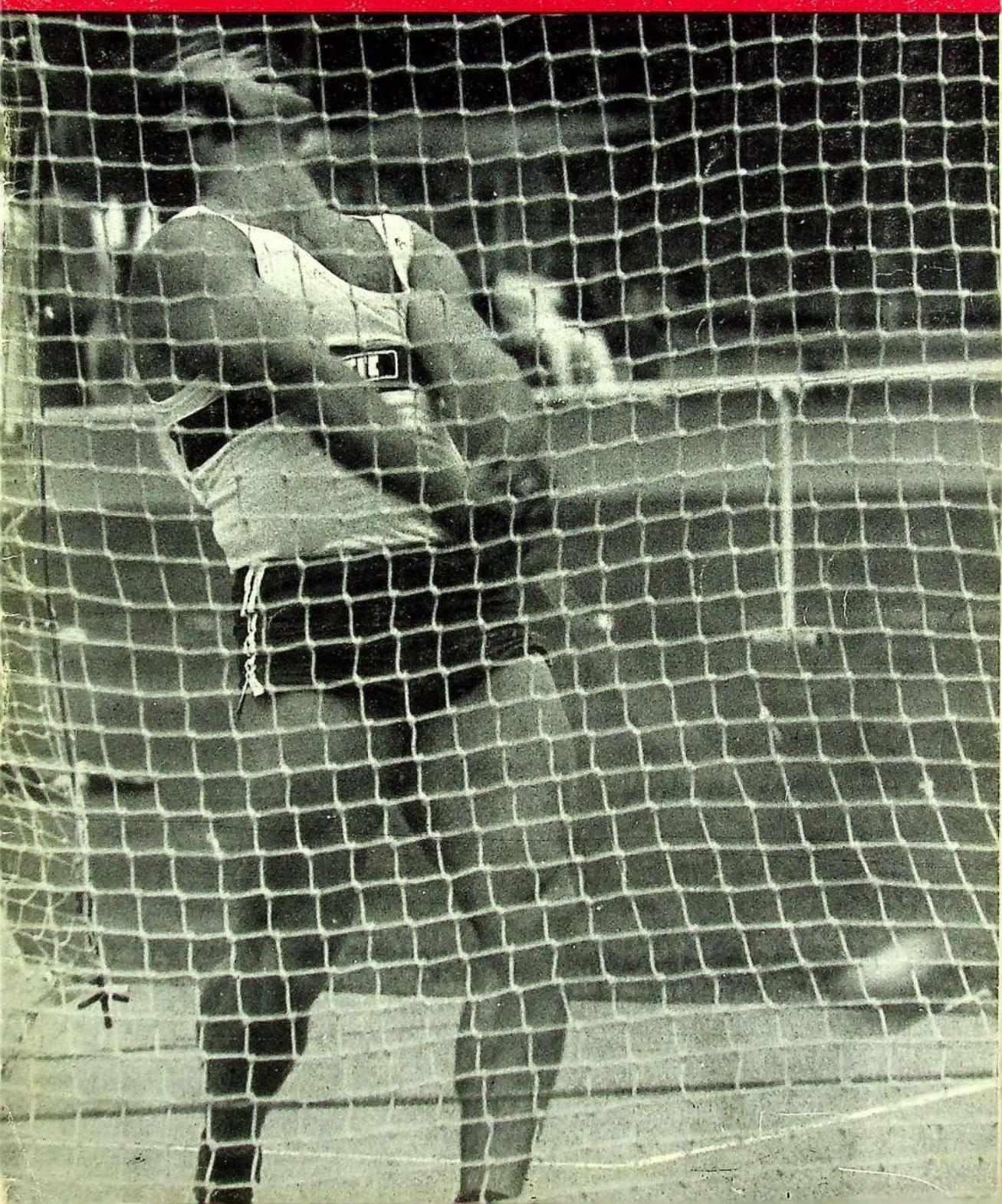


NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

8

ANNO II - N. 8 - AGOSTO 1974 - L. 500

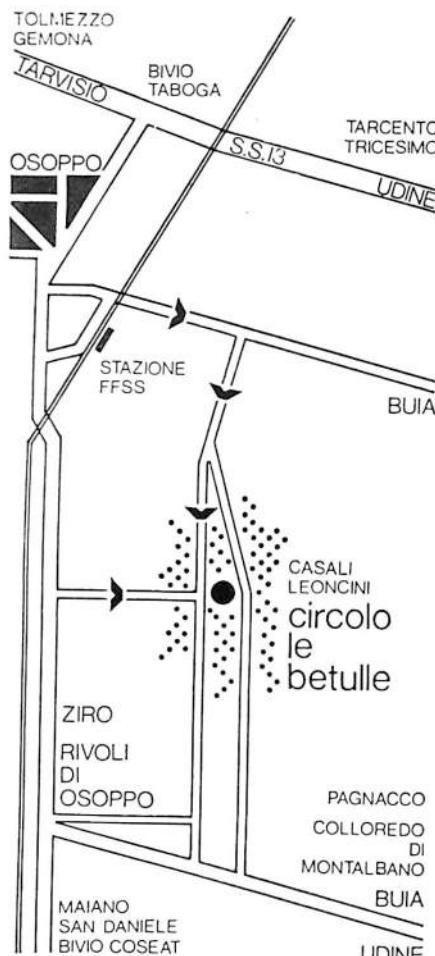
Rivista specializzata bimestrale - Direttore responsabile Luciano Romano - Reg. Trib. Udine N. 327 del 26-1-1974 - Sped. abo. post. Gr. IV - Pubbli. inf. 70%





associazione sportiva

BUIA rivoli OSOPPO



bocce

tiro con l'arco

tennis

equitazione

NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

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

ANNO II - N. 8 - AGOSTO 1974

SOMMARIO

Campionati nazionali della Repubblica Democratica Tedesca nostro servizio particolare a cura di U. Cauz, G. Dannisi e E. David

Il Giavellotto - Analisi biomeccanica al computer di Gideon Ariel

Per un metodo d'analisi della prestazione di Ronald L. Witchey

Siepi che passione! dalle statistiche di Nuova Atletica

Bettella avvicina Sar di F. Corosu

Prove multiple (i risultati) a cura di Dagio Italia-Jugoslavia dal nostro inviato speciale E. Lipott

Gli ultimi appoggi nel salto in alto di Klement Kerssenbrok

Piste e pedane (notiziario regionale del Friuli-Venezia Giulia e del Trentino-A.A.)

Tutto-marcia panoramica sulla marcia italiana a cura di Fuco

Considerazioni sulla tecnica rotatoria del peso di Rolf Geese

In copertina: THEIMER REINHARD m. 76,60 primato mondiale.

DIRETTORE RESPONSABILE:
LUCIANO ROMANO

HANNO COLLABORATO:

LUC BALBONT
UGO CAUZ
FURIO COROSU
GIORGIO DANNISI
FRANCA DEGANO
GERARD NIGON
ENNIO VALENT

ABBONAMENTI:

6 NUMERI ANNUALI L. 2.500
DA VERSARSI
SL C/C POSTALE N. 24/2648
INTESTATO A:
GIORGIO DANNISI
Via T. Vecellio 3 33100 UDINE

REDAZIONE
VIA AQUILEIA 22/3
33100 UDINE
TEL. 46314; 40915; 53915

tipografia:
luigi chianetti - reana del rocale (udine)

CAMPIONATI NAZIONALI DELLA REPUBBLICA DEMOCRATICA TEDESCA

NOSTRO SERVIZIO PARTICOLARE A CURA DI DIEGO e UGO CAUZ, G. DANNISI, E. DAVID

Per facilitare la lettura abbiamo qui di seguito indicato con una lettera alfabetica ciascuna società presente ai campionati:

- (A) SC Dynamo Berlin
- (B) TSC Berlin
- (C) HSG Wiss. Humboldt - Universität Berlin
- (D) SC Cottbus
- (E) SC Einhöf. Dresden
- (F) ASG Kamenz
- (G) SC Turbine Erfurt
- (H) SSG Halbleiterwerk Frankfurt/Oder
- (I) SC Motor Jena
- (L) SC Chemie Halle
- (M) SC Karl Marx - Stadt
- (N) SC DHFK Leipzig
- (O) HSG Wissenschaft DHFK
- (P) SC Magdeburg
- (Q) HSG Technische Hochschule Magdeburg
- (R) SC Neubrandenburg
- (S) ASK Vorwärts Potsdam Frankfurt/Oder
- (T) SSG Vorwärts Babelsberg
- (U) BSG Lok Potsdam
- (V) SHG PH Potsdam
- (Z) BSG Motor Teltow
- (X) SC Empor Rostok
- (Y) HSG Uni Greifswald
- (W) SC Traktor Schwein

100 m. piani: qualificazioni 4 ore 15,55) nomi illustri eliminati nella prima batteria Erhard Wetzel (10"4 quest'anno), nella seconda Jürgen Hellmann (10"4/74 10"6/72) e Kühne 10"3/73; 10"7/72). Nella 3^a primato personale per Andrich (10"5 nel 73). 1^a Semifinale: Ray si migliora a 10"3 (10"4/73; 10"9/72), nella seconda tonfo di Kurrat, vincitore a Duisburg, con 10"6 (10"2 nel 73; 10"4 nel 72).

Finale (4, ore 19,40): la spunta Manfred Kokot (176/81) col primato stagionale di 10"2 (10"1/72; 10" e 1 nel 73).

100 m. - Semifinali

- 1=: Kokot (N) 10"2 10"47; Zenk (S) 10"2 10"48; Ray (L) 10"3 10"63; Droeze (I) 10"4; Andrich (A) 10"4; Schipanski (S) 10"4; Hellmann (A) 10"6.
- 2=: Bombach (A) 10"3 10"54; Weise (D) 10"3 10"55; Löbe (S) 10"3 10"55; Pfeifer (L) 10"4; Pfennig (M) 10"4; Schenke (I) 10"5; Kurrat (S) 10"6; Kramer (E) 10"7.

Finale (v + 0,1 m/s):

- Koko: Manfred (N) 3:1:48 10"2 (10"42)
- Zenk Joachim (S) 5:6:52 10"3 (10"48)

Bombach H-Jürg. (A) 11:8:55 10"3 (10"51)
Droeze Michael (I) 9:8:52 10"3 (10"55)
Löbe Wolfgang (S) 22:10:53 10"3 (10"56)
Pfeifer Jörg (L) 19:3:52 10"4 (10"61)
Weise Eberhard (D) 3:8:53 10"4 (10"62)
Ray Eugen (L) 26:7:57 10"4 (10"66)

200 m. piani: tutto normale nelle batterie; si qualificano gli otto migliori dell'anno ad eccezione di Schiara che ha preferito i 400. Nella finale B prevale Andrich a 1/10 di sec. dal personale stagionale (21"2); nella A vince bene Bombach (183/75) precedendo il favorito Zenk (20"2/74; 20"59/72), mentre delude Pfeifer (177/67) (20"6/74; 21"1/73; 21"0/72).

200 m. Finale B: (v = 1,5 m/s):

- Andrich Bernd (A) 17:3:51 21"2 (21"47)
Hellmann Jürgen (A) 22:4:55 21"3 (21"55)
Fischmann W. (G) 19:9:52 21"4 (21"61)
Röpke Helmut (S) 29:8:52 21"6 (21"79)
Kramer Kl-Peter (E) 30:7:54 21"6 (21"82)
Hollimig Dieter (D) 14:4:52 21"6 (21"83)
Schultz Henry (B) 12:7:55 22"0 (22"20)

m. 200. Finale A: (v + 0,6 m/s):

- Bombach H-Jürg. (A) 11:8:55 20"5 (20"78)
Zenk Joachim (S) 3:6:56 20"6 (20"90)
Droeze Michael (I) 9:8:52 20"9 (21"18)
Schenke Siegfried (I) 6:5:43 20"9 (21"22)
Pfeifer Jörg (L) 19:3:52 21"0 (21"31)
Kuhne Andreas (P) 25:9:54 21"1 (21"38)
Ray Eugen (L) 26:8:57 21"1 (21"38)
Weise Eberhard (D) 3:8:53 21"2 (21"44)

400 m. piani: batterie (4 ore 17,10), eliminato nella 3^a Heinz (47"8/74). 1^a Semifinale (4 ore 19,55) si migliorano Pollakowski (183/80) (46"9/74; 47"5/73; 46"6/72), Kibelka 47"0 (47" e 7 nel 74; 47"1/73; 47"5/72), Lüdewig 47"7 (47"8/74; 48"2/73; 49" netti nel 72).

Finale (5, ore 20,05) vince Scheibe a 1/10 di sec. dal personale stagionale elettrico, mentre manualmente si migliora a 45"8 (46"35/73, 47"1/72). Lo seguono Utikal 46"1 (46"5/74; 46"73/73; 47"9/72), Stops 46"2 (46"4/74; 46"4/73; 46"5/72), Kokot 46"2 (46"5/74; 48"2/73), an-



La finale dei 100 metri

cora Pollakowski 46"5 dopo il 46"8 della semifinale.

m. 400: 1^a semifinale

Stops (P) 46"5 46"73; Schwara (S) 46"6 (46"86); Arnold (S) 46"6 (46"87); Pollakowski (B) 46"8 (47"02); Kibelka (D) 47"0; Ludewig (P) 47"7; Gramsch (S) 48"4; Ellmann (N) 48"5

m. 400: 2^a semifinale:

Scheibe (M) 46"5 (46"74); Utikal (A) 46"7 (46"98); Kokot (S) 47"0; Lathan (A) 47"3; Stupka (D) 47"8; Anding (I) 48"3; Gehrman (P) 48"7; Rösler (P) 48"8.

m. 400: finale

Scheibe Andreas (M) 14-8-51 45"8 (46"07) Utikal Jürgen (A) 19-6-55 46"1 (46"32) Stops Benno (P) 8-7-50 46"2 (46"41) Kokot Reinhard (S) 22-4-52 46"2 (46"43) Pollakowski Gert (B) 25-5-49 46"5 (46"76) Schwara Roland (S) 20-1-52 46"5 (46"80) Arnold Gunter (S) 13-3-51 46"7 (46"95) Lathan Siegmar (A) 10-4-55 47"0



La finale degli 800 metri

800 m. piani: batterie (4, ore 16,15) nella prima si migliora il giovane Westkämper 1'49"7 in finale correrà in 1'48"0 (1'51"5/73; 1'52"0 nel 72), mentre non riesce a passare il turno Kruck (176/61) (1'49" e 6 nel 74; 1'49"8/73; 1'48"7/72). Finale (5, ore 20,10): entusiasmante finale nella quale praticamente si ripete la gara di 15 giorni prima a Londra e che vede prevalere Ohlert (180/70) 1'46"3 (1'46"4/74; 1'45"9/73; 1'46"6/72) sul compagno di squadra Stolle (184/75) 1'46"4 (1'46"6/74; 1'47"2/73; 1'47"3/72) e su Fromm (176/63) 1'46"6 (1'46"9 nel 74; 1'45"4/73; 1'45"4/72). Si migliorano anche Müller (177/71) 1'47"7 (1'47"9/74; 1'50"7/73; 1'48" nel 72), Seifert 1'48"4 (1'49"7/73; 1'51"7/72) e Schmidt (183/65) 1'49"2 (1'50"2/74; 1'48"5/73; 1'48"4/72).

m. 800: 1^a batteria: Fromm (G) 1'47"4; Stolle (S) 1'47"9; Müller (L) 1'48"9; Westkämper (A) 1'49"7; Winterstein (L) 1'51"1; Stein (N) 1'52"1; Schmidt (S) 1'54"7; Kruk (D) 1'57"5.

2^a batteria: Ohlert (S) 1'50"0; Gohlke (R) 1'50"3; Schmidt (P) 1'50"7; Seifert (N) 1'51"0; Wehner (E) 1'54"0; Obermann (U) 1'55"9.

m. 800: finale:

Ohlert Hans-Henning (S) 23-9-52 1'46"3 Stolle Gerhard (S) 11-11-52 1'46"4 Fromm Dieter (G) 21-4-48 1'46"6 Gohlke Erwin (R) 10-4-54 1'47"0 Müller Erich (L) 23-3-50 1'47"7 Seifert Volker (N) 19-4-53 1'48"4 Westkämper Dieter (A) 3-8-54 1'49"0 Schmidt Ulrich (P) 15-2-50 1'49"2

1.500 m.: Batterie (4, ore 20,50) nella prima eliminati a sorpresa Seifert (3'45"0/74; 3'51"3/73) e Derwel (3'44"8/74; 3'43"7/73; 3'51"0 nel 72) entra il giovane Bartke (4'01"8/73; 8'41"2 sui 3.000 nel 73) e Jonas (3'50"5/73; 2'26"6/1000/73; 8'31"0/3000/73; 4'01"2/72; 1'59"8 800/72; 8'47"4/3000/72). Nella seconda si migliora Weippert (3'46"6 nel 74; 3'44"5/73; 3'47"8/72).

Finale: (6, ore 19,20) prevale sep-

pure di pochissimo il campione europeo juniores di Parigi Justus (173/61) (quest'anno 3'38"8 Londra 20-6) su Exner (176/62) (3'45"1/73; 3'40"6/72) ancora Weippert a 3'40"6 e i giovani Bartke (3'46"9) e Jonas (3'50"1).

1500 m.: Finale:

Justus Kl.Peter (I)	1-7-51	3'40"5
Exner Bernd (G)	29-8-49	3'40"6
Weippert Kl.Peter (X)	6-7-54	3'40"6
Stechemesser Helmut (N)	14-8-53	3'42"0
Hemmerling Jürgen (S)	22-9-51	3'43"3
Lohmann Horst (D)	14-3-51	3'44"9
Bartke Holger (X)	18-1-56	3'46"9
Wagner Bernd (U)	2-11-51	3'49"2
Jonas Bernd (D)	14-6-55	3'50"1
Ruth Günter (N)	21-12-52	3'52"0
Kneese Jürgen (D)	14-12-51	3'57"3

5.000 m.: (6, ore 20,10). Tifo indemoniato per incoraggiare la prestazione di Kuschmann che tentava di abbassare il suo record nazionale (13'26"6/74; 13'29"4/73; 13'36"0 nel 72). Crolla dopo i 10.000 Obschonka ai 2.000 (13'39"8/74; 13'54"0/73; 14'16"4/72), mentre per il 2^o posto la spunta Scholz (186/70) con un buon 13'35" (13'43/74;

13'33"2/73; 13'32"2/72) su Cierpinski (170/60) che si migliora a 13'39"4 (13'51"7/74; 8'32"6/3000s/74; 13'57"7/73; 8'33"8/3000s/72).

5000 m.:

Kuschmann Manfred (L)	25-7-50	13'27"6
Scholz Wilfried (E)	23-11-50	13'35"0
Cierpinski (L)	3-8-50	13'39"4
Leiteritz (E)	23-6-47	13'46"6
Lautzschmann (L)	5-6-52	14'00"2
Arndt (P)	11-2-53	14'00"4
Bräutigam (D)	28-7-53	14'10"7
Bär (N) 7-6-55 14'11"2; Lohmann (L) 11-10-54 14'21"8; Beutler (D) 14-11-54 14'24"6; Täufel (N) 9-3-52 14'26"6; Heilmann (I) 50 14'28"8; Schäzel (W) 54 14'39"6; Neukirch (B) 55 14'45"8.		

10.000 m.: (4, ore 20,05). Splendida prestazione di Manfred Kuschmann (1,75/62) che migliora il 28'10" di Londra contro la G.B. (28'40"6/73; 28'28"2/72). La seguono in progressione Leiteritz 28'13"6 (28'21"4 /74; 28'42"6/73; 29'23"2/72). Obschonka (28'53"7/74; 29'28"7/73; 29'12"8/72), Bräutigam (29'39"2/74; 29'54"2/73; 30'29"7/72).

10.000 m.:

Kuschmann Manfred (L)	25-7-50	28'09"6
Leiteritz K.Heinz (E)	23-6-47	28'13"6
Lautzschmann Joachim (L)	5-6-52	28'24"2
Obschonka Lutz (E)	30-6-52	28'37"4
Lesser (P) 48 28'54"0; Schröder (P) 53 29'15"0; Truppel (I) 51 29'17"2; Bräutigam (D) 53 29'29"2; Knies (G) 51 29'31"8; Krebs (U) 41 29'39"6; Arnhold (L) 49 29'59"0; Heilmann (Z) 39 30'04"2.		



KLAUS-PETER JUSTUS

110 h.: Batterie (5, ore 15,00) pochi concorrenti si presentano allo start, nella prima migliora il personale dell'anno Siebeck (189/77) 13"5, mentre in finale per 1/100 di sec. riesce a sopravanzare il terribile Munkelt e per 4/100 di sec. il favorito Fiedler. Si migliora Gerhardt 14"2 (14"3/74; 14"3/73; 14"8/72); mentre naufraga Bethge (191/83) (13"8/74; 13"4/73; 13"8/72). In progresso il diciannovenne Lanzen-dorf (14"7/74; 16"2/73; 15"4/72).

m. 110 hs: finale (w - 1,8 m/s)
 Siebeck Frank (N) 17-8-49 13'6 (13'87)
 Munkelt Thomas (N) 3-8-52 13'6 (13'88)
 Fiedler Klauss (G) 11-9-51 13'6 (13'91)
 Gerhardt (G) 54 14'2 (14'53); Bethge (S) 49 14'2 (14'54); Wehnert (C) 51 14'4; Lanzendorf (N) 55 14'6; Fink (S) 52 14'6.

400 hs.: Batterie (4, ore 17,25). Finale (4, ore 21,15). Assente il capofila dell'anno Laser (180/70) ha avuto via libera il nuovo astro nascente Schönberger che davanti al suo pubblico ha segnato uno sfondo 49'2 nuovo record della RDT. I suoi personali precedenti (50'4/74; 51'5/73; 13'9/110 hs/72). Secondo l'altro beniamino di casa Mayer (50'1/74; 50'7/73), terzo Schwatke (50'7/74; 52'0/73; 53' e 6/72). Il record precedente apparteneva a Cristian Rudolph (185/82) (49'3, Helsinki 12-8-71).

400 m. hs: finale
 Schönberger Klaus (N) 52 49'2 (49'53)
 Mayer Jochen (N) 53 50'0 (50'34)
 Schwatke Siegfried (X) 52 54'1 (50'71)
 Jonas Helmut (X) 53 51'1 (51'36)
 Ludwig H-Urrich (I) 53 51'5 (51'82)
 Ludwig Ulrich (G) 52'3; Ekelmann Fedor (N) 53'5.

