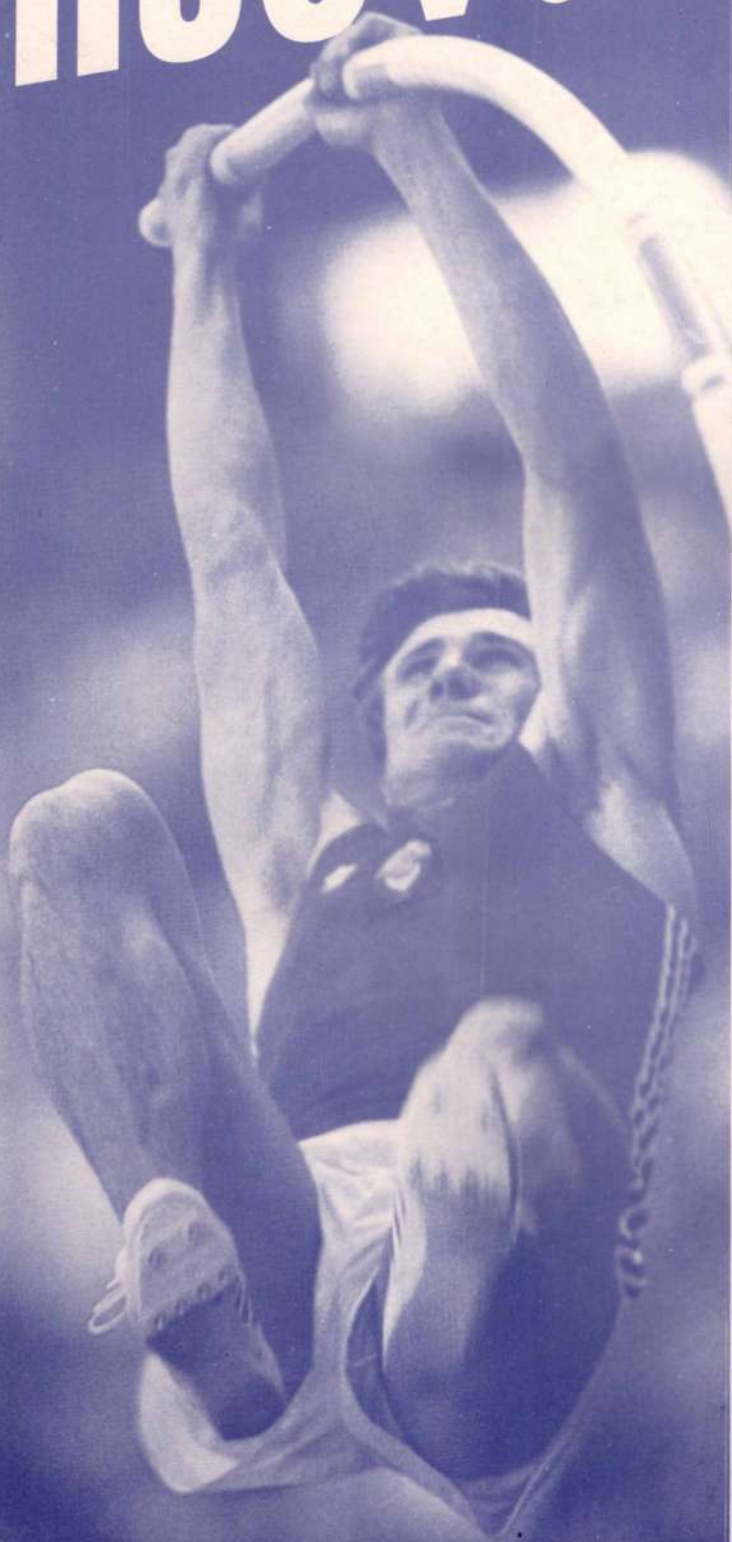


ANNO XIX - N° 106 Gennaio / Febbraio 1991 - L. 6.100

# nuova atletica

n. 106



**RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI**

Dir. Resp. Giorgio Dannisi Reg. Trib. Udine N. 327 del 26.1.1974 - Sped. abb. post. Gr. IV - pub. inf. 70% Red. Via Cottonificio 96 - Udine

# **ABBONAMENTO 1991 A NUOVA ATLETICA - L. 36.000**

## ***ERRATA CORRIGE***

Sul numero 103/4 è stato pubblicato per errore il prezzo di L. 32.000 riferito all'abbonamento 1991 in luogo di L. 36.000. Ce ne scusiamo.

### ***ANNATE ARRETRATE:***

*dal 1976 al 1982: L. 40.000 cadauna*

*dal 1983 al 1987: L. 30.000 cadauna*

***FOTOCOPIE DI ARTICOLI: L. 800 a pagina (spedizione inclusa)***

Versamenti su c/c postale n. 11646338 intestato a:  
**DANNISI GIORGIO - VIA BRANCO, 43 - 33010 TAVAGNACCO**

**Pubblicazioni disponibili presso la nostra redazione**

**1. "RDT 30 ANNI ATLETICA LEGGERA"**  
***di Luc Balbont***

***202 pagine, 25 tabelle, 70 fotografie, L. 12.000  
(12.000 + 2.800 di spedizione)***

**2. "ALLENAMENTO PER LA FORZA"**  
***del Prof. Giancarlo Pellis***

***(L. 15.000 + 2.800 di spedizione)***

**3. "BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"**  
***di Gerhardt Hochmuth (in uso alla DHFL di Lipsia)***  
***- (in fase di ristampa) -***

**4. "LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"**  
***di W.Z. Kusnezow***  
***- (in fase di ristampa) -***

## NUOVA ATLETICA

Reg. Trib. Udine n. 327 del  
26/1/1974 Sped. in abb. post.  
Gr.-IV Pubbl. inf. 70%

In collaborazione con le Asso-  
ciazioni NUOVA ATLETICA DAL  
FRIULI e SPORT-CULTURA

ANNO XIX - N° 106  
Gennaio - Febbraio 1991

Direttore responsabile:  
Giorgio Dannisi

### Collaboratori:

Mauro Astrua, Maria Pia Fachin,  
Luca Gargiulo, Elio Locatelli, Mi-  
haly Nemessuri, Jimmy Pede-  
monte, Giancarlo Pellis, Mario  
Testi, Marco Drabeni, Massimo  
Fagnini, Roberto Piuazzo, Claudio  
Mazzaufu, Massimiliano Oleotto.

### In copertina:

Bubka (mondiale indoor a m.  
6,08) e Gataullin (ovvero la sfida  
continua).

Rielaborazione grafica della co-  
pertina a cura di Giulio Ferretti.

Abbonamento 1991: 6 numeri  
annuali L. 36.000 (estero L.  
50.000).

da versarsi sul c/c postale n.  
11646338 intestato a: Giorgio  
Dannisi - Via Branco, 43 - 33010  
Tavagnacco

Redazione: Via Cotonificio, 96 -  
33100 Udine - Tel. 0432/661041-  
481725

Tutti i diritti riservati. È vietata  
qualsiasi riproduzione dei testi  
tradotti in italiano, anche con fo-  
tocopie, senza il preventivo per-  
messo scritto dell'Editore.

Gli articoli firmati non coinvolgo-  
no necessariamente la linea della  
rivista.



Rivista associata all'USPI  
Unione Stampa Periodica Italiana

### Stampa:

AURA - Via Martignacco, 101  
-Udine - Tel. 0432/541222

## SOMMARIO

- Pag. 4: Studio sulla lateralizzazione  
e i loro effetti sugli ostacolisti  
di R. Chanon
- Pag. 8: Riflessioni su una forma di animazione  
in atletica per i giovani  
di Y. Berniche
- Pag. 12: Come si è allenato Sebastian Coe  
di Peter Coe
- Pag. 18: Esercizi per il giavellotto  
con la palla medicinale  
di Lasse Avellan
- Pag. 20: Sport - Quiz  
di Vincenzo Liguori
- Pag. 22: Il getto del peso con W. Gunther, A. Andrei  
e J. Brenner  
di O. Grigalka e V. Papanov
- Pag. 26: Il salto il lungo (2ª parte)  
di A. Musulin, S. Giordano, G. Stefanoni
- Pag. 36: Recensioni
- Pag. 37: Tecnica e tecnicismo  
di Gioacchino Paci



# Studio sulla lateralizzazione e i loro effetti negli ostacolisti

di Raymond Chanon professore di E.F. C.T. Ostacoli Inter-regionale Sud-Ovest

*Sono sempre stato interessato ai problemi di lateralità. Essendo destro utilizzavo il piede destro come piede di richiamo (dunque il piede contrario) e ho incontrato grandi difficoltà nel salto con l'asta, dove dovevo effettuare una vera contorsione nel superare l'asticella. Poi, molto più tardi, (troppo tardi) ho letto i lavori di Azemar e la spiegazione del mio "caso". Questo mi diede l'opportunità di correggere in tempo mio figlio che presentava la stessa anomalia (congenita o acquisita?). Ma è nel 1987 che Guy Missoum mi permise di entrare in contatto con il Dr. Soun e iniziare così una collaborazione.*



## Oggetto dello studio

Undici ostacolisti (9 uomini - 2 donne) delle categorie cadetti-juniors speranze-seniores sono stati studiati dal punto di vista della loro lateralità durante uno stage nazionale decentralizzato inter-regione sud-ovest al C.R.E.P.S. di Toulouse dal 30/3 al 6/4/88. Si trattava di atleti, ostacolisti di livello nazionale nella loro categoria, da podio o finalisti ai campionati di Francia F.I.F.A.

È stato utilizzato l'esame di lateralità del Dr. Solin (S) e anche altri test complementari e specifici nelle corse ad ostacoli:

1. Esame clinico dell'ampiezza articolare e muscolare dei diversi segmenti (spalle, colonna vertebrale, bacino, arti inferiori).
2. Valutazione della potenza d'impulso della gamba sinistra e della gamba destra, con falcata balzante in

lungo con solo il doppio appoggio di slancio.

3. Osservazione della gamba d'attacco dell'ostacolo e del piede di richiamo.
4. Analisi video della loro tecnica di superamento.

D'accordo con il Dr. Solin abbiamo caratterizzato le diverse forme di lateralità in una tabella pratica, che permette di classificare rapidamente i soggetti.



Classifica	Occhio	Mano	Spalle senso di torsione	Bacino senso di torsione	Piede dinamico	Osservazioni
<b>I. FORME OMOGENEE</b> • Corpi distali e assiali legati	D S	D S	SIAM SAM	SIAM SAM	D S	Destro "logico" Mancino "logico"
• Corpi distali e assiali non legati		D S	SAM SIAM	SAM SIAM	D S	Destro omogeneo Mancino omogeneo
<b>II. FORME SEMPLICI DI INCROCIO O TORSIONE</b> • Corpi distali crociati		D S D S	SAM SIAM SIAM SAM	SAM SIAM SIAM SAM	S D S D	solo la mano diverge Falso destro (qualche volta mancino contrastato) Falso mancino M.P. incrociati solo il piede diverge
• corpi distali omogenei corpi assiali storti		D S D S	SIAM SAM SAM SIAM	SAM SIAM SIAM SAM	D S D S	B.P. non legati M.Sp. non legati
<b>III. FORME SEMPLICI DI CROCIATE E STORTE</b> • Concordanza M.Sp e B.P (forme oblique)		D S	SIAM SAM	SAM SIAM	S D	M.P. e Sp.B non legati
• Senza concordanza M.Sp/B.P (forme diagonali)		D S	SAM SIAM	SIAM SAM	S D	M.B. e Sp.P. legati... (totalmente storti)
<b>IV. FORME ALTERNATIVE</b> • mani • spalle • bacino • piedi		S e D	SIAM e SAM	SIAM e SAM	S e D	Ambivalenza di uno o più livelli
<b>V. OCCHIO DOMINANTE</b> D o S o ambivalente	S o D e					S = Sinistro - Mancino Sp = spalle

### I. Confronto piede dinamico lateralizzato con piede d'attacco utilizzato per superare l'ostacolo.

- "Logicamente" questo piede dovrebbe essere lo stesso.
- 9 su 11 utilizzano effettivamente lo stesso piede.
- 2 utilizzano il piede contrario: M.J. e SER (vedremo più in là perché).

### II Paragone tra piede di richiamo lateralizzato e piede di richiamo, il più potente in distensione nel salto in lungo. (Tabella pag. 33 in alto destra)

- 8 su 10 hanno il loro piede di richiamo più potente (il più utilizzato).
- 2 una distensione equivalente dei 2 piedi. N.B. uno scarto di 10-15 cm sembra trascurabile e può essere considerato come limite di un equilibrio corretto di potenza delle 2 gambe. È il caso di 6 su 10.
- Per quel che concerne i 4 che mostrano uno scarto netto in favore del piede di richiamo lateralizzato

- DES e M.J. sono dei saltatori in alto provenienti dai 110 m ostacoli (DES 2m13 e JULI 1m98) ciò spiega questa super-specializzazione della gamba di richiamo. Ci si può anche chiedere se questo abbia un'influenza sulla struttura delle loro falcate durante la corsa... (è da verificare), scarto "DES": 75 cm, "M.J." 32 cm.

- Per MER. (scarto 45 cm), specialista dei 400 m ostacoli, la necessità di superare gli ostacoli indifferentemente con uno o l'altro piede fa apparire questo netto squilibrio come un handicap ed imporrebbe dunque un tipo di **muscolazione** (in distensione) quale **compensatore** (1).

In ogni modo, oltre allo squilibrio muscolare (in distensione) se ci si pone dal punto di vista dello sviluppo delle abitudini motorie, una specializzazione troppo grande di un segmento, di un lato (per es.: salto in alto, canoa ecc...), determina uno stereotipo rigido suscettibile di bloccare o frenare gli ulteriori

progressi, osservando questo "squilibrio" dal punto di vista psicomotorio, "piagetien" del termine.

Di conseguenza nelle corse ad ostacoli sarà necessario inserire sempre un lavoro compensatorio, "riequilibrante" della "gamba cattiva". Questo sarebbe il caso per "May" ostacolista dei 110 m (scarto 22 cm).

### III. Test di "agilità".

Su 10 soggetti trattati, 2 soltanto hanno un'ampiezza insufficiente dell'anca sinistra: Jull e Dub.

Intendiamo con questo prima uno "squilibrio" sul piano dell'ampiezza e in seguito un'ampiezza insufficiente da un lato in rapporto al modello di agilità imposto dalla specialità "ostacoli"; ciò costituisce un fattore limitante per performance. (Non lo farebbe senza dubbio per un pilastro del rugby...).

### IV. Paragone tra il piede dinamico lateralizzato e il piede utilizzato per superare l'ostacolo (1ª gamba o gamba d'attacco)

TAB. 2 BILANCIO DEGLI 11 OSTACOLISTI STUDIATI

Nomi	Piede di richiamo lateralizzato	Altro piede	Differenza
SEG. ♀ - 100 H cadette	3,25 m	3,25 m	+ 10 cm al richiamo
PRO. ♂ - 110 H senior	4,10 m	4,10 m	uguale
M.J. ♂ - 110 H Espoir 1	3,28 m	2,96 m	+ 32 cm al richiamo
DES. ♂ - 110 H senior	4,25 m	3,50 m	+ 75 cm al richiamo
MAY. ♂ - 110 H cadet 2	3,74 m	3,52 m	+ 22 cm al richiamo
MER. ♀ - 400 H senior	3,10 m	2,65 m	+ 45 cm al richiamo
MAZ. ♂ - 400 H senior	4,10 m	3,90 m	+ 10 cm al richiamo
PON. ♂ - 400 H junior	3,75 m	3,60 m	+ 15 cm al richiamo
DUB. ♀ - 400 H senior	3 m	3,05 m	uguale (0,05)
JULL. ♂ - 400 H junior	3,50 m	3,35 m	meno 15 cm al piede
SER. ♂ - 400 H senior	(non presi)	D utilizzato negli ostacoli (non presi) S utilizzato nel salto in alto e negli ostacoli	di richiamo ostacoli

Su 11, 2 soggetti soltanto Jull e Ser utilizzano il piede contrario al piede lateralizzato. La spiegazione è data dal bilancio seguente.

**V. Bilancio dei lateralizzati nel test Solin** (Tabella pag. 33 in basso a destra).

Osservazioni su i 4 soggetti non lateralizzati

- M.J. in base al test può essere considerato un destro omogeneo (vedere

tabella) ma mancino se si considera il suo piede "dinamico" che utilizza esclusivamente nella pratica sportiva e l'occhio dominante (sinistro).

- Ser è anche lui un mancino contrastato (al test) ma diventato destro omogeneo dalle necessità della pratica ambivalente podale dei 400 m ostacoli (è stato internazionale).
- Dub e Jull presentano la stessa "stor-

tura" (Vedere tabella) Presentano una corrispondenza logica tra occhio-mano-spalle-piede ma un'inversione nella rotazione spalle-bacino e tra bacino e piede.

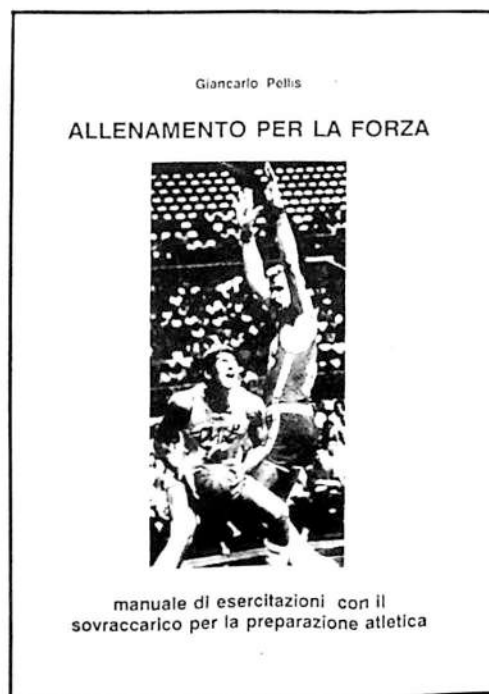
- Jull, in più, presenta un'inversione della gamba dinamica e del piede di richiamo nel superamento dell'ostacolo.



Quale soluzione?

Quest'adattamento spontaneo (coerente dal punto di vista del soggetto, ma negativo dal punto di vista tecnico) ci ha portato a re-invertire la sua gamba d'attacco e il suo piede di richiamo, cioè tornare alla sua lateralizzazione dominante assumendo quella rigidità dell'anca destra.

L'osservazione tecnica tramite video



*Per informazioni sull'acquisto guardare nella seconda pagina di copertina.*

conferma questa soluzione: il suo superamento è "colato" senza contraccolpo, e il disimpegno meno della 2<sup>a</sup> gamba. Non è un grosso problema, tenendo conto dell'altezza degli ostacoli - 0.91 - dei 400 m ostacoli. Questa ri-lateralizzazione dovrà soltanto accompagnarsi da un lavoro sistematico dell'ampiezza dell'anca sinistra (muscoli Pelui-T e articolazione Coxo-femorale) che è perfettamente realizzabile con le tecniche attuali.

### Conclusioni

1) Le corse ad ostacoli necessitano di una lateralizzazione "logica" di destro o di mancino. Le lateralizzazioni "paradossali" pongono sempre dei problemi e portano degli adattamenti che non sono sempre positivi dal punto di vista della tecnica.

2) Le corse ad ostacoli, dal periodo di apprendimento, necessitano ugualmente di una bi-lateralizzazione podale, cioè la padronanza del superamento delle 2 gambe. Per i 400 m ostacoli, questo sembra evidente. Anche per i 110 m ostacoli, 100 m ostacoli, dove il superamento è automatizzato da un lato, c'è la necessità di un riequilibrio sul piano psicomotorio, vale a dire il superamento dell'altra gamba nell'allenamento. Non penso che ci siano degli ostacolisti incapaci di superare con le 2 gambe. Questo fa parte delle "gamme" che permettono una "padronanza" della disciplina.

3) Un bilancio di lateralità dovrebbe essere incluso negli esami medico-sportivi e nei test di valutazione praticati dagli allenatori. È semplice e non necessita di alcun materiale.

N.B. Noteremo che in altri sport, al contrario, certe bilateralità paradossali sono ricercate, perché possono rappresentare dei vantaggi.

Es.:

- Nel tennis si "fabbricano" falsi mancini.
- Nel calcio, un "caso" che effettua un calcio di punizione darà false direttive al goal.
- Nella pallacanestro, si ricerca una bivalenza delle rotazioni per ingannare l'avversario, durante delle partenze in dribbling.
- Nella palla a mano, un tiro non in asse allontana dall'avversario con il piede di richiamo destro e tiro con mano destra.

