

# NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI  
ANNO VII - N. 40 DICEMBRE 1979 - L. 1300

# 40

Dir. Resp. Giorgio Dannisi - Reg. Trib. Udine N. 327 del 26.1.1974 - Sped. abb. post. Gr. IV - Pub. Inf. 70 - Redazione: viale E. Unità 35 - UDINE







troverai le migliori marche  
e tanti accessori  
per vestire jeans

**WAX**

**Wrangler**

**Levi's**

**LOLA  
20**

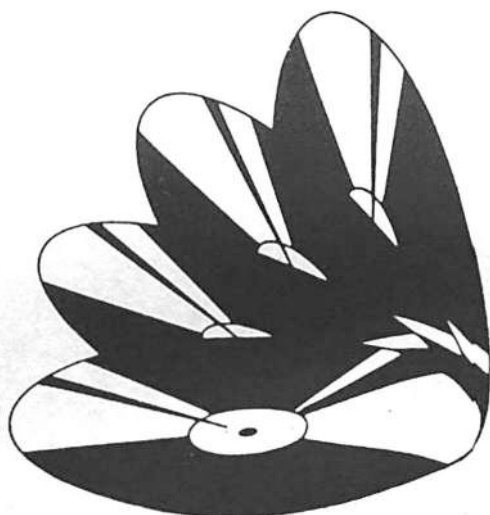
**TUTTO JEANS NEL REPARTO GIOVANE**

---

**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 - Pubbl. inf. 70

ANNO VII - N. 40  
DICEMBRE 1979

DIRETTORE RESPONSABILE:  
GIORGIO DANNISI

HANNO COLLABORATO:

BALBONT LUC  
CAUZ UGO  
DANNISI GIORGIO  
FACHIN MARIA PIA  
GEFFROY CHRISTIAN  
GORCZ KARL  
MARKOWSKI BOGDAN  
MIATSCHIKOV ALEXANDER  
VADORI TIZIANA  
VALENT ENNIO  
ZUPPAN PIERO

PER LE FOTOGRAFIE

CAUZ UGO  
GEFFROY CHRISTIAN  
GEISSLER

In copertina:  
Salto con l'asta

ABBONAMENTI:  
6 NUMERI ANNUALI L. 6.000  
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 - 40915 - 53915



Rivista associata all'USPI  
Unione Stampa Periodica Italiana

STAMPA  
CENTRO STAMPA UNION "S.r.l."  
Via Martignacco, 103 - tel. 480593

## sommario

- 164 Lettera aperta
- 165 Storia dell'atletica della R.D.T.  
*di Luc Balbont - (parte ottava)*
- 170 Vettori e scalari  
*di James G. Hay - (parte seconda)*
- 174 Confronto fra tecnica rotatoria e dorsale nel getto del peso  
*di Loredana Kralj - (parte seconda)*
- 179 Piste e Pedane. Friuli - Venezia Giulia
- 180 La nostra Bibliografia
- 181 Piste e Pedane: Veneto
- 183 Bilancieri  
*di Rolf Feser - (parte seconda)*
- 186 Concetti sulla "Tempo-running"  
*di P. Karoblisc/A. Krasaiti*
- 188 Allenamento dei giovani lanciatori  
*di Lenz/M. Losch*
- 192 Coppa Europa per Nazioni di Prove multiple

## SUI PROBLEMI PER LA TUTELA SANITARIA DEGLI SPORTIVI

Riportiamo due interessanti articoli del Segretario Generale dell'UISP Martini (Unità del 22 dicembre 79) e del Presidente del CONI Carraro (Il Giorno del 29 novembre 79) a proposito dei grossi problemi sollevati nel mondo dello sport dal 1° gennaio 1980, data dell'entrata in vigore della Legge sulla Riforma Sanitaria.

L'articolo di Martini titola:

### RIFORMA SANITARIA: COSA VA FATTO SUBITO PER LO SPORT

Richieste al ministro della Sanità  
e alle regioni

I costi dei controlli medici per i praticanti attività sportive sono ormai elevatissimi, e già è un privilegio trovare un medico, un centro di medicina sportiva disposto e in grado di effettuare i controlli e rilasciare gli opportuni certificati. Tutto ciò è diventato poi doppiamente difficile per coloro che hanno scarsi mezzi, per la maggioranza delle piccole società sportive che si reggono totalmente sul volontariato. La stessa situazione riscontra chi individualmente desidera entrare in un impianto per dare un poco di attività sportiva di mantenimento. Il rischio è che si registri un calo di praticanti, oppure l'espandersi di sportivi che fanno attività senza controlli minimi. I dirigenti sportivi delle società, degli Enti di promozione sportiva, delle Federazioni, sono preoccupati di questa situazione.

Qualcuno potrebbe attribuire questo stato di confusione alla legge di riforma sanitaria mentre le responsabilità sono di quei governi che hanno previsto controlli sanitari per i praticanti attività sportive, senza realizzare un sistema sanitario che li potesse consentire.

I tempi previsti dalla legge per dare attuazione alla riforma sanitaria sono ormai alle porte. Si tratta di una legge che tende a dare un volto moderno al sistema sanitario nazionale e ciò comporta un capovolgimento di fondo nello sviluppo della scienza medica italiana e delle scienze che si interessano del corpo umano.

La riforma però intacca anche altri in-

teressi, corporativismi, privilegi e non a caso molti sono coloro che si oppongono (in modo attivo o passivo) alla sua attuazione. Lo sport, deve essere chiaro a tutti, è interessato alla attuazione puntuale e piena della legge. Il mondo dello sport chiede che venga approvato subito il piano sanitario nazionale, e quelli regionali. I piani sanitari è necessario prevedano servizi territoriali integrati, gratuiti per tutti i cittadini, fra i quali quello della medicina sportiva che facciano perno sugli operatori sanitari di base, gli attuali medici, da sensibilizzare e qualificare per svolgere reale prevenzione.

Questa impostazione, che si impenna sul libretto sanitario individuale, è in grado di consigliare a ciascuno un giusto dosaggio di pratica sportiva e motoria in base all'età e alle condizioni fisiche. E' necessario inoltre prevedere un medico qualificato per ogni unità sanitaria locale, capace di coordinare l'ulteriore fase di approfondimento delle analisi che il medico di base consiglia per l'effettuazione della pratica sportiva ma, in particolare, che sappia consigliare il dosaggio di pratica motoria e i carichi di lavoro sportivo di cui ogni individuo necessita per raggiungere l'obiettivo della promozione della salute. I servizi per le analisi di questo livello possono essere garantiti dalle strutture già esistenti o da nuove quando il pieno utilizzo di quelle attuali si dimostri insufficiente.

Anche se verranno rispettati i tempi di attuazione della riforma, però, non avremo subito unità sanitarie locali su tutto il territorio nazionale in grado di garantire ad un tempo prevenzione della salute e tutela sanitaria per i praticanti attività sportive. E' necessario pertanto che il ministero della Sanità, le Regioni, gli enti locali intervengano in modo omogeneo, per assegnare, nell'immediato, ai Consorzi socio-sanitari, ai medici personali, le competenze inerenti la medicina dello sport e prevedere, se necessario, gli adeguati investimenti. Il ministro della Sanità deve intervenire presso le organizzazioni rappresentative dei medici affinché collaborino sia all'attuazione della riforma che a colmare le necessità eccezionali, caratteristiche di ogni fase di transizione, che si presentano a coloro che vogliono svolgere pratica sportiva ed hanno bisogno del consiglio, delle indicazioni delle autorizzazioni mediche.

Nella fase di transizione si rese necessario introdurre all'articolo 61 della legge

di riforma sanitaria una norma transitoria, che ha delegato al CONI e alle federazioni sportive la regolamentazione della tutela sanitaria delle attività sportive.

Oggi il Parlamento o il governo non possono pensare alla semplice proroga di questa norma a tempo indefinito, ma è necessario si stabiliscano tempi definiti e una formulazione che assegni alle federazioni le responsabilità di regolamentare le attività di livello agli enti di promozione sportiva in accordo con le federazioni per le attività amatoriali, giovanili e di massa.

Luigi Martini

L'articolo di Carraro è stralciato da una relazione tenuta dal Presidente del CONI durante la riunione del Consiglio Nazionale di fine novembre che titola così:

### LO SPORT E' SENZA TUTELA SANITARIA

Il tema più lungamente discusso è stato quello della tutela sanitaria delle attività sportive: l'annuncio dello slittamento della riforma, prevista per il 1° gennaio, crea infatti molti problemi alle società di base.

"Anche ammesso che le unità sanitarie locali cominciasse a funzionare da gennaio - ha detto Carraro - sappiamo bene che nessuna di esse sarebbe in grado di fornire l'assistenza agli sportivi. E' una situazione assurda: si continua a promettere il paradiso e non arriva mai nulla. Ci dicessero almeno che per due anni non se ne farà niente, potremmo buttare giù un programma: invece no, la riforma sanitaria slitta di sei mesi in sei

mesi e le società pagano. A questo punto è indispensabile una norma transitoria ai regolamenti delle Federazioni: indispensabile ma assolutamente negativa, sia ben chiaro. Si continuano a fare campagne per lo sport per tutti, si afferma che lo sport è uno dei mezzi per combattere la violenza, ma non c'è nessuno in grado di offrire tutela sanitaria allo sport. E' veramente assurdo".

Marco Martegani

NUOVA ATLETICA



# Storia dell'atletica della R.D.T.

di Luc Balbont - Versione italiana di Tiziana Vadori - Parte ottava

## I CAMPIONATI EUROPEI DI ROMA

Il 1974 può essere considerato come il secondo anno di transizione dell'atletica della R.D.T.: un anno dominato per lo più dai Campionati europei che si tennero a Roma dal 1. all'8 settembre.

Bilancio della competizione furono 28 medaglie di cui 13 in campo maschile (4 d'oro, 8 d'argento e 5 di bronzo) e 15 in campo femminile (6 d'oro, 8 d'argento e 1 di bronzo).

Tra gli uomini si ebbero due titoli inattesi: quello di Justus sui 1500 che vinse una gara condotta per lo più a ritmo blando (3'40"6) e quello di Kuschmann sui 10.00 in 28'25"8 che sorprese i due favoriti Viren (due volte campione olimpionico) e l'inglese Simmons. Inoltre la staffetta 4x100 avrebbe potuto conquistare la medaglia d'oro se non ci fosse stato un difettoso cambio tra Schenke e Bombach, la gara fu vinta dai francesi con un ottimo 38"69. Rispetto ai tre ultimi campionati europei del 1966, 1969 e 1971 risultò evidente come gli atleti della R.D.T. avessero ormai raggiunto un buon livello di squadra.

Le ragazze, forti di una riserva inesauribile, andarono a riconfermarsi come le migliori d'Europa anche se subirono alcune sconfitte impreviste, come ad esempio quella sui 100 e 200 della Stecher ad opera della polacca Irena Szewinska. Per niente depressa per le due "sole" medaglie d'argento conquistate, la possente Renate portò alla vittoria il quartetto del suo paese nella 4x100. Tra le sue tre più giovani compagne Maletzki, Heinich ed Eckert certamente fu proprio lei a vestire con più radiosa gioia la medaglia sul podio. Il tempo di questa nuova strabiliante impresa fu 42"51: nuovo record mondiale.

Un altro record del mondo fu stabilito da Ruth Fuchs nel giavellotto, dove si portò a 67.22 migliorando la sua stessa prestazione di Edimburgo.

Terzo record mondiale si ebbe per Rosemarie Witschas (7<sup>a</sup> a Monaco) che qui valicò l'asticella posta a

1.95. Il merito maggiore della Witschas fu quello di reagire all'indecoroso tifo contrario opposto dai "pallonari" romani che accompagnarono ciascuno dei tre tentativi con un'abbondante bordata di fischi per "vendicare" la sconfitta patita dalla Simeoni. Nata nel 1952, piuttosto gracile di costituzione (1.75 x 58 kg.) ventralista, la futura signora Ackermann dovrà

ancora affermarsi brillantemente più volte sulla scena mondiale.

Simpatica fu la vittoria della deputata Guuhild Hoffmeister che arricchì ulteriormente il suo medagliere andando a conquistare l'oro sui 1500. Ancora una volta la pentatleta Burglinde Pollack rincorse la vittoria senza tuttavia riuscire a coronare il suo sogno: questa volta doveva essere la sovietica Nadye-

Tabella 1: Medagliere ai C.E. di Roma 1974

UOMINI 13 MEDAGLIE		
4 d'oro	4 d'argento	5 di bronzo
Justus - 1500m 3'40"6	Kuschmann - 5000m 13'24"	Bombach - 200m 20"83
Briesenick - peso 20m50	Sachse - martello 74m	Drehmel - triplo 16m54
Kuschmann - 10000m 28'25"8	Hanisch - giavellotto 85m46	Theimer - martello 71m62
Höhne - 50Km marcia 3h 59'5"6	Lesse - maratona 2h 14'57"4	Selzer - 50 km mar. 4h 4'28"4
		Staffetta 4x100m M. Kokot, Droese, Bombach, Schenke 38"99

Tabella 2

DONNE 15 MEDAGLIE		
6 d'oro	8 d'argento	1 di bronzo
Hoffmeister - 1500m 4'2"3 record della RDT	Stecher - 100m 11"23	Hinzmann - disco 62m50
Ehrhardt - 100m h 12"66	Stecher - 200m 22"68	
Witschas - alto 1m95	Streidt - 400m - 50"69 record della RDT	
record del mondo		
Fuchs - giavellotto 67m22	Hoffmeister - 800m 1'58"8	
record del mondo	record della RDT	
Staffetta 4x100m Maletzki, Stecher Heinich, Eckert 42"51	A. Fiedler - 100m h 12"89	
Staffetta 4x400m Rohde, Dietsch, Handt, Streidt 3'25"1	Adam - peso - 20m43	
	Todten - giavellotto 62m10	
	Pollak - pentathlon 4676 pts	



zhda Tkachenko a vanificare la sua speranza.

In conclusione diamo qui di seguito le tabelle riassuntive con i migliori risultati ottenuti a Roma.

Finalisti: G. Stolle (5. sugli 800); Fromm (7. sugli 800); Munkelt (4. sui 100 h); K. Fiedler (6. sui 100 h); Siebeck (8. sui 100 h); W. Lauterbach (6. nel lungo); Klauss (7. nel lungo); Gora (6. nel triplo); U. Beyer (8. nel peso); Pachale (4. nel disco); Schmidt (8. nel disco); Staffetta 4x400 (5. in finale); Skotnicki (6. nei 50 km di marcia).

Finaliste: Eckert (7. sui 100); Heinich (8. sui 100); Kandarr - Vogt (8. sui 200); Handt (5. sui 400); Klapezinski (6. sui 1500); Berend (5. sui 100 h); R. Kirst - Schmidt (4. nell'alto); Schmalfeld (4. nel lungo); Voelzke (5. nel lungo); Lange (6. nel peso); Höldke (5. nel disco); Kargel (5. nel giavellotto); Thon (5. nel pentathlon); Olfert - Herbst (7. nel pentathlon).

#### 1975: QUINTA COPPA EUROPA PER NAZIONI

A Nizza, teatro della quinta coppa europa per Nazioni, fu la G. Bretagna che conquistò in campo maschile il maggior numero di vittorie individuali: 6 davanti all'URSS (4), alla R.F.T. e la R.D.T. (3). Fu tuttavia la R.D.T. ad imporsi nella classifica finale a punti con 112 punti davanti all'URSS (109) e alla Polonia (103).

Senza dubbio in questa occasione la squadra dimostrò la sua maggior forza: l'omogeneità, senza brillanti individualità.

Dietro Leiteritz vincitore del 10.000, Schmidt del disco e la 4x100 (prima in 38"98) la squadra riportò quattro secondi posti, cinque terzi posti e soprattutto nessun ultimo piazzamento.

Sottolineiamo il buon comportamento d'un altro junior di Duisburg: Baumgartl secondo sui 3000 siepi in 8'17"6 (nuovo record nazionale).

Le ragazze mostrarono nuovamente la loro strapotente maestria.

Delle 13 prove in programma solo i 400, 800, il lungo e il disco non furono "preda" delle atlete tedesche. La Stecher vincendo i 100 e 200 si prese una grossa rivincita sulla polacca Szewinska che non riuscì a far meglio del terzo posto

Tabella 3: Giochi Olimpici di Montreal 1976

#### UOMINI 8 MEDAGLIE

##### 2 d'oro

Beyer - peso  
21m05  
Cierpinski  
maratona  
2h 9'55"0

##### 3 d'argento

Schmidt - disco  
66m22  
4x100m  
M. Kokot, Pfeifer,  
Kurrat, Thieme  
38"66

##### 3 di bronzo

Baumgartl - 3000m  
steeple - 8'10"36  
Wartenberg - lungo  
8m02

Reimann - 20 Km marcia  
1h 25'13"8

Frenkel - 20 Km  
marcia 1h25'29"4

sui 100 e del secondo sui 200 (vinse comunque i 400). Dopo il 1973 l'atletica femminile della R.D.T. divenne così forte che si pensò di organizzare un incontro contro una squadra selezionata nel resto del mondo come vedremo nel seguito dell'articolo.

Grazie comunque alla doppia vittoria di Nizza l'atletica di questo paese riaffermò la supremazia continentale. Si ebbe la conferma di giovani che si erano laureati ai massimi livelli nel corso degli europei di Atene: Wieser, Volker Beck, Christina Brehmer, Marita Koch e Marlies Oelsner. Questi campioni in erba dovevano essere, dalla stagione seguente, i veri alfieri della nuova squadra, risolvendo realisticamente delicati problemi quali: a) il passaggio dalla categoria juniores a quella seniores; b) un compromesso tra vita sportiva ed inserimento socio-professionale.

#### 1976: I GIOCHI OLIMPICI DI MONTREAL

Un'impetuosa marea di medaglie (11 d'oro, 7 d'argento, 9 di bronzo) conquistate dalla squadra della R.D.T. dimostrò agli U.S.A. la superiorità eclatante della organizzazione e dei metodi di quel paese. Sarebbe una volta di più inutile a questo punto invocare artifici misteriosi o cabalistici.

Evidentemente non c'era sotto nessun mistero anche se molti sostennero che le medaglie olimpiche erano un risultato d'élite e che esse non erano sufficienti a provare lo spirito e la vitalità sportiva di

una nazione. A questi io ribatto che non si possono ottenere risultati così probanti senza l'applicazione di una efficace politica sportiva di base e senza giocare a fondo la carta della gioventù. Vorrei rammentare a costoro come nella R.D.T. nessuno sia forzato a diventare campione, bensì ricordare soltanto che un abitante su due pratica uno sport e che di questi adepti il 35 per cento lo fa senza spirito di competizione ma durante il tempo libero in quanto l'attività sportiva fa parte integrante dell'educazione e della cultura del cittadino di quel paese. E' questo un modo di intendere lo sport che dovrebbe essere diffuso dappertutto.

A quelli che tacciano le "Sport Schule" di Lipsia di essere fabbriche per campioni, vorrei inoltre ricordare che in altri paesi ci sono istituzioni sportivi analoghe che non sono altro che copie delle scuole sportive della R.D.T. D'altro canto esistono scuole specialistiche non solo per lo sport, ma anche per altre discipline quali la matematica, le lingue o la musica. In questi centri i fanciulli che manifestano attitudini spiccate possono esprimersi secondo i propri desideri, continuare cioè a coltivare i loro interessi senza trascurare una normale formazione culturale classica.

A tutti i detrattori vorrei inoltre ricordare che le delegazioni ai G.O di Monaco e Montreal erano composte per il 90 per cento da sportivi che possedevano come livello



culturale minimo un diploma di istruzione superiore, mentre gli altri atleti esercitavano professioni senza dubbio più realistiche di quelle definite in termini di "public-relation" di società fabbricanti articoli sportivi.

I successi internazionali di una nazione dove lo sport è reso parte integrante della vita quotidiana non sono altro che la logica conseguenza di un tale modo di tutelare la salute pubblica in genere.

Detto ciò, passiamo ad esaminare i risultati del G.O. di Montreal.

Finalisti: Kurrat (7. sui 100, 10"31); Stadtmüller (4. sui 20 km di marcia, 1h 26'50"6); Munckelt (5. sui 110h, 13"44); Beilschmidt (7. nell'alto, 2.18); Gies (5. nel peso, 20.47); Thiede (4. nel disco 64,24); Sachse (6. nel martello, 74,30); Stark (6. nel decathlon, 8048 punti).

Finaliste: Oelsner (8<sup>a</sup> sui 100, 11"34); Bodendorf (4<sup>a</sup> sui 200 in

22"64); Weiss - Barkusky (4<sup>a</sup> sugli 800, 1'55"74); Berend (4<sup>a</sup> sui 100h in 12"82); Adam (4<sup>a</sup> nel peso, 20.55); Schoknecht (5<sup>a</sup> nel peso, 20.54); Droese (6<sup>a</sup> nel peso, 19,79); Engel (5<sup>a</sup> nel disco, 65.88); Hein - Todten (4<sup>a</sup> nel giavellotto, 63,84); Sebwski (5<sup>a</sup> nel giavellotto, 63.08); Siegl - Thon (4<sup>a</sup> nel lungo 6.59); Wycisk (7<sup>a</sup> nel lungo, 6,39); Gluth (7<sup>a</sup> sugli 800 in 1'58"99).

Il valore non appare influenzato dalla giovane età: in queste liste appaiono infatti ragazzi e ragazze impostisi ai campionati juniores di Duisburg e di Atene, e che furono senza esitazione fatti partecipare all'importante incontro canadese. Questi giovani furono tutt'altro che comparse e le medaglie di Beyer, Schmidt, Baumgartl, Wartenberg, Kurrat, Eckert, Bodendorf, Schlaak così come i posti in finale della Berend, Oelsner, Schoknecht, Weiss - Barkusky ne sono un'ulteriore prova.