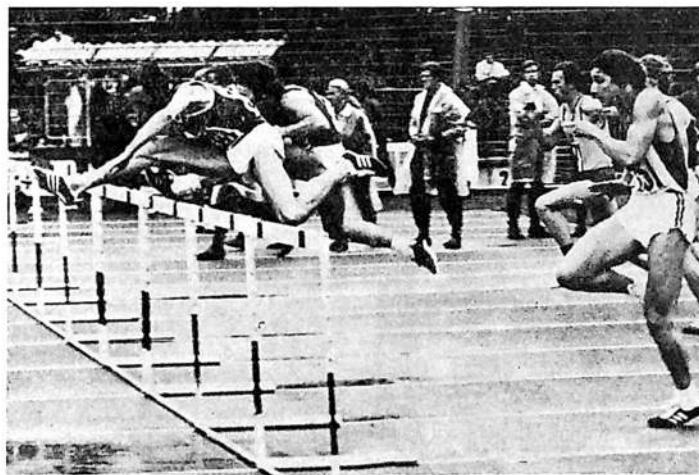
3.000 siepi: (4, ore 19,20). Nuovo record della RDT segnato dallo stesso Jürgen Straub (180/63) con un eccellente 8'30"0 (prec. rec. 8'31", Londra 20-6-74), mentre dietro la scia della coppia di testa arriva il campione juniores dei 2.000 siepi Baumgartel in 8'44"6 (8'36"/73; 5'42"2/2000 s./72). Verso la forma migliore il diciannovenne Nordwig 8'57"4 (9'07"/6/74; 8'54"6/73; 5'43" sui 2000 s. nel 72). Non migliora l'antica speranza Pischel (8'56"6/74; 9'08"6/72; 5'39"/2000 s./72). In progresso notevole Tamert 9'01"2 (9'12"2/74; 5'46"2/73; 5'58"6/2000 s./72), come pure Kutschbach (9'20"6/73; 5'47"4/2.000 s./72) e Müller (9'10"4/73; 6'00"6/2000 s./72).

3.000 siepi:
 Straub Jürgen (S) 3-11-53 8'30"0
 Cierpinski W. (L) 3-8-50 8'32"6
 Baumgartel Frank (M) 29-5-55 8'44"6
 Nordwig Stephan (G) 4-9-55 8'57"4
 Pischel Uwe (B) 4-10-54 8'59"2
 Tannert (E) 55 9'01"2; Kutschbach (G) 55 9'03"8; Müller (I) 54 9'05"6; Scheibal (C) 54 9'06"2; Andrä (M) 54 9'17"2; Preuss (X) 53 9'25"0.

Salto in alto: Qualificazione (4, ore 15,00). Finale (5, ore 19,00). Il settore presenta la nuova rivelazione della RDT Rolf Beilmann (187/77) che quest'anno ha già saltato 2,20 (Jena 1-6) che vince senza sorprendere od impressionare con 2,14 (2,16/73; 2,10/72) sullo sfuocato Junge (195/85) (2,15/74; 2,17/73; 2,23/72) e all'emergente Dressler (2,08/74; 2,00/73, 2,03/72).

Salto in alto: finale:
 Beilmann Rolf (I) 8-8-53 2,14
 Dressler Cristian (M) 19-5-44 2,11
 Junge Stefan (N) 1-9-50 2,11
 Kazmierski Detlef (S) 14-1-47 2,11
 Hertel Peter (M) 2-6-50 2,11
 Kirst (A) 51 2,08; Heinrich (E) 53 2,00;
 Schymiczeck (N) 53 2,00; Knabe (A) 54 2,00; Bässler (N) 53 1,95.

Staffetta 4 x 100: Finale
 ASK Vorwärts Potsdam (Röpke, Kurrat, Zenk, Löbe) 40'0 (40'27)
 SC Turb. Erfurt (Gerhardt, Fiedler, Fischmann, Liebetrau) 40'1 (40'31)
 SC Cottbus (Weise, Hollmig, Stupke, Kibbelka) 40'6 (40'86)
 SC Magdeburg 40'8 (41'0); SC Magdeburg 42'0 (42'28); SC Dynamo Berlin 42'5 (42'71); SC DHfK I Leipzig 42'8 (43'19); SC DHfK II Leipzig 42'9 (43'28).
 Staffetta 4 x 400:
 ASK Vorwärts Potsdam (Arnold, Gramsch, Kokot, Schwara) 3'07'4
 SC Magdeburg (Ludwig, Stöps, Gehrman, Becker) 3'08'1
 SC Dynamo Berlin (Lathan, Utikal, Huthmann, Westkämper) 3'09'1
 SC DHfK I Leipzig 3'13"7; HSG Wiss. DHfK Leipzig 3'17"5; SC Turbine Erfurt 3'18"4; SC DHfK II Leipzig 3'20"8; BSG Lok Erfurt 3'30"2.



FRANK SIEBECK

Salto in lungo: Qualificazione (4, ore 15) limite di qualificazione di 7,40 è ottenuto da cinque soli saltatori. Klauss (1,85/85) (8,18/74, Berlino 12-6; 8,03/73; 8,10/72) subito al primo salto vince con 7,43 mentre a Wartemberg occorrono altri due salti. Ripesca tra i primi 12 ammessi Lauterbach (1,80/72) (7,96/74, Berlino 12-6; 7,85/73; 7,83 nel 72). Finale (5, ore 19): incertissima la competizione che praticamente si conclude all'ultimo salto. Wartemberg, il giovane campione europeo juniores a Duisburg (7,89 nel 74; 7,85/73; 7,22/72) perde per 3 centimetri da Klauss pur avendo fatto segnare una serie eccellente.

Qualificazione salto in lungo:

Wartemberg Frank (L) (6,90 7,25 7,48) 7,48
 Lange (A) 7,46; Klauss (E) 7,43; Beck (P) 7,42; Toboldt (A) 7,40; Rieger (S) 7,35; Lauterbach (G) 7,33; Dähne (N) 7,31; Gutsell (U) 7,19; Gawlik (N) 7,12; Klauka (D) 7,07; Lübbrau (G) 7,03; Mirow (X) 7,00; Dalitz (D) 6,95; Bellstedt (S) 6,66; Falz (E) 6,56; Hanel (M) 7,27.

Finale Salto in lungo:

Klauss Max (E) 27-7-47 (7,37 7,32 7,46 7,55 7,88) 7,88
 Wartemberg Frank (L) 29-5-55 (7,58 7,59 7,46 7,69 7,85) 7,85
 Lauterbach Wolfram (G) 18-1-52 (7,38 7,31 7,30 7,64 7,81) 7,81
 Beck (P) 52 7,64; Gawlik (N) 51 7,46; Toboldt (A) 53 7,41; Dähne (N) 46 7,37; Hänel (M) 52 7,33; Lange (A) 54 7,18; Gutsell (U) 54 7,04; Klauka (D) 54 6,82.

Salto con l'asta: Finale (4, ore 15) manca a tuttora l'uomo che può validamente rimpiazzare il campione W. Nordwig. Il vincitore Reinhart (1,85/76) (5,25, Londra 20-6) che ha dovuto abbandonare la competizione, a causa di una leggera contrattura alla coscia destra, dopo il secondo salto nullo a 5,10. Assente uno dei quattro cinquemestrati del Paese: U. Pubanz (4,90/73; 4,40/72) campione juniores della RDT del '73, hanno buon gioco Frühauf (1,85/78) e Böttcher (1,85/76) per la conquista delle piazze d'onore. Si migliora Berger a 4,80 (4,40/74, 4,80/73, 4,80/72).

Salto con l'asta:

Reinhart Wolfgang (L) 16-3-52 5,00
 Frühauf Manfred (L) 15-6-50 4,80
 Böttcher Jörg (A) 31-7-52 4,80
 Neumann (S) 53 4,80; Weber (I) 54 4,80; Wienick (S) 53 4,80; Berger (N) 50 4,80; Krumpolt (E) 53 4,60; Lehmann (D) 55 4,40; Elbel (S) 56 4,40.

Salto triplo: Finale (5, ore 15). Più sofferta del previsto la vittoria di Jörg Drehmel (1,87/83) che solo all'ultimo salto riesce ad imporsi con 16,35 (17,06/74; 16,76/73; 17,31/72) sul giovanissimo talento di Magdeburg Klaus Hufnagel che si migliora a 16,25 (15,94/74; 15,73/73; 15,18 nel 72). Terzo il campione juniores a Duisburg Lothar Gora (1,85/78) (16,24/74, 16,39/73; 15,65/72) ca-

rico di grinta, ma ancora fuori registro. In buon progresso anche l'altro diciannovenne Lehmann con 15,23 (15,19/74; 14,42/73; 14,14/72).

Salto triplo:

Drehmel Jörg (S) 3-5-45 (15,97 15,41 16,35) 16,35
Hutnagel Klaus (P) 16-6-55 (15,74 15,93 15,97 15,94 16,25) 16,25
Gora Lothar (S) 22-9-54 (15,66 15,84 14,11) 15,84
Mirow (X) 52 15,33; Lehmann (A) 55 15,23; Schuster (E) 55 15,06; Natzmer (A) 55 14,86; Volks (N) 50 14,38; Gubert (N) 52 14,22; Engelmann (F) 54 14,08.

Getto del peso: Finale (6, ore 19,40). Il tempo inclemente ha falsato il risultato tecnico della competizione. Assente Rothemburg (1,85/118) (20 m. nel 74; 20,74/73; 21,32/72), ha vinto seppure a fatica Hartmut Briesenick (1,91/116) che solo al penultimo lancio ha saputo sopravanzare la giovane stella nascente della specialità Udo Beyer, campione juniores a Duiburg, che qui si è migliorato a 20,20 (20,16/74; 19,65/73; 17,08/72). Sempre alla ricerca della condizione il filiforme Gies (1,94/104) (19,07/74; 21,31/72). Tutto sommato una gara «modesta» se rapportata alle esibizioni di due anni fa di questi atleti con gli altri ventimetristi Grabe, Hoffmann, Prolilius, Lochmann.

Getto del peso:

Briesenick Hartmut (A) 17-3-49 (19,27 20,06 19,70 20,29 19,81) 20,29;
Beyer Udo (S) 9-8-55 (19,81 19,54 20,20 19,44 19,97) 20,20
Hlawatschke Peter (X) 11-6-50 (19,66 19,40 19,55 19,30 19,32) 19,66
Gies (A) 47 19,38; Jähl (N) 54 19,17; Lochmann (A) 48 18,53; Kaiser (G) 51 18,52; Dressler (E) 53 17,28.

Lancio del disco: Finale (5, ore 19). Scialba prestazione del gigante Pachale (65,64/74; 66,38/73; 60,56/72) (2,01/123) che non riesce a rintuzzare lo svantaggio del primo lancio di Müller (2,01/125) (64,94/74; 62,22/73; 60,38/72). Tra i due si inserisce con un quarto lancio appena discreto Hartmut Losch (1,92/120) (63,88/74; 61,56/73; 64,36/72). Assenti i sessantametristi Schmidt (59,46/74; 61,30/73; 57,90/72) (1,97/103) e Ross (59,86/74; 60,20/73; 59,02/72). Al di sotto delle sue possibilità il diciottenne Helmut Klink (54,76/74; 54,58/73; 49,56/72).

Lancio del disco:

Müller Gunnar (L) 1-3-50 (60,60 57,66 59,56 58,14 59,94 57,62) 60,60
Losch Hartmut (S) 11-9-43 (58,10 56,38 59,84 59,68) 59,84
Pachale Siegfried (D) 24-10-49 (58,16 59,32 59,64) 59,64
Thiede (W) 49 59,36; Grube (L) 50 54,58; Schlage (E) 51 53,88; Warnemünde (X) 53 53,06; Klink (L) 56 50,98; Dierkes (S) 52 49,10; Lemme (P) 55 47,72; Pufe (I) 54 47,70.

Lancio del giavellotto: Qualificazione (5, ore 15). Subito grande Hanisch (1,87/92) al primo lancio con 81,60 (83,74/74; 83,83/73; 82,46/72), davanti al compagno di squadra Fuhrmann che si migliora a 76,12 (79,54/73; 72,36/72). In finale sotto una pioggia battente ha la meglio Manfred Ahlert (1,88/83) che azzecca un primo lancio migliorandosi a 80,26 (80,18/74; 79,92/73; 73,60/72). Al terzo posto si inserisce l'intramontabile Stolle (1,85/94) (75,36/74; 81,28/73; 86,00/72). Tutto sbagliato per Hanisch che non va oltre i 74,64. Buono il comportamento del diciannovenne Michel (75,06/74; 72,48/72; 55,92/72), e del ventunenne Kuske (75,52/74; 71 e 14/73; 69,40/72).

Lancio del giavellotto: qualificazione

Hanisch (L) 81,60; Fuhrmann (L) 76,12; Ahlert (P) 75,98; Balster (W) 72,94; Kuske (S) 70,68; Stolle (T) 70,90; Schenk (E) 69,42; Schembera (L) 69,08; Trensch (X) 68,74; Menzel (N) 68,22; Mahlberg (S) 67,94; Michel (B) 66,06; Mattich (P) 65,78; Schwarz (G) 63,62; Schröder (X) 60,72; Stark (C) 61,38; Elze (I) 61,38; Falkenthal (I) 62,78.

Lancio del giavellotto: Finale :

Ahlert Manfred (P) 17-6-51 (80,26 75,22 76,70 78,52 78,00) 80,26
Fuhrmann Detlef (L) 22-7-53 (72,00 74,26 77,46 73,84) 77,46
Stolle Manfred (T) 5-3-37 (75,52 69,14 73,94) 75,52;
Hanisch (L) 51 74,64; Kuske (S) 54 73,66; Michel (B) 55 73,14; Balster (W) 51 72,30; Trensch (X) 53 69,58; Schembera (L) 53 68,44; Schenk (E) 53 68,26; Mahlberg (S) 54 67,70; Menzel (N) 50 62,20.

Lancio del martello: Qualificazione (4, ore 15). Sensazione già al primo lancio del 1º gruppo: Reinhard Theimer (1,84/105) schianta il record del mondo di Schmidt e lo

porta a 76,60. Theimer (73,90/74; 73,44/73; 72,80/72) è riuscito a stabilizzare la sua serie di lanci attorno alla miglior prestazione dello scorso anno. Sempre nel primo gruppo si migliora Skibba (1,85/107) (69,80/74; 69,08/73; 68,50/72). Finale (5, ore 13,30): Theimer non riesce a ripetere il capolavoro della qualificazione; nervoso e tirato non va oltre i 73,62 dell'ultimo lancio. Secondo e in testa sino al quinto lancio Jochen Sachse (1,93 112) (72,66/74; 72,42/73; 74,96/72). Crolla Beilig (1,86/115) al 6º posto (73,70/74; 68,08/73; 65,28/72) mentre Engwicht (1,90/115) (70,52/74; 70,94/73; 67,50/72) la spunta di misura su Seidel (1,88/108) (71,72/74; 71,72/73; 68,26/72). Si migliora anche il ventunenne Weisser (66,28/74; 63,58/73; 60,58/72).

Lancio del martello: qualificazione 1º gr.: Theimer (B) 76,60; Skibba (S) 69,86; Müller (W) 68,90; Beilig (D) 68,30; Seidel (S) 71,26; Bierwisch (P) 64,36; Sachse (M) 70,24; Engwicht (D) 65,48.

Gruppo 2º: Weisser (L) 62,22; Sandmann (W) 62,06; Sens (W) 61,48; Schreiber (D) 60,24; Sachse (I) 58,72; Sander (B) 57,92; Kirchner (M) 56,64; Neutmann (W) 61,62; Wendt (P) 63,98.

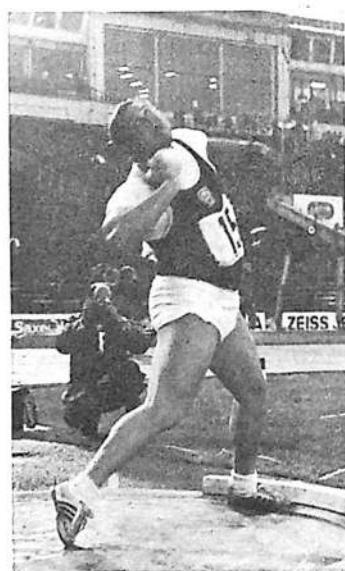
Lancio del martello: Finale:

Theimer Reinhard (B) 28-2-48 (71,72 71,54 73,42 73,62) 73,62
Sachse Jochen (M) 2-10-48 (70,36 72,32 71,76) 72,32
Engwicht Rainer (D) 24-6-50 (69,96 68,90 70,66 68,14 68,12 67,92) 70,66
Seidel (S) 49 70,22; Müller (W) 52 68,38; Beilig (D) 50 67,82; Skibba (S) 49 67,22; Weisser (L) 53 66,64; Bierwisch (P) 51 63,00; Wendt (P) 51 62,96; Sandmann (W) 54 60,06; Neutmann (W) 52 58,00.

20 km. marcia: (3, ore 18,00). Record della RDT per Stadtmüller (185 /72) che vince in 1:25'13" (1:26'59"8 /74; 1:25'21"7/73; 1:30'09"6/72). Quarto il giovanissimo Berner in 1:28'00"2 (1:40'32"4/73; 46'36"10 km./72; 21'39"2/5 km/72), mentre si migliora Gauder (1:30'06"7/74; 1:32'55"7/73; 1:34'09"8/72). Al 10º posto un'altra speranza della marcia per la RDT: Weiser che termina in 1:31'24"8 (1:33'24"7/73; 1:37'42"7/72) precedendo il coetaneo König in 1:32'03"2 (1:35'38"6/73; 45'50"4/10 km./72; 22'26"4/5 km/72), al 18º posto il redivivo Bönke 1:36'40"6 (27'01"5 km/72).

20 km. di marcia:

Stadtmüller Karl-Heine (B) 30-1-53 1:25'13"0 Frenkel Peter (S) 13-5-39 1:25'16"4 Lipowski Lutz (L) 19-9-52 1:27'18"2 Berner Rolf (L) 14-7-57 1:28'00"2 Gauder (G) 54 1:28'46"4; Zacheigner (L) 47 1:29'54"2; Röder (S) 52 1:30'17"0; Kroel (B) 50 1:30'41"0; Knüter (S) 55 1:31'07"0; Wieser (A) 56 1:31'24"8; Kirsch (A) 54 1:31'24"8; Schaeffer (A) 50 1:31'46"0; König (B) 56 1:32'03"2; Müller (A) 53 1:33'12"4; Kerber (S) 55 1:33'25"6; Leinweber (B) 55 1:35'10"8; Ammon (L) 52 1:35'27"2; Bonke (M) 57 1:36'40"6; Neundorf (S) 56 1:37'39"2.



HARTMUT BRIESENICK

400 m.: Semifinali (4, ore 19,45). Nella prima subito record per la Handt (52"2/74; 53"3/73; 53"5/72), dove si rivede la Rohde 52"2/73; 52"1/72) (1,71/62) e si migliorano anche la Krause (55"2/73; 53"9/72), la Arbeiter (54"4/74; 54"5/73; 54" e 7 nel 72). Nella seconda miglior prestazione dell'anno per la Dietzsch (52"3/73; 52"7/72) e per la Möring (54"1/73; 54"2/72), mentre esclusa dalla finale la Siebach (51" e 8 nel 73; 55"7/72); bene la diciottenne Krug in 55"7 (58"7/73). Finale (5, ore 20): record personale per la Streit al primo anno su questa distanza (aveva 51"7). In buon progresso anche la Anton (53"5/74; 52"1/73; 54"6/72), termina male invece la Meier (52"9/74).

m. 400: 1^a Semifinale:

Handt (E) 51"6; Rohde (R) 52"7; Meier (X) 53"3; Krause (B) 53"6; Arbeiter (M) 54"0; Beilschmidt (I) 55"4; Braun (R) 55"8.

m. 400: 2^a Semifinale:

Streit (S) 52"5; Anton (A) 52"8; Dietzsch (P) 52"9; Moering (W) 54"2; Siebach (N) 54"7; Saenger (W) 55"1; Krug (O) 55"7.

m. 400: Finale:

Streit Ellen (S) 27-7-52 (51"74) 51"5
Handt Angelika (E) 10-7-54 (51"95) 51"7
Rohde Brigitte (R) 8-10-54 (52"61) 52"4
Anton Gisela (A) 29-11-54 (52"74) 52"5
Dietzsch Waltraud (P) 26-11-58 (53"42) 53"2
Meier Jutta (X) 9-1-54 (54"12) 53"9
Möring Jutta (G) 22-1-53 (54"59) 54"3
Krause Christine (B) 9-7-55 (55"59) 55"3

800 m.: Batterie (4, ore 16,25). Assente la Krebs che si è presentata solo sui 1.500, unica eliminata di valore la diciottenne Kloppe (2'05"8 nel 74; 2'09"7/73; 2'14"1/72). Finale (5, ore 20,20) il freddo intenso non ostacola la marcia di G. Hoffmeister (1,72/56) che di soli 2/10 di sec. sopravanza l'astro nascente Pöhland (2'04"6/73; 2.03"9/72) (1,63/50). Terza M. Cierpinski-Politz (1,64/49) (1'59"9/73; 2'02"3/72), in netto progresso Barkusky (2'05" e 3 nel 74; 2'03"3/73; 2'07"1/72), la ventenne E. Fischer (2'04"6/74; 2'06"4/73; 2'07"7/72), mentre la diciottenne L. Cerveny progredisce a 2'04"7 (2'04"8/74; 2'07"9/73; 2'16" e 5 nel 72).

m. 800: Finale:

Hoffmeister Gunhild (D) 6-7-44 2'00"4
Pöhland Waltraut (I) 16-9-52 2'00"6
Cierpinski Maritta (L) 18-5-50 2'01"0
Zinn Elfi (R) 24-8-53 2'02"5
Barkusky Anita (R) 16-7-55 2'02"8
Fischer Elvira (R) 27-5-54 2'03"6
Cerveny Liane (L) 26-3-56 2'04"7
Neumann Christina (G) 30-12-53 2'08"7

1.500 m.: Batterie (5, ore 17) nella prima migliora la sedicenne Franke 4'43"1/73). Finale (6, ore 19,30) doppietta della longilinea Hoffmeister (4'10"8/73; 4'02"8/72) sulla cui scia si migliorano considerevolmente la compagna di squadra Klapeczynski (4'11"7/74; 4'16"3/73; 4'25"1/72); la Krebs si migliora (4'

19"8/74; 4'04"6/73; 4'04"1/72), la Pöhland (4'15"7/74; 4'17"3/73); la diciottenne Stoll (4'26"8/73; 4'30"1 nel 72) e la diciannovenne Gluth (4'18"1/74; 4'16"7/73; 4'28"4/72).

1.500 m.: Finale

Hoffmeister Gunhild (D) 6-7-44 4'09"8
Klapeczynski Ulrike (D) 17-11-53 4'09"9
Krebs Karin (A) 18-8-53 4'10"7
Pöhland Waltraut (I) 16-9-52 4'13"2
Stoll Christiana (R) 27-10-56 4'13"3
Gluth Doris (X) 19-12-55 4'14"8
Wagner (G) 51"4'15"0; Franke (I) 55 4'17"3; Clausnitzer (E) 52 4'19"1; Heinicke (N) 46 4'25"7; Acke (I) 55 4'26"8.

m. 110 hs: Qualificazioni (5, ore 16) Finale (5, ore 19,10). Più difficile del previsto la scontata vittoria della campionessa olimpica A. Ehrhardt (12"4/74; 12"3/73; 12"5/72) (1,66/58) sulla Fiedler-Krumpfholz regolare a 12"9 (12"9/73; 12"9/72) (1,64/54). Rivincita della diciannovenne Berend (13"4/73; 13"8/72) sulla campionessa juniores a Duisburg B. Eckert (13"3/74; 13"1/73; 13"7/72) (1,72/53), mentre scompare un po' la diciottenne B. Müller (13"4/74; 13"2/73; 13"8/72).

