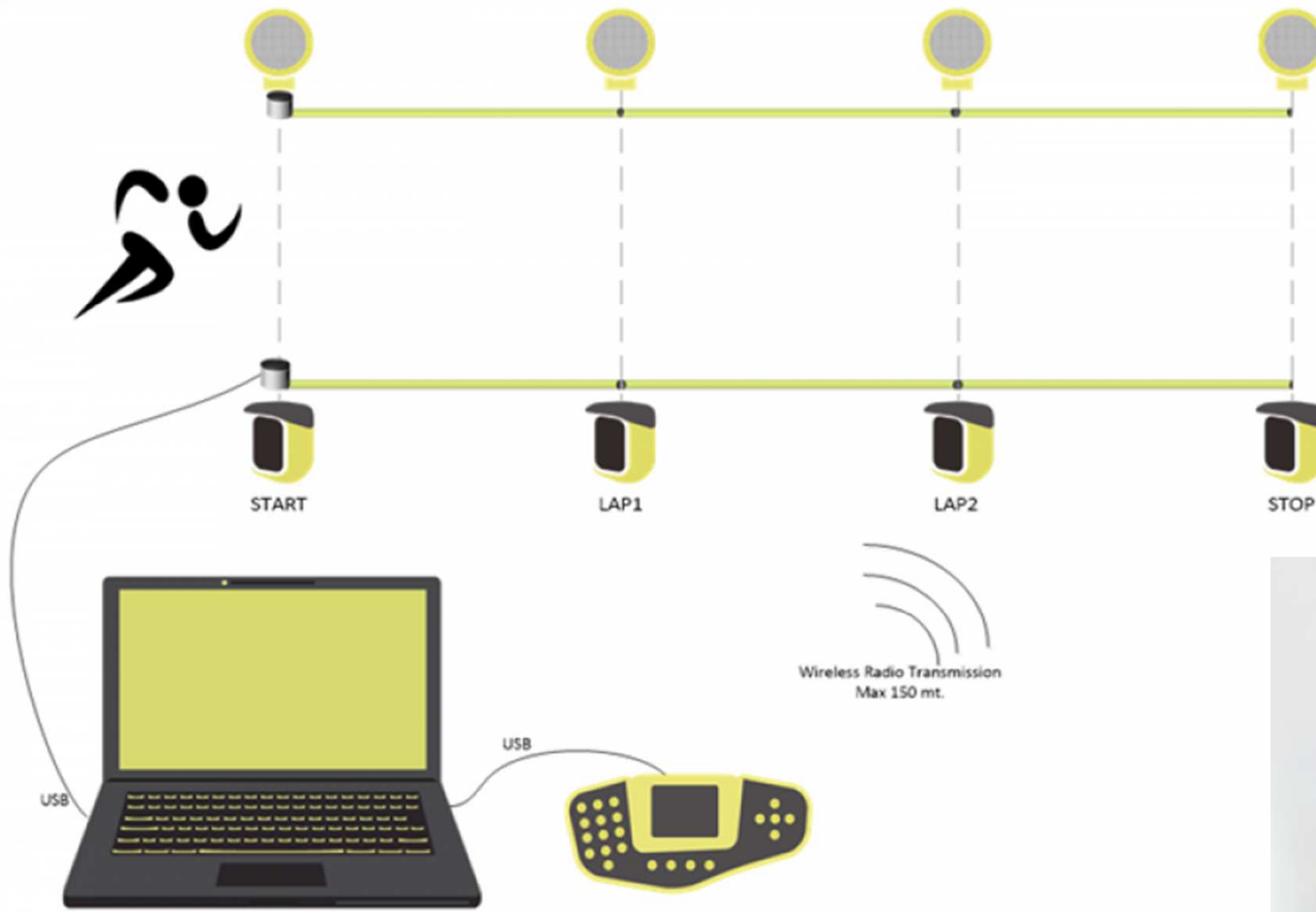
- **LA VELOCITA' DI USCITA ALLO STACCO**
- **L'ANGOLO DI PROIEZIONE ALLO STACCO DEL C. di M.**

Questi parametri vengono fortemente influenzati da una buona rincorsa

irrive

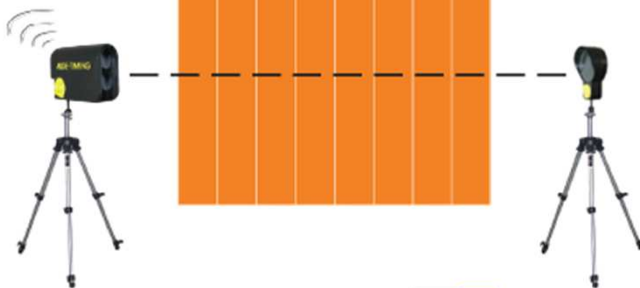
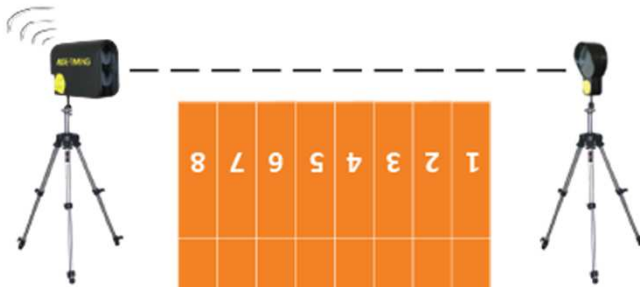


OPTOJUMP



FOTOCELLULE

ALGE
TIMING

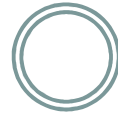


ZS TIMING

Cognome Nome	Anno	Cat.	ultimi T(s)	11m-6m V(m/s)	ultimi T(s)	6m-1m V(m/s)	ΔV (m/sec)	ultimi T(s)	11m-1m V(m/s)	Risultato (m)
Camossi Paolo	1974	sen	0,54	9,26	0,49	10,20	0,94	1,03	9,71	16,83
Donato Fabrizio	1976	sen	0,510	9,80	0,49	10,20	0,40	1,00	10,00	16,53
Matarazzo Andrea	1969	sen	0,52	9,62	0,49	10,20	0,59	1,01	9,90	15,54
Lascialfari Giulio	1981	jun	0,49	10,20	0,53	9,43	-0,77	1,02	9,80	15,36
Zeppo Simone	1977	prom	0,520	9,62	0,50	10,00	0,38	1,02	9,80	15,26
Gobbi Francesco	1981	jun	0,570	8,77	0,51	9,80	1,03	1,08	9,26	14,76
Prodon Francesco	1979	prom	0,55	9,09	0,53	9,43	0,34	1,08	9,26	14,54
Lo Grande Lorenzo	1970	sen	0,608	8,224	0,616	8,117	-0,11	1,224	8,170	14,42
Sinapi Giorgio	1981	jun	0,591	8,460	0,575	8,696	0,24	1,166	8,576	13,87
Arboré Francesco	1977	prom	0,567	8,818	0,553	9,042	0,22	1,120	8,929	13,86
Pizzuti M.	1980	jun	0,620	8,065	0,596	8,389	0,32	1,216	8,224	13,45
Montalto Pierpaolo	1963	sen	0,575	8,696	0,636	7,862	-0,83	1,211	8,258	13,44
Greco Marco	1981	jun	0,558	8,961	0,560	8,929	-0,03	1,118	8,945	13,22
Aceti Massimiliano	1974	sen	0,569	8,787	0,616	8,117	-0,67	1,185	8,439	13,09
Notarantonio Fabio	1968	sen	0,615	8,130	0,580	8,621	0,49	1,195	8,368	13,04
Diana Cristian	1975	sen	0,625	8,000	0,613	8,157	0,16	1,238	8,078	11,84
De Arcangelis Fabio	1976	sen	0,613	8,157	0,622	8,039	-0,12	1,235	8,097	11,59
Castellucci Cristian	1974	sen	0,621	8,052	0,616	8,117	0,07	1,237	8,084	11,57
Fauro Marco	1980	jun	0,635	7,874	0,628	7,962	0,09	1,263	7,918	11,55
Colafranceschi Stefano	1969	sen	0,613	8,157	0,608	8,224	0,07	1,221	8,190	11,48
Izzo Daniele	1980	jun	0,632	7,911	0,615	8,130	0,22	1,247	8,019	11,27

Cognome Nome	Anno	Categoria	ultimi T(s)	11m-6m V(m/s)	ultimi T(s)	6m-1m V(m/s)	ΔV (m/sec)	ultimi T(s)	11m-1m V(m/s)	Risultato (m)
Trentin	1974	sen	0,510	9,804	0,500	10,000	0,196	1,010	9,901	7,93
Boschiero	1976	sen	0,500	10,000	0,520	9,615	-0,385	1,020	9,804	7,77
Baldi Andrea	1970	sen	0,520	9,615	0,510	9,804	0,189	1,030	9,709	7,68
Amisano	1967	sen	0,520	9,615	0,520	9,615	0,000	1,040	9,615	7,62
Campus	1969	sen	0,480	10,417	0,490	10,204	-0,213	0,970	10,309	7,61
Sighinolfi	1970	sen	0,530	9,434	0,500	10,000	0,566	1,030	9,709	7,50
Panico	1975	Seniores	0,570	8,772	0,539	9,276	0,505	1,109	9,017	6,90
Panico	1975	Seniores	0,521	9,597	0,571	8,757	-0,840	1,093	9,149	6,88
Venturucci	1980	jun	0,520	9,615	0,510	9,804	0,189	1,030	9,709	6,81
Gobbi	1981	Juniores	0,532	9,398	0,527	9,488	0,089	1,060	9,434	6,71
De Agostinis	1981	Juniores	0,548	9,124	0,573	8,726	-0,398	1,121	8,921	6,57
Salvatori	1971	Seniores	0,565	8,850	0,545	9,174	0,325	1,110	9,009	6,50
Albanesi	1977	Seniores	0,584	8,562	0,552	9,058	0,496	1,136	8,803	6,18
Diana	1975	Seniores	0,524	9,542	0,575	8,696	-0,846	1,100	9,091	6,06
Onorini	1983	Allievi	0,571	8,757	0,547	9,141	0,384	1,118	8,945	6,06
Graziosi	1982	Allievi	0,621	8,052	0,564	8,865	0,814	1,185	8,439	5,79
Di Napoli	1982	Allievi	0,589	8,489	0,562	8,897	0,408	1,151	8,688	5,75
Barbi Andrea	1983	Allievi	0,571	8,757	0,582	8,591	-0,166	1,153	8,673	5,63
Di Pietro	1983	Allievi	0,639	7,825	0,581	8,606	0,781	1,220	8,197	5,61
Rattenni	1983	Allievi	0,586	8,532	0,596	8,389	-0,143	1,182	8,460	5,54
Pioveri	1983	Allievi	0,619	8,078	0,595	8,403	0,326	1,214	8,237	5,24

LA RINCORSA



- **AVVIO**
- **LUNGHEZZA**
- **PRECISIONE**
- **VELOCITA'**
- **RITMICA**
- **TECNICA DI CORSA**

LA RINCORSA



AVVIO

- 1. DA FERMO...perché?**
- 2. IN MOVIMENTO...perché?**

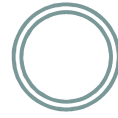
RINCORSE (pre avvio)



Mantenuto 7,74

ZANON 13,84

LA RINCORSA



LUNGHEZZA

LA RINCORSA



LUNGHEZZA (salti in estensione)

Uomini:

- **12-16 passi ragazzi/cadetti**
- **16-18 passi allievi/junior**
- **18-20 passi junior/senior**

Note: Dispari per chi parte con l'arto NON di stacco. Nel triplo si possono anche ridurre.

RINCORSA TRIPLO



SGHEMBRI (20 passi)

GRECO (18 p.)

RINCORSE RIDOTTE (Lungo)



PIANTI (10p. preavvio)

RANDAZZO (10 p. da fermo)



LA RINCORSA



LUNGHEZZA (salti in estensione)

Donne:

- **12-14 passi ragazze/cadette**
- **14-16 passi allieve/juniores**
- **16-18 passi juniores/seniores**

Note: Dispari per chi parte con l'arto NON di stacco. Nel triplo si possono ridurre.

LA RINCORSA

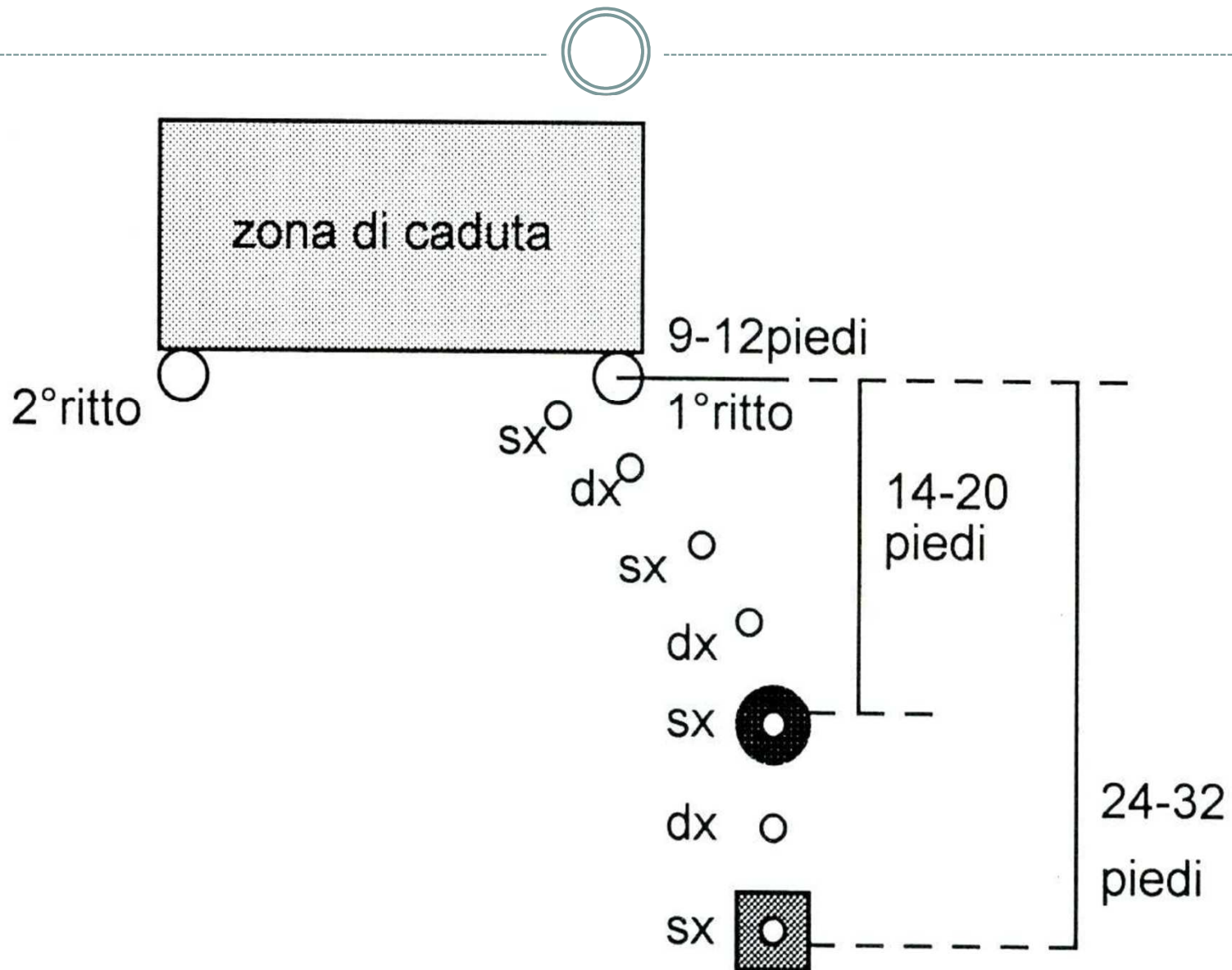
LUNGHEZZA (salto in alto)