A Montreal ci fu una progressione

nel numero delle medaglie in campo maschile, nonostante la soppressione dei 50 km. di marcia. Per la prima volta una staffetta maschile, la 4x100, salì sul podio. Baumgartl, 3. sui 3000 siepi, avrebbe potuto, senza una malaugurata caduta sull'ultima barriera, conquistare l'argento. Un altro fatto importante fu la vittoria di Cierpinsky che, "trasfuga" dai 3000 siepi, conquistò a sorpresa la vittoria nella maratona.

In campo femminile si riconfermò il dominio sul resto del mondo: 19 medaglie di cui 9 d'oro, con un record del mondo ad opera della 4x400. Da citare il trio del pentathlon Sigrun Siegl, Christine Laser (che si contesero il titolo unicamente in base al muro dei piazzamenti) e Burglinde Pollak.

#### L'OMAGGIO DI PIERRE MAZEAUD

Nel 1976, anno dei Giochi Olimpici di Montreal, Pierre Mazeaud, allora segretario di Stato Francese per la gioventù e gli sport, confidò alla rivista "Sports - Magazine": "E' vero: sto intrattenendo rapporti molto stretti con i responsabili dello sport dei tre paesi orientali più importanti: M. Pavlov (URSS), K. Kapitan (Polonia) e M. Erbach (R.D.T.) divenuto quest'ultimo un mio cordiale amico. E' proprio lui che mi ha fornito gli elementi per l'elaborazione della mia legge sullo sviluppo dello sport." ... "Facendo una attenta riflessione, io mi domando se l'evoluzione dello sport non ci costringerà un giorno a modellare il nostro sistema sportivo su quello dei paesi dell'est."

Nel 1978, P. Mazeaud divenuto membro dirigente del R.I.P. fu costretto il 9 febbraio, imbeccato dal suo campo di partito, Jacques Chirac, anziano Primo Ministro, a dichiarare davanti ad un nutrito gruppo di giornalisti specializzati "Sono inorridito dagli atleti della R.D.T.: la loro tecnica consiste unicamente nel creare degli individui destinati a compiere exploit contro natura. Io sento verso di loro la medesima repulsione da me provata da ragazzo quando vidi una donna con la barba. Tutto questo diventa allevamento; si può fare ciò con i vitelli; rappresenta una violenza sulla personalità."

Tabella 4: Giochi Olimpici di Montreal 1976

#### DONNE 19 MEDAGLIE

9 d'oro	4 d'argento	6 di bronzo
Eckert - 200m 22"37	Stecher - 100m 11"13	Stecher - 200m 22"47
Schaller - 100m h 12"77	Brehmer - 400m 50m51	Streidt - 400m 50"55
Voigt - lungo 6m72	Hoffmeister - 1500m 4'06"02	Zinn - 800m 1'55"60
Ackermann - alto 1m93	Laser - pentathlon 4745 pts	Pollak - pentathlon 4740 pts
Schlaak - disco 69m		Klapezinski-1500m 4'06"09
Fuchs - giavellotto 65m94		Hinzmann - disco 66m84
Siegl - pentathlon 4745 pts		
4x100m Oelsner, Stecher, Bodendorf, Eckert 42"55		
4x400m Maletzki, Rohde, Streidt, Brehmer 3'19"23 record del mondo		



Fu una ignobile rappresentazione che nemmeno l'ignoranza può scusare. In risposta all'anatema "del portaborse di Chirac" il giornale "L'Equipe" pubblicò il 10 febbraio 1978 ad opera di M. Parienté quanto segue: "Sarebbe stato meglio in effetti se Chirac non avesse interferito dopo che Pierre Mazeaud, di ritorno dalla R.D.T. nel 1973, si era compiaciuto d'aver scoperto degli elementi organizzativi interessanti, adattabili alla Francia ed in primo luogo le sezioni sport-scuola." Pierre Mazeaud dopo la caduta di Jacques Chirac tentò di far marcia indietro nei confronti della R.D.T., ma l'impressione suscitata a quel tempo lo emarginò.

### 1977: LA PRIMA COPPA DEL MONDO

A Düsseldorf si tenne la Prima Coppa del Mondo d'atletica e si ebbe la prima vittoria della R.D.T. davanti agli U.S.A., alla R.F.T., alla selezione del resto d'Europa (con l'URSS), le Americhe; i Continenti Africani, l'Oceania e l'Asia.

Una minuscola nazione fece la parte del leone davanti al mondo intero in una disciplina che non è solamente il primo sport olimpico, specializzazioni fisiche, ma anche il termometro medico della salute sportiva di una nazione.

Già all'inizio della stagione si sarebbe potuta prevedere questa lusinghiera affermazione: allorquando gli atleti della R.D.T. riportarono una splendida affermazione sull'Unione Sovietica. Un incontro dove brillarono nuove stelle: Eugen Ray (20 anni), Volker Beck sui 400 h (21 anni), Axel Weber nell'asta e la staffetta 4x100. Fu un incontro che sottolineò ulteriormente il valore di Beyer nel peso e Schmidt nel disco. Inoltre alcuni "anziani" seppero rivitalizzarsi nell'agone internazionale come ad esempio Rolf Beilschmidt nell'alto e Thomas Munkelt sui 100 h.

Ad Atene, nella semifinale di Coppa Europa, i tedeschi si erano imposti facilmente davanti all'Italia, alla Cecoslovacchia e alla Finlandia, ottenendo 10 vittorie, di cui alcune molto significative, come quella di Ray sui 100 (10'15), di Beck sui 400h (49'97), di Beilschmidt nell'alto (2.28), di Munkelt sui 110 h (13'68), di Weber

nell'asta (5.30), di Beyer nel peso (21.26) e di Schmidt nel disco (64.70).

Nella finale di Helsinki la brezza si trasformò in tifone e per la terza volta nella sua storia la R.D.T. si impose come dominatrice europea con una differenza di punti ancora più marcata: 13 sulla R.F.T. 24 sull'URSS. Una vittoria sottolineata da tre record nazionali e da otto primi posti: Eugen Ray (10'12 sui 100), Volker Beck (48'90 sui 400h) davanti al tedesco occidentale Harald Schmidt; Rolf Beilschmidt (2.31 nell'alto), Thomas Munkelt (13'37 sui 110h), Udo Beyer (21.65 nel peso); la staffetta 4x100 con Kokot, Ray, Kubeck, Thieme in 38'84 e Jörg Peter sui 10.000 in 27'55'50.

Quindici giorni più tardi, a Düsseldorf, gli atleti della R.D.T. si imposero di slancio nella Coppa del Mondo con 7 punti sugli USA: "David-R.D.T." aveva battuto "Golia-U.S.A.".

Per la verità un incidente sfortunato privò gli USA della vittoria nella 4x400 nella quale l'ultimo frazionista Parks, largamente al comando, dovette ritirarsi vittima di uno strappo muscolare. Tuttavia, i fatti parlano chiaro, dopo 19 prove gli USA erano superati dalla R.D.T. di 2 punti (120 a 122) e ciò significa che gli USA erano stati incapaci di staccare i tedeschi al fine di mettersi al riparo da eventuali incidenti come quello accaduto, incidenti sempre possibili in un incontro di così alto livello. In svantaggio per 45 a 47 dopo la prima giornata, gli atleti tedeschi erano ritornati al comando per 81 a 80 alla fine della seconda, per poi andare a concludere per 127 a 120. Le altre nazioni o continenti furono costretti a semplici comparse. La terza giornata vide la ripetizione della gara dei 400 piani vinta da Volker Beck il giorno precedente in 45'97, annullata per le rimostranze del cubano Jvantage. Nella ripetizione Beck finì secondo perdendo quindi qualche punto prezioso.

La squadra femminile andava (come era accaduto agli U.S.A. in campo maschile) a confermare l'estrema incertezza dello sport. Grandi favorite della vigilia, le ragazze dovevano subire la supremazia della rappresentativa euro-

pea guidata dall'eterna Szewinska.

Superate di 5 punti (102 a 107) le atlete della R.D.T. si piazzarono al secondo posto della classifica generale, battendo le sovietiche, gli USA e i 4 continenti presenti.

A guisa degli U.S.A. le ragazze che guidavano dopo le prime due giornate per 72 a 66, non riuscirono a far fronte all'imponderabile che talvolta toglie la soddisfazione di vittorie già gustate.

La stampa specializzata parlò di sorprese all'indomani del verdetto. Ma possiamo realmente pensare che una piccola nazione demeriti veramente nel soccombere di cinque punti nei confronti di una squadra continentale come l'Europa composta da grossi nomi quali la Szewinska, la Petrova, la Siemeoni e la Rabsztyan?

Malgrado questo "scatto" molto relativo, l'atletica femminile della R.D.T. non ebbe nulla di cui rammaricarsi nel corso dell'anno. Il 13-14 agosto ad Helsinki si impose nella Coppa Europa delle Nazioni con 21 punti di vantaggio nell'URSS, con 11 vittorie individuali e il record del mondo sui 400h con la giovane Karin Rossley (nata nel 1957) con 55'63.

Il 1° luglio a Dresda Marlies Oelner (nata nel 1958) divenne la prima donna al mondo a correre i 100 in meno di 11" (tempo elettrico: 10'88).

Il 26 agosto a Berlino-ovest Rosemarie Ackermann, per la prima volta nella storia dell'alto femminile, superò i 2 metri. Nella parte riservata ai riconoscimenti inter-



(Foto N.A.F.)

nazionali dell'atletica il lettore potrà trovare tutti i dettagli concernenti gli atleti della R.D.T. a Düsseldorf.

#### 1978: I CAMPIONATI EUROPEI DI PRAGA

A Praga la R.D.T. partecipò per l'ottava volta ad un Campionato Europeo dopo il 1958, per la quinta con una squadra distinta dopo il 1966.

Una sola scorsa alla tabella dei risultati evita commenti superflui. Certamente l'URSS fece meglio dei tedeschi (5 medaglie d'oro e un titolo in più), cosa che fece gridare allo "scacco" da parte di qualche analista, del tutto dimentico di differenze di potenzialità e demografiche fra i due paesi. Il bottino finale fu di 31 medaglie, 12 titoli e 31 finalisti. A Praga questa piccola nazione seppe far ancora meglio di quanto aveva fatto nella splendida affermazione romana, mentre i sovietici evidentemente si superarono galvanizzati dal loro prossimo appuntamento con l'olimpiade moscovita.

Ci fu qualche piccola delusione: Eugen Ray, infortunato ed ancora incerto riguardo la sua partecipazione poche settimane prima dell'apertura dei XII Campionati Continentali, fu secondo al solo Mennea sui 100; fu assente Volker Beck sui 400 hs, Baumgartl sui 3000 siepi per motivi di salute. Inoltre Marita Koch avrebbe dovuto doppiare anche sui 200 metri (di cui era primatista mondiale) senza tuttavia averne la possibilità per l'incompatibilità d'orario con la prova dei 400 da lei vinti in 48"4 nuovo record mondiale. La staffetta 4x100 femminile si lasciò scappare una vittoria praticamente acquisita per un errore di trasmissione del testimone tra la 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> frazione. Tale quintetto il 20 agosto a Potsdam aveva corso la distanza in 42"27.

Tutte queste disavventure impedirono il sorpasso dell'URSS.

Finalisti: Busse (6. sugli 800); Straub (7. sui 1500); Staffetta 4x400 (5<sup>a</sup> in finale); Cierpinski (4. nella maratona); Truppel (7. nella maratona); Eberding (8. nella maratona); Gauder (7. sui 20 km di marcia); Pilarski (8. nella 50 km di marcia); H. Lauterbach (4. nell'alto); Schmidt (4. nel peso); War-

Tabella 5: Campionati Europei di Praga 1978

#### DONNE 19 MEDAGLIE

7 d'oro	5 d'argento	7 di bronzo
Goehr - 100m 11"13	Goehr - 200m 22"53	Bodendorf - 200m 22"64
Koch - 400m 48"94	Brehmer - 400 m 50"38	Berend - 100m ostacoli 12"73
record mondiale		
Klier - 100m H 12"62	Ackermann - alto 1m99	Rossley - 400m ostacoli 55"36
Slupianek-Schoknecht peso - 21m41	Voigt - lungo 6m79	Pollak - pentathlon 4600 pts
Jahl - Schlask disco - 66m98	Droese - lungo 64m04	Droese - peso 20m53
Fuchs - giavellotto 69m16		Hommola - giavellotto 62m32
record d'Europe		
Staffetta 4x400m Marquardt, Krug, Brehmer, Koch 3'21"2		Staffetta 4x100m Klier, Goehr, Hamman, Bondendorf 43"97

nemunde (8. nel disco); Gerstenberg (4. nel martello); Michel (4. nel giavellotto); Pottel (8. nel decathlon)

Finaliste: Hamman (4<sup>a</sup> sui 100); Hamman (4<sup>a</sup> sui 200); Marquardt (5<sup>a</sup> sui 400); Ullrich (5<sup>a</sup> sugli 800); Weiss (6<sup>a</sup> sugli 800); Bruns (7<sup>a</sup> su-

gli 800); Fiedler (6<sup>a</sup> sui 100 h); Rohde - Köhn (4<sup>a</sup> sui 400 h); Weiss (6<sup>a</sup> sui 400 h); Nitzsche (4<sup>a</sup> nel pentathlon); Neubert (8<sup>a</sup> nel pentathlon); Kirst (4<sup>a</sup> nell'alto); Wujak (4<sup>a</sup> nel lungo); Wyckisk (8<sup>a</sup> nel lungo); Engel (4<sup>a</sup> nel disco); Richter (4<sup>a</sup> nel giavellotto); Bruns (7<sup>a</sup> sui 1500).

(8 - Fine)

Tabella 6: Campionati Europei di Praga 1978

#### UOMINI 12 MEDAGLIE

5 d'oro	4 d'argento	3 di bronzo
O. Beyer - 800m 1'43"8	Ray - 100m - 10"36	Stark - decathlon 8208 pts
record della R.D.T.	Prenzler - 200m 20"61	
Munkelt - 110m H 13"54	Steuk - martello 77m24	Hanisch - giavellotto 87m66
Wieser - 20km marcia 1h 23'1"5		Beilschmidt - alto 2m28
Schmidt - disco 66m82	Staffetta 4x100m M. Kokot, Ray, Prenzler, Thieme 38"58	
U. Beyer - peso 21m08		



# Vettori e scalari

di James e G. Hay - a cura di Ugo Cauz - Parte seconda

La maggior parte della quantità della cinematica (o cinetica) in questo testo possono essere classificati in due gruppi. Quelli, come distanza e velocità, che possono essere completamente descritti in termini di grandezza sono conosciuti come scalari. Mentre quelli, come lo spostamento, accelerazione che richiedono la specificazione di entrambe le dimensioni grandezza e direzione sono chiamati vettori.

Poiché le linee rette hanno sia la grandezza che la direzione, è possibile, indicare con successo i vettori con linee rette. Le velocità dei vari corpi descritti nella fig. 12 sono rappresentati da delle linee. La lunghezza di ciascuna rappresenta la grandezza della velocità di una determinata scala (1 cm. = 67 fps) e la direzione della freccia in cui il vettore sta agendo.

## VETTORE RISULTANTE

Il giocatore di football della fig. 13 impartisce una velocità al pallone nella direzione mediana alla porta. Vista da sopra la palla assumerà una direzione rettilinea (fig. 13, a). Se comunque, c'è un vento trasversale esso impartirà al pallone una certa velocità laterale (fig. 13, b). Nel momento mostrato il pallone ha una sua velocità rappresentata dal vettore OK dovuta al calcio del giocatore, ed una seconda velocità dovuta al vento (OW). L'effetto (o risultante) finale di questi due vettori velocità può essere trovato completando il parallelogramma di cui OK e OW sono i lati adiacenti e la diagonale OR rappresenta la velocità risultante del pallone. Quindi un giocatore esperto conoscerà bene l'effetto del vento e agirà di conseguenza nel calciare il pallone (fig. 13, c).

Un parallelogramma come quello ottenuto sopra è conosciuto col nome di *parallelogramma dei vettori*. Quando l'angolo tra i due vettori (A e B - fig. 14) è un angolo retto, la grandezza della risultante (R) può essere calcolata con il teorema di Pitagora.

$$R = \sqrt{A^2 + B^2} \quad (3)$$

Se l'angolo formato dal vettore B e la risultante è :

$$\tan = \frac{A}{B}$$

e quindi:

$$\arctang \frac{A}{B} \quad (4)$$

Se l'angolo "B" tra i due vettori non è un angolo retto il processo di calcolo della grandezza e direzione della risultante è meno semplice. La grandezza della risultante, trovata usando una identità trigonometrica è data da:

$$R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB \cos B} \quad (5)$$

e la direzione nella quale la risultante agisce è data da:

$$\arctg \frac{A \sin B}{B + A \cos B} \quad (6)$$

dove 0 è ancora l'angolo formato tra vettore B e risultante R.

## COMPONENTI VETTORIALI

Nel rugby lo scopo dell'esercizio è quello di far avanzare la palla lungo il campo

sino a portarla oltre la linea di fondo avversaria. Nel far ciò, comunque, la palla viene generalmente mossa sia verso l'avanti che di lato e solo raramente in linea esattamente rettilinea verso l'avanti. Consideriamo, per esempio, il gioco favorito di Fran Tarkenton mostrato nella fig. 15. In questo gioco Tarkenton riceve la palla dal centro, si dispone protetto dai suoi compagni di squadra, e quindi passa la palla al compagno che è andato a raggiungere il margine destro sul campo. Se il gioco ha inizio (e spesso avviene) con la palla nelle mani di P al centro e fine del passaggio è a Q, si può osservare come, l'effetto di questo gioco (cioè spostamento risultante) sia rappresentato da una linea congiungente i punti P e Q. Guardando ciò diversamente, si può constatare come l'effetto del gioco sia quello di muovere il pallone ad una certa distanza (rappresentata dalla linea PR) dalla linea laterale destra e ad un'altra (rappresentata dalla linea PT) verso il fondo del campo. Questi due differenti spostamenti, che possono essere con-

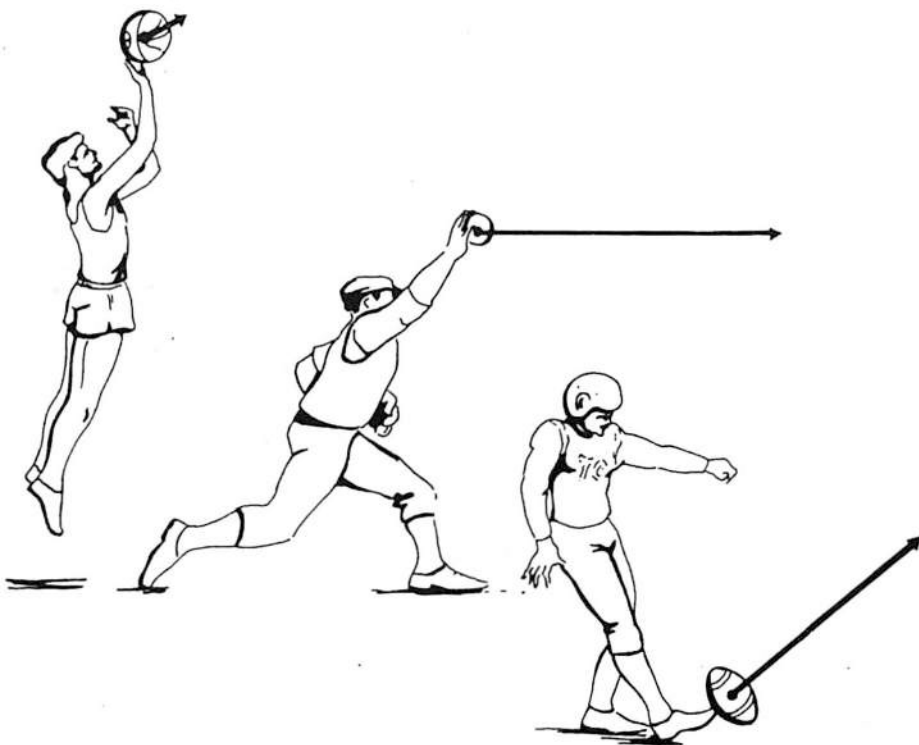


Fig. 12: Velocità di rilascio rappresentate in forma vettoriale

globali a mezzo del parallelogramma dei vettori per arrivare alla risultante, sono definiti *componenti* della risultante.

In molte attività sportive una o entrambe le componenti sono l'aspetto principale, piuttosto che la risultante stessa. Nel rugby, come può essere facilmente inteso, non è lo spostamento risultante che determina il successo di un dato gioco, ma piuttosto la componente di avanzamento.

Il processo di scomposizione di un vettore risultante nelle sue due componenti è più comunemente adoperato in biomeccanica riferendosi alle componenti orizzontali e verticali dello spostamento, velocità, accelerazioni ecc. Queste componenti possono essere determinate graficamente seguendo una procedura che essenzialmente richiede la costruzione del parallelogramma dei vettori o per mezzo dell'uso della trigonometria elementare. Supponendo, per esempio, di dover confrontare le velocità orizzontali e verticali ottenute da un saltatore in alto con quelle ottenute da un saltatore in lungo allo stacco, il procedimento è facile. Supponiamo ancora che la velocità di 17 Fps ad un angolo di 60 gradi con l'orizzontale siano i parametri propri del saltatore in alto e che la velocità di 30 Fps ad un angolo di 25 gradi quelli del saltatore in lungo.