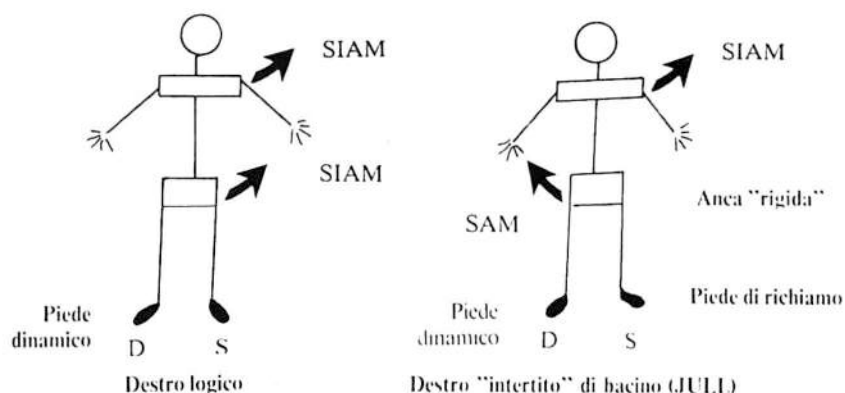
Da Aefa - 113/90

TAB. 3

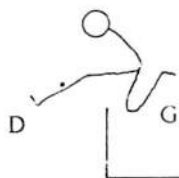
	Occhio	Mano	Spalle	Bacino	Piede dinamico	Oss.
MAZ	D	D	S	S	D	Destro logico
MER	D	D	S	S	D	Destro logico
DES	D	D	S	S	D	Destro logico
PRO	D	D	S	S	D	Destro logico
SEG	D	D	S	S	D	Destro logico
PON	D	D	A	S	D	Destro logico
MAY	S	S	D	D	S	Mancino logico
x M.J.	S	D	D	D	D	ma S nel salto in alto e ostacoli
x SER	S	D	D	D e S	S	ma D nel salto in alto e ostacoli
x DUB	D	D	S	D	D	
x JULI	D	D	S	D	D	ma S agli ostacoli

D = destro S = mancino

### ANALISI DI UN CASO DI FORMA «INVERTITA»: JULI



Conseguenza



Problema nel richiamo della 2<sup>a</sup> gamba (S) a causa della rigidità dell'anca S

Adattamento spontaneo del soggetto

Probabilmente per comodità (i fenomeni di adattamento spontaneo precedono spesso così)

Inverte la sua gamba d'attacco e il suo piede di richiamo per ottenere un richiamo più facile al di sopra dell'ostacolo, dalla parte della sua anca agile. Ma perde 15 cm in distensione.



Risultato

: in osservazione tecnica (video)

1. Grosso difetto: il suo bacino gira completamente a D, mentre le sue spalle sono poste frontalmente in avanti. Ciò gli procura effettivamente una posizione "storta", come lo indicava l'esame figurato.

2. Di conseguenza, c'è un ritardo del richiamo della 2<sup>a</sup> gamba con tempo d'arresto, a causa dell'arretramento dell'anca.



# Riflessioni su una forma di animazione in atletica per i più giovani

Y. Berniche

*Viene presentata dall'autore, Membro della Commissione Nazionale Francese per i Giovani, una proposta applicativa dell'atletica leggera per i giovani con interessanti contenuti pedagogici e di animazione che mirano ad un coinvolgimento anche attraverso una originale forma di valutazione.*

*"Mamma ho fatto 9'6" nei 50 metri"*

*"Bravo, amore mio!", gli si risponde senza una reale convinzione e tutto finirà qui. Nessuno, né il bambino né il suo prossimo, comprenderanno il valore della prestazione, se non nella concretizzazione di un 5° posto nella terza serie.*

## **È meglio a colori!**

Associare istantaneamente ad una prestazione un livello di colore scelto tra una specifica scala: bianco, giallo, verde, blu, rosso e nero. (I sei colori della Bandiera olimpica).

## **Vantaggi:**

- È una reale traduzione per il bambino e il suo prossimo. Il bambino apprende il suo livello non più in funzione di un piazzamento (che d'altronde aveva poco valore in quanto soggetto a variazioni) ma secondo la propria prestazione. In questo modo, i genitori, grazie a questa prestazione tradotta, possono seguire con facilità i progressi dei loro figli e interessarsi da vicino a questo sport spesso "esoterico".
- È una via di passaggio dalla classifica individuale al profitto di un miglioramento personale.

## **MODALITÀ PRATICHE**

### **I concorsi: lettura diretta**

Materializzare le distanze con i blocchi di colori corrispondenti o altro (pichetto, bastoncino...) dipinti o segnati con un nastro colorato.

Per i lanci lunghi, delle linee tracciate con gesso possono completare questa materializzazione.



### **Le corse: traduzione istantanea**

Le prestazioni cronometriche sono immediatamente trasformate in "colori" dal capo cronometristi e sono subito comunicate ai ragazzi e ragazze. Il bambino possiede così un vero ritorno

delle sue prestazioni.

### **L'emulazione:**

Dopo una di queste gare, le corse, in particolare esse possono essere equilibrate con la partecipazione di giovani dello stesso livello, con l'obiettivo di superare quel livello.

## QUESTO PASSAPORTO

ti accompagna nelle tue prove e ti  
porterà alla finale

**Diventare  
un giovane atleta completo**

Porti un **VISTO** di colore  
per ogni prova

Quando avrai un **VISTO** colorato  
nelle 3 famiglie

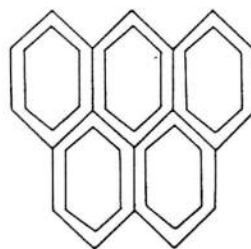
(Corse, Salti, Lanci), otterrai  
sul tuo **PASSAPORTO**, la

**PUNTA dell'ATLETA COMPLETO**

Buon viaggio  
nel paese dell'atletica



# PASSAPORTO per l'ATLETICA



Spazio pubblicitario

La tua foto

Cognome:

Nome:

Anno di nascita:

Club o scuola:

TUA PUNTA:

I VISTI COLORATI		BIANCO	△ △ △ GIALLO △ △ △	+++ VERDE +++	○ ○ ○ BLU ○ ○ ○	× × × ROSSO × × ×	□ □ □ NERO □ □ □
C O R S E	50 m					× ×	
	50 m ostacoli						
	1000 m						
S A L T I	Lungo				○ ○		
	Triplo						
	Asta						
L A N C I	Palla		△ △				
	Anello						
	Peso						
			△	+	○	×	□



## IL PASSAPORTO INDIVIDUALE

Segue il giovane in ognuna delle sue prove. Questo passaporto risponde ad una serie di animazioni sul suo passaporto, è apposto, dopo ogni passaggio, un "visto". Si tratta di un bollino adesivo del colore corrispondente del suo livello.

È una cosa concreta, come una cintura nel judo, una stella nello sci... Quando il giovane avrà "viaggiato" e ottenuto tre visti in ognuna delle famiglie (corse, salti, lanci) allora verrà ricompensato dalla consegna di una punta colorata.

Anche questa è apposta sul passaporto, sotto la forma di un esagono colorato. I 5 esagoni colorati composti insieme, compongono un logo richiamando gli anelli olimpici. Ogni esagono può essere interpretato anche come una punta di un alveolo d'ape, frutto di un assiduo lavoro.

L'attribuzione della punta colorata si effettua all'altezza della meno buona delle tre famiglie.

Esempio: 50 m visto rosso  
lungo visto blu  
anello visto giallo  
punta gialla

Il bambino dovrà dunque migliorarsi nei suoi punti più deboli, in questo caso i lanci.

Se la volta successiva, con la palla medicinale, per esempio, egli arriva a staccare un visto nero, diventerà punta blu. Questa volta dovrà progredire nei salti per superare ancora una tappa nella scala dei punteggi. E così via.

È un incoraggiamento permanente alla non-specializzazione.

La punta finale sarà determinata dal migliore triathlon possibile realizzato nel corso di un anno. Per un tale metodo esistono dei costi. Si può ricorrere ad esempio agli sponsor ed i bollini potrebbero esserne il supporto come pure il passaporto o anche i blocchi colorati rappresentano altrettanti veicoli. Le prove scritte sul passaporto si caratterizzano con uno svolgimento rapido al fine di rispondere a delle animazioni senza tempi morti e ad effetto elevato (sfide interscolastiche...).

Questo spiega l'assenza del salto in alto. Delle linee vergini sono previste per l'organizzazione delle prove a scelta delle scuole, club, comitati...

## L'ESTENSIONE ALLE ALTRE CATEGORIE

Questo tipo di organizzazione con

lettura diretta si presta anche alle animazioni della scuola di atletica e nell'ambiente scolastico.

Nell'ambito delle gare giovanili più "ufficiali" dove rilievi di tempi e misure precise sono obbligatorie, è possibile conservare lo stesso principio.

Un passaporto e dei contrassegni colorati sono attribuiti in modo istantaneo, riferendosi ad una tabella. Ecco nella tabella U.N.S.S. un esempio di equivalenze:

0 a 8	bianco
9 a 13	giallo
14 a 18	verde
19 a 22	blu
23 a 25	rosso
26 e oltre	nero

Sembra preferibile realizzare una progressione nei colori su 25 punti circa piuttosto che 40 per permettere ad un maggior numero di concorrenti di sperare di cambiare colore e dunque di agganciarsi.

Per quelli che realizzano di primo acchito delle prestazioni "nere" in tutti i campi, si potrebbe creare una scala di "D.A.N.": "Livello Atletico Normalizzato" per esempio. Il primo D.A.N. ha 29 punti poi di 3 in 3, un'analogia ben percepita dai migliori atleti.

I punti d'oro, d'argento e di bronzo ottenuti oggi per il quadrathlon (in Francia), in queste categorie corrispondono ad uno scarto di prestazioni troppo grande.

Con le punte colorate, si potrebbe creare una continuità con le punte di bronzo, argento e oro e quindi ad esempio l'acquisizione di queste punte "metalliche" per i migliori (110-120 punti e più) e tutta la gamma di colori per gli altri.

Si propone così il raggiungimento progressivo dei livelli che contretterebbero l'investimento verso la pratica pluridisciplinare.

Sarebbe naturalmente augurabile che gli atleti potessero disporre rapidamente di punte (distintivi o altro) e così "collezionarne" molte durante l'anno.

## DALLA RIFLESSIONE ALLA REALIZZAZIONE

### Un'animazione vissuta

#### Le prove

Corsa 50 m piani e ostacoli 2 prove  
(stessa corsa o no)

Salti lungo 4 prove o più

Lanci palle idem



### *Il terreno*

4 corsie con ostacoli, 4 senza. Le probabilità di ottenere un buon piazzamento dunque aumentano, elemento da non sottovalutare per il bambino. Formazione dei gruppi, dei blocchi colorati. A sinistra le distanze per le femmine a destra per i maschi.

### *I bambini*

Sono suddivisi in tre gruppi più o meno equilibrati in femmine e maschi. Ogni gruppo comincia con una delle tre famiglie poi c'è una rotazione. Questi gruppi raccoglieranno ulteriormente dei giovani dello stesso valore. Sono guidati durante il "viaggio" da un "pilota".

### *Il pilota*

È l'animatore e il responsabile del "viaggio".

- Per la prima volta, spiega lo svolgimento e il principio del passaporto.

I passaporti una volta completati, vengono raccolti da lui.

- Responsabile di ogni tappa nei gruppi:

- chiama i bambini (se necessario) che conoscerà rapidamente

- depenna ad ogni prova il livello del colore



- ridà i visti alla fine della prova
- giudica la zona di chiamata o di lancio per un'eventuale miglioramento e dunque guadagno di un colore superiore.

### **Essere positivo e non sensazionale**

Gli insegnanti con la loro classe e soprattutto i genitori, non iniziati alle molteplici sfaccettature dell'atletica, possono facilmente investirsi in questo ruolo.

Così questi genitori che seguono da vicino il loro figlio, con il rischio qualche volta di disturbare lo svolgimento delle prove, possono essere direttamente coinvolti.

### *Gli altri membri della giuria*

\* Un "capo pilota" che assicura

- le funzioni di giudice-arbitro
- la coordinazione del lavoro
- la consegna delle punte del giovane atleta completo

\* Una giuria fissa per gruppo:

- 1 o 2 starter
- 4 cronometristi ad ogni laio di corsia traducono il tempo in colore dal tavolo
- 1 lettore o 2 (uno per ogni sesso).

### *E adesso...*

Una versione dei passaporti fanno l'oggetto di una presentazione nelle leghe durante gli stage di animatori.

Ad ognuno, quadri, scuole, club, comitati, leghe la possibilità di sfruttarlo o non, di adattarlo, di migliorarlo.

È uscito a cura del Centro Studi dell'Ass. "Sport-Cultura" con la consulenza della "Nuova Atletica" una nuova pubblicazione di grande utilità per Insegnanti di Ed. Fisica allenatori, preparatori atletici, operatori sportivi:

## **"ALLENAMENTO PER LA FORZA"**

Manuale di esercitazioni con il sovraccarico per la preparazione atletica

del Prof. **GIANCARLO PELLIS**

Tutti gli interessati a ricevere l'opera dovranno inviare la quota contributiva di L. 15.000 (+ L. 2.800 spese di spedizione) attraverso il

c/c postale n. 11646338 intestato a

**Giorgio Dannisi - Via Branco 43  
33010 Tavagnacco (Udine)**

**Importante: indicare sulla causale del versamento Contributo Associativo  
a Sport-Cultura per pubblicazioni**

# Come si è allenato Sebastian Coe

di Peter Coe - a cura di Marco Drabeni e Silvia Pennino  
(seconda parte)

*Vengono proposte le risposte fornite dal tecnico P. Coe, padre di Sebastian, nel corso della relazione tenuta all'Istituto Nazionale dello Sport e dell'Ed. Fisica francese.*

## QUESITI DEGLI ALLENATORI

- 1 - la preparazione invernale
- 2 - la carriera e soprattutto le attività in età giovanissima
- 3 - la muscolazione ovvero il potenziamento muscolare
- 4 - il problema di gareggiare durante il periodo estivo
- 5 - il riposo, i controlli medici, i test e il recupero

«Nel periodo preparatorio, nel periodo invernale, innanzitutto come organizzare la preparazione? Poi, quali gare programmare in inverno, ossia gare indoor o campestri oppure nessuna delle due? Infine, come elaborare un programma di allenamento invernale?»

Per quanto riguarda il periodo di preparazione, ho sempre insistito molto più sulla qualità che sulla quantità e, del resto, Sebastian Coe ha iniziato la sua carriera pressappoco come corridore di cross. Posso affermare che tra i 15 ed i 17 anni era sicuramente uno dei migliori corridori di cross della Gran Bretagna. Da noi, a Sheffield, ci sono molte possibilità di allenare gli atleti al cross ed è facile coprire un percorso di 3 + 4 miglia (5 + 6,5 km). Del resto, a quell'epoca, Sebastian Coe praticava regolarmente la corsa campestre. Le scuole organizzavano almeno 12 gare durante il periodo invernale, per cui si poteva partecipare ad una gara praticamente ogni sabato pomeriggio. Sebastian non si è quindi mai dedicato molto alle distanze lunghe. Non ha mai veramente accumulato molti chilometri. Percorrevamo forse 4 + 5 miglia (6,5 + 8 km) su strada e per il resto correva sempre su cross. L'allenamento invernale consiste in un lavoro generale di resistenza. Negli ultimi 4 o 5 anni abbiamo lievemente cambiato sistema: facciamo 2 o 3 sedute di palestra, 1 o 2 sedute di potenziamento muscolare e 1 o 2 sedute di preparazione generale. Tranne i periodi di preparazione per le Olimpia-



di che prevedono un programma leggermente diverso, si segue lo schema che ho appena indicato. Prima delle Olimpiadi, invece, in cui l'atleta deve gareggiare 6 o anche 7 volte in 9 giorni, è importante migliorare soprattutto la resistenza. Per questo motivo, l'allenamento di corsa lunga viene intensificato durante la stagione invernale e all'inizio di quella primaverile. Attualmente Sebastian percorre tra le 60 e le 62 miglia alla settimana (96 + 100 Km), oltre ad un circuito di preparazione generale e alla muscolazione.

«Può illustrare, giorno per giorno, l'allenamento al quale si è sottoposto per dimostrare la progressione della preparazione invernale?»

In linea di massima, posso tuttavia affermare che il lavoro viene suddiviso nel modo appena descritto da mio padre; cioè, considerando che gennaio è

composto da 4 settimane, il programma prevede 4 allenamenti di corsa di 1 h - 1 h 30 ciascuno tra le 12 e le 15 miglia (19 + 24 km), che io faccio almeno 1 volta alla settimana. Comunque, oltre a questo, facevo anche degli allenamenti di corsa in salita, cioè 5 volte 1000 m su strada su terreno collinare, e poi alcune sedute di sprint tra i 10 ed i 15 secondi sul piano. Per quanto riguarda il lavoro di velocità in salita, esso è praticamente uguale al lavoro che si fa in pista sulle distanze di 250 - 300 m. Ci vogliono circa 40 secondi per coprire questa distanza ed io suddivido il lavoro in varie frazioni: 1 x 40", 2 x 20", 3 x 15", 4 x 9"-10" circa. Tra le ripetizioni brevi, recupero dai 10 ai 15 secondi mentre tra le ripetizioni più lunghe ripercorro la distanza a ritmo blando e ripeto la serie intera 3 o 4 volte. Per i percorsi un po' più lunghi che

durano tra i 2,5 ed i 3 minuti, le ripetute vanno dai 1000 ai 1200 m. In questo periodo, effettuo dei circuiti di preparazione generale in palestra di 5-6 ore oltre a 2 sedute di potenziamento muscolare ed almeno 1 seduta di circuit training. Queste indicazioni si riferiscono chiaramente ad una settimana e non ad una sola giornata poiché mi dedico anche ad altre cose.

Quando faccio il circuit training, mi reco in palestra verso le 6 del pomeriggio e raramente ne esco prima delle 20.30: per effettuare questo allenamento non devo aver fatto nessun lavoro particolarmente faticoso prima, altrimenti è impossibile sostenere questo sforzo. Solamente d'inverno sostituisco un allenamento di corsa con una seduta in palestra. Posso, invece, benissimo effettuare un lavoro di potenziamento dopo un allenamento di corsa piuttosto impegnativo. Quanto al contenuto dell'allenamento, è molto semplice: si tratta di sviluppare la forza esplosiva delle gambe ricorrendo a vari tipi di esercizi come, ad esempio, saltare da un'altezza variabile. Si tratta, poi, di sviluppare i muscoli della parte superiore del corpo, arrampicarsi sulla fune, fare esercizi specifici che sviluppino i muscoli delle braccia, saltare sul posto, raccogliersi e poi saltare estendendosi... Per il potenziamento muscolare, le finalità sono le stesse: sviluppare la forza esplosiva dei muscoli, soprattutto dei dorsali e degli addominali poiché in definitiva non bisogna dimenticare che i muscoli addominali proteggono quella che io considero la sala macchine del nostro corpo ed è importante, perciò, che siano molto forti. Gli atleti sono spesso vittime di infortuni alla schiena proprio perché questi muscoli non forniscono sufficiente sostegno e Ron Clarke era sempre dell'opinione che fosse fondamentale sviluppare appieno tali muscoli.

Vorrei aggiungere che, durante la stagione agonistica, evitiamo ovviamente le sedute di allenamento che comportino il rischio di infortuni, ma durante tutto l'anno pratichiamo una serie di esercizi, detti "allungamenti passivi", in cui una persona assiste l'atleta per fargli assumere una posizione stabile ed aiutarlo ad eseguire questi allungamenti al massimo, una pratica che risulta molto utile anche d'inverno. Tutto il lavoro di potenziamento muscolare ha ovviamente lo scopo di au-



mentare la forza ma può comportare dei rischi in quanto accorcia i muscoli, pertanto gli esercizi di cui ho appena parlato (gli allungamenti passivi) sono veramente utili per mantenerli flessibili e sciolti. Un altro pericolo consiste nel far lavorare certi gruppi muscolari a scapito di altri; spesso in allenamento si lavora molto sui quadricipiti trascurando completamente i muscoli posteriori della coscia, con conseguenti infortuni molto pericolosi dovuti alla mancanza di un metodo di allenamento equilibrato.

- Programma annuale di potenziamento muscolare?

Esso dipende evidentemente dalla programmazione delle gare durante la stagione agonistica. Se si tratta di una stagione normale, ossia le gare terminano verso la fine di agosto inizi di settembre, comincio i lavori di potenziamento verso la fine di ottobre inizio di novembre e continuo fino a gennaio o febbraio. In sostanza, alla fine di marzo primi di aprile comincio gli allenamenti di velocità in pista e, a quel punto, non è più possibile fare un lavoro intenso di potenziamento contemporaneamente al lavoro di agilità e di velocità in pista. Quindi, da quel momento in poi, abbandonano il potenziamento.

- Signor Coe, potrebbe darci la sua opinione sulla parte della preparazione invernale che riguarda le gare da affrontare, cioè l'Indoor, il cross ed il tipo di gare da scegliere in questo periodo?