110 hs: Finale

Ehrhardt Annelie (P) 18-6-50 (13"10) 12"8
Fiedler Annerose (G) 5-9-51 (13"22) 12"9
Berend Gudrun (L) 27-4-55 (13"42) 13"1
Eckert Bärbel (N) 21-3-55 (13"50) 13"2
Walden Roswitha (S) 27-6-54 (13"56) 13"3
Müller Bärbel (X) 11-5-56 (14"11) 13"8
Schubert Barbara (A) 28-8-55 (14"26) 14"0
Filipiak Margrit (D) 1-6-56 (14"68) 14"4

Salto in alto: (6, ore 19) grande prestazione della « piccola » (1,75/59) Witschas (1,88/73; 1,85/72), che in condizioni ambientali davvero sfavorevoli (freddo intessissimo), riesce a dimostrare il suo buon momento di forma sfiorando al terzo salto gli 1,94. Seconda la spenta Kirst-Schmidt (1,74/60) (1,90/73 e 1,90/72), mentre in ripresa la Krau-

se (1,80/74; 1,83/73; 1,76/72) (1,80 e 67). Bene le due quindicenni Messer (1,70/74; 1,63/73) e Planitzer (1,71/73).

Salto in alto:

Witschas Rosem. (D)	4-4-52	1,90
Kirst Rita (S)	21-10-50	1,84
Krause Gabriele (E)	26-9-52	1,81
Krautwurst Jutta (E)	10-11-54	1,75
Pfeifer Karin (I)	18-10-55	1,70
Krause Sabine (L)	10-12-54	1,70
Planitzer Elke (L)	7-1-59	1,70
Messer (P)	59 1,70; Müller (M)	55 1,65.

Salto in lungo: Qualificazioni (4, ore 19,20). Assente la capofila dell'anno Schmalfeld (6,58/74; 6,76/73; 6 e 23/72), tutto regolare nelle qualificazioni. Finale (6, ore 19): combattissima finale vinta dalla giovanissima (56) Völzke (6,58/74; 6,08/73; 5,78/72). Per le altre risultati modesti anche per le condizioni atmosferiche avverse.

Salto in lungo: qualificazione:

Olfrt (P)	6,36; Thon (G)	6,28; Liebsch (E)
6,20; Völzke (R)	6,10; Albertus (E)	6,09;
Wycisk (L)	6,06; Anders (S)	6,04; Ahrendt (A)
6,00; Müller (X)	5,99; Wodtke (R)	5,94;
Seifert (U)	5,75; Meissmann (P)	5,70;
Kaltopen (T)	5,69; Grimm (I)	5,65.

Salto in lungo: Finale:

Völzke Marianne (R)	28-10-56	(6,31 6,06
6,27 6,21 6,34 6,44)	6,44	6,44
Liebsch Angelika (E)	19-4-50	(6,14 6,14
6,31 6,18 6,31)	6,31	6,23
Anders Heidemarie (S)	2-8-55	(6,16 6,23
6,06 5,87 6,02 6,06)	6,23	6,23
Olfrt Marqrit (P)	47 6,20; Thon Sigrun (G)	
6,15; Albertus Kristina (E)	45 6,10; Ahrendt (A)	
Elke (A) 56 6,04; Seifert Birgit (U)	56 6,01;	
Vodtke Sigrid (R)	56 5,92	
Wycisk Heidemarie (L)	49 6,06.	

Getto del peso: (5, ore 20,10). Grande prestazione della longilinea M. Adam (1,83/83) (19,91/74; 19,41/73; 19,43/72) che al terzo lancio va ben oltre il record nazionale (Gummel, 20,22 Monaco 7-9-72). Terza la giovanissima Griessing (18,12/74; 16 e 96 nel 73; 14,65/72) che sopravanza la campionessa juniores di Duisburg Schoknecht salita a 17,90 (17,05/73; 14,40/72). In notevole progresso la ventenne Schulze (15 e 90 nel 74; 15,09/73; 14,59/72),

Staffetta 4x100:

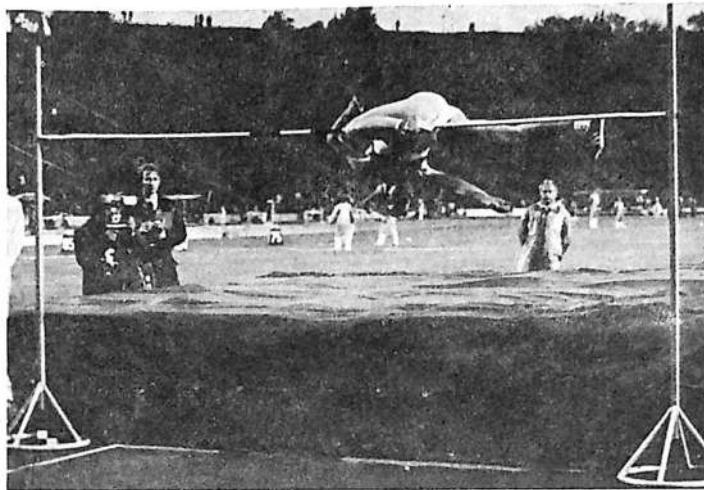
SC DHfK I Leipzig (Naumann, Nitsch, Wunder, Schleinitz)	(44"38) 44"
SC Chemie Halle (Mrosek, Berend, Hoser, Kandarr)	(44"70) 44"
SC Magdeburg (Bodendorf, Ehrhardt, Olfert, Aubricht)	(45"19) 44"
BSG Lok Erfurt (48"90)	48"7
SC DHfK Leipzig (49"21)	48"9

Staffetta 4x400:

SC Neubrandenburg (Fischer, Zinn, Barkusky, Rohde)	(3'33"33) 3'33"1
SC Dynamo Berlin (Anton, Sablitzki, Bremer, Maletzki)	(3'36"08) 3'35"8
SC Magdeburg (Dietsch, Klepp, Ehrhard, Bohndorf)	(33"56) 3'38"3
SC Motor Jena	3'38"3
SC Turb Erfurt	3'41"4
SC DHfK Leipzig	3'41"6



1.500 m.: GUNHILD HOFFMEISTER davanti a KLAPECZYNSKI e KREBS



ROSEMARIE WITSCHAS a m. 1,94

come pure la Gassmann (15,62/73; 16,60/72) e la diciottenne Knorrscheidt (15,91/74; 15,18/73; 13,25 nel 72).

Getto del peso:

Adam Marianne (A) 19-9-51 (19,66 19,93 20,61 19,59 19,61 19,80) 20,61
Lange Marita (L) 22-6-43 (17,96 18,91 18,85) 18,91
Griessing Brigitte (R) 22-2-56 (18,11 18,18 18,17 17,47 17,31) 18,18
Scheknecht Ilona (A) 56 17,90; Schulze Karin (L) 54 17,79; Loewe Brunhilde (G) 51 17,74; Gassmann (G) 52 16,81; Droeze (I) 52 16,38; Retzlaff (X) 54 15,58; Horn (G) 56 16,16; Knerscheidt (L) 56 16,34; Hein (B) 55 15,55.

Lancio del disco: Qualificazione (5, ore 17). Finale (6, ore 18,30). Sicura vittoria della Hinzmann (1,76/73) (65,70/74; 67,02/73; 62,36/72), sulla scatenata Regel-Schubert (1,78/85) (57,36/74; 58,48/73; 58,34/72), mentre la Höldke non riesce a confermare la prestazione della qualificazione (61,84/74; 56,68/73;



MARIANNE VOELZKE

54,34/72). Delude la campionessa europea juniores E. Schlaak (58,30 nel 74; 60,00/73; 50,00/72), che viene sopravanzata anche dalla coetanea, seconda a Duisburg, I. Schoknecht 53,12/74; 54,24/73; 47,40/72).

Lancio del disco: qualificazione:

Höldke (W) 61,46; Hinzmann (S) 59,04; Regel (I) 57,24; Braun (W) 55,14; Sander (B) 54,56; Kühne (L) 54,40; Reibe (D) 53,56; Schlaak (S) 53,18; Gassmann (G) 53,06; Engel (R) 53,04; Schoknecht (A) 51,98; Droeze (I) 50,26; Kaphengst (W) 50,04; Jung (I) 49,86; Leutner (D) 47,00; Milz (N) 43,42.

Lancio del disco: Finale:

Hinzmann Gabriele (S) 31-5-47 (60,20 62,72 59,74 62,22) 62,72
Regel Barbara (I) 2 6.48 (61,64 58,88 55,56) 61,64
Braun Annelie (W) 11-8-50 (59,30 58,88 56,26 56,06 56,36 58,64) 59,30
Höldke Karin (W) 51 58,34; Engel Sabine (R) 54 57,26; Kühne Marlis (L) 54 56,46; Droeze Margitta (I) 52 55,42; Sander Brigitte (B) 56 54,72; Gassmann Petra (G) 52 53,86; Scheknecht Ilona (A) 56 53,52; Reibe Kristine (D) 54 49,96; Kaphengst Anneliese (W) 56 49,74.

Lancio del giavellotto: (4, ore 19,55) Rabbiosa rivincita di J. Todten (1,71 e 64) che si supera a 64,34 (63,14 nel 73; 62,52/72), sulla non ancora registrata R. Fuchs (65,58/74; 66 e 10 nel 73; 65,06/72) (1,69/65). Terza Ute Hommola (55,54/74; 54,96 nel 73; 51,54/72) (1,72/69). Per le altre nulla da segnalare, se non la diciannovenne Kopsch di sicuro avvenire (57,12/74; 53,74/73; 49,76 nel 72).

Lancio del giavellotto: Finale

Todten Jacqueline (A) 29-5-54 (61,18 60,32 52,00 58,66 64,34 63,10) 64,34
Fuchs Ruth (I) 14-12-46 (59,86 60,82 50,94 55,40 61,14 61,18) 61,18
Hommola Ute (M) 20-1-52 (50,24 54,54 56,08 58,60 56,02 54,54) 58,60
Kärgel Sabine (W) 51 55,62; Kopsch Anneliese (E) 55 54,40; Skudre Martina (D) 54 50,56; Stange (I) 52 49,28; Jauche (I) 51 47,72; Nachtigall (S) 56 46,54.

Pentathlon: (4, ore 15) novità è che la competizione viene portata a termine tutta nello stesso pomeriggio. Vince senza patemi d'animo B. Pollak bene in arnese solo nell'alto e nel peso, mentre ancora giustamente lontana dalla condizione nelle prove di velocità. Al secondo posto la ritrovata Olfert con il solito « buco » dell'alto, ma con un migliorato rendimento sugli ostacoli. Al terzo posto la ventenne Thon (4,329/73; 4,230/72), mentre alla ricerca della miglior condizione la campionessa juniores di Duisburg B. Müller (4,519/73; 4,246/72).

Pentathlon:

110 hs: Olfert 13'3; Thon 13'3; Pollak 13'6; Müller 13'6; Börner 14'3; Meissmann 14'5; Kaltefen 14'7; Wegener 14'7; Löwlein 14'9; Dalchow 15'0;

Alto: Pollak 1,78; Müller 1,70; Meissmann 1,68; Wegener 1,68; Kaltopen 1,63; Börner 1,60; Thon 1,60; Dalchow 1,60; Löwlein 1,60; Olfert 1,55;

Peso: Pollak 15,29; Olfert 15,18; Meissmann 15,02; Thon 13,25; Müller 13,09; Börner 13,07; Löwlein 12,66; Kaltopen 11,90; Wegener 10,75; Dalchow 10,06;

200 m.: Thon 23'6; Müller 24'1; Pollak 24'3; Olfert 24'3; Meissmann 25'8; Wegener 24'3; Börner 24'6; Dalchow 25'8; Löwlein 25'8; Kaltopen 26'5;

Salto in lungo: Olfert 6,36; Thon 6,28; Pollak 6,13; Müller 5,99; Börner 5,93; Wegener 5,70; Meissmann 5,70; Kaltopen 5,69; Dalchow 5,56; Löwlein 5,42.

Pentathlon: Classifica finale:

Pollak Burglinde (S)	10-6-51	p. 4.684
Olfert Margrit (P)	10-2-47	4.538
Thon S. grun (G)	29-10-54	4.531
Müller Bärbel (X)	11-5-56	4.470
Meissmann Herdit (P)	28-5-55	4.234
Börner Bärbel (W)	14-5-55	4.220
Wegener Jutta (X)	7-4-55	4.084
Kaltopen Ursel (X)	12-11-50	3.920
Löwlein Sylvia (G)	6-6-55	3.907
Dalchow Marita (W)	25-8-56	3.762



GABRIELE HINZMANN

campionati nazionali IN ITALIA

MASCHILI

ROMA, Stadio Olimpico, 29 luglio-1° agosto

5.000: Giuseppe Cindolo (Alco Rieti) 13' 55"72; Ardizzone 13'56"35; Tomasini 14' 01"52; Arena 14'01"76; Vaiani Lisi 14'07"45.

Salto in lungo: Molinari Piercarlo (Virtus Kennedy Asti) 7,65 primato dei campionati; Albero 7,56; Belladonna 7,44; Arrighi 7,33; Zanin 7,26; Maffi 7,25.

Getto del peso: Flavio Asta (Carabinieri Bologna) 18,54 primato dei campionati; Groppelli (Atl. Riccardi) 18,49; Sorrenti (Fiat Torino) 17,41; Montelatici 16,76; Marconcini 16,33; Ferroni 15,97; Zecchi a. 15,91.

Lancio del giavellotto: Vanni Rodeghiero (Cus Torino) 74,10 (serie: 64,30 63,78 73,76 71,98 74,10 72,60); Cramerotti 73,50; Pappalardo 73,12; Aicardi 69,04; Concari 67,20.

m. 200: Pietro Mennea (Alco Rieti) 20'35; Oliosi 20'77; Benedetti 21'06; Centaro 21'30; Diana 21'39; Janes 21'44; Osso 21'46; Genovese 22'54 (vento sfavorevole 0,46).

800 m.: Grippo 1'50"12; Fontanella 1'50" e 23; Jacolina 1'50"25; Bronzi 1'50"97; Mazzolari 1'51"04; Totani 1'51"52; Castelli 1'51"82; Bonetti 1'53"19.

3.000 siepi: Franco Fava (FF.GG.) 8'35"47 (1.000 m. 2'55"; 2.000 m. 5'43"8); Volpi 8'42"62; La Mantia 8'44"58; Scartezzini 8'45"60; Calabretta 8'46"66; Carnicelli 8'49"03.

Salto in alto: Enzo Del Forno (Libertas Udine) 2,17; Ferrari 2,17; Bergamo 2,14; Bruni 2,11; Bianchi 2,11; Cattaruzza 2,11; Nonino 2,08; Di Giorgio a. 2,00; Margoni 2,00

Martello: Faustino De Boni (Snia Milano) 68,44 (serie: 66,34 66,50 68,44 64,54 66,40), minimo per gli Europei; Podberscheck 65,80; Barbolini 65,06; Pini 62,66; Urlando 62,40; Salvaterra 61,76.

100 m.: Mennea (Alco Rieti) 10"18; Guerrini 10"31; Oliosi 10"51; Maccacaro 10" e 55; Morselli 10"62; Albertin 10"65; Lollo 10"66. Benedetti non partito. Vento favorevole 0,25.

10.000: Cindolo Giuseppe (Alco Rieti) 29' 20"82 (1.000 m. 2'56"2; 3.000: 8'44"; 5.000: 14'42"; 9.000: 26'33"); Arena 29'25"88; Solone 29'58"93; Marelli 30'01"65; Sanna 30'09"16; Cappiello 30'16"58.

Salto triplo: Buzzelli (CC Bologna) 15,59 (serie: 15,10 15,51 15,37 13,10 15,11 15,59); Canata 15,31; Consorte 15,26 Cucchiara 15,17; Capifiori 15,16; Marchetti 15,14; Serafin 14,84; Scardocci 14,92.

Disco: Simeon (Snia Milano) 59,98 (serie: 53,76 57,24 58,58 56,15 56,94 59,98); De Vincentiis 58,92; Botti 52,38; Rastelli 52 e 20; Monforte 52,08; Brandizzi 51,62.

Marcia 20 km.: Zambaldo (FF.GG.) 1:32' 39"2; Carpentieri 1:33'03"8; Pamich 1:33' 44"2; Bellucci (FCF.GG.) j. 1:33'56"6; Di Nicola 1:35'44"4; Buccione 1:36'58"; Grecucci 1:37'19"2; Castelli 1:37'41"6.

Asta: Fraquelli Silvio (Cus Torino) 5,00; Pontonutti 4,80; Di Addezzio 4,60; Negretto 4,60; Bettella 4,50; Musicco 4,40; Colla 4,40; Barella 4,20; Aprà e Marchetti 4,20; Zardi 4,20.

400 m.: Di Guida (FF.GG) 47"17; Puosi 47"19; Borghi 47"21; Maroldi 47"57; Manzini 48"10; Ponzi j. 48"53; Costa 48"94; Maiorana 48"97.

400 hs.: Giorgio Ballati (Atl. Pistoia) 50" e 7; Giovannardi 51"67; Joan 52"03; Mazzetti 52"21; Montoneri 52"43; Mancini 52" e 54; Zanutto 52"68. Squalificato: Sperandio.

1.500 m.: Luigi Zarcone (Aeronautica) 3' 44"71; Riga 3'45"28; Dal Corso 3'45"94; Trambaiola 3'46"08; Gervasini 3'46"62; Fogliano 3'46"99.

FEMMINILI

ROMA, Stadio Olimpico, 29 luglio-1° agosto

1.500 m.: Pigni (Snia Milano) 4'13"73 (minimo per gli Europei); Crucita 4'18"70; Dorio 4'19"44; Saccol 4'27"34; Lovisolo 4'28"43; Nobile 4'37"84.

Salto in alto: Sara Simeoni (Arena Verona) 1,80; Dettamanti 1,75; Grassi e Bertoldi 1,70; Massenz 1,70; Fiori 1,70; Pettoello (allieva) 1,70; Manca 1,65; Bulfoni 1,65. La Micefa 1,65.

Disco: Scaglia (Fiat Torino) 48,74 (serie: 48,24 48,32 46,42 46,18 48,74); Calzini 46 e 70; Zamboni 44,48; Groppini 44,12; Pravadelli 43,58; Bano 42,72; Vaccari 39,92; Buzzi 39,72; Amantini 38,06; Lopresti 37,96; Ghetta 36,38; Salvi 36,10.



OLIOSI primato personale a 20"77

200 m.: Nappi 23"62; Molinari C. 23"95; Carli 24"31; Gnechi 24"49; Orselli 24"51; Grassano 24"52; Molinari G. 25"47; Nardone 25"85.

110 hs.: Ongar 13"71; Battaglia 13"73; Bottigliero 13"77; Lombardo 14"31; Rigodanza 14"34; Bellacanzone 14"37; Monforte 14" e 82; Luspetta 14"92. (Vento contrario 0,50)

Salto in lungo: Colombo 5,88 (serie: 5,00 5,56 5,88 5,70 5,22 5,67); Cappelli 5,87; Monforte 5,79; Podda 5,79; Fiori 5,77; Santini 5,75.

Lancio del giavellotto: Amici 53,18, record italiano egualato (serie: 47,70 52,34 53,18 50,20); Arienti 45,60; Ramella 44,40; Fenos 41,60; Valla 41,08; Giordani 40,82.

400 m.: Govoni (Unipol Bologna) 54"52; Rossi 55"59; Casseriani 56"23 (miglior prestazione italiana allieve); Bolognesi 56"33; De Francisci 56"49; Cattaneo 56"86; Paredi 57"17; Mutschlechner 57"23.

Lancio del peso: Petrucci 16,02 (serie: 15,40 16,02 15,58); Anzellotti 14,20; Listri 13,49; Strapazoni 11,63; Chiumarello 11,37; Quintavalla 11,20.

800 m.: Dorio 2'07"52; Gregorutti 2'08"78; Pescalli 2'09"49; Del Pinto 2'09"89; Bosio 2'11"23; Marchioro 2'12"95; Tormena 2' 13"83; Mutchlechner 1'14"56.

100 m.: Molinari (Libertas Piacenza) 11"52; Nappi 11"63; Bottigliero 11"69; Carli 12"04; Resenterra 12"07; Grassano 12"14; Gnechi 12"19; Miano 12"21 (Vento sfavorevole 0,40).

3.000: Paola Pigni-Cacchi (Snia Milano) 9'08"97; Crucita 9'29"05; Gargano 9'46" e 97; Lovisolo 9'50"; Saccol 9'50"02; Tomasi 9'52"35; Terenghi 9'58"44; De Tomma 10'02"73; Egger 10'07"45; Bertolo 10' 31"31; Fedel-Pozzato 10'35"15.