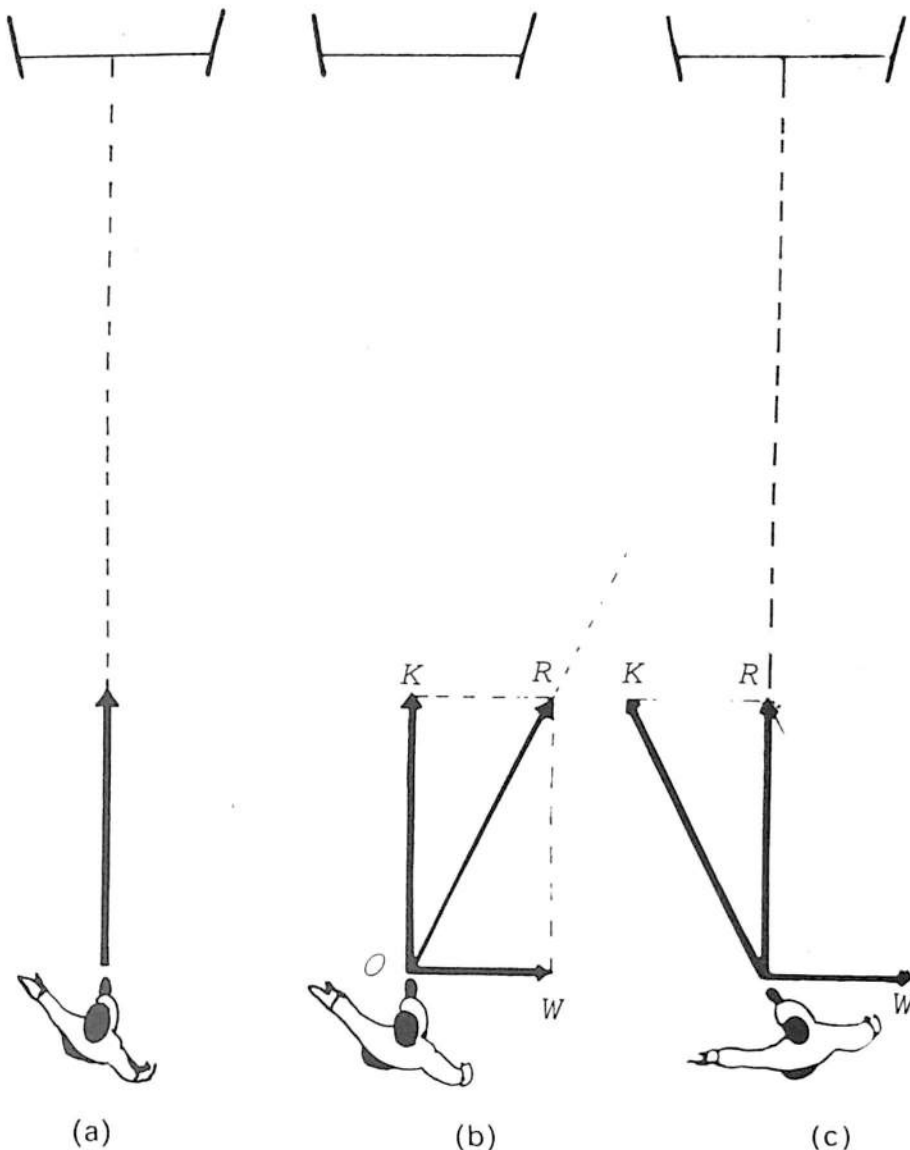
Per giungere alle componenti orizzontale e verticale del saltatore in alto allo stacco ed usando il metodo grafico, sono necessari i seguenti procedimenti (fig. 16):

1. Scegliere un'adeguata scala lineare (per es. 1 in. = 10 Fps)
2. Usando la detta scala, tracciare una linea retta rappresentante la velocità del saltatore allo stacco.

3. Da ciascun apice di questo segmento, tracciare delle linee ad angolo retto a rappresentare le direzioni orizzontali e verticali (nota: l'angolo acuto fra la linea orizzontale e la linea rappresentante la velocità allo stacco deve essere uguale all'angolo di stacco, cioè 60 gradi).

4. Si misuri con precisione le lunghezze dei due seguenti adiacenti così ottenuti dal parallelogramma appena formato, e usando la scala lineare precedentemente scelta, convertire queste misure lineari in quelle di velocità. La velocità determinata a lato del parallelogramma rappresentante la direzione orizzontale è la componente orizzontale della velocità di stacco (o, più semplicemente, la velocità orizzontale allo stacco). L'altra velocità determinata è la velocità verticale allo stacco. Si può notare come la precisione dei risultati ottenuti usando questo metodo dipenda largamente dall'abilità dell'operatore.

Il metodo trigonometrico per determinare le velocità componenti è più immediato e più accurato ed è sempre il miglior metodo. Per trovare le componenti orizzontale e verticale della velocità allo stacco di un saltatore in lun-



go usando questo metodo, deve essere predisposto uno schema grezzo di parallelogramma costruito secondo il metodo grafico e da questo si procede come segue (fig. 17):

Si avrà  

$$H = \cos. 25^\circ$$

$$30$$

$$H = 30 \cos 25^\circ = 27.19 \text{ Fps}$$

e similmente:

$$V = 30 \sin 25^\circ = 16.68 \text{ Fps}$$

E' forse interessante notare il rapporto tra le due velocità orizzontale e verticale che nelle due discipline è essenzialmente invertito. Questo fatto ha importanti implicazioni per l'insegnamento e l'allenamento in queste discipline.

#### MOTO UNIFORME ACCELERATO

Quando un corpo è soggetto alla medesima accelerazione (sia in grandezza che direzione) nel medesimo intervallo di tempo, la sua accelerazione è detta co-

stante (o uniforme). In tali circostanze l'accelerazione media del corpo è esattamente la stessa istante per istante durante il periodo considerato. Questo fatto piuttosto ovvio permette tre importanti relazioni - conosciute come del

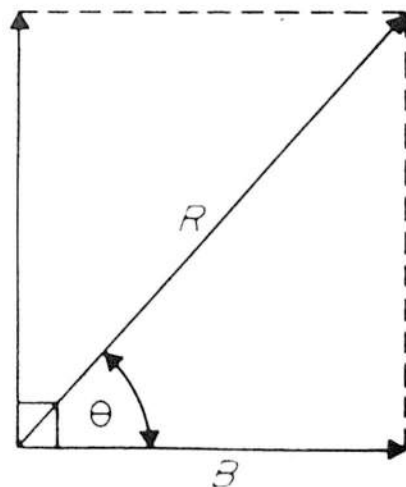


Fig. 14: Risultante di due vettori a 90°



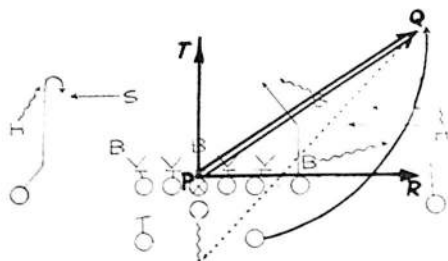


Fig. 15

moto uniformemente accelerato. Queste equazioni, nelle quali, per una data direzione,  $u$  = velocità iniziale (per esempio la velocità istantanea alla fine del moto),  $s$  = lo spostamento del corpo come detto,  $t$  = il tempo intercorso e  $a$  = l'accelerazione, segue:

$$v = u + at \quad (7)$$

$$s = ut + \frac{1}{2} at^2 \quad (8)$$

$$v = u + 2as \quad (9)$$

Se per alcune attività (quali scherma, lotta, bowling e sollevamento pesi) ciò poco interessa, per altre in cui il moto si svolge in aria (tuffi, salto con gli sci, tutte le discipline sul campo, trampolino elastico) ciò è l'essenza della specialità. E' nelle analisi di queste attività aeree (dove l'accelerazione uniforme è dovuta alla gravità) che le equazioni del moto uniformemente accelerato (presentano le loro più importanti applicazioni. Prima di considerare alcuni fattori importanti possono essere qui considerati alcuni semplici esempi, per sviluppare una procedura per affrontare problemi di questo tipo.

La macchina cinematografica è probabilmente il mezzo più largamente adoperato nell'analisi dei movimenti sportivi. E' adoperata in larga misura dagli allenatori per registrare le azioni nelle gare, meeting ed allenamenti. E' inoltre adoperata dai ricercatori che si premurano di ottenere misurazioni precise dalle risultanze dei film.

In questo modo la velocità alla quale si muove un corpo può essere accuratamente determinata, anche se è spesso necessario trovare quanti fotogrammi sono stati esposti in ciascun secondo. Una via per far ciò è di filmare un oggetto pesante (per es. un peso) lasciato cadere al suolo da un'altezza conosciuta. Il tempo intercorso dal momento del rilascio sino alla caduta può essere deter-

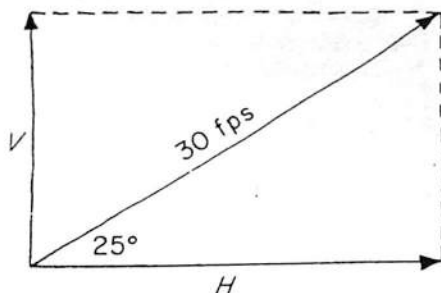


Fig. 17

minato usando il seguente procedimento generale:

1. Scrivere l'informazione richiesta:

Il tempo rilevato:  $t = \frac{1}{2}$

2. Scrivere le informazioni conosciute:

Velocità iniziale:  $u = 0$  Fps

Accelerazione:  $a = 32.2$  Fps

Spostamento:  $s = 7$  Ff.

3. Determinare quale delle tre equazioni del moto uniformemente accelerato contiene tutte le variabili rilevate ai punti 1 e 2, cioè:

$$s = ut + \frac{1}{2} at^2$$

4. Sostituire i valori appropriati in questa equazione e determinare l'informazione richiesta:

$$t = \frac{2s}{a} = 0.6594 \text{ sec}$$

Da questo valore è possibile procedere conoscendo la velocità di scorrimento della pellicola nella cinepresa e contando i fotogrammi intercorsi dal rilascio sino alla caduta (il fotogramma che presenta l'istante del rilascio non viene contato mentre quello dell'impatto è incluso). Ottenuto questo valore (per es. 42), potrà essere adoperato insieme con il tempo calcolato per determinare il numero di fotogrammi al secondo alla quale la camera sta filmando e il tempo medio di intervallo tra ciascun fotogramma:

$$\text{Velocità di: } \frac{42}{0.6594} = 63.69 \text{ Ff/sec}$$

$$\text{trascinamento } 0.6594$$

$$s = 0.6594 \text{ sec}$$

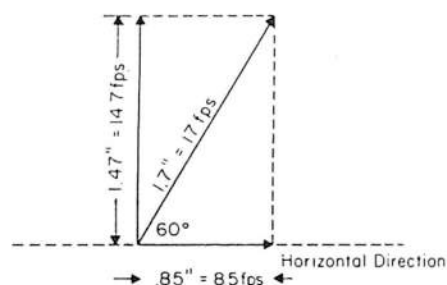


Fig. 16: metodo grafico

$$\text{Intervallo medio tra } = \frac{0.6594}{42} = 0.0157 \text{ sec}$$

Un'altra applicazione di queste equazioni è dimostrabile in un semplice test per i riflessi usato per misurare la velocità di reazione (fig. 18). In questo test un bastoncino è mantenuto dal tecnico tra l'indice ed il pollice della mano dell'atleta. La posizione del bastoncino è adatta in modo tale che la sua porzione inferiore sia a livello con le dita della mano dell'atleta. Il soggetto è invitato a serrare il più velocemente possibile la sua mano nell'intento di afferrare il bastoncino nel momento del rilascio dello stesso da parte dell'allenatore. La distanza tra la parte inferiore del bastoncino e la sommità della mano serrata sul medesimo è adoperata per determinare il tempo di reazione del soggetto.

Inoltre una diretta lettura del tempo di risposta è possibile predisponendo una appropriata scala sul bastoncino. Se si desidera ottenere una scala graduata

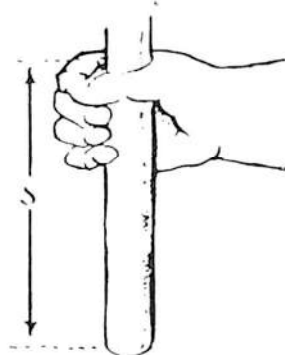
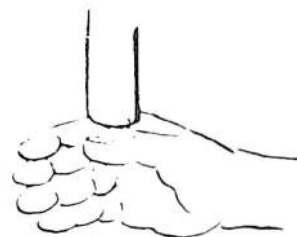


Fig. 18: Tempo di reazione

secondo un'unità di misura pari a 1/10 di sec., la distanza del primo segno di riferimento dal termine del bastoncino può essere determinata come segue:

Spostamento:  $s = ?$ ; Tempo:  $t = 0.1$  sec;

Accelerazione:  $a = 32.2$  Fps ; Velocità iniziale:  $u = 0$  Fps.

Usando l'equazione (8):

$$s = ut + \frac{1}{2} at^2 = 1.92 \text{ in.}$$

La localizzazione delle altre graduazioni sulla scala può essere determinata in maniera simile.

Mentre le equazioni discusse in questa sezione sono molto importanti nell'analisi di molte tecniche sportive (e ciò sarà evidente nel prossimo capitolo), considerevole cura dovrà essere data nell'uso delle stesse. Consideriamo il caso di un allenatore d'atletica che è ansioso di valutare l'incremento della velocità orizzontale del suo atleta nel lungo. Nel tentativo di trovare alcune precise misure di questa velocità, decide di cronometrare la corsa di avvicinamento dell'atleta ed usare questo tempo nel computo della sua velocità orizzontale allo stacco:

Velocità finale:  $v = ?$ ; Spostamento (per esempio la lunghezza della sua rincorsa)  $s = 150$ ; velocità iniziale  $u = 0$  Fps; Tempo:  $t = 6$  sec.

Usando l'equazione (8) si può in primo luogo trovare l'accelerazione per poter calcolare la velocità dell'atleta:

$$a = 150 \text{ Fps}$$

$$\frac{18}{18}$$

Quindi usando l'equazione (7) si potrà valutare l'ammontare della velocità orizzontale:

$$v = u + at = 50 \text{ Fps}$$

Ora questa è una tecnica particolarmente utile. In questo modo probabilmente non sentiremo più esprimere come "mi sembravi più veloce" oppure "ho avuto



l'impressione di averti visto più veloce" ma piuttosto "Eri 3 piedi al secondo più veloce rispetto alla rincorsa precedente" Sfortunatamente c'è una limitazione che rende l'intero metodo scarsamente attendibile in quando le equazioni del moto uniformemente accelerato sono unicamente applicabili nel caso in cui il corpo si muova con una velocità che varia in modo costante. Mentre l'accelerazione di un saltatore in lungo cambia nel corso della sua rincorsa (in verità ad ogni passo della rincorsa) è chiaro che queste equazioni non possono essere usate nel modo immediatamente descritto sopra. (Incidentalmente, tale non uso di queste equazioni darà come inevitabile risultato un più elevato valore della velocità orizzontale di quelle attualmente ottenute. Mentre gli esempi adoperati precedentemente sono abbastanza ragionevoli, la velocità orizzontale risultante è superiore a quella mai ottenuta da uno sprinter!)

(2 - Continua)

# IL GOMITOLO

Via Patrioti 4 - COLUGNA

.....

LANE E FILI

ARTIGIANATO CARNICO

BIANCHERIA INTIMA

ACCESSORI ABBIGLIAMENTO

.....

fratelli

# LONGO



sartoria  
civile e  
militare

33100 UDINE VIA PREFETTURA 7 - TEL. 0432/208813

## CACCIA E PESCA

TENNIS E ATLETICA

## LA BOTTEGA DELLO SPORTIVO

FELETTU UMBERTO - piazza Indipendenza 29

PICCOLI ELETTRODOMESTICI E ARTICOLI SPORTIVI

**ABBONATI  
A NUOVA ATLETICA  
DEL FRIULI  
£ 6000 PER LA  
TUA CULTURA  
PERSONALE**



# Confronto fra tecnica dorsale e rotatoria nel getto del peso

di Loredana Kralj - Parte seconda

LEISTUNGSSPORT LEISTUNGSSPORT LEISTUNGSSPORT LEISTUNGSSPORT LEISTUNGSSPORT LEISTUNGSSPORT

Nel lancio con la tecnica dorsale l'attrezzo acquista velocità attraverso una linea retta, a differenza della tecnica rotatoria che prenderemo in esame più avanti. Perciò il lanciatore deve spostarsi in pedana lungo una linea retta. Tuttavia dobbiamo precisare che i movimenti e di conseguenza il percorso dell'attrezzo, non sono esclusivamente rettilinei.

Per analizzare il percorso dell'attrezzo prendiamo in considerazione due punti d'osservazione: dall'alto e di fianco. Nel lancio tecnicamente corretto visto dall'alto, il percorso dell'attrezzo presenta un tratto rettilineo A-B, uno spostamento dalla linea originaria B-C e nuovamente un tratto rettilineo C-D (fig. 10).

Questa deviazione (B-C) è dovuta al fatto che l'attrezzo non si trova esattamente sul piano sagittale del sistema lanciatore-attrezzo, bensì leggermente spostato. Considerando che la partenza viene effettuata con il dorso in direzione di lancio, mentre al momento del rilascio il busto del lanciatore è rivolto nella direzione opposta, abbiamo durante questa rotazione del corpo la deviazione del percorso dell'attrezzo. La deviazione avviene subito dopo la traslocazione, quando il lanciatore inizia a ruotare l'arto inferiore destro e successivamente il bacino.

Come abbiamo già scritto nella parte meccanica, in un lancio si deve tendere che le forze si esercitino nell'esatta direzione di lancio. Per avere una accelerazione massima nella parte finale è necessario che il percorso dell'attrezzo nel tratto C-D, cioè il tratto dell'esatta direzione di lancio, sia possibilmente molto lungo ed effettuato nel tempo più breve possibile (tabella 1).

ABCD: percorso nella tecnica corretta

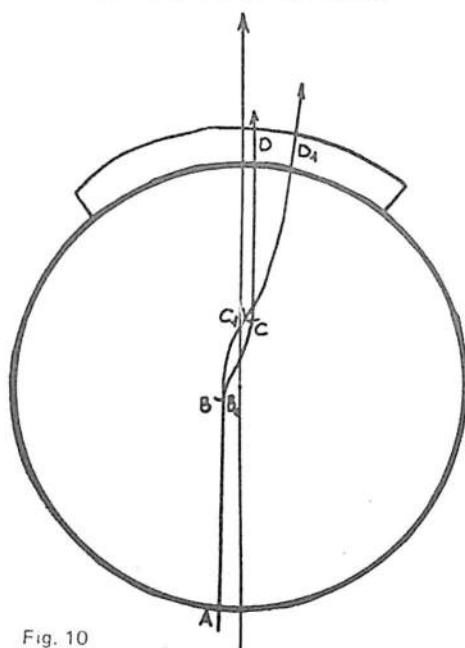


Fig. 10

AB<sub>1</sub>GD<sub>1</sub>: percorso nella tecnica scorretta

Ecco perché è importante che la rotazione sia immediata: in questo modo l'attrezzo si porta subito nella direzione esatta di spinta e il tratto rettilineo C-D risulta più lungo rispetto a quello C-D del lancio scorretto (fig. 10). C'è anche un'altra ragione per la quale conviene iniziare la rotazione all'inizio della fase finale, cioè il mantenimento delle gambe piegate e del busto inclinato, presupposto per un loro sfruttamento attivo nella fase finale di spinta. Infatti nel tratto B-C vi deve essere prima una rotazione degli arti inferiori e del busto e successivamente vi è una distensione. Nel lancio scorretto avviene il contrario: prima c'è la distensione e successivamente la rotazione. Di conseguenza la deviazione si presenta come nella figura 10: il tratto B-C è ritardato rispetto a B-C. Per questa distensione della gamba posteriore e del busto all'inizio della fase finale, nel tratto C-D la spinta sarà meno efficace, venendo meno l'apporto di grandi masse muscolari quali cosce e tronco. Inoltre parte della forza sviluppata non viene trasmessa all'attrezzo, in quanto la traiettoria non sarà allineata al piano di traslocazione del corpo, ma deviata a destra.

Analizziamo ora il lancio visto di fianco. Anche da questo lato il percorso dell'attrezzo deve avvicinarsi ad una linea retta e cioè dal basso verso l'alto (fig. 12). Il percorso è diviso in tre parti: A-B corrisponde alla fase preliminare, che va dalla partenza al punto più basso del caricamento; il tratto B-C corrisponde grosso modo alla traslocazione e termina al momento dell'appoggio dell'arto destro al centro della pedana; C-D corrisponde alla fase finale fino al rilascio dell'attrezzo.

Tolto il tratto iniziale A-B che non si effettua nella direzione di lancio, il tratto da prendere in considerazione (B-D) dovrebbe avvicinarsi ad una linea retta. In realtà questo non succede, in quanto in questo tratto è più conveniente un caricamento al momento dell'appoggio della gamba destra dopo la traslocazione (punto C). E appunto con questo caricamento che le grandi masse muscolari degli arti inferiori si preparano alla reazione finale.

La figura n. 13 ci fa notare la differenza fra il percorso dell'attrezzo di un lanciatore di valore (20,67 metri = A) e quella di un principiante (10,69 metri = B). Esso ci conferma che la tecnica corretta si avvicina di più al percorso rettilineo (fig. 13). E' da aggiungere ancora che il punto più basso di tale percorso (corrispondente al punto B) si trova a 80-100 cm. di altezza (secondo Marhold). Il punto D che corrisponde al rilascio dell'attrezzo, può variare a seconda della statura del lanciatore; esso può raggiungere l'altezza di 220-230 cm. Matson per es. (199 cm. di statura) rilasciava l'attrezzo all'altezza di 225 cm.