Come ho già affermato poco fa, è importante che l'allenatore controlli se

stesso avvalendosi della collaborazione di un fisiologo, di un medico e di un laboratorio. Per questo motivo le gare invernali devono esistere e avere addirittura un significato un po' particolare. Noi non prendiamo parte espressamente a gare su pista coperta e limitiamo le corse su strada per il seguente motivo: la nostra partecipazione a gare indoor o su strada, senza preparazione specifica, quindi senza velleità di vittoria, ha il solo scopo di verificare a che punto siamo nella preparazione generale. I risultati ci danno già un'indicazione sulla strada che ci resta da percorrere per arrivare allo scopo. Non bisogna mai perdere di vista l'obiettivo principale che ci si è prefissati, cioè raggiungere una certa forma fisica in un determinato momento. Pertanto non stiliamo un programma specifico per la pista coperta o per le gare su strada, ma vogliamo solamente controllare le condizioni generali perché, altrimenti, corriamo il rischio di trovarci, nel momento in cui vorremmo lavorare sulla velocità, nell'impossibilità di farlo poiché nel frattempo ci siamo allontanati dal nostro obiettivo. Queste gare ci servono perciò da guida. Se l'atleta vi sembra sicuro nelle corse su strada e negli allenamenti di resistenza e volete verificare la sua velocità, potete farlo partecipare ad una gara indoor sugli 800 m. Viceversa, se sapete che la velocità è buona, ma volete mettere alla prova la resistenza, lo fate partecipare ad una gara sui 3000 m.

**La carriera, le attività sportive di Sebastian in età giovanile**

- Quali attività ha praticato oltre all'atletica?

Ho cominciato a fare sport, come la maggior parte dei bambini, alla scuola elementare. In Inghilterra, la scuola elementare accoglie bambini di età compresa tra i 5 ed i 10 anni, segue poi la scuola media con ragazzi tra gli 11 ed i 16 anni che, se vogliono continuare, entrano all'università. Non ho mai praticato l'atletica seriamente prima dei 13-14 anni. All'inizio mi sono cimentato sui 100 m e nel salto in lungo, soprattutto d'estate poiché d'inverno partecipavo a gare di corsa campestre. Ne facevo perfino troppe, una alla settimana per 12-14 settimane ossia da novembre a marzo.

La prima volta che ho iniziato a specializzarmi un po' in atletica è stato all'età di 14 anni. Allora ho cominciato



a fare allenamenti un po' più intensi. Frequentavo la 2<sup>a</sup> media. Dapprima ho avuto l'onore di rappresentare la mia scuola, poi la mia città, quindi la mia contea ed infine addirittura quello di partecipare ai Campionati Nazionali Juniores. Ma tra queste due tappe ho dovuto sostenere una gara denominata English School, alla quale prendono parte i migliori studenti-atleti di tutta l'Inghilterra e, in quell'occasione, ho vinto la gara sui 3000 m. Nel 1975 ho rappresentato la Gran Bretagna ai Campionati Europei Juniores di Atene dove mi sono piazzato 3° nei 1500 m.

la necessità sia di migliorare la velocità sugli 800 m sia di acquisire quell'esperienza internazionale che ancora inesorabilmente mi mancava.

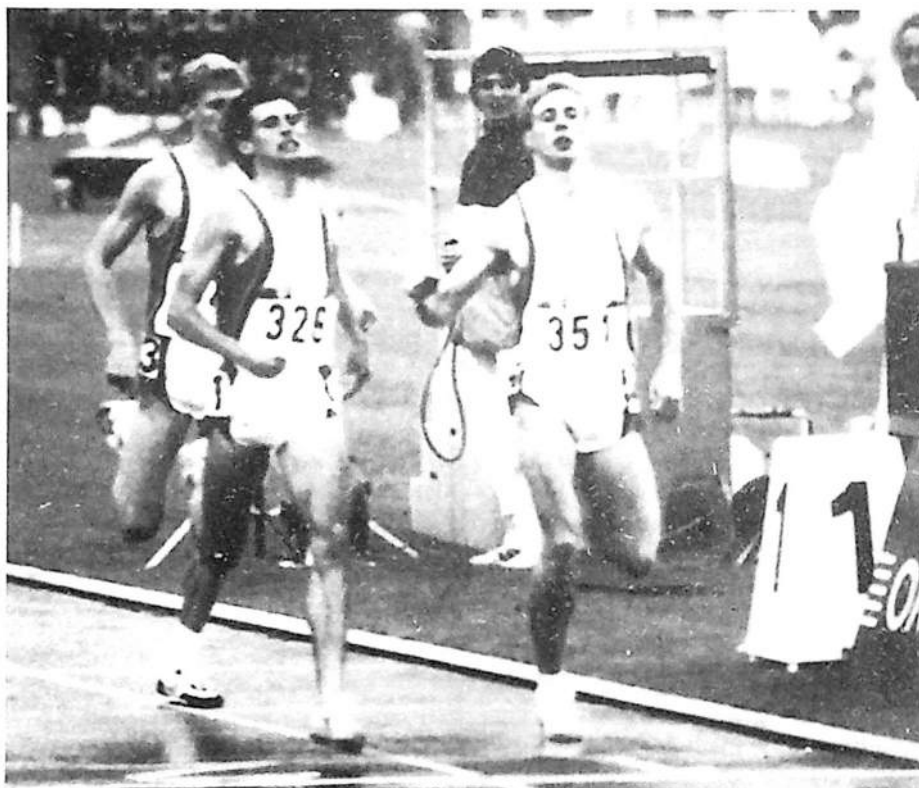
- Il concetto di allenamento per Sebastian Coe?

Vorrei spendere due parole sullo sviluppo dei giovani attraverso l'attività sportiva. In Gran Bretagna si commette spesso un errore riprovevole cioè si chiede troppo presto ai giovani di specializzarsi in una distanza o in una disciplina. Negli stadi si vedono ragazze di 13-14 anni che fanno delle prove di 300 m ripetute più volte perchè l'alle-

che lo dicano soltanto per costringerle e motivarle. È addirittura, al limite, del lavaggio del cervello per questi atleti. Inoltre è importante non costringere i giovani a guardare in una sola direzione e a portare letteralmente il paraocchi. Vi sono tante possibilità, tanti spazi, tante vie aperte davanti a loro che non vale la pena di rinchiuderli in una gabbia.

Fortunatamente esistono altri sport, come il tennis, il calcio, la pallacanestro, per cui sarebbe un errore attaccare un'etichetta fin dalla più giovane età ad un ragazzo che vuole fare sport e dire "è predestinato per fare atletica". Bisogna approfittare di tutte le altre specialità sportive: io, per esempio, gioco 3-4 ore a tennis anche in pieno periodo agonistico perchè mi serve come sfogo essendo un'attività fisica molto interessante visto che si tratta di uno sport con una palla: è utile dal punto di vista della coordinazione del corpo nonché dal punto di vista mentale. Inoltre, è qualcosa di completamente diverso e uscire un po' dalla monotonia dell'allenamento può solo giovare.

Ora cercherò di darvi una serie di informazioni in modo rapido. Quando si pianifica lo sviluppo di un giovane atleta, bisogna anche tener conto della psicologia e creare praticamente un atteggiamento psicologico. Se si vuole correre, bisogna voler vincere. È un problema di motivazioni che si spiega da sé. D'altra parte, se si partecipa ad un numero troppo elevato di gare, non si ha più voglia di correre. Si tratta di trovare un giusto equilibrio. Ecco che bisogna partecipare ad un numero sufficiente di gare per acquisire l'esperienza necessaria, ma non a troppe perchè partecipare ad un numero elevato di competizioni induce l'atleta a sottovalutarle e finisce col demotivarlo. Per quanto mi riguarda, mi sono sempre interessato al problema dell'atteggiamento psicologico in un atleta anche prima di scoprire le straordinarie capacità di Sebastian, ne ho parlato con alcuni allenatori nazionali inglesi e, ciò che mi ha sempre colpito, è la grande differenza tra le corse ciclistiche e quelle podistiche. Per Sebastian quest'anno ho annotato nella mia agenda circa 12-13 gare che, confrontate con le 35-40 gare ciclistiche previste per lo stesso periodo in Inghilterra, costituiscono un dato abbastanza significativo. Si deve evitare di arrivare al punto di dire "va bene,



Nel 1977 sono stato selezionato per la prima volta a far parte della rappresentativa britannica ai Campionati indoor tenutisi a Dusseldorf dove ho corso gli 800 m contro i tedeschi e per la 1<sup>a</sup> volta ho migliorato un record stabilendo la migliore prestazione britannica su pista coperta. Questa gara ha avuto un ruolo importantissimo nella mia carriera poichè mi ha consentito di prendere confidenza e di conoscere la tattica in una grossa gara internazionale. Era abbastanza evidente che nel 1977 avrei fatto ufficialmente parte della squadra inglese benchè paradossalmente non avessi mai partecipato a nessuna grande competizione internazionale all'aperto. Questa gara indoor ha contribuito a farmi prendere coscienza del-

l'atleta le ha già specializzate per indirizzarle verso una disciplina specifica. Ma questo non è l'unico rischio, vi è il pericolo ben preciso di deformare la costituzione fisica dell'atleta danneggiando il principiante. Nei nostri laboratori è stato perfino provato che si può determinare un certo ritardo nell'attività cardiovascolare dell'atleta se lo si costringe troppo presto a partecipare a gare ad alto livello, soprattutto se dispone di tempi di recupero molto ridotti. Un altro problema che insorge è a livello mentale, come nel caso del nuoto. Da qualche tempo gli allenatori di nuoto affermano che le ragazze raggiungono l'apice della loro evoluzione e del loro sviluppo all'età di 14 e 15 anni. Secondo me questa è una fesseria e penso



pazienza, ho perso a Colonia, vuol dire che farò meglio la prossima volta e vincerò a Bruxelles". Bisogna avere una mentalità vincente sempre in ogni gara e perciò è utile dividere la carta del proprio paese in distretti abitati per richiamare l'interesse in ogni regione.

Si tratta poi di scegliere le discipline specifiche verso le quali indirizzare il vostro atleta e qua mi riferisco a quando Sebastian aveva 14 anni e si apprestava, dopo una carriera di cross già ben avviata, ad allenarsi e a correre anche in pista. A questo proposito, faccio ancora riferimento al diagramma che vi ho appena mostrato. La situazione considera innanzitutto la città di Sheffield dove Sebastian è nato e che conta 560.000 abitanti. Il primo obiettivo di un atleta è quello di diventare campione della propria città. Poi si pensa al titolo di campione regionale, nel caso di Sebastian lo Yorkshire del Sud con 1,5 milioni di abitanti ed in seguito si diventa poco a poco sempre più agguerriti, si partecipa ad altre gare e si può allargare il campo delle proprie attività

cercando, per esempio, di diventare campione della Contea che raggiunge i 5.000.000 di abitanti. Nel frattempo, mentre si acquisisce più esperienza, si deve anche migliorare il proprio livello poiché ci si confronta e si lotta ormai contro atleti che sono altrettanto ambiziosi e forse più bravi di noi. Tuttavia è molto utile avere uno scopo ben preciso e ben definito. Dà soddisfazione vedere un atleta passare da ragazzo a cadetto e poi a juniores, inserirsi in seguito nella squadra seniores di un paese e vincere, per esempio, un titolo di campione della categoria seniores a meno di 20 anni, è semplicemente magnifico. Avendo un obiettivo ben definito e preciso, si evita altresì all'atleta di partecipare a troppe gare. Non va dimenticato, inoltre, che la velocità va incrementata continuamente in allenamento perché non la si può acquisire in gara, sarebbe un suicidio e non arrivereste in fondo. Bisogna, perciò, lavorare sui ritmi durante l'allenamento e far sì che l'allenamento stesso abbia per l'atleta un significato logico e psicologico.

- Se il record del mondo fosse di 1'38", crede che Sebastian Coe si sarebbe sottoposto ad un allenamento più intensivo quest'anno?

*È un'ottima domanda, ma non penso che la prestazione di 1'38" rientri nei miei obiettivi; se avessimo voluto farlo, avremmo dovuto concentrarci quasi esclusivamente sugli 800 m. Inoltre, avrei dovuto accettare di far correre Sebastian più spesso di quanto desiderassi e avrei dovuto programmare un allenamento e delle gare sui 400 m molto serrate, con batterie, semifinale e finale preferibilmente durante lo stesso meeting e nella stessa giornata, includendo anche una staffetta 4 x 400. Sarebbe necessario concentrarsi esclusivamente e prepararsi moralmente ad uno sprint di 400 m e lavorare contemporaneamente sulla velocità e sulla resistenza. Del resto, questo vale per tutte le gare che vanno dai 400 ai 1000 m, dove valgono tempi di recupero molto stretti. Bisognerebbe effettuare grosso modo lo stesso lavoro che svolgo attualmente con Sebastian, ma in modo ancora più intensivo. Ci si dovrebbe specializzare ancora prima e, dopo questa prodezza, bisognerebbe prendere circa un anno di recupero. Per le gare dai 400 m in su, credo sia sufficiente mantenere un chilometraggio tra 57 e 80 miglia (90 + 130 km) alla settimana. In sostanza, accanto ad un lavoro simile a quello per i 5000 m, inserirci ciò che chiamo un allenamento a tappe successive che consiste nel far correre l'atleta al ritmo dei 400 m, degli 800 m e dei 1500 m migliorando così le sue capacità di resistenza e di velocità.*

*Poi bisognerebbe continuare il lavoro di potenziamento muscolare almeno fino alla fine di marzo, aprile e concen-*



R. Munaretto e A. Possamai.

trarsi su un lavoro di velocità molto breve come ho appena detto (per tutte le gare tra i 400 e i 1000 m). In inverno, si dovrebbe soprattutto curare la forza e la potenza e, come ho già sottolineato, non vorrei che nell'arco di un anno Sebastian facesse più gare di quante fosse necessario. Dovrebbe affrontare competizioni molto impegnative come, ripeto, partecipare a più gare sui 400 m nella stessa giornata. È chiaro che si sogna di fare quell'1'38", il che significherebbe correre in 49" + 49", ma l'impresa mi sembra molto ardua; abbiamo già pensato, invece, a 49" + 51", anche se non vorrei prendere come obiettivo l'1'38" perché mi sembra un tempo quasi impossibile da realizzare, a meno che, dopo 700 m, non ci sia un gruppo di atleti ancora talmente compatto che, percependo il loro respiro caldo nelle orecchie, abbiate l'ultimo impulso necessario per fare quegli 800 m in 1'38".

- A che età ha cominciato a sentirsi attratto dalle gare ad alto livello?

Probabilmente all'età di 13 anni, sicuramente dai 15 anni in su, ma non ho mai voluto rinunciare contemporaneamente alle altre attività sportive.

- Qual'è il tipo di seduta ideale per la preparazione agli 800, 1500, miglio, la successione e l'alternanza degli allenamenti nell'arco di una settimana o di una serie di settimane? La progressione, l'intensità, la natura del recupero e possibilmente il rapporto qualità/quantità in questo periodo di preparazione?

Non è una domanda facile ma vi si potrebbe rispondere in due modi. La prima domanda potrebbe essere formulata così: qual'è, secondo lei, l'allenamento adeguato per uno specialista degli 800 o 1500 m? Mentre la seconda domanda potrebbe essere: qual'è l'allenamento che ha adottato per Sebastian? Il che non è la stessa cosa. Molte persone credono che attorno all'allenamento di Sebastian ci sia un segreto, aleggi una sorta di mistero, e mi chiedono: perché fai sapere a tutti come prepari l'allenamento di Sebastian? Ed io rispondo semplicemente che possono conoscerlo tutti, che non c'è nessun segreto. Basta solo imitarlo, è l'unica cosa da fare, ma (c'è un ma), si possono seguire gli stessi programmi, gli stessi schemi, fare le stesse cose, eppure quei programmi sono fatti apposta per Sebastian e possono non essere assolutamente adatti ad un altro atleta, avendo quest'ultimo una personalità diversa

sia dal punto di vista fisico che mentale, pur essendo pari o quasi alla pari con Sebastian sul piano atletico. A questo punto credo che sarebbe meglio lasciare a Sebastian stesso il compito di illustrarvi le sue sedute di allenamento sui 300 e 800 m, tipiche della sua preparazione, e successivamente spetterà a me esporvi lo schema più generale dell'allenamento.



Stefano Mei.

## SEBASTIAN COE:

Secondo me, si possono grosso modo distinguere 4 diversi tipi di allenamento che ora vi descriverò nei dettagli senza dare, però, molta importanza all'ordine. Innanzitutto il lavoro sui 300 m in pista che effettuo fin dall'inizio della stagione eseguendo 10 ripetizioni con 30"-45" di recupero in un tempo di 39"-40"-41"; porto avanti questo lavoro fino alla metà di aprile/maggio. Poi un lavoro più specifico consiste in 2 serie di 3 x 300 m o 6 x 300 m di seguito senza recupero con tempi attorno a 35"5, 36", 37". Ho già fatto alcune gare sui 300 m soltanto per verifica e sono riuscito a scendere sotto i 34". Quindi eseguo delle prove ripetute di 800 m su strada, per esempio 6 x 800 m, su percorsi accuratamente misurati, tuttavia queste sedute dipendono dalla stagione agonistica da affrontare. All'inizio della primavera eseguo sforzi prolungati da 2', per esempio una serie di 6 x 2', poi comincio il lavoro in pista: 6 x 800 m con meno di 1' di recupero tra una prova e l'altra e in un tem-

po attorno a 1'52"-1'53". Questo allenamento non si effettua sempre su rettilinei o percorsi pianeggianti ma anche in salita su una notevole varietà di terreni, di dolci colline, di pendenze un po' più forti, di corse (a monte e a valle) ad un ritmo di 1'46"9 e generalmente a serie di 4 ripetute. Infine, svolgo un allenamento sui 200 m, fino a 20 o 30 ripetizioni con recupero di 30" in legge-

ra souplesse. Il lavoro di velocità si affronta prima delle gare e si intensifica mano a mano che queste si avvicinano (6-8 volte 200 m in un tempo inferiore a 23"). Al momento di affrontare gare importanti, abbandono gli allenamenti di corsa lunga e lavoro in modo intenso, curando l'accelerazione. Per esempio, inizio con un leggero allungo di 100 m in curva e proseguo la corsa fino al traguardo o su un tratto rettilineo, ad esempio sull'erba, percorrendo 35-40 m a ritmo-gara, poi 35 m ad una velocità esplosiva, indi termino in agilità e scioltezza gli ultimi metri che mi restano. Questo è, a grandi linee, il mio piano di allenamento.

- Può precisare a che ritmo esegue le ripetizioni sui 200 m con 30" di recupero?

In 27". Ho fatto, comunque, degli allenamenti del tipo 6 x 200 m con tempi medi attorno a 22"9 e con 1'30" di recupero. L'allenamento di Sebastian Coe è perciò caratterizzato non tanto da una grossa mole di lavoro quanto da



una grande intensità con tempi di recupero molto stretti.

- Secondo Sebastian Coe, la percentuale dedicata nel suo allenamento al lavoro in salita e su terreni vari nonché alla preparazione specifica di ginnastica, sollevamento pesi e circuit training è stata determinante per raggiungere il livello attuale o lo avrebbe raggiunto ugualmente anche senza queste 2 sedute specifiche di allenamento?

*È una domanda molto difficile, tanto più che è ipotetica; infatti ho scelto questo sistema di allenamento e mi è andata bene. È difficile dire cosa sarebbe stato necessario fare, non so che tipo di corridore sarei se non avessi seguito un analogo allenamento invernale, ma tenderei a dire che, senza questo tipo di preparazione, non sarei stato in grado di compiere gli sforzi e di ottenere i risultati che ho ottenuto; inoltre, nella sua domanda, lei tratta questi metodi di allenamento separatamente e, estrapolati dal contesto, essi perdono di significato poiché non è possibile scindere il lavoro di continuità dal lavoro di resistenza o dal problema della forza esplosiva del muscolo, ma bisogna guardare il tutto globalmente e come un elemento ha reagito rispetto all'altro. Pertanto, la prima risposta alla sua domanda sarebbe probabilmente no, ma non saprei dire cosa sarebbe cambiato visto che seguivo questo tipo di allenamento fin dall'età di 16 anni circa e mi sento praticamente parte di tale sistema.*

#### NOTA DEL SIG. COE:

*Le affermazioni appena fatte possono essere generalizzate se condividete la mia filosofia e se ritenete anche voi che la qualità sia più importante della quantità. Nel caso di Sebastian Coe bi-*



G. Di Napoli.

*sogna riconoscere che non c'è molta quantità. Vi ricordo che Sebastian pesa soltanto 58-60 kg ed è alto 1 m 73. Credo veramente che si debba insistere sulla qualità, cosa che ho sempre fatto nell'allenare Sebastian.*

- Il problema della preparazione estiva?