Uomini e Donne:

- **5-6 passi ragazzi/cadetti da fermo**
- **7-8 passi cadetti/allievi da fermo**
- **7-8 passi allievi/junior pre avvio**
- **8/10 passi allievi/junior da fermo**
- **8-10 passi senior anche con pre avvio**

(G. Ciotti)

LA RINCORSA CURVILINEA (Alto)



LA RINCORSA



LUNGHEZZA (salto con l'asta)

Uomini:

- **12 passi cadetti**
- **14-16 passi allievi**
- **16-18 passi junior**
- **18-20 passi senior**

(A. Giannini)

LA RINCORSA

LUNGHEZZA (salto con l'asta)

Donne:

- **12 passi cadette**
- **14 passi allievere**
- **14-16 passi juniores**
- **16 passi seniores**

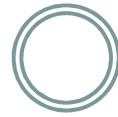
(A. Giannini)

LA RINCORSA



PRECISIONE

LA RINCORSA



PRECISIONE



LA RINCORSA

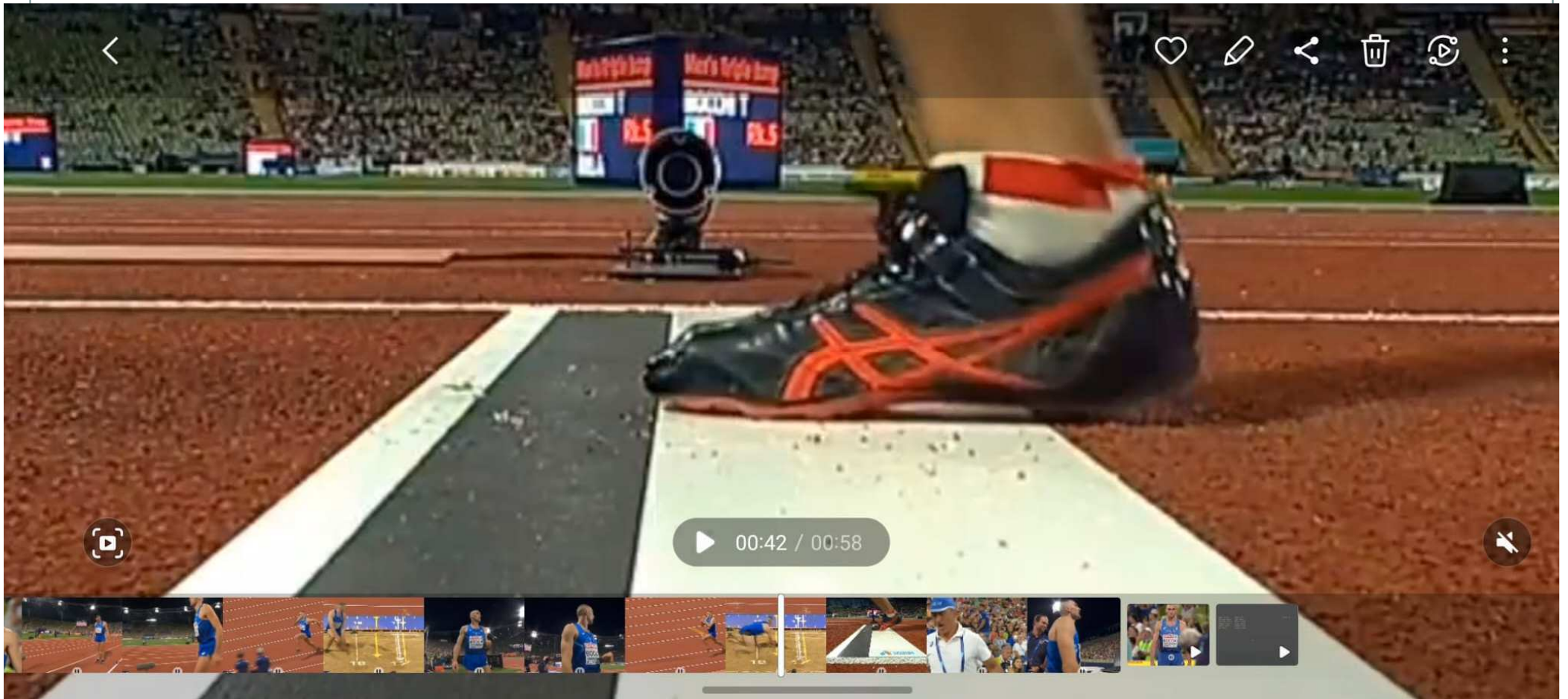


PRECISIONE



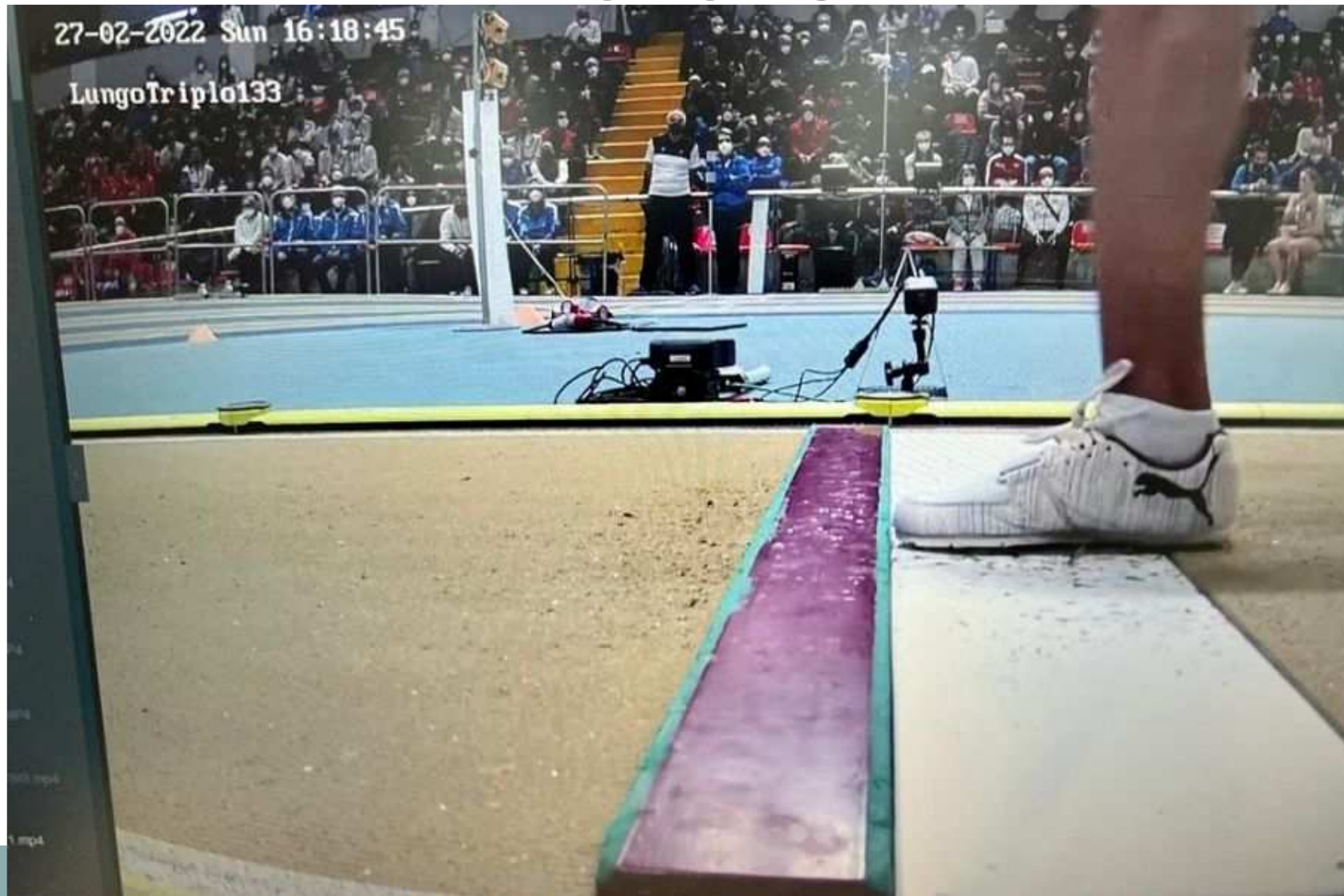
LA RINCORSA

PRECISIONE



LA RINCORSA

PRECISIONE



RINCORSE LUNGO



FIORESE (dietro)

PROVERBIO (nullo)

LA RINCORSA



VELOCITA'

LA RINCORSA



VELOCITA'

➤ ***VELOCITA' ORIZZONTALE
ELEVATA TALE DA PERMETTE
LA CORRETTA ESECUZIONE DEL
GESTO TECNICO.***

(lungo-triplo-asta)

LA RINCORSA



VELOCITA'

Nel Salto in Alto la **VELOCITA'** **ORIZZONTALE** è meno importante per il risultato, l'obiettivo dell'atleta è quello di trovare la velocità ottimale, sempre elevata, al fine di ottenere la migliore componente di **VELOCITA'** **VERTICALE**, dopo uno stacco efficace.

