

# NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO X - N. 57 - OTTOBRE 1982 - L. 2.200

Dir. Resp. Giorgio Dannisi Reg. Trib. Udine N. 327 del 26.1.1974 - Sped. abb. post. Gr. IV - Pub. Inf. 70% - Red. v.le E. Unita 35 - Udine





**WAX**

**Wrangler**

**Levi's**

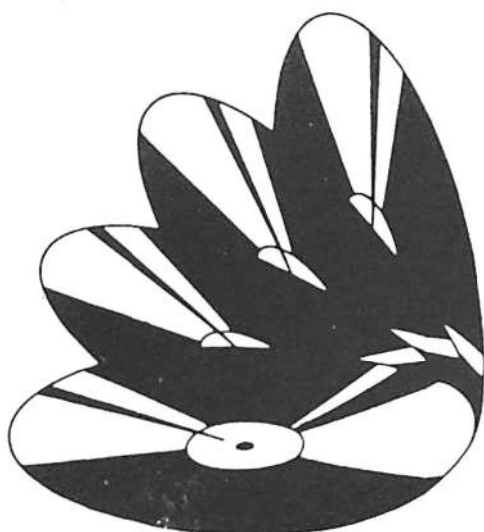
**LOLA  
20**

**TUTTO JEANS NEL REPARTO GIOVANE**

**NUOVISSIMO REPARTO DISCHI**

troverai un assortimento  
completo e aggiornato  
sulla musica

classica  
leggera  
folk soul  
pop  
jazz



**GRANDI MAGAZZINI  
IL LAVORATORE**

## **NUOVA ATLETICA DAL FRIULI**

**Rivista specializzata bimestrale**

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

**ANNO X - N. 57  
OTTOBRE 1982**

**DIRETTORE RESPONSABILE:**  
GIORGIO DANNISI

**REDATTORE - CAPO:**  
UGO CAUZ

**HANNO COLLABORATO  
A QUESTO NUMERO:**

Luc Balbont, Maria Pia Fachin, Christian Geffroy, Gorcz Karl - Bogdan Markowski, Maurizio Urli, Tiziana Vadori.

**PER LE FOTOGRAFIE:**  
UGO CAUZ

**IN COPERTINA:**  
Corsa ad ostacoli (Foto N.A.F.)

**ABBONAMENTI:**  
6 NUMERI ANNUALI L. 14.000  
DA VERSARSI  
SUL C/C POSTALE N. 24/2648  
INTESTATO A:  
GIORGIO DANNISI  
Via T. Vecellio, 3 - 33100 UDINE

**REDAZIONE:**  
VIALE E. UNITA, 35  
33100 UDINE  
TEL. 46314 - 470915

Tutti i diritti riservati. E' vietata qualsiasi riproduzione dei testi tradotti in italiano, anche con fotocopie, senza il preventivo permesso scritto dell'Editore.



Rivista associata all'USPI  
Unione Stampa Periodica Italiana

**STAMPA:**  
CENTRO STAMPA UNION "S.r.l."  
Via Martignacco, 101 - Tel. 480593

## **SOMMARIO**

- Pag. 109 La tecnica di sollevamento di David Rigert  
di R.A. Roman/M.S. Shakirzyanov
- Pag. 113 La nostra bibliografia
- Pag. 115 La pagina delle recensioni
- Pag. 116 Miklos Nemeth
- Pag. 119 Danis Kula  
di Ugo Cauz
- Pag. 124 Carichi massimi nel mezzofondo  
di P. Shorets
- Pag. 126 Giorno dopo giorno riviviamo l'atletica  
di G. Schmidt/D. Mewers/U. Cauz
- Pag. 130 Ricordi di un master  
di Alfio Surza
- Pag. 132 Distribuzione dei carichi nel sollevamento pesi  
di Kopysov/Poletayev/Prilepin
- Pag. 134 16 domande al... Dott. Bondartchuk  
di Isaia Di Cesare
- Pag. 137 Effetti della vitamina B15 sulla contrazione muscolare  
di Paolo Radovani



**CON QUESTO NUMERO SCADE  
IL VOSTRO ABBONAMENTO PER IL 1982  
(DAL 52 AL 57)**

---

**RIABBONATEVI AL PIÙ PRESTO  
PER IL 1983  
(avrete diritto ai numeri dal 58 al 63)**

---

**Versando L. 14.000**  
su c/c postale n. 24/2648  
intestato a Giorgio Dannisi, via T. Vecellio, 3 - Udine  
di cui alleghiamo un modulo

---

**PER I 10 ANNI DI "NUOVA ATLETICA"  
UN LIBRO OMAGGIO**

In occasione  
del decimo anno di pubblicazioni  
"Nuova Atletica" offre  
ai suoi abbonati per il 1983  
un LIBRO OMAGGIO  
"RDT 30 Anni Atletica Leggera"  
aggiungendo alla quota abbonamento  
L. 1500 per le spese di spedizione

*Altre iniziative "Nuova Atletica" 1983 sul prossimo numero*



# LA TECNICA DI SOLLEVAMENTO DI DAVID RIGERT

di R.A. Roman - M.S. Shakirzyanov

All'inizio del movimento (fig.1) RIGERT pone i suoi piedi a circa 25 cm. uno dall'altro; le gambe aperte verso fuori. La proiezione delle prese cade sull'articolazione metatarsale. Il tronco è leggermente incurvato ed inclinato di circa 20 gradi rispetto al terreno; le pelvi (articolazione delle anche) sono più alte delle ginocchia. Le spalle sono posizionate arretrate rispetto alle prese e le braccia sono leggermente flesse ai gomiti.

RIGERT abbassa le anche leggermente, estendendo il suo tronco, "tendendo" la regione lombale e quindi riportando le spalle al di sopra delle prese inizia il sollevamento vero e proprio. In questo istante il suo tronco presenta un'angolazione di circa 30 gradi rispetto al pavimento (fig. 2).

Il sollevamento del bilanciere è prodotto dall'estensione delle gambe (fig.3-6). Il suo angolo pelvico è sollevato e le spalle sono portate più avanti della proiezione della verticale delle prese. Il tronco è inclinato gradualmente e allorché la sbarra si avvicina alle ginocchia (fig. 5) il tronco presenta la sua inclinazione massima, in relazione al pavimento (di circa 10 gradi). In questo istante le spalle presentano la loro massima distanza dalla linea delle prese - circa 25 cm. - . Successivamente il tronco si estende in unisono con l'estensione delle gambe.

Quindi l'estensione delle gambe cessa nel momento in cui l'angolo alle ginocchia presenta un valore di circa 150 gradi. In questo momento le prese sono al livello delle ginocchia e le spalle sono di circa 20 cm. più avanti della verticale passante per le prese; il tronco è inclinato di circa 25 gradi rispetto al terreno, le gambe propriamente dette di 85 gradi, gli angoli all'articolazione delle anche sono di circa 90 gradi (fig. 6). L'estensione delle gambe durante la prima fase di tirata dura 0.5 sec.

Di qui RIGERT solleva il bilanciere per

mezzo dell'estensione del tronco. Le articolazioni delle ginocchia e delle anche sono portate verso l'avanti e il basso (fig.7 e 8). Il trasporto delle ginocchia sotto le prese viene eseguito in 0.1 sec. Le gambe sono flesse di 125 gradi alle ginocchia, dopo di che la loro flessione cessa. In questo momento la presa sul bilanciere è a livello del primo terzo della coscia e la sua proiezione verticale cade sulla metà dei piedi (fig. 8) Le spalle sono di circa 7 cm. spostate in avanti rispetto alla verticale delle prese. L'angolo all'articolazione delle anche è di circa 115 gradi, il suo tronco inclinato di 60 gradi rispetto al suolo; le gambe propriamente dette di 70 gradi.

RIGERT termina la sua prima fase di tirata in 0.6 sec e si prepara per la seconda: il sollevamento al petto.

Nella prima fase di tirata le prese sono disposte rispetto al sollevatore in dipendenza dell'estensione delle gambe. Mentre egli porta le spalle significativamente verso l'avanti, molto di più di quanto altri sollevatori, il C di G del corpo è posto verso il C di G del bilanciere. Come risultato il bilanciere è discostato di meno rispetto al sollevatore (solo 4 cm).

Il bilanciere si avvicina sempre di più al sollevatore quando esso è alle ginocchia (fig. 6 - 7). La velocità di sollevamento della sbarra raggiunge 1.3 m/sec. nella prima fase di tirata.

Dalla posizione della fig.8, RIGERT esegue la porzione superiore del sollevamento (fig.9 - 10) per mezzo degli sforzi simultanei delle gambe e del tronco. Estendendo le sue gambe ed il tronco esso viene a trovarsi ben piazzato sui piedi, sollevando le spalle e leggermente flettendo le braccia ai gomiti. La parte superiore della tirata è eseguita in maniera veramente dinamica 0.12 sec. ed esplosiva. La velocità del bilanciere assume un valore di 1.65 m/sec. (fig. 10).

In collegamento con lo spostamento verso l'articolazione metatarso-falangea

del sistema atleta-bilanciere, il bilanciere prima si muove verso l'avanti - alto durante la posizione superiore della tirata, e quindi verticalmente ad una distanza di 2,6 cm verso avanti dalla sua posizione iniziale alla partenza (fig. 8 - 10).

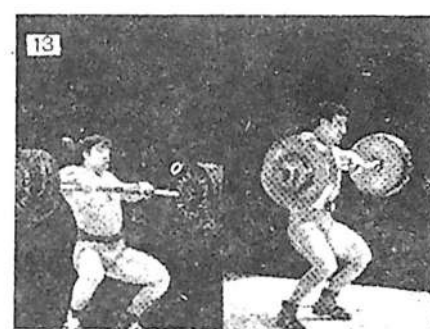
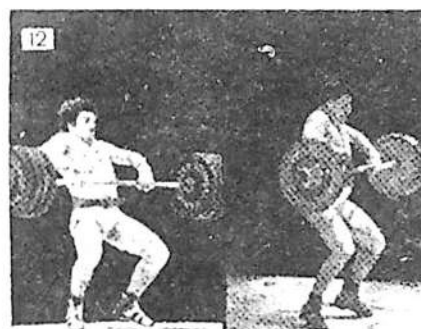
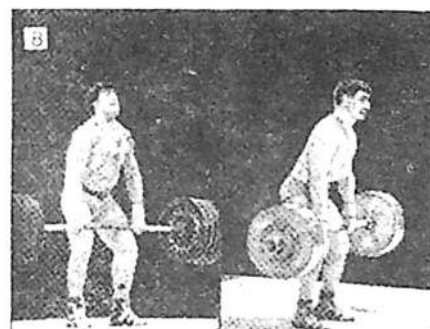
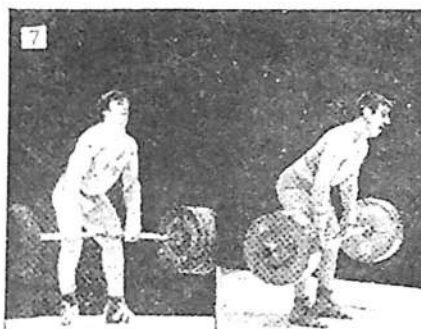
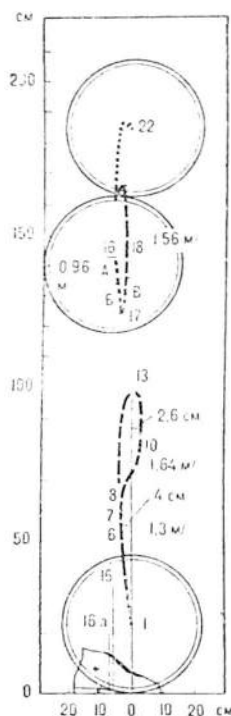
Allora RIGERT esegue lo squat (fig. 11 e 14). Per un periodo di 0.08 sec dopo la posizione superiore della tirata, quando RIGERT è già partito per abbassare il tronco e piegare le sue gambe, egli solleva appena i suoi talloni dal terreno (fig. 11). Successivamente inizia la fase di non appoggio (area) dello squat, che dura 0.2 sec (fig. 12). Il bilanciere continua a sollevarsi. Nel momento in cui RIGERT pone i suoi piedi sulla piattaforma il bilanciere ha raggiunto la sua massima altezza (98.5 cm) (fig. 13)

Durante la fase di ammortizzazione (assorbimento dello shock) dello squat, che dura 0.45 sec., il bilanciere scende di 27.5 cm e fissato al petto ad una altezza di 71 cm. dal terreno. Lo squat completo è eseguito in 0.73 sec.

Durante lo squat il tronco è inclinato verso avanti leggermente; le anche scendono molto in basso e toccano le gambe propriamente dette; le ginocchia ruotate in fuori ed i gomiti sono sollevati verso l'alto (fig. 14, posizione 14). Di qui, sollevando le anche ed inclinando il tronco un po' di più, RIGERT si solleva dallo squat (fig. 15) e spostando i suoi piedi serrati insieme si prepara per lo slancio finale.

RIGERT è eminente esponente dello slancio dal petto, per cui noi analizzeremo la statica, la cinematica e la dinamica di questo secondo gesto atletico con più dettagli.

All'inizio RIGERT posiziona le sue anche leggermente arretrate, così che la superficie posteriore dei muscoli glutei è a una distanza di 5,2 cm. dai talloni, la quale distanza è il 3 per cento della sua altezza (fig. 16). RIGERT adotta la così



detta posizione "normal", nella quale la linea verticale del C di G del corpo passa, nel piano frontale, attraverso l'asse trasverso dell'articolazione delle anche. Questa posizione è vantaggiosa per il fatto che il momento dovuto alla forza di gravità alle articolazioni delle ginocchia e delle anche è diminuito come risultato dell'avvicinamento della linea di gravità all'asse delle articolazioni.

La proiezione delle pesi sul bilanciante è per lo più sulla parte mediana dei piedi (spostamento di circa 1 cm. verso i talloni) - circa a metà strada tra testa delle ossa metatarsali e calcagno, cioè nel

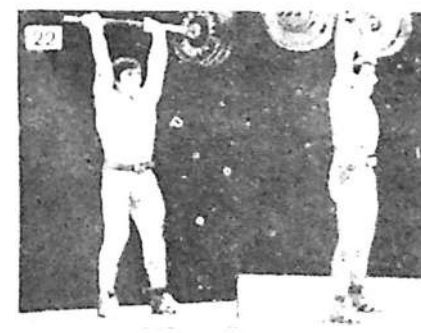
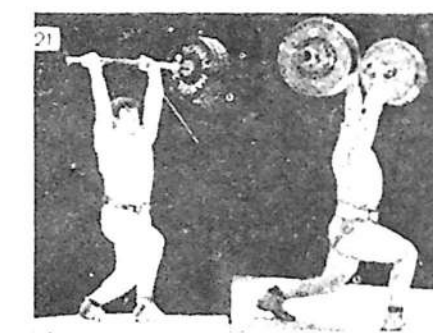
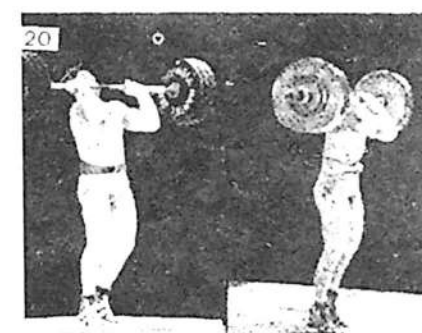
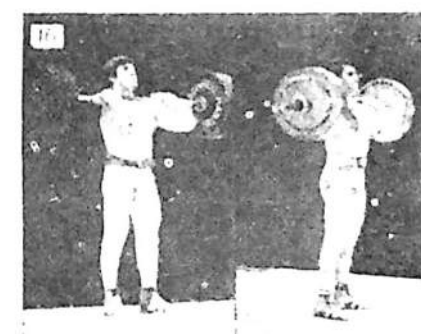
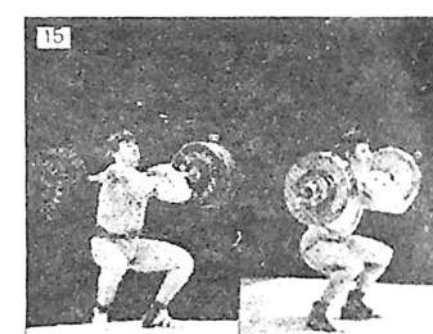
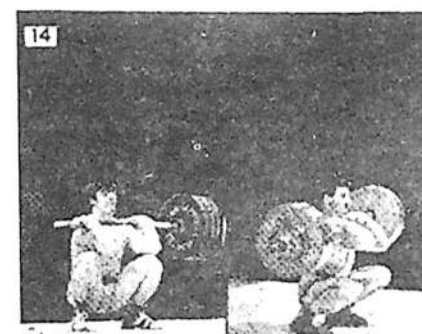
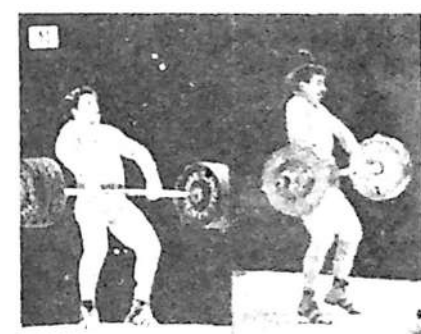
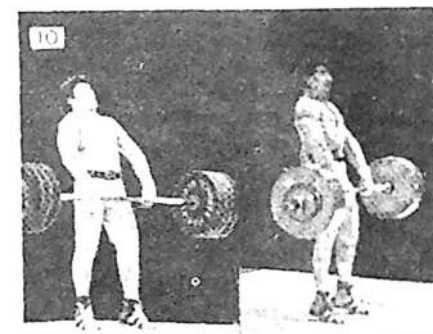
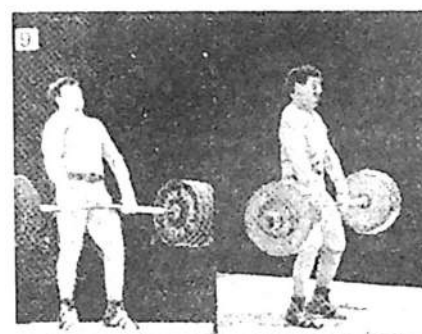
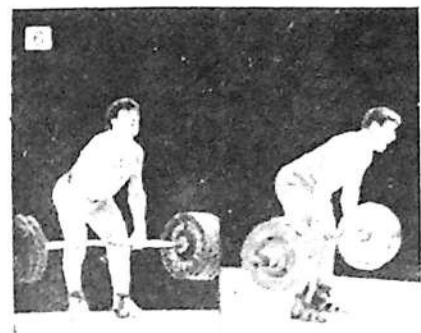
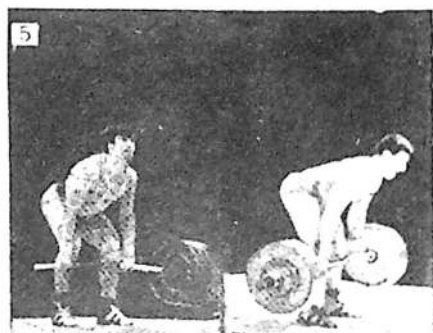
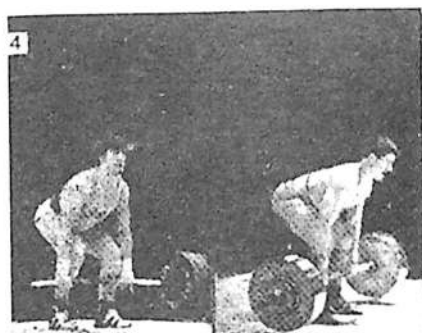
punto medio dello scheletro del piede, attraverso cui il peso del corpo è trasmesso alla superficie d'appoggio della posizione ritta (posizione 16).

La proiezione del C di G del sistema atleta-bilanciante è localizzabile a circa 12 cm. dalla fine del tallone delle scarpe (11 cm. dalla fine del calcagno) o ad una distanza del 45 per cento rispetto alla lunghezza del piede. In relazione all'articolazione delle anche, il C di G del sistema atleta bilanciante è localizzabile a 4.5 cm. avanti al centro delle articolazioni delle anche (posizione 16a).

Durante il mezzo squat (fig 17, posi-

zione 17), RIGER sposta duramente le sue anche verso dietro (è spostato di solo 0.3 cm.). Mentre le ginocchia sono spostate verso avanti e di lato durante il mezzo squat, il C di G del sistema atleta bilanciante è inoltre spostato in questa direzione. Mentre scende di 1.5 cm. il bilanciante si sposta in avanti.

L'abbassamento nel mezzo squat è di 14.3 cm. (8,3 per cento dell'altezza). Le gambe sono piegate ad un angolo di 111.5 gradi alle ginocchia. Lo squat procede ad una velocità non uniforme. Dall'inizio essa gradualmente aumenta; quindi dopo aver raggiunto il



suo valore massimo (0,96 m/sec.) scende bruscamente. RIGERT si abbassa lentamente ed interrompe il movimento di abbassamento del bilanciere.

La traiettoria tracciata prima dell'inizio dell'azione frenante (segmento A) comprende 7,1 cm. cioè il 49 pc. del mezzo squat. La durata del mezzo squat prima dell'azione frenante è di 0,31 sec. Il rallentamento del bilanciere avviene in 7,2 cm. (porzione B). Sul ciclogramma che presenta lo slancio, lo spostamento del bilanciere è dato in relazione al centro delle prese. La durata dell'azione frenante è di 0,19 sec. Verso

l'inizio della fase di frenata l'angolo alle ginocchia è di 133 gradi. La completa azione di mezzo squat è eseguita in 0,5 sec. Il periodo di arresto nella posizione di mezzo squat è di 0,07 sec.

Nello slancio (fig. 18 - 21) durante il sollevamento del mezzo squat, il tronco non è piazzato perfettamente verticale ma verso l'avanti di 2,5 cm. Il bilanciere è spostato dal mezzo squat rispetto alla posizione iniziale in 0,18 sec., cioè RIGERT esegue il sollevamento del mezzo squat 2,8 volte più veloce che lo squat.

Durante il sollevamento dallo squat,

come nel mezzo squat, il bilanciere si muove ad una velocità variabile. Proprio all'inizio, RIGERT cerca di accelerarlo. Il periodo di influenza attiva (accelerazione) è di 0,15 sec. La traiettoria di accelerazione - 9,5 cm. che rappresentano il 66 pc. della lunghezza della traiettoria del mezzo squat alla posizione iniziale (segmento C). Nell'accelerare il bilanciere, RIGERT grava con intierezza sui piedi. L'accelerazione del bilanciere (dopo la fase accelerazione) è di 9,8 m/sec<sup>2</sup> e l'angolo alla articolazione delle ginocchia è di 140,6 gradi (fig. 18)



Avendo completato la sua influenza attiva sul bilanciare, RIGERT sposta i talloni sollevandosi di 3,2 cm. Nel movimento dello spostamento dei talloni il bilanciare raggiunge la sua massima velocità verticale - 1.56 m/sec. - ed è 1 cm. più alto della sua posizione iniziale al petto. In questo istante, le gambe non sono completamente estese all'articolazione delle ginocchia (153 gradi).

Avendo raggiunto la sua velocità verticale massima, il bilanciare inizia a lasciare il petto, RIGERT continua ad estendere le sue gambe alle ginocchia. Dopo l'estensione completa (fig. 19) egli spinge via e stacca i piedi dalla piattaforma, esegue la divaricata delle gambe sotto il bilanciare (fig. 20 - 21). In questo istante il bilanciare ha abbandonato il petto. Le braccia agiscono sul bilanciare durante la fase aerea e i piedi piazzati sulla piattaforma.

RIGERT lancia il bilanciare ad una altezza di 25.5 cm (14.7 pc. dell'altezza) relativamente alla sua posizione iniziale. Durante il segmento di ammortizzazione della divarica la sbarra scende di 5 cm.

Se uno calcola a quale altezza il bilanciare può essere sollevato dall'inerzia, si trova che la sopra menzionata velocità del bilanciare - 1.56 m/sec. è insufficiente per sollevarlo ad una altezza sufficiente per fissarlo. In presenza della ricordata velocità il bilanciare può di conseguenza sollevarsi di solo 12.5 cm., mentre RIGERT lo solleva di 24.5. Come può dunque egli sollevarlo così in alto? La spiegazione è che dopo che il bilanciare ha raggiunto la sua massima velocità, RIGERT in 0.03 sec. spinge via con la sua gamba sinistra che va verso dietro. Il bilanciare riceve un'ac-

celerazione addizionale di 2.3 m/sec<sup>2</sup> durante questa azione. In 0.06 sec. egli spinge con la sua gamba destra che va verso l'avanti. Verso questo momento la velocità del bilanciare cade bruscamente - a 0.96 m/sec. - L'accelerazione addizionale (8.7 m/sec.<sup>2</sup>) creata dalla spinta delle sue gambe, rende possibile la trasmissione della necessaria velocità addizionale al bilanciare e di fissarlo alla necessaria altezza.

Attraverso la divaricata il bilanciare viene sollevato e RIGERT lo fissa al di sopra del corpo con le braccia estese (fig. 22 posizione 22).

La tecnica dello slancio di RIGERT è ottimale per diversi particolari. Nella prima fase di tirata, durante l'estensione delle gambe all'articolazione delle ginocchia, egli - più di altri atleti della stessa altezza - inclina il suo tronco e porta le braccia verso avanti rispetto alla linea delle prese. Come risultato, egli sposta il bilanciare verso se stesso meno che altri sollevatori.

Al termine della prima fase di tirata, prima dell'apice della tirata, RIGERT adotta la posizione veramente vantaggiosa per il successivo sollevamento. Egli esegue l'apice della tirata in maniera significativamente veloce (in 1.12 sec.) rispetto ad altri sollevatori ed il suo apice della tirata è estremamente esplosivo.

Lo squat di RIGERT è veramente basso sotto la sbarra; come risultato egli lo fissa sul petto ad una altezza significativamente inferiore dalla piattaforma, (41 pc. della sua altezza, mentre gli altri sollevatori per lo più a 44 pc.). La sezione di ammortizzazione del suo squat è la stessa come la media degli altri (16 p.c. dell'altezza). Da ciò ne consegue che se un atleta possiede una maestria

perfetta nel profondo e veloce squat, allora il bilanciare non dovrà essere sollevato troppo in alto. RIGERT solleva il bilanciare ad una altezza significativamente più bassa, consistente nel 57 pc. della sua altezza (la media per gli altri atleti è 60 pc.). Insieme ciò rende possibile a RIGERT di sollevare con più facilità il bilanciare.

RIGERT esegue lo slancio dal petto con precisione e presentando paramenti ottimali. Comunque, durante il sollevamento dal mezzo squat RIGERT sposta il suo tronco verso avanti leggermente, che non è desiderabile perché impedisce la fissazione del bilanciare, che inoltre è spostato verso l'avanti.