*Finora avete ricevuto la risposta personale di Sebastian secondo il suo punto di vista e in base alle sue capacità; secondo me, invece, sarebbe meglio non parlare di distanze e di tempi ma piuttosto di durata e di frequenza del ritmo. In questo modo, è possibile adattare questo schema di allenamento a*



S. Coe.

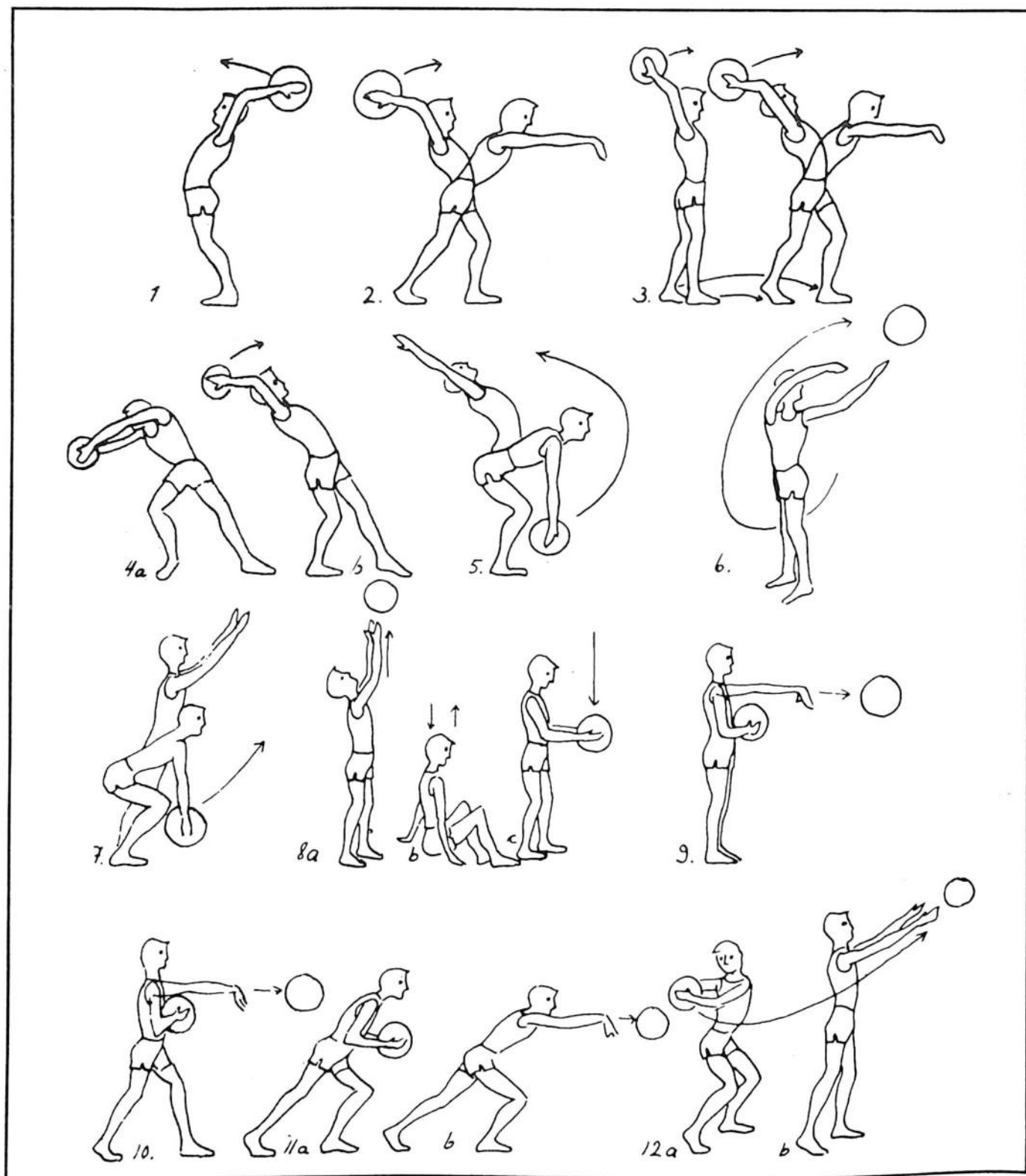
*qualsiasi corridore di qualunque età. Ora, per introdurre questa serie di diapositive, vediamo la differenza fra esercizio fisico ed allenamento, ebbene l'esercizio fisico si fa semplicemente per una sorta di arte per l'arte mentre l'allenamento è un'attività che ha come obiettivo la modifica della costituzione fisiologica dell'atleta.*

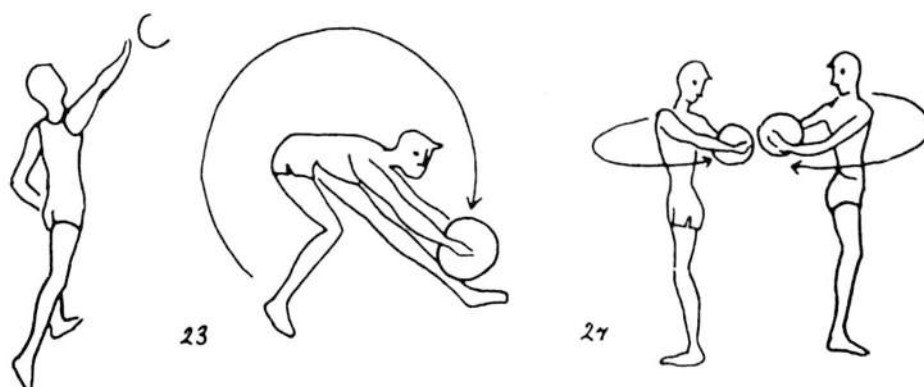
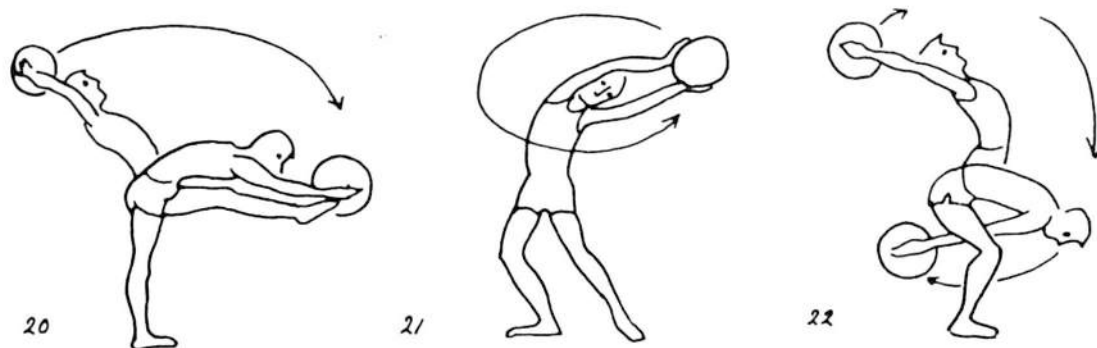
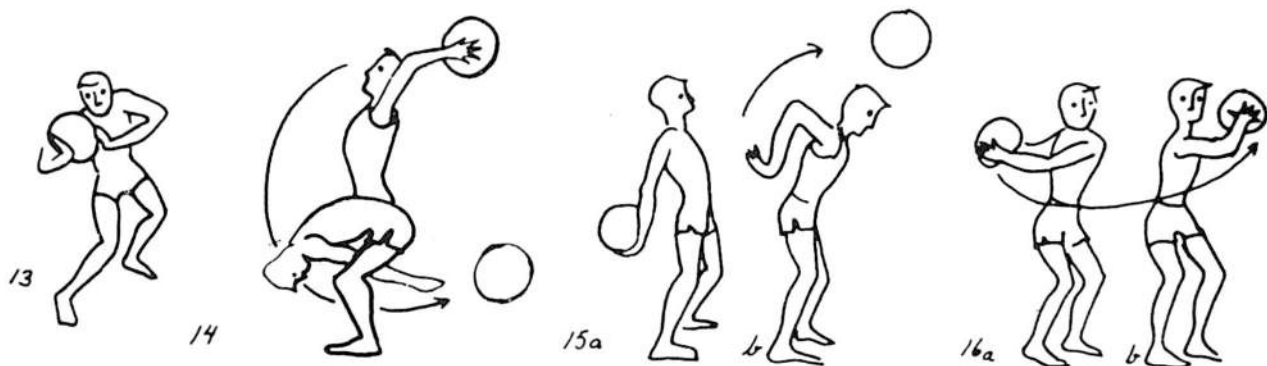
*Prendente un ottocentista, indifferente se uomo o donna: non ha importanza se non corre gli 800 m in meno di 2' o se, una volta allenato, percorre più di 800 m in 2', l'importante è la durata e l'intensità dell'allenamento, proprio ciò che volevo dire poco fa.*

***Leggi e diffondi Nuova Atletica  
da 18 anni al servizio  
della Cultura Sportiva***

# Esercizi per il giavellotto con la palla medicinale

di Lasse Avellan (Finlandia)







# SPORT - QUIZ

di V. Liguori

*Un'iniziativa, quella di sport-quiz davvero meritoria perchè propone attraverso le 30 domande qui riportate, un messaggio di cultura sportiva di immediata interpretazione.*

*Le domande test qui preposte vi consentono di verificare le conoscenze nel campo della scienza e della medicina dello sport.*

*Ciò può anche contribuire a sfatare alcuni dei pregiudizi più comuni.*

*Per ogni risposta esatta si potrà calcolare il proprio punteggio.*



1. La dolenzia muscolare, che si avverte dopo l'esercizio fisico, è dovuta prevalentemente ad accumulo di acido lattico.
2. I muscoli scheletrici producono movimento attraverso contrazioni dette isometriche.
3. La lunghezza di un muscolo durante una contrazione isometrica è uguale a quella del muscolo a riposo.
4. Per rafforzare ed ingrandire il muscolo sono utili esercizi di tipo isometrico.
5. Correre, saltare, camminare respirare sono tutti esempi di contrazioni di tipo isotonic.
6. Individui molto grassi fanno fatica a mantenersi a galla in acqua.
7. Le nuotatrici, a parità di velocità, hanno un consumo di ossigeno più alto rispetto ai nuotatori maschi. Questo spiega perchè le donne nuotano meno velocemente dei maschi.
8. Nel nuoto è lo stile libero quello che richiede il maggiore dispendio energetico.
9. Nella corsa il consumo di ossigeno, a parità di velocità, per kg di peso corporeo è nei bambini simile a quello degli adulti.
10. Nella corsa la lunghezza della falcata influenza il costo energetico.
11. Per aumentare la velocità nella corsa è più importante aumentare la frequenza del passo che non la lunghezza della falcata.
12. Nello sprint l'atleta che può correre con falcate lunghe è avvantaggiato.
13. Correndo alla velocità di 14 km all'ora si consuma di più che non marciando alla velocità di 10 km all'ora.
14. L'energia totale spesa per percorrere la stessa distanza è minore nello sci di fondo che camminando a piedi.
15. A parità di velocità, coprire la stessa distanza in un tratto pianeggiante con gli sci di fondo risulta più faticoso che non camminando a piedi.
16. Giocare al calcio richiede una potenza aerobica minore rispetto allo sci di fondo ed alla corsa sulle lunghe distanze.
17. Nei lanci (peso, giavellotto) è importante avere delle grosse masse muscolari mentre l'altezza dell'atleta non costituisce un vantaggio.
18. Nel salto in alto gli atleti più alti sono svantaggiati perchè pesano di più rispetto ai più bassi di statura.
19. Gli atleti più alti e più pesanti riescono ad ottenere accelerazioni maggiori nella corsa rispetto ai più bassi.

Vero Falso

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## SPORT-QUIZ: LE RISPOSTE

1. *La dolenza muscolare, che si avverte dopo l'esercizio fisico, è dovuta prevalentemente ad accumulo di acido lattico.*

Vero

La rapida utilizzazione di ossigeno e delle sostanze nutritive durante l'esercizio fisico, supera spesso la capacità del sangue, di rifornire il muscolo di queste sostanze. Quando l'apporto di ossigeno al muscolo diviene insufficiente, le cellule muscolari iniziano a produrre acido lattico ed altri prodotti di rifiuto durante la contrazione. È questo accumulo di acido lattico che produce la sensazione di indolenzimento muscolare.

2. *I muscoli scheletrici producono movimento attraverso contrazioni dette isometriche.*

Falso

La contrazione isometrica di un muscolo scheletrico non produce alcun movimento. Essa produce una tensione all'interno del muscolo senza provocarne l'accorciamento.

3. *La lunghezza di un muscolo durante una contrazione isometrica è uguale a quella del muscolo a riposo.*

Vero

Il termine «isometrico», che deriva dal greco, significa infatti «uguale misura». Durante una contrazione isometrica il muscolo non si accorcia e non produce movimento.

4. *Per rafforzare ed ingrandire il muscolo sono utili esercizi di tipo isometrico.*

Vero

Contrazioni isometriche ripetute tendono ad ingrandire ed a rafforzare il muscolo. Sebbene il muscolo non si accorci e non produca alcun movimento, la tensione interna aumenta straordinariamente durante contrazioni di tipo isometrico.

5. *Correre, saltare, camminare e respirare sono tutti esempi di contrazioni di tipo isotonic.*

Vero

La contrazione isotonica (dinamica) di un muscolo provoca accorciamento e

*Continua a pag. 24*

20. Le donne hanno lo stesso consumo massimo di ossigeno, per chilogrammo di peso corporeo magro, dei maschi.

☐ ☐

21. Nell'uomo l'acqua costituisce oltre la metà del peso corporeo totale.

☐ ☐

22. Il sudore è isotonic rispetto ai liquidi corporei.

☐ ☐

23. L'esercizio fisico intenso, con conseguente aumento della sudorazione, fa perdere molti sali per cui diminuisce la concentrazione corporea di cloruro di sodio (NaCl).

☐ ☐

24. Poiché con il sudore si perdono molti sali, è utile assumere bevande isotoniche o ipertoniche.

☐ ☐

25. La combustione di un grammo di zuccheri produce più energia che quella di un grammo di grassi.

☐ ☐

26. L'allenamento aumenta la capacità dell'organismo nell'utilizzare i grassi come fonte di energia.

☐ ☐

27. Zuccheri e grassi sono i combustibili usati, in condizioni normali, nel lavoro muscolare. Le proteine servono invece per sostituire gli elementi cellulari invecchiati e per la sintesi del tessuto muscolare.

☐ ☐

28. Un pasto abbondante a base di zuccheri e grassi ricchi di energia, consumato subito prima di un esercizio fisico pesante, migliora il rendimento fisico dato che apporta maggiore energia.

☐ ☐

29. La frequenza cardiaca a riposo è un indice del livello di allenamento.

☐ ☐

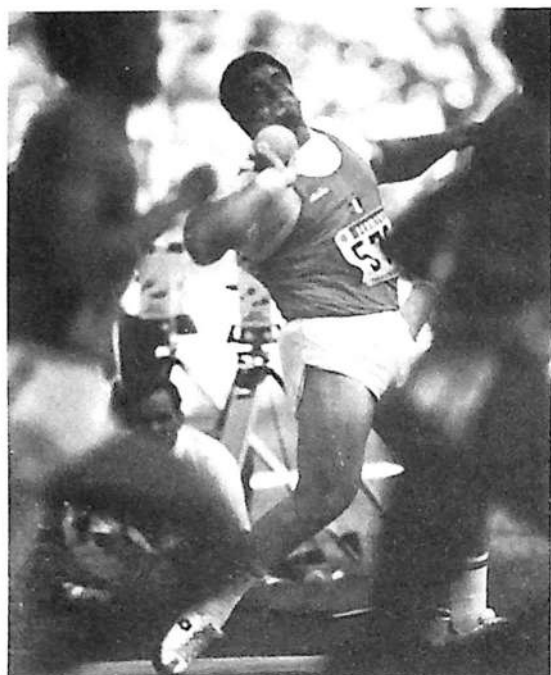
30. L'allenamento fa aumentare la massima frequenza cardiaca (numero massimo di battiti del cuore per minuto).

☐ ☐

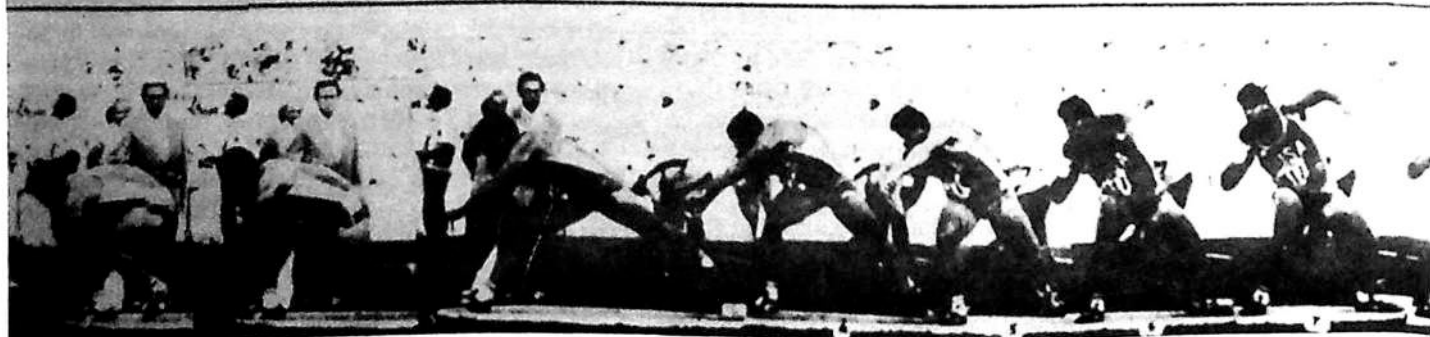
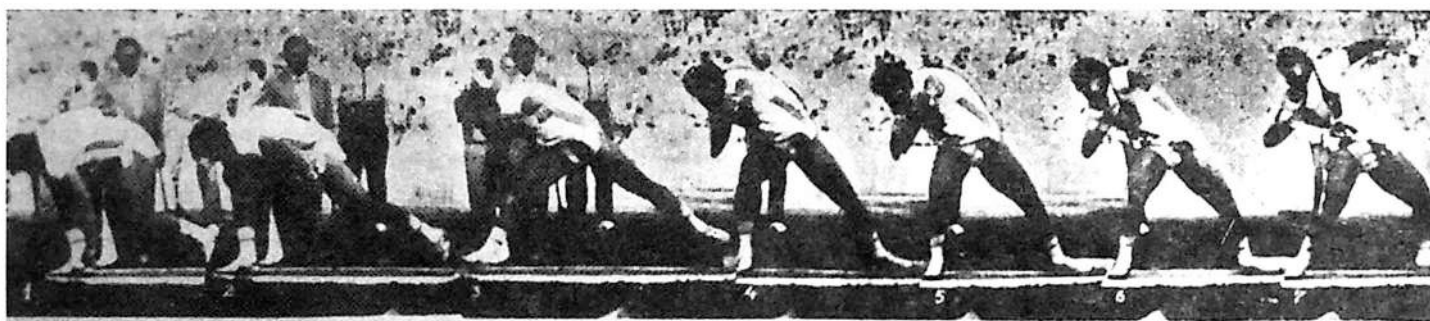
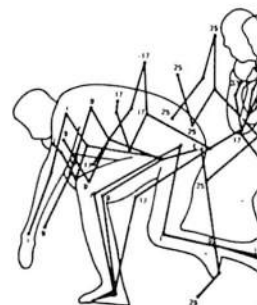
# Il getto del peso con Werner Gunther e John Bre

*Ripresi ai Campionati a*

di O. Grigalk



A. Andrei.

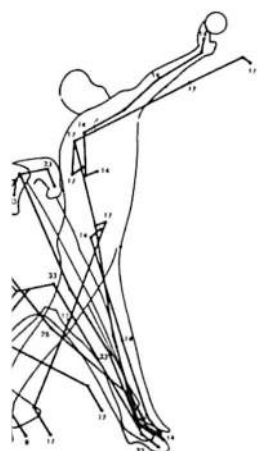




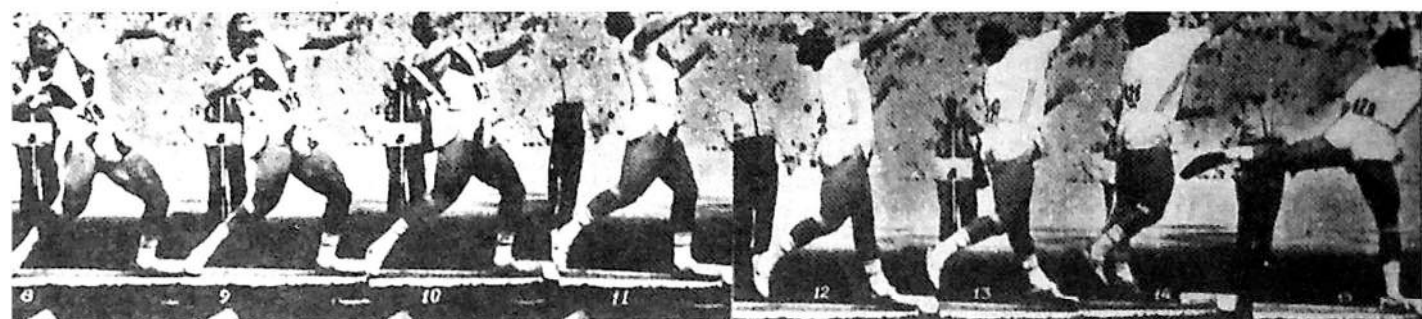
# Svizzera), Alessandro Andrei (Italia) ner (USA)

Mondo di Roma (1987)

V. Papanov



W. Gunther.



*Segue da pag. 21*

conseguente movimento dell'articolazione connessa.