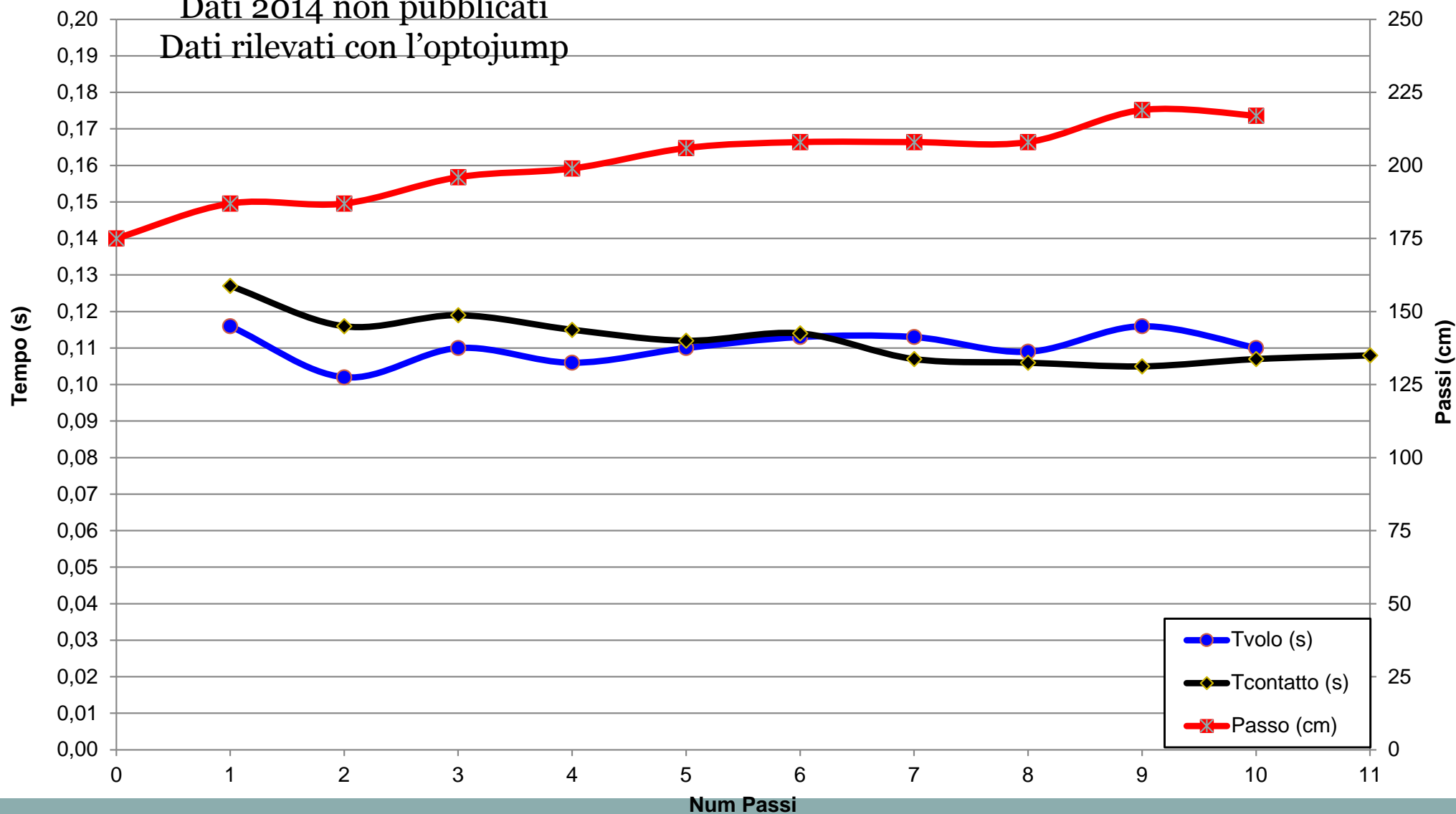
ANALISI DELLA CORSA CON OptoJump

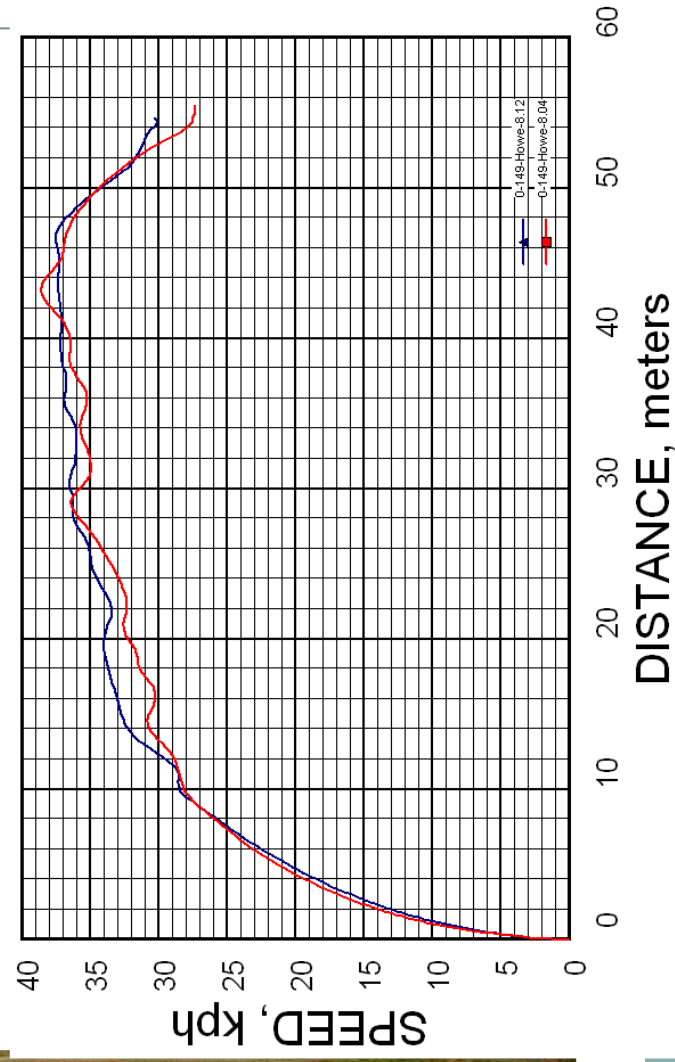
FIDAL _ CONI

Test 2

Dati 2014 non pubblicati

Dati rilevati con l'optojump





DISTANCE, meters

Velocità Massima e Distanza di Raggiungimento dei sei finalisti dei m100 ai Campionati Mondiali di Atene 1999



Atleta	V max [m/s]	V max [m]
Greene (USA)	11.87	58.10
Bailey (CAN)	11.87	62.30
Montgomery USA)	11.67	60.20
Fredericks (NAM)	11.74	59.20
Boldon (TRI)	11.86	60.80
Ezinwa (NGR)	11.56	61.90

Velocità Massima e Distanza di Raggiungimento delle sei finaliste dei m100 ai Campionati Mondiali di Atene 1999



Atleta	V max [m/s]	V max [mt]
Jones (USA)	10,68	58,80
Pintusevich (UKR)	10.72	54.10
Arron (FRA)	10.65	56.70
Miller (USA)	10.34	52:40
Paschke (GER)	10.29	55.00
Ottey (JAM)	10,47	45.40

Rank	Name	Nat.	Result	Wind	MAX m	MAX m/s	0 m m/s	Diff. m/s
1	Y. Savigne	CUB	15.28	+0.9	3.53	9.49	9.26	-0.24
2	T. Lebedeva	RUS	15.07	+0.8	3.50	9.59	9.39	-0.20
3	H. Devetzi	GRE	15.04	-0.2	3.27	9.22	9.00	-0.22
4	A. Pyatykh	RUS	14.88	+0.3	2.64	9.10	8.96	-0.14
5	M. Šestak	SLO	14.72	+0.2	3.30	8.96	8.81	-0.15
6	M. Martínez	ITA	14.71	+1.3	4.19	8.98	8.72	-0.26
7	O. Saladuha	UKR	14.60	+0.7	3.23	8.96	8.73	-0.23
8	L. Xie	CHN	14.50	+0.9	5.64	9.22	8.61	-0.60
9	K. Costa	BRA	14.40	+1.1	4.08	9.55	9.20	-0.35
10	O. Bufalova	RUS	14.39	+0.7	3.59	9.03	8.84	-0.19
11	O. Rypakova	KAZ	14.32	+1.4	3.54	8.97	8.79	-0.18
12	D. Veldáková	SVK	14.09	-0.1	4.46	8.97	8.78	-0.19
Average			14.67		3.75	9.17	8.93	-0.24
±SD			0.35		0.77	0.24	0.24	0.12

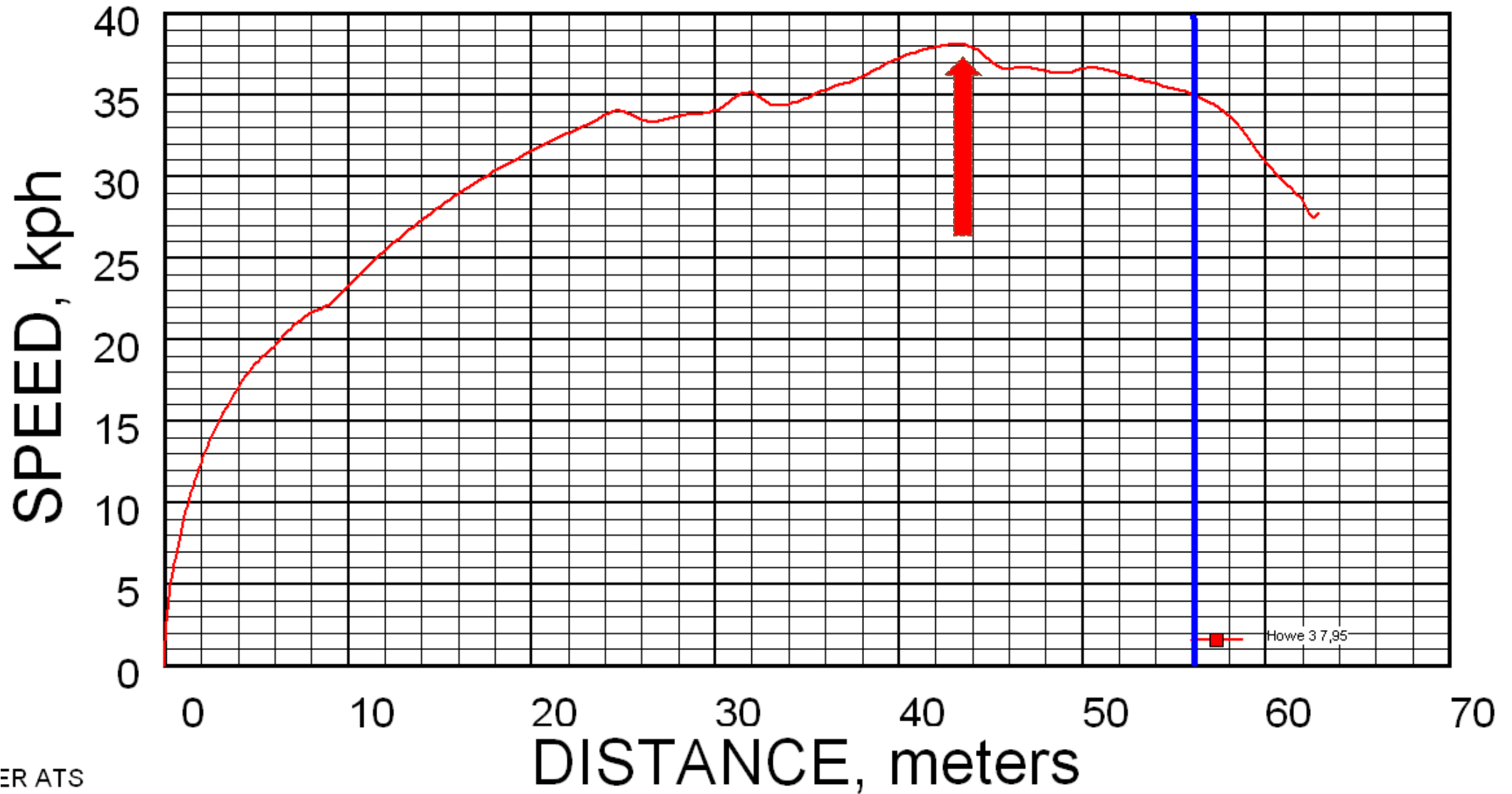
Table 2 Jumping distance (official), run-up velocity at the maximum point and 0 m point of the approach distance (foul line), location of the maximum run-up velocity and velocity change from the maximum point to the 0 m point of the approach distance (foul line) for the best valid jumps from each of the twelve female finalists

Rank	Name	Nat.	Result	VENTO MAX Wind	MAX m	MAX m/s	0 m m/s	Diff. m/s
1	N. Évora	POR	17.74	+1.4	4.25	10.49	10.22	-0.27
2	J. Gregório	BRA	17.59	+0.3	7.02	10.45	10.05	-0.40
3	W. Davis	USA	17.33	+1.0	3.25	10.23	10.07	-0.16
4	O. Tosca	CUB	17.32	+1.1	3.64	10.43	10.27	-0.16
5	A. Wilson	USA	17.31	+0.6	6.51	10.51	10.13	-0.38
6	P. Idowu	GBR	17.09	-0.9	5.53	10.26	9.92	-0.35
7	D. Giralt	CUB	16.91	+0.7	4.28	10.12	9.83	-0.30
8	A. Martínez	SUI	16.85	+1.3	6.32	10.49	10.08	-0.41
9	D. Kim	KOR	16.71	+1.1	5.67	9.94	9.70	-0.24
10	A. Petrenko	RUS	16.66	+0.8	3.34	9.89	9.73	-0.15
11	M. Zhong	CHN	16.66	+1.5	5.54	10.31	9.97	-0.34
12	D. Tsiámis	GRE	16.59	-1.1	4.09	9.77	9.53	-0.24
Average			17.06		4.95	10.24	9.96	-0.28
±SD			0.39		1.30	0.26	0.22	0.09

Table 1 Jumping distance (official), run-up velocity at the maximum point and 0 m point of the approach distance (foul line), location of the maximum run-up velocity and velocity change from the maximum point to the 0 m point of the approach distance for the best valid jumps from each of the twelve male finalists

DISTANZA DI SALTO (UFFICIALE), VELOCITÀ DI CORSA AL PUNTO MASSIMO E AL PUNTO 0 m.