L'analisi della tecnica di sollevamento di RIGERT eseguita cinque anni fa ci dimostra come la sua tecnica non sia modificata. L'altezza della sua tirata nell'accasciata è costante; l'avvicinamento del bilanciare a RIGERT nella prima fase di tirata, in relazione alla sua posizione iniziale di partenza, sempre di circa 4 cm. e la distanza delle prese che si muovono verso avanti nella seconda fase della tirata è di circa 2.5 cm. La velocità del bilanciare, sia nella 1<sup>a</sup> che nella 2<sup>a</sup> fase è rimasta costante e l'ammontare di queste velocità, che indirettamente riflette il carattere della forza applicata alla sbarra, risulta di 100 : 126. Le caratteristiche spazio-temporali nello slancio dal petto sono inoltre costanti.

In proporzione all'incremento al peso sollevato, c'è stato solo un incremento nella forza applicata al bilanciare, che rende possibile di sollevare un peso più elevato alla stessa velocità, e di conseguenza, alla stessa altezza. Ciò conferma la completezza nella formazione della tecnica di questo buon atleta di classe internazionale.

## fratelli LONGO

sartoria civile e militare



33100 UDINE - VIA PREFETTURA, 7  
TEL. 0432/208813



LUC BALBONT ha scritto un libro "R.D.T. 30 anni atletica leggera", che per la prima

volta indaga sul movimento sportivo tedesco orientale, che dal dopoguerra ad oggi ha presentato i più eclatanti progressi nell'atletica leggera. Analizza tutti i prestigiosi risultati di squadra ed individuali ottenuti da quel paese. Svela i perché della sua riuscita, sottolinea l'alto significato del ruolo accordato allo sport nel contesto sociale.

In quest'opera vengono analizzati i quattro aspetti dello sport: sport di formazione, le competizioni di massa, sport del tempo libero, sport d'alto livello.

Il volume di 202 pagine, con 25 tabelle e 70 fotografie, può essere richiesto direttamente a: Giorgio Dannisi a mezzo c.c.p. n. 24/2648, via T. Vecellio, 3 - Udine - Versando L. 5.000 più 600 per spese postali.

# La nostra bibliografia

La suddivisione per facilitarne la chiave di lettura, verrà effettuata raggruppando il materiale secondo i diversi specifici argomenti. Oltre a presentare ed ordinare l'ampia gamma degli argomenti dibattuti, sarà data la possibilità ai lettori di avere a disposizione una guida bibliografica per eventuali richieste di materiale. Ricordiamo che i numeri arretrati (il cui prezzo è stato fissato in L. 3.000) ancora disponibili sono dal n. 12 in poi esclusi il 13 e 15. Chi fosse interessato ad uno o più articoli arretrati, potrà richiederne le fotocopie al prezzo di L. 700 a pagina (spese di spedizione incluse). Ricordiamo che accanto al titolo e all'autore di ciascun articolo sono stati indicati e il numero della nostra rivista su cui è apparso l'articolo e la lunghezza in pagine del medesimo. Le richieste potranno essere effettuate direttamente a: Giorgio Dannisi - Via T. Vecellio 3 - Udine - c/c n. 24/2648

## DIE LEHRE DER LEICHTATHLETIK (tedesco)

n. 27 - 1978:

- Lo speciale allenamento di forza dei lanciatori e dei saltatori - di J. Wershowsanski - pagg. 6
- Sequenze di peso: Ralf Reichenbach - pagg. 2

n. 28 - 1978:

- Sequenze di salto in alto: Annette Harnack - pagg. 2
- Sui campi del perfezionamento tecnico nel lungo e nel triplo - di W. Popow - pagg. 4

n. 21 - 1978:

- Correzione degli errori in atletica leggera - di E. Strahl - pagg. 7

n. 12 - 1978:

- Influenza dell'altezza, del peso e della età sulle prestazioni di velocità e salto come pure nella forza statica di ragazzi / e nell'adolescenza - di H. Letzelter - pagg. 6
- Sequenze di getto del peso - di Ilona Slupianek - pagg. 2
- Sequenze di 400 h - di Volker Beck e Edwin Hoses - pagg. 2

n. 15/16 - 1978:

- Considerazioni sulla specializzazione e i presupposti per il mezzo fondo - di W. Blodorn - pagg. 6
- Sequenze di salto in alto - di Jacek Wszola - pagg. 2
- Sequenze di salto in lungo - di Susan Reeve - pagg. 2
- Sequenze di corsa - di Alberto Juan-torena - pagg. 2

n. 18 - 1978:

- Tecnica e perfezionamento del ritmo per la corsa dei 400 h nella femminile - di O. Stastny - pagg. 2
- Sequenze 400 h - di Harald Schmid

n. 23 / 24 - 1978:

- Tecnica moderna del salto in alto - di D. Tancic - pagg. 12
- Sequenze di salto in alto - di Wladimir Jatschenko - pagg. 2
- Sequenze di salto in alto - di Beilschidt - pagg. 2

n. 30 - 1978:

- Sequenze di velocità - di Clancy Edwards - pagg. 2

n. 29 - 1978:

- Sequenze di salto in alto - di Brigitte Holzapfel - pagg. 2

n. 31 - 1978:

- Il ruolo della rigenerazione nella pianificazione dell'allenamento e delle gare - di J. Keul - pagg. 12
- Sequenza di giavellotto - di Heidi Re-pser - pagg. 2

n. 32 - 1978:

- Sequenze di mezzofondo - di Henry Rondo - pagg. 2

n. 33 - 1978:

- Sequenze di mezzofondo - di Filbert Bayi - Thomas Wessinshage - pagg. 2

n. 49 - 1978:

- Fogli tecnici per l'atletica - di H. Hon-nel - pagg. 4
- Sequenze di salto in lungo - di Jochen Verschl - pagg. 2

n. 51 / 52 - 1978:

- L'allenamento dei saltatori in alto - di D. Tancic - pagg. 6
- Sequenze di salto in alto - di Henry Lauterbach - pagg. 2

n. 9 - 1978:

- Il lancio del disco di H. Neu - di K. Steinmetz - pagg. 1
- Sequenze di lancio del disco - di H. Neu - pagg. 2

## TRACKE FIELD NEWS - Maggio '81 (inglese)

- Nehemiah - Un uomo unico - pagg. 6
- Stagione all'aperto in pieno movimento: Sanford scala il vertice - pagg. 1
- Record sugli ostacoli per pionieri - pagg. 1
- Record di collega per Olsen - pagg. 1
- Un manuale 9.8 per glance - pagg. 1
- Classifica delle corse ne femminile - pagg. 1
- Calda staffetta in Arizona - pagg. 1
- Lista femminile del tennessee - pagg. 1
- Sidney Marce in piena forma - pagg. 1

- Banks baste il suo record per due volte - pagg. 2

- Nuovi volti sulla scena dei college - pagg. 1

- Vattan corre in 10.04 - 20.28 - pagg. 1

- Migliori donne ucla - pagg. 1

- Otley non disponibile per lo sprint - pagg. 1

- Notizie dai college - pagg. 4

- ICN intervista: Janes Sanford - pagg. 2

- Notizie - meetings - conferenze - pagg. 3

- Notizie dal mondo - pagg. 1

- 1981 liste USA - pagg. 3

- Previsioni per i campionati neaa - pagg. 2

- Previsioni per i campionati aiaw - pagg. 2

- Sulla strada - pagg. 4

- Ritratti - pagg. 1

- Scena USA - pagg. 2

- Status quo - pagg. 1

- Punto Europa - pagg. 1

- Nel loro segno - pagg. 1

- Nuove dalle high school - pagg. 1

- Informazioni meeting - pagg. 1

- High school liste - pagg. 2

- Su gente e cose - pagg. 1

- Osservano l'atletica - pagg. 1

- Grand prix all'aperto - pagg. 2

- Ultime notizie - pagg. 2

- Lettere - pagg. 1

- TRACK AND FIELD QUARTERLY REVIEW N. 4 - INVERNO 1980 (inglese)

- Il significato di una immagine mentale del macinamento nell'insegnamento della destrezza - di Fred Brouns - pagg. 4

- Il salto in lungo - di Tom Taller - pagg. 3

- Lo stacco nel salto in lungo - di Ron Parker - pagg. 2

- Lo sviluppo dei salti in lungo e triplo - di John M. Craft - pagg. 3

- Deviazioni laterali nel salto triplo - di James G. Hoy - pagg. 1

- Il salto triplo - di Bob Lawson - pagg. 1

- La tecnica del Fosbury Flop - di Jesus Despina - pagg. 6

- Metodi di allenamento per saltare in alto - di Don Chin - pagg. 1

- La corsa nel salto in alto - di Ken Do-herty - pagg. 6

- Il futuro del salto in alto - di Vladimir Djatshikov - pagg. 1
- La rincorsa nel salto in alto in modo efficace - di Richard Sabel - pagg. 3
- Biomeccanismi di avviamento per astisti - di Brant Mc. Farlane - pagg. 3
- Salto con l'asta: fattori biomeccanici di impugnatura, altezza e svincolo - di Rich Altia - pagg. 6
- Asta: insegnamento con altezze progressive - di Rich Altia - pagg. 2
- Condizionamento per astisti - di M. Vutman - pagg. 2
- Condizionamento e allenamento per saltatori - di Luc Humghery - pagg. 4
- Salti in basso da un box - di Philip L. Hausen - pagg. 2
- Gli effetti dell'allenamento pliometrico con pesi alle caviglie, sui convenzionali programmi di allenamento di Russ Polhemus - Mark Osina Ed. Burkherelt - Misse Poltersen - pagg. 3
- Resistenza: un ruolo di supporto nei salti - di Edeline Wilt - pagg. 2

# EDUCATION PHYSIQUE ET SPORT N. 168 MARZO - APRILE '81 (francese)

- Mimo e Sport - di Marcel Marceau - pagg. 6
- Ginnastica scolastica: costruzione di un programma - di R. Pasteur - pagg. 4
- Rugby: Come coprire per avanzare ... - di Jean-François Stein - pagg. 3
- Giochi di resistenza - di Michel Bruneau - pagg. 4
- Gli esonerati in Ed. Fisica - di Suzanne Forget - pagg. 5
- Pallavolo: la conduzione - di J.J. Badin - pagg. 3
- I giovani e il loro corpo - 2<sup>a</sup> Parte - di Guy Cottet Ernard e Alain Kerlan - pagg. 5
- Ginnastica Ritmica: illustrazione di esempi vissuti - Rispondere a degli obiettivi precisi - 2<sup>a</sup> parte - di Daniele Roger - pagg. 6
- La pallavolo: un gioco facile per i bimbi - 1<sup>a</sup> Parte - di D. Deketelaere, A. Hugot, N. Richard - pagg. 5
- La velocità: un fattore essenziale per il successo in Atletica - di F. Juillard e A. Tronqual - pagg. 5
- Rugby: Azione individuale, efficacia collettiva - di Rene Deleplace - pagg. 5
- Pallamano: L'allenamento tecnico-tattico del debuttante - 2<sup>a</sup> Parte - di Jude Defense - pagg. 2
- Lo statuto particolare dell'insegnamento di Ed. Fisica - di Lucien Herr - pagg. 3
- Trasmissione dell'apprendimento in Educazione Fisica - di M. Dubois e P. Godin - pagg. 6
- Tiro con l'arco - di C. Duchatel - pagg. 3

# SPORTUNTERRICHT (tedesco)

- n. 1 - 1982:
- Elementi strutturali della terapia spor-

- tiva con pazienti psicotici - di Hubertus Deimel - pagg. 5
- Aspetti della qualitativa ricerca sul movimento - di Torsten Petersen - pagg. 8
- Lezione di nuovo: quanto e come partire? - di Eberhard Helms - pagg. 4
- Silabario interno come parte della pianificazione scolastica - di Jürgen Fischer - pagg. 3
- Pubblicazioni specifiche sullo sport e sul movimento: pallavolo - di Michael Medler - pagg. 12
- Palla oltre la corda: un gioco con molte possibilità - di Michael Medler/A. Schuster - pagg. 4

# n. 2 - 1982:

- Educazione al movimento come educazione alla percezione - di C. Kleindienst - Cachay - pagg. 12
- Il movimento come base dell'educazione estetica nella scuola elementare - di Eva Bannmüller - pagg. 9
- I giochi come mezzi di sensibilizzazione della percezione - di Dieter Seitz - pagg. 5
- Educazione fisica nella scuola elementare - di H. Kofink - pagg. 2
- La camera d'aria come attrezzo ginnico - di Irene Mayer - pagg. 7
- Il ritmo nella danza e l'allenamento fisico - di Eva Bannmüller - pagg. 2

# n. 3 - 1982:

- Teoria del movimento - di Ulrich Göhner - pagg. 8
- ESU: una scala di attitudini per l'educazione fisica - di Mrazek/Schussler/Brauer - pagg. 5

# n. 4 - 1982

- Alternative nella preparazione degli insegnanti sportivi? - di L. Müller - pagg. 7
- Costruzione degli insegnanti sportivi - di Jürgen Bielefeld - pagg. 7
- La canoa a scuola - di Jürgen Baur - pagg. 6
- Il miglioramento attraverso lo sport - di Bernd Hartmann - pagg. 2
- Introduzione del sistema di gioco nel calcio - di Dieter Bremer - pagg. 10
- Tavole delle norme del "Vienna cir-



cuito di coordinazione" - di Siegbert Warwitz - pagg. 6

# n. 5 - 1982

- La relazione tra corpo ed identità - alcune connessioni teoriche di socializzazione - di Ulrich Poppe - pagg. 8
- Il contatto fisico - di Bettina Wurzel - pagg. 2
- Esperienze fisiche attraverso il contatto fisico - di Helma Drefke - pagg. 6
- Ansia: aiuto od ostacolo? - di Jürgen Wohrle - pagg. 1
- Possibilità di relazione dell'ansietà in ginnastica - di Friederum Vormbrock - pagg. 1
- Regole di sicurezza in palestra - di Manfred Schützlerling - pagg. 1
- Allenamento d'attacco contro la difesa a zona nel basket - di H.J. Schmidt/G.D. Klein - pagg. 10
- Come rendere migliore l'avvio al tennis - di Peter Krajewski - pagg. 3
- Insegnamento sociale attraverso nuovi contenuti - Esperienze con il nuovo "Tchouk-bale" in educazione fisica - di John Borchers - pagg. 3



**ASSISTENZA GRU EDILI**

**NOLEGGIO AUTOGRU**

**TRASPORTI ECCEZIONALI**

**EDILSERVICE s.r.l.**

**33100 UDINE - VIA BASILIANO, 65**

**TEL. (0432) 33364**



# LA PAGINA DELLE RECENSIONI

## ATLETICA RICCARDI 1981 - 82

E', quella giunta in redazione, la trentaseiesima edizione dell'annuario dell'atletica della prestigiosa società milanese. Presentato attraverso una lussuosa veste tipografica, la pubblicazione, assai nutrita e vivace nella parte fotografica, presentata un ricco sommario con ben 19 articoli.

Tra le rubriche notiamo i simpatici profili degli atleti azzurri che la Riccardi ha dato alla nazionale, una carellata sull'attività delle campestri, una presentazione della manifestazioni organizzate dalla società tra le quali di rilievo il Trofeo Manioli, con ben 2008 studenti delle scuole della provincia di Milano, il IX Meeting Internazionale Indoor del Gennaio scorso e la "Pasqua dell'Atleta". Immanicabile la pagina dei primati sociali e le migliori prestazioni 1981 con un'analisi sui piazzamenti societari nei C.d.S.. Una nota sugli Allievi della Riccardi Bisceglie, quelli della società madre, sull'attività della Riccardi Pavia ed una pagina dedicata al settore tecnico.

La redazione dell'Annuario Riccardi ha sede in via Amedeo d'Aosta 2 + 20129 Milano.

## 41° PARALLELO

La rivista diretta da Elio Pappone è al sesto anno di vita. Il primo numero del Maggio 1982 racchiude una serie di servizi speciali sul Campionato Italiano di Marcia Km 20 a firma di Alfredo Berra, Vanni Loriga.

Una pagina è dedicata alla marcia delle Fiamme Gialle ed è scritta da Gianni Corsaro. La redazione è in via Tacito 4 - Formia (Latina).

## PRESENZA NUOVA - Mensile dell'AICS

La rivista edita dell'AICS (Associazione Italiana Cultura e Sport) è al suo tredicesimo anno di pubblicazioni. Prestata in una consistente veste tipografica, quella relativa al numero 15 del Giugno scorso presenta un sommario assai nutrito con l'Editoriale di Gianni Usvaldi, Presidente Nazionale

AICS, la cui nota è dedicata al ventennale dell'Associazione a Ferrara.

Ben 18 servizi tra i quali lo "Spe-



ciale Sport" un inserto di 16 pagine con articoli di Ciro Turco (responsabile nazionale del settore sport) sulla Cultura e lo Sport, un reportage sul XXV Congresso Internazionale dell'F.S.G.T., francese, una sintesi sul dibattito ad Arezzo sulla Medicina Sportiva firmato dal Dott. Tommaso Regi. Altri servizi sulla corsa campestre, il tennis tavolo, il Judo e il calcio concludono il lungo inserto. Tra gli articoli da segnalare quello sullo sport e l'emigrazione, il Coni e Giochi della Gioventù, e tra le rubriche, un'intervista a Vittorio Gassman di Mara Scarabò, ed una sui Viaggi, "Il Madagascar", di Gino Dellacasa. La redazione di "Presenza Nuova" è in via Di Vigna Jacobini 24 - 00149 Roma.

## DIMENSIONE SPORT

A cura dell'UISP di Milano la pubblicazione supplemente al n.24 di ALN (Archi Lombardia Notizie) presenta un'articolo in prima pagina intitolato "Sport e Cultura" di Mario Spinella, all'interno una carellata sulle manifestazioni e attività delle leghe provinciali nelle varie discipline sportive; un'altro servizio sullo sport a Milano è scritto da Giorgio Gallicchi. Bruno Cerasi

firma "Sport, valore umano e sociale", mentre Anna Maria Berenga scrive sui Centri di formazione. Il numero si conclude con un servizio sugli anziani con una nota sull'adesione del Presidente della Repubblica, Sandro Pertini, alle manifestazioni UISP nell'anniversario della resistenza. La redazione è in via Manfredo Fanti 19 - Milano.

## ENERGIA ATAL

Il numero di Maggio - Giugno 1982 della rivista apre il sommario con una nota di Alfredo Berra sull'abbandono dell'atletica da parte del friulano Sergio Zanon, uno dei più prestigiosi tecnici e certamente il più qualificato tra i ricercatori scientifici italiani in questo campo. Segue uno scritto di Dalla Pria sulla riunione del nuovo Presidente dell'Associazione.

Oscar Eleni firma l'articolo che titola "Le Chiese" dell'Atletica si stanno separando. Un'analisi critica ed attenta sul delicato e difficile rapporto fra le Società i tecnici ed i dirigenti con gli organi centrali della FIDAL. Pierino Perego ripropone un problema di attualità come l'assistenza sanitaria. La rivista si conclude con un articolo tecnico di Gianpiero Guerrini sui 400 ad ostacoli femminili che analizza i progressi cronologici della specialità. La redazione è a Pavia in via Cardano 19.

## NUOTO QUATTRO

Una rivista di notevole qualità e diretta da quell'ex campionessa di lusso che è Novella Calligaris. Giunta al secondo anno di pubblicazione "Nuoto Quattro" presenta una nutrita serie di servizi giornalistici e fotografici assai interessanti e vari. Sul numero 7 di Luglio 82 alcuni servizi speciali sui Campionati Mondiali di Guayaquil in Ecuador, curati da Donato Martucci, Marco Spluga, Italo Kuhne e Valentina Salvia, ed ancora servizi di nuoto, pallanuoto, tuffi e sincro. Tra le rubriche un interessante studio sulle vitamine. La redazione di "Nuoto Quattro" è in via Riccardo Grazioli Lante 30 - 00195 Roma.

## GUARDIAMO I GRANDI: DUE CAMPIONI OLIMPIONICI A CONFRONTO

### MIKLOS NEMETH (Ungheria)

Campione olimpico 1976

Miklos Nemeth si presentò ai Giochi olimpici di Montreal del 1976 molto bene preparato. Si qualificò facilmente al suo primo lancio di 89.28. Nella finale lanciò a 94.58 al primo tentativo vincendo così la medaglia olimpica e stabilendo il nuovo record mondiale.

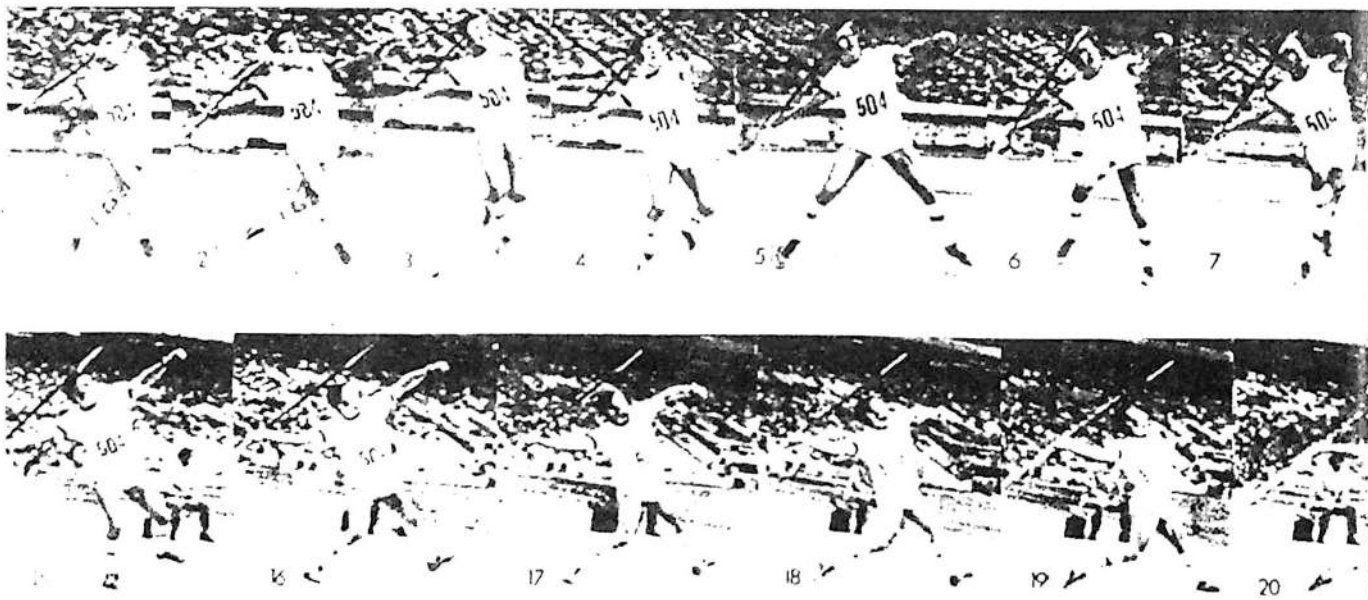
Dall'analisi del materiale cinematografico ripreso in quella occasione si può constatare come egli dimostrasse un'alta stabilità nell'esecuzione tecnica del gesto. Presenta una corsa d'avvio nella rincorsa veramente decisa, che egli esegue sulla parte anteriore dei piedi; l'efficace utilizzazione dell'inerzia accumulata attraverso la rincorsa-avvio (momento); l'esecuzione dello sforzo finale lungo una lunga traiettoria in un brevissimo periodo di tempo (la velocità di ripresa è di 32 fig. al secondo); una precisa applicazione delle forze dirette lungo l'asse longitudinale del giavellotto.

Molti particolari positivi possono essere sottolineati nella tecnica adottata dal campione olimpico. Miklos usa una variante di 7 passi per eseguire i passi di lancio, questo metodo è adottato da tutti i lanciatori ungheresi allenati da Kulcsar, e dai migliori lanciatori tedeschi quali Wolfermann e Wessing. Il braccio che trasporta il giavellotto, che risulta esteso e rilassato è allo stesso livello delle spalle. In questo modo, la posizione



del giavellotto è sempre sottoposta al suo controllo. Nel muoversi verso avanti l'atleta concede al brac-

cio del giavellotto è sempre sottoposta al suo controllo. Nel muoversi verso avanti l'atleta concede al brac-



cio con il giavello di andare lontano verso dietro. L'esemplare esecuzione del passo incrociato (che ha inizio dal fig. 7), con l'aiuto della contrazione attiva della coscia (movimento), in cui l'oscillazione del ginocchio destro è verso l'avanti-alto, appare chiaramente dai fotogrammi presentati.

Nel fig. 9 si può vedere Nemeth, che attraverso la spinta della gamba sinistra, cerca un movimento di "passaggio in avanti" della parte sottostante il corpo in relazione al cingolo delle spalle e al giavello. Il piazzamento del piede destro nella posizione di lancio ha luogo nell'arcata esterna del piede; la gamba è fissata in maniera ottimale all'articolazione del ginocchio; e la fase di ammortizzazione dell'ir-  
patto è minima. Muovendosi in avanti, col lato sinistro che agisce sulla ben resilientemente flessa gamba destra, Nemeth utilizza la forza d'inerzia ottenuta durante la rincorsa e il movimento di rotazione-estensione della gamba destra, velocemente esegue il lancio nel periodo temporale in cui il piede sinistro arriva al suolo (fig. 19-25). Un lato sinistro del corpo in tensione (fig. 19-25) è una cosa molto importante per l'utilizzazione della forza resiliente della muscolatura.

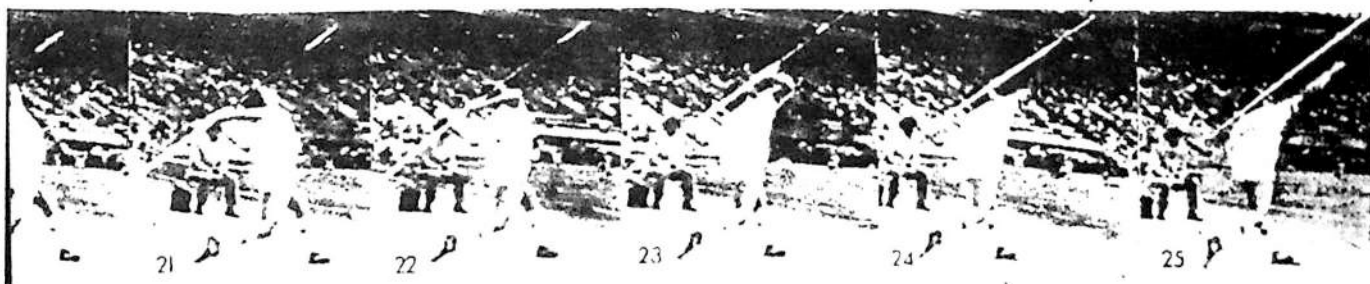
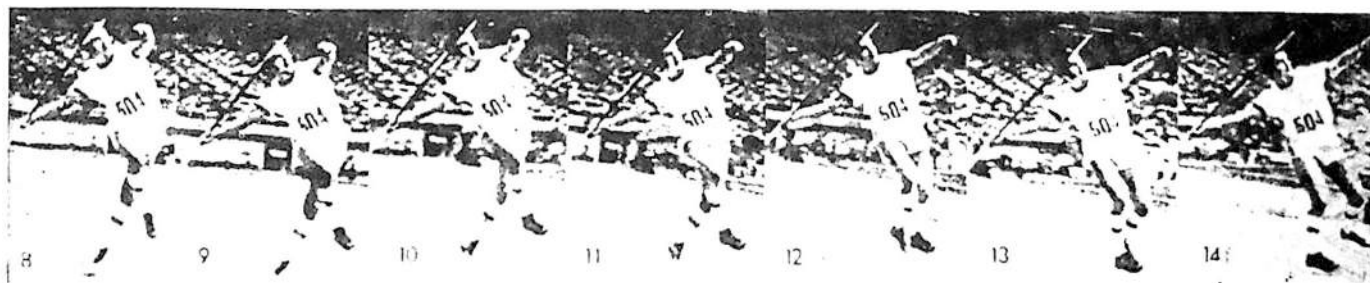
Si può notare che il braccio rilassato che trasporta il giavello è alla massima distanza dal punto di rilascio nel momento in cui ha inizio la porzione più attiva dello sforzo finale (nell'istante dell'ir-  
patto del piede sinistro). In questo momento, molti dei nostri atleti in maniera eccessiva tendono i muscoli del braccio destro e flettono il braccio all'articolazione del gomito.