I CAMPIONI JUNIORES '74 TORINO, 23 giugno

Machili:

100: Lolli 10"2

200: Genovese 21"6

400: Allegri 48"2

800: Grippo 1'51"4

1500: Truschi 3'57"7

3.000: Falciani 8'29"6

110 hs: Minetti 14"4

400 hs: Zanutto 53"1

Asta: Colla 4,40

Tripla: Monti 14"74

Disco: Botti 53,96

Martello: Bianchini 60,44

10 km. di marcia: Bellucci 45'31"4

Maratona km. 20: Sterni 1:07'23"8

4 x 100: Riccardi Milano (Ghisellini, Minetti, Genovese, Calera) 42"

4 x 400: Cus Pisa (Calzolari, Salomone, Bongiorni, Baroni) 3'22"4

5.000: Gerbi 14'47"8

2.000 siepi: Lo Russo 5'43"

Alto: Ferrari 2,18

Lungo: Maffi 7,41

Peso: Cantarelli 14,49

Giavellotto: Augusti 65,82

Femminili:

100: Resenterra 12"1

200: Gnechi 24"4

400: De Francisci 56"6

800: Pescalli 2'10"9

1.500: Leone 4'33"7

110 hs: Rigodanza 14"4

Alto: Dettamanti 1,75

Peso: Anzellotti 16,62

Lungo: Fondi 5,52

Disco: Bano 44,34

4 x 100: Snia Milano 48"5

4 x 400: Snia Milano 3'55"

campionati nazionali

ALL'ESTERO

BUDAPEST, 22 luglio

Maschili:

100: Farkas 10'4
200: Farkas 21'2; Korona 21'5
400: Rosza 47'5; Nagy 47'6
800: Zsinka 1'48"8; Fekete 1'49"7
1.500: Zemen 3'45"; Rabold 3'45"9
5.000: Torok 13'53"2; Mohacs 13'53"8
10.000: Fancsali 28'49"6
110 hs: Bognar 14'0
400 hs: Arva 50'8; Kovacs 51'6
3.000 siepi: Nemeth 8'44"
Alto: Kelemen 2.15; Szorad 2.12; Farkas 2.12; Major 2.09
Lungo: Nemeth 7.92; Katona 7.84
Triplo: Cziffra 16.36; Katona 16.05
Asta: Kalmár 4.70
Disco: Muranyi 62.20
Peso: Nagy 17.76
Martello: Encsi 69.68; Eckshmidt 67.00
Giavellotto: Erdelyi 83.26; Nemeth 82.90
20 km. di marcia: Forian 1:34'51"8

Femminili:

100: Szabo 11'4
200: Szabo 23'2
400: Orosz 53'3
800: Lipcsei 2'08"3; Horvath 2'09"1
1.500: Volgy 4'18"5
3.000: Volgy 9'21"
110 hs: Bruszeniak 13'1
Lungo: Bruszeniak 6.63
Disco: allaine 56.56
Giavellotto: Kucserka 59.22; Vagasi 57.72
Peso: L. Bognar 17.68
Alto: Kreiss 1.74

MOSCA, 24 luglio

Prima giornata:

10.000: Zотов 28'33"; Пуклаков 28'33"8; Меркушин 28'34"4
Донне: 3.000: Брагина 9'05"; Бондарчук 9'11"8; Вейса 9'13"
Песо: Чижова 21.14; Кравчевская 19.00; Мелчин 18.19; Иванова 18.78; Таранда 18.43

Seconda giornata:

100: Борзов 10'2; Корнелюк 10'3; Силов 10'3; Аксенов 10'4; Кратцов 10'4; Атамас 10'5
800: Тчернинов 1'48"6; Ливченко 1'48"6; Кондриаков 1'49"2; Пономарев 1'49"8 e 8 decimi
Алто: Шапка 2.23; Абрамов 2.21; Скучев 2.19; Болшов 2.16; Гаврилов 2.13
Лungo: Подлужный 7.90; Лепик 7.81; Чубин 7.73
Disco: Куюсарме 61.00; Кутар 59.86; Титов 59.20; Реткин 58.26
20 km. di marcia: Голубничий 1:28'21"2; Евченко 1:28'29"2; Шалочин 1:29'33"4

Донне: 100: Сидорова 11'4; Маслякова 11'4; Тчернинова 11'6; Митрохина 11'6
800: Моргунова 2'01"6; Герасимова 2'01"7
Софина 2'02"3; Вакручева 2'03"2; Стула 2'03"9
Лungo: Алеクсея 6.66; Тимокова 6.48; Лотова 6.47
Giavellotto: Jegolova 57.94; Babich 56.80; Slakomanova 56.66

Terza giornata:

400: Nosenko 46'4; Yurchenko 46'5; Михайлова 46'9; Simonov 47'0
5.000: Желобовский 13'42"; Абдулин 13'42"; Кузнецов 13'42"8; Затомский 13'43"; Ибраимов 13'43"8
400 hs: Гавриленко 49'7; Карасеев 50'2; Стужаков 50'5; Сведоров 50'6; Мочковский 50'9; Савченко 51'0
Аста: Кисчук 5.35; Исаев 5.30; Бойко 5.20
Гусев 5.00
Песо: Барышников 20.32; Войкин 20.31; Ярош 19.84; Носенко 19.80; Плунг 19.58
Мартелло: Дмитриев 75.52; Спиринов 74 e 12 cm.; Кададзе 71.98; Бондарчук 71 e 76 cm.; Седых 70.16; Якунин 69.34

Донне: 400: Илья 52'5; Климовутча 52'9; Аксюнова 53'1; Баркана 53'1; Голованова 53'4
100 hs: Лебедева 13"; рек: Анисимова 13'4"; Ткаченко 13'5
Disco: Мельник 68.02; Фивоблахова 57.22; Сергеева 57.20; Гарбачева 56.68

Клаипеда: Маратона,ampionato sovietico: Великородников 2:15'27"; Лаптев 2:15'58"4; Стелец 2:16'06"6; Гозки 2:17'16"6; Легар 2:17'30"
Масчил: 200: Борзов 21"; Жидикин 21'1"; Ракманов 21'4"; Ловетски 21'5
1.500: Аксинин 3'42"5; Пантелейев 3'42"6; Улимов 3'42"7; Volkov 3'42"7; Abramov 3'42"8
110 hs: Мясников 13'8"; Perevyertsev 13'9"; Мощицкий 14"; Кулебякин 14'1
3.000 siepi: Скирпа 8'26"6; Григас 8'27"4; Лисовский 8'27"8; Майоров 8'30"6; Филонов 8'31"8

Triplo: Санеев 17.05; Сегал 16.74; Синичкин 16.55; Биессонов 16.45; Порт 16.31
Giavellotto: Макаров 83.70; Гречнев 83.60; Лусис 82.88; Фельдманис 80.12; Зирнис 79.08
Феминили: 200: Сидорова 23'2; Черникова 23'7
1.500: Брагина 4'09"8; Панхельева 4'10"0; Якитомова 4'14"0
Алто: Галка 1.82; Акраменко 1.82; Чулкова 1.79; Кусельенкова 1.79; Shlyakhto 1.79.

LONDRA, 13 luglio

100: Williams (Usa) 10'2; Halliday 10'4; Green B., Roberts, Piggott, Green S. 10'5
200: Lutz (Usa) 20'9; Monk e Bennett 21'0; Matthews e Green S. 21'4
400: Jenkins 46'1; Marlow e McSweeney 47'2
800: Ovett 1'46"9; Carter 1'47"; Dyce (Giamaica) 1'47"1; Winzenreid (Usa) 1'47"2; Campbell 1'47"8
1.500: Waldrop (Usa) 3'40"9; Crouch (Australia) 3'42"2; Smedley 3'42"8; Clement 3'43"2; Gibbon 3'43"8; Douglas 3'43"9
5.000: Foster 13'27"4; Hermens (Olanda) 13'52"2; Meier (Svizzera) 13'38"4; Stewart 13'38"4; Gels (Usa) 13'39"8; Haro (Spagna) 13'42"8
110 hs: Price 14'0; Gower e Kirkpatrick 14'2
400 hs: Bolding (Usa) 49'1; Hartley 50'6; O'Neill (Galles) 51'4; Seale (Usa) 51'5; Black 51'7

3.000 siepi: Davies 8'26"8; Koyana (Giappone) 8'32"6; Glans (Sv) 8'33"6; Bicourt 8'36"6; Camp 8'38"8; Hollings 8'41"8
Lungo: Lerwil 7.77
Песо: Feuerbach (Usa) 21.37; Capes 20 e 77; Woods (Usa) 20.69; Winch 19.56
Giavellotto: Travis 75.20; Sheppard 73.74
Аста: Carrigan (Usa) 5.10; Tully (Usa) 4.90; Ichard 4.90; Hooper 4.80
Алто: Stones (Usa) 2.14; Matzdolf 2.14; Etel (Germ. Occ.) 2.11.

VARSAVIA, 20 luglio

Maschili:

100: Swierczynski 10'3; Grzejszczak 10'4
200: Bedynski 21'1; Czerbiak 21'1; Grzejczak
400: Siedlecki 46'7; J. Werner 46'8
800: Swiniarski 1'47"8; Kupczyk 1'47"
1.500: Szordykowski 3'40"2; Wasilewski 3'40"4; Janczuk 3'40"6
5.000: Pollenius 13'41"6; Nogala 13'42"2; Smet 13'45"6
400 hs: Hewelt 50'6"; Kulczycki 51'4"
3.000 siepi: Malinowski 8'19"2 (record nazionale).
Decathlon: Katus p. 7.938; Pottzel (RDT) p. 7.553
Аста: Slusarki 5.40; Buciarski 5.35; Kozakiewicz 5.30; BVaard (Aus) 5.25; Bellot (Fra) 5.15; Murawski 5.15; Carrigan 5.15
Triplo: Jachimowski 16.87; Sontag 16.38; Garnys 16.29
Песо: Breczewski 19.51; Gajdzinski 19.05
Мартелло: Jaglinski 70.56; Engewicht 69.62
Lungo: Szudrowicz 7.67; Zante 7.66
Giavellotto: B. Werner 77.38
20 km. di marcia: Ornoch 1:28'56"5

Femminili:

200: Szewinska 22'2; Szubert 23'3; Bakulin 23'5; Molinari (Italia) 24'5
100 hs: Nowak 12'8; Rabsztyn 13'3; Bozena Nowakowska 13'3; Maehr (Aut) 13'9; Bottiglieri (Italia) 14'0
800: Januchta 2'03"7; Fischer 2'04"4
1.500: Surdel 4'17"0; Pentlinowska 4'17"0; Ludwichowska
400 hs: Piecyk 58'0
Pentathlon: Jones (Can) 4.286; Moisemann (RDT) 4.080
Disco: Rosani 55.38; Barucha 52.32
Giavellotto: Homola (RDT) 58.26; Jaworska 55.22
Lungo: Zukowska 6.35; Włodarczyk 6.26
4 x 400: Skra Varsovia 3'38"1 (rec. naz.).

BUCAREST, 20 luglio

Maschili:

100: Petruscu 10'3
200: Petrusci 21'0
10.000: Floriou 28'57"6
400 hs: Ratoi 51'8
Алто: Ioan 2.15
Lungo: Jurca 7.64
Triplo Corbu 16.32
Аста: Pista 5.00
Мартелло: Stan 65.44

Femminili:

100: Enescu 11"7
400: Suman 53'4
800: Suman 2'03"8
1.500: Andrei 4'22"1
100 hs: Stefanescu-Bufanu 13"6
Алто: Ioan 1.78
Lungo: Catineanu 6.50; Stefanescu 6.30
Песо: Cioltan 16.35
Disco: Menis 64.16

CAMPIONATI JUNIORES

ERFURT, 20 luglio

Maschili:

100: Ray 10'4; Kurrat 10'4 (3 volte cam-

pione europeo a Duisburg nel 73)
 200: Ray 21"4
 400: Lathan 47"2
 800: Kneese 1'49"5; Busse 1'50"6
 1.500: Jonas 3'49"5
 3.000: Baumgartl 8'18"8
 5.000: Bar 14'14"2; Baumbach 14'15"6
 2.000 siepi: Nordwig 5'34"4; Baumgartl 5'34"6; Thiebach 5'39"8
 400 hs: Ekelmann 51"7
 Alto: Lauterbach 2.07
 Lungo: Wartenberg 7.89
 Triplo: Hufnagel 16.18
 Peso: Beyer 19.81
 Decathlon: Stark p. 7.428

Femminili:

100: Blos 11"4
 200: Blos 23"5
 400: Sinzel 53"6; Krug e Brehmer 54"2
 800: Stoll 2'03"5

HANNOVER, 30 luglio

Maschili:

100: Ommer 10'20 (vento favorevole 6.54)
 Hofmeister 10'28
 200: Ommer 20'57 (vento favorevole 0.81);
 Hofmeister 20'70
 400: Herrmann 45'10; Honz 45'60; Schi-
 loske 46'35
 800: Wulbeck (19 anni non compiuti) 1'46'50; Schmid 1'46'98; Langenbach 1'47'01
 1.500: Wellmann 3'39'83; Wessinghage 3'39'90
 5.000: Orthmann (20 anni) 14'01; Mann
 14'01'6
 10.000: Uhlemann 28'48"6; Mielke 28'59"4
 4 x 100: TV Wattenscheid I (Wessing, Bie-
 ler, Steinmann, Ehl) 39'79; Bayer 04 Le-
 verkusen 39'86
 20 km. di marcia: Kannenberg 1:29'48";
 Wedner 1:29'56"8

110 hs: Schumann 14'12; Gebhard 14'31
 400 hs: Ziegler 49'80; Reibert 50'52
 3.000 siepi: Karst 8'27; Maler 8'31"4; Wa-
 gner 8'34"6; Holer 8'40"4
 Alto: Boller 2.17; Bachl e Zimmer 2.11
 Asta: Baird (Ausl) 5.25; Busche 5.20, Ara-
 ya (Gia) 5.10
 Lungo: Baumgartner 8.00; Kowring 7.77;
 Berger 7.74; Busse 7.70
 Triplo: Kugler 15.91; Kolmsee 15.90
 Peso: Reichenbach 20.15, Schladen 18.96
 Disco: Neu 62.36; Hennig 60.94
 Martello: Klein 71.24; Beyer 71.02; Huning
 70.68
 Giavellotto: Wolfermann 84.58; Wessing
 80.80; Timmer 80.30

Femminili:

100: Richter 11'24
 200: Richter 23'46
 400: Wilden 52'06; Barth 52'53
 800: Klein 2'02'10
 1.500: Wellmann-Tittel 4'21"6; Schenk 4'22'4
 800: Hodey 9'22"2; Ranz 9'24"2
 100 hs: Koschinski 13'58; Xalter 13'77
 Alto: Wagner e Meyfarth 1.85
 Lungo: Trocha 6.36; Wilkes 6.34
 Peso: Wilms 16.38
 Disco: Westermann 57.34
 Giavellotto: Koloska 56.10; Becker 56.02

GUIDA PER LA COMPRENSIONE DEI CAMPIONATI DI FRANCIA:

	Anni	Peso	Disco	Giavell.	Martello	Ostacoli
Maschi						
minime	1959-60	4	1,5	0.600	5	100 : 10 hs - 0.84 - 8.50 250 : 6 - 0.76 - 35
Cadet	1957-58	5	1.750	0.700	6	110 : 10 - 0.91 - 9.14 250 : 6 - 0.91 - 35
Junior	1955-56	6	2	0.800	7.257	110 : 10 - 1.06 - 9.14 200 : 10 - 0.76 - 18.29
Senior	1954->	7	2	0.800	7.257	400 : 10 - 0.91 - 35
Femmine						
minime	1960-61	3	1	0.600	—	56 : 5 - 0.76 - 8
Cadette	1958-59	3	1	0.600	—	80 : 8 - 0.76 - 8
Junior	1956-57	4	1	0.600	—	100 : 10 - 0.84 - 8.50
Senior	1955->	4	1	0.600	—	200 : 10 - 0.76 - 19

COLOMBES, 20 giugno

categoria minime:
 Martello: Gross 48.38
 110 hs: Gouletquer 13"6
 80 piani: Rabot 9"
 Alto: Deligne 1.91
 2.000: Camus 5'58"
 Lungo: Megas 6.3 9
 Giavellotto: Meunier 57.28
 Peso: Gressier 16.94
 Asta: Caristan 4.00
 150 m: Tessard 17"1
 1.200 m: Prebet 3'17"2
 Triplo: Litaudon 13.34
 Disco: Mahe 40.12
 250 hs: Thiollet 31"3
 Staffetta 4 x 80: Le Neubourg ac 35"6.

categoria minime:

Giavellotto: Kedroff 32.48
 80 piani: Plessis 9"8 (R. F.)
 56 hs: Billanjon 8"4
 Peso: Lacour 11.81
 Alto: Benaiad 1.57
 Lungo: Krisner 5.27
 Disco: Despierres 32.96
 150 m: Guibert 19"
 1.200 m: Renties 3'35"6 (R.F.)
 Staffetta 4 x 80 US DAX 40"4 (R.F.)

categoria cadet:

Martello: Bonnefous 55.40

Alto: Bich 2.07

Asta: Pautrel 4.70

Giavellotto: Charrier 68.82 (R.F.)

100 piani: Guy 10"4 (R.F.)

Lungo: Charles 7.31

Peso: Nanot 15.92

1.500 siepi: Haloffe 4'26"3

110 hs: Charles 14"2

200 piani: Matz 21"6 (R.F.)

1.500 piani: Gabrielli 4'03"1;

250 hs: Brunel 30"9

Triplo: Saleille 14.79

800 m.: Youcef 1'54"

Disco: Krauss 45.72
 3.000 piani: Ludger 8'50"4
 Staffetta 4 x 100 CA St. Etienne 43"5

categoria cadette:

Lungo: Lamballe 5.72
 Giavellotto: Cambie 37.80
 Peso: Massart 12.98
 100 piani: Parant 12"4
 80 hs: Lamballe 11"2
 1.500 piani: Moulin 4'48"3
 Disco: Gremillot 35.76

categoria junior maschili:

100 piani: Dalbon 10'3
 Peso: Viudes 18.39
 Asta: Bibin 4.90

Triplo: Butel 15.34

2.000 siepi: Gautier 5.47"4;

5.000: Bourban 14'37"

Martello: Sururay 58.59

Giavellotto: Labbe 64.76

110 hs: Cellier 14"6

200 piani: Dalbon 21"7

1.500 piani: Godard 3'55"6

Lungo: Prudent 7.43

400 hs: Ledisses 52"9

400 piani: Froisard 48"1

800 m.: Charron 1'51"2

Alto: Aletti 2.07

3.000 piani: Nullans 8'30"

Disco: Coquin 47.66

Staffetta 4 x 100 ES Montgeron 42"4

categoria juniores femminili:

Peso: Menard 13.53

Lungo Vincent 5.76

100 hs: Chardonnet 14"1

100 piani: Golette 11"7

Giavellotto: Bocle 41.98

Alto: Tournier 1.74

Disco: Alliot 41.56

1.500 piani: Kerhen 4'35"2

200: Philippe 24"3

400 m.: Forest 55"2

800 m.: Devautour 2'11"2;

S'affetta 4 x 100 ES Montgeron 49"7

LOS ANGELES, 21 giugno

maschili:

Prima giornata

100: Williams 9"9 (vento favorevole 1,3);
 Don Quarrie 10"0; Jones 10"0; Riddick
 10"1; Lutz 10"1; Crockett 10"2
 5.000: Buerkle 13'33"4; Shorter 13'34"6;
 Kardong 13'35"6; Castaneda 13'35"8; Li-
 quori 13'40"6

110 hs: Foster 13'4; Hill 13'4; Devenport 13'4; Rich 13'5
 Alto: Stones 2,22; Brown 2,19; Branch 2,19
 Lungo: J. Moore 8,07; Robinson 8,03; Jackson 7,95
 Disco: Powell 65,52; Wilkins 62,74; Drescher 60,40
 5000 marcia: Knifton 22'23"0; Walker 22'31"2; Ranney 22'23"8; Dooley 22'45"6
 Maratona: Foster 2:18'24"8; Cusack (Irl) 2:19'23"2; Fleming 2:21'50"; Loeschlorn 2:27'32"; Kurile 2:29'10"; Baksh 2:32'11"

seconda giornata:

200: Quarrie 20"5; Gilkes 20"7; Jones 20"7
 Williams 20"7
 400: Peoples 45"2; Bond 45"6; Erickson 45"7
 800: Wohlhuter 1'43"9; Walker 1'45"3; Robinson 1'46"0
 1500: Dixon 3'37"5; Byers 3'37"9; Hartnett 3'38"1
 10.000: Shorter 28'16"0; Buerkle 28'25"0; Bjorklund 28'28"4
 400 hs: Bolding 48"9; Mann 49"5; King 49"5
 3.000 s.: Johnson 8'28"8; Brown 8'28"8; Manley 8'29"0
 Asta: Roberts 5,33; Porter 5,18; Carter 5,18
 Dias 5,18
 Triplo: Craft 16,58; Ehizuelen (Nigeria) 16 e 45; Butts 16,34; Haynes 16,32; Tiff 16,30
 Peso: Feuerbach 21,58; Woods 21,40
 Martello: Deautremont 69,04; Farmer (Aus) 68,20
 Giavellotto: Colson 85,54; Luke 84,84; Hall 80,92.

GAINESVILLE, 14 giugno

Campionati juniores Usa

prima giornata:

10.000: Buell 30'19"6; Hulst 30'36"0; Arbogast 30'42"8
 Lungo: Herndon 7,73; Hardeman 7,59; Overstreet 7,45
 Peso: Albritton 19,30; Doupie 18,93; Neidhart 18,65
 Martello: Mancino 51,84
 Asta: Bell 5,08; Scott 4,98; Johnson 4,98
 100: McTear 10"4
 200: Hampton 20"9; Edwards 20"9; Smith 20"8
 400: Harris 46"0; Byrd 46"4
 800: Byers 1'49"0

Femminili:

Alto: Ritter 1,78; Hockett 1,75
 Disco: Lane 39,56
 Giavellotto Sulinski 46,24

seconda giornata:

maschili:

100: Edwards 10"4; McTear 10"5; Smith 10"5
 200: Edwards 20"7; Smith 20"8; Hampton 20"8
 400: Byrd 46"2; Harris 46"5; Tinner 46"7
 800: Byers 1'49"6; Belger 1'49"9; Gomez 1'50"5
 1.500: Byers 3'42"8; Beck 3'43"5; Centrowitz 3'44"7
 5.000: Serna 14'16"2; Kimball 14'22"; Casich 14'27"6
 110 hs: Coper 14"1; Johnson 14"3; Bunting 14"3
 400 hs: Eckman 51"6; Graybehl 51"6; Williams 51"7
 3.000 s.: McChesney 8'56"4; Christensen 8'58"0; Malley 9'06"4
 Alto: Barrineau 2,18; Jankunis 2,16; Irion 2,13
 Triplo: Livers 15,58; Sharpe 15,28; Huchings 15,12
 Disco: Voorhees 52,96; Earl 52,80; Bannich 52,08
 Giavellotto: Perbeck 67,98; Lorenzen 65,90
 Mikula 63,70
 10 km. di marcia Herrman 49'07"8

Femminili:

100: Morehead 11"8; Birt 11"9; Hartford 11"9;
 200: Birt 24"1; Williams 24"6; Hartford 24"8;
 400: Weston 54"2; Ingram 55"1; Simpson 55"3
 800: Weston 2'10"2; Groos 2'10"7; Schellhous 2'12"7
 1.500: Quatier 4'28"5; Merrill 4'46"0; Cockey 4'46"0
 100 hs: Poirier 14"5; Brady 14"6; Anderson 14"9
 Lungo: Butler 5,95; Elmore 5,95; Morehead 5,90
 Peso: Dole 14,34; Devine 14,32; Turbeyne 12,74.

BAKERSFIELD, 29 giugno

Campionati femminili:

100 y: Brown 10"4; Annun (Ghana) 10"4
 220 y: Annun 23"1
 440 y: Sapenter 52"2; Coates 53"6; Neufville (Jamaica) 53"6
 880 y: Decker 2'05"2; Campbell 2'05"9
 Miglio: Brown 4'45"1; Graham 4'46"0
 100 hs: Johnson 13"2
 400 hs: Bruce (Jamaica) 59"7; Hopper 59"8; Lester 60"0
 Alto: Huntley 1,83
 Lungo: Watson 6,49; White 6,39; Walker 6,28;
 Peso: Sedler 16,92
 Giavellotto: Schmidt 61,92
 4 x 110 y: Texas Uni 45"6.



SIEPI che passione!

E' giunto il momento magico delle siepi, dopo anni di malcurata trascuratezza in cui la gara era un diversivo agonistico per il fondista, la specializzazione ha preso il sopravvento ed è nato lo specialista.

La tabella che segue anche se vede in testa Ben Jipcho, un talento naturale senza rivali nel fondo, mette in evidenza lo siepista puro, che nei casi di Gärderud, Karst e Kantanen è addirittura macroscopica considerando i loro primati nelle gare piane.