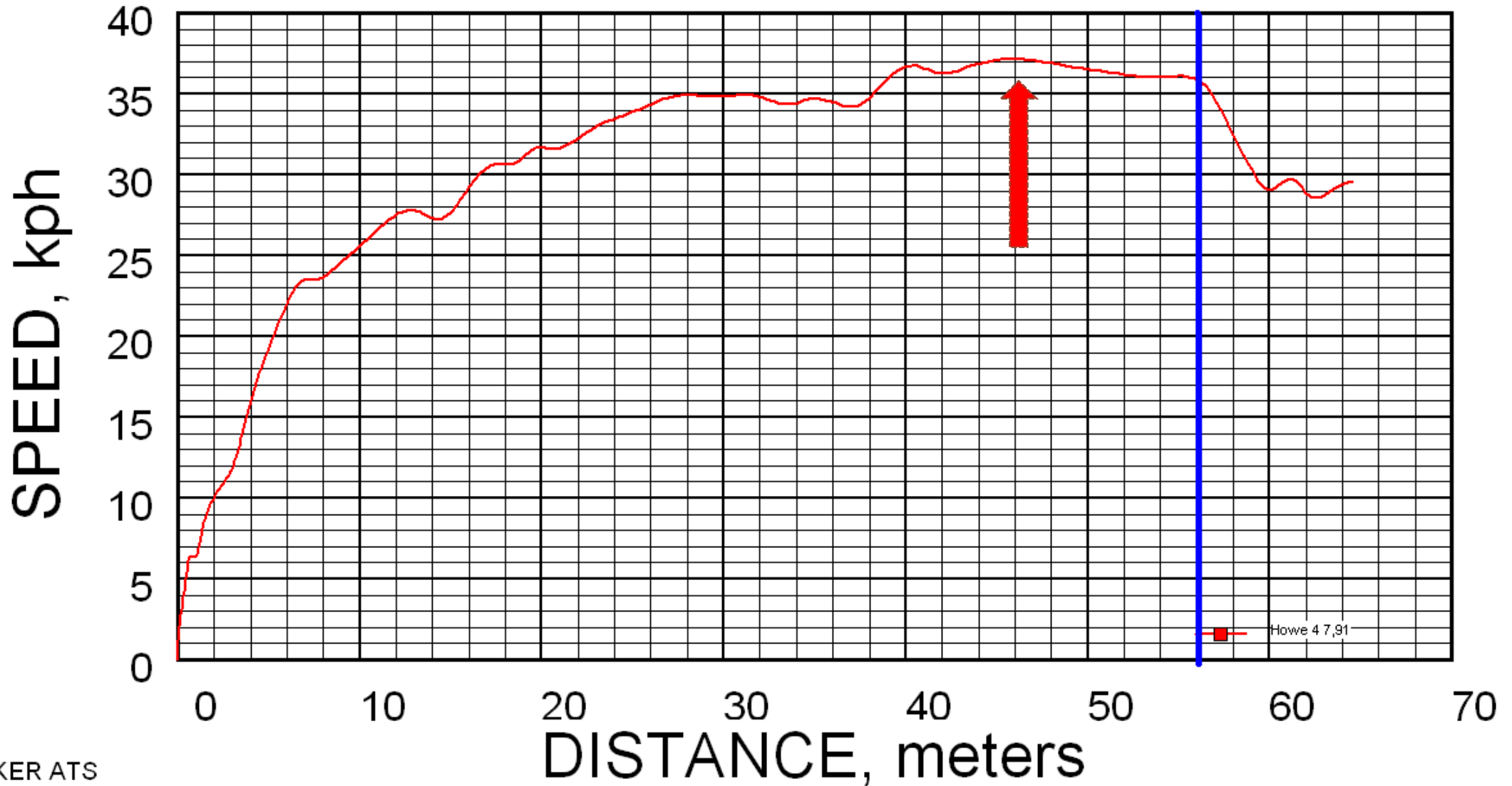
Milano - Coppa Europa 23-06-2007



ER ATS

HOWE m.7,95 W. -1,6

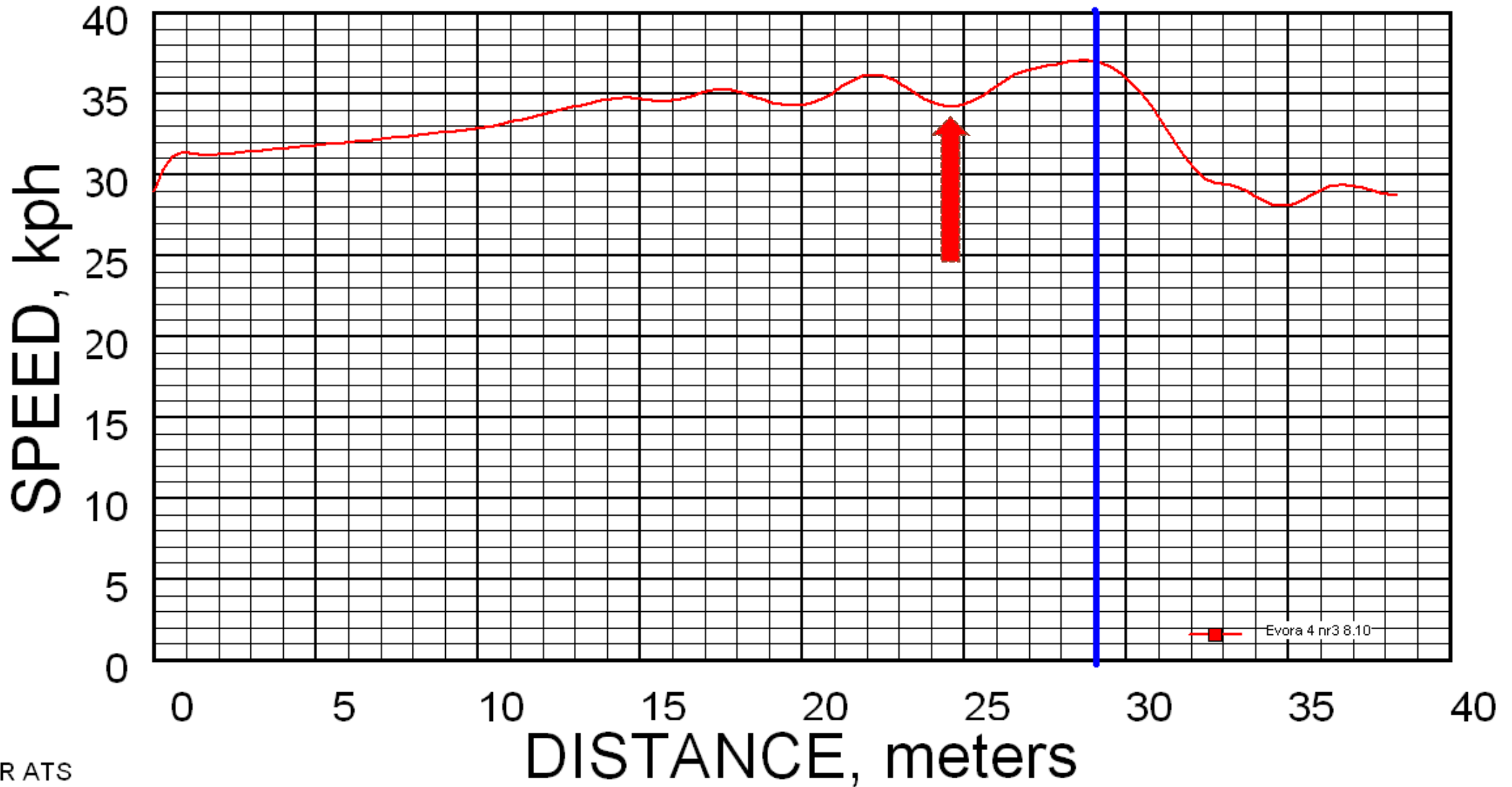
Milano - Coppa Europa 23-06-2007



<ER ATS

HOWE m.7,91 W. - 3,4

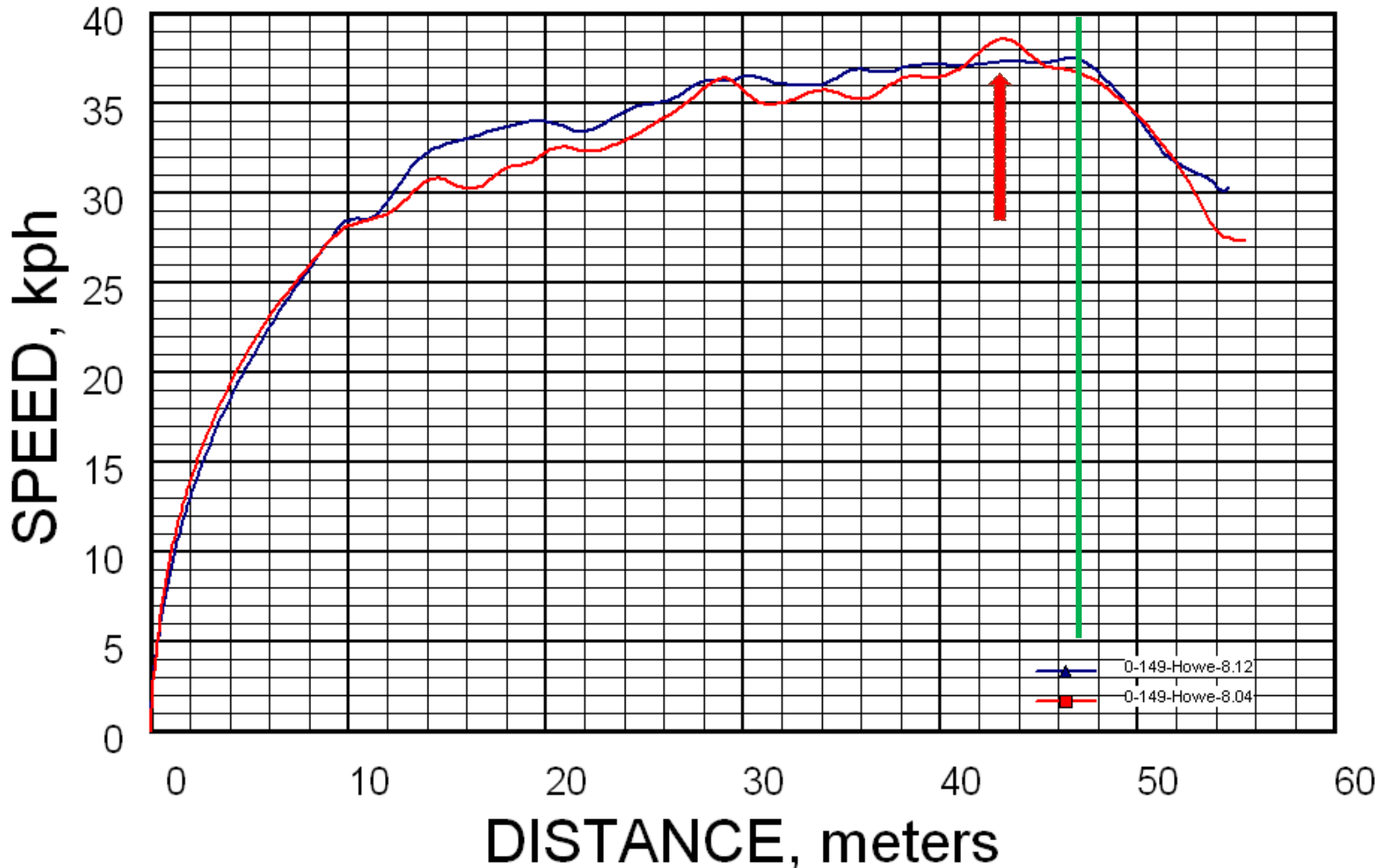
Milano - Coppa Europa 23-06-2007



ER ATS

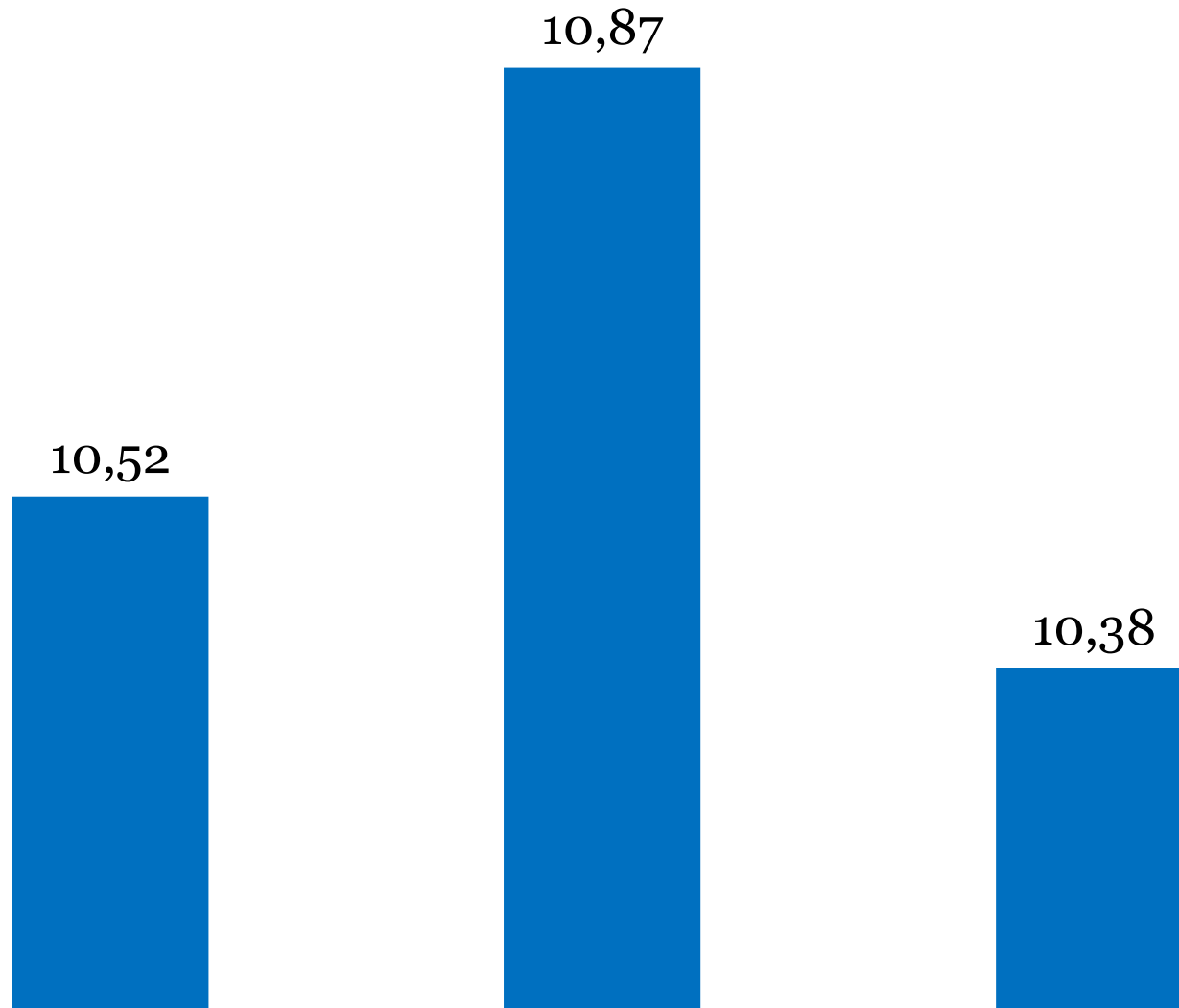
EVORA m.8,10 W. – 0,9

Roma – Golden Gala 13-07-2007



RINCORSE HOWE: m. 8,12 e m. 8,04

Velocità d'Entrata allo Stacco



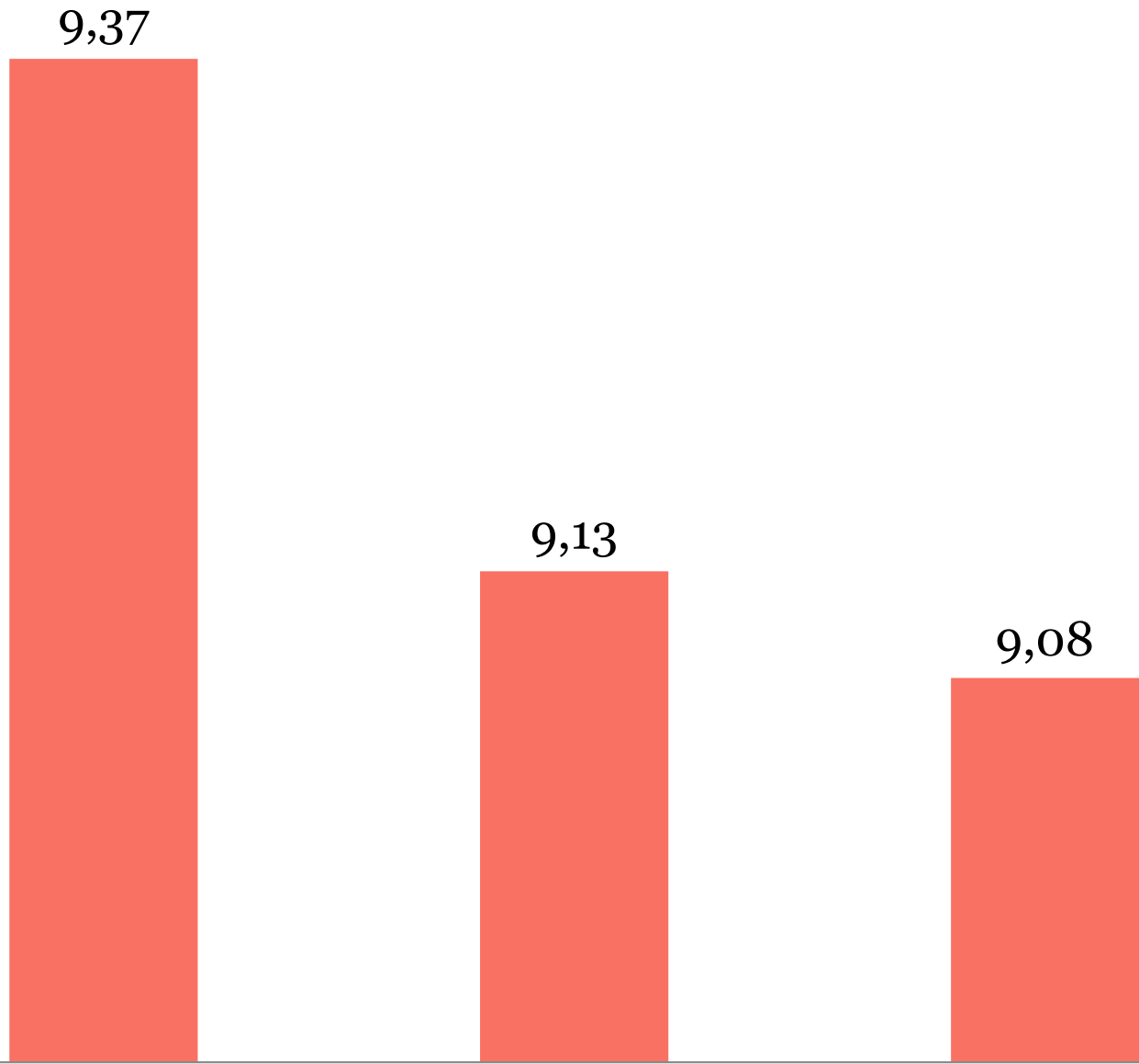
Saladino 8,57

Howe 8,47

Phillips 8,30

Salto in Lungo Uomini Mondiali OSAKA 2007

Velocità d'Entrata allo Stacco

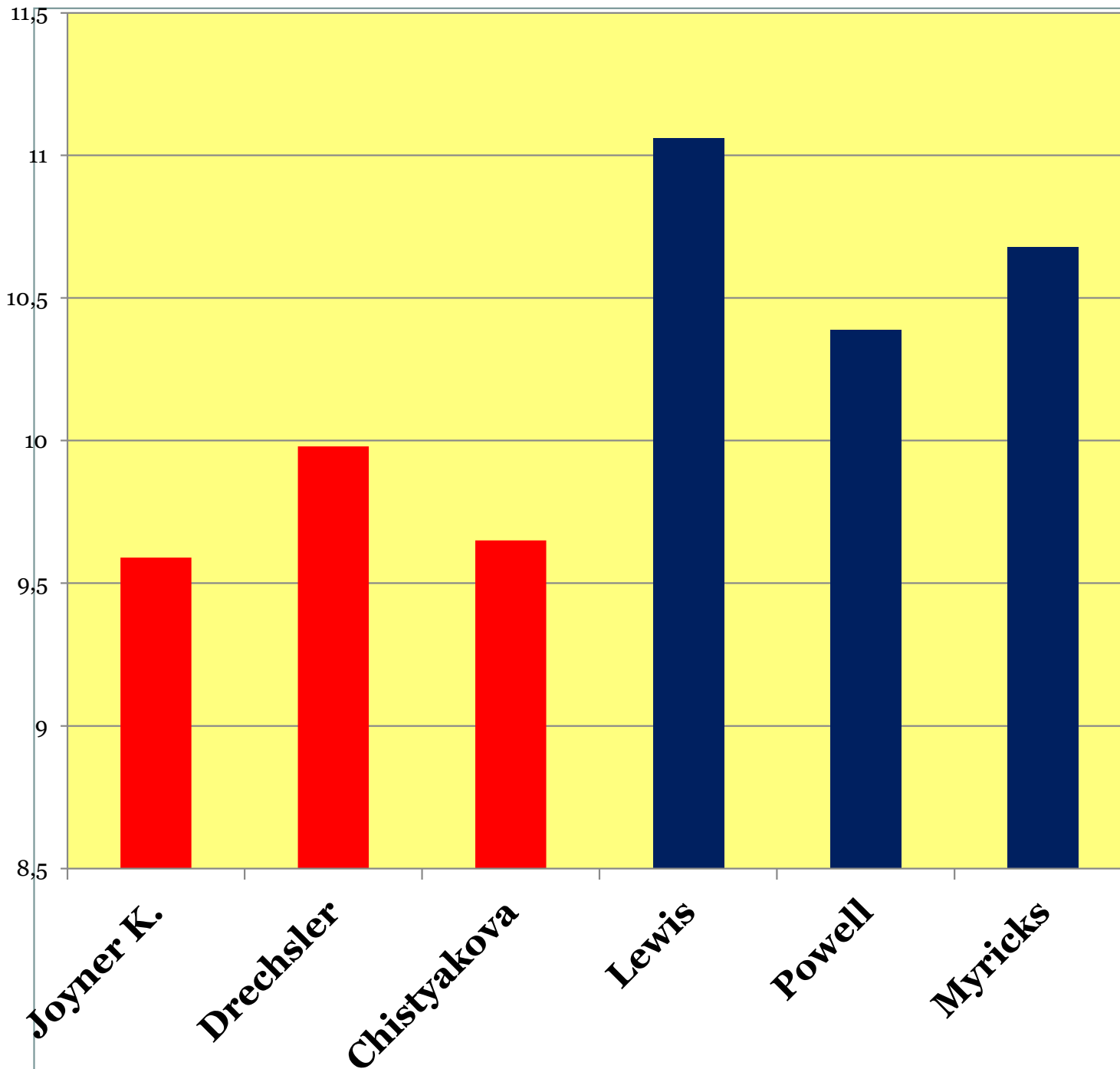


Lebedeva 7,03

Kolchanova 6,92

Kotova 6,90

Salto in Lungo Donne Mondiali OSAKA 2007



**Olimpiade Seul
1988**

Lungo Donne

Joyner K. 9,59 m/s

**Drechsler 9,98
m/s**

**Chistyakova 9,65
m/s**

Lungo Uomini

Lewis 11,06 m/s

Powell 10,39 m/s

CONFRONTO VELOCITA' D'ENTRATA ALLO STACCO (uomini e donne)

LungoUomini

Olimpiade Seul 1988
Mondiali Tokio 1991

Lewis m 8,72 (8,90)