*Il maestro di tutti: Janis Lūsis*

#### I MIGLIORI GIAVELLOTTISTI DI SEMPRE

96.72	Ferenc Paragi	(Ungheria)	Tata	23.4.80
95.80	Bob Roggy	(USA)	Stoccarda	29.8.82
94.58	Miklos Nemeth	(Ungheria)	Monteréal	26.7.76
94.52	Detlef Michel	(RDT)	Berlino O.	9.5.82
94.22	Michael Wessing	(RFT)	Oslo	3.8.78
94.08	Klaus Wolfermann	(RFT)	Leverkusen	5.5.73
93.90	Hannu Siitonen	(Finlandia)	Helsinki	6.6.73
93.84	Pentti Sinersaari	(Finlandia)	Auckland	27.1.79
93.80	Janis Lūsis	(URSS)	Stoccolma	6.7.72
93.54	Seppo Hovinen	(Finlandia)	Helsinki	23.6.76
92.74	Antero Puranen	(Finlandia)	Saarijärvi	24.6.79
92.72	Helmut Schreiber	(RFT)	Ulm	27.7.79
92.70	Jorma Kinnunen	(Finlandia)	Tampere	18.6.69
92.64	Pauli Nevala	(Finlandia)	Helsinki	6.9.70
92.06	Dainis Kula	(URSS)	Mosca	21.6.80



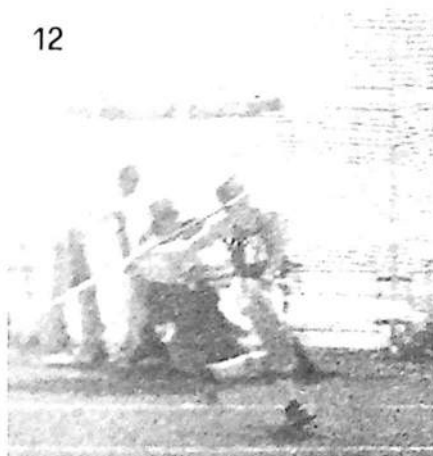


# COSI' LANCIA:

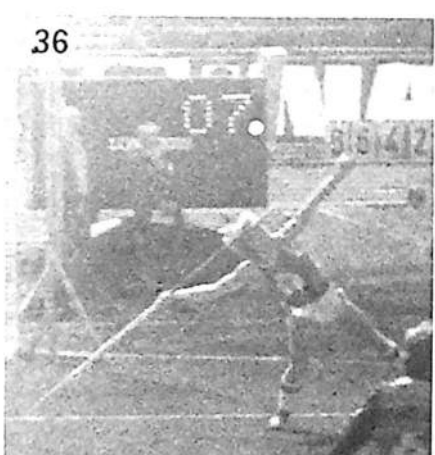
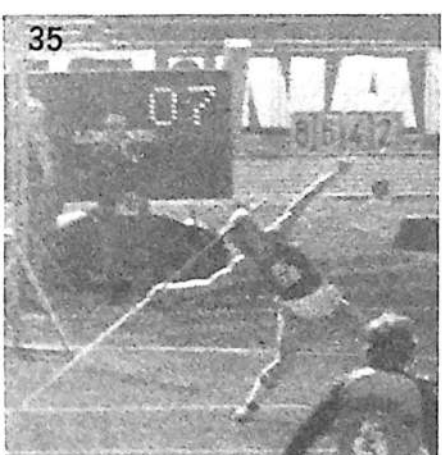
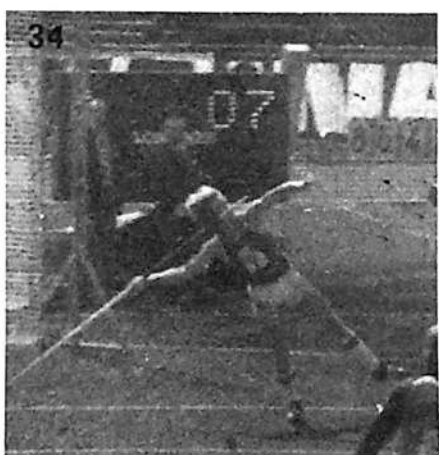
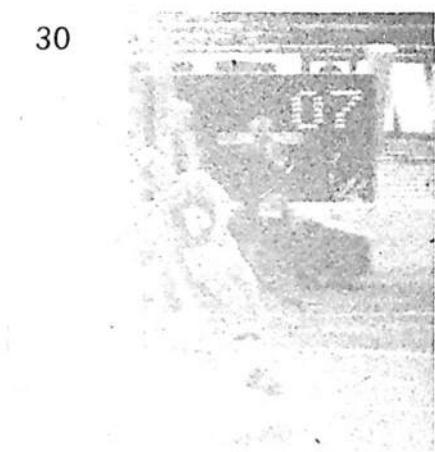
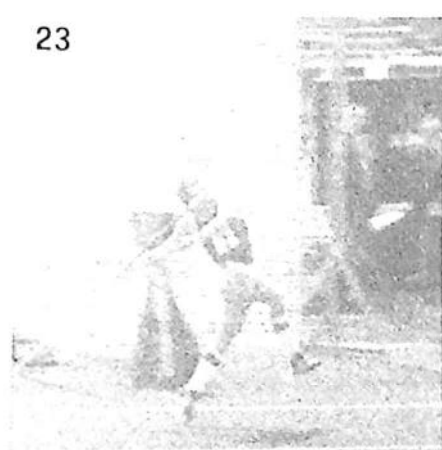
## DAINIS KULA (URSS)

Campione olimpico 1980

di Ugo Cauz

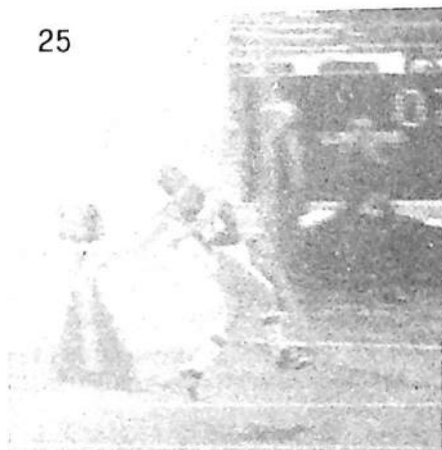




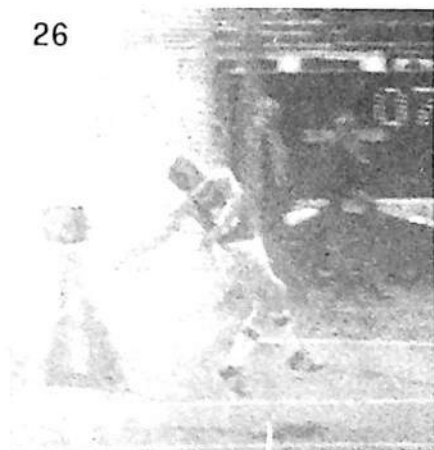




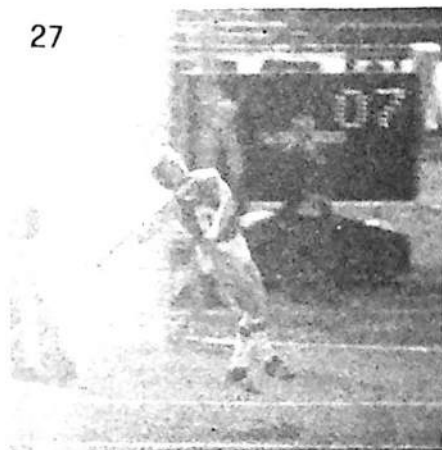
25



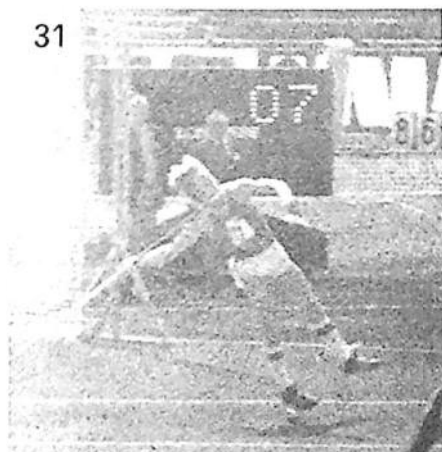
26



27



31



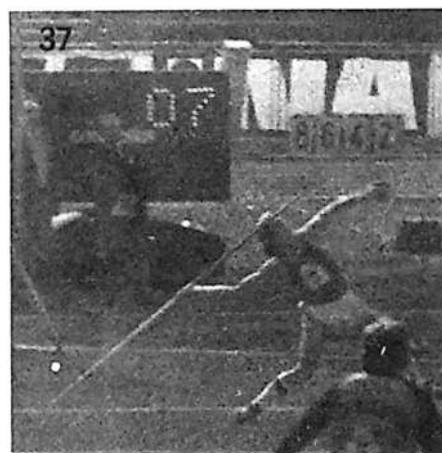
32



33



37



38



39



43



44



**Lancio del giavellotto:**  
**DAINIS KULA (URSS)**  
 Campione Olimpico 1980.  
 La sequenza si riferisce al lancio  
 di 88,40 ottenuto nella finale di  
 Coppa Europa 1981 a Zagabria.  
 Riproduzione non consentita.

© Ugo Cauz - 1982

# FRIULI - VENEZIA GIULIA IN PILLOLE

**Alfio Surza:**  
campione italiano  
Masters di N.A.F.

La sezione masters di Nuova Atletica dal Friuli, che da quest'anno ha preso il via ha già il suo campione italiano. Durante i Campionati nazionali masters (Montecatini 11-12-13 giugno) aperti anche agli stranieri (oltre 1200 i partecipanti), Alfio Surza, classe 1921 ha vinto la gara del giavellotto nella categoria masters sessanta ovvero quella che comprende gli atleti fra i 60 e i 65 anni! Per molti profani la cosa può sembrare strana, ma in realtà è la dimostrazione che "dopo 35 anni sprecati in banca" come scherzosamente dice lo stesso Surza, in pensione dall'1 dicembre 1981, è possibile rigenerarsi al punto di riprendere dopo 40 anni scarpette e pantaloncini e andare ad allenarsi a Paderno magari sfidando per gioco qualche quindicenne di buon livello regionale al quale è ancora possibile dare le "paghe" anche se per pochi centimetri. Surza, che è stato anche terzo nel lancio del disco (ancora oltre i 40m il suo personale attuale con l'attrezzo da 1 kg. di tutto rispetto), è nato il 13.9.1921 e nel 1942 vantava in atletica dei record assai buoni come 50''6 sui 400m, 57''6 sui 400 ostacoli, 50 m nel giavellotto oltre ad essere stato per due volte (nel '47 e nel '49) 3. ai campionati nazionali di decathlon. Ha sempre seguito con passione e documentandosi costantemente, da buon statistico quale è sempre stato, l'evolversi dell'atletica ma il segreto della sua attuale efficienza consiste nella costante attività motoria praticata senza affanni ma con regolarità e divertimento: "non ho mai rinunciato a un po' di footing ed al tennis, come non ho mai perso i contatti con il mondo sportivo e con i loro protagonisti i giovani, credo che questa sia diciamo la ricetta della mia longevità atletica". Un consiglio per tutti i cosiddetti anziani dunque ed un punto di riferimento per tutti gli ex atleti e non che nell'attività masters (ricordiamo che parte dai 40 anni e si esaurisce oltre gli 80..) potranno trovare nuove gratificazioni ed un sano modo di impiegare il tempo libero.

## DOTTORI IN... ALLEGRIA

*Per il dr. Maurizio Pecorari (classe 1951) decano degli ostacolisti della nostra regione, il 1982 è stato un anno ricco di soddisfazioni.*

*Infatti, dopo 15 anni di pratica agonistica 13 dei quali dedicati agli ostacoli "alti", ha finalmente abbattuto il numero dei 15" facendo fermare i cronometri per due volte su 14''9 e raggiungendo i 14''8 in occasione del Meeting svoltosi a Gorizia il 26 settembre.*

*Pecorari, che gareggia per i colori dell'Atletica Gorizia, ha conosciuto l'Atletica leggera grazie al prof. Fantussi, suo insegnante di Educazione Fisica al Liceo e vecchia gloria dell'ostacolo goriziano, ma i primi passi nella difficile specialità degli ostacoli "alti" li ha compiuti sotto l'esperta guida del prof. Marchi.*

*Impegni di "secondaria" importanza, quali la famiglia (felicitemente sposato e padre di due bambine Valentina e Daniela) e la professione (ottenuta la Laurea e specializzato in nefrologia, ora esercita la professione presso l'ospedale di Gorizia) non sono riusciti a distogliere dall'attività sportiva.*

*La sua trentunesima primavera era iniziata all'insegna del pessimismo a causa di problemi di ordine fisico (l'età!), ma la passione per la competizione e il desiderio di far parte di quella sparuta schiera di atleti che nella nostra regione pratica una specialità di così difficile interpretazione (... e per questo boicottata dai più) gli hanno premesso di superare anche questi ostacoli.*

*E' sicuramente un esempio, il suo, da additare a quei giovani che nello studio e nella professione cercano un comodo alibi per fuggire i sacrifici che uno sport come l'Atletica Leggera richiede.*

*Ad ogni modo, confortato dai risultati ottenuti, Pecorari è quanto mai deciso a proseguire l'attività, essendo profondamente convinto che l'età (... la sua) non è una misura del tempo.*

## INTERVISTA

FRANZ SPIESS, nato a Salentino (BZ) 12-11-1960, 22 anni, gareggia per il LGS Raffaeisen Bolzano.

Record personali 3'47''0 (1500 m.) 7'57''0 (3000 m.) 13'43''3 (5000 m.). Esordiente a maggio in nazionale A a Francoforte sui 5000.

E' un atleta come si vorrebbe ce ne fossero tanti, serio, disposto a sacrificarsi nello sport per raggiungere certi risultati, ma che sa rimanere coi piedi a terra nella sua sincera e naturale modestia. Come molti atleti nostrani è un prodotto della campagna, o meglio in questo caso della montagna, e quindi ancora più da ammirare perché le difficoltà ambientali e le carenze di strutture penalizzano ancor più le possibilità di esprimersi al meglio e di affermarsi. A Bolzano però ha trovato una società nella quale trova ogni aiuto possibile ed è seguito dall'allenatore factotum Hubert Pircher, valido ancor prima sul piano umano che su quello strettamente sportivo. Trovo Franz in gelateria dopo che ha sostenuto una delle sue solite galoppate solitarie nei boschi poco fuori da Bolzano e come al solito da atleta ad atleta, anche stavolta si presta volentieri al colloquio.

Qual'è la tua gara preferita?

Per ora il mio cavallo da battaglia sono i 5000, i 3000 quando sono in programma e ogni tanto per velocizzarmi ed abituarli ad altri ritmi corro anche i 1500.

Con quali risultati pensi di chiudere la stagione?

E' difficile a dirsi, ma in base a ciò che sento di poter dare penso di poter arrivare sui 13'35" sui 5000 trovando la gara giusta.

A settembre proverò anche i 10.000, sperando in un buon risultato nell'ottica di una partecipazione più frequente a questa gara.

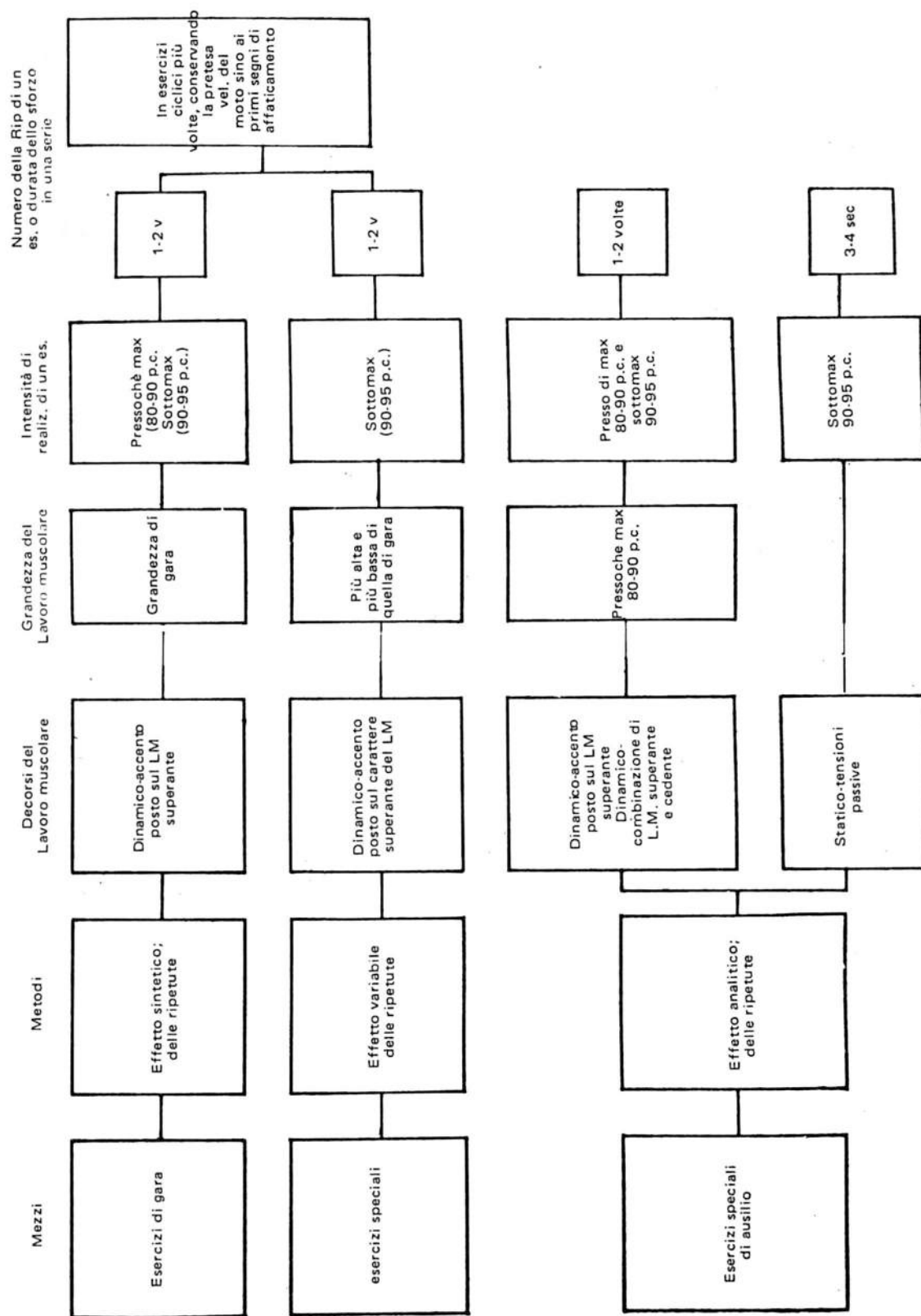
Che risultati e obiettivi sogni per la tua carriera?

Intanto un risultato sui 13'20", cioè di caratura internazionale, quindi, un discreto numero di presenze in nazionale, anche se sono un po' chiuso, ad esempio per gli Europei, da Ortis a Cova, nonché da altri giovani agguerriti come Selvaggio, Antibo, Nicosia e Mei. Tutto è quindi ben accetto, tenendo conto della concorrenza, ma di sicuro non mi tirerò mai indietro.

E le Olimpiadi?

Non ci penso neanche, non so se per pudore e scaramanzia, ma sarei bugiardo se dicessi che non mi interessano; è la

*Schema 3: metodica di mantenimento della Forza esplosiva*





questo modo con intensità del 60-70 per cento nel lavoro muscolare superante possono venir interessate sia la componente di forza che quella di velocità, che altrimenti, con l'esclusivo accento del lavoro superante, solo con intensità dell'80-85 per cento sarebbero stimolabili.

2. tra i mezzi per il mantenimento della forza esplosiva vengono utilizzati in primenza gli esercizi speciali di ausilio con i corrispondenti decorsi del lavoro muscolare (decorsi statici esclusi). Il valore della resistenza e dell'intensità sono pari al 70-80 per cento;
3. il numero delle sedute di allenamento nel ciclo settimanale del periodo di passaggio è inferiore se rapportato agli altri periodi dell'allenamento annuale.

#### 6.3 LE SPECIFICITÀ DELLA METODICA PER LA STABILIZZAZIONE DELLE QUALITÀ DI FORZA VELOCE IN RAPPORTO ALLE INDIVIDUALITÀ DELLO SPORTIVO

1. L'altezza delle resistenze da superare nella realizzazione di esercizi speciali; concreto è individuale per ogni sportivo. La lunghezza di lancio di un giavellottista che si esercita con intensità sottomassimale è di 70 metri in un altro di 85;
3. Negli esercizi con carattere aciclico, il numero della serie in una seduta di allenamento, la durata e il carattere delle pause tra esse; nelle trieliche la lunghezza, il numero delle distanze da coprire e la durata del recupero tra le esercuzioni;
4. La durata del periodo del mantenimento del raggiunto livello di sviluppo della forza esplosiva.

#### 6.4 RAPPORTI RECIPROCI TRA INTENSITÀ E VOLUME DEI MEZZI PER IL MANTENIMENTO DELLE QUALITÀ DI FORZA VELOCE

Nell'allenamento per il mantenimento delle qualità di forza veloce l'intensità di realizzazione degli esercizi è sempre pressoché massima (80-90 per cento) o sottomassimale (90-95 per cento). Il volume dei mezzi specifici dell'allenamento di forza veloce è parimenti proporzionalmente costante. Per questo vengono eseguiti in determinati periodi temporali (non meno di 2 settimane) i cosiddetti carichi di controllo "sino all'esaurimento", in cui dovrà essere determinato il massimo numero possibile delle ripetizioni con conservazione della richiesta intensità. Da ciò dipende il volume, che generalmente ammonta al 60-70 per cento. Il numero delle sedute di allenamento, in questo periodo verrà ridotto.

#### 6.5 RAPPORTI SCAMIBEVOLTRA PROCESSO DI STABILIZZAZIONE DEL LIVELLO DI SVILUPPO DELLE QUALITÀ DI FORZA VELOCE E GLI ALTRI ASPETTI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

Nel periodo del mantenimento delle capacità di forza veloce cresce considerevolmente il significato dell'allenamento fisico generale e multilaterale (principalmente nel periodo di passaggio).

L'allenamento fisico generale serve alla trasformazione di una specificità dell'attività ad una altra, con lo scopo del ripristino di una speciale capacità lavorativa. L'intensità di realizzazione dell'esercizio è ridotta. I mezzi dell'allenamento fisico multilaterale (nel caso dell'allenamento della forza veloce) non sono simili nella loro struttura agli esercizi di gara; essi agiscono in maniera generalizzata sull'organismo dello sportivo e promuovono la conservazione di un'alta generale capacità di forza veloce. L'intensità di realizzazione è alta (70-80 per cento). Il numero delle ripetizioni in una serie massimale (fermo restando il non calo della richiesta intensità). Il numero delle serie per unità di allen-

#### 6.1.5 INTENSITÀ DI REALIZZAZIONE DELL'ESERCIZIO

Nell'effettuazione di un esercizio di gara l'intensità è pressoché massima (80-90 per cento) e sottomassimale (90-95 per cento); ugualmente accade negli esercizi speciali di ausilio; in quelli speciali e sottomassimali (90-95 per cento).

#### 6.1.6 RIPETIZIONE DELL'ESERCIZIO DI UNA SERIE

Nelle discipline sportive con struttura aciclica del movimento l'esercizio di gara e gli speciali esercizi di ausilio verranno ripetuti per 1-2 volte. Negli esercizi speciali verrà adottata una delle varianti del metodo dell'effetto variabile. Nelle discipline sportive con struttura ciclica i cicli nella realizzazione dell'esercizio di gara verranno ripetuti sino alla comparsa dei primi sintomi di affaticamento. Dovranno qui essere consentite le necessarie ripetizioni di gara e la pretese velocità del movimento. Gli esercizi speciali di ausilio verranno ripetuti per 2-3 volte. È importante che il numero delle serie non vada al di là del 60-70 per cento del massimo numero delle serie realizzabile entro una unità di allenamento, anche se la pretesa intensità degli esercizi resterà immutata. Ciò risulta vero tanto per le discipline acicliche quanto per quelle a struttura ciclica. Durata e carattere del recupero tra le serie dovranno essere in ogni caso individuali. Una chiara rappresentazione della metodica per il mantenimento della forza esplosiva e dei suoi rapporti scambievoli sono visibili nello schema 3.

#### 6.2 PARTICOLARITÀ DELLA METODICA PER IL MANTENIMENTO DELLA FORZA ESPLOSIVA IN RAPPORTO ALLE SPECIFICITÀ DELLE DISCIPLINE SPORTIVE

Nelle tesi generali sulla metodica del mantenimento della forza esplosiva esistono delle particolarità, che debbono venir messe in correlazione con le specificità proprie della singola disciplina sportiva. Nelle discipline che presentano una tecnica complessa in cui la velocità nello sviluppo della forza esplosiva raggiunge valori che si avvicinano a quelli assoluti, il volume degli esercizi speciali (rispetto a quello dell'esercizio di gara e a quelli speciali di ausilio) dovrà essere fortemente limitato.

Nelle discipline con tecnica meno complessa, nelle quali lo sviluppo della forza esplosiva raggiunge valori che si avvicinano a quelli assoluti il volume degli esercizi speciali è leggermente più elevato. Qui vengono utilizzate le varianti del metodo dell'effetto variabile 1:2:1 o 1:1:2, che lavoriscono in misura consistente l'aumento della componente forza; in casi singoli anche il metodo dell'effetto variabile. Nelle discipline cicliche, che esigono un perdurante impiego della forza esplosiva, il volume dell'esercizio di gara per unità di allenamento deve ammontare al 70 per cento (in casi singoli sino all'80 per cento) del volume realizzabile dallo sportivo con la richiesta intensità (numero delle ripetizioni e delle serie).