Atleta	3.000 siepi	1500 m.	3000 m.	1500 m.
Ben Jipcho (Kenia)	8'14"0	3'33"2	7'44"4	13'14"4
Anders Gärderud (Svezia)	8'14"2	3'36"7	7'47"8	13'32"6
Michael Karst (Germ. O.)	8'18"4	3'46"3	7'59"2	14'01"2
Tapio Kantanen (Finlandia)	8'19"6	3'46"8	7'58"0	13'42"0
Bronislaw Malinowski (Pol.)	8'19"2	3'39"3	7'51"2	13'32"8

LISTA DI TUTTI I TEMPI

8'14" JIPCHO (1973)
 8'14"2 GÄRDERUD (1-8-74)
 8'18"4 KARST (26-6-74)
 8'19"2 MALINOWSKI (20-7-74)
 8'19"6 KANTANEN (26-6-74)
 8'21"6 KOYAMA (22-6-74)
 8'22"0 O'BRIEN (1970)
 8'22"2 DUDIN (1969)
 8'23"0 MAIER (1973)
 8'23"0 FAVA (26-6-1974)

LISTA ITALIANA

8'23"0 FAVA
 8'38"2 VOLPI
 8'42"2 LA MANTIA
 8'45"6 SCARTEZZINI
 8'46"7 CALABRETTA
 8'48"6 CARNICELLI
 8'51"2 ERCOLANI
 8'54"2 GRETTER
 8'56"2 VALENTI
 8'57"9 LO RUSSO
 8'59"2 TRAMBAIOLO
 8'59"4 CINDOLO
 8'59"8 RADAELLI

IL GIAVELLOTTO

analisi biomeccanica al computer

di GIDEON ARIEL - da « Track Technique » n. 54 - dicembre 1973

In passato, gli studi cinetici fatti sui movimenti del corpo umano non sono riusciti a centrare le specifiche analisi delle forze. Oggi, con l'uso di riprese ad alta velocità, di dati anatomici, e delle conoscenze meccaniche, possono essere calcolate sia le forze, che momenti di forza per ogni articolazione e in qualsivoglia istantanea posizione. Lo scopo di questo studio è di analizzare il lancio del giavellotto introducendo concetti di meccanica, con l'utilizzazione di uno speciale programma al computer per ottenere risultati attendibili. Il russo Janis Lusis, ex primatista del mondo, è stato usato per questa analisi.

Risultati e discussione

La figura 1 mostra il cinegramma di un lancio di Lusis usato per l'analisi. Questo cinegramma ha 19 posizioni di lancio. Alla posizione 13 avviene il rilascio del giavellotto.

lotto. L'uso di un programma al computer ci mette in grado di analizzare i dati relativi ai seguenti fattori:

1. Le Posizioni di massima accelerazione e decelerazione di ciascun segmento corporeo;
2. Il grado dell'azione muscolare e movimento rispetto a ciascuna articolazione;
3. Il contributo di ciascun segmento corporeo al lancio.

Dal grado di sincronizzazione delle velocità, delle accelerazioni e decelerazioni e dalla grandezza dei momenti rispetto alle varie articolazioni di ciascun segmento, può essere interpretata l'efficienza del movimento.

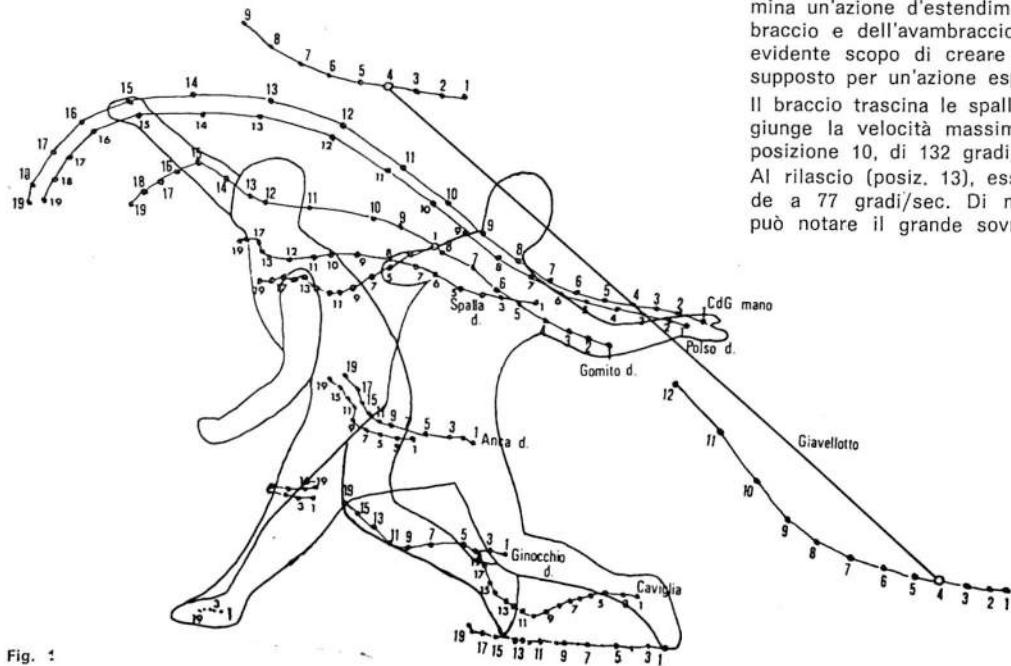
Velocità

Le curve concernenti la velocità di sette segmenti (gamba, coscia, busto, spalle, braccio, avambraccio e mano col giavellotto), sono mo-

strate nella fig. 2. In generale, i primi tre segmenti (gamba, coscia e busto) non sviluppano alte velocità rispetto agli altri segmenti. Tuttavia, considerando il fatto che il più grande momento di forza è sviluppato su questi tre segmenti, si può capire come questi ultimi siano responsabili dello sviluppo di un grande momento.

Le spalle dalla posizione 1 alla 3 perdono in velocità come risultato dell'azione frenante dell'arto sinistro. Ciò influenza la velocità orizzontale sviluppata nella rincorsa. Dalla posizione 4 alla 9 c'è un incremento della velocità delle spalle attorno al loro asse sino ad un massimo di 148 gradi/sec. nella posizione 9. Dalla posizione 9 c'è un calo della velocità sino ai 35 gradi/sec. del rilascio. Nella posizione 14 le spalle conferiscono stabilità al rilascio. L'alta velocità delle spalle prima del rilascio è importante poiché è proprio attraverso questo gradiente che si determina un'azione d'estensione del braccio e dell'avambraccio, con l'evidente scopo di creare un presupposto per un'azione esplosiva. Il braccio trascina le spalle e raggiunge la velocità massima, nella posizione 10, di 132 gradi/sec.

Al rilascio (posiz. 13), essa scende a 77 gradi/sec. Di nuovo si può notare il grande sovrestendi-



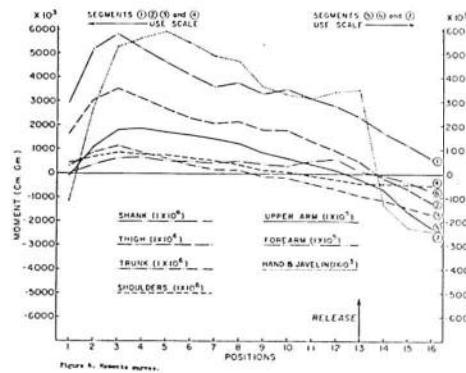
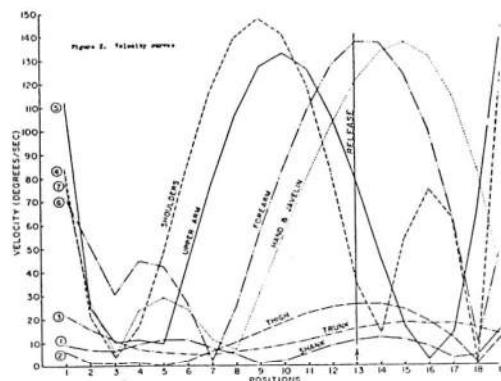


Fig. 2: Curve delle velocità dei vari segmenti corporei: spalle (shoulders), braccio (upper arm), avambraccio (forearm), mano e giavellotto (hand and javelin), coscia (thigh), tronco (trunk), anca (shank). Fig. 3: Curve delle accelerazioni. Fig. 4: Curve dei momenti. Fig. 5: Curve di contribuzione percentuale.

mento, dovuto all'azione del braccio, dell'avambraccio, attraverso un incremento costante della velocità. Dalla fig. 2 appare come l'avambraccio cali la sua velocità contemporaneamente all'aumento della stessa riscontrato per le spalle e il braccio ciò determina un più grande effetto di sovrestendimento sull'avambraccio. Il punto di massima velocità dell'avambraccio è proprio al momento del rilascio. La mano col giavellotto raggiunge la sua massima velocità leggermente dopo tale attimo.

Accelerazione

Le curve dell'accelerazione sono mostrate nella fig. 3. I valori positivi rappresentano le accelerazioni, mentre quelli negativi le decelerazioni.

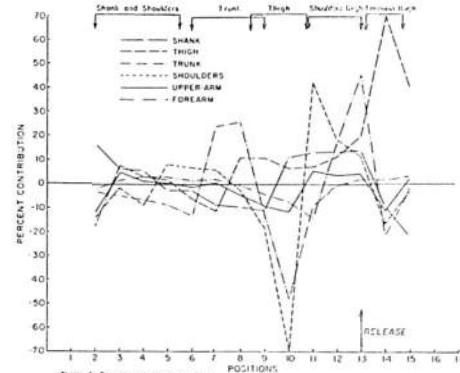
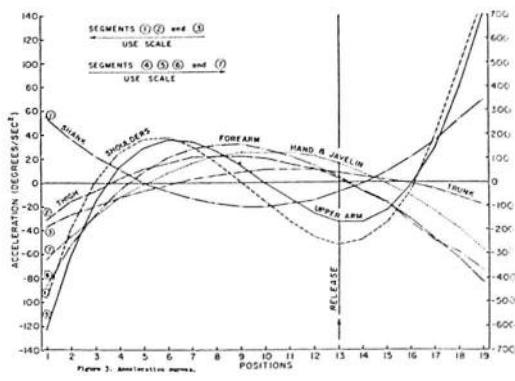
La gamba, la coscia e il busto non variano di molto. Le spalle e il braccio decelerano dalla posizione 9 sino al rilascio. Questa decelerazione è il fattore fondamentale che contribuisce al grande momento e alla velocità dei seguenti più alti (braccio e avambraccio). La decelerazione del braccio tra la posizione 10 e la 13 è significativa per l'aumento del momento dell'avambraccio. L'avambraccio acce-

lerà sino ad un massimo di 160 gradi/sec.² nella posizione 9, mentre ne possiede una di 30 gradi/sec.² al rilascio. La mano inizia ad accelerare dalla posizione 5 e raggiunge il suo massimo grado (120 gradi/sec.²), nella posizione 11, mentre al rilascio essa si abbassa ad 80 gradi/sec.².

Momenti di forza

I momenti di forza ci danno ragione dell'azione muscolare dominante su quella articolazione. La fig. 4 presenta le curve del momento di forza (notare le differenze nella lettura delle scale). Tutti i segmenti hanno il massimo momento attorno alla posizione 3 o in questo punto, dove ha inizio l'esecuzione del lancio.

I momenti relativi al busto, alle spalle e al braccio cambiano direzione nella posizione 8, 10 e 12, il che significa un'azione di freno sul corpo in successione. Questa azione frenante determina l'incremento del momento sulla mano tra le posizioni 12 e 13 nel rilascio. Il 'cambiamento della direzione del momento del tronco, spalle braccio è essenziale per trasferire addizionale momento alla mano col giavellotto.



Contributo di ciascun segmento corporeo

Il contributo di ogni segmento corporeo al movimento totale per ciascuna posizione può essere tratto dalla fig. 5. Da questi dati la sequenza totale dei segmenti corporei è: arti inferiori, busto, spalle, avambraccio.

Conclusioni

1. La sincronizzazione e la sequenza della velocità, dell'accelerazione e decelerazione delle successive parti del corpo produce vantaggi biomeccanici nel lancio del giavellotto.
2. I successivi momenti di forza sono essenziali analizzando il lancio globalmente.
3. Le parti più pesanti come la gamba, la coscia, il busto sono molto importanti nello sviluppo del momento, benché la loro velocità sia minore rispetto ai segmenti corporei più alti.
4. Esiste un susseguirsi di contributi di differenti segmenti del corpo nel lancio del giavellotto. La sequenza è la seguente: gamba - spalle - busto - spalle - gamba, coscia e avambraccio.
5. L'azione dell'arto inferiore sinistro al rilascio è di prima importanza per un buon lancio.

per un metodo d'analisi della prestazione

di RONALD L. WITCHEY

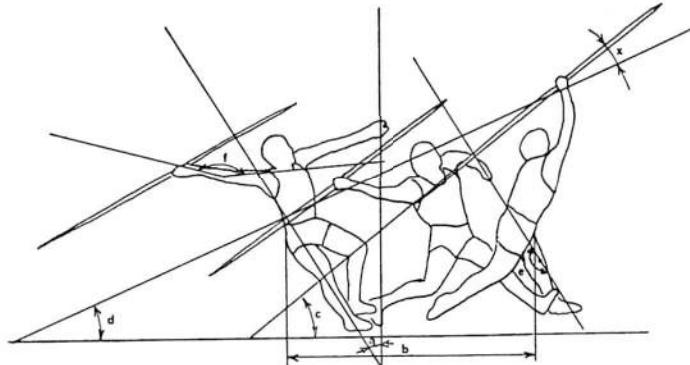
Fattori scelti

Per questo studio sono state usate riprese cinematografiche ad alta velocità per determinare la relazione tra prestazione nel lancio del giavellotto e:

1. L'inclinazione dell'asse del corpo all'inizio della fase di lancio (angolo a);
2. La velocità orizzontale della cresta iliaca destra (anca destra) durante la fase di lancio (b);
3. L'angolatura del giavellotto al momento del rilascio (angolo c);
4. La differenza di angolazione del giavellotto tra l'inizio della fase di lancio e il rilascio (angolo x = d - c);
5. L'angolatura dell'articolazione del ginocchio sinistro al momento del rilascio (angolo e);
6. L'angolatura dell'articolazione del gomito destro all'inizio della fase di lancio (angolo f).

Lo studio non comprende:

- 1) Impugnatura. Nessun tipo di impugnatura è stata qui menzionata dagli esperti. Molti autori suggeriscono che la presa deve risultare confortevole, per permettere una corretta applicazione della forza lungo l'asse dell'attrezzo. Ricerche precedenti hanno dimostrato come nessuna significativa differenza d'applicazione di potenza risulta dall'uso di diverse prese.
- 2) Velocità e direzione del vento. Questi due fattori non sono solitamente considerati per la mancanza di attrezzature appropriate.
- 3) Fattori psicologici. Anche i fattori psicologici fanno parte della prestazione, comunque il nostro studio non va al di là delle considerazioni strettamente meccaniche.
- 4) Fattori di forza. In accordo con Haryung: «... un lavoro bilaterale con i pesi incrementerà significativamente la forza. Comunque, ciò non necessariamente si tradurrà in



un incremento nella prestazione del lanciatore».

5) Rotazione pelvica trasversale (rotazione del cingolo pelvico sul piano trasverso attorno l'asse longitudinale del corpo). La rotazione pelvica trasversale è considerata da più cinesiologi come un fattore importante dell'azione di lancio. Il grado di rotazione può comunque andare incontro a grossi errori di prospettiva in quanto tale rotazione non avviene sullo stesso piano della cinepresa che è perpendicolare alla rincorsa.

I 32 soggetti dell'analisi parteciparono nel 1971 ai campionati CCAA, NCAA, e NCAA-UDTF.

Discussione

I lanci sono stati divisi in tre gruppi:

- 1) Lanci oltre i 69 metri;
- 2) Lanci compresi tra i 60-69 metri;
- 3) Lanci al di sotto dei 60 metri.

Gli scarti medi e la deviazione standard dei differenti valori sono stati inseriti nella tabella 1.

Fattore 1

Sebbene gli autori considerino l'aumento dell'angolo a d'inclinazione del corpo come possibile fattore

positivo per un incremento nella prestazione, dall'analisi non è emersa una chiara corrispondenza, indicando come i fattori strettamente personali, quali la forza e la coordinazione, possano avere un effetto determinante sull'ampiezza di tale angolo e quindi sulla possibilità di prestazione di lancio.

Fattore 2

I dati rilevati suggeriscono che la velocità orizzontale della cresta iliaca destra è positivamente correlata con i migliori lanci, mentre in quelli meno soddisfacenti possiamo trovare una relazione negativa tra questa velocità e la prestazione. Di qui quanto migliore è il lanciatore, tanto meglio riesce a sfruttare la velocità della sua anca destra al fine di incrementare la prestazione di lancio e viceversa per i principianti o i lanciatori medi.

Fattore 3

I dati tratti dall'analisi dimostrano una tendenza di relazione inversa tra angolo del giavellotto al rilascio e prestazione. Di qui, man mano che la prestazione migliora, l'angolo di rilascio decresce. Questo effetto può essere dovuto all'uso di vari tipi di giavellotti (da 60-90 metri). Più alto è il tipo

TABELLA 1

Lanci	Tentativi	Distanza	Angolo «a»		Veloc. crest. iliac.		Angolo «c»		Diff. ang. «x»		Angolo «e»		Ang. «f»	
			Media	Medio	SD	Media	SD	Medio	SD	Medio	SD	Medio	SD	Medio
Gruppo 1	39	72,54	26.795	4.063	16.740	1.370	40.321	3.288	17.936	3.222	166.756	12.013	165.705	
Gruppo 2	56	64,61	25.714	5.807	15.426	1.587	42.473	4.750	19.464	4.112	159.373	13.367	160.696	
Gruppo 3	38	53,34	26.382	4.771	16.307	2.440	46.000	4.346	19.882	5.438	152.474	20.451	157.066	

del giavellotto, più basso è l'angolo di rilascio a causa della qualità aerodinamiche dei vari attrezzi.

Fattore 4

Sebbene i dati dei tre gruppi non siano statisticamente significativi, appare che quanto più piccola è la differenza tra l'angolo di inizio del lancio e quello di rilascio del giavellotto, tanto migliore sarà la distanza ottenuta. Di qui la necessità cinesiologica di applicare forza nella giusta direzione di volo, per guadagnare massima distanza orizzontale.

Fattore 5

I dati sembrano sostenere l'importanza di una completa estensione dell'articolazione del ginocchio sinistro al momento del rilascio per lanciatori medi e principianti.

Di qui, per migliorare il lanciatore deve cercare di eseguire l'estensione del ginocchio nell'attimo esatto del rilascio.

E' interessante notare come il primo gruppo mostri una relazione negativa. Ciò può essere dovuto al fatto che molti dei lanci oltre i 69 metri, vennero ottenuti usando giavellotti da 80÷90 metri, consentendo un rilascio senza una grande estensione del ginocchio sinistro.

Fattore 6

E' interessante notare come nei lanci oltre i 60 metri sia stata dimostrata una relazione negativa, che sta ad indicare come i soggetti, che hanno lanciato meglio di 58 metri, abbiano fatto partire la loro fase di lancio prima che il piede destro prenda contatto col suolo.

Conclusioni

Per una buona prestazione atletica devono fondersi insieme svariati fattori. Questi possono essere spiegati con l'aiuto della meccanica, della cinesiologia e dei principi generali del moto. Come indicato nello studio, la relazione tra i sei fattori si sovrappongono e ci sono altri fattori che per le circostanze della competizione non possono essere studiate tutte correttamente.

I dati provenienti da questa analisi autorizzano queste conclusioni: la velocità orizzontale della cresta iliaca destra durante la fase di lancio è positivamente correlata con le migliori prestazioni di lancio e deve considerarsi come il fattore di influenza più importante per il risultato finale.

(da « Track Technique » n. 52, 73)

BETTELLA AVVICINA SAR

campionati italiani di decathlon

FORLÌ 6-7 LUGLIO 1974

Forlì ha ospitato l'edizione '74 dei campionati italiani di pentathlon e decathlon, alla manifestazione organizzata con perizia dalla locale Edera hanno partecipato circa una quarantina di atleti provenienti dal nord e dal centro Italia.

Il settore che appare ancora lontano da risultati internazionali apprezzabili ha vissuto in terra di Romagna la sua rassegna nazionale dimostrando progressi sia tecnici che di ambiente.

Spesso il decathlon è stato per molti atleti solo un'evasione anche se faticosa, alla specialità d'ogni giorno e i risultati di rilievo sono fatalmente mancati.

Da quando è entrata in vigore l'attuale tabella (1964) gli specialisti sono stati ben pochi (Poserina e Rossetti) e il record di Franco Sar non ha mai vacillato. In questi ultimi anni con l'avvento di Franco Radman a capo settore si è lavorato con impegno sui giovani e anche se il grande talento è mancato la media dei risultati si è notevolmente risollevata.

A Forlì, dove era assente Modena per motivi di studio, Mauro Bettella ha conquistato il titolo con 7.271 punti davanti al torinese Faraggiana (anch'egli in progresso con p. 7.012), dimostrando la giusta maturazione e la mentalità adatta per aspirare a risultati numericamente più ambiti. Sulla scia di questi due elementi, nel vortice inconfondibile della specialità, si sono rivelati atleti interessanti come il senese Barberi e il vicentino Tedesco e si sono riavvicinati altri come Savaresi e Rossetto ancora non preparati adeguatamente, si è riconfermato Marocchi e si è visto il friulano Dal Bello, talento in piena crescita.

Tra le ragazze scontata la supremazia della Bottiglieri che non ha certo girato a pieno regime, si sono poste in luce ancora le altoatesine Eppacher e Backlechner. Peccato per la friulana Di Luca che ha mol-

lato dopo aver perso preziosi punti nella sua gara forte (alto). Malgrado la poca gente sugli spalti, la concomitanza con le finali dei mondiali di calcio ha certamente influito, gli stimoli non sono mancati, accampagnatori, amici, tecnici si sono arrostiti al sole forlivese nel tentativo di consigliare, informare e spronare un po' tutti. Questo è infatti lo spirito del decathlon, si lotta con la tabella per dieci gare e solo all'ultima si pensa all'avversario.

F.C.

CLASSIFICA FINALE

Bettella Mauro, (s) Fiamma Roma	p. 7.271
Faraggiana Daniele, (s) Fiat To	7.012
Barberi Cesare, (s) Cus Siena	6.732
Tedesco Franco, (s) FF.OO. Pd	6.615
Savaresi Giulio, (s) FF.GG. Roma	6.586
Rossetto Roberto, (j) FF.GG. Roma	6.417
Marocchi Onorio, (s) Sportflex Mn	6.405
Gadenz Cesare, (s) Atl. Pistoia	6.277
Rizzo Nicolò, (s) Fiat Torino	6.260
Dal Bello Claudio, (j) Lib. Udine	6.139
Lazzari Claudio, (s) CC Bologna	6.126
Moritz Enrico, (s) Lib. Dopieri No	6.094
Clementi Lodovico, (s) CAAL Saronno	5.969
Finato Fabrizio, (j) FF.OO. Padova	5.578
Gasseau Maurizio, (j) Fiat Torino	5.577
Cappellini Guido, (j) AAA Genova	5.379
Corti Lauro, (j) Lib. Atl. Chieti	5.055

Ritirati: Rossi Luigino (j) FF.OO. Padova e Frasca Mario (s) VV.FF. Salerno.

prima giornata

100 m.: Dal Bello Claudio 11"3 p. 733; Frasca Mario 11"3 p. 733; Savaresi Giulio 11"3 p. 733; Faraggiana Daniele 11"3 p. 733; Clementi Lodovico 11"5 p. 687; Moritz Enrico 11"5 p. 687.

Lungo: Faraggiana Daniele 7,14 p. 848; Savaresi Giulio 7,03 p. 826; Rubuzzi Alberto 6,95 p. 810; Frasca Mario 6,80 p. 778; Cappellini Guido 6,80 p. 778; Barberi Cesare 6,72 p. 761; Clementi Lodovico 6,64 p. 744; Dal Bello Claudio 6,62 p. 740; Bettella Mauro 6,62 p. 740.