*6. Individui molto grassi fanno fatica a mantenersi a galla in acqua.*

Falso

Nelle persone grasse la maggiore percentuale di grasso corporeo favorisce il galleggiamento in acqua.

*7. Le nuotatrici, a parità di velocità, hanno un consumo di ossigeno più alto rispetto ai nuotatori maschi. Questo spiega perché le donne nuotano meno velocemente dei maschi.*

Falso

Le donne hanno nel nuoto un consumo di ossigeno più basso dei maschi e quindi una maggiore efficienza meccanica. La spiegazione è nella maggiore percentuale di grasso corporeo che riduce lo sforzo necessario per mantenersi a galla nell'acqua.

*8. Nel nuoto è lo stile libero quello che richiede il maggiore dispendio energetico.*

Falso

Il nuoto più costoso dal punto di vista energetico è quello con stile a farfalla.

*9. Nella corsa il consumo di ossigeno, a parità di velocità, per kg di peso corporeo è nei bambini simile a quello degli adulti.*

Falso

I bambini hanno un consumo di  $O_2$ , per kg di peso corporeo, più alto rispetto agli adulti.

*10. Nella corsa la lunghezza della falcata influenza il costo energetico.*

Vero

Il costo energetico della corsa aumenta notevolmente se cresce la lunghezza della falcata. Nelle corse sulla media e lunga distanza è importante quindi adottare la lunghezza di falcata che risulta naturalmente più redditizia per l'individuo.

*11. Per aumentare la velocità nella corsa è più importante aumentare la frequenza del passo che non la lunghezza della falcata.*

Falso

Gli aumenti più significativi della velocità si ottengono attraverso l'aumento



M. Powell.

della lunghezza della falcata.

*12. Nello sprint l'atleta che può correre con falcate lunghe è avvantaggiato.*

Vero

Anche se aumenta il costo energetico dovuto alle lunghe falcate si corre più velocemente.

*13. Correndo alla velocità di 14 km all'ora si consuma di più che non marciando alla velocità di 10 km all'ora.*

Falso

Il consumo energetico della corsa a 14 km all'ora è uguale a quello della marcia a 10 km all'ora.

*14. L'energia totale spesa per percorrere la stessa distanza è minore nello sci di fondo che camminando a piedi.*

Falso

Dato che lo sci di fondo impegna diversi gruppi muscolari, come ad esempio le braccia per la propulsione con le racchette, l'energia spesa per percorrere la stessa distanza è uguale o addirittura superiore che non camminando a piedi.

*15. A parità di velocità, coprire la stessa distanza in un tratto pianeggiante con gli sci di fondo risulta più faticoso che non camminando a piedi.*

Falso

Con gli sci ai piedi si risente meno la fatica, anche se il consumo energetico può essere più elevato, perché lo sforzo si distribuisce tra tutti i gruppi muscolari (per esempio le braccia aiutano nella spinta mediante le racchette).

*16. Giocare al calcio richiede una potenza aerobica minore rispetto allo sci*

*di fondo ed alla corsa sulle lunghe distanze.*

Vero

Il calcio richiede un impegno di tipo anaerobico-aerobico alternato, in quanto basato su sforzi intensi inframmezzati da brevi pause. Lo sci di fondo e le corse sulle medie e lunghe distanze richiedono sforzi submassimali continui e di lunga durata.

*17. Nei lanci (peso, giavellotto) è importante avere delle grosse masse muscolari mentre l'altezza dell'atleta non costituisce un vantaggio.*

Falso

Nelle discipline come il lancio del peso e del giavellotto gli atleti più alti risultano avvantaggiati. La forza aumenta infatti in modo proporzionale al quadrato della statura. L'attrezzo, inoltre, partendo da una altezza maggiore, potrà percorrere un tragitto più lungo.

*18. Nel salto in alto gli atleti più alti sono svantaggiati perché pesano di più rispetto ai più bassi di statura.*

Falso

Negli atleti più alti di statura anche il baricentro è più alto e questo risulta vantaggioso nei salti.

*19. Gli atleti più alti e più pesanti riescono ad ottenere accelerazioni maggiori nella corsa rispetto ai più bassi.*

Falso

Le persone più alte e più pesanti sono svantaggiate quando devono accelerare la loro massa.

*20. Le donne hanno lo stesso consumo massimo di ossigeno, per chilogrammo di peso corporeo magro, dei maschi.*

Vero

Le minori prestazioni ottenute dalle donne nello sport sono dovute ad una maggiore percentuale di grasso corporeo rispetto ai maschi.

*21. Nell'uomo l'acqua costituisce oltre la metà del peso corporeo totale.*

Vero

Circa il 60% del peso dell'individuo adulto è dato dall'acqua.

*22. Il sudore è isotonic rispetto ai liquidi corporei.*

Falso

Il sudore è ipotonico.

23. L'esercizio fisico intenso, con conseguente aumento della sudorazione, fa perdere molti sali per cui diminuisce la concentrazione corporea di cloruro di sodio (NaCl).

Falso

Con la sudorazione si perdono relativamente più fluidi che sali, per cui la concentrazione corporea di NaCl aumenta.

24. Poiché con il sudore si perdono molti sali, è utile assumere bevande isotoniche o ipertoniche.

Falso

Con il sudore si disperde soprattutto acqua. Le bevande dovrebbero quindi essere ipotoniche.

25. La combustione di un grammo di zuccheri produce più energia che quella di un grammo di grassi.

Falso

Il contenuto energetico di una molecola dipende, per unità di peso, dal suo contenuto di idrogeno e carbonio ossidabili. I grassi contengono il 90% di carbonio e idrogeno e quindi un'alta densità energetica (pari a 9,3 kcal). Gli zuccheri hanno solo il 49% di carbonio ed idrogeno e una densità energetica di sole 4,1 kcal.

26. L'allenamento aumenta la capacità dell'organismo nell'utilizzare i grassi come fonte di energia.

Vero

Nei soggetti bene allenati, a parità di impegno fisico, la produzione di lattato nel sangue è minore e questo rappresenta un indice delle accresciute capacità di utilizzare i grassi per la produzione di energia.

27. Zuccheri e grassi sono i combustibili usati, in condizioni normali, nel lavoro muscolare. Le proteine servono invece per sostituire gli elementi cellulari invecchiati e per la sintesi del tessuto muscolare.

Vero

Solo negli individui a digiuno da lungo tempo e denutriti le proteine vengono utilizzate come fonte di energia.

28. Un pasto abbondante a base di zuccheri e grassi ricchi di energia, consumato subito prima di un esercizio fisico



B. Johnson e C. Lewis.

pesante, migliora il rendimento fisico dato che apporta maggiore energia.

Falso

I grassi e gli zuccheri combinati in un pasto abbondante necessitano di alcune ore per essere digeriti e metabolizzati. Il loro consumo, subito prima di uno sforzo fisico, non solo non è utile ma è controindicato.

29. La frequenza cardiaca a riposo è un indice del livello di allenamento.

Vero

L'allenamento ha come effetto una riduzione del numero dei battiti cardiaci per minuto in condizioni di riposo.

30. L'allenamento fa aumentare la massima frequenza cardiaca (numero massimo di battiti del cuore per minuto).

Falso

La massima frequenza cardiaca non è modificata dall'allenamento.

## Valutazione del test

Per ogni risposta esatta 1 punto.

Punteggio totale: più di 20.

Complimenti. Siete ben preparato dal punto di vista delle conoscenze medicosportive e dell'alimentazione.

Se il vostro punteggio si avvicina all'ensemble siete anche un attento lettore. Complimenti doppi.

Punteggio: tra i 15-25.

Siete preparato ma avete ancora diversi pregiudizi e preconcetti che dovete superare. Cercate di approfondire le letture sul tema della scienza dello sport.

Punteggio: 10-15.

Avete ancora tantissime cose da imparare per diventare dei buoni monitori e per la vostra stessa salute e benessere. Cercate di curare di più la vostra formazione teorica e leggete più assiduamente.

Punteggio: meno di 10.

Le vostre basi tecniche sono nettamente insufficienti. Siete troppo legati a vecchi schemi frutto di errate convinzioni.

Dovete rivedere interamente le vostre conoscenze nel settore della scienza dello sport.

da Macolin



# Il salto in lungo

di A. Musulin - S. Giordano - G. Stefanoni  
(seconda parte)

*Proponiamo la seconda parte dello studio affrontato dagli autori, docenti presso l'ISEF di Roma, sul salto in lungo*

## TABELLE

### TABELLA 1

Raccoglie i dati relativi all'altezza massima (colonna A) e quella minima (colonna B) del bacino durante la rincorsa. (Vedi fig. 1)

Analizzando la differenza esistente tra i valori delle colonne prima indicate si ha il riscontro in termini assoluti dell'oscillazione verticale del bacino durante la fase di rincorsa (colonna C) dalla partenza allo stacco. (Vedi fig. 3).

Verificando i grafici ricavati abbiamo notato però che l'altezza del bacino si stabilizza solamente intorno alla metà della rincorsa.

Per calcolare quindi l'oscillazione reale del bacino durante questa fase abbiamo considerato il 50% della differenza assoluta ricavata dall'analisi delle due altezze, valore pari a + 3 cm. che in percentuale equivale ad una escursione del bacino dal terreno del + 4%.

Tenuto conto del livello tecnico iniziale dei soggetti esaminati, tale valore assume credibilità anche se diverso dai valori medi riscontrati in atleti dove l'escursione è di circa + 1-1,5 cm.

### TABELLA 2

Ci è parso interessante studiare le varie altezze raggiunte dal bacino rispettivamente durante la rincorsa, (vedi fig. 1) nel momento di presa di contatto dell'arto di stacco con l'asse di battuta, quando il bacino raggiunge la verticale e infine poco prima che il piede perda contatto con il suolo per iniziare la fase di volo. (colonna A-B-C-D) (vedi fig. 2).

Analizzando le medie ricavate dai dati raccolti è evidente una differenza tra l'altezza del bacino durante la rincorsa (colonna A 0,78 + 0,06) e quella relativa al momento di presa di contatto dell'arto di stacco con la pedana o

prima figura della fase di stacco. (Colonna A 0,69 + 0,06) Questa differenza di 8 cm. ci dà una media del caricamento effettuato dai soggetti prima del salto; equivalente ad un valore del 10,44%.



### TABELLA 3

Analizzando i grafici si è potuto ricavare anche la misura della distanza percorsa dal bacino, per ognuno dei ragazzi esaminati durante tutta la fase di stacco; media 84 cm. (Dev. standard + 0,13) (colonna A) (vedi fig. 10)

È stato analizzato solo per alcuni soggetti lo stesso valore durante la seconda seduta sperimentale e lo abbiamo riportato in colonna B. Dai dati ricavati possiamo affermare che il lavoro effettuato nei mesi intercorrenti durante la 1ª e 2ª ripresa ha determinato un complessivo aumento della distanza percorsa dal bacino durante la fase di stacco pari all'11,24% e un generale miglioramento della lunghezza del salto pari ad un valore medio del 18,39%.

### TABELLA 4

Nella tabella 4 è stata messa in correlazione la distanza percorsa dal bacino durante la fase di stacco (colonna A) (vedi fig. 10); l'altezza massima dello stesso durante la fase di volo (colonna B) (vedi fig. 9) e la lunghezza complessiva del salto (colonna C) (vedi fig. 12).

Deboli correlazioni possono essere riscontrate tra la distanza percorsa dal bacino e l'altezza massima della fase di volo (0,30) e tra questo ultimo e la lunghezza complessiva del salto (0,33).

### TABELLA 5

Nella tabella 5 sono stati riportati i valori relativi all'altezza massima raggiunta dalle spalle durante la rincorsa (colonna A) (vedi fig. 1), altezza massima delle spalle raggiunta durante la parabola di volo (colonna B) (vedi fig. 8), altezza bacino durante la fase di volo (fig. 1 e 9).

In colonna C è indicata la differenza assoluta tra i due valori precedenti, di 0,27 cm. (0,08) pari ad un incremento relativo alla fase di volo del 18,79% (colonna D).

Un incremento più sensibile (24,06%) (colonna H) è stato riscontrato dall'analisi dei valori relativi al bacino. Questa differenza è in parte giustificabile dalla modesta tecnica di corsa dei soggetti esaminati che tendevano a portare troppo avanti le spalle e le anche soprattutto durante lo stacco e la fase di volo.

### TABELLA 6

Si è ulteriormente indagato sul parametro spalle componendo la tabella 6 dove sono state messe a confronto altezza massima (colonna A) e minima (colonna B) delle spalle durante la rincorsa (vedi fig. 6), e l'altezza massima delle spalle nella fase di stacco (colonna C) (vedi fig. 7).

TAB. I - Confronto tra l'h. max e min del bacino durante la rincorsa.

TABELLA I	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D
SOGGETTI	N. max bacino nel- la rincorsa	N. min. bacino nel- la rincorsa	Differenza assoluta tra A - B	Differenza in %
FRANCESCA A.	0,78	0,79	0,11	15,71
GIAMBUCA C.	0,76	0,65	0,11	14,47
GIUSEPPINA C.	0,78	0,64	0,14	17,95
MARCO C.	0,87	0,70	0,17	19,54
ENOS C.	0,81	0,67	0,14	17,28
ALESSANDRO D.	0,81	0,70	0,11	13,58
MAURO D.	0,84	0,76	0,08	9,52
EMANUELE D.	0,73	0,65	0,08	10,96
MILVIA G.	0,85	0,61	0,20	24,69
ANDREA L.	0,73	0,62	0,11	15,07
FABRIZIO M.	0,76	0,68	0,08	10,53
EMANUELE L.	0,76	0,62	0,08	11,43
CIREIA F.	0,81	0,73	0,08	9,89
SIMONE R.	0,78	0,61	0,17	21,79
SIMONA S.	0,76	0,67	0,09	14,10
PIETRO S.	0,78	0,64	0,14	17,95
DANIELE S.	0,64	0,50	0,14	21,87
STEFANO S.	0,78	0,61	0,17	21,79
EMANUELE S.	0,73	0,62	0,11	15,07
SIMONE T.	0,83	0,59	0,14	16,87
FEDERICA T.	0,87	0,76	0,11	12,64
CLAUDIO V.	0,70	0,59	0,11	15,71
MONIA Z.	0,92	0,78	0,14	21,91
MEDIA	0,78	0,65	0,13	16,19
DEV. STANDARD	±0,06	±0,06	±0,04	±4,48

VALORI  
AL. 541



TAB. II - Confronto tra le h. del bacino durante la rincorsa e lo stacco.

TABELLA II	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F
SOGGETTI	N. bacino max du- rante la rincorsa	N. bacino prima fi- gura appoggio stac- co	N. bacino figura verticale appoggio stacco	N. bacino figura orizz. appoggio stacco	Differenza assoluta A - B	Differenza in %
FRANCESCA A.	0,70	0,70	0,76	0,84	0	0
GIAMBUCA C.	0,78	0,62	0,64	0,76	0,14	18,42
GIUSEPPINA C.	0,78	0,70	0,76	0,84	0,08	10,26
MARCO C.	0,87	0,84	0,84	1	0,03	3,45
ENOS C.	0,81	0,62	0,67	0,92	0,19	23,46
ALESSANDRO D.	0,81	0,74	0,81	0,98	0,05	6,71
MAURO D.	0,84	0,73	0,76	0,95	0,09	10,71
EMANUELE D.	0,73	0,64	0,73	0,81	0,07	12,31
MILVIA G.	0,81	0,70	0,73	0,81	0,11	13,58
ANDREA L.	0,73	0,64	0,73	0,84	0,09	12,33
FABRIZIO M.	0,76	0,71	0,81	0,81	0,01	1,94
EMANUELE L.	0,70	0,62	0,64	0,76	0,08	11,43
CIREIA F.	0,81	0,67	0,73	0,84	0,14	17,28
SIMONE R.	0,78	0,70	0,73	0,84	0,08	10,26
SIMONA S.	0,78	0,67	0,70	0,90	0,11	14,10
PIETRO S.	0,78	0,67	0,67	0,98	0,11	14,10
DANIELE S.	0,64	0,67	0,64	0,70	0,02	3,12
STEFANO S.	0,78	0,67	0,64	0,73	0,11	14,10
EMANUELE S.	0,73	0,67	0,67	0,73	0,06	4,11
SIMONE T.	0,73	0,67	0,73	0,73	0,06	4,11
FEDERICA T.	0,87	0,76	0,84	0,90	0,11	12,64
CLAUDIO V.	0,70	0,62	0,59	0,62	0,08	11,43
MONIA Z.	0,92	0,81	0,81	0,90	0,08	8,79
MEDIA	0,78	0,69	0,72	0,81	0,08	10,44
DEV. STANDARDI	±0,06	±0,06	±0,07	±0,10	±0,04	±5,64

TAB. III - Confronto tra le distanze della 1ª e 2ª ripresa.

TABELLA III	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H
SOGGETTI	Distanza percorsa dal bacino durante lo stacco	Distanza percorsa dal bacino durante lo stacco 2ª ripr.	Differenza B - A	Differenza in %	Lunghezza comples- siva del salto 1ª ripr.	Lunghezza complessi- va del salto 2ª ripr.	Differenza F - E	Differenza in %
EMANUELE D.	0,76	0,95	0,19	20	3,50	4	0,50	12,5
ANDREA L.	0,981	1,09	0,11	10,09	3,55	4,45	0,90	20,22
SIMONA S.	0,87	0,84	0,03	3,57	2,40	3,30	0,90	27,27
PIETRO S.	0,95	0,98	0,03	3,06	3,65	4,10	0,45	10,97
FEDERICA T.	0,87	0,84	0,03	3,57	2,90	3,50	0,06	17,14
MONIA Z.	0,67	0,92	0,25	27,17	2,80	3,60	0,80	22,22
MEDIA	0,84	0,94	0,11	11,24	3,06	3,82	0,69	18,39
DEV. STANDARDI	±0,13	±0,94	±0,09	±10,16	±0,37	±0,43	±0,20	±6,13

TAB. IV - Correlazione tra la distanza percorsa dal bacino durante lo stacco, h. max bacino durante il volo e lunghezza complessiva del salto.

TABELLA IV	COL. A	COL. B	COL. C
SOGGETTI	Distanza percorsa dal bacino durante lo stacco	h bacino max della parabola	Lunghezza complessiva del salto
FRANCESCA A.	0,81	1,03	2,90
GIANLUCA C.	0,62	0,98	3,10
GIUSEPPINA C.	0,78	1	2,70
MARCO C.	0,95	1,18	3,20
EROS C.	1,12	1	2,70
ALESSANDRO D.	0,98	1,17	3,55
MAURO D.	0,84	1,20	3,05
EMANUELE D.	0,76	1,20	3,50
MILVIA G.	1	0,98	2,40
ANDREA L.	0,98	0,95	3,55
FABRIZIO M.	1,04	1	3,20
EMANUELA L.	0,73	1	2,70
CINZIA P.	0,70	1	3,25
SIMONE R.	0,67	1,06	3,20
SIMONA S.	0,87	0,98	2,40
PIETRO S.	0,95	1,26	3,65
DANIELE S.	0,76	0,95	3,25
STEFANO S.	0,78	0,86	2,95
EMANUELA S.	0,84	0,92	2,60
SIMONE T.	0,76	0,92	3,50
FEDERICA T.	0,87	1,09	2,90
CLAUDIO V.	0,76	0,84	3,25
MONIA Z.	0,77	1,06	2,90
MEDIA	0,84	1,03	3,06
DEV. STANDARD	0,13	0,11	0,37
CORRELAZIONE A-B	0,30		
CORRELAZIONE B-C	0,33		

TAB. V - Confronto tra le h. delle spalle e del bacino nella rincorsa e fase di volo.