Nelle discipline in cui le qualità fisiche vengono sviluppate nel loro complesso ed importanti movimenti artistici si deve, nella realizzazione di speciali esercizi di ausilio, adoperare in massima parte il decorso dinamico del lavoro con combinazione di lavoro muscolare cedente e superante, mentre in piccola parte quello statico (tensioni passive). Alle specificità dell'esaminata metodica appartengono: il mantenimento del livello più elevato raggiunto di sviluppo della forza esplosiva nel periodo di gara; il mantenimento delle principali e meno durevoli componenti delle qualità di forza veloce nel periodo di passaggio. Le specificità metodiche sono:

1. il ruolo principale nel processo del mantenimento dei mezzi dell'allenamento multilaterale della forza veloce, adoperabili in conformità alla struttura del moto degli esercizi di gara (allenamento in circuito, metodo del gioco). Il decorso del lavoro muscolare è quello dinamico nella combinazione di lavoro muscolare cedente e superante. In

sportivi d'alte prestazioni non promuove l'aumento della forza esplosiva. I mezzi per lo sviluppo della forza esplosiva influenzano efficacemente l'aumento del livello della destrezza. L'allenamento fisico multilaterale non influenza direttamente l'accrescimento della forza esplosiva, mentre assume un ruolo di prim'ordine come mezzo di ripristino della speciale capacità di lavoro dell'organismo.

L'uso dell'effetto sintetico e variabile nel processo di sviluppo della forza veloce favorisce il perfezionamento della tecnica. Il metodo dell'effetto analitico preclude pressoché la possibilità di perfezionare di pari passo l'allenamento tecnico o come esami mostrano (W.W. Kusnezow, I.P. Ratow 1961; W.W. Kusnezow, S.S. Wosnjak, W.N. Murawow 1962-63), esso modifica significativamente i parametri dinamici e cinematici del movimento.

Lo sviluppo della forza esplosiva deve più strettamente venir collegato col perfezionamento delle qualità fisiche dello sportivo. Ciò è necessario in quanto un'alta intensità di realizzazione di lunga durata degli esercizi accelera l'affaticamento. Lo sviluppo di significativi sforzi promuovere in questa prospettiva la capacità fisica di resistenza. Allora quando nell'allenamento vengono eseguiti esercizi con una velocità superiore a quella di gara può venir superata la possibilità di inibizione fisica per la velocità. La variazione della forza e della velocità nella realizzazione di un esercizio con più elevata intensità promuove il miglioramento delle qualità volitive.

## 6. METODICA PER IL MANTENIMENTO DEL RAGGIUNTO LIVELLO DELLE QUALITÀ DI FORZA VELOCE

### 6.1 PRINCIPI

Nell'allenamento annuale dello sportivo, che ha a disposizione un'alta capacità di forza veloce, ristagna spesso l'aumento della forza esplosiva. Essendo prossime le gare principali si dovrà senz'altro utilizzare la metodica per il mantenimento della forza esplosiva, che presenta le seguenti specifiche particolarità.

#### 6.1.1 MEZZI

Per il mantenimento del raggiunto livello della capacità di forza veloce vengono utilizzati gli esercizi di gara e quelli speciali di ausilio. Quelli speciali si useranno solo occasionalmente.

#### 6.1.2 METODI

Metodi principali sono: il metodo dell'effetto sintetico, analitico e delle ripetute. Il metodo dell'effetto variabile solo nella realizzazione degli esercizi speciali.

#### 6.1.3 DECORSI DEL LAVORO MUSCOLARE

Decorsi principali del lavoro muscolare sono: quello dinamico con accento del carattere superante e quello statico (tensioni passive). Nella realizzazione degli esercizi speciali di ausilio occasionalmente quello dinamico in combinazione col lavoro muscolare cedente e superante.

#### 6.1.4 GRANDEZZA DELLE RESISTENZE

Nella realizzazione dell'esercizio di gara è la grandezza della resistenza da superare uguale a quella di gara; negli esercizi speciali di ausilio - pressoché massimale (80-90 per cento della grandezza massima); negli esercizi speciali: più elevata e più bassa di quella di gara, ma tale da conservare la specifica struttura interna ed esterna del movimento.

mento arriva sino alla comparsa dei primi fenomeni di affaticamento.

Uno dei presupposti principali durante il processo di stabilizzazione delle qualità di forza veloce è la creazione di un rapporto scambievolmente stretto tra la capacità di forza veloce e quella tecnica di prestazione, presupposto per ottenere più alti parametri. In tali sezioni di allenamento vengono perfezionate in modo particolare le strutture ritmiche essenziali della fase dinamica dell'esercizio di gara. Questo processo potrà progredire solo col più elevato livello della speciale capacità fisica di prestazione.

La fase di stabilizzazione del più elevato livello di sviluppo della forza esplosiva nel rapporto reciproco col perfezionamento della miglior maestria tecnica è una delle principali fasi temporali dell'allenamento sportivo, in cui ha luogo o il consolidamento o il calo del livello di prontezza fisica dello sportivo. I processi dell'allenamento fisico e tecnico stanno in stretto rapporto scambievolmente, coinvolgendo anche l'arca psichica. E' qui inoltre da focalizzare l'attenzione sullo sviluppo della capacità di sopportare fattori che influenzano psichicamente in modo negativo lo sportivo (ruolo di favorito, miglior risultato degli avversari ed altri aspetti). Se il livello della capacità di forza veloce non viene raggiunto in misura efficace, peggiorano le condizioni per il perfezionamento di una specifica capacità di resistenza psichica. Si debbono quindi utilizzare nella realizzazione di esercizi di gara, senz'altro tutti i mezzi per il suo perfezionamento.

## 7. METODICA PER IL RIPRISTINO DEL LIVELLO DELLE QUALITÀ DI FORZA VELOCE

### 7.1 Principi

Il ripristino del raggiunto livello di sviluppo delle qualità di forza veloce può avvenire tanto nel periodo di gara, quanto in quello della preparazione. Esso assume particolare significato, se lo sportivo ha alle spalle un proporzionalmente lungo periodo di allenamento.

#### 7.1.1 Mezzi

Per il ripristino delle qualità di forza veloce vengono utilizzati nel periodo delle gare: l'esercizio di gara, esercizi speciali e speciali di ausilio; nel periodo di preparazione: esercizi speciali e speciali di ausilio, occasionalmente gli esercizi di gara.

#### 7.1.2 Metodi

Metodi principali sono quelli dell'effetto analitico, delle ripetizioni e "sino all'esaurimento". Essi vengono utilizzati in tutti i periodi dell'allenamento. I metodi dell'effetto sintetico e variabile vengono adoperati solo nel periodo di gara.

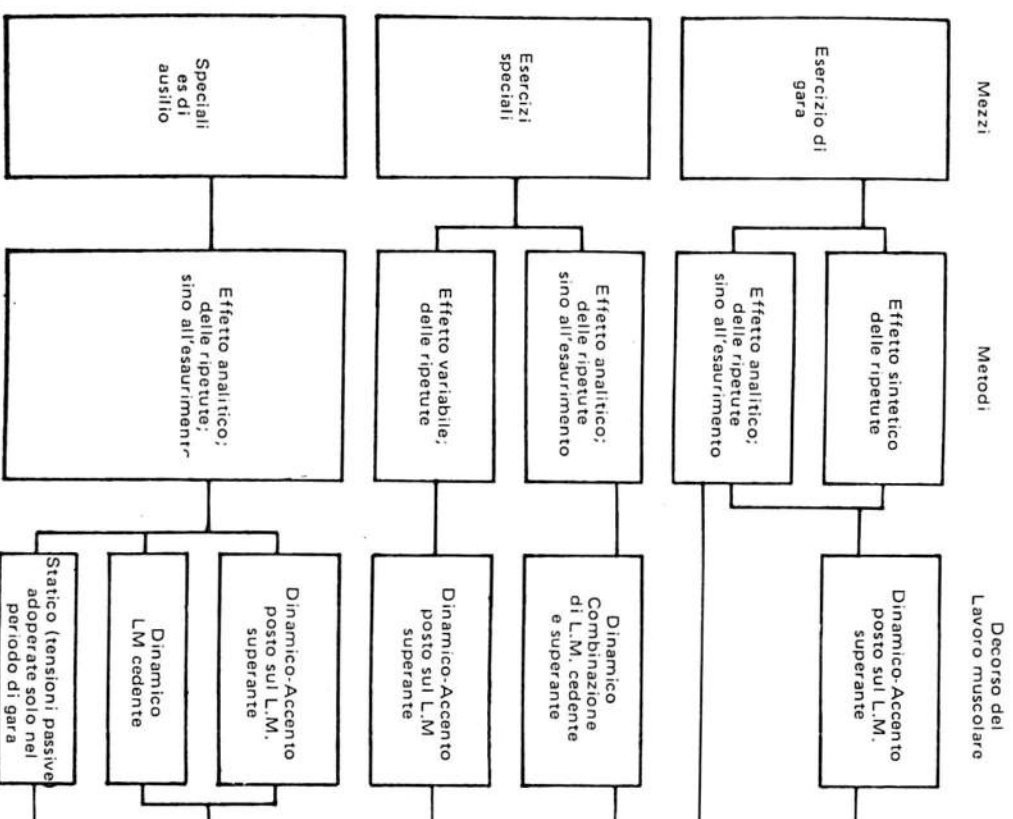
#### 7.1.3 Decorsi del lavoro muscolare

Durante il periodo di gara: il decorso dinamico con accento sul lavoro superante; il decorso dinamico con la combinazione di lavoro muscolare superante e cedente; nel periodo di preparazione: il decorso dinamico con accento sul lavoro muscolare cedente e superante.

#### 7.1.4 Grandezza delle resistenze

Durante il periodo delle gare il valore delle resistenze nella realizzazione di esercizi speciali è uguale a quella di gara, più elevata o più bassa di questa; nella realizzazione di speciali esercizi di ausilio: pressoché massimale (80 per cento); nel periodo della preparazione: negli esercizi speciali essa sarà pressoché massimale (80 per cento).

**Schema 4: metodi di ripristino della Forza esplosiva**



maniera molto individuale. Perciò è particolarmente importante per tutte le discipline predisporre un raggruppamento degli sportivi secondo il loro grado di sviluppo nelle componenti forza e velocità della forza esplosiva:

Sportivi ove in maggior misura deve essere sviluppata la componente forza: la componente velocità; entrambe le componenti. Perciò si utilizzano specifici mezzi e metodi, si dovrà prendere nella debita considerazione questo raggruppamento nel processo di sviluppo della forza veloce. Le componenti manovrabili dovranno essere particolarmente curate. Il volume di allenamento sulla base delle tesi presentate sarà ben dosato allo scopo di finalizzare lo sviluppo della forza esplosiva. Altrimenti espresso - in ogni seduta di allenamento lo sportivo realizzerà tante ripetizioni quante ne potrà mantenere con il richiesto peso e la necessaria intensità.

#### 5.4 EFFETTI RECIPROCI TRA INTENSITA' E VOLUME DEI MEZZI DELLO SPECIALE ALLENAMENTO DI FORZA VELOCE NEL PROCESSO DI SVILUPPO DELLA FORZA ESPLOIVA

In ogni tappa dell'allenamento nel processo di sviluppo della forza esplosiva è caratteristica una alta intensità di realizzazione dell'esercizio (80 per cento e più). All'inizio si lavorerà preminentemente con intensità pressoché massimale (80-90 per cento del massimo del rispettivo periodo). Con l'incremento del livello della capacità di forza veloce aumenterà il lavoro con intensità sottomassimale (90-95 per cento) e massimale (il cosiddetto "microciclo"). Mentre la velocità si sviluppa solo intensità molto elevate di realizzazione dell'esercizio, si dovranno alternare allo scopo di evitare uno stato di sovrallenamento, realizzazioni dell'esercizio nel ciclo settimanale con intensità alta, media e bassa. Il volume maggiore è posto all'inizio dello sviluppo della forza esplosiva e vengono adoperati esercizi speciali e quelli speciali di ausilio. Diminuirà il volume man mano che progredirà la porzione di esercizi con intensità sottomassimale, giungendo ai valori minimi allora verranno introdotti gli esercizi con intensità massimale.

Nello sviluppo della forza esplosiva la maggior difficoltà sta nel fatto di governare il decorso del tempo per il raggiungimento dei più elevati parametri della capacità di forza veloce. Ciò rende più difficile lo sviluppo della forma sportiva. Un'efficace possibilità per il cronologico governo della costruzione della capacità di forza veloce è la variazione del volume dei mezzi per lo sviluppo della forza esplosiva in ogni seduta di allenamento, tuttavia senza modificare l'intensità di realizzazione. Per questo scopo viene utilizzato in modo particolare il 50-60 per cento del volume degli esercizi, che promuovono lo sviluppo della forza veloce e che possono essere realizzati dallo sportivo in una seduta di allenamento. Egli modererà per questa ragione l'intensità richiesta, stabilizzando e promuovendo notevolmente così il livello di sviluppo della forza veloce raggiunto e consolidato dallo specifico periodo. Lo sviluppo della forza veloce cresce lentamente, ma con continuità se il volume degli esercizi che sviluppa la forza veloce è pari al 70-90 per cento.

Un'utilizzazione del 90-100 per cento del volume degli esercizi con intensità sottomassimale e massimale porta troppo precocemente al pianificato parametro della forza esplosiva.

#### 5.5 GLI EFFETTI RECIPROCI DEL PROCESSO DI SVILUPPO DELLA FORZA ESPLOIVA IN CORRELAZIONE CON I DIVERSI ASPETTI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

Le specifiche differenze degli adoperati mezzi, metodi, decorsi del lavoro muscolare, grandezze delle resistenze da superare e valori dell'intensità determinano l'effettivo accrescimento della forza lenta, della forza veloce e di quella statica negli specifici gruppi muscolari e lo sviluppo multilaterale della forza di tutto il sistema muscolare. Continuamente lo sviluppo finalizzato di queste particolarità della forza muscolare negli



### 5.2.3 RAPPORTO DEL VOLUME DI ALLENAMENTO

#### NEGLI ESERCIZI DI GARA, ESERCIZI SPECIALI E SPECIALI DI AUSILIO

Nelle discipline che prevedono movimenti artistici (pattinaggio su ghiaccio, ginnastica, ecc.) la parte principale del mezzo, che sviluppa la forza esplosiva deve essere indirizzata prima di tutto all'esercizio di gara e agli speciali esercizi di ausilio; meno su quelli speciali. Un uguale rapporto è caratteristico anche per le discipline in cui si sviluppano le qualità fisiche nel loro complesso (giochi, competizioni individuali). Nelle discipline in cui lo sviluppo della forza esplosiva viene misurata in metri, chili o secondi (lanci, salti, sollevamento pesi ecc.) si avrà cura di stabilire un più elevato volume per gli esercizi speciali, uno inferiore per quelli speciali di ausilio ed uno ancor più ridotto per quelli di gara. Una essenziale eccezione sono gli esercizi con carattere ciclico (lo sprint nelle differenti discipline), in cui anche gli esercizi speciali debbono assumere un ruolo preminente.

### 5.3 LE PARTICOLARITÀ DELLA METODICA DELLO SVILUPPO DELLA FORZA ESPLOSIVA IN RAPPORTO ALLE INDIVIDUALITÀ DELLO SPORTIVO

Specificità individuali della metodica dello sviluppo della forza esplosiva sono:

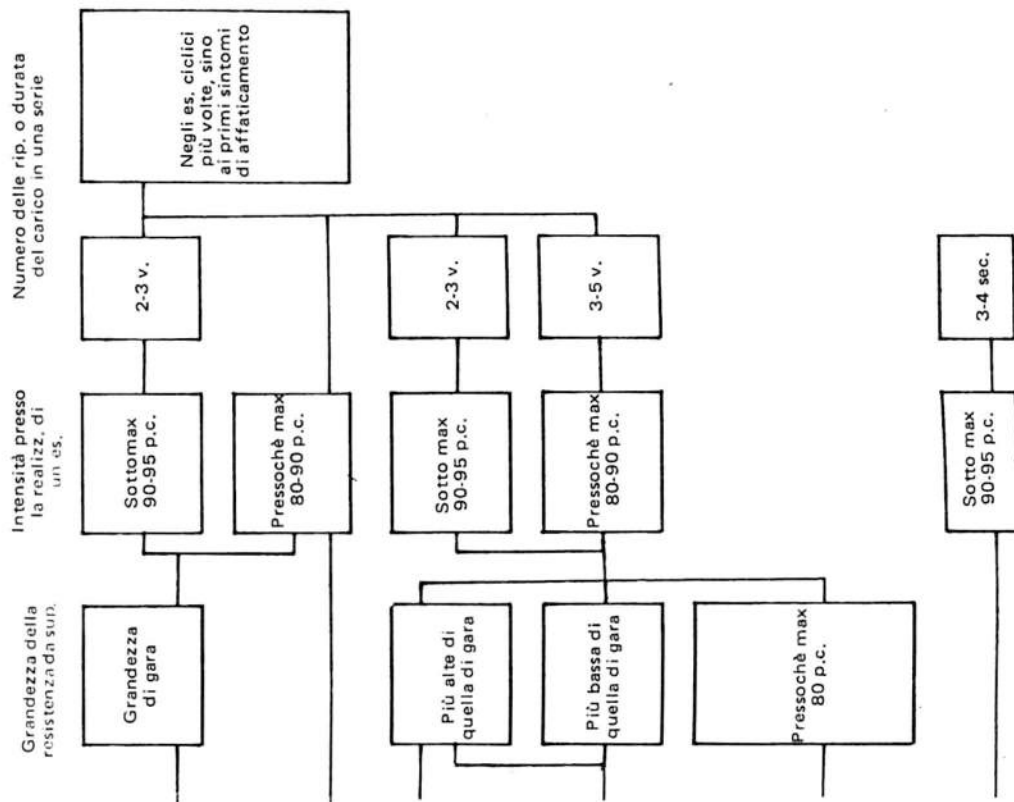
1. I valori individuali della resistenza da superare nella realizzazione di esercizi speciali debbono raggiungere valori massimali, tali da consentire il mantenimento della specifica struttura esterna del movimento (vedi tab. 35). Nelle discipline cicliche le differenze individuali delle grandezze delle resistenze sono superiori negli esercizi speciali (sportivi di uguale qualificazione e disciplina). Per esempio nella corsa tutti gli sprinter possono ugualmente utilizzare una salita di 10-15 gradi e una discesa di 3-4 gradi o utilizzare la forza contraria di un elettromotore come resistenza, allo scopo di ridurre la velocità di corsa non oltre il 15 per cento rispetto alla velocità media di gara del rispettivo periodo. La forza di trazione dell'elettromotore viene agevolmente utilizzata, per aumentare la velocità del 10 per cento. Nell'allenamento alla ciclette (N.W. Basow) la resistenza viene rialzata sinché la velocità cala del 10 per cento e ridotta sinché essa si innalza del 15 per cento. In questo caso la velocità massima dello sportivo è il parametro individuale.

Nella realizzazione degli esercizi speciali di ausilio può il valore del carico raggiungere grandezze dell'80 per cento e più del massimo individuale. Questo massimo comunque in uno sportivo può ammontare a 100 kg in altro ad 80 kg. Perciò il suo concreto significato è individuale nell'uguale intensità di realizzazione di un esercizio;

2. l'intensità di realizzazione dell'esercizio deve ammontare nello sviluppo della forza esplosiva all'80 per cento e più. Con più bassi valori peggiorano considerevolmente le condizioni di sviluppo delle qualità di forza. Se tuttavia sono uguali gli incrementi delle grandezze dell'intensità (nel rispettivo periodo) per tutti gli sportivi, è pur tuttavia individuale il concreto significato del loro valore massimale (per esempio 100 metri di corsa con intensità massimale in 10 sec. o 10<sup>4</sup>).

3. Il numero delle ripetizioni di un esercizio per serie è una richiesta metodica che impone giusta attenzione sulle individuali particolarità per lo sviluppo della forza esplosiva. Negli esercizi con struttura aciclica del movimento il numero massimo delle ripetizioni con una determinata intensità è uguale per tutti gli sportivi in una serie, sarà individuale il numero della serie per unità di allenamento. Un giavellottista può condurre in una serie di allenamento 6-7 serie di lanci (giavellotto) con intensità sottomassimale ed un altro solo 4 (in entrambi i casi ogni sportivo condurrà per serie circa 2-3 lanci ad una determinata intensità).

Una sicura differenza esiste in esercizi con struttura ciclica. Se la ripetizione del movimento è richiesta sino alla caduta della velocità, saranno individuali: lunghezza del percorso e durata della pausa. Per esempio un atleta in una seduta di allenamento con intensità massima può percorrere un tratto di 80 metri, con una sottomassimale di 100m.; un altro rispettivamente di 70 e 85 metri. Nelle successive ripetizioni cala la lunghezza del percorso, entro cui può venir mantenuta la richiesta velocità e le pause aumentano in



## 7.1.5 Intensità di realizzazione dell'esercizio

Nel periodo di gara l'intensità è pressoché massimale (80-90 per cento) e sottomassimale (90-95 per cento), nel periodo di preparazione: pressoché massimale.

### 7.1.6 Ripetizioni degli esercizi in una serie

Nelle discipline sportive con struttura aciclica del movimento gli esercizi vengono ripetuti 3-5 volte ed il numero delle serie si estende sino alla comparsa dei primi fenomeni di affaticamento. Il riposo attivo tra gli esercizi deve consentire un favorevole effetto sui muscoli caricati (contrazione e rilassamento). Nelle discipline sportive con struttura ciclica gli esercizi di gara e quelli speciali vengono ripetuti in una serie più volte sino alla comparsa dei primi sintomi di affaticamento. Il numero delle serie va sino alla comparsa dei primi fenomeni di affaticamento, ma pur sempre mantenendo la pretesa velocità e frequenza del movimento sulle varie distanze. Una chiara rappresentazione della metodica del ripristino delle qualità di forza veloce, i suoi rapporti reciproci sono visibili nello schema 4.

### 7.2 Le particolarità della metodica del ripristino delle qualità di forza veloce in rapporto alle specificità delle discipline sportive

Nel periodo di gara per le discipline sportive con struttura aciclica del movimento si ottiene il volume principale dei mezzi per il ripristino del livello di sviluppo attraverso gli speciali esercizi di ausilio e gli esercizi speciali. Quelli di gara assumono un significato volumetrico inferiore. Nel periodo di preparazione l'importanza di quelli speciali di ausilio aumenta notevolmente, mentre in maniera simile essa è limitata per quanto riguarda quelli di gara. Preminentemente viene utilizzato il metodo dell'effetto analitico.

Nelle discipline sportive con struttura ciclica, in cui per lo sviluppo della forza esplosiva viene promosso un più alto livello della resistenza speciale, debbono venir adottati contemporaneamente ai mezzi ed ai metodi di ripristino della qualità di forza veloce in maniera rilevante quelli del ripristino della capacità di prestazione anaerobica ed aerobica dell'organismo. Per questa ragione nel periodo di gara e nel periodo di preparazione preminentemente vengono utilizzati gli esercizi di gara, realizzati ad una determinata intensità. Nel ricordato gruppo delle discipline sportive esso viene considerato come uno dei mezzi guida del ripristino delle qualità di forza veloce.

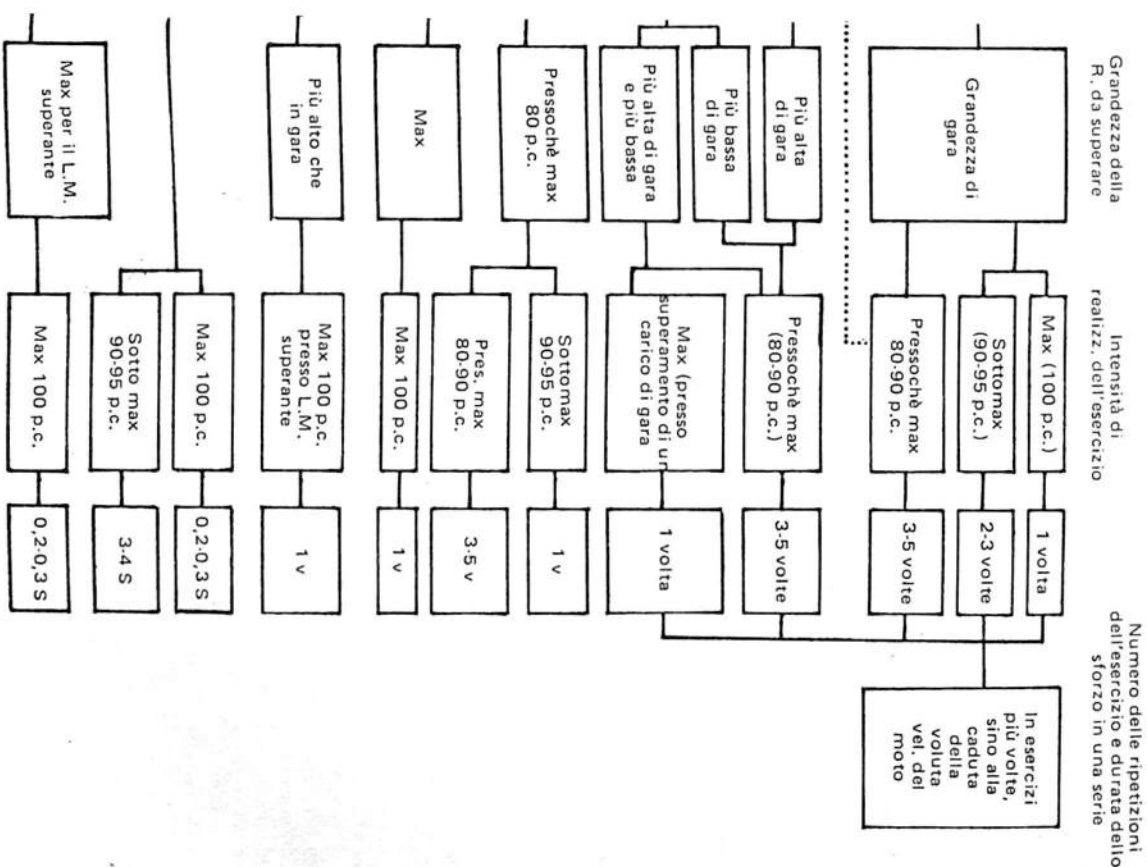
### 7.3 Le particolarità della metodica del ripristino delle qualità di forza veloce in rapporto alle indivisibilità dello sportivo

Le specificità della metodica del ripristino delle qualità di forza veloce corrispondono a quelle caratteristiche del processo di stabilizzazione del raggiunto livello della capacità di forza veloce:

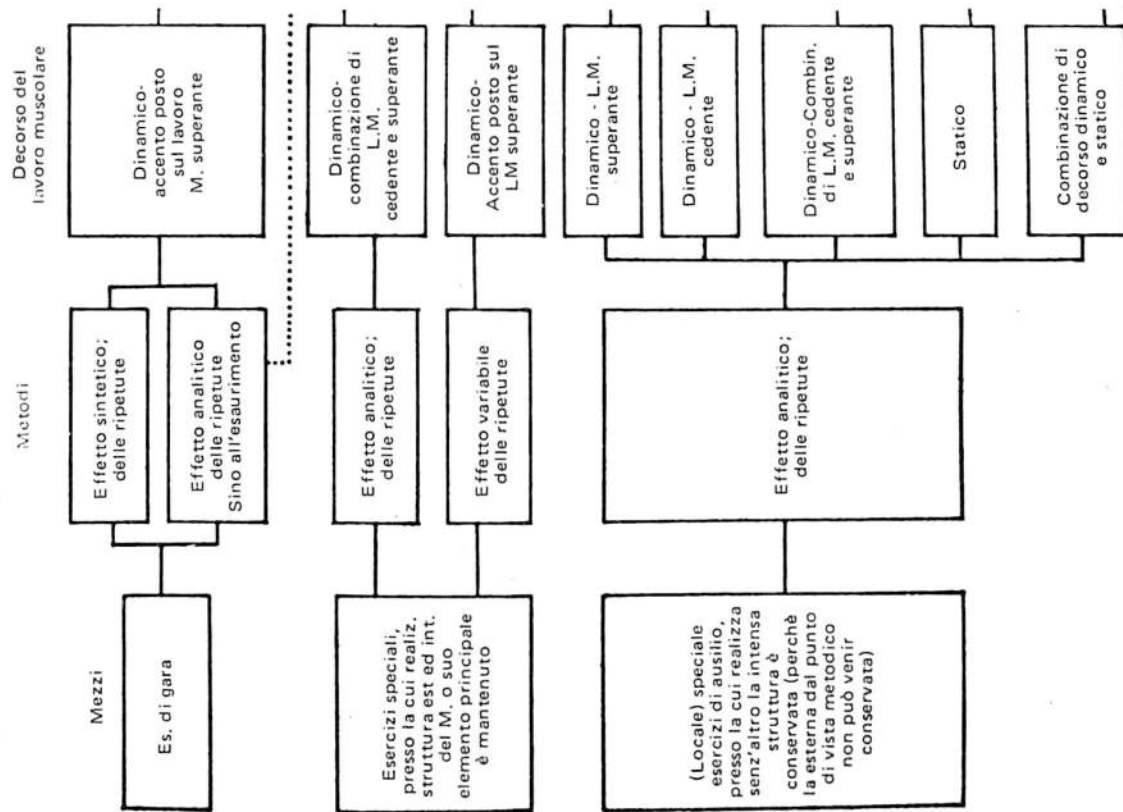
1. ammoniare delle resistenze da superare nella realizzazione degli esercizi speciali;
2. significato dell'intensità. Con uguale intensità il concreto significato è individuale per ogni sportivo;
3. numero delle serie per unità d'allenamento; durata e carattere delle pause negli esercizi con carattere aciclico; lunghezza del tratto da percorrere; numero e durata delle pause negli esercizi con carattere ciclico;
4. durata del periodo di ripristino del raggiunto livello di forza esplosiva.