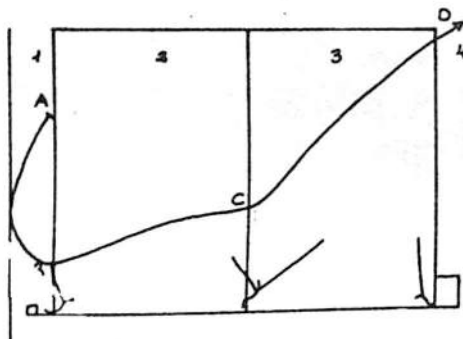


Fig. 12

Pag. 174

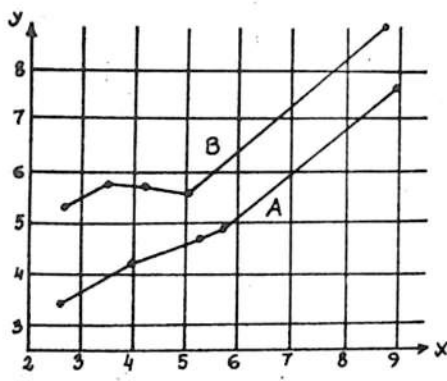


Fig. 13

## DESCRIZIONE DELLA TECNICA DORSALE

Tabella 1

ATLETA	RISULTATO -M-	DURATA DELLA FASE FINALE -SEC-	PERCORSO DELL'AT- TREZZO NEL LA FASE FINALE	ALTEZZA DI RILASCIO -M-	ANGOLO DI PROIE- ZIONE -GRADI-	AUTORE DEI DATI
MATSON	20,27	0,26	1,70	2,25	42	KUTIEV
MC GRAD	19,08	0,26	1,50	2,20	42	-II-
LIPSNIS	19,00	0,28	1,55	2,25	42	-II-
KARASEV	18,98	0,27	1,48	2,06	39	-II-
BRIESENICK	21,54	0,20	1,70	2,27	40	SCHPENKE
BRIESENICK	20,29	0,18	1,55	2,25	39	-II-
GIEß	21,07	0,25	1,78	-	-	-II-
BRABEC	20,11	0,23	1,70	-	-	SUŠANKA

Per rendere la descrizione della tecnica più chiara è necessario dividere il lancio in varie fasi. Possiamo avere diverse suddivisioni delle fasi del lancio, a seconda del criterio che viene preso in considerazione. Vari A.A. hanno suddiviso il lancio:

- 1) secondo i compiti dei movimenti nelle singole fasi (caricamento, traslocazione e fase di spinta).
- 2) in riferimento agli appoggi (singolo appoggio, doppio appoggio, fase di volo).
- 3) secondo il carattere dell'accelerazione dell'attrezzo (fase attiva e fase passiva).
- 4) secondo l'atteggiamento del corpo (stazione eretta, primo e secondo raggruppamento, distensione).
- 5) secondo la posizione dell'attrezzo (più alta, più bassa, ritardata rispetto agli arti inferiori) ecc.

Fra i criteri esposti noi prenderemo in considerazione la seguente suddivisione:

### 1) FASE PRELIMINARE

partenza  
caricamento

### 2) TRASLOCAZIONE

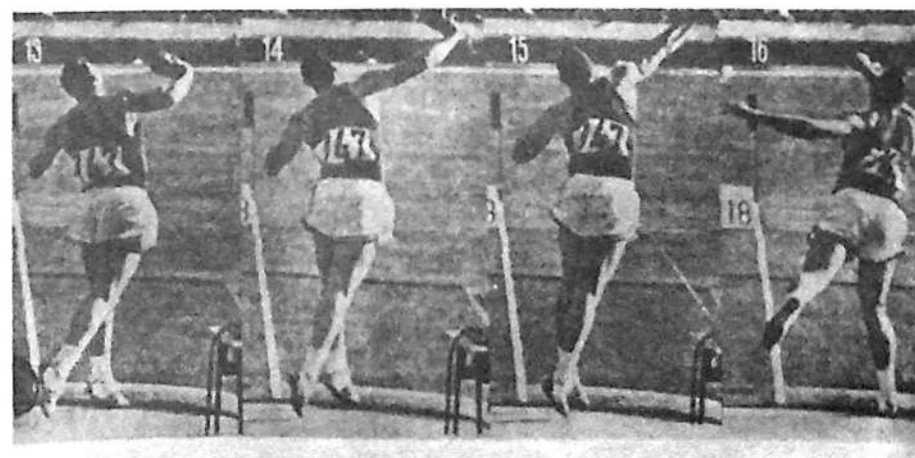
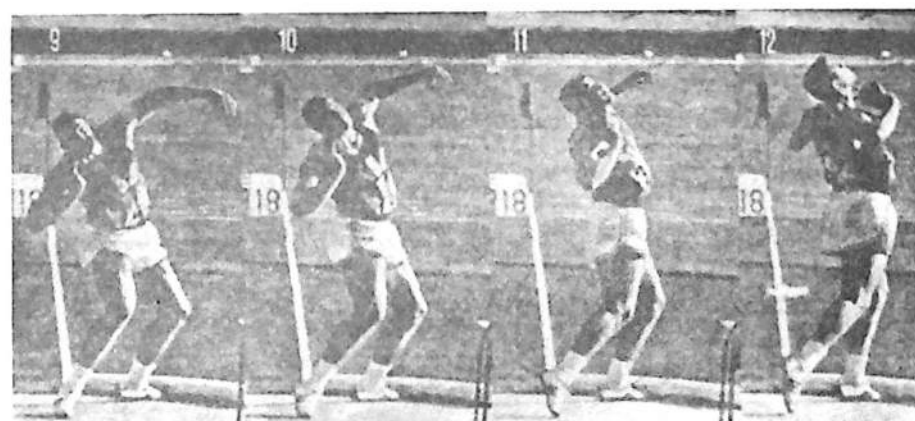
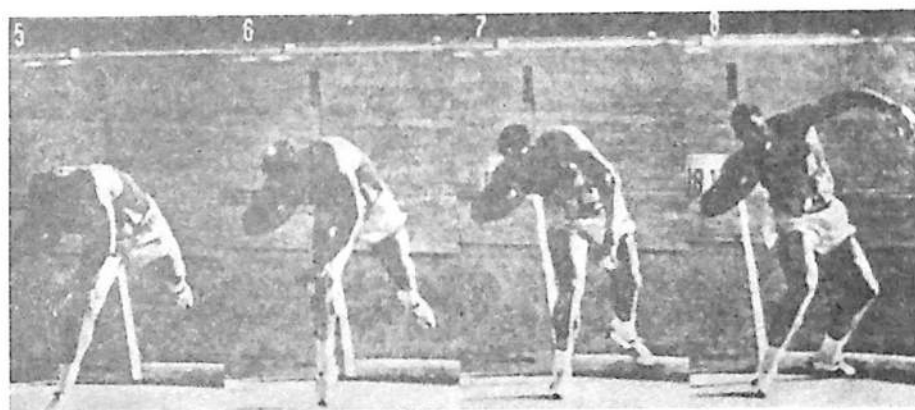
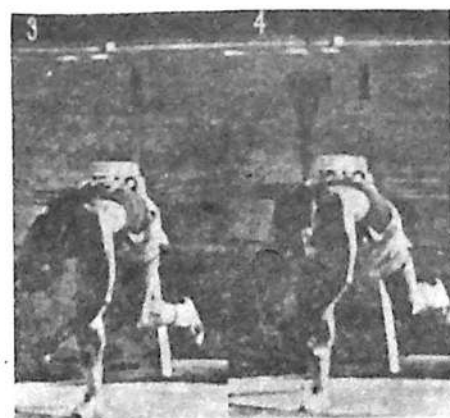
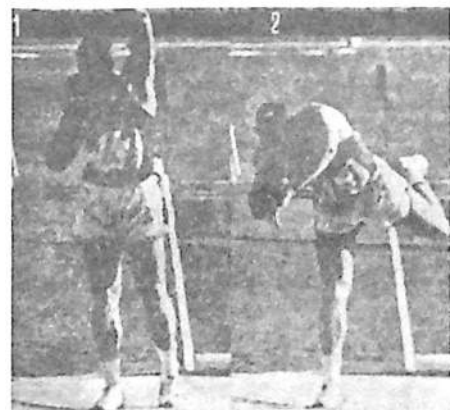
singolo appoggio  
fase di volo

### 3) FASE FINALE

prestiramento

fase di spinta

Fig. 14: Randy Matson





# PARTENZA

La partenza si effettua dal margine posteriore della pedana con il dorso rivolto nella direzione di lancio. Il lanciatore (destrimano) è in stazione eretta, con il piede destro in prossimità della linea mediana, la cui pianta è completamente appoggiata al terreno. Il piede sinistro è spostato indietro, di circa 30-40 cm. ed appoggiato a terra con l'avampiede. Il peso del corpo si trova sull'arto destro (fig. 15). Un altro tipo di partenza meno usato è quello con i piedi paralleli ed il peso del corpo è distribuito egualmente sui due arti e viene spostato sulla gamba destra all'inizio del movimento. Il peso viene tenuto alla base delle dita e precisamente dell'indice, medio e anulare, mentre il pollice e il mignolo lo sostengono ai lati. L'attrezzo viene così appoggiato al collo con l'avambraccio flessa e con la massima estensione del polso. La posizione del gomito dipende dal punto d'appoggio dell'attrezzo sul collo: sarà rivolto in basso e in fuori se l'appoggio è quasi sotto il mento, sarà più alto se l'appoggio avviene sotto l'orecchio. Nel primo caso si ha una immediata messa in azione dell'attrezzo nella fase finale, nel secondo invece si ha un leggero allungamento del percorso dell'attrezzo sempre nella fase finale.

Il braccio sinistro ha funzione di equilibrio ed aiuta a mantenere l'atteggiamento chiuso del busto. Esso può essere in avanti-basso, in avanti, in avanti-alto e in alto, disteso o leggermente flessa a seconda del lanciatore. Lo sguardo è rivolto in avanti e fissa un punto immaginario che si trova sul terreno a circa 3-5 m dalla pedana.

# CARICAMENTO

La fase di caricamento ha lo scopo di far raggiungere il punto più basso del percorso dell'attrezzo, dal quale ha inizio l'accelerazione vera e propria, lungo una linea ascendente fino al momento del rilascio. Siccome questa fase non si effettua nella direzione di lancio (vedi tratto A-B della figura 12), non è determinante per l'acquisto della velocità. Tale azione deve essere effettuata con una buona stabilità, con perfetto equilibrio e con un tono muscolare relativamente basso. Per raggiungere ciò è indispensabile che i movimenti avvengano in maniera continua, senza pause, con velocità uniforme e non troppo sostenuta.

Il caricamento inizia con un'inclinazione del busto in avanti fino a 90° circa e contemporaneamente vi è l'elevazione della gamba sinistra all'indietro (fotogramma 1-2). Durante questa azione il

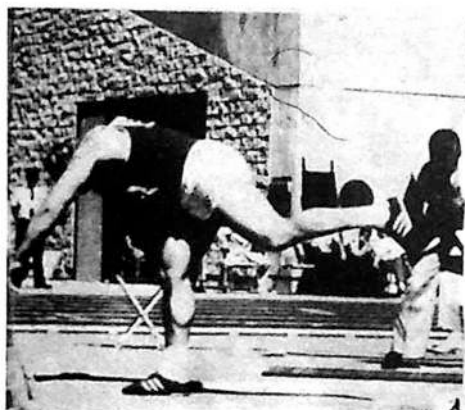


Fotogramma A1

braccio sinistro si porta perpendicolare al terreno. Da questa posizione la gamba sinistra inizia a flettersi e ad abbassarsi fino a raggiungere con il ginocchio il ginocchio della gamba destra, la quale nel frattempo si piega (fotogramma 3). Si raggiunge così il massimo raggruppamento che coincide con il punto più basso del percorso dell'attrezzo (fotogramma 4).

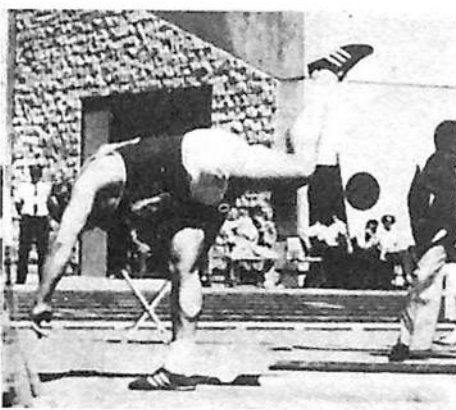
In questa posizione il dorso retto si trova parallelo al terreno, il braccio sinistro è rilassato verso il basso e leggermente flessa. Il centro di gravità deve trovarsi completamente sulla gamba destra, leggermente verso la parte anteriore del piede. La posizione del braccio destro è quasi analoga alla partenza: l'attrezzo è mantenuto al collo con una leggera pressione delle dita e l'avambraccio è quasi parallelo al terreno, leggermente spostato in basso; anche la linea delle spalle è parallela al terreno (fotogramma 2).

Alcuni lanciatori iniziano la fase di caricamento con una torsione del busto verso destra. Questo ritocco alla tecnica O'Brien serve ad allungare maggiormente il percorso del peso e con ciò ad aumentare la possibilità per un'accelerazione su un tratto più lungo. Ad ogni modo questa torsione iniziale è difficile da mantenere nelle fasi successive ed inoltre causa difficoltà nell'equilibrio per l'aumento della reazione centrifuga al momento della rotazione nella fase finale.

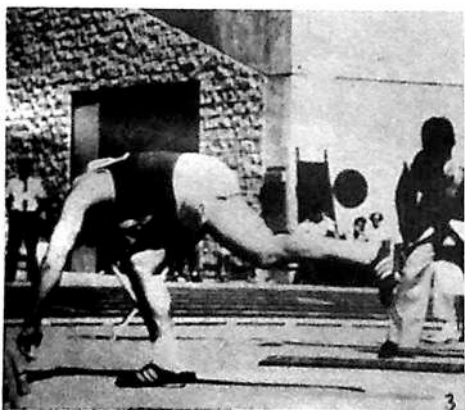


1

Fotogramma A:



2



3



4

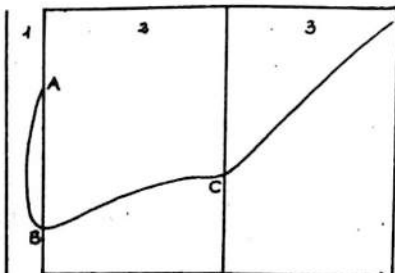
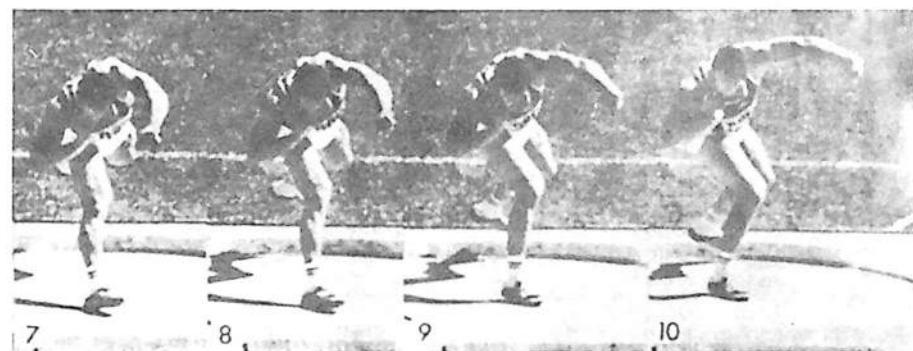
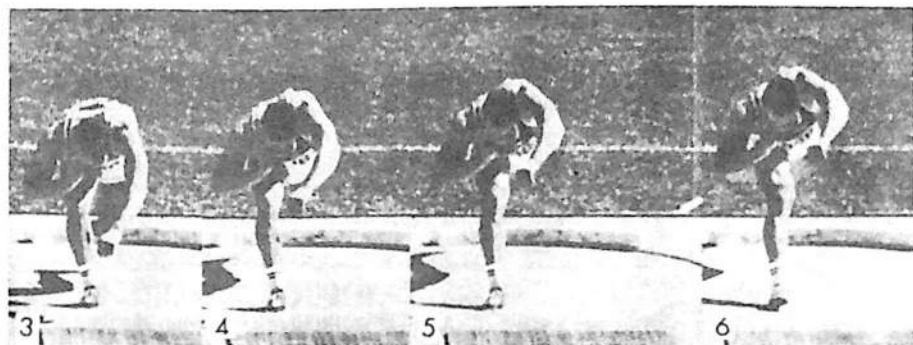


Fig. 16



Fotogramma B: Udo Beyer



Fig. 15

Una variante della sopra descritta fase di caricamento è di eliminare l'elevazione della gamba sinistra all'indietro. In questo caso la fase di caricamento consiste nel piegamento della gamba destra, con il contemporaneo avvicinamento del ginocchio della gamba sinistra, che era spostata indietro, al ginocchio destro. Questo accorgimento porta però quasi sempre ad una pausa nella fase di massimo caricamento, cioè quando l'attrezzo si trova nel punto più basso del suo percorso, il quale si differenzia dal percorso del disegno 12, appunto nella sua parte iniziale A-B (fig. 16).

La differenza fra questi due modi di effettuare il caricamento è che nel primo caso il punto B del percorso è un punto di passaggio, durante il quale il movimento è già in alto, mentre nel se-

condo caso il punto B corrisponde praticamente all'inizio dell'acquisto di velocità.

## TRASLOCAZIONE

La traslocazione ha inizio dalla fase di massimo caricamento e termina con l'arrivo del piede destro al centro della pedana. Questa fase è composta dalla

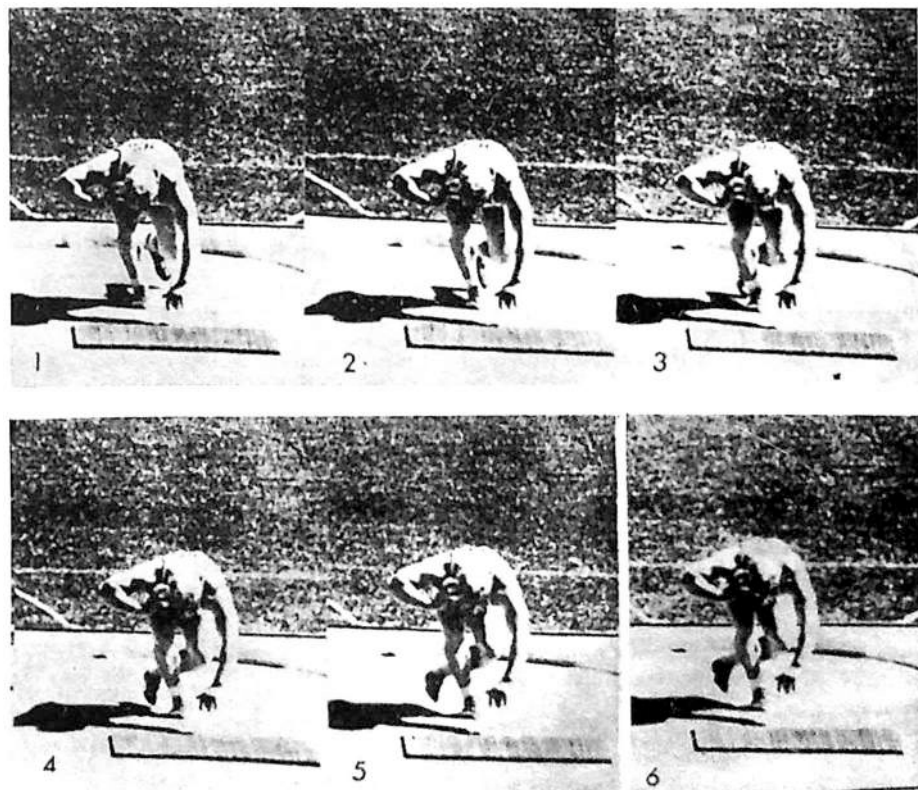
fase di singolo appoggio e da quella di volo (fotogramma da 3 a 10) (Ftg. B)

## SINGOLO APPOGGIO

Questa fase iniziale della traslocazione ha una durata maggiore rispetto alla fase di volo, cioè in un rapporto di circa 3:1. Il singolo appoggio si può suddividere ulteriormente come segue:

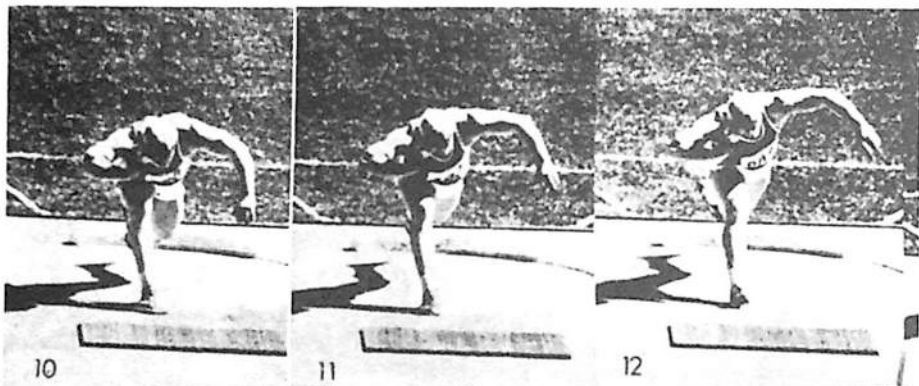
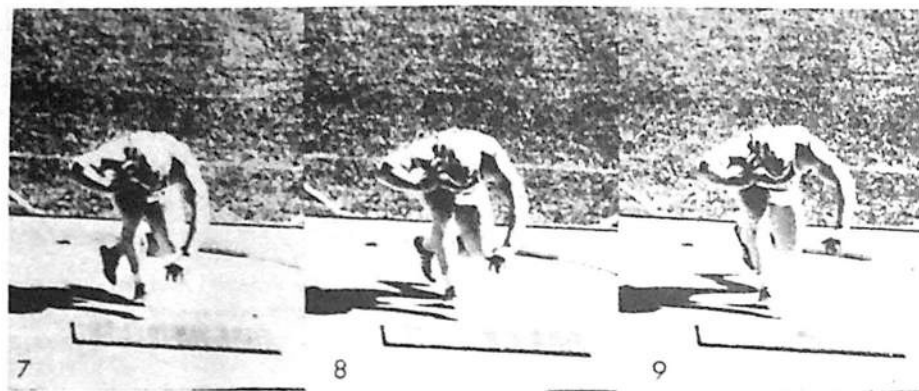
- 1) sbilanciamento del sistema lanciatore-attrezzo verso la direzione di lancio,
- 2) slancio della gamba sinistra in alto verso la direzione di lancio,
- 3) spinta della gamba destra nella stessa direzione (Ftg. C - dal 1 al 12). Dobbiamo precisare che tutti questi movimenti si eseguono quasi contemporaneamente; tuttavia esiste un ordine di inizio di queste tre componenti. S'inizia la traslocazione con lo sbilanciamento, seguito immediatamente dallo slancio della gamba sinistra e dalla spinta della destra. Le forze preminenti che agiscono in questa fase sono lo slancio della sinistra e la spinta della destra che fanno traslocare verso il centro della pedana tutto il sistema lanciatore-attrezzo, del quale la parte superiore è praticamente inattiva, ad eccezione di una distensione del busto.