TABELLA V	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H
SOGGETTI	Max h delle spalle durante la rincorsa	h max delle spalle nella fase di volo	Differenza assoluta B - A	Differenza in %	h bacino max durante la rincorsa	h bacino max della parabola	Differenza assoluta F - E	Differenza in %
FRANCESCA A.	1,09	1,40	0,31	27,14	0,70	1,03	0,33	32,04
GIANLUCA C.	1,09	1,40	0,31	27,14	0,76	0,98	0,22	22,45
GIUSEPPINA C.	1,23	1,34	0,11	8,31	0,78	1	0,22	22
MARCO C.	1,23	1,54	0,31	20,13	0,87	1,18	0,31	26,27
EROS C.	1,23	1,40	0,17	12,14	0,81	1	0,19	19
ALESSANDRO D.	1,15	1,45	0,30	20,69	0,81	1,17	0,36	30,77
MAURO D.	1,26	1,62	0,36	22,22	0,84	1,20	0,36	30
EMANUELE D.	1,12	1,54	0,42	27,27	0,73	1,20	0,47	39,17
MILVIA G.	1,12	1,46	0,34	23,29	0,81	0,98	0,17	17,35
ANDREA L.	1,18	1,40	0,22	15,71	0,73	0,95	0,22	21,16
FABRIZIO M.	1,03	1,31	0,28	21,37	0,76	1	0,24	24
EMANUELA L.	1	1,29	0,29	22,48	0,70	1	0,30	30
CINZIA P.	1,09	1,37	0,28	20,44	0,81	1	0,19	19
SIMONE R.	1,12	1,40	0,28	20	0,78	1,06	0,28	26,41
SIMONA S.	1,20	1,40	0,20	14,28	0,78	0,98	0,20	20,41
PIETRO S.	1,32	1,79	0,47	26,26	0,78	1,26	0,48	38,09
DANIELE S.	0,95	1,17	0,22	18,80	0,64	0,95	0,31	32,63
STEFANO S.	1,12	1,31	0,19	14,50	0,78	0,86	0,08	9,30
EMANUELA S.	1,04	1,26	0,22	17,46	0,73	0,92	0,19	20,65
SIMONE T.	1,12	1,42	0,30	21,13	0,73	0,92	0,19	20,65
FEDERICA T.	1,29	1,48	0,19	19,83	0,87	1,09	0,22	20,18
CLAUDIO V.	1,04	1,20	0,16	13,33	0,70	0,84	0,14	16,67
MONIA Z.	1,37	1,62	0,25	15,43	0,92	1,06	0,14	13,21
MEDIA	1,15	1,42	0,27	18,79	0,77	1,03	0,25	24,06
DEV. STANDARD	0,11	0,14	0,08	4,77	0,06	0,11	0,10	7,45

TAB. VI - Confronto tra le h. delle spalle durante la rincorsa e stacco.

TABELLA VI	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H	COL. I
SOGGETTI	Max h delle spalle durante la rincorsa	Min h delle spalle durante la rincorsa	Max h delle spalle nella fase di stacco	Differenza assoluta A - B	Differenza in %	Differenza assoluta C - A	Differenza in %	Differenza assoluta C - B	Differenza in %
FRANCESCA A.	1,09	0,81	1,12	0,28	25,69	0,03	2,67	0,81	28,19
GIANLUCA C.	1,09	0,73	1,70	0,36	33,01	0,11	2,16	0,47	19,17
GIUSEPPINA C.	1,23	0,92	1,12	0,31	25,20	0,11	9,82	0,20	17,85
MARCO C.	1,23	0,95	1,37	0,28	22,76	0,14	10,21	0,42	10,64
EROS C.	1,23	0,95	1,34	0,28	22,76	0,11	8,20	0,39	29,10
ALESSANDRO D.	1,15	0,95	1,17	0,20	17,39	0,02	1,71	0,22	18,80
MAURO D.	1,26	1,09	1,40	0,17	13,49	0,14	10	0,31	29,60
EMANUELE D.	1,12	0,78	1,18	0,34	30,35	0,06	5,08	0,40	33,90
MILVIA G.	1,12	0,90	1,20	0,22	19,64	0,08	6,67	0,10	25
ANDREA L.	1,18	0,92	1,26	0,26	22,03	0,08	6,35	0,34	26,98
FABRIZIO M.	1,03	0,70	1,12	0,13	12,03	0,09	8,03	0,42	17,50
EMANUELA L.	1	0,81	1,15	0,19	19	0,15	13,04	0,34	29,56
CINZIA P.	1,09	0,81	1,15	0,28	25,68	0,06	5,22	0,34	29,56
SIMONE R.	1,12	0,81	1,20	0,31	27,67	0,08	6,67	0,39	32,50
SIMONA S.	1,20	1,06	1,32	0,14	11,66	0,12	9,09	0,26	19,70
PIETRO S.	1,32	1,06	1,48	0,26	19,69	0,16	10,81	0,42	28,38
DANIELE S.	0,95	0,64	0,98	0,31	32,63	0,03	3,06	0,34	34,69
STEFANO S.	1,12	0,78	1,15	0,34	30,35	0,03	2,81	0,37	35,85
EMANUELA S.	1,04	0,81	0,98	0,23	22,11	0,06	6,12	0,17	17,35
SIMONE T.	1,12	0,95	1,12	0,17	15,17	0	0	0,17	15,18
FEDERICA T.	1,29	0,90	1,32	0,39	30,23	0,03	2,27	0,42	31,82
CLAUDIO V.	1,04	0,84	1	0,20	19,23	0,04	4	0,16	16
MONIA Z.	1,37	0,98	1,40	0,39	28,46	0,03	2,14	0,42	30
MEDIA	1,15	0,88	1,20	0,27	27,70	0,08	6,21	0,33	27,70
DEV. STANDARD	0,10	0,12	0,14	0,07	6,25	0,05	3,50	0,09	7,06



Queste differenze non possono in assoluto essere considerate significative dal punto di vista quantitativo; ma se analizzate ricercando un rapporto relativo all'esecuzione tecnica del gesto, si osserva ad esempio con particolare attenzione che tracciati i grafici costruiti dall'analisi del video, permettono un'analisi qualitativa e approfondita del gesto tecnico nella sua parte essenziale.

#### TABELLA 7

Raccogliendo i dati della tabella 7 si sono avute delle notizie più precise sul modo di correre dei soggetti esaminati. Per queste ragioni sono stati calcolati alcuni parametri strutturalmente correlati alla tecnica di corsa: altezza massima rispetto al suolo delle ginocchia rilevate nella zona centrale della rincorsa (colonna A Sx; colonna B Dx) altezza minima (colonna C Sx; colonna D Dx) (vedi fig. 5); il valore medio della distanza tra due appoggi sinistri durante la rincorsa (colonna I) (vedi fig. 11); la distanza tra due appoggi destri (colonna L).

Durante la rincorsa la flessione della coscia sul petto è per tutti i soggetti pressoché identica sia per l'arto destro che per l'arto sinistro (altezza massima ginocchio 0,50 0,07 Sx; 0,50 + 0,06 Dx) (colonna A-B) (vedi fig. 5).

La stessa considerazione è possibile farla per il punto più basso raggiunto dal ginocchio durante la rincorsa (0,33 + 0,05 Sx; 0,33 + 0,04 Dx) (colonna C-D) (vedi fig. 5).

Abbiamo voluto calcolare con questo sistema le escursioni in altezza rispetto al suolo che ha il ginocchio durante la rincorsa pari a 0,16 + 0,05 cm. Sx; 0,17 + 0,04 Dx (colonna E-F) che equivale in media a circa il 33% (colonna G).

Si è tentato di stabilire se ci fosse una correlazione tenendo sempre conto il livello tecnico iniziale dei soggetti esaminati, tra l'altezza massima raggiunta dal ginocchio e l'ampiezza tra i due appoggi. Le correlazioni evidenziate (A-I) e (B-L) non sono risultate significative; perché a nostro parere la tecnica di rincorsa dei soggetti esaminati non era tale da avere dei punti di riferimento tecnici costanti; in altre parole supponiamo che i dati relativi all'altezza del ginocchio e dell'ampiezza della falcata non siano omogenei tra loro.

Dall'analisi delle differenze e delle medie risultano alcuni dati: l'escursione

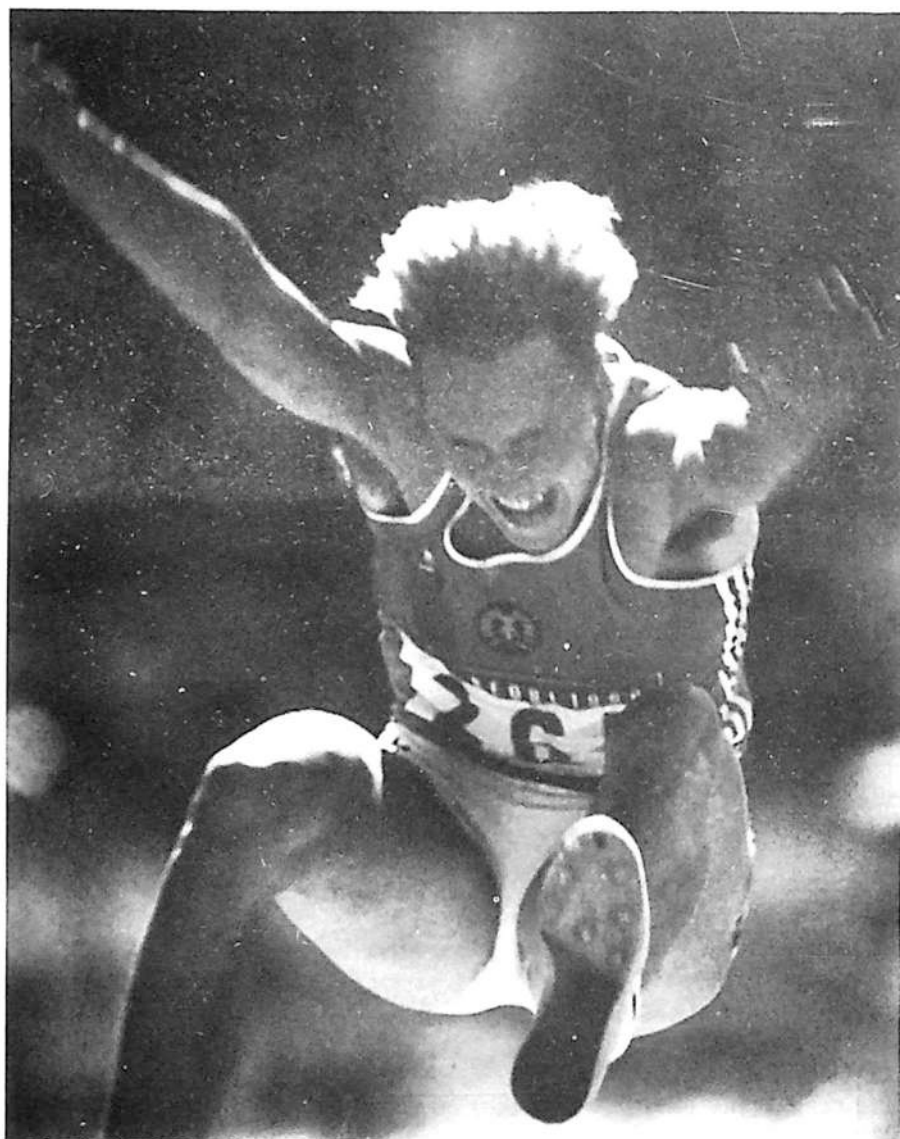


TAB. VII - Differenza e correlazione tra le h. delle ginocchia su 3 m. di rincorsa e medie delle distanze tra gli appoggi dei piedi.

TABELLA VII	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H	COL. I	COL. L.
SOGGETTI	h max del ginocchio su 3 m di rincorsa Sx	h max del ginocchio su 3 m di rincorsa Dx	h min del ginocchio su 3 m di rincorsa Sx	h min del ginocchio su 3 m di rincorsa Dx	Differenza assoluta A - C	Differenza assoluta B - D	Differenza in % in A - C	Differenza in % in B - D	Media delle distanze tra gli appoggi Sx	Media delle distanze tra gli appoggi Dx
FRANCESCA A.	0,45	0,48	0,22	0,28	0,23	0,20	51,11	41,67	3,21	3,53
GIANLUCA C.	0,45	0,48	0,34	0,34	0,11	0,14	24,44	29,17	2,79	2,69
GIUSEPPINA C.	0,48	0,48	0,31	0,28	0,17	0,20	35,42	41,67	2,96	2,74
MARCO C.	0,56	0,53	0,34	0,36	0,22	0,17	39,28	32,10	2,82	2,99
EROS C.	0,56	0,59	0,34	0,31	0,22	0,28	39,28	47,46	2,98	2,66
ALESSANDRO D.	0,60	0,62	0,45	0,42	0,25	0,20	35,71	32,26	2,98	3,33
MAURO D.	0,50	0,56	0,31	0,36	0,19	0,20	38	35,71	3,53	3,15
EMANUELE D.	0,53	0,50	0,34	0,36	0,19	0,14	35,85	28	2,96	2,67
MILVIA G.	0,48	0,53	0,34	0,34	0,14	0,19	29,17	35,85	3,19	2,89
ANDREA L.	0,48	0,50	0,34	0,36	0,14	0,14	29,17	28	2,99	3,12
FABRIZIO M.	0,53	0,48	0,34	0,34	0,19	0,14	26,41	29,17	3,22	2,87
EMANUELA L.	0,45	0,42	0,31	0,28	0,14	0,14	31,11	31,11	2,77	2,91
CINZIA P.	0,45	0,45	0,31	0,31	0,14	0,14	31,11	31,11	3,38	2,99
SIMONE R.	0,48	0,45	0,31	0,28	0,17	0,17	35,42	37,78	2,59	2,82
SIMONA S.	0,45	0,48	0,36	0,31	0,09	0,17	20	35,42	3,03	3,48
PIETRO S.	0,59	0,64	0,29	0,39	0,20	0,25	33,90	39,06	3,42	3,09
DANIELE S.	0,39	0,42	0,28	0,31	0,11	0,11	28,20	26,19	2,80	2,24
STEFANO S.	0,42	0,48	0,31	0,36	0,11	0,12	26,19	25	2,49	2,32
EMANUELA S.	0,53	0,48	0,19	0,34	0,14	0,14	26,41	29,17	2,96	2,69
SIMONE T.	0,50	0,48	0,34	0,34	0,14	0,14	28	29,17	3,06	3,60
FEDERICA T.	0,45	0,53	0,36	0,34	0,09	0,19	20	35,85	2,89	2,63
CLAUDIO V.	0,45	0,42	0,22	0,22	0,23	0,20	51,11	47,62	2,72	3,06
MONTA Z.	0,56	0,56	0,42	0,36	0,14	0,20	25	35,71	3,06	2,83
MEDIA	0,50	0,50	0,33	0,33	0,16	0,17	32,19	34,28	2,99	2,91
DEV. STANDARD	± 0,07	± 0,06	± 0,05	± 0,04	± 0,05	± 0,04	± 8,16	± 6,22	± 0,25	± 0,36
CORRELAZIONE A - I	0,28									
CORRELAZIONE B - L		0,18								

TAB. VIII - Differenza tra i punti max h. dal suolo negli appoggi (dx-xx).

TABELLA VIII	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D
SOGGETTI	Punto di max h dal suolo ogni appoggio sinistro	Punto di max h dal suolo ogni appoggio destro	Differenza assoluta A - B	Differenza in %
FRANCESCA A.	0,39	0,48	0,09	18,75
GIANLUCA C.	0,36	0,39	0,03	7,69
GIUSEPPINA C.	0,36	0,36	0	0
MARCO C.	0,36	0,39	0,03	7,69
EROS C.	0,39	0,45	0,06	13,33
ALESSANDRO D.	0,42	0,45	0,03	6,67
MAURO D.	0,36	0,48	0,12	25
EMANUELE D.	0,45	0,42	0,03	7,14
MILVIA G.	0,39	0,42	0,03	7,14
ANDREA L.	0,36	0,45	0,09	20
FABRIZIO M.	0,50	0,59	0,09	15,25
EMANUELA L.	0,39	0,36	0,03	8,33
CINZIA P.	0,42	0,53	0,11	20,75
SIMONE R.	0,34	0,35	0,01	2,86
SIMONA S.	0,36	0,42	0,06	14,28
PIETRO S.	0,48	0,53	0,05	9,43
DANIELE S.	0,50	0,39	0,11	28,20
STEFANO S.	0,36	0,30	0,03	7,69
EMANUELA S.	0,36	0,31	0,05	16,13
SIMONE T.	0,34	0,42	0,08	19,05
FEDERICA T.	0,31	0,34	0,03	8,82
CLAUDIO V.	0,42	0,39	0,03	7,69
MUNIA Z.	0,42	0,45	0,03	6,67
MEDIA	0,39	0,42	0,05	12,11
DEV. STANDARD	± 0,05	± 0,07	± 0,03	± 7,19



TAB. IX - Confronto tra le lunghezze dei salti nella 1ª e 2ª rincorsa.

TABELLA IX	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H
SOGGETTI	Lunghezza del salto 1ª ripresa	Lunghezza del salto 1ª ripresa rincorsa lunga	Differenza assoluta B - A	Differenza in %	Lunghezza del salto 2ª ripresa	Lunghezza del salto 2ª ripresa rincorsa lunga	Differenza assoluta F - E	Differenza in %
ANDREA L.	3,55	3,60	0,05	1,39	4,45	4,65	0,20	4,30
SIMONA S.	2,40	2,70	0,30	11,11	3,10	3,65	0,55	17,74
MEDIA	3,06	3,15	0,09	6,25	3,82	4,17	0,35	8,26
DEV. STANDARD	± 0,37	± 0,64	± 0,18	± 6,87	± 0,43	± 0,48	± 0,05	± 2,70

delle spalle durante la rincorsa (minima e massima) (vedi fig. 6), fermo restando il discorso in precedenza fatto per il bacino (vedi tab. I), è di + 7 cm. (colonna D) pari al + 7% del valore medio delle altezze.

La differenza esiste tra l'altezza massima delle spalle in fase di stacco (colonna C) e quella in fase di rincorsa (colonna A) è di circa 8 cm. (colonna E), mentre il valore sale a 33 cm. se si calcola la differenza tra l'altezza massima

delle spalle durante lo stacco e l'altezza minima delle stesse durante la rincorsa (colonna H).

## TABELLA 8

Sono stati raccolti in tabella 8 i dati relativi all'altezza massima raggiunta dai piedi, rispetto al suolo, durante la rincorsa. (colonna A-B) (vedi fig. 4).

L'esame di questi dati ha evidenziato una differenza tra i valori: pari al 12,11% (colonna D) che se esaminate solamente dal punto di vista quantitativo non ha grosso significato. Se invece studiate insieme ad un approfondito esame delle registrazioni grafiche da noi fatte, può essere di notevole utilità sia per evidenziare errori tecnici del passo di corsa, (nel caso specifico la diversa capacità di raccogliere le gambe sotto la coscia durante il passo) che per un'eventuale correlazione didattica del gesto complessivo.

TAB. A - Angoli ricavati durante la rincorsa e la fase di stacco.

TABELLA X	COL. A	COL. B	COL. C	COL. D	COL. E	COL. F	COL. G	COL. H
SOGGETTI	Angolo di impostazione gamba di stacco	Angolo di stacco	Piegamento dell'articolazione del ginocchio: - prima immagine - figura verticale - ultima immagine prima del volo	Angolo ginocchio: - prima immagine - stacco - figura verticale - ultima immagine prima del volo	Angolo di apertura tra le due cosce: - prima immagine - stacco - figura verticale - ultima immagine prima del volo	Angolo tra busto e coscia dell'arto di stacco: - prima immagine - stacco - figura verticale - ultima immagine prima del volo	Angolo tra busto e coscia dell'arto ocellante: - prima immagine - stacco - figura verticale - ultima immagine prima del volo	Angolo di inclinazione del busto rispetto alla verticale nello stacco: - prima immagine - figura verticale - ultima immagine prima del volo
FRANCESCA A.	59°	70°	146°	122°	148°	110°	27°	80°
GIANLUCA C.	65°	69°	138°	120°	153°	68°	31°	58°
GIUSEPPINA C.	64°	62°	129°	124°	156°	109°	58°	27°
MARCO C.	60°	62°	164°	137°	156°	79°	68°	166°
MAURO D.	66°	75°	147°	146°	180°	130°	101°	95°
EMANUELE D.	58°	71°	122°	131°	153°	71°	37°	40°
MILVIA G.	60°	56°	141°	125°	154°	120°	51°	110°
ANDREA L.	65°	56°	122°	119°	170°	100°	49°	92°
EMANUELA M.	63°	65°	152°	135°	180°	127°	63°	133°
CINZIA P.	69°	72°	132°	180°	180°	70°	72°	73°
SIMONE R.	72°	60°	138°	138°	180°	75°	30°	85°
SIMONA S.	63°	59°	143°	139°	180°	70°	55°	125°
PIETRO S.	58°	62°	135°	123°	164°	94°	16°	70°
STEFANO S.	61°	66°	137°	146°	170°	93°	43°	44°
EMANUELA S.	60°	65°	149°	135°	161°	140°	62°	98°
SIMONE T.	62°	68°	155°	128°	165°	88°	69°	87°
FEDERICA T.	62°	62°	146°	140°	168°	116°	60°	83°
CLAUDIO V.	58°	63°	162°	142°	156°	95°	46°	82°
MONIA Z.	78°	63°	138°	141°	158°	95°	70°	80°
MEDIA	64°	65°	142°	136°	165°	96°	53°	89°
DEV. STANDARD	± 5°		± 12°	± 14°	± 11°	± 22°	± 20°	± 29°

TABELLA 9

Si è studiato l'effetto di una rincorsa più lunga sulla lunghezza del salto. Per queste ragioni alcuni soggetti hanno eseguito dei salti con rincorsa più lunga di 4-5 m. I dati raccolti in tabella 9 relativi sia alla prima che alla seconda seduta sperimentale, mostra come ci sia un generale miglioramento delle prestazioni. Ma se da una parte è importante considerare il risultato finale del salto, dall'altra bisogna tenere conto che per l'analisi qualitativa a scopo didattico di una impostazione tecnica iniziale tale risultato non è essenziale. Inoltre allungare la rincorsa avrebbe creato dei problemi tecnici ulteriori: il tabellone più lungo; la telecamera posta a distanza maggiore, le figure esaminate sul video più piccole etc.