### 7.4 Rapporti reciproci tra intensità e volume dei mezzi per il ripristino delle qualità di forza veloce

Le esperienze mostrano, che per il ripristino delle precedentemente raggiunte qualità



**Schema 2: metodi di ripristino della Forza esplosiva**



*Nota: il tempo e il carattere del recupero tra le serie non sono specifici per ogni disciplina sportiva, ma sono anche strettamente individuali per ogni sportivo, essi non vengono inclusi nella rappresentazione schematica della metodica sullo sviluppo della qualità Forza veloce.*

di forza veloce c'è bisogno di un considerevole minor dispendio di tempo e di energia rispetto alla fase dello sviluppo vero e proprio. Negli esercizi resta costante l'intensità così che il suo volume raggiunge un considerevole valore, principalmente nel periodo della preparazione. Una intensità pressoché massimale (80-90 per cento) e sottomassimale (90-95 per cento) garantiscono la necessaria dinamica del ripristino. Il volume dei mezzi speciali deve venir ridotto considerevolmente nei singoli microcicli. Inizialmente viene eseguita una seduta di allenamento col massimo numero possibile delle ripetizioni, esigue alla pretesa intensità. Alla comparsa dei primi fenomeni di affaticamento il volume delle ripetizioni viene ridotto sino al 60-70 per cento. Il massimo volume possibile dei mezzi speciali verrà quindi adoperato, quando scompariranno i segni del non ripristino, avendosi in tal modo un conseguente aumento del volume.

#### 7.5 Rapporti reciproci del processo di ripristino delle qualità di forza veloce in correlazione con gli altri mezzi dell'allenamento sportivo

Nel periodo di gara assume un grande significato l'allenamento multilaterale. L'allenamento fisico generale viene utilizzato solo come mezzo per la trasformazione di una particolarità dell'attività in un'altra, con lo scopo di ripristinare le speciali capacità lavorative. Nel periodo di preparazione è ancor maggiore il significato dell'allenamento fisico multilaterale. Il processo di ripristino delle qualità di forza veloce promuove l'effettivo accrescimento della forza dinamica lenta e veloce come pure di quella statica massima (tensioni attive e passive). Se vengono utilizzati solo i finalizzati mezzi e metodi per lo sviluppo di questi aspetti della forza dinamica e statica non ci sarà ripristino della qualità di forza veloce.

Per far ciò nel periodo di gara è essenziale uno stretto rapporto reciproco tra allenamento fisico e tecnico. Per questa ragione vengono utilizzati tanto gli esercizi di gara, che quelli speciali. Nel periodo della preparazione nella realizzazione dell'esercizio di gara si giungerà sino all'esaurimento, per ripristinare la componente forza sino alla messa a punto della struttura tecnica dell'esercizio di gara. In determinata misura il processo di ripristino delle qualità di forza veloce è provocato anche dai singoli aspetti dell'allenamento fisico, principalmente nel periodo di gara. Ciò deve essere collegato ad un'alta concentrazione ed autocontrollo da parte dello sportivo, soprattutto negli esercizi caratterizzati da una notevole monotonia d'esecuzione.

#### 8. METODICA PER LO SVILUPPO DELLA FORZA RESISTENTE IN QUELLE DISCIPLINE CARATTERIZZATE PREMINENTEMENTE DALL'O SVILUPPO DELLA RESISTENZA

A questo gruppo di discipline sportive appartengono gli esercizi ciclici, nei quali viene sviluppata l'ottimale grandezza della forza veloce (corse nell'atletica leggera, pattinaggio su ghiaccio, marcia, sci da fondo, ciclismo su strada, nuoto, canottaggio, ecc.). Nel superamento di un percorso di gara la grandezza dello sviluppo della forza veloce dei singoli cicli di movimento viene determinata dall'intensità (velocità) di realizzazione dell'esercizio: quanto più elevata è l'intensità, tanto maggiore è lo sviluppo della forza veloce (con mantenimento della velocità). Le principali particolarità della metodica dello sviluppo della resistenza per la forza veloce in esercizi ciclici vengono determinate dal perfezionamento dei meccanismi dell'effettiva prestazione energetica nell'attività di movimento. In questo processo è straordinariamente importante uno stretto rapporto reciproco col perfezionamento dell'attività del sistema respiratorio e cardiocircolatorio, in quanto fattori decisivi per il miglioramento delle possibilità aerobiche dell'organismo. Questi sistemi garantiscono l'assorbimento ed il trasporto dell'ossigeno alla muscolatura (senza ossigeno è preclusa la possibilità di un lavoro muscolare di lunga durata). Ciò tuttavia è ancora insufficiente per la muscolatura, per cui il lavoro ciclico dovrà essere eseguito con un'adeguata durezza. È importante anche una valida attività del sistema che garantisce l'utiliz-



zazione dell'ossigeno in arrivo alla muscolatura in lavoro. Solo con l'organizzazione e interconnessione di tutti e tre i sistemi (se è adeguato il livello di sviluppo di ogni singolo sistema) potrà venir raggiunta la miglior prestazione energetica nelle attività di movimento delle esaminate discipline sportive.

Molti esami e le prassi sportive dimostrano che il sistema respiratorio e cardiocircolatorio si sviluppa nella realizzazione di differenti esercizi di carattere ciclico; qui essi pretendono una certa qual somiglianza della loro struttura a quella dell'esercizio di gara (corsa, marcia, sci da fondo, ciclismo, calcio, ecc.). Un molto generale per ognuno dei numerosi esercizi è: realizzare una serie "sino all'esaurimento" con una intensità inferiore a quella di gara (50-70 per cento). Come primo risultato lo sportivo può ottenere un maggiore volume di lavoro (per es. fondisti: 600 chilometri al mese). Le possibilità di perfezionamento del sistema intramuscolare per l'utilizzazione dell'ossigeno sono estremamente limitate nel lavoro di carattere ciclico, con il 60-70 per cento dell'intensità di gara (del rispettivo periodo). Un più efficace perfezionamento di questo complicato meccanismo avviene con l'intensità di gara, molto prossima a quella di gara o superiore ad essa (molte volte il massimo carico di lavoro, lo è particolarmente importante allo scopo di migliorare l'assunzione di ossigeno (mobilitazione) da parte della mioglobina, cosa possibile solo se l'ipossia sale oltre il 10 per cento (P.A. Werbolowitsch e coll. 1961, 67). Si può ritenere che i valori degli sportivi d'alte prestazioni siano ancora più elevati. Di conseguenza l'intensità, nella realizzazione di esercizi per l'attivazione della costruzione della mioglobina, deve essere ancora più elevata, altrimenti potrebbe venir impedita una mobilitazione dell'ossigeno della mioglobina. Ciò non fornirebbe lo stimolo adeguato per il nuovo accrescimento della mioglobina nei muscoli in lavoro. La mioglobina è presente nei mitocondri dei muscoli e realizza una doppia funzione: l'estrazione dell'ossigeno che viene trasportato dall'ossiemoglobina al tessuto muscolare in lavoro e l'immagazzinamento dell'ossigeno (riserva di ossigeno nel muscolo). La dissociazione attiva dell'ossiemoglobina avviene solo in presenza di impulsi d'ipossia di un determinato grado. Così l'aumento del contenuto di mioglobina nel muscolo in considerevole misura accresce la dissociazione dell'ossiemoglobina in arrivo poiché nel sistema in lavoro viene assunto e depositato più ossigeno. Attraverso ciò si perfeziona l'utilizzazione dell'ossigeno che arriva ai muscoli. Esami sperimentali (P.A. Werbolowitsch e coll. 1961, 67) mostrarono che il contenuto di mioglobina nel muscolo caricato si innalzava considerevolmente col lavoro di carattere ciclico in condizioni di ipossia (che produce una dissociazione attiva dell'ossiemoglobina). Di contro le richieste dell'attività di movimento che forniscono notevoli impulsi di ipossia, determinano un aumento del contenuto di mioglobina solo nella muscolatura che sopporta il carico principale nella realizzazione del movimento.

La seguente metodica consente un effetto finalizzato sul contenuto di mioglobina della muscolatura:

1. la realizzazione di esercizi di gara o di speciali esercizi ciclici (che corrisponde alla specifica struttura del moto) garantisce l'accrescimento della mioglobina nei gruppi muscolari che sopportano il carico principale nell'esercizio di gara;
2. in quelli con carattere ciclico l'intensità è pressoché uguale a quella di gara e più elevata (favorisce il più efficace stato di ipossia che conduce da parte sua ad una attivazione della mioglobina e conseguentemente all'aumento dell'ammontare di mioglobina nel muscolo in lavoro) migliorando anche l'efficacia del sistema respiratorio del tessuto.

La forza resistente è la capacità dello sportivo di mantenere per il massimo tempo la necessaria ampiezza del movimento (lunghezza del percorso) con la conservazione dell'ottimale grandezza della forza veloce. Uno sviluppo permanente di questa qualità di qualivoglia grandezza prevede consistenti spese energetiche, realizzabili solo attraverso la presenza di un notevole ammontare di ossigeno nella muscolatura in lavoro, in quanto, i rimanenti meccanismi anaerobici non sono sufficienti per una sintesi dell'ATP.

Contemporaneamente se il carico è costituito dal solo peso corporeo, un movimento con carattere di forza veloce può venir realizzato con intensità pressoché massimale più volte (per esempio 100 metri di corsa). Lanci e salti con rincorsa vengono eseguiti una volta, esercizi di salto senza fase di preparazione (salto in lungo e in alto da fermo) sino a 3 volte; gli stessi salti con carico pressoché massimale e massimale: 1-2 volte.

Esercizi con struttura ciclica del movimento ed intensità massimale vengono eseguiti una volta per serie; con soltomassimale 2-3 volte e con pressoché massimale 3-5 volte. Questo concetto metodico è appropriato per sportivi di ogni qualificazione e disciplina. Il numero delle serie, il carattere e la durata delle pause in una seduta di allenamento sono tuttavia estremamente individuali.

In esercizi con struttura ciclica con qualsivoglia intensità il numero dei cicli viene determinato dalla possibilità di mantenimento della desiderata velocità del movimento e dalla ottimale frequenza dei cicli, sino ai primi rilevabili fenomeni di affaticamento. Il numero delle serie, il carattere e la durata delle pause in una seduta di allenamento sono in ogni caso individuali.

Il numero delle ripetizioni nella realizzazione di esercizi speciali e di quelli speciali di assito, rispetto ad altri, deve essere ridotto tanto più quanto più marcati si presentano i segni di affaticamento. La metodica dello sviluppo della forza esplosiva viene mostrata chiaramente dallo schema 2.

## 5.2 LA SPECIFICITÀ DELLA METODICA DELLO SVILUPPO DELLA FORZA ESPLOSIVA IN RAPPORTO ALLE PARTICOLARITÀ DELLA DISCIPLINA SPORTIVA

Sin qui sono stati trattati i caratteri dominanti della metodica dello sviluppo della forza esplosiva. I singoli gruppi di discipline si differenziano l'uno dall'altro per le loro specificità che particolarità.

### 5.2.1 CORRISPONDENZA BIOMECCANICA DEI MEZZI CHE VENGONO ADOPERATI PER IL LOCALE SVILUPPO DEI PRINCIPALI GRUPPI MUSCOLARI

In dipendenza dall'attività muscolare che sviluppa il moto della frustata, della spinta o della rotazione, per i muscoli che sopportano il carico principale nello sviluppo della forza esplosiva nell'esercizio di gara, è essenziale sviluppare la forza muscolare con l'aiuto dei mezzi, che modellano questi movimenti. Per esempio per lo sviluppo della forza esplosiva dei muscoli del braccio debbono venir utilizzati esercizi, che conservano questo movimento di sviluppo della frustata. Nei movimenti rotatori la muscolatura ausiliaria in "lavoro" dovrà venir attivata con l'aiuto di esercizi, che consentono il movimento di rotazione. Nell'effetto sul movimento di spinta dei muscoli in lavoro delle gambe si inseriscono esercizi che direttamente vanno a sostenere questi movimenti. Nella realizzazione di un esercizio di gara o in speciali esercizi vengono normalmente mantenute le particolarità specificità del lavoro dei singoli muscoli, che sopportano il carico principale.

### 5.2.2 CORRISPONDENZA DEL DECORSO DEL LAVORO MUSCOLARE CON LA FINALIZZAZIONE SPORTIVA

Nelle discipline sportive, in cui per esempio nello sviluppo della forza esplosiva procedono significativi sforzi con lavoro muscolare cedente si dovranno combinare senz'altro esercizi con lavoro cedente e superante e contemporaneamente indirizzare l'attenzione sugli esercizi con lavoro muscolare esclusivamente superante.

TRENTINO

# TA A FRANZ SPIESS

di Batisti Ermanno

massima aspirazione di un atleta parteciparvi e per me non è certo diverso.

Quanto pensi di continuare a gareggiare?

Ancora per 5-6 anni buoni fatti gli scongiuri per gli infortuni, perchè per ora sono giovane, integro e ricco di entusiasmo ed energie.

In gara che tattica preferisci e a quale mezzofondista di aspiri come modello?

Ogni ritmo di gara mi va bene, me la cavo sia sul ritmo sia allo sprint, però preferisco che siano gli altri a fare l'andatura, così me ne sto dietro correndo in scioltezza. Non penso di somigliare a nessuno nè mi creo dei modelli, non per presunzione ma perchè sono convinto delle profonde differenze che esistono tra ognuno di noi. La mia caratteristica è quella di correre molto leggero, rotondo, non di forza, perchè il mio fisico mi impone così ed inoltre non ho un grande dispendio energetico.

Cosa hai provato all'esordio in nazionale A?

E' tutta un'altra esperienza rispetto alle nazionali minori, soprattutto per l'emozione, e il mio tempo ben al di sopra dei 14'00" lo testimonia, con una prestazione grigia che non ha certo giustificazioni nella pioggia e nel vento, che c'erano anche per chi mi ha battuto nettamente. Purtroppo è stata una giornata nera nell'occasione più importante, ma spero mi verrà concessa una prova d'appello.

Come ti è sembrato l'ambiente della nazionale, anche alla luce di precedenti esperienze nei raduni?

L'ambiente è buono, compatto, i rapporti con gli allenatori sono ottimi, però i raduni preferisco evitarli perchè non vi ritrovo l'ambiente ideale per allenarmi che viceversa ho a casa.

Parlaci un po' del tuo allenatore e dei tuoi sistemi di allenamento.

Mi allena Hubert Pircher, che mi segue da sempre; siamo molto affiatati e con i suoi programmi mi trovo a meraviglia, perchè li prepara in base alle mie qualità e alle mie possibilità di allenarmi.

E questo lo ritengo un cardine dell'allenamento, che deve essere individualizzato pur basandosi su concetti scientifici generali, così che non incide negativamente nè sul piano fisico nè su quello psichico. Io per allenarmi sono condizionato dal lavoro, così più di una seduta al giorno per un totale di 6-7 alla settimana non posso sostenerla. In pista scendo solo 1 volta a settimana, il resto nei bo-

schì. Non ho mai sentito troppo pesante un allenamento, e finchè vedo che progredisco nei tempi non lo cambierei, semmai poi aumenterò la mole di lavoro. Un'altra mia convinzione al riguardo è che sia fondamentale un buon riposo, ed io infatti dormo molto. Solitamente non corro mai per più di 1 ora di seguito, e preferisco farlo da solo perchè così seguo il ritmo che meglio credo e sempre in scioltezza mentre in pista le distanze che uso vanno dai 300 ai 1000 m. Non faccio mai distanze più corte perchè non ritengo che mi servano, ne più lunghe perchè preferisco farle sui terreni diversi, meno traumatici e senza girare sempre in tondo.

Non hai mai pensato alla maratona?

Certo, ma non se ne riparerà prima di 4-5 anni, quando avrò maggiore esperienza e maturità fisica alle spalle, e quando non avrò più margini di miglioramento sulle distanze attuali.

E' vero che hai iniziato con le corse in montagna e le campestri?

E' vero, però è già da qualche anno che non corro più in montagna perchè è una attività che mal si concilia con la pista, perchè la continua salita rallenta e le discese spaccano le gambe.

Le campestri le corro tuttora e come migliore risultato ho un 4. posto quest'anno ai Campionati di Società ad Imola, dietro Cova, Ortis e Fontanella a soli 2", una bella soddisfazione se si pensa poi che Cova è risultato uno dei migliori specialisti mondiali, e gli altri 2 sì sa chi sono ormai! Faccio però fatica a correre nel fango e così si spiegano le mie prestazioni alterne, ma d'altra parte qui d'inverno c'è la neve e non posso fare lavoro specifico.

Pensi che potresti rendere di più senza le disagiate condizioni ambientali che presenta soprattutto in inverno l'Alto Adige?

Più che altro vorrei potermi allenare di pomeriggio anziché di sera come mi impone il lavoro, invece al freddo rigido sono abituato e anzi non sopporterei il freddo umido che è pericoloso per gli infortuni.

Hai delle difficoltà per allenarti?

Ho poco tempo e sempre dopo il lavoro, ma non mi risulta pesante, anzi mi scarico e se non mi alleno mi manca qualcosa. Spero in futuro di ottenere un permesso dalla banca nella quale lavoro per potermi allenare al mattino, ma sarà difficile!!!

Segui una alimentazione particolare?

Mangio di tutto, senza problemi e senza esagerazioni, ma non ho alcun segreto particolare in tal senso, come penso non ce l'abbia nessuno; piuttosto effettuo il pasto pre-gara almeno 6-7 ore prima, è una mia esigenza organica.

Quali sono le tue abitudini di vita, gli hobbies, al di fuori dell'atletica?

Mi piacer molto dormire, riposare, mentre per il resto penso di avere le stesse esigenze degli altri giovani, non disdegno di ballare, fotografare e viaggiare, cosa questa che l'atleta mi dà la possibilità di fare ampiamente.

Ti piace il tuo lavoro o preferiresti che il tuo lavoro fosse la stessa atletica?

Il lavoro di banca non mi dispiace, però anche l'idea di fare atletica a tempo pieno non è male, non mi creerebbe problemi, ma solo se ciò potessi farlo qui a casa mia, non in altre città dove avrei sicuramente la possibilità di farlo.

Pensando ad altri sport in cui si è professionisti superpagati, allora anche l'atletica può dare da vivere e diritto, forse più di altri sport perchè è quello per eccellenza dove si è sempre soli a perdere e a vincere, e le gioie e i dolori si vivono da soli.

Pratici altri sport?

Fino a poco tempo fa sciavo, praticamente sotto casa, ma ora me ne manca il tempo e sinceramente non mi va di pregiudicare la mia attività principale con un grave infortunio, dato l'affollamento che s'è sulle piste di sci. Uno sport mi attira molto, ma rimarrà un sogno: correre in macchina, specialità rally.

Quando vai in vacanza o ti riposi durante l'anno?

Quando non mi alleno per 3 giorni è tanto, sembrerà strano ma è così, le vacanze non so più cosa siano, anche perchè i giorni di ferie che mi spettano li utilizzo per le gare e i raduni!

Come consideri lo sport in generale?

Lo sport con i tempi che corrono assume sempre maggiore importanza, sotto molti punti di vista. Purtroppo la gioventù è sempre più portata verso altri interessi, e dispiace notare la sempre minor affluenza allo sport che si verifica anche qui in Alto Adige, ma vivo nella speranza che sia solo un periodo infelice, transitorio.

Fino a che punto pensi che influisca sullo sport in Alto Adige la presenza di 2 gruppi etnici più o meno separati?

In qualche modo influisce, non c'è dubbio, ma più per la differenza di intenti a livello dirigenziale che per quanto riguarda i rapporti tra gli sportivi stessi e difatti vedrai anche tu come nell'ambiente atletico a Bolzano si vada tutti d'amore e d'accordo, o no?

Che sensazioni provi durante la corsa?

Penso alle cose più disparate, il tempo vola, insomma sono sensazioni uniche, una realizzazione interiore, e se non corro mi sembra che mi manchi qualcosa di vitale.



# CARICHI MASSIMI NEL MEZZOFONDO

di P. Shorets

da Legkaja Atletica n. 12, pag. 10-11, 1977 a cura di Karl Gorcz

I mezzofondisti ed i fondisti di classe mondiale usano carichi di lavoro gradualmente crescenti nei diversi periodi di allenamento. Queste cosiddette "shock" (nel dosaggio) o "acute" (nell'intensità - velocità di lavoro) sedute di allenamento producono pronunciate modificazioni funzionali nel corpo. Lo scopo di questo articolo è quello di mostrare quali massimi sono usati dagli atleti di maggior picco.

Nel periodo di preparazione i fondisti di solito usano un allenamento di corsa su strada di grande volume ed a volte un alto dosaggio di corsa variabile, per carichi massimi di allenamento.

Un esempio di allenamento di volume per un maratoneta è correre 85 km. (25 + 25 + 25) in un giorno. Il miglior maratoneta sovietico corre 40 km. su strada in 2h 17' - 2h 20', 35 km. 1h 55' - 2h 00' e 30 km. 1h 37' - 1h 40'. Moseev ha coperto i 45 km. in 2h 28'15".

Per i mezzofondisti ed i fondisti l'ottimale volume di corsa su strada è di 15 e 20 km., eseguito in inverno e nella precoce primavera. In primavera le ragazze usano 5 e 10 km. che sono percorsi significativamente più velocemente che i 20 e 40 minuti.

Tali lavori di tipo volumetrico sono buoni indicatori del livello di resistenza generale. Un alto livello di endurance - che significativamente incrementa la capacità di prestazione aerobica-anaerobica - rende possibile allenamenti di ripetizioni qualitative e rende atto l'atleta a poter eseguire competizioni multiple.

Un'importante metodica d'allenamento nel periodo preparatorio è la corsa su strada a ritmo elevato (alta intensità); questo riempie il "vuoto" che esiste tra cross lungo lento e ripetizioni ad alta intensità. Gli sportivi si adattano meglio all'allenamento di corsa su strada rispetto alla corsa in un'area limitata o sulla pista d'atletica. La corsa su strada è preferibile della corsa in campagna per via della più potente spinta sulla superficie dura, che rende possibile il mantenimento di un'alta velocità di corsa, consentendo all'atleta di ottenere buoni risultati nella corsa su strada senza grande dispendio di energie nervose, intensificando di con-

seguenza il processo d'allenamento.

Il miglior periodo per valutare il livello dell'endurance generale è a metà aprile, quando 15 km. (per le donne, 5 km.) possono essere utilizzati. Più tardi, l'allenamento specializzato per incrementare la resistenza speciale e la velocità può aver inizio - con il graduale adattamento ai carichi di gara - sulle distanze primarie e secondarie.

Nel periodo delle competizioni è importante prudentemente usare carichi massimi anaerobici nella forma di ripetizioni a velocità di gara o più veloce ancora. Una variazione particolare di tale lavoro è un controllo (test) di corsa. In passato molti hanno usato una corsa di controllo come il più efficace mezzo di "impulso" per l'allenamento e la miglior forma di "accordo" per le sopraggiungenti competizioni.

Un atleta esegue 11 "corse test" che alterna con 20 partenze per le gare. Questo indica l'alta "specifica gravità" del test di corsa del processo di allenamento. Tutte le corse sono eseguite ad una intensità veramente alta. Una corsa di controllo viene di solito eseguita 4-6 giorni prima della competizione. Le gare sono sistematicamente

alternate con le corse di controllo (test).

Un esame dei migliori atleti dell'URSS e del loro lavoro mostra che essi adoperano carichi massimali nella forma di ripetizioni "acute". In dipendenza dallo stato della preparazione pre-competitiva, tali carichi sono adoperati nella forma di corse variabili, ripetizioni e di controllo alla massima intensità. La tabella qui presentata mostra come gli atleti frequentemente usino una costruzione a "gradini" delle ripetizioni, modellando la natura della corsa in competizione (Kudinski, Arzhanov, Ivanov, Zhelebovski, Ponomarev).

L'uso regolare dei lavori "acuti" facilita l'incremento della resistenza speciale ed è una sorgente di informazione immediata della condizione attuale dell'atleta. Noi consigliamo un nuovo test per i 1500 che consiste nel correre 400 + 800 + 300 con 6 min. di recupero (col computo delle pulsazioni cardiache dopo 5 min.). Questa combinazione di segmenti ad un certo grado imita la corsa in gara - la veloce partenza, la velocità di gara nella sua fase intermedia, l'acuto finale. Il tempo totale dei tre segmenti (il cui totale ammonta a 1500 m.) può essere messo in correlazione coi risultati di gara. Specificatamente, per atleti della 1<sup>a</sup> classe questo test (tempo totale dei segmenti) è migliore che il risultato di gara di circa 10 sec.; per candidati maestri dello sport circa 7-8 sec. Il numero e la lunghezza dei segmenti, velocità di corsa, durata e natura del recupero fra i segmenti - tutto dipende dall'esperienza e dalla condizione dell'atleta, dal periodo della preparazione precompetitiva, lo scopo della seduta di allenamento e così via.