Peso: Bettella Mauro 13,32 p. 685; Tedesco Franco 11,93 594; Frasca Mario 11,82 587; Barberi Cesare 11,79 585; Mattioli Mario 11,47 564; Dal Bello Claudio 11,41 560; Savaresi Giulio 11,15 542; Gadenz Cesare 10,95 528; Rizzo Nicolò 10,90 525; Faraggiana Daniele 10,81 519.

Alto: Dal Bello Claudio 1,95 813; Savaresi

Giulio 1.95 813; Barberi Cesare 1.95 813; Rossetto Roberto 1.93 796; Faraggiana Daniele 1.90 769; Bettella Mauro 1.90 769; Gasseau Maurizio 1.90 769; Tedesco Franco 1.88 751.

400 m.: Finato Fabrizio 50"6 p. 779; Savaresi Giulio 51"1 758; Rossetto Roberto 51"3 749; Barberi Cesare 51"3 749; Faraggiana Daniele 51"5 740; Moritz Enrico 51"6 736; Rizzo Nicolò 52"0 720; Clementi Lodovico 52"2 712; Gadenz Cesare 52"3 707; Bettella Mauro 52"4 703.

Classifica dopo la prima giornata:

Savaresi Giulio p. 3.672; Barberi Cesare 3.618; Faraggiana Daniele 3.609; Bettella Mauro 3.540; Rossetto Roberto 3.376; Dal Bello Claudio 3.307; Clementi Lodovico 3.286; Rizzo Nicolò 3.272; Cappellini Guido 3.203; Tedesco Franco 3.196; Gadenz Cesare 3.174; Finato Fabrizio 3.126; Moritz Enrico 3.118; Marocchi Onorio 3.109; Corti Lauro 2.944; Lazzari Claudio 2940; Gasseau Maurizio 2.879.

seconda giornata:

110 hs: Faraggiana Daniele 15"1 837; Bettella Mauro 15"3 817; Rossetto Roberto 15"4 807; Savaresi Giulio 15"7 777; Moritz Enrico 15"9 757; Lazzari Claudio 16"3 721; Barberi Cesare 16"5 703.

Disco: Bettella Mauro 45,98 p. 799; Tedesco Franco 39,14 668; Dal Bello Claudio 37,32 632; Lazzari Claudio 35,58 596; Barberi Cesare 34,70 577; Faraggiana Daniele 33,30 547.

Asta: Bettella Mauro 4,50 p. 932; Marocchi Onorio e Lazzari Claudio 4,10 832; Faraggiana Daniele 4,00 807; Tedesco Franco e Barberi Cesare 3,90 780; Savaresi Giulio e Rossetto Roberto 3,50 672.

Giavellotto: Lazzari Claudio 63,38 806; Tedesco Franco 63,16 799; Marocchi Onorio 55,84 709; Bettella Mauro 55,74 708; Rossetto Roberto 52,00 659; Dal Bello Claudio 48,68 615; Gadenz Cesare 48,04 606; Faraggiana Daniele 47,80 603.

1.500 m.: Faraggiana Daniele 4'27"1 p. 609; Gadenz Cesare 4'32"8 571; Moritz Enrico 4'33"3 568; Rizzo Nicolò 4'35"7 552; Finato Fabrizio 4'36"2 549; Marocchi Onorio 4'37"7 539; Barberi Cesare 4'41"6 515; Tedesco Franco 4'44"7 496; Bettella Mauro 4'48"2 475; Savaresi Giulio 4'49"3 469; Rossetto Roberto 4'56"1 429.

risultati prove multiple

ITALIA				FRANCIA			
DECATHLON SENIORES							
SAR (Lillian Snia)	7.368	1965	LE ROY (Usmt)	8.140	1973		
BETTELLA (Fiamma Roma)	7.271	1974	LE ROY (Usmt)	8.074	1974		
DECATHLON JUNIORES							
MODENA (Asci Verona)	7.140	1972	BOBIN (Ust)	7.387	1974		
ROSSETTO (FF.GG. Roma)	6.417	1974	BOBIN (Ust)	7.387	1974		
OCTATHLON ALLIEVI							
MENECHIN (A. Treviso)	5.142	1974	MORTH (Cam)	6.266	1974		
MENEGRIN (A. Treviso)	5.142	1974	MORTH (Cam)	6.266	1974		
PENTATHLON SENIORES							
BOTTIGLIERI (Snia)	4.124	1974	DEBOURSE (Pttl)	4.432	1973		
BOTTIGLIERI (Snia)	4.124	1974	DEBOURSE (Pttl)	4.330	1974		
PENTATHLON JUNIORES							
EPPACHER (S.S.V. Brunico)	3.813	1974	DEBOURSE (Pttl)	3.984	1969		
EPPACHER (S.S.V. Brunico)	3.813	1974	CHARDONNET (Asptt)	3.924	1974		
PENTATHLON ALLIEVE							
DEGLI INNOCENTI (A. V.)	3.921*	1973	DUBOS (Esb)	3.783	1974		
ALDRIGHETTI (A. Pomezia)	3.552	1974	DUBOS (Esb)	3.783	1974		

* La vecchia tabella dava 4.180 punti

COLOMBES, 13-14 luglio

Decathlon seniores:

Le Roy (USMT) 8.074 (10"7 7,84 14,58 1.87 48"6 14"9 43,92 4,40 63,78 4'45"0) Schoebel (GUC) 7.593 (11" 6,90 13,65 1.81 49"8; 15"3 39,76 4,50 60,52 4'31") Le Rouge (UAI) 7.502 (10"9 6,81 12,74 1,90 49"7 - 15"4 40,80 4,00 57,90 4'27"2).

juniiores:

Bobin (Ust) 7.387 (11" 7,52 12,83 1,87 50"8 - 15"1 41,30 4,40 48,86 5'54") nuovo record francese precedente di Bobin 7.071 nel 74.

Octathlon allievi:

Morth (Cam) 6.226 (11" 6,64 15,03 7,90 - 14"1 41,76 4,40 46,16) nuovo record francese precedente di Bobin 6.224 (1972).

Pentathlon seniores:

Picaut (Si) 4.273 (13"7 11,96 1,78 5 87 26")

juniiores:

Chardonnet (Asptt) 3.924 (14"2 10,90 1,45 5,77 24")

allieve:

Dubos (Esb) 3.783 (11"9 10"54 1,55 5,64 26"3) nuovo record francese, precedente Lamballe (Acbb) 3.664 (1974)

CAMPIONATI USA DECATHLON

RICHMOND, 14-15 giugno

Bruce Jenner 8.245 (4.064 4.181) (11"15 7,32 14,34 1,91 48"2 - 14"7 44,10 4,80 64,73 4'13"6) Jeff Bennet 7.913 (3.976 3.917) (10"91 7,14 12,36 1,88 47"4 - 14"7 37,06 4,80 61,41 4'21"7)

CAMPIONATI SVIZZERI DECATHLON

ZURIGO, 24 luglio

Andres Philipp 7.934 (prec. 7.787) (cl. 51); Born 7.692; Hermansson (Svezia) 7.533.

CAMPIONATI TEDESCHI (OVEST)

TROSTERG, 20 luglio

Kurt Bendlin 7.945 (11" 7,01 15,20 1,85 50"2 - 15"2 44,82 4,40 72,78 4'32"6) Guido Kratschmer (cl. 54) p. 7.894

CAMPIONATI POLACCHI DECATHLON

VARSAVIA, 20 luglio

Katus 7.938; Pottzel 7.553.

URSS - USA - GERMANIA OCCIDENTALE

TALLIN, 4-5 luglio

Decathlon maschile:
Jenner (Usa) 8.308 (10"9 7,27 14,37 1,90 49"0 - 14"7 49,40 4,70 63,50 4'22"7); Lember 7.865; Litvinenko (Urss) 7.856; Kratschmer (G.O.) 7.856; Grebenyuk 7.854; Schrott (G.O.) 7.833; Suvrall 7.797; Gough (Usa) 7.789; Kaedas 7.752; Chelnokov 7.687.

Pentathlon femminile:

Spasovkodskaya 4.611 (13"3 13,88 1,72 6,23 24"3).

ITALIA-SPAGNA PENTATHLON

PESCHIA, 10-11 agosto

Enoacher (I) 3.813 (15"3 10,67 1,68 5,67 26"6) primato italiano junior; Monteforte (I) 3.703; Colombo (I) 3.701.

Classifica per nazioni: Italia 11.217; Spagna 10.407.

Decathlon:

Raphael Cano (S) 7.377; Modena (I) 7.095; **Classifica finale per nazioni:** Spagna p. 27.828; Italia 27.508.

VARSAVIA, 11 agosto

Skowronek 7.903 (11"1 7,30 14,02 1,83 48"1 - 14"7 42,37 4,90 4'44"6).

LINZ, 11 agosto

Zeilbauer 7.627; Warkentin (Usa) 7.559.

PAVULLO, 18 agosto

ITALIA-BULGARIA-JUGOSLAVIA

Pentathlon: Degli Innocenti 3.796 (15"10,58 1,67 5,49 26,5).



16 DAL BELLO (Libertas Udine) junior (cl. 56) 6.139 punti alla sua prima esperienza nel decathlon e il suo allenatore Giorgio Dannisi.

ITALIA - JUGOSLAVIA

di EZIO LIPOTT

TRIESTE, 20 luglio

Era dal 1957 che Trieste non ospitava più un incontro internazionale, da quando si erano affrontate allo stadio di Valmaura le nazionali d'Italia e di Svezia. Poi, per lungo tempo, il letargo. Dall'ormai lontano 1954 le grandi manifestazioni dell'atletica nella città di San Giusto si possono contare sulle dita di una mano: nel 1968 gli « assoluti » in occasione del cinquantenario della redenzione, e nel 1973 il meeting internazionale organizzato dal CUS Trieste una volta che lo stadio Grezar si era dato finalmente piste e pedane consone all'atletica moderna e all'era del tartan.

Sabato 20 luglio anche per l'atletica ci sono state bandiere al vento e suonari di inni: dopo diciotto anni un incontro internazionale dello sport-regina aveva ritrovato sede a Trieste. L'incontro che si presentava come una specie di derby, trattandosi di Italia-Jugoslavia anche se l'atmosfera non è stata certamente quella di un derby, data la notevole disparità delle forze in campo. Peraltra non vedeva in gara le nazioni maggiori, ma metteva in parallelo, nella luce prospettica particolare di un discorso per il domani, le giovani forze più promettenti.

Ed è stata soprattutto una festa, un autentico abbraccio sportivo fra giovani di due Paesi confinanti che più volte, dalla Liberazione in qua, si sono guardati in cagnesco, ma che hanno avviato da tempo un discorso di collaborazione lungo la frontiera più aperta d'Europa.

Al banchetto finale, cui sono intervenuti fra gli altri l'assessore regionale Coloni e l'assessore comunale allo sport Lanza, si sono sentiti diversi atleti jugoslavi parlare in italiano con gli amici che avevano affrontato poche ore prima sulle piste e sulle pedane del Grezar. Ed è stata questa la nota più simpatica della manifestazione, al di là dei risultati, al di là delle indicazioni per il futuro che la nostra atletica cercava in quest'estate « giuliana », a due anni dalle olimpiadi canadesi, per coltivare i ricambi agli assi della generazione dell'atletica-spettacolo, che appare ormai « decrepita » in molti dei suoi più gloriosi esponenti.

E' stata una festa, si è detto. Ed è stata anche una festa in onore del « sempre-verde » presidente del comitato regionale della Fidal cav. Serafino Petracco, « presidente da sempre », come ha simpaticamente sottolineato lo speaker Enzo Rossi nell'invitarlo alla prima premiazione sul campo.

Grazie all'opera del cav. Petracco e dei componenti il comitato esecutivo prenoso alla manifestazione Francesco De Vido, Romano Isler, Umberto Pieri, Stellio Zafred e Bruno Falco, e soprattutto grazie alla consueta perizia del gruppo di giudici agli ordini del cav. Bruno Facchettin, tutto è filato per il meglio in fatto di organizzazione, sul campo e fuori. Il rappresentante della Fidal Danese giustamente ha sottolineato al banchetto gli sforzi che si compongono quando si tratta di dover organizzare un incontro di atletica di un certo livello, chiedendo agli enti locali rappresentati dagli assessori di cui si è detto, quel fattivo e concreto appoggio, che non sempre è dato di riscontrare.



La sfilata delle squadre, alfiere BRUNO ZECCHI, Cus Trieste

Tanti premi per gli atleti non si erano mai visti: una medaglia ricordo della cittadina triestina ad ognuno dei partecipanti, una coppa al primo classificato di ogni gara, medaglie d'oro e altre coppe distribuite secondo meriti di risultato tecnico, e infine un singolare sorteggio per la distribuzione di ciò che costituiva ancora la dotazione: una piazzola autentica di premi, resa possibile anche dall'interessamento dimostrato da autorità, enti e ditte, trattandosi di un derby dell'atletica fra Italia e Jugoslavia, ossia di un incontro che a Trieste fa sempre richiamo, in qualsiasi disciplina si svolga.

Ma questa volta, purtroppo, il pubblico è stato il grande assente: abituato quasi esclusivamente al calcio e disamorato dalle « contingenze », il pubblico triestino non ha sentito nemmeno il richiamo di una serata « diversa ». Peccato, davvero: ma, come si sa, il nostro modo di percepire lo sport è ancora unicamente legato alle faziosità del tifo, non alla scoperta di valori sportivi più genuini, che emergono dalla stessa volontà di chi abbraccia l'atletica, come disciplina in cui realizzarsi.

I RISULTATI:

100 m.: Bellucci Sandro 44"58'; Canini Vittorio 47"25'; Darapi Zarko (J) 51"34'; Sonc Matjaz (J) 53"06'; Zuccheri Sergio (f.g.) 51"18'2".

110 hs: Minetti Roberto 14"8'; Bottioni Augusto 15"2'; Vukicevic Petar (J) 15"7'; Isakov Siniša (J) 15"8'; Alberi Fulvio (f.g.) 15"7".

100 m. (serie extra): Janes Andrea 10"6'; Toscani Augusto 10"9'; Iščvanović Nikola (J) 10"9'; Ravnikar Ciril (J) 11"0'; Jelić Zoran (J) 11"1".

100 m.: Campenni Piero 10"6'; Lolli Gianni 10"6'; Grossets Tomo (J) 10"8'; Možek Ivica (J) 10"9".

400 m.: Allegri Emanuele 49"5'; Magnani Bruno 49"6'; Kujundžić Ivica (J) 50"3'; Prstec Miki (J) 50"4'; Jovanović Milenko (J) (f.g.) 51"5".

800 m.: Grippo Carlo 1.49"8'; Forini Daniele 1'52"7'; Kovacevic Djurica (J) 1'53"7'; Zivotic Dragan (J) 1'53"8".

1500 m.: Bianchini Orlando 54,10; Moro Benedetto 53,22; Mičić Dragoja (J) 49,72; Petrak Mladen (J) 47,82.

200 m.: Genovese Alfredo 21"5'; Grosetz Tomo (J) 21"7'; Iščvanović Nikola (J) 21"8'; Sala Maurizio 22"0.

Asta: Colla Ettore 4,40; Barella Mauro 4,40; Pančić Dubravco (J) 4,00; Vasic Dragan (J) 4,00; Comessatti Carlo (f.g.) 4,40.

1.500 m.: Truschi Gianni 4'00"7'; Guglielmini Matteo 4'01"1'; Begovic Bazidar (J) 4'01"2'; Kovacic Dani (J) 4'01"9.

400 hs: Gluhok Anton (J) 52"7'; Zanuttu Giorgio 53"11'; Isakov Siniša (J) 57"1'; Zorn Fulvio ritirato; Aprillini Paolo (f.g.) 54"9.

Alto: Temil Daniel (J) 2,13; Nonino Walter 2,10; Bergamo Rodolfo 2,07; Srvanka Mihajlo (J) 2,01; Spizzamiglio Luigi (f.g.) 1,95.

Disco: Botti Massimo 52,76; Pescia Paolo 48,46; Milic Vladimir (J) 47,24; Djordje Dragisa (J) 42,72; Sabatini Fabio (f.g.) 49 e 52 cm.

2.000 s.: Lo Russo Matteo 5'45"9'; Patacchiola Antonio 5'48"7'; Kačar Himzo (J) 6'07"2'; Cucic Dragan (J) 6'43"3.

Lungo: Maffi Maurizio 7,41; Chiussa Graziano 7,17; Srejović Milos (J) 7,09; Mihaiovic Nenad (J) (f.g.) 6,72; Spasovski Dinc (J) 6,08.

3.000 m.: Gerbi Giuseppe 8'25"4'; Anzà Salvatore 8'30"8'; Blazekovic Mladen (J) 8'31"4'; Maslak Zvonko (J) 8'48"0'; Di Benedetto Raffaele (f.g.) 8'26"6'; Flore Giovanni (f.g.) 8'38"0.

Peso: Bruno Zecchi 15,96; Milicijevic Dimir (J) 15,92; Sintoni Luigi 14,53; Omrcen Dilibar (J) 13,17.

Giavellotto: Marchetti Vincenzo 64,42; Augusti Antonio 61,66; Šipka Radomir (J) 61 e 16 cm.; Rubakovic Aleksander (J) 52,80.

Tripolo: Rigidis Janoš (J) 15,13; Srejović Miloš (J) 15,02; Lumia Mario 14,58; Monti Franco 14,38.

Punteggio finale: Italia p. 138; Jugoslavia p. 73.

GLI ULTIMI APPOGGI NEL SALTO IN ALTO

di KLEMENT KERSSEN BROCK

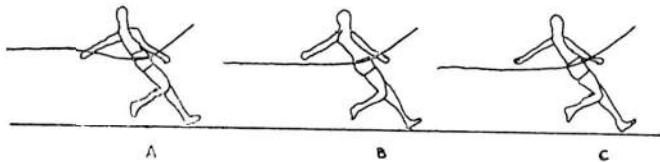
Nel concetto generale di tecnica nelle discipline dell'atletica leggera lo sviluppo del movimento fondamentale è comunemente sottointeso, come ad esempio la sequenza dallo stacco al valicamento dell'asticella nel salto in alto. Le fasi preliminari invece sono frequentemente non considerate a dovere, mentre molto spesso esse sono essenziali.

Nel salto in alto ad esempio lo sviluppo di corretti appoggi di avvicinamento sono direttamente correlati col risultato finale della prova. Più di vent'anni fa Franz Schuppe nel suo « Fisica dell'allenamento fisico » presentò i meccanismi dello stacco. Egli paragonò il percorso del C di G del corpo ad un oggetto in movimento lungo una traiettoria arquata che trasforma la velocità orizzontale lungo un pendio inclinato. Per il corpo umano, la configurazione della traiettoria è determinata dagli individuali movimenti del corpo. Già Schuppe sottolineò la grande importanza della velocità d'avvicinamento la quale influenza considerevolmente quella di volo del saltatore per mezzo dell'addizione di una componente d'avanzamento.

Quanto più razionalmente la fase d'avvicinamento è sfruttata, tanto minore risulterà la perdita dovuta al cambiamento di direzione. L'avvicinamento deve soddisfare due assiomi:

1. impartire la maggiore velocità orizzontale al C di G del corpo;
2. Provvedere alla più conveniente configurazione della traiettoria del C di G del corpo nel passaggio dall'orizzontale alla verticale.

La prima esigenza è realizzata attraverso una veloce rincorsa, mentre la seconda per mezzo di un abbassamento delle anche, così da a-



vere una minima variazione di direzione del C di G. Quanto più ampio è l'angolo di variazione di direzione del C di G, tanto maggiore sarà la perdita di velocità.

E' estremamente difficile realizzare le suesposte esigenze nei 7-9 passi della rincorsa, mentre la velocità rende difficile l'abbassamento e quest'ultimo influenza negativamente la velocità. Solo due possibilità restano a questo punto al saltatore:

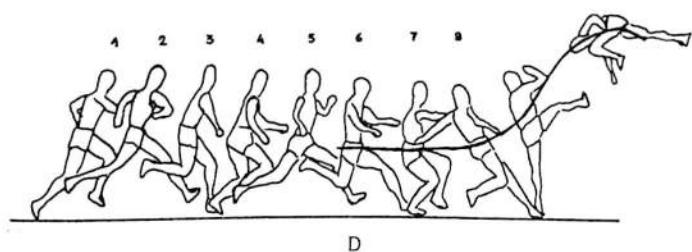
1. Iniziare l'abbassamento durante l'ultimo passo della rincorsa, così da mantenere una notevole velocità orizzontale. Questo ritardato abbassamento implica un più brusco cambiamento di direzione e con ciò una perdita maggiore di velocità (fig. A).

2. Se l'abbassamento avviene negli ultimi 3-4 appoggi finali, il saltatore otterrà sì una più piccola velocità orizzontale ma attraverso questo abbassamento anticipato egli necessariamente si esporrà ad un meno brusco cambiamento di direzione e di conseguenza subirà una più piccola perdita di velocità (fig. B).

L'inizio dell'abbassamento in Valery Brumel avviene sul terz'ultimo appoggio. In questo modo egli può trarre vantaggio dalla rincorsa ottenendo una sufficiente velocità orizzontale e con l'abbassamento manterrà sufficiente spazio subendo relativamente del cambiamento di direzione, con conseguente piccola perdita di velocità.

Significativamente favorevole per un più utile cambiamento di direzione (allo scopo di conservare la velocità), il fatto messo in luce da Brumel che introduce un leggero rialzo della traiettoria del C di G durante l'ultimo passo (fig. C).

Noi ci interesseremo delle sopramenzionate asserzioni usando le sequenze cinematografiche del record del mondo di 2,28 di Valery Brumel. La ripresa cinematografica è specialmente vantaggiosa se effettuata ad angolo retto rispetto alla direzione della rincorsa. Le piccole distorsioni dovute al fenomeno di parallassi possono essere trascurate, sino a che non sono richiesti risultati numerici esatti. Per visualizzare il movimento è stato approntato il diagramma della fig. D inserendo le varie po-



sizioni nella loro sequenza spaziale.

Si deve sottolineare che per il salto da record del mondo (quasi al limite delle possibilità umane) ogni particolare deve essere miscelato al più alto grado possibile di perfezione. Seguendo le sequenze fotografiche si vede che gli ultimi passi della rincorsa di Brumel sono eseguiti in modo speciale. Sino al terz'ultimo appoggio Brumel si avvicina all'asticella in una posizione normale di corsa (fig. D, 1). Comunque nella fase di volo di questo passo noi già notiamo una estensione della gamba (fig. D, 2). L'atterraggio chiaramente avviene in avanti rispetto al C di G fig. D, 3). Nell'estensione del penultimo passo l'arto non è del tutto esteso. L'arto di stacco oscilla lontano verso l'avanti. L'atterraggio lontano davanti al C di G determina un allungamento del penultimo passo (fig. D, 4, 5, 6). La fase aerea è abbreviata al minimo. Si nota chiaramente come in questa fase Brumel abbia abbassato il C di G e come quest'ultimo stia viaggiando parallelamente al terreno.

Per continuare a restare in questa posizione bassa, la susseguente rullata deve essere accompagnata da un estremamente piegato arto d'appoggio (fig. D, 7). Da notare come tuttora la parte superiore del corpo rimanga ben eretta.