Se allo slancio della gamba sinistra non corrisponde un lavoro attivo della muscolatura della gamba destra sorgeranno difficoltà nelle fasi successive. D'altra parte un lavoro attivo della gamba destra non accompagnato da uno slancio adeguato della gamba sinistra, porta ad una azione verticale del bacino, invece



Fotogramma C: Jewgeni Mironow





Fotogrammi C.

di uno spostamento radente al terreno. Come conseguenza di ciò si avrà un'appoggio ritardato dalla gamba sinistra nella fase finale, che sarà causa di altri errori: ritardato inizio della fase finale; spostamento in avanti del peso del sistema lanciatore-attrezzo con conseguente diminuzione del percorso nella fase finale, ecc.

La spinta della gamba destra è simile ad una specie di rullata all'inverso e termina con la spinta del tallone. Alcuni lanciatori di alta statura, per i quali lo spazio della pedana è molto ristretto, concludono la spinta con l'avampiede. Alla fine della fase di singolo appoggio le ginocchia di ambedue gli arti sono distese.

Il braccio sinistro che nella fase di caricamento era perpendicolare al terreno, cioè con un angolo di  $90^\circ$  rispetto al tronco, rimane nello stesso rapporto con il tronco, che nel frattempo si è elevato. Una variante a questa posizione del braccio sinistro la riscontriamo nell'attuale primatista mondiale Udo Beyer, il quale durante tutta la fase di singolo appoggio distende la spalla e il braccio verso l'avanti, aumentando così l'angolo tra braccio e tronco. Questo accorgimento tecnico porta ad una chiusura prolungata a livello delle spalle, ma soprattutto ad uno stiramento dei muscoli della parte sinistra del tronco. Questo stiramento crea i presupposti per una cosiddetta "frustata" del tronco nella fase finale (vedi fotogramma di Beyer ripreso davanti). (Ftg. A1)



Udo Beyer (Foto Geissler)

# INTERVOX

## UFFICIO TRADUZIONI

di  
**Mario Sambucco**

TELEFONO 0432-205689

33100 UDINE

VIALE EUROPA UNITA 35  
AUTOSTAZIONE

*perito traduttore giurato  
presso il Comune di Udine*

PERCHE'  
PER SENTITO DIRE?

APPROFONDISCI I TUOI INTERESSI  
PERSONALMENTE

ABBONATI A: "NUOVA ATLETICA DAL FRIULI"

# PISTE E PEDANE

a cura di Ennio Valent

## FRIULI - VENEZIA GIULIA

"III COPPA GRATTON" 30 settembre 1979

### 100 METRI FEMMINILI

Prstec Miki	PP	11,1
Kerzan	NM	11,2
Rannikar Ciril	TR	11,3

### 100 METRI FEMMINILI

Torkar Barbara	OL	13,0
Kivac Snjezana	VZ	13,1
Flajzman Marina	VZ	13,2

### PESO FEMMINILE

Ritlop Mojca	MB	12,69
Tavcar Irena	BOR	12,28
Erjavec Alenka	KL	11,96

### LUNGO FEMMINILE

Puric Marina	BOR	519
--------------	-----	-----

### ALTO MASCHILE

Koren Dusan	PP	190
Svegley Jose	TR	185
Jenc Igor	OL	180

### 1000 METRI

Zickar Darko	KL	2:35,4
Guzelj Franc	RU	2:36,4
Urh Bogdan	VE	2:37,3

### DISCO MASCHILE

Miajc Mico	KL	50,28
Mauro Fernando	UD	49,56
David Enrico	UD	47,72

### 300 METRI

Frankovic Klavdij	KP	39,0
Zorko Renato	BR	39,5
Majer Tomaz	TR	41,2

### 1 MIGLIO MASCHILE

Boznik Brenko	TR	4:28,5
Pitamic Marko	POS	4:30,5
Kotnik Milan	OL	4:33,9

### 300 METRI

Neuvirt Kristina	MB	44,3
Sparlek Smilja	VA	45,0
Verdev Diana	VE	45,1

### PESO MASCHILE

Stimec Marjan	MB	15,69
David Enrico	UD	13,74
Lakner Dusan	LJ	13,46

### 400 METRI MASCHILI

Zohar Milan	PP	51,8
Bucar Poldo	NM	52,1
Penes Marjan	TR	52,2

### DISCO FEMMINILE

Tavcar Irena	BOR	40,52
Katelic Alenka	KL	35,22

### 400 METRI FEMMINILI

Udovic Viktorija	KP	1:02,1
Radez Meta	LJ	1:04,4
Pogaenik Marjeta	TR	1:05,3

### LUNGO MASCHILE

Reznek Boris	VE	6,93
Jurca Peter	LJ	6,89
Prstec Miki	PP	6,49

### 800 METRI FEMMINILI

Babic Ani	RU	2:24,1
Mase Anija	Con.	2:24,3
Jeromel Irena	VE	2:25,0

### ALTO FEMMINILE

Topole Brigita	KL	164
Polutnik Rosana	KL	158
Rant Ziva	TR	158

### RISULTATI

#### METRI 110 H

1° serie			
Spizzamiglio Luigi	55 Cividin C.S.I. Ts.	15"6	1
Urbancic Zvonko	59 A.K. Gorica	15"7	
Masuno Stefano	62 Nuova Atletica Friuli	15"9	

#### 2° serie

Anastasia Antonio	52 F.F.O.O. Pd.	14"9	7
Floreani Andrea	58 Libertas Ud.	15"0	5
Pagliaro Paolo	60 Cividin C.S.I. Ts.	15"1	4

#### LANCIO DEL MARTELLLO

Urlando G. Paolo	G.S. Snia Mi	70.54	7
Podberacek Edoardo	F.F.G.G. Roma	69.34	5
Pozzo Renzo	Libertas Udine	49.02	4

#### METRI 400 PIANI

1° serie			
Tulissi Carlo	62 Libertas Ud.	53"6	
Grassi Giorgio	61 Atletica Gorizia	53"7	
Martelos Roberto	62 Italc. Monfalcone	55"2	

#### 2° serie

Orso Vincenzo	62 Libertas Udine	52"4	
Crevatin Franco	62 Italc. Monfalcone	53"2	
Sturm Branco	62 A.K. Gorica	54"4	

#### 3° serie

Macuzzi Massimo	62 Atletica Gorizia	50"5	2
D'Angelo Stefano	61 Libertas Ud.	50"7	1
Brandolisio Marco	57 C.U.S. Trieste	51"1	

#### 4° serie

Jan Veljko	58 A.K. Lubiana	49"6	7
Frisano Ivo	57 Libertas Ud.	49"8	5
Calligaro Luigi	57 Atletica Gorizia	50"1	4

#### METRI 100 PIANI

1° serie			
Floreani Andrea	58 Libertas Ud.	11"5	0.2
Pecorari Maurizio	51 Atletica Gorizia	22"7	
Dal Mas Maurizio	58 Libertas Savile	11"9	

#### 2° serie

Belloccchio Daniele	59 Valnatisone	12"0	
Ocretti Massimo	Italc. Monfalcone	12"2	
Kodan Dusan	A.K. Koper	12"3	

#### 3° serie

Maieron Roberto	61 Libertas Sacile	11"5	0.2
Cardinale Mauro	59 Atletica Gorizia	11"5	0.2
De Candido Paolo	62 Libertas Udine	11"6	

#### 4° serie

Pianetti Carlo	59 Atletica Gorizia	11"1	7
Spingolo Gianni	51 Libertas Sacile	11"3	2.5
Fiorino Ivan	62 Libertas Udine	11"5	0.2

#### 5° serie

Toneatto Marco	62 Nuova Atletica Friuli	11"2	5
Miliani Maurizio	59 C.U.S. Trieste	11"2	4
Srebrnic Renato	59 A.K. Gorica	11"3	2.5

#### GETTO DEL PESO

Lakner Dusan	A.K. Lubiana	13.79	7
Coos Adriano	Nuova Atletica Friuli	12.74	5
Pozzo Renzo	Libertas Ud.	12.60	4

#### METRI 10000

Baruffo Tommaso	51 Atletica Gorizia	31'27"1	7
Fedel Claudio	51 Italc. Monfalcone	31'50"2	5
Rover Ezio	45 Olindo Piccinato	33'11"2	4

# La nostra bibliografia

E' nostra intenzione iniziare da questo numero una panoramica sistematica degli articoli apparsi sulla nostra rivista dal 1973 ad oggi. La suddivisione per facilitarne la chiave di lettura, verrà effettuata raggruppando il materiale secondo i diversi specifici argomenti. Questa prima parte è dedicata al settore salti e velocità. In questo numero oltre a presentare ed ordinare l'ampia gamma degli argomenti dibattuti, ci sarà la possibilità per i lettori di avere a disposizione una guida bibliografica per eventuali richieste di materiale. Ricordiamo che i numeri arretrati (il cui prezzo è stato fissato nel doppio dell'attuale prezzo di copertina) ancora disponibili sono dal n. 12 in poi esclusi il 13 e 15. Chi fosse interessato ad uno o più articoli arretrati di numeri non disponibili, potrà richiederne le fotocopie al prezzo di L. 500 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-v. T Vecellio 3-Udine-c/c n.24/2648

Articoli apparsi su Nuova Atletica dal Friuli con argomento il settore salti:

- 1) Il peso di un record - di Jack Williams - n. 2
- 2) Verifica della condizione fisica del saltatore in lungo - di Sergio Zanon - n. 4, dicembre 1973
- 3) Considerazioni biomeccaniche sulla fase di stacco nel salto in alto - di J. Tihanyi - n. 5 febbraio '74 - pagg. 3
- 4) Il confronto da Lynn Davies e Maurizio Siega - di Lucio Boccardi - n. 6, aprile '74 - pagg. 3
- 5) Il confronto tra Nordwig e Barrella - di Ugo Cauz - n. 7, giugno '74 - pagg. 3
- 6) Considerazioni statistiche sulla specialità del salto con l'asta nel periodo 1910-1973 - Ugo Cauz - n. 7, giugno '74 - pagg. 4
- 7) Gli ultimi appoggi nel salto in alto - di Klement Kerssenbrock - n. 8, agosto '74 - pagg. 2
- 8) Analisi biomeccanica del salto in lungo - di Ken Weinbel - da "Track and Field Quarterly review" - n. 9, ottobre '74 - pagg. 4
- 9) Il confronto tra Meyfarth e Pietroello - di Sergio Zanon - n. 9, ottobre '74 - pagg. 3
- 10) Analisi comparata del salto triplo ai XIX e XX Giochi Olimpici - di Vitold Kreer - n. 10, dicembre '74 - pagg. 4
- 11) Il salto con l'asta nella Germania Federale - di Heinz Vogel - n. 10, dicembre '74 - pagg. 3
- 12) L'importanza del movimento di oscillazione allo stacco - di Yuri Verhoshansky - n. 10, dicembre '74 - pagg. 3
- 13) Analisi cinematica e temporale della fase di stacco nel salto in lungo - di James E. Flynn - n. 11, febbraio '65 - pagg. 4
- 14) Lo stacco nel salto in lungo - di Jess Jarver - n. 12, aprile '75 - pagg. 2
- 15) Rincorsa curvilinea nello straddle - di Siegfried Heinz - n. 12, aprile '75 - pagg. 2
- 16) Analisi del record del mondo di Victor Saneyev - di Vitold Kreer - n. 14, agosto '75 - pagg. 2
- 17) Problemi sullo sviluppo della

- potenza nei saltatori in lungo di livello - di Vladimir Popov - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 18) Biomeccanica dal salto in lungo - di Frank W. Dick - n. 18, aprile '76 - pagg. 3
- 19) Criteri d'iniziazione al salto con l'asta - di Alfred Sgonina - n. 19/20, giugno/agosto '76 - pagg. 2 (parte prima)
- 20) Il metodo di insegnamento del salto triplo - di Bernard Traibert - n. 21, ottobre '76 - pagg. 2
- 21) Conversazione con Regis Prost allenatore della nazionale francese di lungo e triplo - di Luc Balbont - n. 21, ottobre '76 - pagg. 3
- 22) Criteri d'iniziazione al salto con l'asta - di Alfred Sgonina - n. 21, ottobre '76 - pagg. 2 (parte seconda)
- 23) Su un modello dinamico dello stacco nel salto in lungo - di Nereo Benussi - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2
- 24) Prima analisi del corso di cernita nelle discipline di salto - di Günter Schmidt - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2
- 25) Dwight Stones live - pagg. 2 - n. 25, giugno '77
- 26) I principi per l'allenamento di base dei giovani saltatori in alto - di W.A. Lonskij/K.J. Gomberease - n. 26, agosto '77 - pagg. 2
- 27) L'insegnamento dei fondamentali del salto in lungo con scolari di 11-12 anni - di Jurij Andrejow - n. 28, dicembre '77 - pagg. 3
- 28) Misurazioni nel salto in lungo - di B. Nigg/P. Neukomm/J. Waser - n. 29, febbraio '78 - pagg. 2
- 29) Allenamento con variazioni di velocità per i saltatori in lungo - di N. Smirnov - n. 30 aprile '78 - pagg. 2
- 30) Un po' di salto in alto con Rodolfo Bergamo - di Erardo Costa - n. 33, ottobre '78 - pagg. 2
- 31) Allenamento di corsa con l'asta per gli astisti - di V. Jagodin/A. Malijutin - n. 35, febbraio '79 - pagg. 2
- 32) Lunghezza della rincorsa nel salto in lungo - di J. Vacula -

n. 37/38, giugno-agosto '79 - pagg. 1

e per il settore velocità.

- 1) La partenza in piedi - di D. Ionov/G. Cernjaev - n. 4, dicembre '73 - pagg. 2
- 2) Allenamento di forza dello sprinter - di Manfred Letzelter - n. 6, aprile '74 - pagg. 3 (parte prima)
- 3) Allenamento di forza dello sprinter - di Manfred Letzelter - n. 7, maggio '74 - pagg. 4 (parte seconda)
- 4) Resistenza alla velocità - di Edwin Osolin - n. 14, agosto '75 - pagg. 1
- 5) La velocità - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 6) Lunghezza e frequenza del passo - di A. Artinug - n. 16, dicembre '75 - pagg. 1
- 7) Metodi di allenamento del velocista - di Lorenzo Gremigni - n. 16, dicembre '75 - pagg. 2
- 8) Relazione tra i diversi parametri della corsa - di M. Kurakin - n. 17, febbraio '76 - pagg. 2
- 9) Considerazioni sulla velocità - di Frank Sevigne - n. 1, aprile '76 - pagg. 3
- 10) Endurance per lo sprinter - di V. Lapin - n. 22, dicembre '76 - pagg. 2
- 11) Valutazione della condizione speciale di preparazione per lo sprint delle ragazze di 12-13 anni - di A. Bogdanow - n. 28, dicembre '77 - pagg. 2
- 12) Rilassamento muscolare dello sprinter - di Jurij Wysotschin - n. 30, aprile '78 - pagg. 2
- 13) La partenza bassa - di N. Salchenko/V. Makhailov - n. 31/32, giugno-agosto '78 - pagg. 3
- 14) Considerazioni sulla meta di costruzione della staffetta - di G. Schröter/W. Vierter - n. 33, ottobre '78 - pagg. 4
- 15) La costruzione della staffetta - di H. Schneider - n. 33, ottobre '78 - pagg. 4
- 16) Correzione degli errori nella staffetta - di H. Schneider - n. 33, ottobre '78 - pagg. 2



## VENETO

# I.C. BENTEGODI VERONA

di Nereo Benussi

Si è svolta a Riccione la 6ª Rassegna Nazionale del Settore Propaganda della FIDAL, campionato italiano della categoria Ragazzi e Ragazze, cui ha preso parte in rappresentanza del Veneto, Francesca Giorgi nel salto in alto.

La giovane atleta della I.C. Bentegodi si è laureata la migliore saltatrice italiana della sua età, vincendo la gara con 1.66, grazie anche ad una progressione attenta, studiata salto dopo salto in base all'evolversi della situazione.

Per Francesca è stata una stagione magica quella appena conclusasi con la gara di Riccione, che l'ha posta in evidenza in campo nazionale soprattutto per il successo ottenuto a Genova nel corso dei 10. Giochi della Gioventù nella loro fase nazionale, dove con 1.68 stabiliva il record personale ed il record italiano della manifestazione.

Possiamo così stilare brevemente un suo profilo tecnico-agonistico. Francesca Giorgi, adotta lo stile Fosbury scavalco dorsale come tecnica di salto, cercando di interpretarlo in modo fluido ed elastico; la sua progressione dei risultati è stata la seguente nei tre anni di attività che l'hanno vista in azione:

1977: inizia l'attività per la I.C. Bentegodi sotto le cure del prof. Nereo Benussi, che l'aveva notata durante le gare scolastiche, iniziandola al salto in alto verso la fine della stagione ottenendo 1.25;

1978: durante la stagione indoor si migliora ad 1.40, incremento all'aperto il suo record fino ad 1.50;

1979: lo sviluppo fisico e la sensibilità adottata nel seguire l'evoluzione della tecnica di salto hanno permesso a Francesca una continua ascesa e precisamente:

1.54 1ª prova del Trofeo Primavera, Verona 21 aprile;

1.56 fase provinciale dei Giochi della Gioventù, S. Bonifacio 14/5;

1.64 fase regionale dei Giochi della Gioventù, S. Lucia di P.ve 20/5; con questa prestazione migliora il precedente record regionale di 1.62, detenuto da L. Cressoni (Valeggio S.M.) e Zorzi (Pd);

1.66 5. Trofeo Co. Edij gara nazionale ragazzi e ragazze, Fano 8/9;

1.68 fase nazionale dei Giochi della Gioventù, Genova 2/10.

Francesca Giorgi si è inoltre affermata:



con 1.56 nel triangolare Verona - Mantova - Ravenna, Ra 17/6;

con 1.60 nei campionati provinciali. Vr 26/5;

con 1.62 nei campionati regionali, Pd 23/9;

con 1.62 nel Trofeo Gaddo, Tn 30/9.

Il parere dei tecnici su Francesca, con in prima fila il suo allenatore prof. Nereo Benussi, è che ha ancora notevoli margini di miglioramento che un completo sviluppo dell'apparato locomotore ed una razionale programmazione saprà senza dubbio concretizzare.

## ANNO AGONISTICO 1979

Il 1979 ha visto la sezione femminile di atletica leggera impegnata nel periodo invernale nella corsa campestre conseguendo i seguenti risultati:

- Trofeo invernale di cross sviluppato in varie fasi: 1° assoluto;

- Camp. Prov. Cross di Società Verona 11 febbraio: 1° assoluto;

- Camp. Reg. Cross di Società Treviso 18 febbraio: 1° assoluto;

in queste classifiche i punteggi erano sommati con quelli dei ragazzi; individualmente i migliori risultati delle campestre sono stati:

- Terazzan Cosetta: Campionessa provinciale di Cross S. Martino 11 febbraio;

- Terazzan Cosetta: Campionessa provinciale su strada Monteforte 1 aprile.

L'attività su pista ha visto la sezione impegnata nelle varie fasi del Trofeo Primavera (Campionato Italiano a squadre per la categoria ragazze "A" e ragazze "B") sui campi del CONI, dello Stadio Bentegodi, di Valeggio S.M., di S. Bonifacio per la fase provinciale, conseguendo i seguenti risultati:

- punteggio finale 141.500 che potrebbe valere intorno al 10° posto in Italia;

- Morandini Daniela: camp. prov. salto in alto 1.35;

- Zamperoli M. Elena: camp. prov. 60 Hs 11"6;

- 4x100 ragazze B; Bordegnoni - Marchiori; Baietta - Troiani E. 57"1;

- Moschioni Elisa: camp. prov. salto in lungo 4.72;

- Moschioni Elisa: camp. prov. 80 piani 10"9;

- Soriani Carla: camp. prov. 80Hs 13"8;

- Giorgi Francesca: camp. prov. salto in alto 1.60;

Alcune ragazze (20) hanno partecipato alla fase provinciale dei Giochi della Gioventù conseguendo i seguenti risultati:

- Troiani Elena: camp. prov. GDG 60 piani 8"8;

- Zamperoli M. Elena: camp. prov. GDG 60 Hs 11"3;

- Mani Laura: camp. prov. GDG 80 piani 11"0;

- Soriani Carla: camp. prov. GDG 80 Hs 15"3;

- Giorgi Francesca: camp. prov. GDG salto in alto 1.56  
La fase regionale del Trofeo Primavera, i Campionati Regionali Individuali e di società, ha dato i seguenti risultati:

- Morandini Alessandra: camp. reg. 60 hs, record reg. 10"7;

- Giorgi Alessandra: camp. reg. salto in alto 1.30;

- 4x100 ragazze B: Bordegnoni - Marchiori; Morandini - Troiani E. 56"2;

- Mosconi Elisa: camp. reg. 80 Hs 13"0;

- Giorgi Francesca: camp. reg. salto in alto 1.62;

La fase regionale dei Giochi della Gioventù ha visto classificarsi le ragazze:

- Giorgi Francesca: camp. reg. GDG salto in alto 1.64

La fase nazionale del Trofeo Primavera ha dato il seguente risultato:

- Giorgi Francesca: camp. italiana FIDAL Riccione 20/10/79

La fase nazionale dei Giochi della Gioventù ha dato il seguente esito:

- Giorgi Francesca: camp. italiana GDG 1.68.

Nel corso dell'anno sono stati migliorati i seguenti record:

- record sociali: in numero di quintici;

- record provinciali: in numero di tre;

- record regionali: Giorgi Francesca salto in alto con 1.64

reg. GDG

Fano con 1.66

Naz. GDG con 1.68

Morandini Daniela 60 Hs Vr 9/6 con 10"7

Pd 23/9 con 10"7

Nella fase nazionale dei Giochi della Gioventù:

- Giorgi Francesca con 1.68 nel salto in alto ha uguagliato la miglior prestazione della manifestazione, inoltre è stata la prima ragazza del Veneto a vincere nella specialità del salto in alto.