TABELLA 10

Riveste una notevole importanza nel lavoro perché giunge a conferma della corretta impostazione dell'indagine svolta con un metodo abbastanza semplice. In colonna A possiamo verificare come i soggetti esaminati abbiano un angolo di impostazione della gamba di

stacco (64° + 5°) (vedi fig. 13) molto vicina alle medie riscontrate in studi biomeccanici su atleti di elevata qualificazione (colonna A).

la stessa affinità di valori si riscontra calcolando l'angolo di stacco 65° (colonna B) (vedi fig. 14)

Tale valore si discosta lievemente da quelle che sono le medie studiate da altri Autori (tra 73° - 80°) probabilmente perché i soggetti da noi esaminati non avevano né la forza né la tecnica necessaria per "tenere lo stacco" e quindi tendevano più a proseguire nella corsa che a trasformare la loro velocità in impulso verticale. Si è potuto quantificare il piegamento dell'articolazione del ginocchio rilevato quando il soggetto transitava sulla verticale rispetto allo stacco. Il valore medio ricavato è pari a 45° (colonna C) (vedi fig. 15) ed è leggermente superiore rispetto ad alcuni valori medi indicati in altri lavori (da 33° a 41°).

È stato rilevato inoltre l'angolo di apertura tra le due cosce durante l'impostazione allo stacco prima immagine (64° + 17°) (colonna E), sulla verticale (seconda immagine 27° + 16°) (colonna E) e per l'ultima figura (terza immagine prima della fase di volo 90° + 11°) (colonna E). (vedi fig. 17).

Tra i valori esaminati, interessante è la notevole similitudine riscontrata per l'angolo di apertura delle cosce nell'ultima figura prima della fase di volo dalle nostre rilevazioni rispetto ai valori medi indicati nei manuali (89°-110°) (vedi fig. 17).

I valori raccolti nella colonna H relativi all'angolo di inclinazione del busto rispetto alla verticale, durante tutta la fase di stacco mostrano come sia evidente il limite tecnico dei soggetti esaminati. Infatti prendendo in considerazione i dati relativi alla prima immagine dello stacco (valore massimo 28° e minimo 0°; media 9°) e quelli relativi alla seconda immagine (figura verticale massima 32°, minima 0°; e media 10°), (vedi fig. 20) e comparati con i rispettivi valori medi riscontrati da analisi fatte su soggetti tecnicamente più qualificati (valore medio + 2°) si può notare una sensibile differenza. Tale differenza si riduce notevolmente quando invece si mettono a confronto i valori dell'angolo di inclinazione del busto nell'ultima figura dello stacco prima della fase di volo.

In questo lavoro e dati ottenuti sono: valore massimo 20°; minimo -2°. Nella media dei soggetti esaminati 0°/+5°. Altri autori da (+7° a -4°).



## ANALISI FASE DI VOLO...

### Punti presi in esame per l'analisi

I risultati ottenuti nelle sedute sperimentali sono stati raccolti in 9 tabelle che sintetizzano l'intero protocollo di lavoro.

Sono stati analizzati i grafici ricavati dalle riprese televisive, ottenendo dati precisi appresso indicati.

Gli stessi dati sono stati ulteriormente elaborati statisticamente con un computer (un Apple II) presente nel laboratorio di psicologia dell'Isef di Roma onde ricavare la media, la deviazione standard e per alcuni parametri lo studio dell'indice  $r$  di correlazione.

### ALTEZZE

- 1) altezza bacino prima figura fase di volo (vedi fig.1)
- 2) altezza bacino massima della parabola (vedi fig.2)
- 3) altezza bacino fine volo (vedi fig.3)
- 4) altezza massima delle ginocchia fase di volo (vedi fig.4)
- 5) altezza massima dei piedi fase di volo (vedi fig.5)
- 6) altezza massima delle spalle fase di volo (vedi fig.6)
- 7) altezza massima delle spalle fase di stacco (vedi fig.15)
- 8) altezza massima ginocchia (destro e sinistro) su tre metri di rincorsa (vedi fig.16)
- 9) altezza bacino figura verticale appoggio stacco (vedi fig.17/b)
- 10) altezza bacino figura uscita appoggio stacco (vedi fig.17/c)

### DISTANZA

- 1) distanza percorsa dal bacino dallo stacco all'atterraggio (vedi fig.7)
- 2) lunghezza complessiva salto (vedi fig.18)

### COORDINATE

- 1) coordinate del punto di riunione dei piedi (vedi fig.8)
- 2) coordinate del punto di riunione delle ginocchia (vedi fig.9)

### ANGOLI

- 1) angolo coscia-busto arto di stacco
  - prima figura fase di volo (vedi fig.10)
  - massima altezza della parabola (vedi fig.11)
  - fine volo (vedi fig.12)
- 2) angolo coscia-busto arto oscillante
  - prima figura fase di volo (vedi fig.13)
  - massima altezza della parabola (vedi fig.14)
  - fine volo (vedi fig.12)

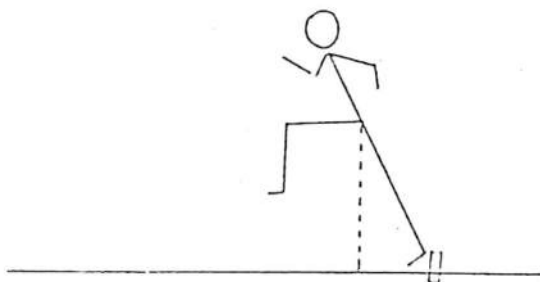


Fig. 1 - h. bacino 1ª figura fase di volo

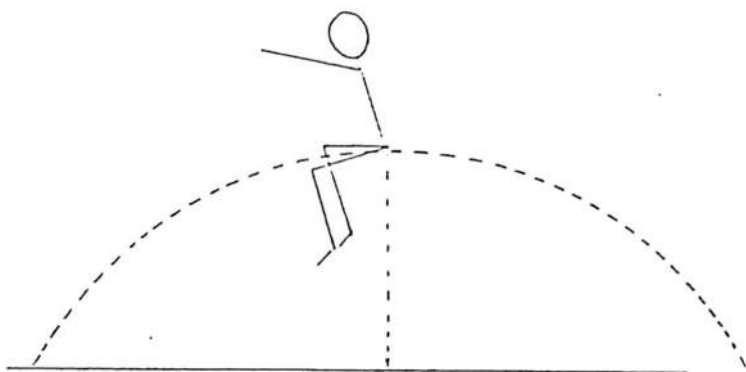


Fig. 2 - h. bacino max della parabola

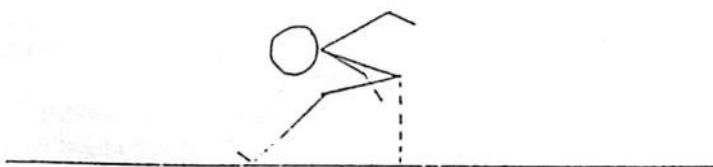


Fig. 3 - h. bacino fine volo

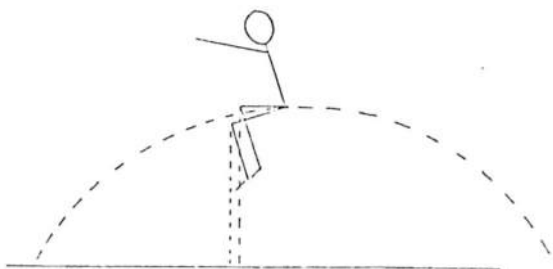


Fig. 4 - h. max delle ginocchia fase di volo

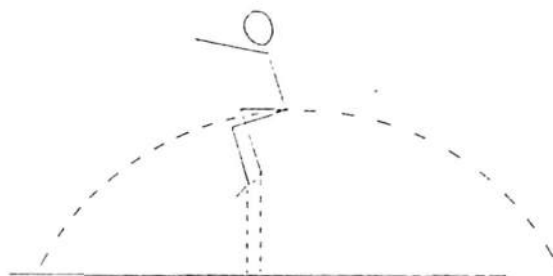


Fig. 5 - h. max dei piedi fase di volo

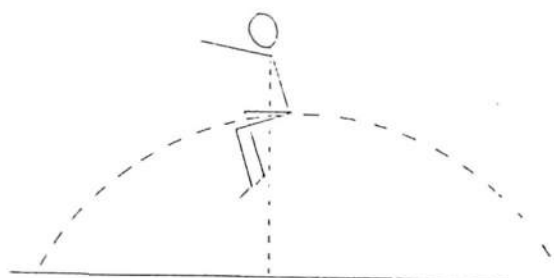


Fig. 6 - h. max delle spalle fase di volo

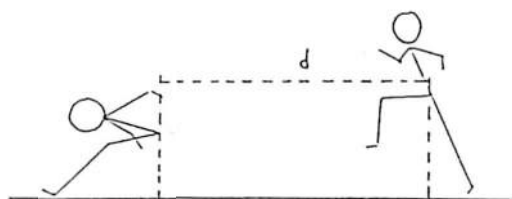


Fig. 7 - Distanza percorsa dal bacino dallo stacco all'atterraggio

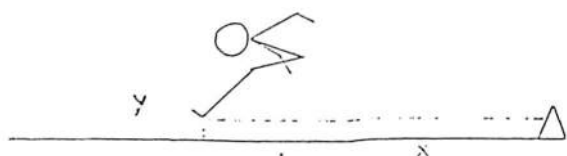


Fig. 8 - Coordinate del punto di riunione dei piedi

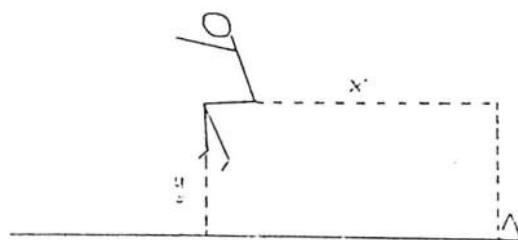
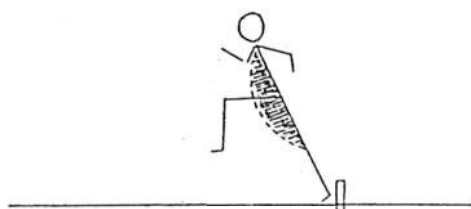


Fig. 9 - Coordinate del punto di riunione delle ginocchia



*Fig. 10 - Angolo coscia-busto arto di stacco 1<sup>a</sup> figura fase di volo*



*Fig. 11 - Angolo coscia-busto arto di stacco max altezza della parabola*



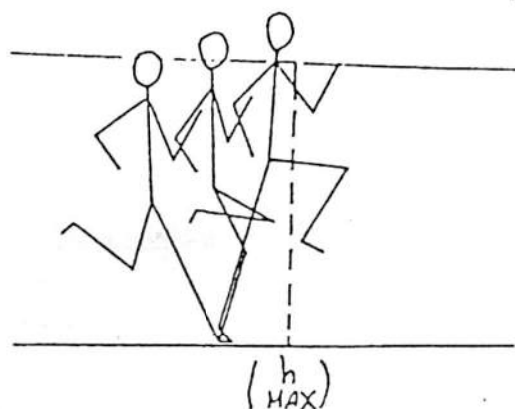
*Fig. 12 - Angolo coscia-busto degli arti fine volo*



*Fig. 13 - Angolo coscia-busto arto oscillante 1<sup>a</sup> figura fase di volo*



*Fig. 14 - Angolo coscia-busto arto oscillante max h. della parabola*



*Fig. 15 - h. max delle spalle fase di stacco*



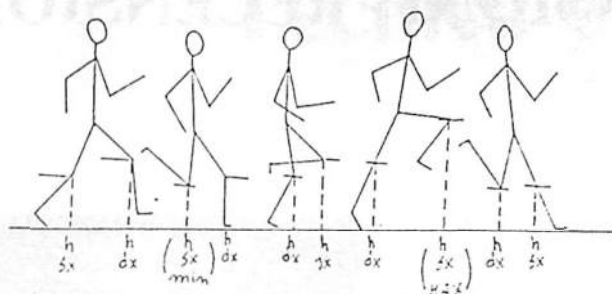


Fig. 16 - h. max e min. delle ginocchia (Dx-Sx) su 3 m. di rincorsa

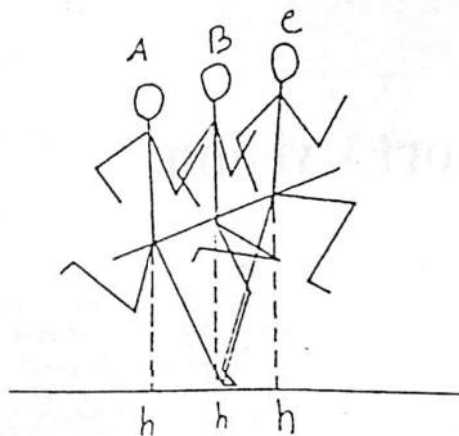


Fig. 17 - a) h. bacino 1° fig. appoggio stacco  
b) h. bacino fig. verticale appoggio stacco  
c) h. bacino fig. uscita appoggio stacco

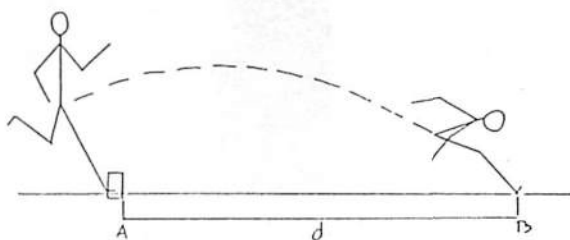


Fig. 18 - Lunghezza complessiva salto

(Continua)

Bevete

**Coca-Cola**  
**Coke**

MARCHI REGISTRATI

**Dove c'è sport  
c'è Coca-Cola.**

SO.FI.B. S.p.A.

IMBOTTIGLIATORE AUTORIZZATO PER LE  
PROVINCE DI:  
UDINE e PORDENONE

## Sport - vision

"Sports Vision", il libro di Vittorio Roncagli (direttore scientifico dell'Accademia Europea di Sports Vision) pubblicato in questi giorni dall'editore Calderini, giunge a colmare un vuoto che in Italia stava diventando sempre più profondo fra le professioni coinvolte nel settore sportivo. I non addetti ai lavori già da tempo hanno cominciato a conoscere "sports vision" grazie alle numerose occasioni di contatto fin qui susseguite, ma non erano ancora riusciti ad ottenere una visione globale di tutti i numerosi campi di applicazione di queste straordinarie tecniche di miglioramento della qualità visiva. Una disciplina che aiuta ad accrescere l'efficienza e ad esprimere al massimo livello il rendimento quotidiano del nostro apparato visivo mediante un costante programma d'allenamento che sviluppa e valorizza la qualità della vista.

"Gli occhi dirigono il corpo" non è solo una frase ad effetto: è la pura verità. Il valore di quest'opera, che per prima porta alla ribalta del mercato editoriale la validità di "sports vision", è confermato dal contributo dei maggiori esperti mondiali di queste tecniche rivoluzionarie (da Craig Farnsworth a Pepper a Trachtman, a Harrison a Garner) che hanno messo a disposizione la propria autorevolezza ed esperienza attraverso interessanti testimonianze personali riunite in queste pagine dallo specialista italiano Vittorio Roncagli, già Accademico negli Stati Uniti, dove questa attività è nata e prosperata. Con linguaggio semplice e con accurata scelta di vocaboli, fotografie e disegni, l'Autore ha voluto rendere chiara la materia anche ai non "addetti ai lavori".

Unico in Europa e nel mondo, questo libro sarà utilissimo ad allenatori, società sportive, optometristi, oculisti, medici sportivi, psicologi, che finalmente troveranno in questo strumento

tutto il bagaglio di conoscenze fin qui accumulate. Sportivi del calibro di Edi Orioli (vincitore di due Parigi-Dakar), del centauro Pierfrancesco Chili (più volte campione italiano di motociclismo), della tennista Sandra Cecchini e del cestista Marco Ricci ("pivot" di riconosciuto valore) che per primi hanno partecipato ad un "clinic" a Cervia, sede "storica" dell'Accademia, sono riusciti ad ottenere innegabili vantaggi nei propri sport.

Questa ne è la testimonianza migliore: "Sports Vision", infatti, non è altro che il frutto di un approccio interdisciplinare nei confronti della funzione visiva per chi pratica attività sportive.

Un libro che può anche essere utile per ottimizzare le prestazioni di lavoro, migliorando la concentrazione, evitando lo stress.

## La maratona per gente come noi

È giunto in redazione un volumetto scritto da Fulvio Massini che dedicato alla maratona e si rivolge in modo particolare come riporta una nota introduttiva, di Indro Neri. ...a tutti gli amatori, ai podisti domenicali, ai semplici scarpinatori che pur prendendo la corsa come un grande gioco, come un passatempo non impegnativo, non sanno però resistere al fascino di avventurarsi per le strade, seguendo le orme di Filippide".

Il volume si propone di dare consigli pratici, suggerimenti semplici, e le informazioni necessarie ad affrontare



con oculatezza questa affascinante ma pur sempre impegnativa disciplina.

I vari capitoli variano dall'età ideale per correre la maratona, alla metodologia per l'allenamento con utili tabelle per la preparazione quotidiana, ai test di controllo come quello di "Conconi", alle tecniche di riscaldamento, al problema degli infortuni da cui è possibile trarre utili indicazioni per la prevenzione, all'importante tema dell'alimentazione, ad una serie di utili consigli pratici scaturiti anche dall'esperienza dell'autore già praticante di questa disciplina ed autore di un altro volume pure recensito su questa rivista "Correre per la Salute".

Il formato della pubblicazione è in una simpatica versione tascabile (20 x 12 cm) di 132 pagine integrato da tabelle e disegni.

# Tecnica e tecnicismo

di Gioacchino Paci

*L'autore, tecnico e docente presso l'ISEF di Roma, analizza il modo come i tecnici e gli insegnanti di Ed. Fisica si pongono nei confronti delle specialità dell'atletica e del modo di proporle per un miglior apprendimento dei messaggi tecnici ai vari livelli*



Ci sembra fondamentale affrontare a carattere generale alcuni argomenti che chiamino in causa la tecnica ed il tecnicismo.

In questo modo cercheremo di capire come tecnici e soprattutto insegnanti di educazione fisica si pongano nei riguardi delle specialità dell'Atletica Leggera.

Alcune delle domande in questione possono essere le seguenti: esiste, sempre in atletica leggera, una tecnica più difficile delle altre?; o meglio, possono essere tra loro paragonabili le tecniche?; quando si pensa ad una tecnica si tiene in considerazione quella del campione?; esistono alcuni concetti che

esulando dalla tecnica ne sono alla base?; ed anche qui meglio si potrebbe postulare: si può affermare l'esistenza di "concetti" quando si parla di tecniche sportive?

Proseguiamo, quindi, con ordine, con l'intento di offrire qualche spunto sugli argomenti trattati.

È opinione comune che alcune specialità sono più difficili di altre, per le quali occorre una preparazione specifica per poterle sia insegnare che allenare.

Non condividiamo questa affermazione.

In essa non sono considerati molti elementi, tra i quali le differenze esi-

stenti tra l'insegnamento e l'allenamento; e prendendo in considerazione quest'ultimo, le differenze notevoli che caratterizzano l'allenamento di alta prestazione da quello d'avviamento alla specialità.

Senza approfondire quest'ultimi elementi, che pure stimolano il nostro interesse, ci sembra sensato poter dare qui per scontato che anche nell'allenamento la capacità di insegnare e quindi di educare è fondamentale; ed ancora che insegnare è oltremodo fondamentale quando si affronta l'avviamento alle specialità sportive. Riteniamo che l'affermazione precedente per cui esisterebbero specialità più difficili di altre, possa essere compresa considerando che nasce da un'analisi macroscopica dell'esecuzione globale delle tecniche.

Così, prendendo in considerazione le varie branche dell'atletica leggera, avremo tra le corse quella ad ostacoli più difficile di quelle piane; per i lanci, quello del martello totalmente inavvicinabile rispetto al lancio del peso; per i salti, quello triplo riservato a pochi eletti per lasciare il salto in lungo a tutti gli altri, anch'essi pochi e, per finire, avremo il salto con l'asta come specialità che supera in difficoltà tutte le altre prese nel loro insieme. Riteniamo questo approccio estremamente riduttivo e pericoloso. Il pericolo è duplice: da una parte si impedisce lo sviluppo del movimento atletico proprio in quelle specialità dove siamo più deboli per non dire completamente assenti; dall'altra si riducono le potenzialità di studio e quindi di sviluppo teorico-metodologico-pratico da parte degli insegnanti e degli allenatori.

Si pensi appunto alle corse ad ostacoli, al salto triplo, ai lanci ed al salto con l'asta. In tutte queste specialità vi è una corrispondenza tra scarso movimento



atletico, scarso apporto teorico-metodologico, scarsi risultati tecnici (tab. A).

L'analisi macroscopica di queste tecniche riesce a porre l'attenzione esclusivamente su alcuni elementi del gesto atletico, elementi che potremmo racchiudere nel seguente modo:

- spettacolarità;
- numero totale degli elementi tecnici da studiare;
- numero totale degli elementi necessari all'allenamento.