L'ultimo passo, che è significativamente più corto del precedente, non appena il piede dell'arto d'appoggio ha lasciato il terreno, allora il tallone dell'arto di stacco, che è esteso lontano verso l'avanti, è già alla ricerca del terreno (fig. D, 8). In questo modo, durante questo passo si può notare una leggera ascesa del C di G del saltatore. Contemporaneamente a ciò Brumel trascina la parte superiore del corpo ed entrambe le braccia verso dietro.

La tecnica degli ultimi passi merita speciale attenzione. Per mezzo del rapido raddrizzamento dell'articolazione del ginocchio dell'arto esteso, il momento frenante della posizione divaricata è diminuito marcatamente e la susseguente penetrazione del ginocchio flesso evita un brusco sollevamento del C di G. Così Brumel è capace di conservare gran parte della sua velocità orizzontale e in seguito riesce ad incrementare il numero di passi al secondo in questa difficile posizione.

In accordo con le misure di Dyachkov la velocità orizzontale decresce nell'ultimo passo nonostante un incremento del numero degli appoggi al secondo. Questo è

il risultato della sfavorevole posizione del C di G rispetto al suolo e del conseguente limite alla possibilità di raddrizzamento.

Dyachkov inoltre ritiene che l'alto numero di appoggi al secondo provochi un treno di impulsi speciali verso l'attinente centro cerebrale che risulta fondamentale per l'esplosività della susseguente azione di stacco.

La configurazione della rincorsa come sopra descritta può essere considerata come la più efficace.

La sua pratica costante deve diventare lavoro metodico.

Si inizia tentando di coprire una distanza di 10-15 metri nel modo descritto, all'inizio camminando, quindi correndo. I passi devono risultare uniformi e prolungati. L'arto oscillante è esteso lontano verso l'avanti, le ginocchia sono raddrizzate rapidamente, tutto senza che le anche del saltatore siano elevate. E' importante che la parte superiore del corpo rimanga eretta sul penultimo appoggio. E' solo durante l'ultimo passo che simula-

tamente le braccia e il tronco viaggiano verso dietro. Se il saltatore esegue una tale azione verso dietro in anticipo, egli sarà sottoposto ad un'ulteriore riduzione della velocità d'avvicinamento. Anche il C di G in questo modo sarà con ciò spostato verso dietro ed esso si troverà in una ancor più sfavorevole posizione rispetto al punto di appoggio (piede di contatto). Così il raggiungimento del punto d'appoggio sarà ritardato e con ciò la possibilità di prolungamento dell'appoggio.

Quando la tecnica dei passi della rincorsa è assorbita, si dovrà provare ad incrementare la frequenza degli appoggi (numero dei passi al secondo). In questo caso il fattore di raddrizzamento sarà accentuato.

Ulteriormente noi proveremo ad abbassare durante la fluida rincorsa e a praticare la « rincorsa » con lo stacco indicato. Quando saremo abili ad ottenere ciò, proveremo salti a moderate altezze e finalmente in competizioni di non grande importanza.

IV corso estivo alla Scuola Superiore di Educazione Fisica di Budapest

14-24 LUGLIO 1974

Anche quest'anno alcuni rappresentanti del gruppo dell'atletica leggera di Udine ha partecipato al tradizionale corso estivo alla « Magyar Testnevelési Foiskola » di Budapest. Questo gruppo era composto da Cauz Ugo, Chiarocco Elisa, Danni Giorgio e Zanon Sergio.

Gli argomenti d'altissimo contenuto scientifico sono presentati qui sotto nel programma generale del corso. Davvero cordiale il trattamento riservato a tutti i partecipanti.

Atletica Leggera

— Problemi teorici della formazione della coordinazione dei movimenti; di László Nádori;

— Problemi teorici sull'insegnamento dell'atto tattico di Csaba Istvánfi;

— Problemi fisiologici nello studio del movimento; di Robert Frenkl;

— Problemi fisiologici nello studio dell'atto in movimento; di Pál Rókus Falvy;

— Motivi principali metodici sull'insegnamento del movimento; di Béla Báthori;

— Problemi metodici della coordinazione dei movimenti di László Nádori;

— Progressi degli studi sui movimenti atletici e metodi migliori dell'insegnamento; di Jenő Koltai;

L'importanza dell'informazione istantanea nella direzione di allenamento nei lanci; di Etele Kovács;

— Misuramenti oggettivi delle capacità

dei lanciatori di martello; di Sándor Harmati;

— Motivi nello studio di movimento superiore nel caso di lanciatori di prima linea; di József Szécsényi;

— Esperienze pratiche nella preparazione e nel gareggiamento dei lanciatori di giavellotto; Gergely Kulcsár;

— Nuove mire tecniche e la loro valutazione nei salti atletici; di László Zarándi;

— Sforzo, cambiamenti di velocità nel movimento del lanciatore di martello; di Sándor Harmati;

Biologia del movimento

— La struttura e la funzione dei muscoli; di Miklós Garamvölgyi;

— Metodi di antropologia sportiva, metodi speciali di registrazione di moti sportivi; di Mihály Nemessuri;

— Alcune questioni sul regolamento psichico del movimento; di Robert Büchler;

— Nuovi metodi e mezzi elettronici per le analisi di biologia di movimento; di Károly Bretz;

— Analisi e utilizzazione pratica dei risultati di biologia di movimento in alcuni rami sportivi; di Mihály Nemessuri e Károly Bretz;

— Utilizzazione dell'analisi di biologia di movimento nello sviluppo della tecnica; di Mihály Nemessuri;

— Analisi del funzionamento dei muscoli con elettromiografia durante gli esercizi; di Mihály Nemessuri e Károly Bretz.

PISTE E PEDANE

notiziario regionale

FRIULI-VENEZIA GIULIA

I RISULTATI

RIASSUNTO COMPLETO CLASSIFICHE C.D.S.

Maschili:

Alco Rieti; Fiamme Gialle Roma; Carabinieri Bologna; Cus Torino; Fiat Torino; Sna Milano; Aeronautica Militare; Pro Patria Norditalia; Riccardi Milano; Fiamme Oro Padova; Cus Pisa; Libertas Udine; Coin Mestre; Esercito; Fratellanza Modena; Assi Giglio Rosso Firenze; Alco Reggio Emilia; Cus Roma; Atletica Livorno; Fiat O.M. Brescia.

Femminili:

Sna Milano; Fiat Torino; Libertas San Saba Roma; Libertas Piacenza; Scala Azzurra Verona; Cus Genova; S.S.V. Brunico; Cus Firenze; Cus Roma; Cus Pisa; Ataf Trento; Cus Cagliari; Liceum Atletica O-

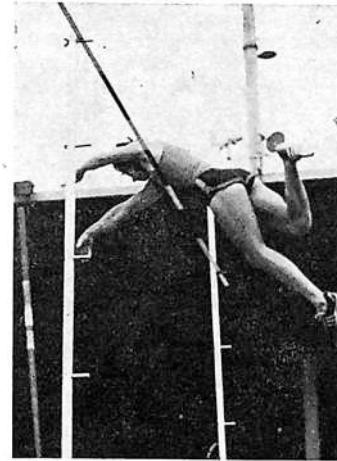
stia; Zauli Roma; Pro Sesto Atletica; Snam San Donato; Fiat O.M. Brescia; Assindustria Brescia; Aics Giuliano Dalmata.

Allievi:

Assi Giglio Rosso Firenze; Fiamme Gialle Roma; Fiat Torino; Riccardi Milano; Fiat O.M. Brescia; Sna Milano; Cus Torino; Libertas Udine; Alco Rieti; Cus Parma; Athlon Siracusa; Pro Patria Norditalia; Atletica Livorno; Fiamm Vicenza; Snam San Donato; Cus Padova; Edera Forli; Cus Roma.

Allieve:

Snam San Donato; Fiat Torino; Sna Milano; Fiat O.M. Brescia; Atletica Livorno; Pro sesto Atletica; Gualf Udine; Cus Firenze; Alco Torino; Libertas Livorno; Libertas Aterno Pescara; Cus Bologna.



CARLO COMESSATTI finalmente salito a 4,40

plo: Piochi 15,20; Giorgiotti 13,08. Giavelotto: S. Vesentini 55,28. 10 km. di marcia: Cibei 51'27", Bellotti 52'05". 4x400: A. Treviso 3'38",

ANCORA SUI C.D.S.

PADOVA, 28 giugno

Finale allievi dal 19° al 30° posto:

110 hs: Cavallaro (Zauli Lazio) 16'1"; Cazzoli 16'6". Martello: Lazzarin (Assind. Pd) 45,52; Visentini 37,88. 100 m.: Foresti (Fratellanza Mo) 10'9"; Tromelli 11". 400: Ferrero (Atl. Tv) 50'4"; Rossi 52'9". 1.500: Bassoli (Fratellanza Mo) 4'14"; Campione 4'14"8. Lungo: Picchi (Zauli Lazio) 6,78; Sinatra 6,53. 2.000 s.: Mancuso (Assind. Pd) 6'15"4"; Bortolussi 6'15"6. Peso: Meneghin (Atl. Tv) 13,66; Bonetta 13. 4x100: Assind. Brescia (Molinari, Faustini, Frassi, Tromelli) 44"; Fratellanza Modena 44'1". 200: Donini 23'1"; Faustini 23'2"; Spada 23'4". 800: Ferrero 1'55"9; Ambrosi 2'02"7. 3.000: Bortolussi 8'54"4"; Mancuso 9'00"8. 400 hs: Massobrio 58"7; Frassi 58"7; Parinello 59"9. Asta: Mennella 3,70. Tri-



CORNELIO GIAVEDONI (foto franzolini)

PESCARA, 28 giugno
Stadio Adriatico, gruppo B, allieve:

100: DE CESCO 12'4"; Bianchi 12'5"; Bissori 12'5"; Bussi 12'7". 200: (vento fav. 2,8) DE CESCO 25'8"; Bussi 26'5"; Bianchi 26'9. 400: Gelidi 62"2"; Donati 63"7". 800: Mori 2'21"9; Speggi 2'24"7; Caporelli 2'26. 1.500: Zulberti 5'54"5"; Mancini 5'11"5. 100 hs: Morganti 16"7. Alto: PETTOELLO 1,65; Gennero 1,55; Grasso e Carchesio 1,53. Lungo: Artesano 5,37; Bellini 5,24 (vento fav. 3) PETTOELLO 5,17; Di Fraia 5,10; Bagossi 5,04. Peso: CHIUMARIELLO 11,69; Filippi 11,23; Galasso 9,59. Disco: Filippi 36,58; TONINI 34,72. Giavelotto: CHIUMARIELLO 32,28. 4x100: Aterno Pescara 50'4"; Cus Firenze 52'2"; Alco To 53'3"; Lib. Livorno 53'7". 4x400: Cus Bologna 4'20"; Cus Firenze 4'24"4"; Alco Torino 4'24"4".

Classifica per società: GUALF UDINE.

GORIZIA, 30 giugno

Trofeo Milano, interregionale maschile con la partecipazione jugoslava

1.500: Federico Leporati (Fitram La Spezia) 3'55"9; Matteo Chionchio (Ugg) 4'2". 100: Ivo Makarovic (Nuova Gorizia) 11"1. 800: Sergio Cecotti (Asu Udine) 1'55"9; Ugo Cortessi (Csi Trieste) 1'56"7; Giuseppe Falco (Ugg) 1'56"9. 110 hs: Maurizio Pecorari (Ugg) 15"5. Peso: Igor Grilanc (Nuova Gorizia) 15,03. 400: Davide Marion (Cus Trieste) 50"4. Alto: Luigi Spizzamiglio (Lib. Muggia) 1,95. 5.000: Lavoro Miani (Ugg) 16"8". Disco: Luciano Beraldo (Tosi Tarvisio) 48,10. Triplo: Serafin (Itc Monfalcone) 14,75. 4x100: Ugg A (Romano, Falco, Pecorari, Chionchio) 3'32"9. 4x100: Ugg (Pecorari, Romano, Pellegrini, Lippi) 44"1.

Classifica a squadre: Unione ginnastica Goriziana 77; Cus Trieste 65; Nuova Gorizia 47; Asu Udine 30; Csi Trieste 13; Torriana Gradisca e Tosi Tarvisio 11.

GRADISCA, 13 luglio

Coppa Borghes, interregionale maschile:

110 hs: Stefano Grandis (Asu) 15"7. 400: Carlo Maiorana (Lib. Udine) 50"4. 100: Ivo Makarovic (Nuova Gorizia) 11"2. 1.500: Dario Battiston (Atl. Treviso) 3'55"5; Veneranzio Ortis (Lib. Udine) 3'57"8. 5.000: Giuseppe Masseritta (Cion Mestre) 15'36" e 1. Lungo: Giorgio Belladonna (Cus Trieste) 6,98. Giavellotto: Ugo De Franzoni (Lib. Basso Friuli) 64,66. Alto: Claudio Cattaruzza (Alco Rieti) 2,08; Roberto Marconi (Lib. Udine) 2,05. Disco: Giuseppe Marangon (FF.GG. Ostia) 48,94; Mauro Fernando (Lib. Udine) 47,98. Asta: Carlo Commissari (Lib. Udine) 4,30; Mauro Ba-



(foto franzolini)

parvi per errori di data sul tessero. Nulla di rimarchevole ottenne l'anno seguente se non ri-confermarsi campione d'istituto per la corsa campestre e in pista. L'anno seguente si piazza al secondo posto alle semifinali provinciali di corsa campestre e quinto in finale. Giunge secondo invece ai mandamentali su pista. Ai primi di luglio del 1973 si tesserà per l'Associazione sportiva udinese. Subito attratto dalle competizioni del mezzofondo veloce si dedica ai 1.000, riuscendo a vincere la gara di selezione per la rappresentativa regionale che doveva incontrare l'analoga formazione del Veneto. A Trieste Sergio si fa notare per una gara davvero coraggiosa conducendo ad un ritmo elevato e concludendo in 2'39", miglior prestazione regionale allievi per il 1973. Passato junior risente dell'aumento delle distanze di gara, ma comunque riesce a piazzarsi al secondo posto sia ai mandamentali studenteschi di campestre che ai provinciali. Quindi fa sua la finale provinciale sui 1.500 in pista in 4'12". Ai regionali assoluti non ancora al meglio della condizione corre gli 800 in 1'57"7 (2^a), ottenendo il 19 giugno a Palmanova il minimo di partecipazione ai campionati italiani juniores (1'57") correndo la distanza in 1'56"4 (55" ai 400). A Torino in batteria trova il favorito Grippo e sino a 200 m. dal termine è con lui. Poi si scatena la « bagarre » e Sergio ne esce con sette ferite da chiodi. Questo però giova molto a livello d'esperienza, ed infatti a Gorizia il 30 giugno riesce a realizzare la miglior prestazione regionale correndo la distanza in 1'55"9 (56"4 ai 400). Pochi giorni prima di recarsi a Torino aveva corso i 400 m. in 51"6. Record personali: 1973: m. 1.000: 2'39; 1974: m. 400: 51"6; m. 800: 1'55"9; m. 1.500: 4'12".

CECOTTI SERGIO

Cecotti Sergio è nato a Udine il 23-10-56, è alto 1,83 e pesa kg. 65. Rivelatosi ai campionati interni del liceo scientifico Marinelli nel 70-71, venne avviato dal prof. Luciano Zanon all'atletica. Preparato per i giochi della gioventù dal prof. Ovidio Bernes non poté parteci-



BRUNO ZECCHI



MARIA ASSUNTA CHIUMARIELLO
(foto franzolini)

rella (Lib. Udine) 4.20. 4x100: Asu 43"5 (Grandis, Manzini, Bunello, Zonta).

Classifica per società: Libertas Udine p. 2.572; Cus Trieste 2.355; Nuova Gorizia 2.341; Torriana Gradisca 2.212; Norditalia Milano 1.575; Libertas Pordenone 1.357; Unione ginnastica Goriziana 1.344.

PADERNO, 18 luglio

Campo Scuola, riunione regionale:

200: Davide Marion (Cus Trieste) 22"2. 110 hs: Stefano Grandis (Asu) 15", 400 hs: Giavdoni Cornelio (Lib. Udine) 56"6. 2.000 s.: Franco Medeossi (Lib. Udine) 6' e 21". Alto: Roberto Margoni (Lib. Udine) 1.90; Stefano Pividori 1.90; Claudio Pecorari (Goriziana) 1.80. Disco: Fernando Mauro (Lib. Udine) 46,94.

Allievi: 200: Maurizio Casagrande (Goriziana) 22"8.

Femminili: allieve: 200: Anna De Cesco (Gualfi Libertas) 25"6.

junior e senior: 200: Rosa Ottomeni (Lib. Basso Friuli) 25"9.

Allieve: Alto: Donatella Bulfoni (Gualfi) 1.65.



MARIA ROSA OTTOMENI (f. franzolini)



FABIO PIUZZI
(foto franzolini)

Classifiche aggiornate al 1° agosto 1974

FRIULI-VENEZIA GIULIA	Specialità	TRENTINO-ALTO ADIGE
PIUZZI 10"7 (Lib. Udine)	100	JANES 10"3 (Tridentum)
CARUSO 21"8 (Lib. Basso Friuli)	200	JANES 21"4 (Tridentum)
MAIORANA 48"7 (Lib. Udine)	400	NADALINI 51"1 (Virtus Valtolini)
ORTIS 1'55"1 (Lib. Udine)	800	GEISER 1'55"1 (SC Merano)
CHIONCHIO 3'51"3 (U.G.G.)	1.500	ENDRIZZI 3'56"0 (Tridentum)
SACCHI 14'57"8 (Lib. Udine)	5.000	GRETTER 14'42"1 (Tridentum)
PULLER 31'55" (Lib. Udine)	10.000	GRETTER 30'17" (Tridentum)
GRANDIS 15" (A.S.U.)	110 hs	GIORDANI 15"5 (Quercia Rover.)
CADO' (A.S.U.) 54"2	400 hs	GIORDANI 55"3 (Quercia Rover.)
SACCHI 9'23"9 (Lib. Udine)	3.00 s.	GRETTER 8'54"2 (Tridentum)
DEL FORNO 2.20 (Lib. Udine)	Alto	RAOSS 2.05 (Quercia Rovereto)
SIEGA 7,50 (Tosi Tarvisio)	Lungo	DANIELI 7,03 (SSV Bolzano)
BARELLA 4,55 (Lib. Udine)	Asta	DESARINI 4,30 (Quercia Rovereto)
SERAFIN 15,10 (Italc. Monfalcone)	triplio	DANIELI 13,35 (SSV Bolzano)
ZECCHI 16,10 (Cus Trieste)	Peso	MENZ 15,02 (S.C. Merano)
BARALDO 52,86 (Tosi Tarvisio)	Disco	MARESO 46,76 (S.A. Bolzano)
VECCHIATO 60,92 (Lib. Udine)	Martello	MENZ 51,32 (SC Merano)
DE FRANZONI 68,84 (Lib. B. Friuli)	Giavell.	VARDARO 58,70 (Quercia Rovereto)
DAL BELLO 6.139 (Lib. Udine)	Decathlon	MITTERMAIER 5.303 (SSV Bolzano)
ZUCCHERI 51'18"2 (Muggia)	marcia 10 km.	REIF 53'25" (SSV Bolzano)

sartoria civile e militare
F.lli LONGO udine

PIAZZA LIBERTÀ 8 - TELEFONO 58813





DI GIORGIO m. 2,06

S. VITO AL TAGLIAMENTO, 24 luglio

Trofeo Ponterosso, interregionale ad invito

allievi: 800: Renato Barbon (Audax Villorba) 1'58"2; Franco Medeossi (Lib. Udine) 2'00"4, 400: Luciano Borean (Lib. Pordenone) 53"4, 200: Giovanni Franzolini (Lib. Udine) 24"6. 100: Stefano Giusti (Lib. Pordenone) 16"7.

juniors e seniores: disco: Fernando Mauro (Lib. Udine) 47,80; Enrico David (Lib. Udine) 44,06. Lungo: Paolo Serafin (Italcantieri) 6,79. 800: Doris Battiston (Atl. Treviso) 1'54"3; Venanzio Ortis (Lib. Udine) 1'55"1; Carlo Maiorana (Lib. Udine) 1'56"7. 200: Davide Marion (Cus Trieste) 22"5. 110 hs: Stefano Grandis (Asu) 15"4. 5.000: Giuseppe Sacchi (Lib. Udine) 14'57"8; Ruggero Zanatta (Cus Venezia) 14'58"9; Gior-



DONATELLA BULFONI (foto franzolini)

gio Redolfi (Lib. Pordenone) 15'00"2. Giavellotto: Giulio Rigo (Lib. Pordenone) 63 e 36 cm.; Ugo De Franzoni (Lib. Basso Friuli) 59,04; Franco Casarsa (Lib. Udine) 58,14. Alto: Bruno Bruni (Lib. Pordenone) 2,10; Fulvio Maleville (Atletica Treviso) 2,00; Roberto Margoni (Lib. Udine) 2,00. 4x100: Libertas Udine 43"7 (Franzolini, Giavedoni, Maiorana, Liva); Ugg 43"7; Lib. Pordenone 44"3.

PADERNO, 26 luglio

Regionali maschili e femminili:

martello: allievi: Budai (Lib. Udine) 44,94; senior: Tonetto (FF.OO. Pd) 56,12.

Giavellotto: allievi: Mingolla (Lib. Udine) 45,42. Disco: allievi: Artico (Lib. Udine) 39,28; senior Mauro (Lib. Udine) 45,14. 1.500: allievi: Medeossi (Lib. Udine) 4'11" e 7. Alto: ragazzi: Contarini (Lib. Udine)

MAGLIERIA
INTIMA
SPORTIVA

IGIENICA
ELASTICA
ETERNA



la Furlana

NEL CUORE
DI UDINE
IL VOSTRO
GIOIELLIERE
DI FIDUCIA



Cuttini
GIOIELLIERI DAL 1904

VIA CANTIANI
(ang. via Rialto)
UDINE
TEL. 57016

PANORAMA REGIONALE

Si è giunti alla pausa ferragostana con un bilancio più che positivo, ben nove sono stati i primati regionali assoluti migliorati ed uno egualato.

In campo maschile il risultato che fa maggior sensazione senza dubbio è quello di Andrea Janes; il velocista trentino allenato dal prof. Bor-tolamedi ha corso i 100 metri in 10"3 e la doppia distanza in 21"4. Anche se sul risultato strabiliante ottenuto nei 100 nel corso dei campionati italiani juniores di Torino ci sono delle riserve il bravo atleta della Tridentum ha collezionato parecchi 10"5 che confermano la sua attuale forza. Fermi nei 400 metri dove non si è trovato l'uomo in grado di perforare i 50" c'è stato un certo movimento negli 800 e nei 1500 metri dove i primati di D'Inca e Lanzi non sono più così lontani, Geiser, Endrizzi e Demadonna gli uomini più interessanti. Nel fondo è tornato prepotentemente alla ribalta il trentino Primo Gretter che oltre che conquistare il primato regionale dei 10.000 con un buon 30'17" (prec. Geier 9-7-67 30'17"7) ha corso i 3.000 siepi in 8'54"2 (prec. Gretter, 8'55"6, 26-9-71) ottava prestazione stagionale nazio-

nale. Negli ostacoli tutto è rimasto fermo ed i pochi risultati sono venuti dal sempre verde Giordani, che tra l'altro non può allenarsi come vorrebbe. Nei salti Raoss sugli scudi nell'alto e l'altro rovere-tano Cavalieri nel lungo dove per un solo centimetro il capofila è il bolzanino Danieli; discreto mo-vimento nell'asta lo junior Desarini ha superato i 4,30; Ugo Cauz noto tecnico del settore tesserato per il Cus Trento, tra un insegnamento ed un consiglio ha trovato il tempo di saltare m. 4,10.