E' necessario focalizzare l'attenzione su tali variazioni come corse in condizioni "differenti" - in collina, sulle dune di sabbia, contro il vento, nell'acqua. Tali lavori accrescono la potenza e vengono condotti di solito nella prima parte della primavera, includendo tra esse un lavoro in condizioni di altitudine media (marzo, aprile). I corridori sovietici e degli altri paesi usano le competizioni come mezzo efficace d'allenamento, come via del graduale adattamento all'intensità di corsa delle gare.





Sessioni di allenamento più intenso di corridori di mezzofondo,  
di corse lunghe e lunghissime

Distanza	Atleta	Dose	Intensità
Media	P. Snell	10x440m	Media 59.5
	E. Arzhanov	1000+600+400+200m	2.22.4: 1.25.0: 53.0: 23.8
	I. Ivanov	400+300+200+100m	51.0: 38.0: 23.0: 11.2
		3x600m	Media 1.24.3
		1000+800+600+300m	2.35.0: 1.59.0: 1.25.0: 38.0
	M. Zhelobovski	4x600m	Media 1.25.0
		6x300m	38.5-39.0
	S. Kruchek	2x500m	1.03.0: 1.05.0
	N. Andreev	3x200m	Media 23.16
		6x400m	" 54.6
	V. Poryukin	3x200m	" 22.8
	M. Ul'mov	3x1000m	" 2.31.0
	A. Sergeev	2000m	5.10.0
Lunga	V. Ponomarev	600+400m	1.19.3: 52.0
	N. Sabaite	2x400m	56.5: 56.3
	L. Viren	30x200m	Media 27.7
	A. Konov	4x1000m	" 2.39.7
	L. Ivanov	3000+2x400+6x200m	8.02.4: 58.0: 29.0-27.6
		2000+1000+2x400m	5.18.0: 2.36.8: Media 60.0
	V. Kudinski	2000+1000+400+200m	5.15.0: 2.37.0: 58.0: 24.0
	A. Kuryan	800+3x200m	1.53.0: 26.0: 25.0: 28.0
	V. Shashmyrin	5x1000m	Media 2.38.2
		800+2000+5x400m	2.20.0: 5.14.8: Media 63.0
	M. Zhelobovski	3000+2000+1000m	8.06.0: 5.23.0: 2.32.0
	A. Velichko	5000m c/n	15.25.0
		10x400+800+200m	Media 65.0: 1.59.0: 25.5
Lunghissima	R. Bitte	2000m c/n	5.35.0
	I. Grigas	2000m c/n	5.35.2
	L. Bragina	5000m	15.56.0
	K. Vorobyev	40x200m	Media 29.7
	S. Popov	50x200m	" 30.3
		40x400m	" 65.0 -
			67.0
	A. Konov	10x1000m	" 2.50.0
	V. Volkov	10x1000m	" 2.46.7
	Y. Popov	30x1000m	" 3.12.0
	V. Velikorodnyh	60x200m	" 33.0
	A. Anisimov	15x1000m	" 2.55.0
	D. Bugaev	17x3000m	Media 9.20.0
	V. Moiseev	6x1000m	" 2.49.0
	V. Tsyrenov	5x1200m	" 3.25.0
	L. Moiseev	3000m	8.02.2
		45 km	2:28.15.0

# GIORNO DOPO GIORNO RIVIVIAMO L'ATLETICA

di Gabriele Schmidt/Detlef Mewers/Ugo Cauz

(Parte seconda)

## MARZO

**1.3.1980:** nella prima semifinale dei 60 metri maschili ai Campionati Europei indoor di Sinderlengen il tedesco occidentale Christian Haas con 6''55 stabilisce il nuovo record europeo della specialità che apparteneva in precedenza con 6''57 a Marian Woronin (7.2.79-Zabrze). Sulla scia del tedesco, il russo Alexander Aksinin scende anche lui sotto il tempo europeo, correndo in 6''56 e migliorando l'annoso (9.3.74 - Göteborg) record russo appartenente con 6''58 al favoloso Valeri Borzov. La prestazione è di assoluto livello mondiale in quanto il record del mondo della specialità è di 6''54 ed appartiene a Houston Mc Tear (USA) (7.1.1978).

**2.3.1907:** nasce Margherite Radideau. Vincerà ai Giochi mondiali femminili del 1926 a Göteborg i 60 (7''8), le 100y (11''8) e giungerà terza sui 250 (35''2). La francese otterrà nel 1926 il record del mondo sulle 100y (11''2) e sugli 80 (10''0). Più tardi nel 1928 alla prima olimpiade aperta alle donne arriverà 4<sup>a</sup> nella 4x100 e nel 1930 ai Giochi mondiali femminili 5<sup>a</sup> nella staffetta e sui 60.

**3.3.1934:** nasce Gergely Kulcsar. Il "terrore di tutti i giavelottisti" non otterrà durante la sua lunga carriera alcun record mondiale, né alcuna competizione mondiale (esclusa l'Universiade del 1961), ma per un decennio si inserì sempre nel giro delle medaglie importanti. L'ungherese ai G.O. fu terzo nel 1960, secondo nel 1964, terzo nel 1968; ai Campionati Europei: terzo nel 1958, quinto nel 1961, terzo nel 1966 e quarto nel 1969. Si rifarà attraverso la vittoria olimpica nel 1976 del suo protetto Miklos Nemeth (94,58 m. record mondiale).

**4.3.1978:** Pietro Mennea con 32''84 stabilisce a Milano il nuovo limite mondiale sulla distanza dei 300 metri. Aggiunge così una nuova perla nel prestigioso carnet della sua carriera. Contemporaneamente a Montreal, Janice Merrill (USA) stabilisce la nuova miglior prestazione mondiale femminile sui 3000 con 8'57''6, prima donna a scendere sotto i 9' sui 3000 indoor. Il record precedente apparteneva alla connazionale Francie Larrieu (9'02''4 - San Diego - 17.2.1974).

**5.3.1927:** a Stoccarda il tedesco federale Helmuth Hornig stabilisce con 6''6 in due riprese il nuovo record europeo sui 60 m. indoor. Il record precedente apparteneva allo stesso Kornig (Bresla - 6.2.1927) ed all'altro tedesco federale Fritz Reissmann (Berlino - 6.1.23) con 6''7. Lo stesso Kornig ugualgerà per ben 9 volte, il limite di 6''6 che verrà ritoccato solo il 13.3.55 a Kiel da Heinz Futterer (RFT).

**6.3.1935:** nasce Ron Delany. Questo irlandese vincerà a sorpresa e con un propotente spunto finale la gara dei 1500 alle Olimpiadi del 1956 (3'41''2) davanti al tedesco Klaus Richtzenhaim e all'allora primatista mondiale del miglio John Landy (Australia). La sua vittoria al pari di quella di altri atleti pressoché sconosciuti (Jackson - G.B. - 1912; Barthel - Lussemburgo 1952) resterà la sua più grande anche se non unica impresa: sarà terzo ai C.E. del 1958.

**7.3.1934:** Kalevi Kotkas (28.7.1913) (1.94x97) Campione europeo nel 1934 supera a Rio de Janeiro quale primo europeo la misura di 2.00 (2.01) nel salto in alto. Appena dopo i G.O. del 1936 (arriverà quarto con 2.00) si prenderà una rivincita sul primatista mondiale Dave Albritton (USA) (2.07) superandolo di 2 cm. e valicando la misura di 2.04. A causa dei suoi problemi di peso si dedicherà in seguito al lancio del

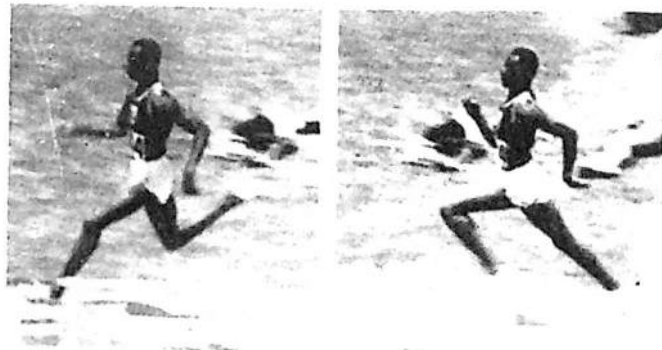
disco riuscendo a lanciare l'attrezzo a 51,27 quando il record mondiale era di 53,10. Tuttavia non trascurerà la sua disciplina preferita, riuscendo ai C.E. del 1938 ad arrivare secondo con 1.94.

**8.3.1930;** nasce Pjotr Bolotnikow. Il fondista sovietico seguirà le orme del suo predecessore Wladimir Kuts (migliorerà per ben due volte il record mondiale detenuto da quest'ultimo e portandolo a 28'18''2). Ai G.O. del 1960 vincerà la gara in 28'32''2 davanti al tedesco H. Grodotzki, mentre nel 1962 ai C.E. sopravvanzerà l'altro tedesco F. Janke.

**9.3.1980:** a Parigi la norvegese Grete Weitz vince per la terza volta il "Cross delle Nazioni". Grete vincerà anche l'anno successivo; come lei in campo maschile: J. Holden (G.B.); A. Mimoun (Francia) e G. Roelants (Belgio), mentre la supertitolata nel "Cross delle Nazioni" è D. Brown (USA) con cinque vittorie. Il Cross delle Nazioni nasce come "Cross delle Quattro Nazioni" nel 1903 ad opera di mister Liddington come sfida tra gli Stati del Regno Unito. Il primo vincitore della gara fu Alfred Shrubbs (G.B.); nel 1907 il "Cross" diventa internazionale con la partecipazione di Francia e Belgio. Dal 1961 si corre anche il Cross per juniores e dal 1967 quello femminile.

**10.3.1921:** a Monte Carlo ha luogo la prima "festa sportiva" femminile per l'atletica leggera. Alice Milliat nel 1917 aveva fondato a Parigi la prima Federazione nazionale femminile - in seguito altri paesi seguirono questo esempio - e nel 1919 fece una proposta: inserire discipline dell'atletica leggera femminile nel programma olimpico. Come ricordato sopra organizzò questi primi giochi femminili a Monte Carlo. Vi parteciparono 111 atlete di cinque paesi tra cui ricordiamo: Mary Lines (G.B. - 60 in 8''2), Lucie Breard (Francia - 800 in 2'30''2) entrambi nuovi record mondiali.

**11.3.1963:** Betty Cuthbert (Australia) corre le 440y in 53''5 (nuovo record mondiale). Con questo confermò per la prima dopo il suo triplice successo ai G.O. di Melbourne del 1956, tirata dalla sua entusiasta amica delle olimpiadi Dixie Willis (quinta ai G.O. del 1960 sugli 800) che aveva ritrovato dopo l'insuccesso delle Olimpiadi del 1960. Entrambe queste atlete diverranno prima di Tokyo primatiste mondiali una sui 400 (53''3) e l'altra sugli 800 (2'01''2 - Perth - 3.3.1962). Tuttavia mentre Betty a Tokyo risorse, Dixie non superò le



Robert Beamon

qualificazioni, perdendo nel contempo il record mondiale (Ann Packer - G.B. - 2.01.1 - 20.10.64)

**12.3.1978:** a Milano il russo Wladimir Jatschenko supera la fantastica misura di 2,35 nel salto in alto (nuovo record mondiale indoor). La sua è stata un'impresa storica, una di quelle pietre miliari che segnano il cammino dell'altetica. Nella stessa gara supera l'asticella posta a 2,31 e 2,33. Alle spalle del sovietico giunge secondo il tedesco Rolf Beilschmidt con 2,29 terzo il tedesco ovest Killing con 2,27. Con la misura di 2,35 Jatschenko fa meglio del suo mondiale all'aperto di 2,33 stabilito un anno prima a Richmond negli USA.

**13.3.1907:** nasce Jack Holden. Questo inglese giunto alla notorietà piuttosto tardi offuscherà la fama di tutti i corridori di Cross che l'avevano preceduto riportando ben quattro successi nel "Cross delle Nazioni" (nel 1933, 34, 35, 39), arrivando inoltre secondo nel '32 e nel '36, sesto nel '31 e '38, settimo nel '30 ritirandosi solo nel '37. A 39 anni nel 1946 riuscirà ancora a piazzarsi sesto ad Ayr Racecourse (30.3) nel Cross vinto dal francese R. Pujazon. A 45 anni lasciò tutti di stucco vincendo a Bruxelles la maratona ai C.E. del 1950 in 2h32'13"2.

**14.3.1920:** nasce Dorothy Odam - Tyler: "l'eterna seconda" sarà una brillante saltatrice in alto. Ai G.O. del 1936 (essa supererà gli 1.60 necessari per vincere, ma sarà superata nello spareggio) come anche nel 1948 (dopo aver superato la misura di 1.68 sarà classificata seconda per maggior numero di falli), come anche nel 1950 ai C.E. alla stessa misura di 1.63 della vincitrice. Parteciperà anche ai G.O. del 1952 (7°) e del 1956 (12° con 1.60), mentre il suo più eclatante risultato resterà, il record del mondo di 1.66 stabilito nel 1939.

**15.3.1968:** Robert Beamon corona la sua attività indoor ed apre significativamente l'anno olimpico stabilendo il nuovo record mondiale di salto in lungo con 8,30 a Detroit. Il 1968 sarà un anno particolarmente positivo per Beamon, anche se l'ultimo della sua carriera, che salterà a fine stagione ai G.O. di Città del Messico la fantastica misura di 8.90 (record del mondo a tutt'oggi non superato). In sala solo due atleti hanno fatto meglio di lui: Marry Myrichs (USA) 8,38 (San Diego - 22.2.1980) e Carlton Lewis (USA) 8,56 (Fort Worth - 20.2.1981).

**16.3.1955:** nel corso dei II Giochi Panamericani in svolgimento a Città del Messico Adhemar Ferreira Da Silva (Brasile) con 16,56 nel salto triplo e Lou Jones (USA) sui 400 con 45"4 stabiliscono i rispettivi record del mondo di 33 cm. e 0,4 sec. Tuttavia altri atleti ottengono ottime prestazioni durante i Giochi ad eccezione dei corridori di lunghe distanze. Di qui avrà inizio una nutrita e profonda serie di studi sugli effetti dell'altitudine sulla prestazione sportiva.

**17.3.188:** nasce Ralph Rose. Soprannominato "il ragazzino elefante" questo irlandese (1,98x129) avvocato legale a San Francisco sarà il più popolare lanciatore di peso prima della prima guerra mondiale. Sarà campione olimpico nel 1904 con 14,81 (secondo nel disco con 39,28 e terzo nel martello con 45,73) e nel 1908 con 14,21 e secondo nel 1912 con 15,25. Nel getto del peso ambidestro nel 1912 (aggiungendo le misure ottenute con entrambe le braccia) sarà il migliore del mondo (15,23 e 12,27). I suoi record del mondo: 15,54 nel 1909 e 28,02 nel 1912 (con due mani) resisteranno rispettivamente sino al 1928 e 1931. Purtroppo questo gigante fu abbattuto nel 1913 da una infiammazione polmonare.

**18.3.1972:** Aldo Tomasini è l'unico italiano a vincere in campo maschile una prova del Cross delle Nazioni. A Coldhamis Common, Cambridge vince infatti il Cross juniores sopravanzando lo scozzese Brown e l'altro italiano Franco Fava. L'Italia si aggiudica il titolo a squadre negli juniores. Trionfa nei seniors G. Roelants (Belgio) alla sua quarta vittoria, in campo femminile l'inglese Smith.

**19.3.1960:** Raymond Norton (USA) corre la distanza dei 200 metri in 20"6 eguagliando il record mondiale che appartiene a ben 4 atleti: Andrew Stanfield (USA) (Filadelfia 26.5.51); (Los Angeles 28.5.1952), Thane Baker (USA) (Bakersfield, 23.6.1956); Robert Morrow (USA) (Melbourne

17.11.1956) e Manfred Germar (RFT) (Wuppertal, 1.10.1958). Lo stesso Norton con l'altro statunitense S. Johnson a Palo Alto il 2.7.1960 eguagliano con 20"5, il record del mondo ottenuto dall'inglese Peter Radford (Wolverhampton - 28.5.60).

Particolare curioso nella stessa riunione William Nieder (USA) con 19,45 ottiene il nuovo record mondiale nel getto del peso, migliorando di 7 cm. il precedente di Dallas Long (USA - Los Angeles 5.3.1960). Nieder rappresenta un simbolo per la specialità: fu infatti il primo uomo al mondo a superare i 20 m. (20,06 (Walnut - 12.8.1960).

**20.3.1943:** Cornelius "Dutch" Warmendam un atleta americano di origine olandese supera a Chicago la misura di 4,79 (al coperto) superando persino il suo fantastico 4,77 all'aperto conseguito a Modesto il 23.5.1942. In quella occasione aveva saputo ritoccare il record mondiale che dal 1940 dai 4,54 di Earle Meadows gli era sempre appartenuto. Questo record all'aperto sarà superato da Robert Gutowski (USA) solo nel 1957 (27,4) a Palo Alto di un solo centimetro. Warmendam usava un'asta di bamboo e nessun uomo al mondo è stato capace di saltare di più usando un simile attrezzo.

Fu per sei volte campione USA (nacque il 22.6.1915 - 1,83x72) ma non poté partecipare a nessuna olimpiade per i noti eventi bellici. Mise fine alla sua attività agonistica nel 1944 anche se ancora nel 1952 era capace di saltare in una gara di esibizione 4,37 (il vincitore delle olimpiadi del 1948 saltò 4,30).

**21.3.1955/58:** nascono Bärbel Wöckel - Eckert (1955) e Marlies Göhr - Oelsner (1958). Apparterranno allo stesso Club (SC Motor Jena), avranno lo stesso allenatore (Horst Dieter Hille) e saranno due sprinter di classe mondiale. La più giovane pur non riuscendo a vincere una medaglia olimpica individuale si rifarà nella staffetta (1976 e 1980); sarà campionessa europea anche in sala, vincitrice della Coppa del Mondo e detentrica del record del mondo sui 100; mentre la più anziana per ben due volte sarà campionessa olimpica sui 200 (1976-80), due volte in staffetta e più volte primatista del mondo).

**22.3.1970:** Paola Pigni vince a Vichy in Francia il "Cross delle Nazioni" ufficioso. Iccu infatti che gestiva la gara addirittura sdoppiò la competizione femminile in due prove per di più concomitanti. La prima fu appunto vinta da Paola Pigni la seconda disputatasi a Frederick nel Maryland (ufficiale) vide la vittoria di D. Brown (USA). Paola comunque riprenderà una giusta e doverosa rivincita andando a vincere i Cross del 1973 e 74.

**23.3.1929:** nasce Roger Bannister. Il britannico sarà il primo uomo ad infrangere il muro dei 4 min sul miglio (3'59"4 il 6.5.1954). Questo successo sarà seguito il 7.8.1954 ai Giochi del Commonwealth dalla vittoria su John Landy (primatista mondiale con 3'58" - Turku - 21.6.54) e il 29.8.1954 diverrà campione europeo. Sir Roger Bannister diverrà poi un conosciuto e stimato medico sportivo ed oggi è presidente del (CIEPS) Consiglio mondiale per l'educazione fisica e lo sport.

**24.3.1889:** nasce Albert Hill. All'età di 31 anni il britannico coronerà il sogno della sua lunga carriera di atleta: diverrà campione olimpico. Ad Anversa infatti centra un'eclatante doppietta prima sugli 800 (1'54"4) e quindi sui 1500 (4'01"8) davanti Philippe Noël-Baker (G.B.) che più tardi sarà insignito del premio Nobel per la pace. Hill vincerà sempre nel 1920 ai G.O. la medaglia d'argento nei 3000 a squadre dietro agli USA.

**25.3.1878:** nasce Frantisek Janda. Il cecoslovacco (178x73) giungerà secondo ai G.O. del 1900 nel lancio del disco (35,14) e diverrà famoso con il soprannome di "Suf". Avrà una carriera sportiva molto lunga (dal 1898 al 1910 a Berlino). Questo atleta mancino sarà il primo lanciatore a lanciare l'attrezzo con la rotazione, stabilendo nel 1901 il nuovo record mondiale con 39,42. Si parla infatti spesso di stile di lancio "Suk-stil".





Valery Brumel

**26.3.1873:** Arthur P. Pelham (G.B.) corre, primo atleta al mondo, le 880y (804.67) in meno di 2' (1'59"8). Sei anni prima suo fratello Francis aveva stabilito con 2'02"5 il primo record mondiale sulle 880 y.

**27.3.1976:** Steve Williams (USA) corre a Gainesville la distanza dei 100 m. m. 9"9 per la quarta volta (record del mondo) (1° Los Angeles - 2° Siena - 3° Berlino Ovest). Come già nel 1972 l'afro-americano per un incidente muscolare non poté partecipare ai giochi olimpici. Williams vincerà in seguito la finale di Coppa del Mondo nel 1977, mantenendosi ai massimi livelli anche gli anni seguenti. Col biocottaggio olimpico degli USA egli perse definitivamente qualsiasi chance per conquistare un alloro Olimpico.

**28.3.1956:** nasce ad Annaberg Evelyn Jahl - Schlaak (1.79x84). Sarà una discobola di gran classe già dal 1976. Il cammino di questa atleta passerà dalla vittoria delle Spartakiadi del 1972 ai C.E. juniores del '73 sino alle sue due vittorie olimpiche (1976: 69.00; 1980: 69.96). Diverrà anche C.E. nel 1978 a Proga, vincendo la finale di Coppa Europa e Coppa del Mondo nel 1979. Otterà anche il record del mondo nel 1978 con 70.22 e nel 1980 con 71.50.

**29.3.1941:** Esther Van Heerden (Sud Africa) uguaglia a Stellenbosch il record mondiale di salto in alto femminile appartenente all'inglese Dorothy Odam (Brentwood - 29.5.1939) con 1.66. Dopo l'aggancio delle due operato dalla svizzera Ilsebill Pfenning (Lugano - 27.7.1941) sarà la "mamma volante", l'olandese Fanny Blankers - Koen a stabilire il 30.5.1943 ad Amsterdam il nuovo record mondiale portandolo a 1.71.

**30.3.1952:** Vengono per la prima volta stilati in piani di preparazione l'allenamento nella RDT durante un incontro tre specialisti nazionali e dell'URSS. Scienziati ed allenatori si riuniscono poi a Lipsia e Greitz per elaborare i contenuti dei primi piani d'allenamento per tutte le classi di età che entreranno in vigore nel novembre successivo.

**31.3.1980:** Muore James Cleaveland "Jesse" Owens all'età di 67 anni. L'afro-americano (1.78x71) passò alla leggenda dell'atletica leggera per le sue quattro medaglie d'oro ai G.O. di Berlino nel '36 (100, 200, lungo, 4x100). Il suo record del mondo anche sui 100m: 10"2 (Chicago - 20.6.1936) e nella 4x100 con 39"8 (Berlino - 9.8.1936) assieme ai compagni di squadra: R. Metcalfe, F. Draper, F. Wykoff).

#### APRILE

**1.4.1933:** nasce Robert Schawladadse. L'atleta sovietico (1.91x73) sarà medaglia d'oro nel salto in alto ai G.O. di Roma nel 1960 con 2.16 (nuovo record olimpico). Dietro al sovietico il giovane Valeri Brumel con 2.16 e terzo il favorito l'americano John Thomas.

**2.4.1888:** nasce Dan Ahearn. Il suo esempio mostra la difficile situazione dell'Irlanda (sino al 1921 sotto mandato inglese). Dovettero partire per la "non amata" Inghilterra (come Dans Bruder Timothy/campione olimpico del 1908/nel triplo) o emigrare come Connolly, Franagan, Sheridan, Rose,

Mc Grath, Mc Donald, Ryan che conquistarono tutti vittorie olimpiche ma per gli USA. Dan Ahearn salterà nel 1911, 15.52 nel salto triplo (nuovo record mondiale) che sarà eguagliato solo il 12.7.1924 a Parigi da Anthony Winter (Austria).

**3.4.1926:** Clearence Houser (1.85x85) lancia il disco a 48.10 nuovo record mondiale. Il fondatore del predominio pluriennale americano nelle discipline dei lanci (prima di questa scuola sarà quella Nord Irlandese) fu campione olimpico nel 1924 nel lancio del disco (46.14) come pure nel peso (14.995) (una simile doppietta fu conseguita da Garrett (USA) nel 1896) (11.22 e 29.15). Nel 1928 ai G.O. riportò la sua terza vittoria olimpica (47.82). Solo Oerter riuscirà a superarlo con 4 vittorie olimpiche (nei lanci).

**4.4.1952:** nasce Rosemarie Ackermann (RDT). La campionessa olimpica del 1976, europea (anche in sala), vincitrice della Coppa Europa e del Mondo, sarà inoltre più volte primatista mondiale ma certamente passerà alla storia leggendaria dell'atletica leggera per aver superato quale prima donna al mondo la barriera dei 2.00 m. nel salto in alto (26.8.1977). **5.4.1896:** con una grossa partecipazione di pubblico vengono ufficialmente aperti i I Giochi olimpici dell'era moderna ad Atene. Vi partecipano 311 atleti di 13 paesi. Nell'atletica leggera si disputeranno 12 concorsi. Primo vincitore dell'alloro olimpico sarà un certo James Connolly (USA) ed ultimo il greco Spiridon Louis nella maratona l'unica vittoria olimpica greca ai G.O.

**9.4.1977:** Franco Fava stabilisce a Roma il nuovo record italiano sull'ora (20.416 m.). Contemporaneamente anche quello dei 20 km. in 58'43"8. Resta tuttavia lontano dal record mondiale ed europeo dei 20 km. (Jos Hermens - Olanda - 57.24"2 - Papendal - 1.5.76) e dell'ora (Jos Hermens - Olanda - 20.944 - Papendal - 1.5.76). Il record italiano attuale appartiene a Giuseppe Gerbi con 20.483 (Roma - 17.4.82).

**7.4.1918:** nasce Nikolai Karakulov. Il velocista sovietico diventerà nel 1946 - dopo l'affiliazione ufficiale dell'URSS - il primo campione europeo nell'atletica leggera per il suo paese (200 m.). Quattro anni più tardi conquisterà un'altro titolo con la staffetta 4x100.

**8.4.1978:** Henry Rono (Kenia) stabilisce a 26 anni il primo dei suoi quattro record mondiali (5000: 13'08"4). Entro un anno migliorerà anche quello dei 3000 (7'32"1), dei 3000 siepi (8'05"4) e dei 10000 (27'22"5). Il due volte vincitore dei III Giochi Africani e tre volte degli XI Giochi del Commonwealth conseguirà nel 1978 36 vittorie su 47 corse disputate.