Powell m 8,49 (8,57)

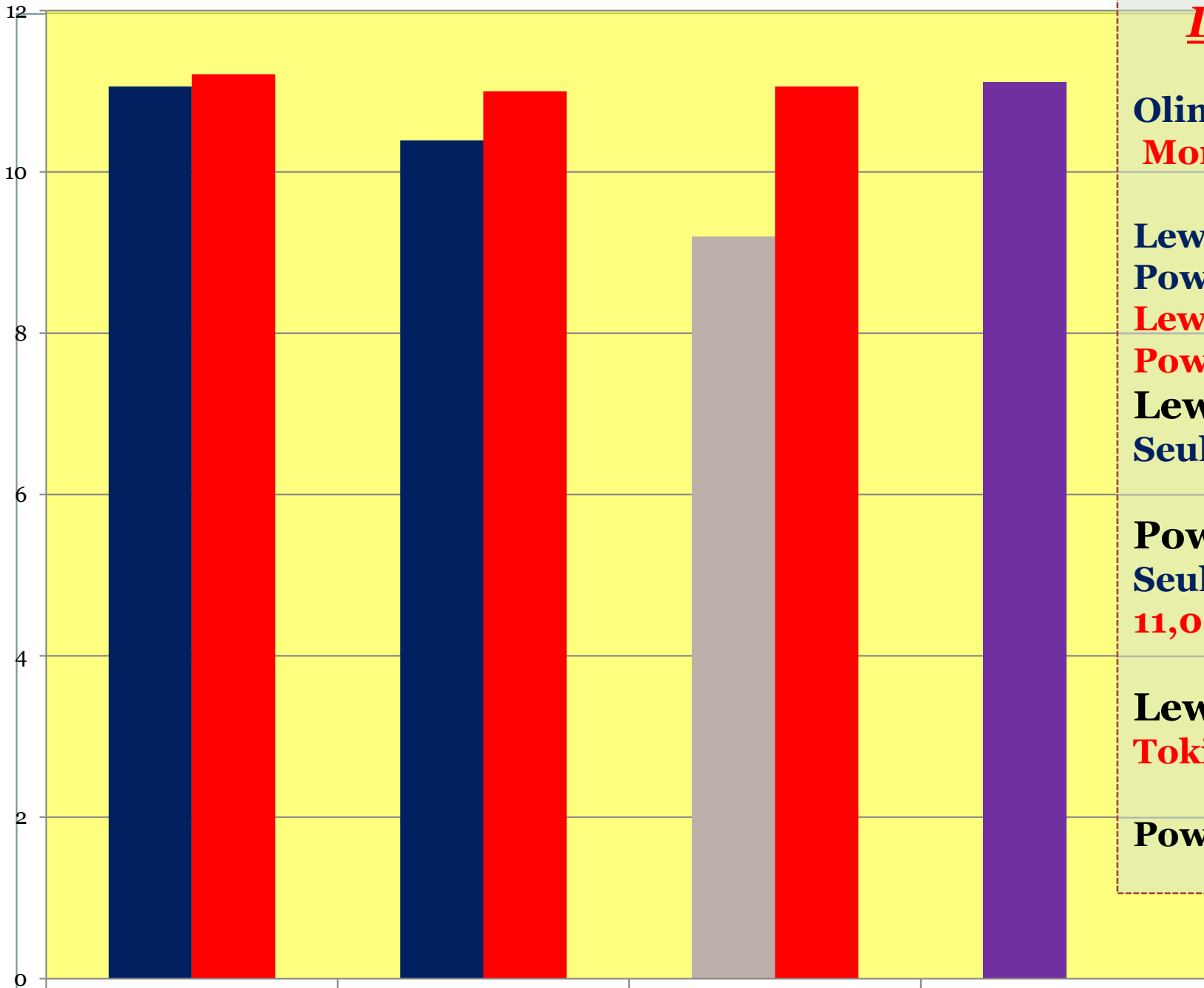
Lewis m 8,87
Powell m 8,95

Lewis:
Seul 11,06-Tokio 11,21

Powell:
Seul 10,39 -Tokio
11,00

Lewis Ventoso + 2,9
Tokio 11,06 (m8,91)

Powell Ventoso +2,7



■ **Velocità Seul**

■ **Velocità Tokio**

VELOCITA' D'ENTRATA ALLO STACCO

LA RINCORSA



RITMICA

RINCORSA



RITMICA

- **SVILUPPO DELLA VELOCITA' IN MODO "PROGRESSIVAMENTE" CRESCENTE**
- **AUMENTO DELLA FREQUENZA NEGLI ULTIMI APPOGGI**

DISTRIBUZIONE “RITMICA” DELLA RINCORSA



- 1 – Prima Parte (AVVIO) : Fase di Accelerazione**
 - ✓ **Spinte “decise” ma in decontrazione**
 - ✓ **Progressivo incremento della Frequenza**
- 2 – Seconda Parte : Fase CENTRALE**
 - ✓ **Incremento Ampiezza Media del Passo**
 - ✓ **Mantenimento della Frequenza**
- 3 – Terza Parte : Fase Finale (LANCIATA)**
 - ✓ **Mantenimento Ampiezza del Passo**
 - ✓ **Incremento della Frequenza**

RITMO (visivo) DELLA RINCORSA

SALTI IN ESTENSIONE



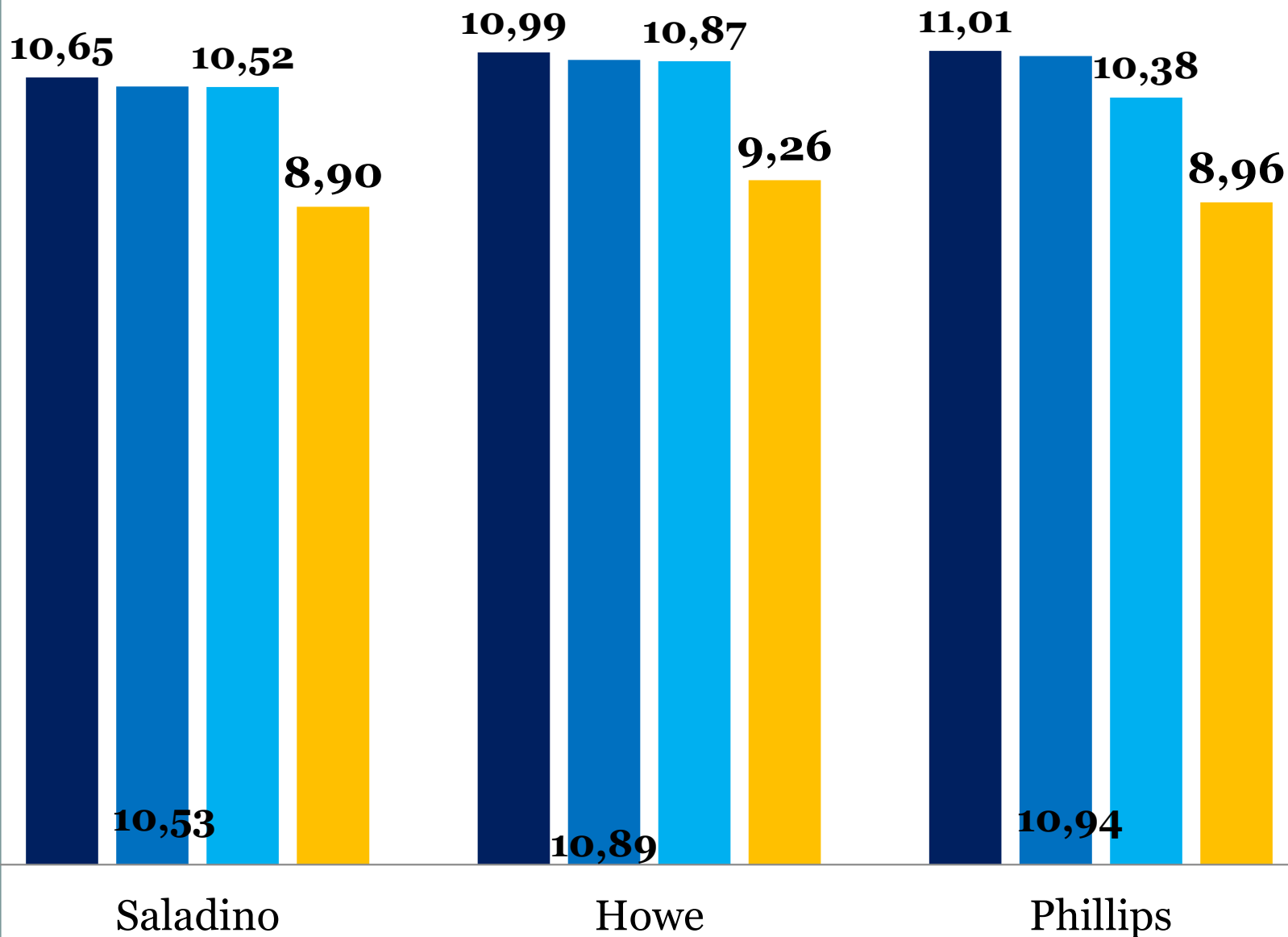
CENTRALE (2[^] parte) LANCIATA (3[^] parte)