A questi risultati individuali la sezione femminile di atletica leggera ha voluto aggiungere una dimensione di squadra, partecipando ai seguenti Trofei nazionali:

- 5° Trofeo Co.Edil Fano 8/9 2 ass.

- 2° Trofeo "Gaddo" Trento 30/9 1 ass.

La sezione femminile di atletica leggera ha costituito, inoltre, i nove decimi della rappresentativa provinciale che si è imposta nel triangolare di Ravenna tra le rappresentative di Verona-Mantova e Ravenna.

La classifica di società delle prove regionali del Trofeo Primavera ha dato il seguente esito:

- Camp. Reg. Ragazze B: 1. clas.

- Camp. Reg. Ragazze A: 3. clas.

- Camp. Reg. Assoluto Ragazzi: 1. clas.

- Camp. Reg. Staffette: 1. ass.

- Camp. Reg. Staffette: 1 clas.F.

La sezione femminile di atletica leggera ha partecipato con le proprie iscritte a manifestazioni riservate alla categoria allieve. Le cinque allieve hanno conseguito dignitosi piazzamenti individuali, mentre i migliori risultati sono venuti a livello di squadra:

- Camp. di società fase reg. prove multiple: 2. clas.

- Camp. di specialità fase reg.

nei Salti: 4. clas.

- Camp. di specialità classifica nazionale: 31. clas.

Sono tuttavia da citare i titoli provinciali di:

- Sette Chiara: camp. prov. 100 piani 13"9;

- Bazzanella Roberta: camp. prov. 100 Hs 18"3;

- Zanetti Evelina: camp. prov. salto in lungo 4.71.

Nella categoria juniores l'unica atleta in attività ha conseguito i seguenti risultati:

Camp. prov. GDG 400 62"3

Camp. prov. 800 2'21"5  
con un personale di 2'15"0.



1979

E' uscita la pubblicazione annuale "Atletica Gorizia 1979".

Anche quest'anno la società goriziana ha pubblicato a fine stagione un'interessante pubblicazione riguardante l'attività della società nel 1979, che comprende tra l'altro risultati, graduatorie sociali, profili di atleti, l'elenco di tutte le manifestazioni alle quali la società ha partecipato e quelle da essa organizzate, il tutto evidenziando un lavoro statistico di alta qualità. La pubblicazione è introdotta da un invito rivolto al giovane a cura del Consiglio Direttivo dell'Atletica Gorizia di cui riportiamo con piacere il testo:

#### INVITO AL GIOVANE

Due anni or sono, abbiamo costituito una Società di atletica leggera: l'abbiamo denominata ATLETICA GORIZIA un po' per rendere omaggio, a questo meraviglioso sport, un po' per onorare la città che amiamo.

In due anni di assiduo lavoro abbiamo costruito una squadra capace di

esprimersi ai vertici dei lavori regionali, alcuni nostri atleti si sono posti in evidenza in campo nazionale; uno ha indossato la maglia azzurra.

Questi eccellenti risultati sono il frutto di tanto sacrificio, ma anche del particolare clima di amicizia fraterna che abbiamo voluto regnasse nel contesto della Società.

Di tutto ciò siamo orgogliosi: ma non vogliamo fermarci qui.

Vogliamo offrire ad altri giovani, a molti altri giovani, l'opportunità di assaporare l'indiscutibile felicità del record, di avvertire lo stimolo del migliorarsi: per questo mettiamo a loro disposizione l'attenta cura di capaci tecnici, la possibilità di competere a qualsiasi livello, un impianto sportivo tra i più belli d'Italia, il nostro impegno organizzativo, un ambiente serio e sereno.

Siamo a tua disposizione: ci rivolgiamo a te, caro giovane, affinché tu sappia che l'ATLETICA GORIZIA ti attende ogni giorno, nei pomeriggi, presso il Campo Sportivo E. Fabretto in Gorizia.

Vieni con fiducia, non ti pentirai.

**Il Consiglio direttivo**

# BILANCIERI

di Rolf Feser - a cura di Karl Gorcz

da "Leistungssport" n. 4, 1977

## Parte Seconda

### 2.3. Determinazione dei gruppi muscolari maggiormente interessati

Ciò serve alla determinazione ed alla scelta degli esercizi più appropriati durante il processo di allenamento, partendo dalla conoscenza dei dettagli tecnici delle singole discipline di gara. Questo intento mira al perfezionamento preferenziale di quei gruppi muscolari propri della singola disciplina del sollevamento pesi, cioè quei gruppi che nello strappo e nello slancio sopportano il carico principale.

"Un'importante premessa all'esame dello stato di allenamento di un atleta ed al fine di controllare le modificazioni fisiche avvenute nel corso della preparazione, è la conoscenza dei gruppi muscolari che durante la fase di lavoro sono maggiormente caricati, valutandone nel contempo la loro capacità di forza. Questa conoscenza rende possibile un primo controllo delle modificazioni dell'apparato muscolare attraverso l'allenamento". (15).

La topografia della forza può fornire un cosiddetto *profilo dinamometrico* della disciplina sportiva. Secondo Ufiand (1965) in questa prospettiva sono di gran lunga più forti i muscoli estensori del tronco e delle estremità inferiori (16).

Accanto al profilo dinamometrico della disciplina sportiva, riveste una grande importanza per l'allenatore un altro fattore per la costruzione e il progresso di un efficace allenamento di forza: la conoscenza dell'individuale profilo della forza dei singoli atleti, sottoposti alle nostre cure. "Con ciò noi otteniamo una chiara rappresentazione sulla topologia funzionale della muscolatura nel processo di costruzione della capacità di prestazione sportiva e del suo perfezionamento. Con questo metodo è possibile oggettivamente dimostrare le modificazioni avvenute con la concretizzazione dei compiti propri dell'allenamento della forza. Ciò inoltre ci consente di valutare quali gruppi muscolari siano in ritardo e se abbiano bisogno di un supplementare lavoro concentrato" (17).

Purtroppo dobbiamo rilevare come in questo campo il lavoro di ricerca nella RFT sia ancora manchevole, mentre tuttora non si hanno a disposizione diffe-

renziati profili sullo stato della muscolatura degli atleti.

Inoltre risulta chiaro come per un'ulteriore oggettivazione del lavoro di allenamento è molto consigliabile tanto la dinamografia, quanto l'elettromiografia allo scopo di ottenere chiare rappresentazioni sull'attività muscolare del nostro atleta. Attualmente gran parte della valutazione dello stato di allenamento di un atleta è strettamente collegata al soggettivo grado e capacità di valutazione del singolo allenatore.

Se per esempio analizziamo nell'esercizio della girata a due braccia i gruppi muscolari fondamentalmente adoperati, possiamo, dal grado di capacità di estrinsecazione motoria dei migliori atleti del mondo da un lato e dallo studio della letteratura specifica dall'altro, giungere alle conclusioni che la maggior parte del lavoro è assolto dai gruppi muscolari degli estensori delle gambe (quadricipiti, natiche, polpacci, ecc.) come pure dall'intera muscolatura estensoria del tronco. Nella fase finale dell'esercizio sarà inoltre duramente messa in opera la muscolatura del braccio e delle spalle (deltoideo, trapezio, ecc.).

### 2.4. Regolarità della forza

Se devono essere sollevati dei carichi massimali verso l'alto, ed è questo il caso del sollevamento pesi, sono richieste all'atleta capacità notevoli di estrinsecazione di movimenti esplosivi contro grandi resistenze esterne. E' per questa ragione che nel globale processo di costruzione sarà estremamente importante accordare un posto di rilievo allo sviluppo della forza veloce. Mentre nel sollevamento pesi la forza si lascia migliorare solo attraverso esercizi con carichi (bilancieri), ogni allenatore dovrà conoscere determinate dipendenze della forza, di cui qui solo le due principali accenneremo.

#### 2.4.

##### 1. Dipendenza tra carico e velocità della contrazione muscolare

Un fattore essenziale, che determina la grandezza della velocità di contrazione, è l'ammontare del carico agente sulla muscolatura. Presso carichi molto bassi -

per esempio nei lanci con una pallina da tennis - il muscolo si contrae più velocemente rispetto ad esecuzioni con carichi molto alti (ad es. un bilanciere pesante) (18).

#### 2.4.

##### 2. Dipendenza tra forza e velocità della contrazione muscolare

La velocità del movimento dipende dalla forza massima, misurata durante una contrazione isometrica. Se dobbiamo aumentare la velocità del movimento, si dovrà incrementare sia la durata, che l'ammontare dell'azione della forza. Mentre nel sollevamento pesi il peso corporeo deve soggiacere a determinate limitazioni e naturalmente non potendo essere diminuito il peso sul bilanciere, si potrà giungere ad un incremento della velocità del movimento solo attraverso un aumento della forza massima. Il grado del suo ammontare rappresenta dunque il fattore fondamentale, che determina la velocità del movimento. Oltre ciò si deve ritenere, che la positiva correlazione tra forza massimale e velocità del movimento viene innalzata con l'aumento del carico. La ragione di questo fatto non è stata ancora chiaramente e scientificamente provata (19).

Relativamente alle affermazioni sulle dipendenze sopra accennate ci si deve lasciar guidare nella scelta degli esercizi per lo sviluppo della forza sempre dal concetto della specificità e delle condizioni di sviluppo della Forza.

In tutte le discipline sportive, in cui la forza ha un preciso significato, lo sviluppo di quest'ultima dovrà avvenire sempre tenendo conto della specificità motoria. Il criterio decisivo per il miglioramento della prestazione è lo sviluppo della forza speciale, in cui la scelta dei mezzi e dei metodi non deve avvenire intuitivamente, per evitare l'inefficacia delle elaborazioni.

Così sostiene Wershoshanskij nel ritenere indispensabile una dura generale preparazione solo nell'allenamento per i principianti e fissa il termine di questo procedimento d'allenamento con l'aumento della qualificazione internazionale dello sportivo.

Le asserzioni sino ad ora enunciate possono essere così sinteticamente riassunte:



Tabella 1

## SCOPO DEGLI ESERCIZI



Fissazione del movimento di gara, rialzo del livello di F e velocità

Miglioramento della coordinazione ed ulteriore sviluppo della F e velocità

Ulteriore sviluppo della F ed inizio sviluppo velocità

Sviluppo della F e costruzione della F resistente

1. Essenziale è dare scopo preminente, per una alta positiva correlazione tra forza massima e velocità del moto, al progresso della forza assoluta, coinvolgendo in ciò anche un incremento della velocità. Premessa di ciò sarà tuttavia che gli esercizi adoperati per lo sviluppo della forza massima siano strettamente in accordo con la specificità delle discipline di gara.

2. Deve essere tenuto nella dovuta considerazione che nel sollevamento pesi tutti i movimenti dipendono dalla forza iniziale della singola muscolatura, allo scopo di raggiungere la forza massima il più velocemente possibile. Il movimento di strappo iniziale e di sollevamento da ritti dall'accosciata richiedono lo sviluppo delle capacità reattive dell'apparato neuro muscolare.

Lo studio e la coscienziosa analisi dei fattori sin qui analizzati in stretto collegamento con la disciplina sportiva del sollevamento pesi costruiranno le basi per un miglioramento qualitativo dell'allenamento di forza.

Sulla base del problema del basso dispendio di tempo dedicato all'allenamento giornaliero dal nostro atleta, sorgerà chiara la domanda, di come poter migliorare il processo di allenamento qualitativamente, per riequilibrare questo svantaggio. Accanto alla predisposizione di una efficace forma organizzativa e all'impiego di attrezzi tecnici adeguati e di strumenti per l'oggettivazione del processo di allenamento, ci aiuterà la conoscenza dei metodi di allenamento

in considerazione delle più recenti conoscenze scientifiche.

## 1. Metodica dell'allenamento

Nella pianificazione del lavoro sportivo di alta prestazione devono essere tenuti nella dovuta considerazione i tre seguenti criteri:

1. la scelta degli esercizi;
2. la successione degli esercizi nell'unità di allenamento, cioè nel microciclo;
3. il carico di allenamento.

I sollevatori di pesi della RFT non sono generalmente nella condizione di svolgere giornalmente due sedute di allenamento e appunto per l'insufficienza di tempo per la distribuzione del volume del carico, è dalla pratica sorta la necessità di sviluppare il seguente sistema di allenamento per incrementare qualitativamente in breve tempo le capacità condizionali specifiche dell'atleta.

## 3.1. La scelta degli esercizi

Nella scelta degli esercizi si guardò fondamentalmente a che gli esercizi speciali corrispondessero alla posizione di struttura e al decorso forza-tempo con l'esercizio di gara. Un grosso ausilio per la scelta di speciali esercizi fu dato dalle riprese cinematografiche e dinamografiche delle tecniche degli esercizi di gara, eseguite durante manifestazioni internazionali. I singoli esercizi sono riassunti nella tabella 1.

Nella scelta degli esercizi si cercò di riassumere il più possibile allo scopo di trovarne pochi, ma efficaci.

Prima di tutto si strutturerà il tutto in quattro gruppi di esercizi (vedasi tabella 1):

1. carichi per lo sviluppo dello strappo;
2. carichi per lo sviluppo della girata;
3. carichi di slancio;
4. carichi per le gambe.

Come esempio verranno qui date le vie di carico per lo sviluppo dello strappo dove i singoli esercizi in correlazione con la fissazione nel processo di allenamento dovrà essere intrapreso.

La "tirata potente" e "tirata potente presa larga" in cui c'è uno sviluppo della forza massima e la costruzione della forza resistente; la "tirata larga" - essa si suddivide in "tirata potente - a presa larga" per una più elevata frequenza del movimento e la "tirata larga 1° e 2° fase" in cui l'ulteriore sviluppo della forza massima e l'inizio dello sviluppo della forza veloce; lo "strappo da ritti" e lo strappo da ritti divaricato" perfezionano l'ulteriore sviluppo della forza massima e forza veloce migliorando contemporaneamente la coordinazione; quindi lo "strappo tecnico" allo scopo di affinare il gesto di gara con il contemporaneo incremento della forza massima e di quella veloce.

Gli esercizi di impugnatura ("tirata con impugnatura larga" e "con impugnatura stretta") vengono inoltre usati per lo sviluppo delle capacità reattive.

Con l'uso dell'energia cinetica e attraverso questa raggiunta più elevata tensione muscolare in maniera eccellente si adatta per lo sviluppo della forza massima e di quella veloce.

Seguendo un uguale schema venne predisposta la scelta degli esercizi e dei movimenti di carico per la girata e per lo slancio. Per lo sviluppo nel sollevamento pesi della forza delle gambe vengono adoperati piegamenti sulle gambe con il bilanciere sulle spalle e al petto.

Nel processo di allenamento per ottimizzarlo ulteriormente vengono adoperati e creati opportunamente nella diretta preparazione alla gara unioni di esercizi, per ottenere un più veloce accrescimento della prestazione, attraverso un'ulteriore specializzazione del lavoro di allenamento.

Per esempio verrà collegata la "tirata di potenza con presa larga" con lo "strappo da in piedi divaricato", la "tirata con presa larga" con lo "strappo da ritti" o lo "strappo tecnico" e la "tirata con impugnatura stretta" con la "girata da ritti divaricato" o la "girata da ritti".

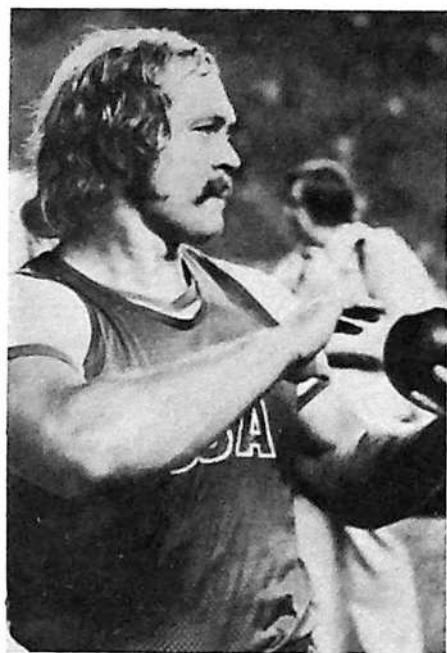
Queste combinazioni si dimostrano estremamente efficaci, offrendo la possibilità di un veloce progresso della prestazione rispetto all'aumento offerto dai singoli esercizi, attraverso appunto la grossa dinamica di questa forma di allenamento. Questo sistema presenta anche il vantaggio di inserire le gare nel contesto dell'allenamento senza interrom-

perlo.

Le riflessioni sin qui riportate sono a mio avviso prerogative di atleti di livello internazionale, mentre gli esercizi di costruzione e la correlazione di esercizi di semplici movimenti su esecuzioni di mezza tecnica ed esercizi di coordinazione sino alla sicura padronanza del gesto tecnico di gara, sono di conseguenza più adatti ai principianti, per rafforzare e metodicamente inquadrare il decorso del movimento tecnico.

Nella correlazione degli esercizi che hanno come scopo lo sviluppo della forza deve venir accordata la massima attenzione alla scelta dei giusti esercizi. In molte discipline sportive tuttavia ancor oggi si scelgono gli esercizi per lo sviluppo della forza purtroppo insufficientemente, non tenendo nella debita considerazione la corrispondenza dell'esercizio scelto con la specificità del movimento tecnico di gara.

Harre raccomanda nella pianificazione e nell'approntamento dell'allenamento della forza, di rispettare le specificità delle discipline interessate. Oltre ciò mette in rilievo la necessità di stimare lo stato individuale di allenamento del nostro atleta e l'influenza degli esercizi di forza sullo stesso, per poter compiutamente valutare il grado di subordinazio-



giorni per gli esercizi di forza. Il giovedì e la domenica non vengono effettuati allenamenti di forza, per dar modo all'organismo di riposare.

All'inizio del 1° TE verrà inserita la combinazione tra gli esercizi di tirata larga con lo strappo da ritti (Zb+S+R). Ciò potrà venir eseguito in tutte le cinque giornate di allenamento per queste ragioni:

1. l'esercizio per la semplicità della struttura tecnica (rispetto ai due movimenti tecnici di gara non scarica in maniera elevata le capacità fisiche dello sportivo);
2. l'intensità dell'allenamento è molto bassa rispetto a quella degli esercizi successivi.

Sarà necessario eseguire prima dell'inizio della seduta di allenamento un lavoro per ottenere un buon effetto riscaldante per le articolazioni.

Gli esercizi 2 e 3 appartengono al 1° TE (seduta) e parimenti al complesso dello strappo (RK). E' tuttavia da rilevarsi che essi vengono sempre inseriti separatamente e mai combinati con il 1° esercizio. Mentre l'esercizio di tirata a presa larga con collegato affondo degli esercizi di strappo (Zb+TR), pone grandi richieste al fisico del nostro atleta, esso verrà solamente due volte nell'arco del microciclo settimanale pianificato (in questo caso sabato e martedì) - mentre l'esercizio di tirata larga (Zb), si potrà inserire tre volte alla settimana.

Secondo questo schema verranno pianificati gli esercizi nell'ambito del 1° TE (seduta), questa volta operando secondo un'ordinamento di esercizi di slancio e per le gambe: l'esercizio di slancio (Schw) presuppone un calo del numero degli esercizi di piegamento delle gambe davanti con conseguente slancio (Kw + St). Globalmente nella prima unità di alle-

Tabella 2

1. TE	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1. RK	Zb+StR	Zb+StR	Zb+StR		Zb+StR	Zb+StR	
2. RK		Zb+TR				Zb+TR	
3. RZ	Zb		Zb		Zb		
4. SK		Schw	Schw			Schw	
5. SBK	Kv+St				Kv+St		
2. TE							
6. (1) SK					Ze+Stug		
7. (2) SK	Ze+Stu	Ze+Stu	Ze+Stu				
8. (3) SK			Ze+TU				
9. (4) RK	Zb 1/2	Zb 1/2	Zb 1/2		Zb 1/2		
10. (5) SK		SS					
11. (6) BK	Kh	Kh	Kh		Kh		

Erläuterungen: RK - Reißkomplex; SK = Stoßkomplex; BK = Beinkomplex; SBK = gemischter Bein-Stoßkomplex

Legenda: RK - complesso dello strappo; SK - complesso dello slancio; BK - complesso delle gambe; SBK - misto gambe-complesso dello slancio.

ne dei medesimi in riferimento ai singoli periodi e tappe dell'allenamento (20).

### 3.2. Ordinamento degli esercizi

Nella pianificazione dell'allenamento di forza assume uno straordinario significato nel sollevamento pesi una metodica distribuzione degli esercizi anche nella fase della specializzazione. La distribuzione del programma potrà venir esteso ad alcune settimane o mesi. Nel sollevamento pesi si consiglia di predisporre un

programma a lunga scadenza - cioè per lo meno un macrociclo o più.

Deve venir qui illustrato un modello di pianificazione d'ordinamento di esercizi di un programma di sviluppo della forza entro un periodo cronologico di 7 giorni; naturalmente in questa pianificazione non sono state considerate le individualità dell'atleta, che dovranno nella pratica essere prese nella dovuta considerazione (tabella II). In primo luogo dovrà essere stabilito nel microciclo un numero di 9 sedute di allenamento in 5



ALLENAMENTO TRAINING KORPERKULTUR ENTRAINEMENT ALLENAMENTO TRAINING KORPERKULTUR ENTRAINEMENT ALLENAMENTO TRAINING KORPERKULTUR ENTRAINEMENT ALLENAMENTO TRAINING KORPERKULTUR ENTRAINEMENT ALLENAMENTO TRAINING KORPERKULTUR

# Conce

di P. Karobli

Ricercatori sovietici della Lituania discutono il valore del tempo Running come aggiunte o alternative a lunghe corse di resistenza e all'interval-training. Sotto il termine "tempo running" s'intende il coprire distanze da 6 a 12 Km. a ritmo uniforme e veloce.

Diversi corridori si allenano seguendo programmi del tutto indifferenti. Qualcuno sfrutta un grande volume di lunghe corse uniformi, altri per lo più interval-training. Ciò accade perché conosciamo ancora poco al riguardo delle differenze fondamentali per lo sviluppo delle risorse energetiche del nostro fisico. Il più saggio approccio all'allenamento della resistenza è uno studio attento e creativo dei principali metodi, delle loro varianti e delle loro influenze sul corpo umano. Il compito più importante dell'allenatore è di selezionare i più efficaci metodi di allenamento per ciascun atleta.