Sempre secondo la precedente analisi macroscopica avremo in contrapposizione le specialità più facili da praticare, quali le corse piane, il salto in lungo, il salto in alto, quest'ultimo secondo la tecnica Fosbury (tab. B).

Per quanto riguarda la maggiore spettacolarità di alcune specialità non ci sentiamo di dare un'opinione obiettiva, in quanto troviamo spettacolare anche tutte le informazioni che si riescono ad avere nel guardare una persona camminare.

La spettacolarità è data molte volte da come viene presentata la specialità e non dalla specialità stessa.

Così, fortunatamente riesce ad essere spettacolare una corsa di km 42.195 trasmessa opportunamente dalla televisione; oppure i campionati internazionali di golf, che pure posseggono moltissime pause di studio e di spostamento tra le buche, riescono ad essere avvincenti ed interessanti.

Riteniamo che la televisione debba dedicare un maggiore spazio alle specialità ritenute più spettacolari, così da provocare un maggiore interesse e soprattutto una maggiore comprensione del gesto atletico.

Per quanto riguarda gli elementi tecnici ed il numero dei mezzi di allenamento necessari alle varie specialità, ci siamo preoccupati di racchiudere alcuni dati nelle tab. A, B, C, D.

Queste dimostrano chiaramente come ogni atleta nel praticare la propria specialità debba studiare ed utilizzare in un ipotetico microciclo d'allenamento lo stesso numero di elementi tecnici e di mezzi d'allenamento.

Nelle tabelle si sono presi in considerazione i dati relativi alla specialità ritenuta più spettacolare e più difficile, il salto con l'asta, in contrapposizione alla specialità più pratica e ritenuta più accessibile, la velocità (100 - 200 m). Simili ragionamenti, qui non presenti, potrebbero essere effettuati prendendo



in considerazione tutte le altre specialità dell'atletica leggera.

Ogni tecnico o lettore, nel leggere le tabelle, potrà avere un'opinione discordante per quanto riguarda sia i mezzi di allenamento presi in considerazione sia il volume assoluto da attribuire ad ognuno di essi. Così, alcuni potrebbero dare maggior valore all'utilizzazione dei pesi e delle corse in salita; altri all'utilizzazione degli esercizi a carico naturale, eseguiti singolarmente o con l'ausilio dei gradoni e dei balzi nella sabbia, etc. In ogni caso si vuole affermare che per quanto vi possano essere diverse valutazioni sull'utilizzazione degli elementi tecnici e sul numero totale di mezzi d'allenamento, in ultima analisi si potrà ottenere un parametro totale a tutte le specialità. Tale relazione può essere sintetizzata come segue, considerando dell'asta e della velocità già trattate come esempi:

#### ESERCIZI TECNICI + MEZZI D'ALLENAMENTO "ASTA"

Quest'ultima affermazione ci aiuta a rispondere alle prime domande poste all'inizio di questo lavoro:

Esiste una tecnica più difficile delle altre?

Possono tra loro essere paragonabili le tecniche?

Il nostro parere è no.

Ogni specialità possiede in sé difficol-

tà e caratteristiche specifiche che non consentono rapporti con tutte le altre.

Proseguendo nel tentativo di analizzare e rispondere alle nostre iniziali domande, dobbiamo necessariamente soffermarci sulla tecnica in quanto tale.

Provate a pensare ad un salto con l'asta, cosa vi viene in mente? Il salto mondiale di Bubka? Ora pensate ad un salto triplo, a quella potente rincorsa seguita da due balzi felini ed un tuffo nella sabbia, con la comunicazione di un fantastico 17.98. Ma da bambini avete mai preso un bastone ed utilizzato questo per oltrepassare un fosso, una pozzanghera, una staccionata? Avete mai giocato a campana o superato con balzi una serie di chiazze d'acqua lasciate in terra dalla pioggia, così da tornare a casa con scarpe e vestiti bagnati?

Così potremmo proseguire facilmente per qualsiasi lancio. A voi il ricordo.

#### ESERCIZI TECNICI + MEZZI D'ALLENAMENTO "VELOCITÀ"

Nel pensare ad una tecnica, ad esempio il salto con l'asta o al salto triplo, si immagina quella del campione e si perde di vista ciò che si trova alla base della tecnica stessa, cioè la naturale e spontanea esecuzione di un gesto motorio, quindi culturale, che diviene sportivo quando venga sottoposto a misurazione.

Il risultato di questo atteggiamento mentale è evidente: l'insegnante o l'allenatore vengono del tutto scoraggiati dall'intraprendere le specialità considerate "tecniche". Non viene alimentato quel patrimonio culturale che è dato dal gioco infantile, il quale possiede in sé tutti i presupposti necessari per l'individuazione delle caratteristiche motorie degli allievi e per la loro idonea specializzazione. Allora, se è vero che la "tecnica" richiama sempre una esecuzione motoria d'alto livello, se viene accettata la necessità di una esecuzione naturale e spontanea delle specialità atletiche, nasce immediata una domanda: quale deve essere il punto di riferimento di un insegnante e a maggior ragione, come vedremo tra poco, di un allenatore, nell'affrontare le specialità e tanto più quanto queste ultime siano quelle "più tecniche"? Essi devono individuare quei concetti che da soli giustificano la specialità studiata; concetti, che non descritti dalla tecnica, ne sono alla base.

Cerchiamo di chiarire quest'ultima affermazione con un esempio pratico nel lancio del martello: perché lanciare con 4 giri e non con 3; perché con 3 e non con 2; perché con 2 e non con 1; e a maggior ragione perché con 1 quando si può lanciare da fermo, con o senza preliminarizzare? Nel lancio del martello da fermo, dorso alla direzione di lancio, esiste il concetto stesso della tecnica; aggiungere un giro vorrà dire aver acquisito motorialmente e quindi culturalmente un altro concetto, cioè un'altra fase tecnica.

Come atteggiamento mentale le fasi di una tecnica non saranno qualcosa di esterno a cui piegarsi, ma una conquista culturale. Un lancio non sarà più semplice movimento ma gesto motorio, cioè espressione di una personalità, quella del soggetto che lancia.

Così, ancora, nella corsa ad ostacoli è comunemente accettata, per necessità d'apprendimento, un'altezza dell'ostacolo inferiore all'altezza gara. Quale sarà l'altezza giusta per iniziare? 90 - 80 - 60 - 20 cm?

Anche qui si propone di utilizzare il concetto base della corsa ad ostacoli: camminare correre tra ostacoli posti al suolo. Quando la corsa diverrà sciolta e senza visibili interruzioni di ritmo, si potrà alzare l'ostacolo. E così progressivamente sino all'altezza gara.

La prima e la seconda gamba scopri-

ranno spontaneamente la flessibilità dei loro segmenti per ridurre al minimo le azioni di salto e favorire quelle di corsa, tutto questo in una logica successione a cominciare dal piede, poi il ginocchio ed infine l'anca.

A questo punto la tecnica sarà totalmente acquisita e le modificazioni antropometriche nonché l'incremento delle capacità condizionali provocheranno semplicemente degli aggiustamenti su un concetto già acquisito: correre tra gli ostacoli sfruttando le flessibilità articolari.

Potremmo continuare con il salto con l'asta, la cui tecnica potrebbe essere totalmente acquisita entro i 10-13 anni anagrafici, ma non riteniamo compito di questo articolo dilungarci eccessivamente sui propedeutici didattici. Qui si vuole esclusivamente riportare e stimolare alcune riflessioni critiche sul tecnicismo e sulla tecnica.

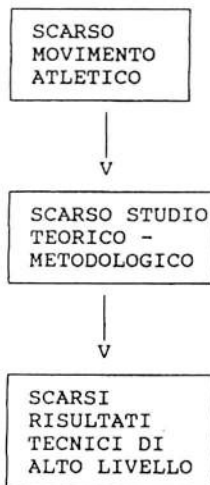
Ogni specialità possiede un numero di concetti, i quali presi nel loro insieme rappresentano le fasi motorie della tecnica. L'allievo opportunamente stimolato e guidato, dovrà risolvere problemi

motori attingendo alle precedenti acquisizioni. Queste lo porteranno nel tempo necessario a ripercorrere il tragitto culturale che ha permesso l'attuale esecuzione delle tecniche. In pochi anni si potranno ripercorrere decenni e secoli di cultura motoria umana rispettandone la successione temporale. Così come è fondamentale aver strisciato nella propria infanzia per saper camminare e correre bene, così sarà fondamentale aver eseguito per il tempo necessario, il lancio del martello da fermo per arrivare a lanciare con 4 giri e da qui, nel tentativo di migliorare la prestazione sportiva, che contemporaneamente potremmo definire naturale ansia di crescita culturale, l'allievo potrà accingersi a studiare il 5° giro o un'altra soluzione motoria.

A malincuore dobbiamo notare come spesso, troppo spesso, si tenta di incollare la tecnica del campione a giovani atleti, apportando in questo modo buchi o lacune nell'acquisizione motoria.

Esempio eclatante è l'insegnamento del salto in alto: questo viene insegnato

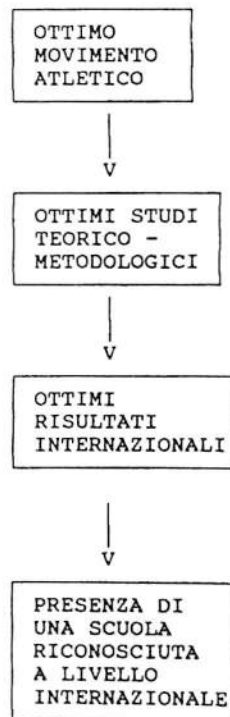
**TABELLA A**



*Specialità appartenenti a questo gruppo:*

- a) corse ad ostacoli;
- b) salto triplo;
- c) lanci;
- d) salto con l'asta.

**TABELLA B**



*Specialità appartenenti a questo gruppo:*

- a) velocità;
- b) fondo-mezzofondo.

TABELLA C

A commento della tabella aggiungiamo che si è ritenuto, in termini assoluti, di dare un valore doppio alla reattività del velocista. Inoltre, mentre l'atleta tenta di risolvere i suoi problemi tecnici inerenti il salto, in un numero di sedute necessariamente definito, il velocista si trova ad affrontarli in tutto il microciclo. Rimane comunque inalterato il numero totale di tecnica affrontata dai due atleti.

direttamente con la tecnica Fosbury, la quale, pur rappresentando il top dell'"alto", non è la più idonea, anzi è del tutto controproducente per l'apprendimento del concetto base della specialità: la verticalizzazione allo stacco.

Non viene ritenuto utile insegnare il salto all'italiana, quello a forbice od il ventrale, perchè semplicemente nessun campione attuale utilizza queste tecniche; quando, invece, riteniamo che rappresentino un periodo molto lungo della cultura del salto in alto. Tali tecniche non solo non possono essere distratta-

mente trascurate, ma sono il presupposto perchè vi sia una ulteriore crescita

culturale e di prestazioni nella specialità.

Con questa metodologia, la tecnica si libera del tecnicismo per divenire studio e descrizione di un movimento, il quale essendo effetto di una molteplicità di cause, da noi chiamate motorie, non è più semplice movimento ma gesto motorio.

Ci viene spontaneo il richiamo al dualismo aristotelico corpo-mente, che tanti guai ha realizzato nella cultura occidentale: questo viene immediatamente superato nell'affermazione che il movimento può essere riferito solamente alle macchine, perchè inanimati.

TABELLA D

Anche in questa tabella si è voluto dare un valore doppio sia al potenziamento busto dell'atleta, sia alla velocità anaerobica lattacida del velocista. In totale si può notare come specialità così diverse debbano affrontare in termini assoluti lo stesso numero di elementi. Si può concludere, quindi, che nessuna specialità può essere considerata più difficile perchè totalmente diverse l'una dall'altra. Altrimenti anche in termini assoluti dovremmo avere differenze negli elementi che gli atleti debbono studiare.

ELEMENTI TECNICI

Valore Assoluto	ASTA	VELOCITA'	Valore Assoluto
1	TECNICA DI CORSA		1
1	REATTIVITA'		2
1	RINCORSA	PARTENZA DAI BLOCCHI	1
1	PREPARAZIONE ASTA	ACCELERAZIONE	1
1	STACCO	TENUTA FREQUENZE	1
1	TENUTA	LANCIATO	1
1	RIBALTATA	CURVA	1
1	INFILATA		
8	TOT.	TOT.	8

ELEMENTI ALLENAMENTO

Valore		Valore
8	TECNICA TABELLA C	8
	POTENZIAMENTO:	
1	GAMBE	1
2	BUSTO	1
	MEZZI:	
1	GRADONI	1
1	SALITE	1
1	CARICO NATURALE + SOVRACCARICO	1
	VELOCITA':	
1	ANAEROBICA ALATTACIDA	1
1	ANAEROBICA LATTACIDA	2
16	TOT.	TOT. 16



Mentre l'uomo nel compiere una semplice ed accademica oscillazione del braccio compie sempre ed in ogni caso un gesto motorio. Quest'ultimo, anche se poco espressivo, esprime comunque uno stato interiore: l'inespressività.

Allora la tecnica non può essere una, quella che descrive le gesta del campione, ma tante sono le fasi che compongono l'esecuzione stessa.

Ed anche qui dobbiamo tenere presente la riduttività della precedente af-

fermazione, perchè la descrizione di una fase non può in ogni caso richiamare chiaramente le con-cause di un effetto (cause fisiche-biomeccaniche-relazione ambiente attrezzo).

Con quest'ultima affermazione e con quanto esposto precedentemente, ci sembra corretto tentare una nostra definizione di tecnica riferita all'esecuzione di una specialità sportiva:  
**la tecnica è la descrizione di un gesto**

**naturale, il quale coadiuvato da una specifica preparazione atletica e da ottimali proporzioni antropometriche, conduce ai risultati di alta qualificazione.**

Partiti da una critica alla tecnica, così come viene vissuta e proposta attualmente, siamo passati attraverso una distinzione tra tecnica e tecnicismo per giungere ad una interpretazione totalmente diversa della tecnica.

## DISCOUNT - ALIMENTARI



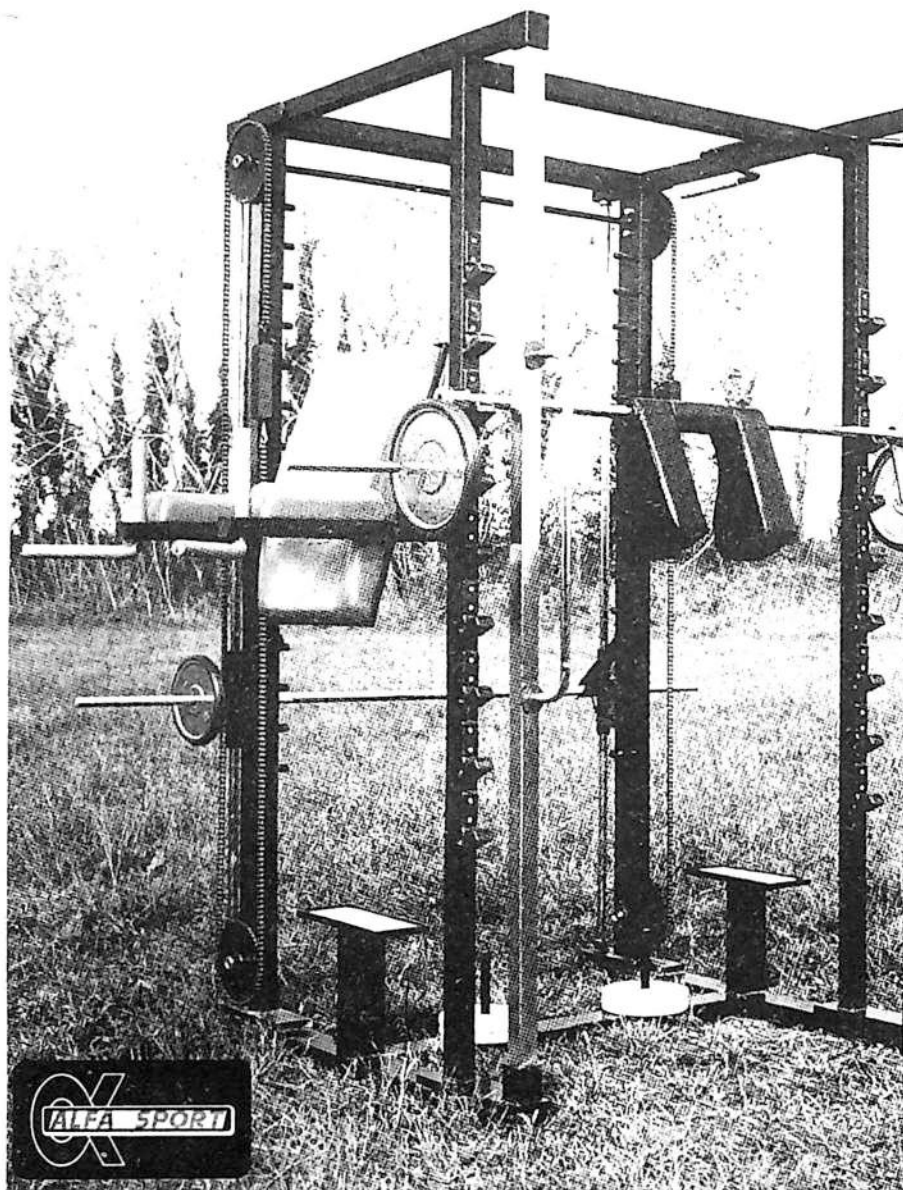
PREZZI BASSI  
PRODOTTI ESSENZIALI  
SPESA VELOCE

A Udine:  
Via Tiepolo  
Via Divisione Julia  
Via della Rosta  
Via Valussi  
Via Bariglaria

A Cividale:  
in località Gallo

A Monfalcone:  
Via Garibaldi  
Via Colombo

A Pordenone:  
Via Montereale



## **PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE**

**A ALFA SPORT**

20127 MILANO - Via Paruta 59

Tel. 02/263.00.274-256.01.06 - Fax 02/26300274

## **Tre semplici idee per fare una grande Power Rack**

### **Idea 1) SUPERBILANCERE DI SICUREZZA**

Peso del bilancere in linea con il piano frontale dell'atleta. Si evita di piegarsi in avanti. Giogo imbottito con 2 braccia: permette di avere le mani libere ed il peso distribuito su una ampia area delle spalle.

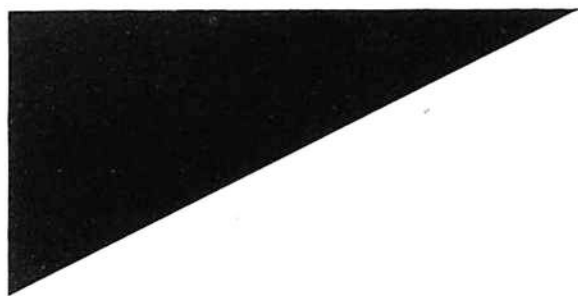
### **Idea 2) SUPERMULTIPOWER**

Un solo attrezzo con il quale eseguire un illimitato numero di esercizi.

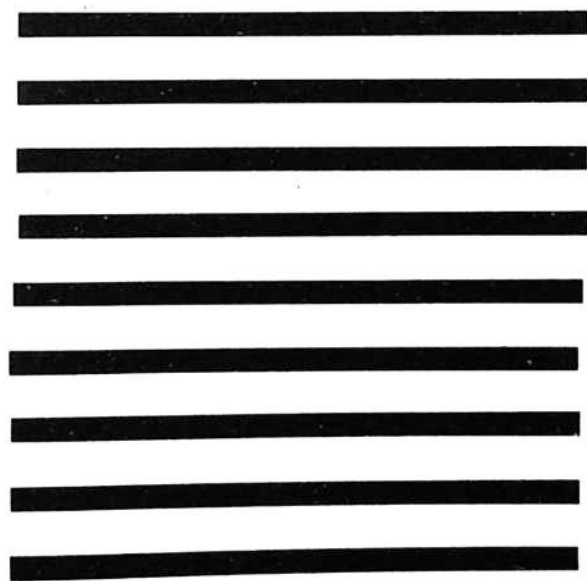
### **Idea 3) POWER RACK OVUNQUE**

Così economica, robusta e maneggevole da seguire i vostri atleti tanto in palestra che al campo.

LA  
GALLERIA  
B A R D E L L I



LAVORATORE  
**fiera**



LAVORATORE  
**supermercati**



# MADE IN FRIULI

UNO STILE ANCHE NELLO SPORT



Luca Toso in azione

Il "Made in Friuli"  
non è un  
marchio commerciale,  
ma l'immagine  
di un modo di vivere  
e di lavorare

*Serietà di uomini  
Qualità di prodotti*



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA

Via Morpurgo n. 4 - Tel. 0432/206541 - 208851 - Telex 450021 CCAUDI 33100 UDINE

**impianti sportivi ceis s.p.a.**  
36060 SPIN (VI) - VIA NARDI 107  
TEL. 0424/570301-570302



EVERGREEN



RUB-TAN