AVVIO (1[^] parte)

RINCORSA: Velocità Orizzontale (m/s) ultimi 3 passi + V.O. ...subito *dopo lo stacco*

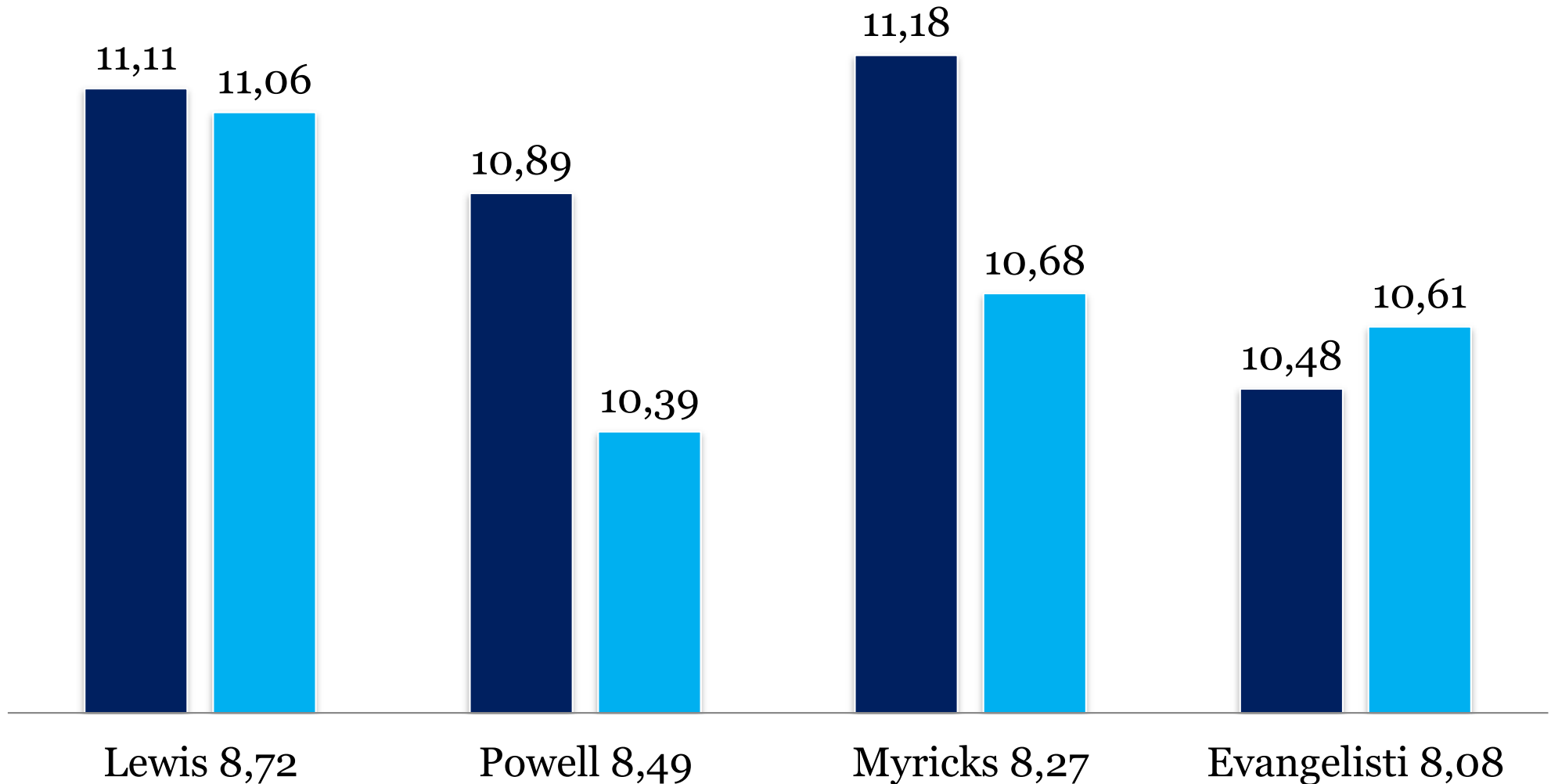
■ 3°ultimo passo ■ penultimo passo ■ stacco ■ Vel. or. dopo lo stacco



Salto in Lungo Uomini Mondiali Seul 2007

Variazione della Velocità prima dello Stacco

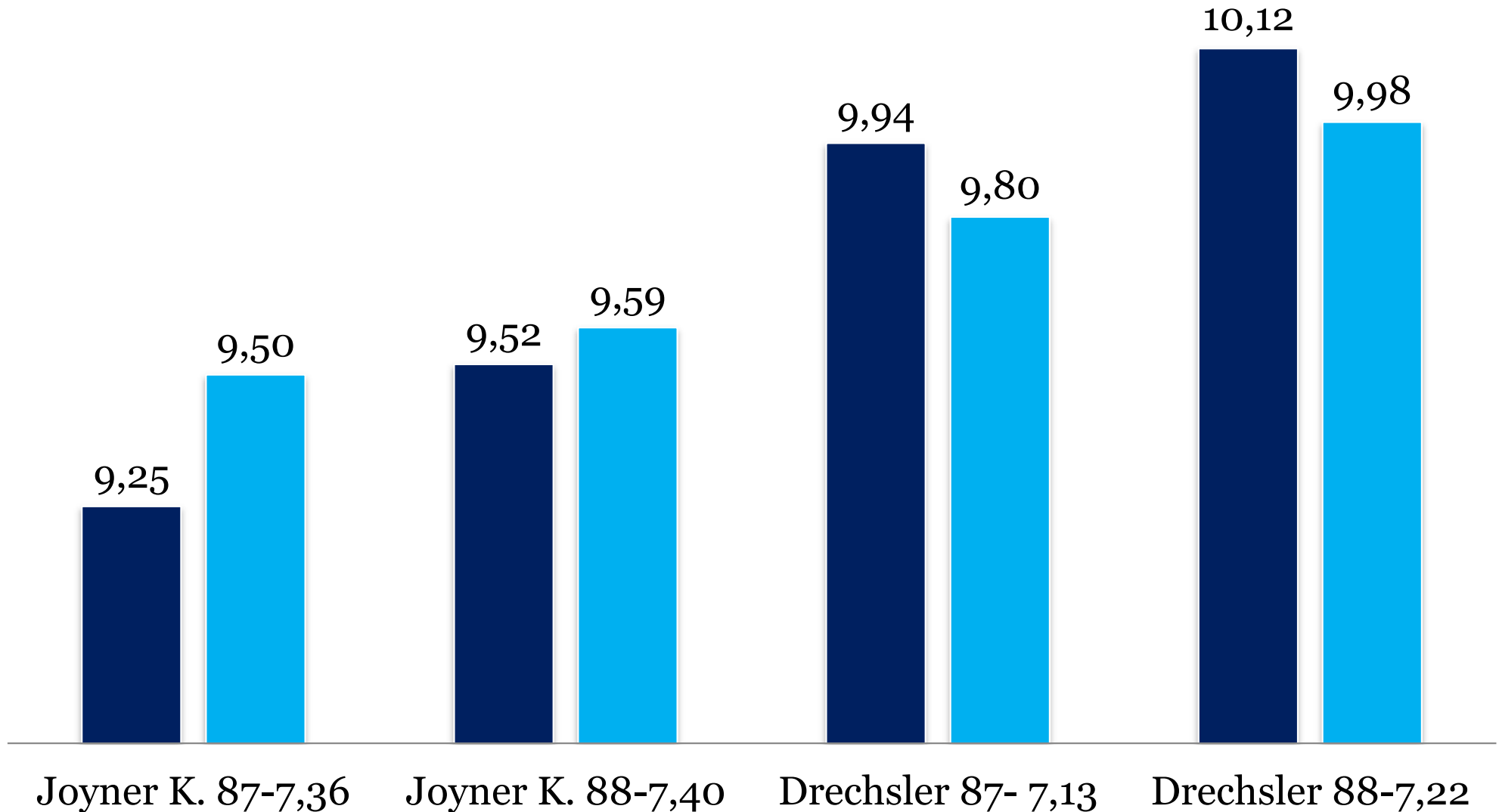
■ Velocità (11-6) ■ Velocità (6-1)



Salto in Lungo Uomini Olimpiade SEUL 1988

Variazione della Velocità prima dello Stacco

■ Velocità (11-6) ■ Velocità (6-1)



Salto in Lungo Donne

LA RINCORSA



TECNICA DI CORSA

RINCORSA



TECNICA DI CORSA

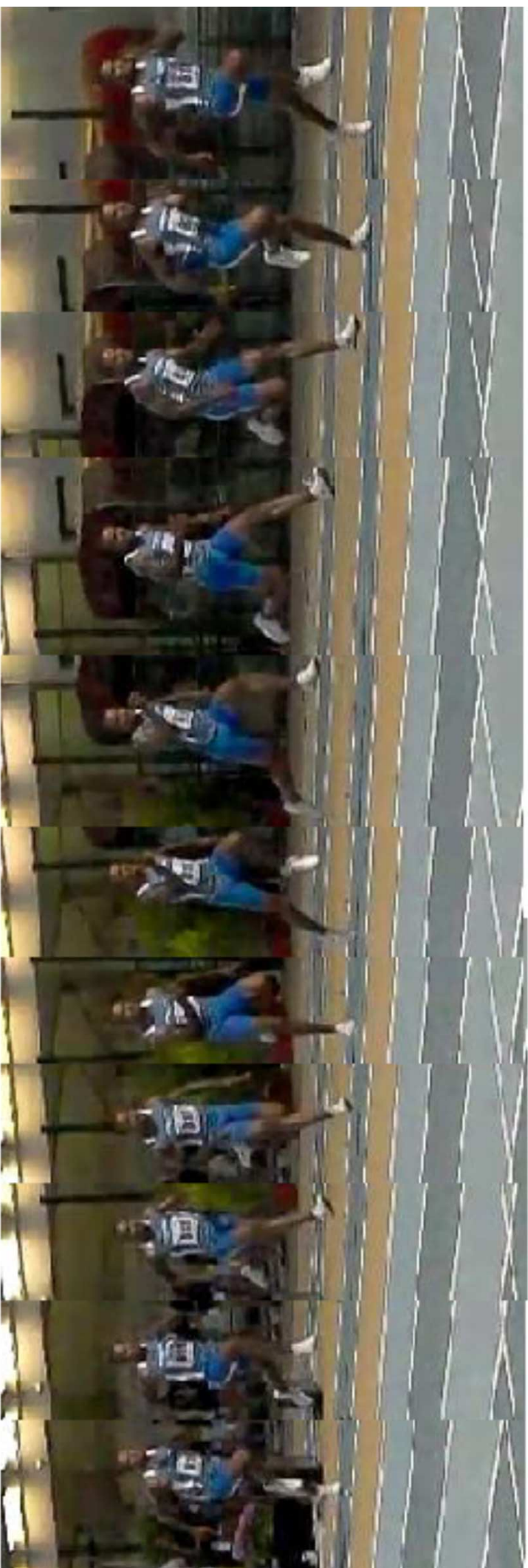
- **SIMILE A QUELLA DI UN BUON VELOCISTA**
- **GINOCCHIA ALTE PER EFFETTO DELL'ENERGICO RIMBALZO DEI PIEDI A TERRA**
- **MOVIMENTI CORRETTI DELLE BRACCIA**