I mezzofondisti stanno attualmente usando carichi di allenamento che sono vicini ai loro limiti. La possibilità di enormi aumenti del volume di corsa è esaurita ed è tempo di pensare ad una migliore qualità ed efficienza dell'allenamento.

I carichi di allenamento determinano adattamenti funzionali e cambiamenti negli organi e nei sistemi dell'atleta.

Il corpo dei corridori reagisce attivamente al carico, adattando i suoi sistemi - sia funzionalmente che morfologicamente - per rendere il successivo lavoro della stessa natura più facile. I processi di adattamento si verificano solo quando il carico consiste di uno specifico volume ed intensità. La diversificazione di volume ed intensità nell'allenamento è lo strumento attraverso il quale si producono i cambiamenti funzionali tendenti allo sviluppo delle qualità motorie specifiche. Alcuni atleti compiono l'errore di eseguire un notevole volume di allenamento, trascurandone l'intensità; in questo caso la natura del carico non corrisponde allo sviluppo delle qualità fisiche e motorie necessarie.

In primo luogo l'adeguamento al carico di corsa è determinato dalla relazione tra lavoro aerobico ed anaerobico. Si deve tener presente che gli atleti devono combinare nell'allenamento questi due elementi nella stessa misura in cui poi li ritroveranno durante la competi-

namento vengono inseriti non più di tre esercizi, mentre nella stessa giornata (tranne il sabato) verrà inserita una 2ª TE (seduta).

Questa suddivisione dell'intero programma di allenamento di due sedute di allenamento porta moltissimi vantaggi, dei quali qui vogliamo ricordarne solo alcuni.

1. L'allenamento della 2ª TE potrà essere qualitativamente più elevato, se il volume delle esercitazioni verrà in questo modo dimezzato ed una pausa di recupero di almeno 4-6 ore sarà inserita tra 1ª TE e 2ª TE,
2. Questo lasso di tempo potrà venir impiegato per equilibrare tanto la perdita di energie, quanto attivamente per far fronte ai fenomeni di affaticamento;
3. Dal punto di vista psicologico è estremamente prezioso dividere in due porzioni un ampio ed intensivo programma di allenamento. L'atleta infatti si allena molto più volentieri per due volte due ore, che per una volta quattro.

Come nella prima TE anche all'inizio della 2ª TE dovranno esser posti esercizi di facile realizzazione sia psichica che fisica, che tuttavia in questa occasione dovranno trarre origine dal complesso dello slancio. Nell'ordinamento di questi esercizi si seguirà costantemente i principi di base enunciati nel 1ª TE.

Naturalmente quanto da noi qui enunciato vuole essere solo una traccia per l'allenatore che dovrà naturalmente inserire, valutare e pianificare il tutto tenendo nella giusta considerazione le particolarità tecniche e condizionali del suo atleta.

(2 - Continua)



Foto N.A.F.



# ti sulle "tempo-running"

di A. Krasaits - da "Modern athlete and coach"; 7, 1979  
a cura di Stefano Bearzi

zione; in particolare la parte finale delle corse di media e lunga distanza richiede una produzione di energia anaerobica.

Carichi anaerobici "puri" dovrebbero essere usati in allenamento solo dopo corse prolungate aerobiche e miste aerobiche-anaerobiche. Escludere completamente carichi anaerobici dall'allenamento è, in pratica, impossibile.

Con ogni tipo di carico si verifica un certo ammontare di debito di ossigeno, che viene compensato quando si pone termine all'esercizio; in altre parole una certa percentuale di lavoro anaerobico sarà sempre presente nell'allenamento.

Alcuni importanti effetti si verificano durante le Tempo running che richiedono un aumento del lavoro anaerobico, dette corse si usano principalmente negli allenamenti per i mezzofondisti di medie e lunghe distanze.

I risultati nello sport presuppongono la presenza di energia meccanica nel corpo dell'atleta; essa è prodotta dall'energia chimica dei componenti organici (in primo luogo carboidrati, grassi, aminoacidi) durante il processo di ossidazione. Alcuni autori hanno stabilito che, durante i processi di ossidazione, gli acidi grassi apportano energia tre volte maggiore rispetto all'ossidazione dei carboidrati. In più gli acidi liberi stimolano la rigenerazione del glucosio. I livelli degli zuccheri contenuti nel sangue e degli acidi grassi non esterificati (NEFA) caratterizzano il grado della mobilitazione delle fonti di energia. La correlazione tra loro è inversa: più alto è il livello degli zuccheri, più basso è il livello dei NEFA e viceversa; inoltre, migliore è il livello di condizione dell'atleta, più veloce - per la presenza di maggiore concentrazione di zuccheri - risulta la mobilitazione dei NEFA e più stabile è il livello dello zucchero nel sangue.

Molti autori hanno stabilito che il contenuto sia di zuccheri che di acidi grassi liberi nel sangue aumenta all'inizio di corse prolungate (da 3 a 20 Km). Solo verso la fine della corsa il contenuto degli zuccheri

cala circa il 53-59 per cento del livello iniziale, mentre la concentrazione dei NEFA rimane ad un alto livello; inoltre il grado di aumento nel contenuto dei NEFA e la durata del loro mantenimento ad alto livello dopo il lavoro dipende dall'intensità dell'energia spesa e dalla relazione tra l'intensità del carico e l'assorbimento massimo di ossigeno dell'atleta. E' stato accertato che durante carichi fisici moderati e intensi vengono migliorate la mobilitazione e l'utilizzazione degli acidi grassi liberi.

Collegandoci alla parte precedente, era interessante seguire i cambiamenti nei livelli di siero di NEFA e glucosio in corridori ad intenso carico di allenamento adeguato alle tempo running (una distanza di 5 Km). Lo studio comprende otto corridori di un gruppo facente par-

te della Repubblica Lituana. Il sangue veniva estratto prima e dopo la corsa.

## CAMBIAMENTI NEL TASSO DI GLUCOSIO E NEFA DOVUTI ALLE TEMPO RUNNING

Tempi di prova

prima della corsa

Glucosio: mg.%81 + 2,5

Nefa: mk eq/litro 0.50 + 0,06 dopo la corsa

Glucosio: mg.%99 + 2,0

Nefa: mk eq/litro 0,96 + 0,04

I dati presentati nella tabella mostrano che negli atleti fortemente allenati sia il glucosio (P. 0,001) che il NEFA (P 0,001) aumentano dopo le corse. Così, dette corse facilitano la mobilitazione, non solo dei carboidrati, ma anche dei lipidi per la produzione di energia durante l'attività muscolare. E' stato stabilito che durante gli esercizi di resistenza, quando predominano i processi aerobici, avvengono i cambiamenti nei processi chimici cellulari e nelle richieste energetiche. Come risultato, il glicogeno del fegato cala rapidamente e viene usato per produrre energia. C'è anche la possibilità di una ossidazione di prodotti non appar-



(Foto N.A.F.)

# Allenam

Come già affermato, gli aumenti nel volume di allenamento non sono consigliabili; piuttosto, gli atleti devono ricorrere a cambiamenti nell'intensità del carico. Una delle vie per realizzare ciò è l'uso ottimale delle tempo running nel ciclo di allenamento annuale. E' possibile risolvere questo problema aumentando il numero delle sedute di allenamento; ciò aiuta a rendere maggiore il volume totale e la sua intensità, ma concede contemporaneamente al corridore tempo per recuperi più lunghi. Uno dei giorni di lavoro sarà caratterizzato da metodi più intensi, corse a ritmi elevati, ma prima del successivo lavoro ci sarà tempo sufficiente al recupero.

Da quanto espresso in precedenza, possiamo trarre le seguenti conclusioni:

1. I corridori devono aumentare l'intensità del loro allenamento, usando corse a ritmo elevato in modo da stimolare il massimo sviluppo delle capacità funzionali e di formazione dell'energia dell'organismo;
2. I nostri studi confermano che l'uso delle tempo running aumenta la mobilitazione dei carboidrati e lipidi dai loro depositi per soddisfare le richieste energetiche del corpo;
3. Aumentando l'intensità dell'allenamento con lo sfruttamento di dette corse si può migliorare il numero delle sedute di allenamento mentre allo stesso tempo viene mantenuto il volume ottimale dello stesso;
4. La misurazione dei livelli di glucosio e NEFA nel sangue può servire, assieme ad altri indici, come prova per determinare la condizione di un corridore.



(Foto N.A.F.)



(Foto N.A.F.)

tenenti ai carboidrati (grassi ed altro). La lipolisi viene intensificata, i grassi neutri calano rapidamente e gli acidi grassi entrano nel sangue. Da ciò i nostri studi dimostrano che le Tempo Running facilitano la mobilità dei carboidrati e dei grassi dai loro depositi e intensificano i processi aerobici ed anaerobici di rifornimento dell'energia; inoltre, la misurazione del tasso di glucosio e del NEFA può servire, assieme ad altri indici, come test per determinare il livello di forma di un atleta.

Queste corse vengono largamente usate nella nostra pratica, in special modo nel periodo preparatorio. Come si attua precisamente questa corsa? Si tratta di correre distante da 6 a 12 km ad un ritmo molto elevato. La velocità per i maschi, nel periodo preparatorio, è di 3'20 - 3'30 al km (dipende dalla qualificazione e condizione del corridore) e per le donne di 3'50 - 4'00 al km. Tali corse facilitano lo sviluppo della resistenza specifica che serve per i mezzo fondisti e - con un uso minimo delle risorse anaerobiche - migliora il sistema circolatorio gradualmente e stabilmente. Esse aumentano anche la possibilità potenziale di convertire l'energia.

Nelle tempo running, la coordinazione dei movimenti e gli adattamenti dell'energia di tutti i sistemi corporei si oppongono ad una accumulazione della fatica nelle condizioni più prossime possibili a quelle riscontrabili in gara. Questo è un fattore molto importante per l'adattamento psicologico alla competizione. Esse possono essere usate due volte alla settimana nel periodo preparatorio e una nel periodo di competizione.

*La complessa struttura delle prove di lancio richiede un lungo e accurato periodo di pianificazione dell'allenamento dei giovani atleti. Questo viene adottato, in particolare alla base della fase di sviluppo dell'allenamento, nella Germania dell'Est dove si tende a concentrarsi fortemente sullo sviluppo globale piuttosto che specifico.*

*Il seguente testo è il condensato di un testo pubblicato dagli autori sulla rivista della Germania Democratica.*

*Il seguente articolo si propone di consigliare i tecnici di giovani atleti che intendono specializzarsi nelle prove di lancio durante la fase di allenamento che riguarda lo sviluppo di base.*

*In esso si cerca di dare un quadro dei complessi problemi e come risolverli con l'uso dei migliori metodi di allenamento dall'inizio alla fine dell'allenamento annuale.*

*La complessa struttura delle prove di lancio richiede un lungo e accurato periodo di pianificazione dell'allenamento dei giovani atleti, prendendo in considerazione di diversi aspetti individuali dello sviluppo, che comprendono:*

*Personalità - abilità di concentrazione, abilità di relax, determinazione, valori morali, ecc.*

*Abilità atletica generale - sviluppo del condizionamento globale delle abilità di coordinazione generale.*

*Velocità e Potenza - sviluppo delle componenti di velocità e potenza, come potenza di salto e abilità nello sprint.*

*Forza - sviluppo globale della forza muscolare senza prove insistenti di forza specifica.*

*Abilità di lancio - sviluppo delle componenti all'allenamento specifico, come esplosività e tecnica.*

*Le corrette fasi dei metodi di allenamento durante il programma annuale è considerato uno dei più importanti fattori nello sviluppo delle prestazioni di lancio. Esse devono seguire uno schema, da gene-*

# ento dei giovani lanciatori

di Lenz/M. Losch - da "Der Leichtathlet", novembre 1978  
a cura di Giorgio Dannisi

rale a specifico, con il seguente ordine: allenamento atletico generale, allenamento di forza, allenamento specifico di lancio. L'obiettivo è di pervenire alle migliori prestazioni in un specifica prova nella competizioni importanti. Comunque questo obiettivo non deve interferire nella preparazione di base come nel programma stabilito, per prestazioni di alto livello (come avviene per gli atleti evoluti). Avendo come scopo un programma a lunga scadenza, le modifiche ai metodi di allenamento con i giovani lanciatori nel piano di lavoro annuale sono relativamente limitate.

La distribuzione dei metodi generale e specifico, rispettivamente 70 per cento e 30 per cento nella parte dell'allenamento pre-stagionale, non dovrà spostarsi dal 50 per cento e 60 per cento durante la stagione competitiva.

Le variazioni in evidenza durante l'anno di allenamento sono presentati nella tabella I.

## SVILUPPO DELL'ABILITA' ATLETICA GENERALE

Lo scopo di questo aspetto dell'allenamento è di sviluppare la forza globale generale, la coordinazione e la resistenza per creare la base per il futuro allenamento generale e specifico. Lo sviluppo dell'abilità atletica generale cambia con l'età dei giovani lanciatori, con una graduale introduzione di un accrescimento nello sviluppo della forza specifica e della tecnica. Un notevole spazio occupa nella prima fase del periodo di preparazione il lavoro di abilità atletica generale, facendo uso delle seguenti attività:

- Giochi minori
- Ginnastica, compresa la ginnastica ritmica
- Acrobatica

- Nuoto
- Corsa di resistenza
- Sci, compresi discesa e sci alpino
- Esercizi generali, soprattutto in forma di circuit-training
- Esercizi con il partner
- Allenamento generale di forza, adottando un allenamento con pesi ed attrezzature.

L'unità di allenamento, costituita dalle attività, sopra indicate, dura da 100 a 120 minuti. Per la valutazione dei progressi, sono usati test per stabilire:

Sviluppo della forza, usando esercizi in uso nell'allenamento con i pesi e circuit-training a tempo come guida.

Sviluppo della coordinazione, usando diverse prove dell'atletica leggera come guida.

## SVILUPPO DELLA VELOCITA' E DELLA POTENZA

Lo scopo di questo aspetto nell'allenamento è di sviluppare la velocità e potenza generale per creare una base per i futuri miglioramenti. Questo si ottiene impiegando un alto volume di azioni di sprint, salti, ed esercizi generali di lancio, principalmente per favorire lo sviluppo di:

- Potenza specifica
- Forza specifica
- Movimenti specifici di velocità
- Movimenti dinamici e ritmici

Così si può osservare dalla tabella I, lo sviluppo della velocità e della potenza è tratta come un importante aspetto con l'adozione di relativi alti carichi di allenamento durante l'intero anno. Questo tende ad un alto volume nelle prime fasi dell'allenamento, seguito da un graduale cambiamento di intensità.

Date le limitazioni del giovane organismo a tollerare stress a livello del sistema scheletrico, tendini e legamenti, è consigliabile l'uso di una larga varietà di esercizi con predominio di balzi, stacchi e salti per lo sviluppo della potenza.

Gli esercizi debbono essere compiuti correttamente e per costruire e sviluppare la resistenza di salto ciò è raccomandato nelle prime tappe. Le seguenti attività prevedono un'ampia scelta:

Esercizi di sprint comprendono:

- accelerazioni da rannichiati ed in piedi partenze da 15 a 30m, sprints con partenza lanciata da 20m a 30m, accelerazioni sui 60-80m. (massima velocità tra 20 e 30m), ostacoli con 3 e 5 passi, tempi di corsa rilevati sui 200m.

Tab. 1 Sviluppo di	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Competitiva
Abilità atletica generale	XXX	XXX	XX	X
Sviluppo della velocità generale e potenza	XX	XX	XXX	X
Sviluppo della massima forza	XX	XXX	XX	XXX
Sviluppo della potenza specifica e della tecnica	X	XX	XX	XXX



**Esercizi di salto comprendono:**

- salti multipli orizzontali, saltelli, andature sui gradini, salti da un piano superiore, salti su e giù da un sistema ginnastico, salti verticali, salti sugli ostacoli, salti in profondità.

**Esercizi per la potenza delle gambe comprendono:**

- piegamenti delle ginocchia con leggera resistenza (sacchetti di sabbia), salti con divaricate per avanti con leggera resistenza, esercizi per le caviglie.

**Esercizi generali di lancio comprendono:** lanci a una e due mani, spinte, sollevamenti ecc. da varie posizioni (seduti, in piedi, distesi, ecc.) usando attrezzi di peso corretto, lanci con una varietà di oggetti, come palle medicinali, palloni di pallavolo, sbarre, pesi, pietre, palle da baseball, da hockey ecc.

Il numero massimo di serie e ripetizioni raccomandato per salti ed esercizi per la potenza delle gambe sono presentati come una guida nella tabella 2 e 3.

Tab. 2: Esercizi di salto.

Salto verticali	20	6
Salto degli ostacoli	10	3-4
Salto in basso (a una e due gambe)		

Andature sui gradini	12	4-6
Saltelli	10	3-5
Salti sui gradini	20	6

Tab. 3: Esercizi per la potenza delle gambe

Piegamenti sulle ginocchia	8	1-2
Salto con divaricata in avanti	10	
Esercizi per le anche	20	10

Per la valutazione dei progressi sono usati i seguenti tests:

Salto - 3 salti (sinistro), e 3 salti (destro), prestazioni nel salto in alto, salto in lungo e salto triplo. Velocità: 30m partenza dai blocchi 30m partenza lanciata

Nota - I tests per lo sviluppo della forza sono eseguiti separatamente da quelli di salto e di velocità.

## SVILUPPO DELLA FORZA

Lo scopo di questo aspetto dell'allenamento è di sviluppare globalmente la forza come base per l'allenamento specifico della forza massima da adottare in futuro. Ciò si ottiene con l'impiego di un'am-



pia varietà di esercizi di forza, con e senza pesi.

Va dato particolare rilievo alla bassa intensità negli esercizi con i pesi, durante la fase dello sviluppo di base, ed è necessario puntare all'acquisizione di una corretta tecnica del sollevamento pesi. Gli esercizi con i pesi sono usati solo a partire dalla 2<sup>a</sup> fase di preparazione, nel programma dell'allenamento annuale, assegnando alla 1<sup>a</sup> fase il compito di applicare solo esercizi generali in preparazione alla maggior intensità di allenamento che seguirà.

Esercizi di forza generale per una buona resistenza degli atleti a carico naturale o con l'uso di qualche attrezzo addizionale.

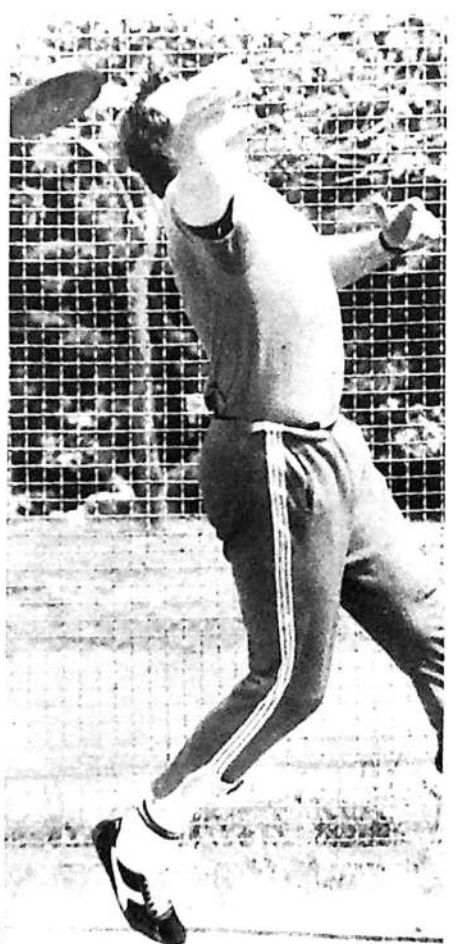
**Esercizi con l'uso dei pesi**

Ginnastica ritmica adottando tipi di esercizi con manubri.

Lo sviluppo della forza nella prima fase dell'allenamento annuale è basata sugli esercizi generali. Verso la fine di questa fase sono introdotti esercizi con i pesi con carichi di circa il 65 per cento del massimale. La maggior parte del carico di allenamento, comunque, è raggiunta nella 2<sup>a</sup> fase dell'allenamento prima del lavoro di affinamento che avverrà nella 3<sup>a</sup> fase dove si ricercherà il mantenimento del livello di forza precedentemente raggiunto. In combinazione con lo sviluppo della for-

za, è raccomandato, nella stessa unità di allenamento, la cura di altri aspetti:

ginnastica e giochi sono racco-



(Foto N.A.F.)

mandati prima e dopo l'allenamento di forza

Per valutare i progressi sono usati i seguenti tests:

circuit-training con massimo sforzo.

esercizi con i pesi-massimali in 1/2 accosciata; sollevamento dalla pancia; strappo; slancio.

### SVILUPPO DELL'ABILITA' DI LANCIO

Lo scopo di questo aspetto nell'allenamento è di sviluppare l'abilità specifica di lancio, includendo le componenti esplosive di lancio e la tecnica.

Ciò si realizza sviluppando per prima la tecnica di base di tre o quattro discipline di lancio per migliorare l'abilità generale di lancio prima dell'introduzione della buona coordinazione in una sola specialità di lancio.

Particolare rilievo va dato nel primo anno di allenamento della fase dello sviluppo di base, alle componenti esplosive con uso soprattutto di attrezzi più leggeri di quelli di competizione. Attrezzi più pesanti di quelli da competizione per lo sviluppo della forza specifica, vengono introdotti successivamente quando i giovani atleti hanno raggiunto un più alto livello di forza. Il volume di lavoro dedicato

allo sviluppo dell'abilità specifica di lancio è limitato nel primo periodo di allenamento, ma viene gradualmente incrementato quando l'intero aspetto dell'allenamento comincia a cambiare.