**6.4.1978:** Loa Olafsson (Danimarca 169x55) già vincitrice della Corrida di San Silvestro a San Paolo, stabilisce a Cope-



Betty Cuthbert



*Gergely Kulcsar*

naghen il nuovo record mondiale sui 10.000 (31'45"4). Corre il primo giro in 73'05 e l'ultimo in 72'98. Il miglior chilometro lo percorre in 3'08"9 (l'ultimo), il peggiore in 3'13"2. Con questo risultato per la prima volta una donna scende al di sotto del primo record mondiale ufficiale stabilito da un uomo (32'09" - Walter George - G.B. - 25.3.1882). Per andare sotto i 30' gli uomini impiegarono 57 anni, e le donne...?

**10.4.1896:** Fritz Hofmann ottiene ai I G.O. dopo la medaglia d'argento sui 100 m. anche quella di bronzo sui 400 (le uniche medaglie tedesche in atletica leggera). Tuttavia i G.O. in Germania vennero rifiutati dalla sovranità imperialistica del Kaiser. Vi parteciparono solo 21 atleti tedeschi (molti dei quali a proprie spese) vincendo 15 medaglie (7-5-3) e con ciò conquistando il terzo posto nel medagliere tra nazioni. Come "ringraziamento" essi ricevettero il blocco della partenza per l'estero (in particolare i contatti coi francesi furono chiusi).

**11.4.1925:** Nasce Juri Litujew. Il 20.9.1953 a Budapest migliorerà il record del mondo dei 400h di Glenn Hardin (USA) 50"6 (stoccolma - 26.7.1934) di 0,2 sec. Ai Campionati Europei si dovrà accontentare di due secondi posti dietro a Filiput (ITA) nel 1950 e Julin (URSS) nel 1954. Sarà quarto ai G.O. del 1956 anche se a 33 anni riuscirà finalmente a vincere un titolo di Campione Europeo.

**12.4.1914:** Ellne Hayes (USA) supera prima donna al mondo la barriera dei 5 m. nel salto in lungh. I quattro metri furono superati 16 anni prima dalla statunitense Baker (1898). Per superare quella dei 6 metri serviranno ancora 25 anni (Schulz-RFT - 6.13) e quella dei 7 metri altri 39 anni (Bardauskiene-URSS - 7.09).

**13.4.1980:** Maurizio Damilano (6.4.1957) ottiene a Formia con 1h21'47"8 il record nazionale sui 20km conferma la bontà della scuola di marcia italiana che ha visto altre notevoli affermazioni in campo internazionale: G.O. (Frigerio 1920/24; Dordoni 1952; Pamich 1964). La squadra azzurra vincitrice della Coppa Europea per nazioni nel 1981.

**14.4.1942:** nasce Valeri Brumel (1.85x79). Sarà l'interprete primo e principale della tecnica di scavalco ventrale elaborata assieme al suo tecnico Vladimir Diatshkow. A 18 anni grazie alla perfetta padronanza del gesto tecnico sarà medaglia d'argento ai G.O. di Roma nel 1960 e 4 anni più tardi a Tokyo conquisterà l'alloro olimpico. Stabilirà il suo primo record del mondo con 2.23 nel 1961 (Mosca 18.6) e per ben 10 anni primatista mondiale in carica. Salirà sino a 2.28 (Mosca 21.7.63).

**15.4.1957:** nasce a Shreveport in Louisiana Evelyn Ashford

(USA). Questa studentessa in sociologia (165x52) sarà quinta ai G.O. del 1976; alla coppa del mondo nel 1977: 5° sui 100 e 4° sui 200; nel 1979: 1° sui 100 e sui 200; nel 1981: 1° sui 100 e 200. Avrà la soddisfazione di battere le più titolate avversarie ma mai quella di stabilire un record mondiale. I suoi personali sono sui 100: 10"90 e sui 200: 21"83. **16.4.1979:** Bill Rodgers (USA - 1,79x59) vince la tradizionale maratona di Boston in 2h09'27" che a tutt'oggi è la settima prestazione mondiale di tutti i tempi. Il miglior tempo ottenuto è quello dello statunitense Alberto Salazar (2h08'13") che di soli 5 secondi sopravanza l'australiano Roberto De Castella (2h08'18"). In campo femminile guida la classifica mondiale Allison Rose (N. Zelanda - New York - 25.1.1981) seguita dalla norvegese Grete Weitz (New York - 26.10.1980).

**17.4.1903:** nasce Frank Morgan Taylor (USA) discendente della tribù indiana dei Sioux. Sarà l'unico 400 ostacolista a conquistare 3 medaglie olimpiche (1-0-2). Nel 1924 diventerà campione olimpico (52"6), poi primatista mondiale con 52"0 (Filadelfia - 4.7.1928) togliendo il record al connazionale John Gibson (Lincoln - 2.7.1927), anche se questo record non fu ufficialmente riconosciuto per aver strappato l'ultimo ostacolo. Nel 1928 e 1932 conquisterà due medaglie di bronzo (risp. 53"8 e 52"1) nelle gare vinte da Lord Burghley (G.B. - 53"4) e da R. Tisdall (Irlanda - 51"8).

**18.4.1970:** muore Donald Finlat (G.B.). Non fu mai né primatista del mondo, né Campione olimpico, nonostante fosse stato una stella di prima grandezza nel firmamento dei 110 h. (dominò la scena mondiale dal 1931 al 1951). Ai G.O. del 1932 fu medaglia di bronzo (14"8) (I. G. Saling - USA - 14"2). Ai G.O. del 1948 pronunciò il giuramento olimpico. Nel 1938 ai C.E. dopo un'inizio della gara ben al comando cadde inciampando su un ostacolo. Nel 1949 - a 40 anni - riuscirà ancora a battere il primatista del mondo in carica Richard Attlesey (USA). Il britannico non fu mai battuto dal 1931 al 49 in gare nazionali da uno straniero.

**19.4.1953:** nasce Sara Simeoni. L'atleta italiana può essere considerata la più prestigiosa rappresentante dell'atletica del suo Paese in campo femminile. Tra i suoi più prestigiosi risultati ricordiamo: medaglia d'argento ai G.O. del 1976 (1.91) (1° - R. Ackermann (RDT) - 1.93); medaglia d'oro ai G.O. del 1980: Medaglia d'oro ai C.E. del 1978, 2.01. Primatista mondiale di salto in alto con 2.01 (Brescia - 4.8.1978). Questi i risultati ai C.E. indoor: 73 (9°), 74 (11°), 75 (4°), 77 (1°), 78 (1°), 80 (1°), 81 (1°).

(2 - continua)



*Barbel Wöckel - Ekert e Marlies Gohr - Oelsner*

# RICORDI DI UN MASTER

di Alfio Surza

Ci ritrovammo a sognare in mezzo al prato del vecchio "Moretti".

Fummo legati da grande e fraterna amicizia: i quattro su cui faceva perno la vecchia Ass. sportiva Udinese sez. atletica leggera.

La guerra aveva lasciato tanto vuoto, tanti bisogni, un guardarsi attoniti negli occhi smarriti, una triste indolenza dalla quale dovevamo assolutamente scuoterci. Ma non dovevamo attenderci aiuti. In coscienza non avevamo diritto di precedenza con i tanti problemi che attendevano il nostro paese.

Dai quattro punti cardinali eravamo ritornati. Il campo sportivo aveva provocato la prima ribellione, all'apatia, alla rilassatezza, al dolore di anni difficili e penosi. Ci ritrovammo!!

Nel profondo la fiamma covava ancora. Eravamo consci del conforto che la ripresa sportiva ci avrebbe arrecato. Cercavamo fede e forza per una vita che doveva riprendere. Era già l'estate 1945. Gli atleti anglo-americani assunsero il controllo anche della nostra regione, ma c'infersero un colpo micidiale: ci requisirono il nostro "Moretti" istituendovi una loro scuola militare di ed. Fisica. Ci outtarono fuori da casa nostra. Sbigottimento, dolore e... ribellione... Ed allora ci sbatterono letteralmente fuori!!! Chiunque sarebbe crollato. Per noi fu un problema immediato. Ricorse il nostro presidente. Nulla da fare. Il sindaco non era riuscito ad ottenere il campo per gli allenamenti dei calciatori. Solo per le partite di campionato l'Udinese entrava al Moretti dove il pubblico veniva opportunamente convogliato e vigilato.

Noi scoprimmo verso Planis un vecchio ippodromo militare abbandonato: una enorme prateria; si presentava molto bene per il cross per fare del fiato, della ginnastica per ossigenarci ma per l'allenamento specializzato... Senza pedane, senza fosse per i salti. Ma che volate egualmente su quel prato. Niente attrezzi, solamente un



vecchio giavellotto e ci sfogavamo come pazzi. Ma ci sentivamo defraudati senza la pista, eravamo per lo più corridori, che angoscia, che tristi allenamenti!

Ci ritrovammo alla primavera del '47 ma la situazione rimaneva la stessa. La nostra Società esisteva solo di nome impossibilitata alla minima attività.

Ci ritrovammo comunque fedeli e riprenderemo il nostro peregrinare per la periferia. In un cortile d'una scuola elementare cittadina scoprimmo una quasi fossa di sabbia per il salto in alto.

Lorenzo Vecchiutti scopriva le sue proteiformi qualità d'atleta, ma tutti lasciavamo, correvamo e saltavamo. L'ora legale ci concedeva tempo per le nostre scorribande nei prati e nei cortili dopo le ore di lavoro.

Nella Venezia Giulia già s'era ini-

ziata una certa attività. A settembre a Trieste si organizzarono i Campionati Regionali. Occasione da non perdere per noi. La sommaria preparazione ci permise comunque discreti piazzamenti. Ma l'autunno mise presto fine ad ogni altra velleità.

Durante l'inverno qualcosa riuscimmo a fare in una vecchia palestra e pure chilometri lungo la campagna, ma la notizia giunge nella primavera del '47: gli alleati sgombrano e ci lasciano il Moretti che diventa "nostro". Giunsero i dirigenti e squillò la diana. Suonò e corsero in ... quattro: io che vi sto ricordando tutto questo, Vecchiutti, Lugli e Peloi!

La nuova generazione indugiava, ignorava, non esistevano strutture.

Noi eravamo e dovevamo essere l'anello di congiunzione tra due epoche!



Come ci parve liscia, veloce e morbida la pista, che carbonella magica! Iniziammo una preparazione puntigliosa e serena. Fu il motivo stesso di vita di quei nostri giorni!

La Società si riorganizzava e noi costituivamo lo scheletro e l'anima della squadra. Correvamo le due staffette, le corse veloci fino ai m. 400.

Io correvo gli ostacoli bassi ed ero discreto nel giavellotto.

Vecchiutti aveva vinto a Brescia nel '46 il titolo italiano di decathlon.

Era stata una festa grande quella! Costituiva la nostra bandiera Renzo ormai! Era il jolly della squadra.

Ci imponemmo presto nella Venezia Giulia in diverse specialità ma soprattutto formammo un quartetto 4x400 che ci legava in particolare.

Cementava anni di passione di sforzi in comune scatendoci in volate furiose nei quattro giri di pista. Ci lasciò legati per tutto il resto della vita.

Avevamo un rendimento medio, in linea, sui 53"5 ma come staffettisti ci affermavamo anche fuori regione. Fu questo che ci fece pensare ai Campionati Assoluti di Firenze. Ma era pazzesco chiedere trasferte simili al nostro presidente. Il ritornello era il solito: dovevamo attendere tempi migliori. Ma non potevamo attendere! Ci squadrammo con ansia febbrile. Una decisione unanime: ci tassammo e mensilmente per tutta l'estate, creammo un gruzzoletto in un libretto a risparmio. Dovevamo ormai solo prepararci!

Corsi la distanza in gare regionali in tempi attorno ai 51". Lugli e Peloi tenevano, mentre Vecchiutti cresceva a vista d'occhio come decatleta. Sogni e speranze! Una meta meravigliosa la partecipazione agli Assoluti.

Vivere e lottare accanto ai grandi dell'atletica italiana: non potevamo che superarci. Quattro giornate di gare e decidemmo anche le prove individuali. Avrei corso i 400 piani e i 400 h. Pure Lugli e Peloi per rodaggio i 400 piani. Vecchiutti puntava ormai ai 7 m. nel lungo e voleva tentare.

E giunse settembre. E c'imbarcammo per Firenze. Piovve molto fino all'inizio dei Campionati. Il tennis dello stadio Comunale molle, fradicio. Dovetti io per primo scendere al battesimo del fuoco: semifinali dei m. 400 ad ostacoli. Parto troppo piano, tutti a ridosso, finisco abbastanza forte ma non esprimo assolutamente tutto il mio potenziale: 57"6 il mio record personale comunque, giungo



quarto e niente finale. Oltre le previsioni, sono felice! Il giorno seguente Vecchiutti con un magnifico m. 6,77 è quarto assoluto nel salto in lungo. La classifica lo appaga il risultato un po' meno. La terza giornata ci vede impegnati sui 400 piani. Segno 51"2 in batteria che mi soddisfa. Lugli e Peloi rimangono un po' al disotto del loro rendimento ma la prova li aveva rodati. Attendevamo ormai la domenica per corrervi la 4x400.

Trentamila persone erano rimaste sugli spalti in seguito alla partita di calcio Fiorentina-Milan, rimasero ad assistere alle finali e ci furono le vittorie di Missoni nei 400 ost. di Balestra nei 110, di Turrini nei 200 p. di Tosi nel disco e si corsero pure le due staffette. Ma mentre nella 4x100 arrivarono sei squadre dopo le eliminatorie per la 4x400 si decise per la finale diretta a quindici squadre, dico quindi quindici squadre!!

La pista del Comunale era allora di 500 m con il rettilineo d'arrivo di oltre 150 m. Partirono quindici atleti affiancati e su questo rettilineo si giocarono ferocemente il posto alla corda per l'entrata in curva. Una lotta furibonda, urla, gomitate e spinte per prendere posizione, un lavoro animalesco. In questo clima ci piazzammo Lugli che per la sua mole meglio si prestava, ma ebbimo pena per lui. Fu un carosello furibondo e nel tempo di 3'28"8 vivemmo la nostra più feroce battaglia. Lasciamo immaginare cosa poteva verificarsi ai cambi, al passaggio del testimone. Quindici atleti che arrivano e quindici in attesa. La fusione in un tutto unico come una zoffa cruen-

ta, un intrecciarsi, un chiamarsi, cercarsi, urla roche e poi via veloci per la nuova frazione. Io correndo l'ultima frazione vivevo ogni attimo del dramma dei miei compagni. Seguito il procedere veloce del nostro bastoncino. Il plotone da compatto diveniva sempre più una fila variopinta. La lotta proseguiva su di un elevato furore agonistico.

Al primo cambio Lugli è forse decimo. Peloi deve districarsi da una selva d'uomini e fila via composto come sempre, è teso ma tiene e conquista qualche posizione mentre parte Vecchiutti. Cambio complicato pure questo ma Renzo non molla un centimetro. Ultimo cambio avviene in piena curva. Sono all'esterno devo lasciare passare i primi. Mi scorge Renzo, allarga un po', ghermisce il bastoncino, scendo alla corda. Già al cambio conquistiamo un'altra posizione. Sul primo rettilineo salto di prepotenza due avversari e l'ampia curva finale non rallenta la mia andatura: un attimo ancora e sono sul rettilineo d'arrivo. Davanti a me solo quattro atleti, nomi sonanti dell'atletismo italiano. Non cedo, stringo i denti e piombo sul filo di lana.

E' finita!!!

Ci stringemmo felici al centro del campo, consci d'aver fatto tutto il nostro dovere presagendo il nostro record. Eravamo giunti quinti in un campionato assoluto! E quando l'altoparlante comunicò il tempo ci mettemmo a fare capriole come scolaretti. Ci facemmo fotografare schierati in ordine di frazione felici ed esultanti e molti tra il pubblico si chiesero se avessimo vinto noi! Atleti e dirigenti ci rivolsero pure, per un attimo, la loro incuriosita attenzione, ma nessuno poteva capire che quel giorno la più grande vittoria era stata effettivamente la nostra.

Seguirono ore di gioia; rivivemmo mille volte le fasi della gara, l'atroce incalzare della corsa, benedimmo ogni sacrificio e mai il tempo scalfirà questi momenti.

La vita di tutti i giorni ci riprese ben presto ma noi ci siamo illusi d'aver in questo modo contribuito alla ripresa della nostra atletica in tutti i suoi valori costituendo uno dei primi anelli per la nuova generazione.

Avevamo corso alla media di 52"2 per frazione ed era stato straordinario, valutando il tutto, ma l'esperienza e le conoscenze degli anni che seguirono, quando ormai le scarpette erano riposte, ci dettero coscienza del valore esclusivamente pionieristico della nostra impresa. Avevamo, in fondo, posato una prima pietra.

# DISTRIBUZIONE DEI CARICHI NEL SOLLEVAMENTO PESI

di Kopysov, Poletayev, Prilepin  
da Tyawaelaya Atletika, 1981 - a cura di Giorgio Dannisi

L'incremento nei carichi di allenamento dei sollevatori di peso, richiede contemporaneamente una necessaria pianificazione nell'applicazione dei più efficaci metodi di recupero. L'uso di mezzi pedagogici, naturali, igienici, medico-biologici e psicologici comprendono un sistema unificato di metodi per il recupero. Inoltre un loro buon uso nella preparazione pratica dei sollevatori di peso, è molto importante per conoscere la particolare influenza che, questi metodi esercitano sul corpo (condizionando il carico di allenamento).

In questo studio noi usiamo i risultati di un'indagine condotta con Vorobiev, Volkov e Talshev e la nostra esperienza nell'applicare i mezzi di recupero durante la preparazione della squadra nazionale Juniores.

Nel pianificare i mezzi di recupero ci siamo basati su alcuni principi come quelli per pianificare il carico di allenamento (sistematico, variabile, considerando i fattori individuali degli atleti e degli altri).

Nella tabella 1 è riportata la distribuzione dei parametri di tempo del carico di allenamento ed gli speciali mezzi di recupero usati per i sollevatori di alto livello in un ciclo settimanale di preparazione.

L'allenamento degli uomini sportivi era effettuato accordandosi ad un piano comune, come progettato con Prilepin (1977).

L'allenamento nella prima seduta della mattina si pone essenzialmente l'obiettivo di una partecipazione attiva durante

il regime giornaliero, elevando il livello funzionale ed il livello dello sviluppo fisico con l'aiuto di speciali esercizi di assistenza per i singoli gruppi muscolari. Esercizi di assistenza con pesi leggeri (circa il 70 per cento) e alto numero di ripetizioni (circa 10) sono adottati allo scopo.

L'obiettivo della seconda seduta di allenamento della giornata è il perfezionamento di schemi specifici e l'incremento delle capacità di forza veloce degli atleti. Gli esercizi tradizionali e speciali con grossi carichi (80 - 100 per cento) sono quelli adottati in questa seduta.

L'obiettivo della terza seduta di allenamento della giornata è primario per la forza. I principali esercizi di assistenza (strappi e accosciate) vengono eseguiti. Nella preparazione fisica generale (GPR),

TAB. 1

Distribuzione di parametri di tempi dei carichi di allenamenti e speciali mezzi di recupero nel ciclo settimanale di preparazione (minuti)

Carico di allenamento e mezzi di recupero	GIORNI DELLA SETTIMANA							Totale settimanale
	1	2	3	4	5	6	7	
Carico di allenamento:								
Allenamento mattutino	45	45	45	45	45	45	45	315
Allenamento durante il giorno	150	90	120	---	150	90	---	600
Allenamento serale	90	---	90	---	90	90	---	360
Preparazione fisica generale	30	60	30	90	30	60	60	360
Totale per la giornata	315	195	285	135	315	285	105	1635
Mezzi di recupero:								
Massaggio manuale		30				30		60
Massaggio con vibratore	15		30		20			65
Vibro-bagno "elettrico"		20						20
Idromassaggi		5				5		10
Pioggia d'acqua	10	5	10	10	10	5	10	60
Immersione		5				5		10
Flusso corrente a scroscio		5				5		10
Irradiazione ultra-violenta		5		5		5		15
Bagno caldo (sauna) *		15				15		30
Bagni in aghi di pino	10			10				20
psicoriabilitazione **	30				30			60
Totale per la giornata (min.)	65	90	40	25	60	70	10	360

\* tempo di presenza diretta nella stanza calda

\*\* una batteria di mezzi psicoriabilitatori, includendo simultaneamente l'uso di vibro-massaggi a bassa frequenza, allenamento psicoregolatore, musica e altre leggere influenze

gli esercizi di corsa e salti occupano un posto fondamentale come pure l'esecuzione di esercizi di forza per i singoli gruppi muscolari.

La ricerca di specifici mezzi di recupero ed il loro dosaggio è determinata dai carichi di allenamento come pure dalla reazione individuale dell'atleta. Basilarmente, i procedimenti di recupero sono eseguiti dopo l'allenamento.

Vibro-massaggi sono anche eseguiti durante l'allenamento stesso. Influenze locali (massaggi di singoli gruppi muscolari) sono applicate nella giornata di allenamento specifico e più in generale i mezzi di recupero (bagni) nei giorni in cui gli esercizi primari (GPP) sono inclusi. Le ore di allenamento (8-9, 11-13, 16-19) sono scelte in collegamento con l'incrementata capacità di lavoro del corpo in rapporto con il ciclo biologico di 24 ore.

L'efficacia della distribuzione dei tempi e dei recuperi proposti nei carichi di allenamento era dimostrato in particolare con il buon esito della preparazione pluriennale della squadra nazionale Juniore dell'URSS nelle maggiori competizioni internazionali (Campionati Mondiali ed Europei). Questo può quindi essere visto come un "naturale" esperimento.

Uno speciale studio sperimentale riguardante l'efficacia di questa distribuzione del carico di allenamento (unitamente agli stessi parametri di tempo e

mezzi di recupero) è stato condotto con Kopysov e Nikandiov. Un ciclo di preparazione di quattro settimane con due gruppi sperimentali di sollevatori di peso costituito da maestri di sport (con 14 soggetti per ogni gruppo) è stato effettuato. Lo stato funzionale iniziale e la capacità di lavoro sportivo erano approssimativamente uguali in entrambi i gruppi ( $P > 0.05$ ) (tabella 2).

Il carico di allenamento per entrambi i gruppi aveva un volume di 420+115 sollevate per settimana con una relativa intensità media di 79.4+5.6 per cento.

Il gruppo sperimentale n. 1 utilizzava tutti i mezzi di recupero, mentre il gruppo n. 2 (con l'eccezione della sauna) non utilizzava alcun mezzo.

I biopotenziali erano controllati giornalmente in 7 periodi:

1. dopo essersi svegliato; 2. dopo la prima seduta di allenamento; 3. dopo il sollevamento del massimo carico nella seconda seduta di allenamento; 4. al termine della seconda seduta di allenamento; 5. dopo un riposo passivo; 6. dopo la terza seduta di allenamento; 7. prima di dormire.

Gli atleti completavano un questionario stabilito per valutare lo stato di benessere attuale, attività mentale e concentrazione (W.A.A.) e lo stato ansioso (conforme a Spielberg-Khanin) un'ora prima di dormire la sera.

Lo stato del sistema neuro-muscolare (la frequenza, delle contrazioni muscolari conforme a Federov, 1961), la velocità con cui il polso ritorna alla normalità dopo un carico standard (una spinta con 90 per cento del massimo) e gli indici di forza erano determinati all'inizio e alla fine delle quattro settimane del periodo di preparazione.

Descritto nel grafico (fig. 1) è rappresentato l'indice per i sollevatori di peso che fecero e per coloro che non fecero utilizzo dei mezzi di recupero. Non è difficile notare il rapporto tra i biopotenziali e il carico fisico. La durata del recupero per il primo test (dopo il risveglio) considerato è di 11.2 unità. L'indice biopotenziale cresce significativamente dopo la prima seduta di allenamento (38.6 unità). Il più alto valore viene registrato dopo che l'atleta ha raggiunto il massimo carico nella seconda seduta di allenamento (58.2 unità). Sull'ultimo allenamento della giornata l'indice è parzialmente calato (50.7 unità). Il biopotenziale era solo 23.2 unità dopo il riposo passivo durante il giorno. Questo indice viene ancora significativamente incrementato con la seduta di allenamento serale (43.8 unità). Prima del sonno, come è corretto, il biopotenziale è decresciuto (28.3 unità).

Si può notare in particolare che la variabilità del biopotenziale è significativa-

TAB. 2

Aspetti funzionali e indici di forza dei sollevatori di peso

Indice studiato	Gruppo sperimentale	Inizio dello studio M —	P	Fine dello studio M —	P
Frequenza della contrazione muscolare in 1 min.	1	335 — 25	> 0.05	345 — 23	< 0.05
	2	328 — 29		362 — 26	
Tempo di recupero del HR (cuore) dopo un carico standard, sec.	1	71.6 — 5.3	> 0.05	63.4 — 5.1	< 0.01
	2	72.5 — 5.7		69.2 — 5.6	
W.A.A. %	1	70.4 — 5.1	> 0.05	79.5 — 6.3	< 0.01
	2	70.9 — 5.4		73.2 — 5.5	
Livello di ansietà, punti	1	39.6 — 6.1	> 0.05	32.4 — 5.8	< 0.05
	2	38.7 — 6.8		37.1 — 4.7	
Panchina, Kg.	1	124.5 — 12.4	> 0.05	136.6 — 13.5	< 0.05
	2	121.7 — 14.5		127.2 — 15.7	
Forza statica (stacchi)	1	236.1 — 3.04	> 0.05	251.4 — 32.4	< 0.05
	2	232.6 — 34.5		241.6 — 34.7	



mente più alta per i sollevatori di peso che hanno utilizzato i mezzi di recupero (CV1: 42,5 per cento; CV2: 35,1 per cento;  $P > 0,05$ ).

Il periodo indica come un buon recupero diretto, favorisce un rapido cambiamento da un'attività all'altra e quindi l'allargamento dello spazio degli atleti per l'incremento delle loro capacità funzionali.

Un confronto degli indici funzionali e sportivi fra i due gruppi di sollevatori di peso (tab. 2) indica la significativa efficacia della preparazione con l'uso dei mezzi di recupero.

Gli incrementi negli indici analizzati sono significativamente più alti per gli atleti del primo gruppo. Le differenze nella percentuale di forza incrementata è stato: per la forza statica 40 per cento, per la panca 54,2 per cento ( $P < 0,50$ ). Ancora una maggiore differenza si è notata nel recupero del cuore 60 per cento e nel test del W.A.A. 64,8 per cento ( $P > 0,01$ ).

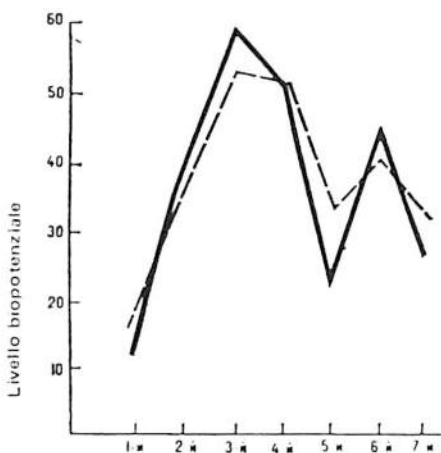


FIG. 1: Indici biopotenzimetrici nei sollevatori di peso che usano mezzi di recupero (linea continua) e che non usano tali mezzi (linea tratteggiata).