RINCORSA LUNGO



FORMICHETTI 8,10

HOWE 8,16





Appoggio SX



Appoggio DX



CORSA



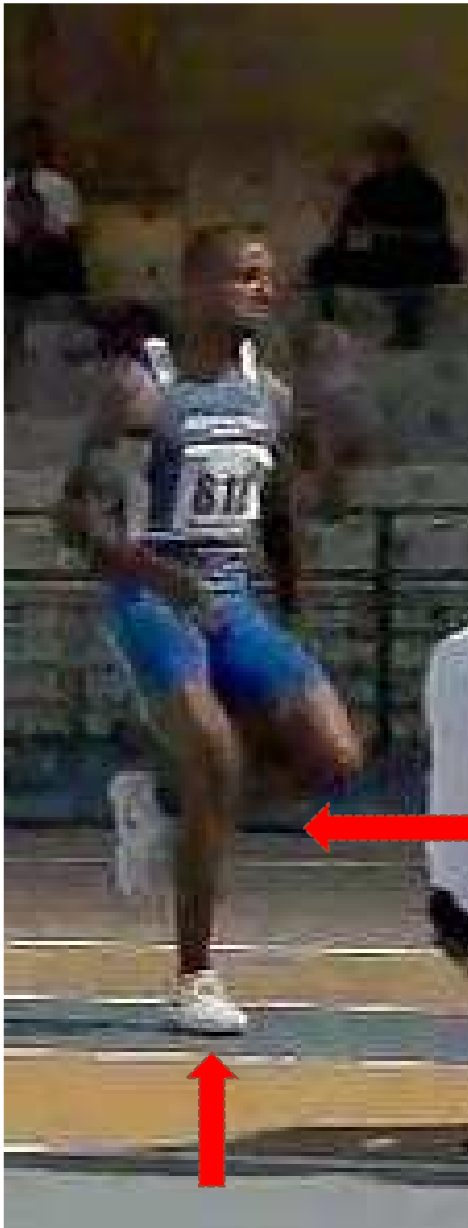
Appoggio SX



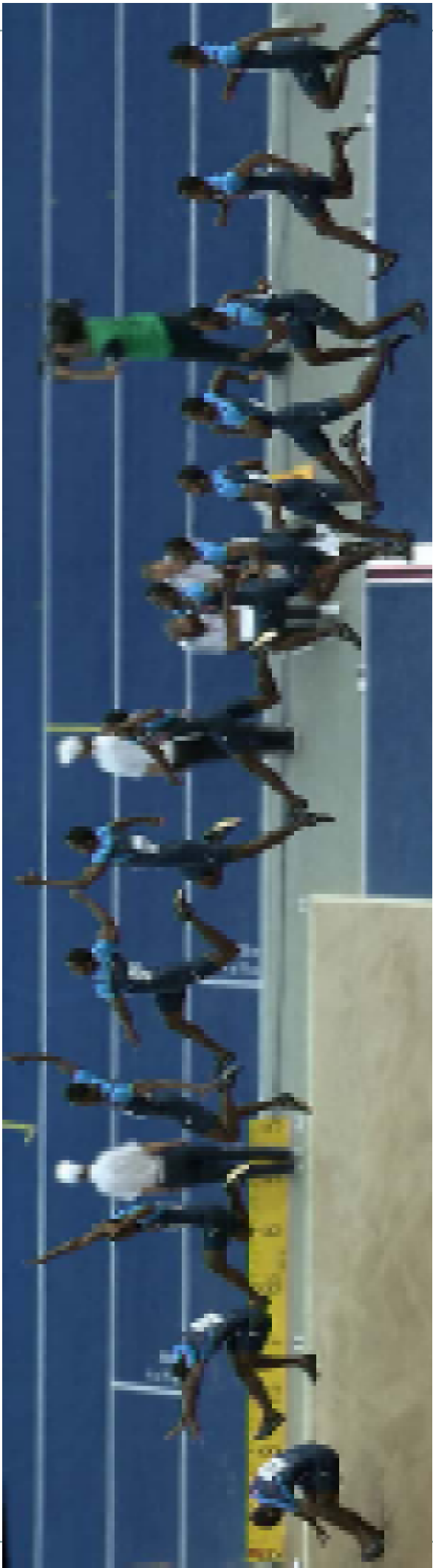
Appoggio DX



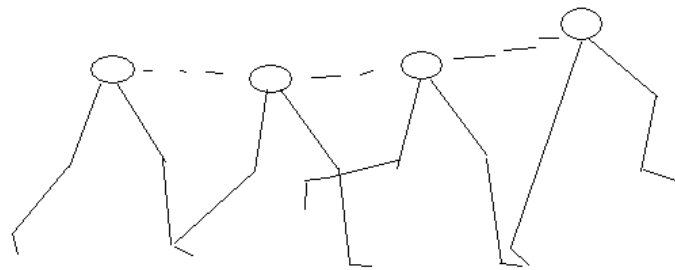
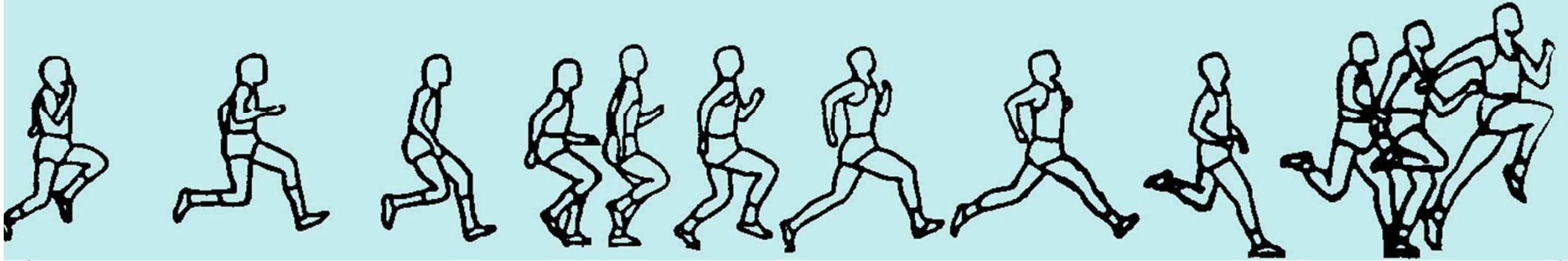
CORSA



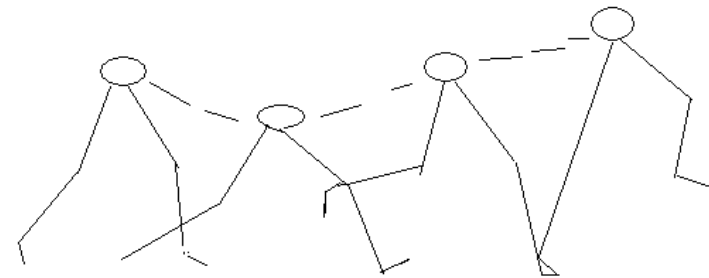
PENULTIMO APPOGGIO PRIMA DELLO STACCO



RINCORSA

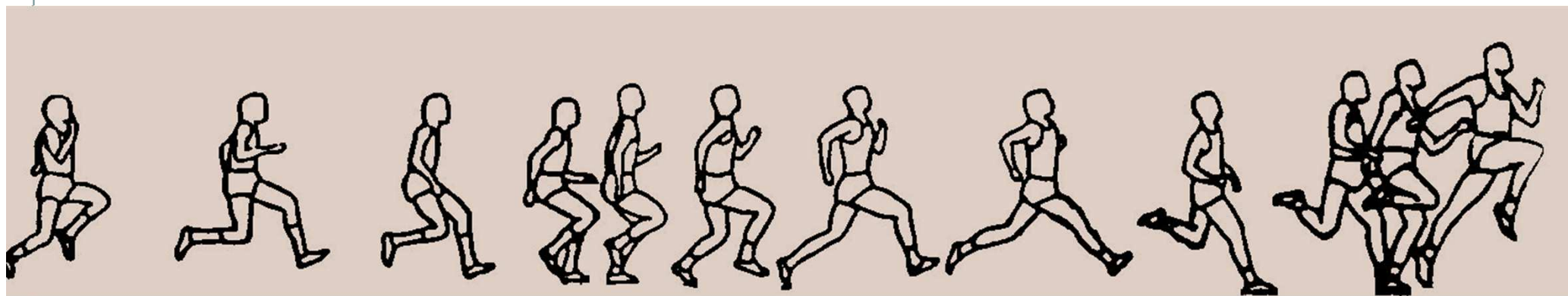
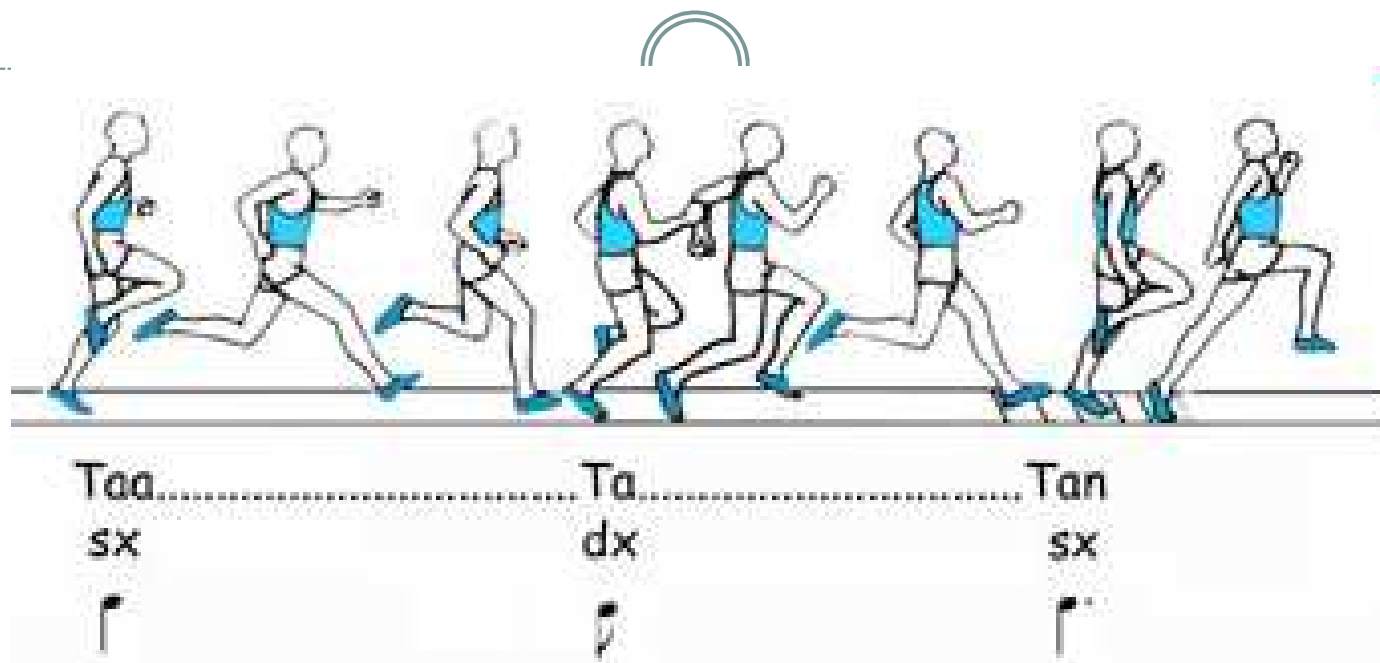


**Avanzamento del baricentro senza
eccessivo caricamento**

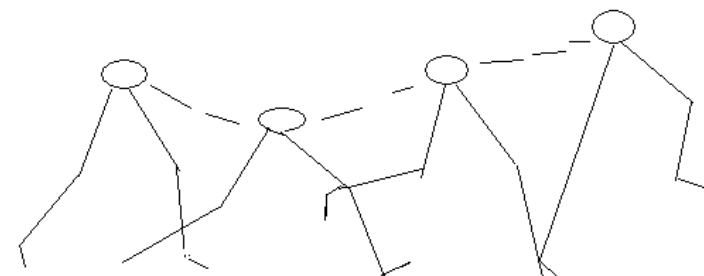
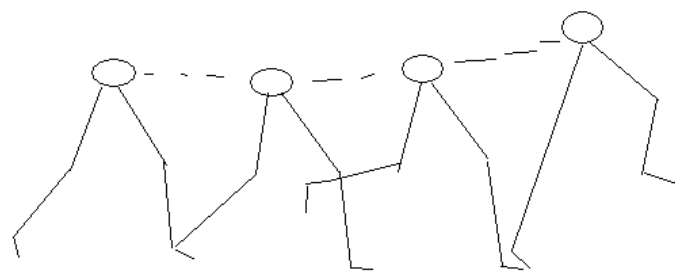
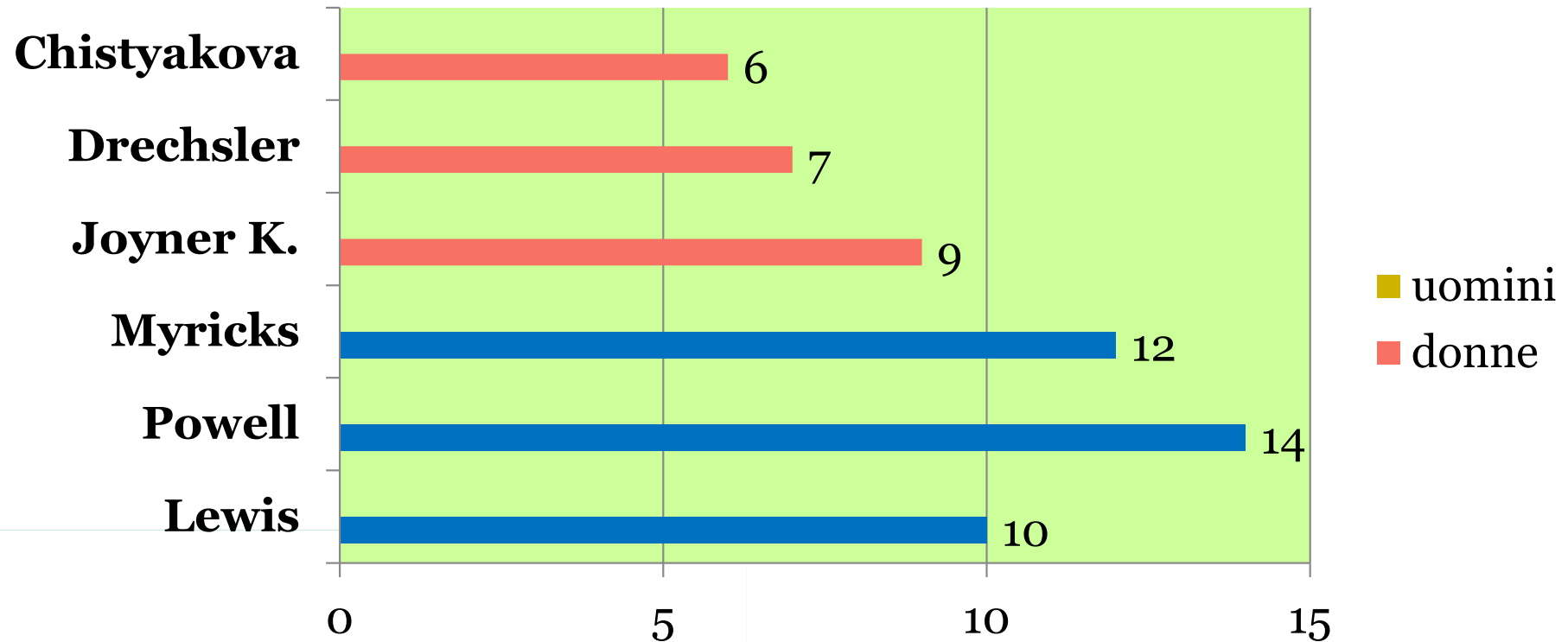


**Avanzamento del baricentro con
eccessivo caricamento**

RINCORSA



ABBASSAMENTO DEL BARICENTRO SUL PENULTIMO PASSO (Olimpiade Seul 1988)