I metodi di allenamento usati sono:

lanci con attrezzi regolari (peso, disco, giavellotto, martello)

Lanci con attrezzi più leggeri dei regolamentari

Lanci con attrezzi più pesanti dei regolamentari

Lanci di vari oggetti e movimenti di imitazione:

peso - lanci con dischi pesanti e altri oggetti

disco - lanci di pesi leggeri e dischi pesanti; movimenti di imitazione con uso di sbarre e carrucole.

giavellotti - lanci con pesi leggeri, pietre, palle e movimenti di imitazione usando sbarre e carrucole

martello - lanci di martello con maniglia accorciata (0.8 a 1.00m) e pesanti

esercizi di tipo plimetrico.

Il rilievo nello sviluppo dell'abilità di lancio, come altri aspetti dell'allenamento, cambia attraverso gli anni. Questo è richiesto particolarmente nella 3<sup>a</sup> fase dell'allenamento annuale, quando le capacità fisiche sono veramente trasferite nel lancio. A questo punto una



maggior intensità di lancio vicino alle condizioni di gara, viene introdotta.

Gli attrezzi usati sono soprattutto di peso regolamentare, benché può essere tranquillamente usato anche qualche attrezzo più leggero per lo sviluppo dell'esplosività.

In una seduta di lanci è raccomandato il seguente volume di allenamento:

peso - da 20 a 60 ripetizioni  
disco - da 30 a 50 ripetizioni  
giavellotto - da 25 a 50 ripetizioni  
martello - da 15 a 25 ripetizioni

Per introdurre alcune variazioni si suggerisce di usare lanci con entrambe le braccia, lanci con bersaglio con attrezzi di vario peso e da competizione, prove multiple con punteggi basati sulle tabelle del decathlon.

I progressi sono valutati con:

- lanci con attrezzi di peso normale
- lanci con attrezzi di peso inferiore
- lanci con attrezzi di peso superiore
- lanci con pesi:

a mò di disco (3 kg. - 2kg. femminile)

a mò di giavellotto (da 0.6 kg a 1,5 kg maschile, da 0,4 kg a 1 kg. femminile).

- lanci con martello, da fermo e con un giro (10kg).



# Coppa Europa per Nazioni di prove multiple

Estratti da articoli di Heidi Fischer e Lothar Schröter da "Der Leichtathlet"

Dresda 1-2 settembre

Stupenda affermazione nella finale 1979 della Coppa Europa delle prove multiple di entrambe le formazioni della RDT. Allo stadio Heinz-Steier di Dresda davanti ad un appassionato e competente pubblico i due punti di forza delle formazioni tedesche orientali Siegfried Stark e Kristine Nitzsche hanno rispettivamente migliorato il primato nazionale del loro Paese. Tuttavia non dobbiamo trascurare il risultato del complesso, che ha visto appunto l'affermazione inaspettata delle formazioni tedesche davanti alle agguerrite e alla vigilia favorite formazioni avversarie. La vittoria delle due formazioni può essere sintetizzata attraverso le sintetiche parole pronunciate dall'allenatore del settore della DVfL Klaus Gehrke: "Hanno saputo raggiungere un tale risultato grazie al loro sostanziale equilibrio di valori".

Il Presidente della Federazione Europea di atletica Arthur Gold consegnò gli ambiti trofei alle due formazioni, mentre Jean Frauenlob come tecnico delegato sottolineò il rilevante successo di pubblico ottenuto durante le due giornate di gara. Tutti i rappresentanti e gli atleti delle varie squadre si complentarono per la sorprendente prestazione delle due formazioni. Il livello delle prove ottenute dai vari atleti fu significativamente elevato in prospettiva alle gare dell'Olimpiade di Mosca. Jekaterina Smirnowa parlando ai giornalisti rammentò che nelle sue previsioni saranno necessari per lo meno 4700 punti per conquistare una medaglia a Mosca, mentre per vincere l'ambito oro Olimpico saranno indispensabili non meno di 4800 punti. Nadeska Karjakina parla addirittura di 5000 punti per una vittoria olimpica. In campo maschile il pronostico vede un punteggio di perlomeno 8400 punti per una medaglia e di 8650 per la vittoria. Questa fu l'opinione



prevalente tra tutti gli atleti presenti alle competizioni.

Ritornando ora alle due formazioni tedesche orientali, esse si presentano molto compatte, esiste effettivamente quello spirito di "uno per tutti e tutti per uno" che deve essere presente in una formazione di questo valore. Certamente non tutto filò nella maniera desiderata o programmata, ma ugualmente in queste giornate di caldo intenso i rappresentanti delle varie formazioni seppero con costanza ed equilibrio sfoggiare le loro qualità specifiche.

Siegfried Stark, terzo ai C.E. di Praga e alle Olimpiadi, ha saputo dopo le due giornate di gara raggiungere un punteggio tale da consentirgli di battere il record del suo Paese con 8287 punti. Ha guidato la prima volta come capitano, ma per la quinta come partecipante, la formazione del suo Paese, composta da Rainer Pottel, Dietmar Schauerhammer e dal giovane di Halle Ronald Wiese, alla prima vittoria in campo maschile della Coppa Europa per Nazioni. "Sono andato ben al di là delle mie stesse aspettative" ha ricordato il ventiquattrenne atleta tedesco, che dopo la prima giornata, esclusa la

gara dei 100, aveva saputo migliorarsi e stabilire il proprio primato personale in tutte le rimanenti discipline. I 4154 punti ottenuti dopo la prima giornata, gli consentivano un certo margine di sicurezza sino alla conclusione, poiché come risaputo Stark è soprattutto "uomo di seconda giornata". Anche i suoi compagni di squadra si comportarono egregiamente: Dietmar Schauerhammer si trovò in testa con 4230 punti, proprio davanti alla medaglia olimpica Guido Kratschmer (RFT - 4185 punti).

Il sovietico Leonid Chimenkov Presidente della Federazione atletica dell'URSS dopo la prima giornata pronosticò senza alcun dubbio la vittoria di Stark, assegnandogli nel contempo, prima della partenza dei 110h, un punteggio finale di 8302 punti. Al termine delle gare si poté constatare come il sovietico si fosse avvicinato con straordinaria precisione al punteggio e al risultato finale. Cosa ancor più rimarchevole se si tiene conto della relativa prova negativa di Stark sui 1500 dove transitò agli 800 in 2'32", un tempo troppo lento. "Da un lato non volevo rischiare troppo, dall'altro speravo,



che il ritmo fosse ugualmente sufficiente per poter percorrere l'intera distanza in 4'26" - 4'28". Questo avevamo previsto e pronosticato. Purtroppo non è andata così".

Sopravanzare in una competizione così importante Guido Kratschmer di 234 punti non è cosa da poco. Il vicecampione europeo di Praga (con 8484) ha dovuto subire un infortunio ad una gamba durante la gara di salto con l'asta, dando via libera al campione della RDT per la vittoria finale. Kratschmer al termine della competizione così commentò l'avvenimento: "Restammo veramente stupiti dal grado di preparazione raggiunto dagli atleti della RDT anche se ci qualificavamo nella veste di teorici favoriti, per il fatto che l'URSS presentava una squadra priva del grande Alexander Grebenjuk".

L'URSS, priva del Campione europeo di Praga e avendo subito l'infortunio di Achapkin, dopo le due vittorie del 1975 e '77, si è dovuta accontentare del terzo posto. "Ci congratuliamo sinceramente con tutta l'équipe tedesco-orientale per la bella prestazione d'insieme. Essi hanno combattuto gagliardamente la loro battaglia ed una volta di più il responsabile della preparazione si è dimostrato un vero maestro.", disse al termine delle gare Alexander Uschakow, capo allenatore dei decatleti sovietici.

Una volta di più si è dimostrato come in una grande manifestazione internazionale e soprattutto sotto il soffocante caldo dell'estate di Dresda, sia cosa prestigiosa superare gli 8000 punti. A Dresda furono superati largamente dal solo Stark, che di sette punti andò oltre il suo record manuale di 8280 alle Olimpiadi del '76 e di 79 oltre la prestazione ottenuta con tempi elettrici a Praga, qui ha lasciato a 8053 il favorito Kratschmer. Pottel Alexander Newski, uomo dal nome famoso, Juri Kizenko, Johannes Lahti, Holger Schmidt e Dietmar Schauerhammer uomini che avevano già in precedenza superato in più occasioni la barriera degli 8000 punti, persero in questa occasione lungo il cammino la possibilità di ripetere si oltre tale limite. Senza alcun dubbio il berlinese Pottel perse la possibilità di incrementare il proprio bottino di punti per la scarsa

## PENTATHLON

1. Smirnowa, Jekaterina (UdSSR)	4717
(13,48 - 14,65 - 1,81 - 6,62 - 2:17,0)	
2. Nitzsche, Kristine (DDR)	DDR-Rekord 4686
(14,08 - 14,34 - 1,93 - 6,17 - 2:13,2)	
3. Neubert, Ramona (DDR)	4602
(13,78 - 13,71 - 1,72 - 6,49 - 2:10,4)	
4. Möbius, Sabine (DDR)	4548
(13,45 - 13,28 - 1,72 - 6,50 - 2:15,7)	
5. Papp, Margit (Ungarn)	4502
(14,06 - 15,09 - 1,75 - 6,30 - 2:20,0)	
6. Sulek, Cornelia (BRD)	4486
(14,70 - 15,41 - 1,90 - 5,98 - 2:22,2)	
7. Evert, Sabine (BRD)	4462
(14,01 - 11,48 - 1,81 - 6,42 - 2:13,6)	
8. Rukawischnikowa, Olga (UdSSR)	4455
(14,20 - 12,88 - 1,78 - 6,45 - 2:17,2)	
9. Karjakina, Nadeshda (UdSSR)	4448
(13,88 - 13,28 - 1,68 - 6,24 - 2:11,9)	
10. Pollak, Burglinde (DDR)	4380
(13,82 - 15,83 - 1,64 - 5,89 - 2:19,7)	
11. Wilms, Eva (BRD)	4377
(14,74 - 18,57 - 1,68 - 5,75 - 2:23,1)	
12. Philipp, Beatrix (BRD)	4352
(14,55 - 17,91 - 1,68 - 5,64 - 2:22,2)	
13. Kuragina, Olga (UdSSR)	4310
(14,73 - 11,48 - 1,81 - 6,12 - 2:13,6)	
14. Maguire, Moira (GB)	4304
(14,06 - 10,88 - 1,84 - 6,18 - 2:20,4)	
15. Barlag, Sylvia (Niederlande)	4247
(14,63 - 12,83 - 1,75 - 6,12 - 2:21,4)	
16. Stolk, Els (Niederlande)	4244
(14,50 - 12,16 - 1,78 - 5,98 - 2:19,5)	
17. Hidding, Tineke (Niederlande)	4231
(14,03 - 11,73 - 1,68 - 6,35 - 2:21,6)	
18. Commandeur, Olga (Niederlande)	4176
(14,55 - 11,06 - 1,68 - 5,92 - 2:10,8)	
19. Longden, Sue (GB)	4169
(14,30 - 11,46 - 1,68 - 6,00 - 2:16,6)	
20. Czene, Zsuzsa (Ungarn)	4163
(14,65 - 11,92 - 1,68 - 5,82 - 2:13,2)	
21. Taylor, Gladys (GB)	4146
(14,49 - 11,06 - 1,68 - 6,04 - 2:17,1)	

prestazione ottenuta nel lancio del disco (39,18), come pure lo stesso Schauerhammer.

Certamente queste prove di Dresda dovranno essere ancora ben analizzate prima di iniziare la preparazione olimpica, se si vorranno ottenere risultanze ancor più prestigiose. Comunque la strada per arrivare a Mosca è ancora lunga.

## Complimenti alle pentatlete della RDT

Con 13836 punti la squadra della RDT ha conquistato la quarta coppa Europa per Nazioni di prove multiple. Kristine Nitzsche, Ramona Neubert, Sabine Möbius e Burglinde Pollak hanno saputo coronare il loro sogno distanziando nel totale di 216 punti la favorita formazione dell'URSS. Terza la formazione della RFT distanziata di 511 punti.

La posizione di netto favore delle atlete sovietiche aveva validi e solidi fondamenti. Iekaterina Smirnowa in possesso della miglior presta-

zione mondiale dell'anno con 4834 punti a soli 5 punti dal record mondiale, guidava una formazione che sulla carta e dalle tabelle si presentava di gran lunga come la più forte. Le tre migliori sovietiche di quest'anno prima dell'inizio delle competizioni, assommavano un vantaggio di 342 punti sulle atlete tedesche.

La vittoria della formazione tedesca non rappresenta il risultato di un'unica eccellente performance, bensì è una grande prestazione d'insieme "Non tutto comunque è andato secondo le nostre aspettative" ricordò Ramona Neubert al termine delle gare, "in qualche disciplina abbiamo purtroppo ottenuto risultati insufficienti. Io per esempio nel salto in alto ho saltato solo 1.72, mentre avevo preventivato per lo meno 1.78-1.80". Così come per Ramona nell'alto, così Sabine Möbius non trovò il giusto ritmo nella corsa degli ostacoli e la spallata adeguata nel getto del peso. Kristine Nitzsche recrimi-

na ancora per la sua non ottimale prestazione nel salto in lungo. "Ci siamo tuttavia sempre subito ricaricate, non ci siamo lasciate abbattere dalle singole defaillances. Avevamo come punto d'arrivo una buona prestazione di squadra. Volevamo dimostrare *insieme* il nostro valore", così ci ricordò Ramona Neubert.

Così si presentarono al via dell'ultima prova, quella degli 800 metri, che notoriamente è poco gradita dalle nostre atlete, che stentano a trovare solitamente la giusta cadenza con un vantaggio globale di 123 punti sulle dirette avversarie sovietiche: "la nostra tattica era quella di mantenere questo vantaggio, sebbene in cuor nostro avessimo il desiderio di far ancor meglio. Sapevamo tuttavia che le sovietiche erano le nette favorite in questo concorso sia per preparazione, che per attitudine", così ricordò Kristine Nitzsche. "ognuna di noi si pose alle spalle di una atleta sovietica con l'intento di mai abbandonarla".

Nella realizzazione di questo compito seppero con potenza, saggezza e capacità creativa portare a termine il loro impegno variando al momento opportuno le direttive previste all'inizio. Kristine Nitzsche non si lasciò trascinare dal ritmo piuttosto elevato instaurato dalle prime conservandosi fresca per gli ultimi 300 metri. Ramona Neubert condusse ad un ritmo prossimo ai 60 sec. al giro. "Verso i 400-500 metri mi staccarono. Non persi tuttavia il mio sangue freddo e la mia determinazione". Al termine della gara non solo le ragazze avevano saputo conservare la loro posizione, ma avevano aumentato il loro vantaggio di squadra portandolo a 216 punti.

Nella classifica individuale finale seconda è stata Kristine Nitzsche ma 22enne studentessa di pedagogia di Rybinsk, che seppa qui a Dresda costruire pazientemente il suo terzo pentathlon con un punteggio superiore ai 4700 punti. La prima volta superò tale barriera alle Spartakiadi del popolo dove totalizzò 4770 punti, mentre la seconda a Quebec dove con 4834 punti si avvicinò grandemente al record del mondo.

Tra le sue migliori prestazioni quelle sugli ostacoli con 13"48 e nel salto in lungo dove è capace di

#### DECATHLON

1. Stark, Siegfried (DDR)	DDR-Rekord 8287
(11,56 - 7,51 - 15,31 - 2,04 - 48,82 - 15,13 - 45,90 - 4,80 - 73,24 - 4:31,6)	
2. Kratschmer, Guido (BRD)	8053
(11,04 - 7,40 - 14,90 - 1,98 - 48,67 - 14,46 - 43,40 - 4,50 - 63,38 - 4:48,2)	
3. Newski, Alexander (UdSSR)	7949
(11,11 - 7,27 - 13,56 - 2,13 - 50,04 - 15,43 - 40,12 - 4,50 - 61,52 - 4:25,1)	
4. Kuzenko, Jurij (UdSSR)	7938
(11,27 - 7,19 - 14,23 - 2,04 - 49,48 - 15,43 - 46,70 - 4,20 - 59,08 - 4:21,2)	
5. Pottel, Rainer (DDR)	7925
(11,16 - 7,49 - 14,92 - 1,98 - 48,57 - 14,91 - 39,18 - 4,80 - 59,94 - 4:39,4)	
6. Lahti, Johannes (Finland)	7885
(11,04 - 7,15 - 13,97 - 2,04 - 50,11 - 15,52 - 43,84 - 4,40 - 67,72 - 4:43,0)	
7. Schmidt, Holger (BRD)	7882
(10,99 - 7,36 - 15,54 - 1,92 - 49,86 - 14,83 - 48,96 - 4,00 - 61,38 - 4:51,1)	
8. Schauerhammer, Dietmar (DDR)	7858
(10,84 - 7,39 - 14,04 - 1,98 - 47,64 - 15,27 - 42,00 - 4,40 - 51,48 - 4:40,4)	

6.62. Questi sono i suoi due significativi "punti forti" e queste sono anche le discipline: "... in cui il mio allenatore vuole portarmi per specializzarmi" commentò Jekaterina. "Penso di potermi ancora ulteriormente migliorare considerando che non sono andata ancora bene nel peso e nel lungo. Qui a Dresda ho lanciato l'attrezzo a 14,65 ma posso far meglio, mentre nel lungo sono rimasta abbondantemente al di sotto del mio potenziale".

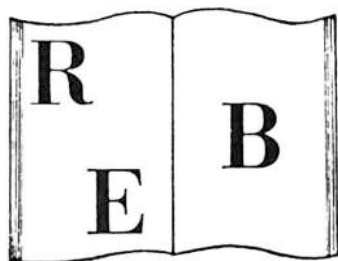
Nella classifica individuale finale seconda è stata Kristine Nitzsche col nuovo record della RDT di 4686 punti, mentre le altre rappresentanti della RDT sono state rispettivamente terza, quarta e decima. La decima, Burglinde Pollak ha ritrovato la giusta strada dopo una lunga pausa dovuto ad infortunio. "Per me è stato veramente importante rifar parte di una squadra così forte. Sono riuscita a riprendere l'attività quasi in pieno e a sopportare il carico veramente notevole di una gara così importante, senza subire traumi. Questa rappresenta una tappa importante ed un essenziale punto di partenza in prospettiva delle Olimpiadi di Mosca".

**Kristina di fronte ai 4700 punti**

Con i suoi 4686 punti Kristine Nitzsche si trova finalmente davanti alla barriera dei 4700 punti consi-

derati come l'eccellenza mondiale. Per due volte Kristine durante il corso dell'anno '79 ha saputo migliorare il record della RDT: prima con 4635 punti nel turno eliminatorio di Coppa Europa per Nazioni di prove multiple a Schilleiten.

A Schilleiten iniziò estremamente bene: 13"48 sui 100 ostacoli, qui con 14,34 nel peso, entrambe migliori prestazioni personali. Per migliorarsi anche nel salto in alto avrebbe dovuto saltare reben 1,96, cosa davvero ardua, ma con 1,93 fu capace di mantenersi abbondantemente in tabella. A questo punto la sua prestazione parziale era superiore di 93 punti rispetto al vecchio record nazionale. Anche la quarta specialità, il salto in lungo, non è stata del tutto positiva. Infatti con 6,17 fu distante dalla prestazione di Schilleiten: 6,37. Kristine comunque doveva coronare questa sua grossa gara con un notevole e intelligente finale negli 800 metri. Certamente non portata per questa specialità, dove con difficoltà trova la giusta cadenza del ritmo, non cadde nella rete tesale dalle sovietiche Karjakina e Kuragina, che impresero subito un ritmo notevole. Con questa condotta corretta e concentrata riuscì a terminare in 2'13"2, nuovo record personale. "La prossima tappa dovrà essere forzosamente i 4700 punti" ricordò Kristine: "sono ormai matura per questa prestazione, sia a livello fisico che psicologico".



RAPPRESENTANTE PER IL FRIULI-VENEZIA GIULIA

**BELMONDO**

**SCUOLA SPORT**

ATTREZZATURE GINNICHE PER PALESTRE E CAMPI DA GIOCO  
SOFTBALL - BASEBALL - TENNIS - PING PONG

Magazzino:  
Via A. Angeli 12 - Tel. 44052

Abitazione:  
Via L. Da Vinci 51 - Tel. 44052  
33100 UDINE



S. G. s.n.c. F.lli SARTORI  
36020 Valstagna (Vicenza)  
Via S. Gaetano, 18c Tel. (0424) 28998

IL MAGLIFICIO SPORTIVO

CHE CONOSCE LE  
ESIGENZE DEI CALCIATORI; DEI CICLISTI;  
DEGLI ATLETI; DEI CESTISTI; DEI PALLAVOLISTI;  
DEGLI SCIATORI.

DISTRIBUTORE PER IL FRIULI - V. G.  
COROSU FURIO

P.zza Giov. XXIII 15/a 33100 Udine - Tel. 203915

una moderna industria tessile  
al servizio dell'atletica  
richiedete il catalogo



**PANZERI LUIGI**

CONFEZIONI SPORTIVE

calzoncini - maglie - tute - borse  
forniture rapide a società sportive e scuole

22046 MONGUZZO (CO) TEL. 031-650171



## CAMPAGNA ABBONAMENTI 1980

*Tecnici, sportivi, appassionati  
abbonatevi a: "NUOVA ATLETICA,"  
la rivista specializzata nel settore dell' atletica leggera  
e delle attività motorie in genere*

ABBONAMENTO ANNUO L. 6.000 da versarsi sul c/c postale n. 24/2648  
intestato a Giorgio Dannisi - via T. Vecellio, 3 - 33100 Udine - Numeri arretrati il doppio

GLI ABBONAMENTI PARTONO CON IL N. 40

CONSORZIO INSTALLATORI E  
COSTRUTTORI DI IMPIANTI ED  
EQUIPAGGIAMENTI ELETTRICI  
DEL FRIULI - VENEZIA GIULIA

VIA VITTORIO ALFIERI  
33010 TAVAGNACCO (UDINE)

TELEFONO (0432) 680153 - 680154  
Con Ricerca Automatica



EVERGREEN • RUB-KOR



RUB-TAN • SYSTEMFLOOR

pozzobon impianti sportivi  
36060 SPIN (VICENZA) - VIA NARDI, 33 - TEL. (0424) 25.908