Così in conformità con i risultati dell'indagine, la adeguata correlazione tra il carico di allenamento e i mezzi di recupero, costituisce una riserva addizionale nella preparazione dei sollevatori di peso. Le dimostrate relazioni tra i parametri di tempo del carico di allenamento e i mezzi di recupero possono essere usati non solo per la squadra nazionale, ma anche per la preparazione di sollevatori di peso altamente qualificati.

E' importante, comunque, che medici sportivi e massaggiatori in collaborazione con gli allenatori, costantemente ricerchino nuovi e più efficaci mezzi e metodi di recupero della capacità di lavoro dei sollevatori di peso. Inoltre, più attenzione deve essere diretta all'accurata pianificazione e organizzazione delle misure di recupero in collegamento con i carichi di allenamento.

## 16 DOMANDE AL... DOTT. BONDARTCHUK

a cura di Isaia Di Cesare

*D. La prima domanda è d'obbligo: qual'è il motivo del successo del martello in U.R.S.S.?*

R. Più delle parole ritengo esplicative queste cifre: vivo a Kiev e lavoro come allenatore della nazionale URSS di lancio del martello; a Kiev i miei allievi sono 30, 6 oltre i 73 m. e gli altri tra 60 e 65 m., oltre me ci sono altri 6 allenatori di martello con 15 atleti ciascuno. A Kiev ci sono quattro campi di allenamento per il martello; per quanto ne so io a Roma non ce ne sono ... Per noi il martello è tradizione soprattutto in Ucraina e abbiamo una grossa scelta di atleti.

*D. Come vengono regolamentate le competizioni?*

R. Facciamo competizioni per fasce di qualificazione e ci sono anche competizioni giovanili suddivise per età di cui la più giovane è 13 anni.

*D. A quale età si inizia a lanciare il martello in URSS?*

R. Siedik ha cominciato a 12 anni, Nikuline ad 8, Litviniv a 14; voglio sottolineare che hanno cominciato la preparazione al lancio e la preparazione al bilanciere con molta varietà di esercizi e volume non grande.

*D. A quale età deve iniziare lo sviluppo della Forza?*

R. L'importanza della forza per arrivare ad alti risultati è ben evidente; se prendiamo come parametro l'atletica pesante, dove giovani di 17/18 anni raggiungono prestazioni di assoluto vertice mondiale, è facile dedurre che per arrivare a questi livelli bisogna iniziare ad 8/10 anni.

*D. Vuole accennare brevemente quali precauzioni e quali metodiche utilizzate con gli 8/10enni. Può portarci esperienze pratiche?*

R. In questa età dobbiamo tener presente che l'allievo è molto debole, l'apparato locomotore non è sviluppato ancora bene e dobbiamo tener conto degli elementi di trauma nonchè preoccuparci della crescita in altezza. Pertanto utilizziamo esercizi con barre del peso massimo di 10/12 Kg con cui facciamo eseguire molti esercizi con volume non molto grande. L'Allenatore non deve forzare il lavoro perchè l'allievo deve sviluppare e deve tener conto che il volume deve crescere di anno in anno.

Queste esercitazioni contribuiscono non solo alla crescita sportiva ma anche come uomo.

*D. Può accennarci una qualche esperienza in merito?*

R. Io alleno atleti di età maggiore e non



Il dott. Anatoly Bondartchuk

ho esperienze dirette, posso comunque riferirne una che mi riguarda da vicino: mio figlio che ha 15 anni (185x100) è stato allenato dal suo istruttore con questo sistema, cioè con molti esercizi utilizzando bilancieri con carico massimo di 30 Kg., sin dall'età di 12 anni ed ora ha i seguenti parametri: Strappo 80, Squat 130, Lancio con 6 kg. 60 m., con 7 Kg. 50 m.

*D. Quale metodo d'insegnamento della tecnica viene utilizzato in URSS?*

R. Si utilizzano sia l'analitico che il globale e il misto e questo ultimo è ritenuto il più efficace. Particolare attenzione viene posta sull'intensità di lavoro nella fase di apprendimento, la più efficace. Particolare attenzione viene posta sull'intensità di lavoro nella fase di apprendimento, la più efficace risulta essere la intensità media che va dall'80 al 90 per cento perchè consente di svolgere efficacemente gli indici di velocità, permette di svolgere volumi di lavoro consistenti con recuperi ottimali e cosa più importante la tecnica di movimento ha una elevatissimo grado di transfert negli sforzi massimali.

*D. Quale rapporto regola lo sviluppo della tecnica con le capacità condizionali?*

R. L'orientamento più seguito prevede un volume ripartito nella misura del 50 per cento ciascuno tra la tecnica e la preparazione fisica generale con una quantità di allenamenti che varia da tre a cinque nel ciclo settimanale. Con questo sistema il risultato è di un aumento livello della tecnica e contemporaneamente si sviluppa la condizione fisica per una crescita del livello della performance; è la strada più seguita.

Per gli atleti di alta qualificazione il volume è del 40 per cento di Tecnica, 40 per cento di Preparazione Fisica generale e 20 per cento di preparazione speciale, poichè è necessario un uso contemporaneo di tutte le componenti che determinano l'alta prestazione. Siedik, Litvinov, Nikulin e tutti i più forti atleti dell'Unione sovietica seguono questa strada.

*D. Quale ritiene debba essere il compito dell'allenatore?*

R. L'allenatore deve sapere come andare incontro ad ogni atleta.

Egli deve tenere presente il temperamento, la velocità di apprendimento, il comportamento psicologico e altri fattori di ogni atleta. Ogni atleta avrà bisogno di un certo andamento dello allenamento e l'allenatore dovrà sapere come comportarsi con un atleta e come comportarsi con un altro atleta.

*D. L'allenatore dovrà spiegare il perchè del diverso comportamento con l'uno o con l'altro?*

R. Io lavoro con gli atleti in questo modo: il mio giorno di lavoro dura sette ore, comincio a lavorare nel settore di lancio alle ore undici e termino alle 18; gli atleti vengono quando possono in base ai motivi di lavoro o di predisposizione. Quando l'atleta viene in campo ha il



*L'allievo più famoso: Jury Siedik*

suo programma, che io gli prescrivò un mese prima, a volte anche per sei mesi, e lui deve seguirlo tanto per il volume quanto per l'intensità e il rapporto delle serie pesanti, leggere enormi. Io in realtà guardo solo la tecnica e dico gli errori e cosa devono fare per correggerli. Io conosco ogni atleta individualmente, rimprovero uno se è indispensabile e farò complimenti magari all'altro, ciò non vuol dire che sono buono con l'uno e cattivo con l'altro, nè che mi piace più Siedik di Tamm, faccio semplicemente quello che è indispensabile ad ogni atleta, quello che si merita. Il comportamento dell'allenatore è uguale per tutti gli atleti, non c'è niente di male se mi rivolgo male ad uno di loro, sanno che lo devo fare perchè le cose vadano meglio per loro e non devono neanche pen-

sare che rimprovero solo un atleta e faccio complimenti solo ad un altro.

Se io assegno un compito e l'atleta lo esegue bene io sono contento e gli dico che ha fatto bene, se dopo un pò comincia a lavorare male lo spingerò a fare le cose bene.

*D. Quale importanza rivestono per voi i tests?*

R. La presenza dei test è fondamentale, tanto è vero che in URSS stabiliamo per ogni misura di lancio dei parametri condizionali da perseguire, che determinano l'allenamento da svolgere.

La presenza dei test dipende dal fatto che sono stati esaminati migliaia di atleti di cui sono stati elaborati e tradotti in tests i dati che influenzano l'aumento della performance.

Nel martello sono stati presi i dati degli



atleti più adatti, non a caso, per indicare gli indici per un 80metrista, si fa riferimento ai dati di Siedik.

**D. Quali sono i tests utilizzati nella pratica sportiva in URSS per il lancio del martello?**

R. Teniamo conto di una serie di dati quali gli indici massimali dell'allenamento, la valutazione visiva da parte dell'allenatore, il desiderio di allenarsi, il sonno, ecc.

In ottobre e marzo gli atleti vengono sottoposti ad una serie di ricerche mediche da parte di terapeuti, chirurghi, neuropatologi, psicologi, dentisti; altre analisi vengono fatte nei mesi estivi.

Test pratici sono: 30m. con partenza bassa, Lungo da fermo, triplo da fermo, lancio dorsale e frontale; lanci con il martello da 4 e 5 Kg. per i giovani e da 6/ 7/ 8/ 9/ 16 per gli adulti. Con il bilanciere gli adulti effettuano prove di strappo, girate, squat; mentre i giovani devono sollevare più volte possibile un carico leggero nel tempo di 10" oppure effettuano lo strappo.

**D. Quali esercitazioni effettuate per**

**l'apparato vestibolare?**

R. Non usiamo metodi di allenamento per l'apparato vestibolare, perché non sarebbe efficace essendo movimenti che perfezionano regimi di lavoro diversi dal martello, ossia senza opposizione, movimenti diversi quali appunto il lancio del martello.

E' una questione di riflessi condizionati che si specializzano, indi si stabilizzano e non reagiscono a sollecitazioni di grado superiore.

**D. Quali ritiene siano i fattori limitanti la prestazione?**

R. Mi attengo essenzialmente alla pratica. E' dimostrato che atleti lenti e quelli che hanno una tecnica errata non potranno mai ottenere risultati buoni. Non è obbligatorio avere un atleta di 2 metri per 130 Kg. di peso, bastano i 100 Kg. di Litvinov per lanciare 83 metri. E' comunque necessario tenere presente che dopo i 23 anni non è possibile migliorare la velocità specifica, per cui rimane solo la Forza (è il caso di Yuri che ha 27 anni), mantenendo però la velocità raggiunta.

**D. E' prevedibile un rapido abbattimento del muro degli 85 metri? Quali potrebbero essere i parametri necessari per tale prestazione?**

R. Per gli 85 metri un atleta deve avere al velocità di uno sprinter e la forza di un sollevatore di pesi; entro 5 anni si potrà raggiungere tale misura. Gli indici che riteniamo necessari per gli 85 m. sono: Strappo oltre i 135 Kg., Girate 160/165, Squat 280, 30m. 3"9/ 3"8, Lungo da fermo 3,50, lancio con 16 Kg. 24.50, lancio con 6 Kg. 93/94 m.

Nikulin e Kozlov hanno già alcuni di questi indici.

**D. In apertura ci ha detto il motivo del successo del martello sovietico, vuol dircene ora il segreto?**

R. A mio modo di vedere il "segreto" è nella modulazione dell'intensità negli allenamenti, tanto per quanto riguarda l'insegnamento della tecnica che per lo sviluppo delle capacità condizionali necessarie. Intensità che viene studiata e variata per ogni atleta in base alle proprie capacità, al suo temperamento e altri fattori.



**Centro Importazione Prodotti Americani**  
61100 PESARO - Via Rigoni, 24 - Tel. 0721/21307

Protein Special 999 - Protein Athletes special - Protein liquid drink - Calcium Pangamate B15 - Stero Gland - Spirulina - Ginseng - Liquid vitamin C - Desiccated Liver - Amino Acid - Kelp - Dolomite - Garlic oil - RNA/DNA - Bee Pollen - Alfalfa - Enzyme - Lecithin Super - Papaya - Wheat Germ oil - Iron - Complex - Natural Diuretic - Yeast Powder

## PERCHÉ C.I.P.A.

Questo Centro Importazione di prodotti americani è sorto come alternativa alle rare strutture farmaceutiche che si dedicano alla diffusione di prodotti dietetici di supporto, sorgenti di integrazione alimentare. La proprietà di questi prodotti è rivolta soprattutto alla alimentazione dello sportivo praticante: mangiare non basta! molte volte, nella dieta quotidiana, occorrono sostanze integratrici per sopperire ad un surplus di energia richiesta, sostanze sicure ed efficaci nell'aiutare l'organismo al ripristino delle primarie funzioni metaboliche alterate da sforzi ripetuti e prolungati nel tempo. Sports impegnativi come il culturismo, l'atletica leggera, quella pesante, il ciclismo, il judo, basket, etc..., richiedono una dieta particolare parallela, per il recupero e la riparazione, in un tempo relativamente breve, dell'organismo dopo duri allenamenti. In Italia, questi prodotti esistono, ma sono pochi, non esplicativi, a volte costosi e praticamente tutti di derivazione chimica! La C.I.P.A. ha colmato una lacuna che colpiva tutti gli sportivi. Dagli Stati Uniti ha iniziato a importare tutti quei prodotti che sono indispensabili per una sana vita da atleta. Questi prodotti sono tutti Naturali e tutti i loro componenti sono chiaramente esposti all'esterno della confezione. Ogni tavoletta o polvere o liquido è derivato direttamente ed esclusivamente da sostanze naturali che vengono estratte da vari tipi di coltivazione (grano, soia, aglio, fiori radici (korean Ginseng), proteine del latte, uova, fegato, alghe marine (ocean Kelp), legumi). Larga presenza nei prodotti della C.I.P.A. di amino acidi essenziali, di sali minerali. Tutti senza coloranti, né sali conservanti, né zuccheri superflui e nocivi, e tutte le coltivazioni da cui derivano i prodotti non sono intaccate da diserbanti chimici o parassitari.

Da non sottovalutare poi la immissione sul mercato Italiano di preparati assolutamente nuovi e sicuri, quali, la spirulina, RNA DNA (acidi nucleici), Calcio Pangamate (B 15); Stero Gland, integratori proteico glucidici già in uso nei Paesi sportivamente avanzati. Tutto ciò fa della C.I.P.A. il vanto di avere procurato, in Italia, sostanze utili e benefiche, ma quel che più conta, NATURALI e SICURE, con l'esclusione di qualsiasi effetto collaterale per l'organismo.



# EFFETTI DELLA VITAMINA B15 SULLA CONTRAZIONE MUSCOLARE

del Prof. Dott. Paolo Radovani

L'uso di sostanze energetiche (ergogeni) e stimolanti (doping) da parte dell'atleta è stato effetto in questi ultimi tempi di notevoli polemiche che hanno tratto origine da problemi di definizioni (quali ad es. le sostanze doping), da considerarsi farmacologiche, fisiologiche, fisiologiche patologiche (modalità di azione, tossicità, funzioni influenzate dalle varie sostanze, assuefazione), dal disaccordo sulle procedure sperimentali adottate per valutarne l'influenza sulle prestazioni fisiche, in particolare da questioni etiche.

Una sostanza ergogena o stimolante per poter essere definita tale deve possedere tra le altre caratteristiche quella di determinare un miglioramento del livello e/o della durata della prestazione dell'atleta. Questa è influenzata da numerose variabili e non vi è chi non veda quanto potenzialmente diverso possa essere il meccanismo di azione delle varie sostanze in esame per potere giudicare l'effetto in una maniera differente da quella globale e cioè, dalla sua efficacia sul risultato di una competizione. Le caratteristiche o le funzioni fisiologiche che dovrebbero essere potenziate o modificate da una sostanza ritenuta ergogena o stimolante per poter indurre un significativo miglioramento in particolare:

- 1) la massima potenza aerobica che, com'è noto, dipende strettamente dalla max capacità di lavoro del cuore ovvero della max gettata cardiaca (Q max)
- 2) la massima capacità e la max potenza anaerobica "lattacida", cioè rispettivamente la massima quantità di ac. lattico che il soggetto è in grado di sopportare in una prova anaerobica e la max velocità di trasformazione del glicogeno in acido lattico
- 3) la massima capacità e la max potenza anaerobica "lattacida" cioè, rispettivamente la max

concentrazione dei fosfati altamente energetici (ATP + PC) nel muscolo e la max cinetica della loro scissione

- 4) la funzione neuromuscolare, in particolare la max frequenza di scarica dei motoneuroni spinali, e la funzione della placca neuromuscolare, da cui risulti un aumento della forza sviluppata dai muscoli (non si conoscono, per altro, sostanze che posseggono un tale effetto)
- 5) la resistenza alla fatica e specialmente al sonno (le sostanze ad azione psicoanalitica note sono numerose ma difficilmente valutabili nella loro azione sulla capacità lavorativa. La sperimentazione di esse è infatti influenzata da una serie così notevole di variabili non controllabili di origine precipuamente psicologica, da rendere ogni conclusione al riguardo non definitiva).

## Effetti dell'allenamento del muscolo

Il muscolo allenato si differenzia dal muscolo attivo normalmente:

- a) per la capacità di sviluppare maggiore forza nella contrazione massima; a questo proposito va rilevato che l'aumentata forza di contrazione non è proporzionale all'incremento di sezione del muscolo, ma è considerevolmente superiore;
- b) aumentano le fibrille che si contraggono;
- c) per una più elevata velocità di contrazione: per la possibilità di sviluppare contrazioni intense per periodi di tempo più protratti, quindi per una aumentata resistenza alla fatica.

La base morfologica di tali migliorate caratteristiche funzionali del muscolo è costituita:

- a) da una ipertrofia delle fibre del muscolo, che si manifesta, particolarmente, a seguito di ripe-

tute contrazioni isometriche. A questo proposito va rilevato che non si verifica nel muscolo un aumento del numero delle fibre e che l'incremento della sezione media, caratteristico del muscolo allenato dipende dall'aumentata superficie di sezione di ciascuna fibra che è a carico del sarcoplasma, che secondo recenti ricerche, del numero di miofibrille: il diametro delle fibre del muscolo sartorio del cane ad es. subirebbe un aumento medio da circa 30 a circa 45 nel corso dell'allenamento;

- b) da un aumentato numero di capillari pervi che ha lo scopo di mantenere costante la distanza media fra il centro della fibra muscolare e globuli rossi onde facilitare gli scambi gassosi fra tessuto e sangue. L'aumento dei capillari sarebbe più spiccato a seguito di un allenamento basato su prove di resistenza e, come provato da esperimenti effettuati su giovani animali, esso dipenderebbe dall'apertura di capillari preesistenti, ma anche dalla formazione di capillari "ex novo". Oltre a modificazioni di ordine morfologico nel muscolo allenato si presentano altre modificazioni alla sua composizione: un aumento della fosfocreatina, della mioglobina e del glicogeno. Aumenta anche la concentrazione dei mitocondri, che come è noto costituiscono la centrale dei processi ossidativi. Aumenta nel muscolo anche la concentrazione dei lipidi, dei fosfolipidi e del potassio. La concentrazione degli enzimi ossidativi si accresce notevolmente, come alcuni enzimi della catena glicolitica, e dell'adenosintrifosfatasi e della creatinfosfochinasi.

L'allenamento produce nel muscolo effetti differenti anche in relazione alla tecnica di allenamento adottata. Ad esempio un sollevato-

re di pesi che effettua esercizi isometrici ripetuti, conduce ad un maggiore sviluppo delle masse muscolari ad un maggior sviluppo della forza di contrazione senza un corrispondente aumento della resistenza. Al contrario, l'allenamento condotto prevalentemente con esercizi dinamici (corsa), non conduce ad un apprezzabile aumento di volume e di forza sviluppata dal muscolo a seguito di una contrazione massimale, ma comporta un significativo aumento della resistenza che trae origine da fattori funzionali non completamente noti. Il massimo aumento della forza di contrazione del muscolo per effetto dell'allenamento. Si consegue mediante contrazioni tali da sviluppare il 50 per cento circa della massima tensione (circa 2 kg/cm<sup>2</sup> di sezione); contrazioni meno intense, quali si effettuano nel corso delle comuni attività lavorative non hanno alcun effetto nell'aumentare la forza massima di contrazione. Il massimo aumento di forza si ottiene ripetendo contrazioni submassimali almeno ogni 24-36 ore.

La massima prestazione una volta conseguita si riduce gradualmente con la cessazione dell'allenamento in circa 2 settimane. Oltre a fenomeni locali propriamente muscolari, l'allenamento pare condurre a modificazioni del controllo nervoso dell'attività delle fibre del muscolo, tra cui, per spiegare l'aumento della forza di contrazione, sono stati ipotizzati la capacità di attivare un maggior numero di unità neuromuscolari e/o una maggiore frequenza di scarica dei singoli motoneuroni. In un prossimo numero ci occuperemo proprio degli effetti dell'allenamento sulle coordinazioni neuromuscolari. Parliamo ora, dopo questa breve premessa esplicativa degli esperimenti fatti con la somministrazione di vit. B. 15.

Essa è definita chimicamente come acido pangamico, ed è solubile in acqua. Inizialmente fu scoperta nei noccioli delle albicocche, così chiamata per designare la sua apparente ubiquità tra i semi le è stato assegnato nella serie di vit. B la 15 posizione.

La sua continua designazione di acido pangamico come una vit. B è stata basata sulla sua presenza in cibi comuni e sull'ampio spettro di funzioni fisiologiche attribuite-

gli. Numerosi studi sperimentali suggeriscono che dosi di acido pangamico mette in grado gli animali e l'uomo di aumentare l'attività fisica.

Dopo periodi di nuoto sostenuto, gli animali che erano stati precedentemente condizionati ad attività muscolari o trattati con ac. pangamico dimostrano un miglior mantenimento del metabolismo ossidativo e dei livelli di substrato di energia confrontati con controlli su animali non allenati e non curati, come evidenziato da quantità più basse di glicogeno tessutale, da livelli aumentati di ATP e O<sub>2</sub>, da riduzione del lattato nel sangue e da maggior glucosio nel sangue.

Tuttavia i topi che ricevevano ac. pangamico avevano più tolleranza allo sforzo fisico e elevate temperature ambientali. Atleti altamente allenati a cui venivano somministrati da 100 a 300 mg. di pangamato di calcio 3 giorni prima della gara o di un intenso esercizio su un ergometro di bicicletta o su remi mostrano una inibizione nella crescita di lattato e la caduta di glucosio dopo l'esercizio. Per dimostrare questi effetti si ricorse ad esperimenti su topi. Si presero 30 topi maschi di 90/120 giorni e si nutirono allo stesso modo e si mantennero sotto costanti ed identiche condizioni ambientali: 15 animali servirono come gruppo di controllo (senza B 15) mentre gli altri 15 furono trattati per 30 giorni per via orale con 50 mg. di B 15 al giorno. Alla fine gli animali furono anestetizzati e fu isolato il muscolo gastrocnemius. Il tendine di Achille fu attaccato ad un miografo zavorrato in modo da poter controllare la tensione. La contrazione del gastrocnemius indotta da un fisiografo, usando uno stimolo elettrico ad 8 volt a 20 cicli al secondo. Il tempo della fatica fu determinato per ogni 3 stimoli. Al muscolo fu concesso un periodo di riposo o recupero di 40 secondi fra gli stimoli. Alla fine furono collezionate 30 misure, 15 degli animali che avevano mangiato B 15 e 15 degli animali non trattati.

La prima, la seconda e la terza misurazione furono analizzate usando la deviazione standard. La seconda misurazione fu trovata essere la più attendibile con la più piccola deviazione standard di 3,93

secondi. L'omogeneità delle variazioni fu stabilita dall'uso F test. Il "t" test fu usato per determinare le differenze fra animali controllati e sperimentati. Una differenza molto significativa, che indica che la vit. B. 15 data giornalmente ai topi fa aumentare il tempo della contrazione e fa diminuire la fatica del muscolo scheletrico. Non ci sono stati effetti contrari anche nutrendo i topi stessi con megadosi di Pangamat. Questo studio suggerisce che la vit. B 15 data oralmente aumenta la resistenza come risultato del suo effetto nel prolungamento della contrazione muscolare. Dai risultati sperimentali sulla vit. B 15 si può notare come essa provochi una riduzione nella produzione di acido lattico, come risulta dalla sua misurazione nel sangue, e ciò può far pensare ad un meccanismo per cui siano più elevate le disponibilità dei fosfati ad alta energia, e quindi di come aumenti la massima capacità alattacida, ma quale sia il meccanismo di questo effetto ancora non si è scoperto. Forse può dipendere dalla maggiore e più rapida mobilitazione dai depositi di glicogeno ed ad una contemporanea maggiore utilizzazione dell'O<sub>2</sub>, fatti che possono giustificare quanto riscontrato nel sangue degli animali trattati con B 15. Altro aspetto da considerare è come la vit. B 15 riesce ad aumentare il tempo di contrazione muscolare e di come riduca la fatica. Da quanto visto sulla B 15 si può concludere che essa sia da considerare una sostanza ergogena o stimolante in quanto dagli esperimenti fatti soddisfa l'atleta con un miglioramento delle prestazioni, non presenta alcun effetto sconosciuto come possono presentarle altre sostanze a tutti conosciute e di cui si fa un largo uso in tutto il mondo. E' già usata in larga misura come è già apparso su questa rivista da atleti russi e dell'Est, noti per essere all'avanguardia nello sport e per essere sempre seguiti da eminenti fisiologi e scienziati.

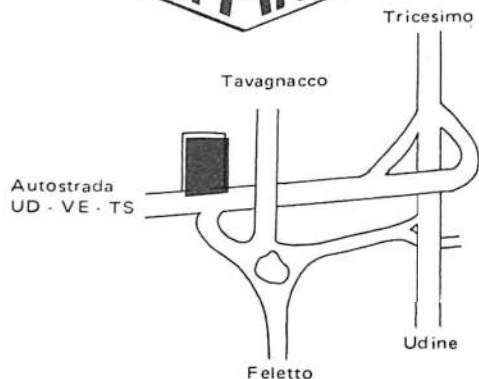
E' usatissima anche da molti bodybuilding americani, fra cui Dave Jones, che tra notevolissimi vantaggi dall'uso di B 15 soprattutto nelle sue lunghe sedute di allenamento per aumentare la massa muscolare, dove ad un limitato numero di ripetizioni, fa riscontro un aumento del peso da sollevare, veramente al limite dell'umano.



# ROBERTO GASPARETTO

## SELF - SERVICE

PER LA VENDITA AL DETTAGLIO  
DI TUTTI I PRODOTTI



LAVORAZIONE E COMMERCIO ALL'INGROSSO  
CARNI - SELVAGGINA  
POLLAME - PRODOTTI ITTICI  
ORTOFRUTTICOLI

BRANCO DI TAVAGNACCO (UD) - Via G. D'Annunzio, 21 - Tel. (0432) 680390-680805

# MONETA FORTE®

## L' ASSICURAZIONE - INVESTIMENTO

VIA NAZARIO SAURO N. 1 - UDINE - TEL. 22325/293988



UN NUOVO IMPEGNO NELL' ASSICURAZIONE



**impianti sportivi ceis s.p.a.**  
36060 SPIN (VI) - VIA NARDI, 33 - TEL. (0424) 25908



**EVERGREEN**



**RUB-TAN**



**di Tamburini, De Costanzo & C.**

**Centro Importazione Prodotti Americani**

**61100 PESARO - Via Rigoni, 24 - Tel. 0721/21307**

**Protein Special 999  
Protein Athletes special  
Protein liquid drink  
Calcium Pangamate B15  
Stero Gland - Spirulina  
Ginseng - Liquid vitamin C  
Desiccated Liver  
Amino Acid - kelp**

**Dolomite - Garlic oil  
RNA/DNA - Bee Pollen  
Alfalfa - Enzyme  
Lecithin Super - Papaya  
Wheat Germ oil  
Iron Complex  
Natural Diuretic  
Yeast Powder**