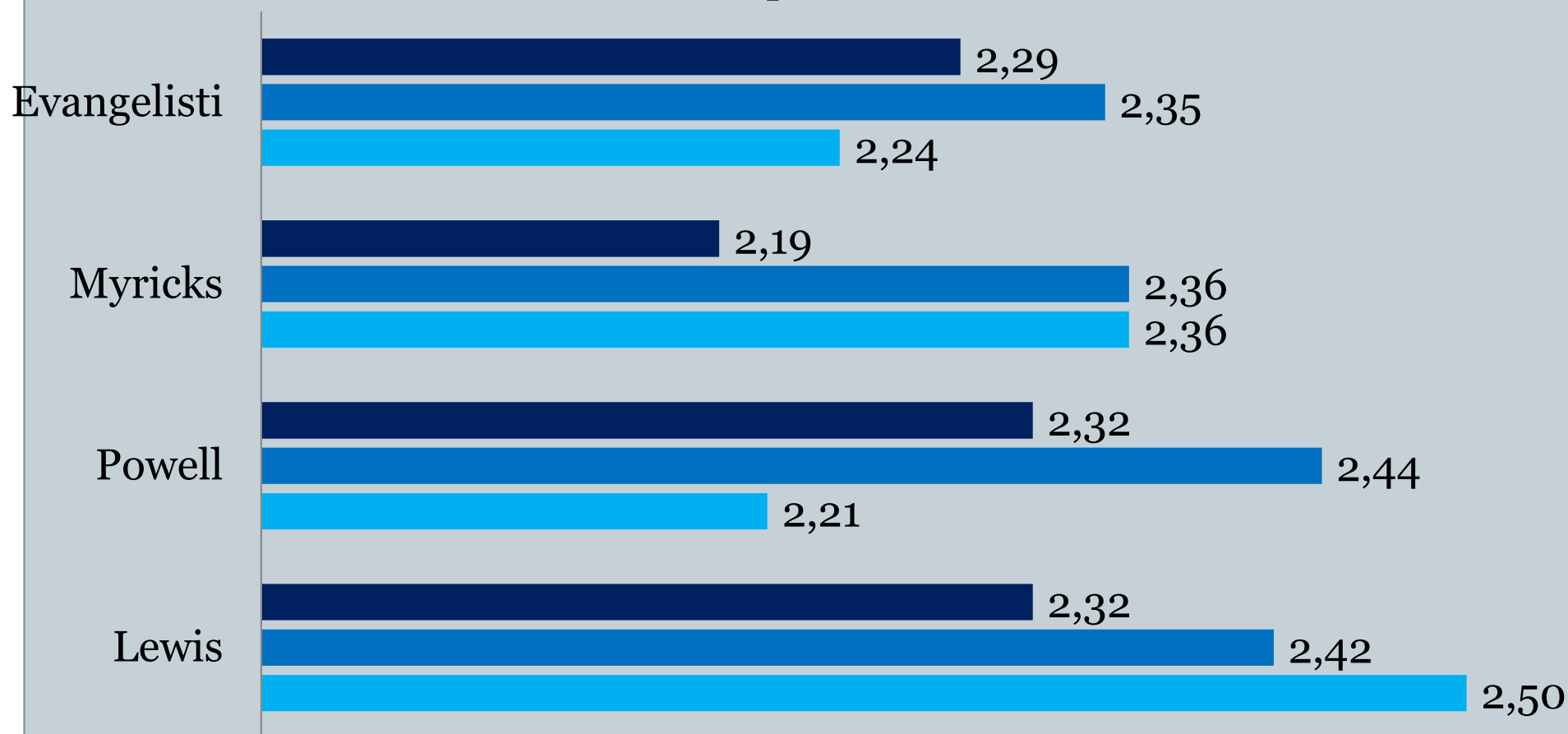


Analisi della Rincorsa – Salto in lungo Uomini (Olimpiade di Seul 1988)



Lunghezza Ultimi Tre Passi

■ ultimo ■ penultimo ■ 3° ultimo

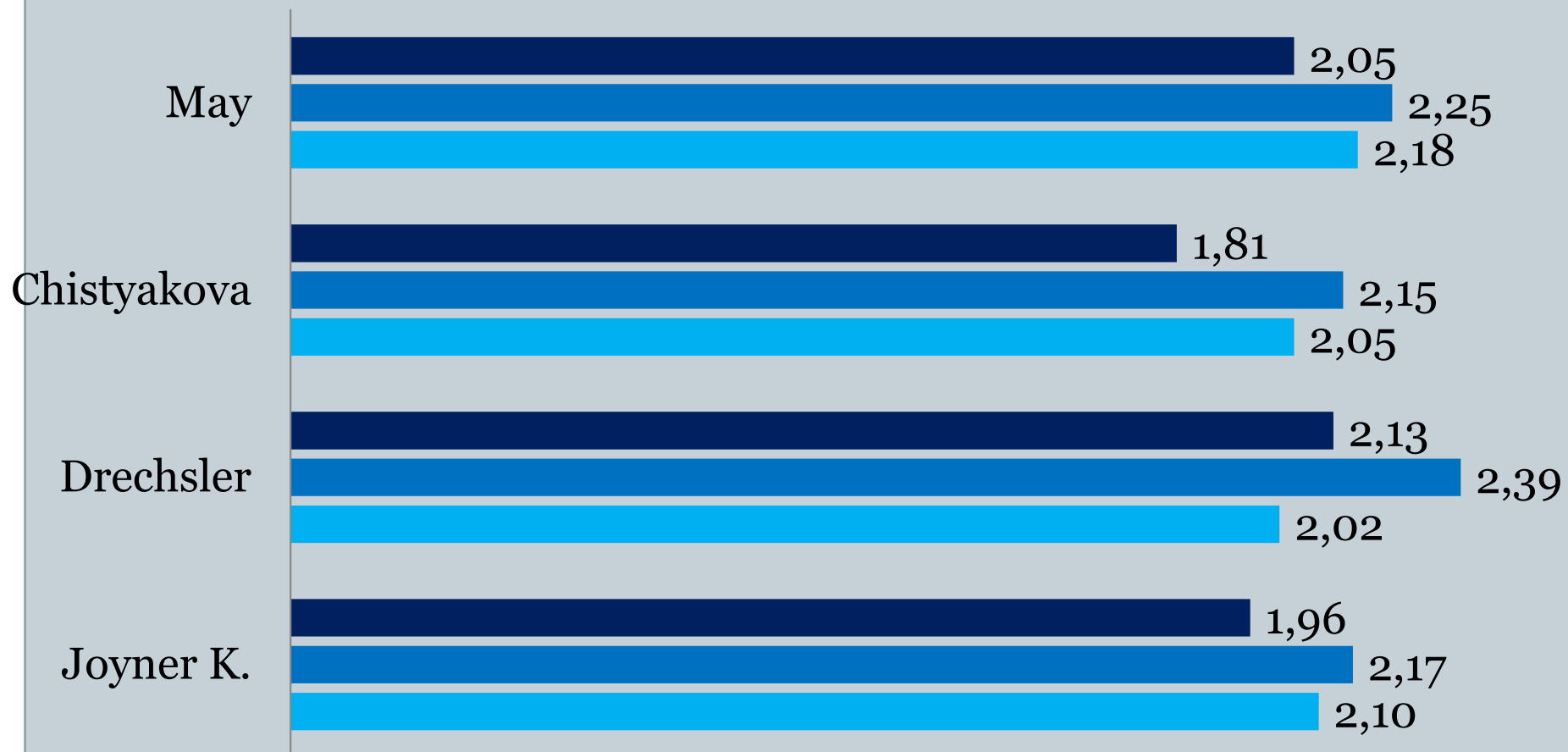


Analisi della Rincorsa – Salto in lungo Donne (Olimpiade di Seul 1988)



Lunghezza Ultimi Tre Passi

■ ultimo ■ penultimo ■ 3° ultimo



Analisi della Rincorsa – Salto Triplo Uomini (Olimpiade di Seul 1988)



Lunghezza Ultimi Tre Passi

■ ultimo ■ penultimo ■ 3° ultimo

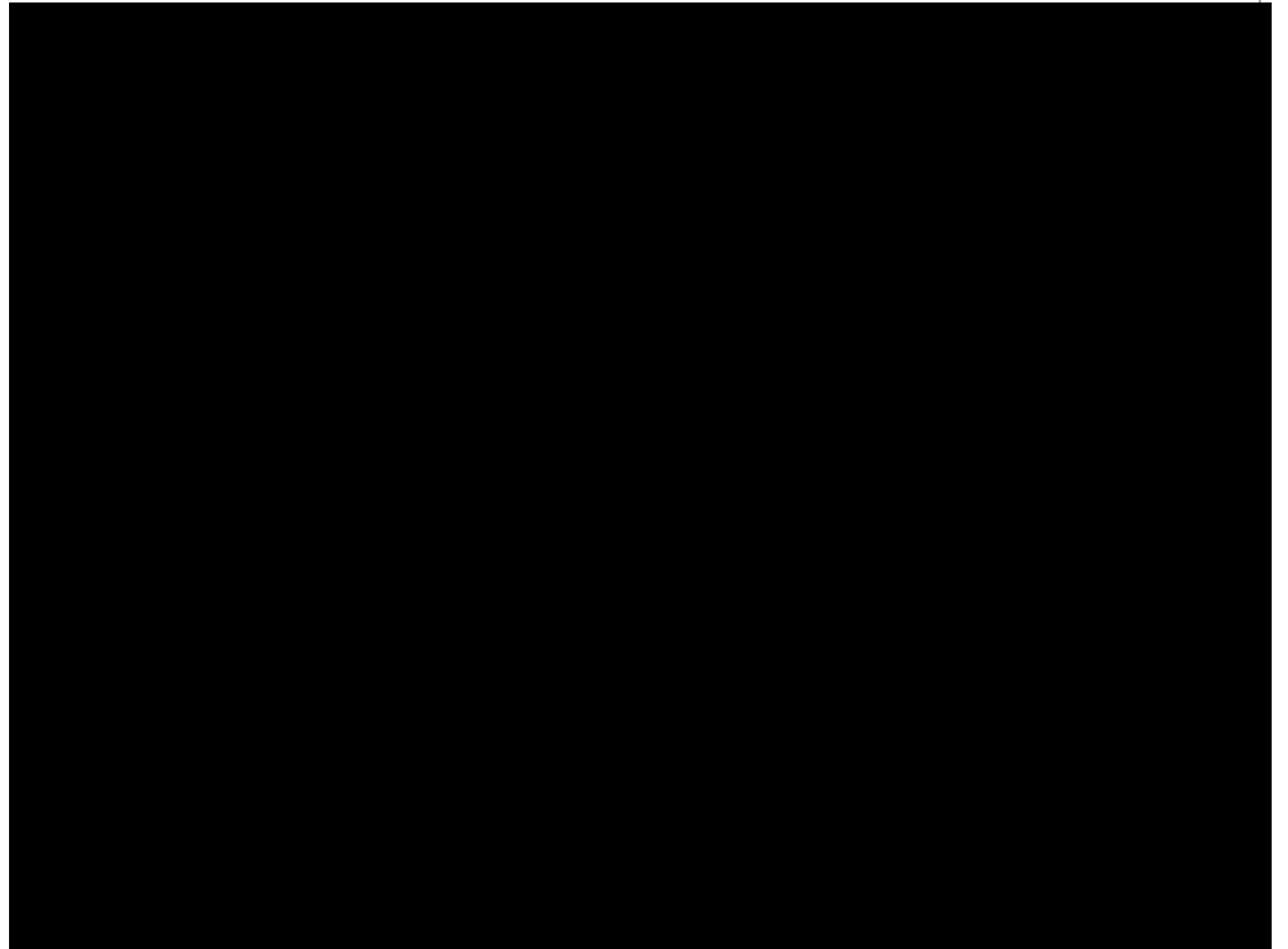




MARKOV

17,92

**CORSA A
“PASSO
PIENO”**



RINCORSE TRIPLO



VIGATO 13,26

LA MANTIA 14,00

RINCORSE SALTO TRIPLIO



DONATO 17,00

DALLA VALLE 16,38

RINCORSE DIFFERENTI...Risultati Simili



CONLEY 18,17 (20 passi)

PICHARDO 17,95 (16 passi)

RINCORSE DIFFERENTI...Risultati Simili



Papachristou 14,60 (19 p)

Rojas 14,63 (14 p.)



**MEZZI
DELL'ALLENAMENTO
PER LA VELOCITA' DEL
SALTATORE**

LA CORSA

La velocità incide notevolmente sul risultato quindi l'allenatore deve pretendere dal proprio atleta che la sviluppi con:

- **BUONA TECNICA;**
- **GIUSTO RITMO;**
- **VELOCITA' MASSIMALE.**

A tale scopo si utilizzeranno tutti i mezzi elencati nello schema di lavoro che segue:

- **ANDATURE ANALITICHE E TECNICHE DI CORSA,**
- **ESERCIZI TECNICI DI CORSA CON PASSAGGIO GRADUALE ALLA CORSA,**
- **ESERCITAZIONI DI FREQUENZA (Braccia, corsa da decupito, skip sul posto o in leggero avanzamento, corsa in appoggio sulle parallele),**
- **PROGRESSIVI,**
- **CORSA IN CONDIZIONI DI DIFFICOLTA' (traino, salite, cinture zavorrate),**
- **ACCELERAZIONI (anche in condizione di difficoltà),**
- **PARTENZE,**
- **CORSA AMPIA E IN FREQUENZA,**
- **CORSA "TECNICA" (corsa con il ritmo della rincorsa su m.50-60; doppia rincorsa m.30+10+30+10; rincorsa maggiorata con 2-4 passi; rincorsa con simulazione dello stacco sia in pista che in pedana),**
- **CORSA CON CAMBI DI RITMO (con le varianti che dipendono dal periodo di preparazione),**
- **CORSA TRA OSTACOLI (con le distanze che dipendono dal periodo di preparazione),**
- **CORSA IN CONDIZIONI DI FACILITA' (tirata con elastici , leggera discesa),**
- **CORSA LANCIATA,**
- **CORSA IN DECONTRAZIONE.**

RINCORSA: Esercizi Tecnici della Corsa

- **Skip (sul posto e in avanzamento)**
- **Skip alto (sul posto e in avanzamento)**
- **Calciata dietro**
- **Corsa balzata**
- **Corsa trottata**
- **Corsa circolare (anche rapida)**
- **Skip e passaggio alla corsa**
- **Calciata dietro e passaggio alla corsa**
- **Corsa balzata e passaggio alla corsa**
- **Corsa trottata e passaggio alla corsa**
- **Corsa circolare e passaggio alla corsa**
- **Corsa balzata – corsa – corsa circolare**
- **Ecc. ecc.**

RINCORSA “Sviluppo Logico” nelle sue tre fasi: Avvio- Centrale (Accelerazione)- Lanciata



AVVIO

- **staffette di gioco,**
- **capovolta e partenza,**
- **partenza da terra,**
- **partenza con sbilanciamento del busto in avanti,**
- **partenza con una mano in appoggio,**
- **partenza di marcia (inclinarsi e partire),**
- **partenza dai blocchi,**
- **partenza dai blocchi e superamento del 1° ostacolo**

RINCORSA “Sviluppo Logico” nelle sue tre fasi:



CENTRALE (Accelerazione)

- **progressivi**
- **corsa con cambi di ritmo**
- **corsa tra ostacoli a distanze varie**
- **corsa tratti brevi (m.20-30)**

RINCORSA “Sviluppo Logico” nelle sue tre fasi:

LANCIATA

- **m.30 + m.10 lanciati**
- **m.30 + m.15 lanciati**
- **m.30 + m.20 lanciati**

Distribuzione “logica” della “RINCORSA” nelle Fasi della Programmazione Annuale



- 1[^] Fase – Rincorse su pista, maggiorate di 2 – 4 passi**
- 2[^] Fase – Rincorse su pista e pedana maggiorate di 2 – 4 passi**
- 3[^] Fase – “Lanciati” su pista e rincorse in pedana**
- 4[^] Fase – Rincorse in pedana con stacco**