I lanci senza infamia e senza lode non hanno rivelato nomi nuovi ed i vari Menz, Mareso e Vardaro hanno imposto i diritti dell'esperienza.

Da segnalare il marciatore Reif di Bolzano che in una regione senza « marcia », le ragioni lasciamole ai capoccia della federazione, ha raggiunto risultati insperati.

Negli allievi sette primati, tutti nelle corse: Carli 400, Gamberoni 800, Parisi 1500, Ravelli 400 hs, Scudiero 2000 siepi, Torboli alto (!), Barberi marcia, Quercia Rovereto staffetta 4x400.

In campo femminile la Resenterra junior dell'Ataf allenata da Guido-

lin (11"8) e la Rossi di Bolzano (12"2, 24"7 e 55"2) sono state le dominatrici della velocità. Il mez-zofondo trova nelle sorelle Mutsch-lechner e nella meranese Eggèr de-gnissime rappresentanti in campo nazionale, ancora sulla breccia la Gretter-Bertoldo e meritevoli le pre-stazioni della Fedel-Pozzato.

Eppacher e Bachlechner atlete di va-lore, sono mattatrici nel lungo, nel peso, negli ostacoli e nell'alto do-ve il loro rendimento e più che buo-no si è inserita la trentina Ber-toldi che ha portato a 1,67 il re-cord regionale.

Nelle allieve emerge Cristina Tom-masini, ma sono altrettanto buone le prestazioni della pentatleta Bernabè e della bolzanina Siego che hanno migliorato rispettivamente i prima-ti di categoria degli 800, dei 1500, dei 100 hs ,del pentathlon e del peso.

Un inizio senza dubbio prometten-te che forse convincerà l'ambiente regionale ad indirizzarsi verso la grande atletica senza remore an-cestrali legate all'atletica-passa-tempo esercizio da tempo deman-dato agli istituti di recupero e agli enti correzionali per giovani diffi-cili.



vacanze nuove!

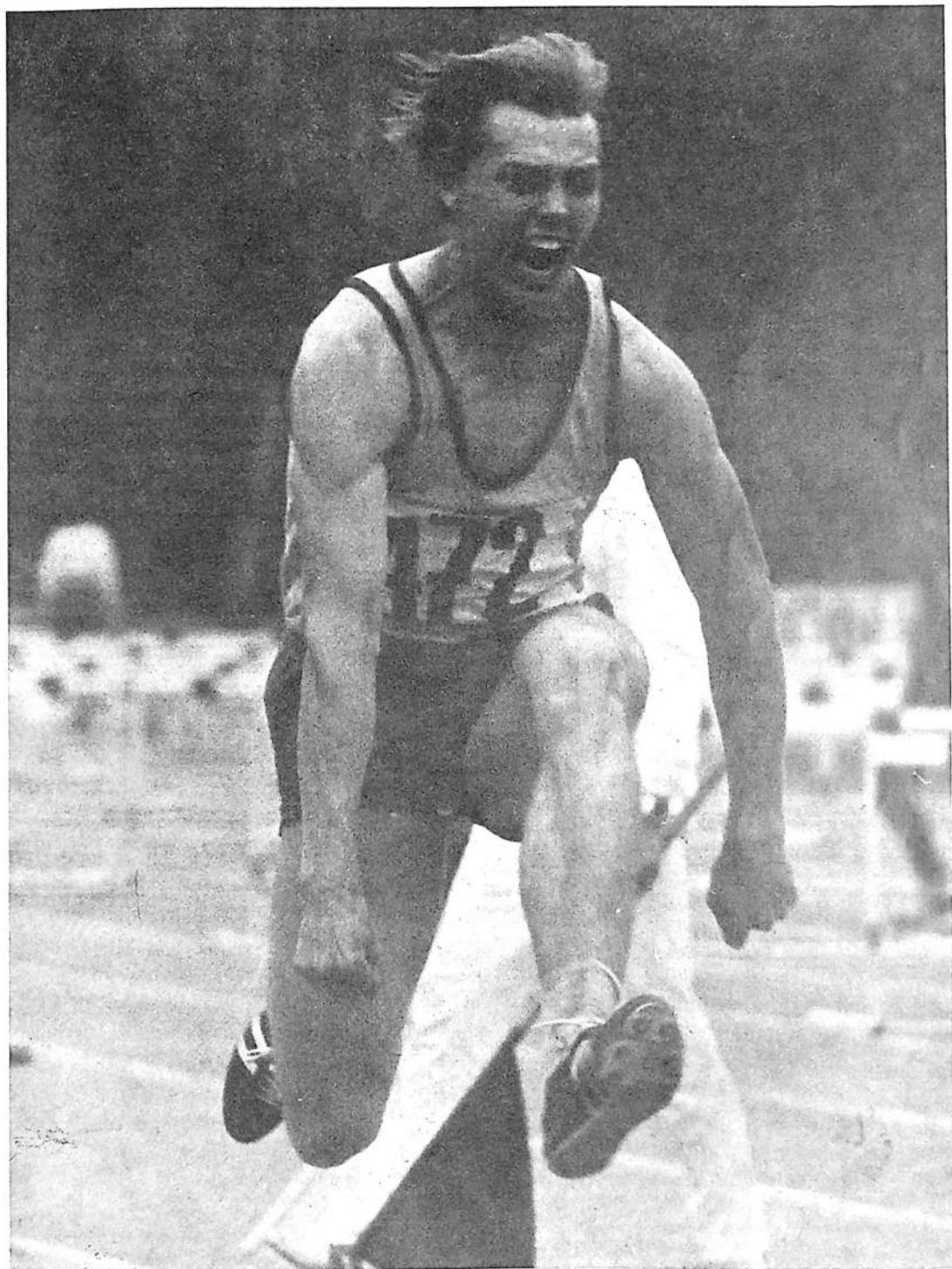
campeggiate con
tende - carrelli - attrezature

V voltolini sport

mostra permanente del campeggio
via manci 134 - trento



GRINTA DELL'EST



LOTHAR GORA, nato il 22-9-1954. Campione juniores a Duisburg con m. 16,24.

Malgrado l'appuntamento degli europei, la formazione della D.D.R. non sembra all'altezza della sua fama (il dettagliato servizio a pag. 1 è a questo punto esauriente).

Ma il capillare reclutamento nella Germania Est procura annualmente un serbatoio di giovani tale da garantire grandi prospettive ai tedeschi. Atleti come Gora (54); Wartemberg (55); Bayer (55); Eckert (55); Völzke (56); Schekecht (56), sono ormai più garanzie che promesse.

incontro internazionale ITALIA - PORTOGALLO

TARVISIO, 10-11 AGOSTO 1974

Dopo le molte incertezze della vigilia l'incontro di atletica leggera tra l'Italia ed il Portogallo ha avuto regolare corso rispettando in modo perfetto i tempi e gli orari prestabiliti dal programma.

I portoghesi che a pochi giorni dalla competizione avevano dato forfait per motivi di carattere organizzativo anche legati ai recenti avvenimenti politici di quel Paese, sono riusciti proprio all'ultimo momento a superare i medesimi ed a presentarsi a Tarvisio con la massima formazione nel confronto che li ha opposti alla nostra rappresentativa nazionale « Under 23 ».

Va subito detto che gli avversari degli azzurri non erano in grado sulla carta e lo hanno dimostrato in campo, di opporre una consistente resistenza alla nostra formazione che pure non ha brillato se non per alcune sporadiche individualità. Tarvisio ha risposto in modo adeguato alla manifestazione con un buon afflusso di pubblico che ha riempito nelle due giornate di gare, la minitribuna dell'accogliente stadio della Val Canale.

Si inizia sabato alle 16 precise con i 110 hs, una delle gare più modeste tecnicamente (tempo del vincitore 14"8) che ci ha dato la prima doppietta della giornata. Iniziano contemporaneamente il salto in alto ed il lancio del martello. Nell'alto la nostra superiorità è schiaccianete anche se delude molto tra i nostri Cataruzza che malgrado la modesta misura di m. 1,90 si classifica secondo dietro Bianchi vincitore con 2,10. Questo

atleta ha destato molta impressione per i mezzi che ha sopreso mettendo in mostra e crediamo che in breve tempo sarà in grado di superare ben più ragguardevoli misure. Anche Nonino fouri gara supera i 2,10.

Il martello è l'unica prova, relativamente ai lanci, dove i portoghesi riescono ad infrangere la doppietta vincente italiana piazzando Sustello al secondo posto con 59 m. e 22 cm. a quasi un metro dal vincitore Salvaterra.

Alle 17,15 entrano in pista i mezzofondisti che correranno i 1.500 metri. I portoghesi che si portano in testa alla gara fin dall'inizio guadagnano le prime due piazze dimostrando una netta superiorità.

Il tempo è relativamente modesto per il vincitore Mamede (3'46"3) piuttosto mediocre per gli italiani che non riescono ad andare sotto i 3'50".

Nei 100 metri Caravani con 10"5 si aggiudica la gara con facilità sul compagno di squadra Rossi che viene accreditato di 10"7. A questa prova fanno seguito i 400 metri dove era atteso il nostro regionale Carlo Maiorana che forse per il fatto di gareggiare per la prima volta in azzurro ed in casa sua, si è fatto tradire dall'emozione ed ai 300 metri è letteralmente scappiato. Primo è il portoghes Carvalho e secondo l'altro italiano Corradini; il tempo nell'ordine dei 48" è comunque modesto per tutti.

Di migliore livello tecnico è la gara di salto in lungo con la buona prova di Albero che vince con il personale a 7,61. La sua serie è molto regolare con salti a 7,49 e 7,56. Siega è secondo ma il suo 7,08 non soddisfa nessuno e tanto meno l'atleta che durante la gara deve subire il riacutizzarsi di una stiramento alla gamba (quadrigipite del femore), male del quale era ancora convalescente.



MAIORANA, esordio in azzurro

Una partecipazione quella di Siega Maurizio ricca di ingenuità anche se motivata dal fatto di gareggiare nella sua cittadina. Se si vogliono raggiungere alte prestazioni come è nelle potenzialità di questo atleta è anche necessario disporre di una maggiore razionalità e non abbandonarsi a nocivi sentimentalismi. Fanno meglio di lui ma fuori gara, Zanin (7,49), Belladonna (7,30) che con i mezzi di cui dispone potrebbe avere delle changes forse maggiori nel salto triplo e Siena (7,23). I portoghesi non riescono a superare i 7 metri.

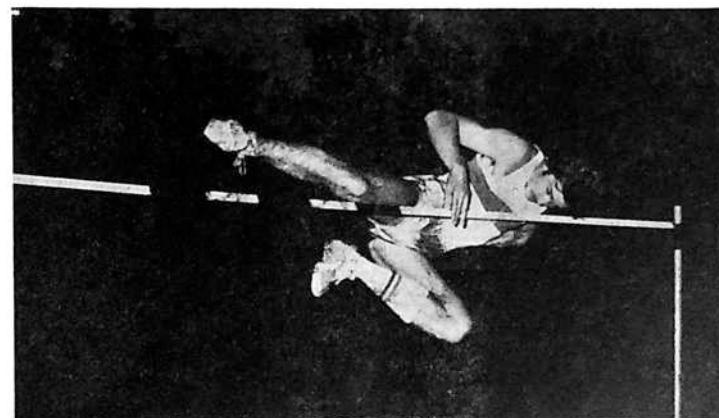
La gara del disco inizia alle 17,50 e vede il maggior numero di partecipanti fra tutte le prove in programma (4 concorrenti ufficiali e 4 fuori gara).

Anche qui una doppietta italiana con largo margine sui modesti portoghesi che non sembrano essere molto predisposti per le specialità di lancio in genere. La miglior misura è di Monforte a m. 53,20 con una media di lanci intorno ai 50 metri. Figura bene il nostro regionale Mauro che gareggia fuori gara e stimolato dal clima internazionale stabilisce per due volte il personale a m. 48,24 e 48,48.

Anche il mezzofondo con i forti portoghesi che impastano una gara tattica con ritmo molto lento. Basti pensare che il vincitore Pinto accreditato quest'anno di un tempo dell'ordine dei 13'39", si aggiudica la gara con un modesto 14'24". Al secondo posto l'altro portoghesi Simoes sul quale era rivenuto bene Arena (secondo ai Campionati italiani assoluti sui 10 chilometri) negli ultimi 400 metri. Salta letteralmente Panetti che conclude in 15'29"8.

La prima giornata si conclude con la staffetta 4x100 che ci porta l'ultima vittoria della giornata e ci vede in vantaggio sui portoghesi di 18 punti (62 a 44).

La seconda giornata inizia con i 400 hs e con la seconda vittoria



NONINO, m. 2,10 fuori gara

del portoghes Carvalho che segna il buon tempo di 51"8. La doppietta è completa con Paralta; Cataneo e Pincolini concludono nell'ordine con il medesimo tempo di 53"3. Il primo concorso della giornata, il giavellotto, è vinto da Vattutto con 68,42 molto al di sotto del suo limite personale; Concari è secondo con 62,15. Ancora una vittoria con avversari inesistenti e dal valore tecnico piuttosto limitato.

Si gareggia anche nella pedana dell'asta dove il livello agonistico è molto alto, non altrettanto le prestazioni tutte abbastanza al di sotto dei limiti stagionali. Vince D'Addazio sul portoghes Borges (primita nazionale con 4,90) per il minor numero di falli a 4,55. Negretto è quarto con 4,40 dietro l'altro portoghes Serra, che si è cimentato con 10 appoggi di rincorsa. Anche il nostro Barella che gareggiava fuori classifica supera la misura di 4,40.

Sugli 800 metri si ripete Mamede con 1'50"4 seguito ad un solo decimo di secondo dal connazionale Cabral; poca la resistenza offerta dai nostri. Sulle siepi vittoria di Volpi che oltre ad aggiudicarsi con autorità la prova, ha anche avuto il merito di essere stato l'unico italiano a vincere una gara di mezzofondo. L'italiano Galla con un buon finale riesce a spuntarla su Carlini in 21"9.

Sui 10 chilometri, che si corrono alle 17,30, il portoghes Pinto già vincitore dei 5.000 si aggiudica la gara regolando tutti senza forzare. La gara tattica si spegne senza particolari emozioni.

Iniziano anche il triplo ed il peso dove Montelatici col personale stagionale a 17,82 si riporta sulle misure che già era in grado di raggiungere due anni fa. Fioravanti guadagna la seconda piazza, mentre il vuoto dei portoghesi è impressionante.

La staffetta 4x400 si conclude mentre ancora è in corso di svolgimento la gara del salto triplo. Ennesima vittoria italiana malgrado l'entusiasmante rimonta di Carvalho in ultima frazione.

La manifestazione si conclude in clima di sagra paesana per opera degli atleti italiani che rinfrescano alcuni loro tecnici nell'azzurra acqua della fossa delle siepi.

Un'iniziativa interessante ma che certo è mancata nella scelta di tempo, contribuendo non poco a deconcentrare gli atleti del triplo ancora impegnati. Un piccolo neo nella manifestazione che sotto il profilo strettamente organizzativo ha avuto un notevole successo.

L'ultima gara, il triplo, è stata vinta da Cucchiara con un probante 15,59 record personale, saltando anche 15,72 purtroppo nullo di pedana.

G.D.

WARCATA TUTTO MARCA TUTTO MARCA

E' tempo di « Europei » e se permette è quindi tempo di « marcia »; l'arcano è subito svelato se si pensa che il carnet azzurro si è arricchito ad ogni appuntamento importante delle glorie « nostre » dimenticandosene quasi subito. Se la memoria non è il pezzo forte della nostra federazione, non è il caso di scoraggiarsi avremo modo di rinfrescargliela proprio a Roma in settembre (vero Armando e Vittorio!).

Europei dunque, con un Zambaldo che sta crescendo in vista della rassegna continentale e con un Visinini che saprà senza dubbio riprendersi dopo essersi arreso all'afa (35°) dei nazionali. Si sapeva di poter contare sui due, maggiori apprensioni erano invece rivolte agli immediati rincalzi e alle giovanili.

Dopo i vistosi cali di Mancini e di Busca e i parziali cedimenti di Valore e Di Chio, l'estate '74 ci ha regalato due primati quello juniores di Sandro Bellucci e quello allievi di Maurizio Damilano, che dissipano le nubi e ricaricano l'ambiente. Sulle rivelazioni stagionali non possiamo fermarci qui, spesso ed in qualunque specialità sportiva il successo di un vecchio campione è il sintomo di una sterilità dell'ambiente, nel caso di Abdon Pamich è l'esempio per continuare; quando Abdon sotto il sole cocente ha fatto il suo ingresso all'Olimpico con il suo stile inconfondibile l'applauso è scrosciato spontaneo a una folla avvezza ai capricci del campionismo è sbalordita di fronte a tanta passione e volontà, un saluto che ha toccato anche il freddo campione fiumano.



FABBRI GIUSEPPE
 nato a Predappio (Forli), il 20-2-1951
 perito industriale, lavora a Bologna.
 Ha iniziato a marciare nel '65.
 1970 10 km. 1:02'12"
 1971 10 km. 52'55"4
 1972 10 km. 48'13"2
 20 km. 1:51'
 1973 10 km. 47'26"4
 20 km. 1:41'
 1974 3 km. 12'38" (indoor) Genova
AZZURRO 10 km. 47'08"6 Napoli
 20 km. 1:37'46"4 Modena
 50 km. 4:06'47"5 S. Remo



Nella scia di FABBRI, parecchi sono giovani che si sono accostati alla specialità con buoni risultati: MARCO MORELLINI (Endas Cesena, cl. 57) p.p. 51'35" che precede ROSARIO CECCOTTI (Edra Forlì, cl. 58) p.p. 53'45", sono tra le speranze più concrete.

la televisione pur con i soliti an-

oatici chichès sul marciatore è

ato intervistato Corsaro un tec-

co che in questo momento può

intare su parecchi uomini gara,

resta fa senza dubbio piacere e

nessa che in futuro non si spre-

ci qualche metro di pellicola in

ù per una gara di marcia.

cordando alcuni nomi che si con-

rmano alle spalle dei big; per

i europei c'è anche Carpentieri

e pur senza avere un gran bla-

ne è giunto secondo all'Olimpi-

buoni i progressi cronometrici

Vecchio e Feller tra i seniores

di Canini e De Masis tra gli ju-

or. Per le gare lunghe malgrado

delusione sulla Praga-Podabradý.

bbri da Forlì ci sembra un u-

o da seguire. Tra gli allievi in

una evoluzione sulla nuova di-

anza e in attesa delle verifiche

zionali di settembre oltre al su-

r Damilano, il catanese Rao, l'

tro Damilano, il lombardo Jarrera

il barlettano Cannone meritano

che una citazione.

ultime. Furoreggia, a nostro pa-

re senza senso, una polemica per

partecipazione agli europei. Pa-

ch terzo sulla 20 chilometri a-

assoluti, considerati come se-

zione, riteneva di dover essere

lo meno preso in considerazio-

le successive convocazioni per

Italia-Spagna hanno dimostrato il

contrario. La ragione tecnica di

esta esclusione, tempi di con-

cazione a parte (si poteva at-

tendere il dopo Spagna) è stata

pinta sui giornali in toni farsehi: « Pamich non vuole andare

li Europei », « A Roma ci sarà

giuria che già lo squalificò a

onaco!!! », ecc. ecc. In risposta

queste panzane ora si erge la

ce del diretto interessato, Vi-

ni che si ritiene offeso. Ma in

altà nessuno ha mai offeso Vi-

ni le cui qualità non sono mai

state messe in dubbio da chichesi

e tanto meno dal campione fiu-

mo che è troppo intelligente per

endere in simili polemiche.

clan azzurro della marcia è av-

iato, certa stampa probabilmen-

ha esaurito gli argomenti e mi-

à in cerca di beghe e scandali

verso porti vergini perciò stia-

no uniti rispondendo con i fatti;

mini come Dordonì, Visini e Pa-

ch sono vissuti finora di fatti

non certo di parole: avranno quin-

gì capito l'antifona!!!

FUCO

CAMPIONATO LAZIALE DI MARCIA

Roma, stadio Terme, 3 giugno

km. 10: Bellucci (j) 45'54"6; Taddeo 46'42";

Sgardello 47'03"6; Andreotti 48'23"0; Bia-

gioli 48'43"0.

NAPOLI, 16 giugno

Marcia 10 km.: Armando Zambaldo 44'52";

Buccione 45'41"8; Reitano 46'09"; Bellucci

46'28"2 (j); Di Nicola 46'51"8; Fabbri 47'

08"6; Carpentieri 47'29"2; Grecucci 48'34"2.

TROFEO CADUTI BIUMENSINI

VARESE, 20 giugno

km. 20 di marcia: Visini 1:28'48"; Zambaldo

a 45"; Di Nicola a 2'59"; Carpentieri a

Battistin a 5'46"; Vecchio a 5'54"; Gre-

ucci a 6'43"; Fabbri a 6'59".

ITALIA-UNGHERIA-FRANCIA

FIRENZE, 10 luglio

km. 20 di marcia: Lelievre (Fr) 1:30'42"6;

Zambaldo (I) 1:33'31"3; Visini (I) 1:36'37"2;

Forian (U) 1:36'40"; Decosse (F) 1:38'

30"6.

TROFEO BRAVIN

ROMA, 14 luglio

10 km.: Rao 48'40"6; Cannone 49'29"6;

Fortunato 49'33"; Morea 51'02"; Cibbei 51'

54"4.

CIRCUITO D'AUFFARGIS, 15 luglio

Assente il campione di Francia Lelievre,

Jean Claude Decosse ha vinto con facili-

tà il circuito d'Auffargis, una delle classi-

che nazionali di marcia.

Decosse (Aspp) che compie i 19,8 km.

in 1:36'54"; Russaon (Sea) 1:43'49";

Duniack (Usmt) 1:44'4"; Bouloc (Usbhv)

1:47'28";

juniors: Nobic (Tlmc) che compie gli 11

km. in 1:05'54".

PRAGA-PODABRADÝ Km. 50

PRAGA, 15 luglio

Bartos 4:14'20"2; Carpentieri (Italia) 4:

14'59"; Andrsyenko (Urss) 4:17'09"6; Kho-

myenko (Urss) 4'23"17"2; Grecucci (Italia)

4:23'27"8; Caraliosifoglu (Rom.) 4:25'07"4;

Biro 4:25'26"4; Makris (Rom) 4:26'31"6;

Kamenov (Bulg) 4:27'34".

Classifica per nazioni: Italia 8:38'26"8; Ce-

coslovacchia 8:39'46"6; Urss 8:40'26"8.

NERVIANO, 20 luglio

km. 10: Vecchio Franco 45'08"2 (p.p.); Fel-

ler 45'46"2 (p.p.); De Masis (j) 46'58";

Zambaldo M. 47'57"6; Penolazzi (j) 48'40"6;

Jarrera 48'44"6; Casales 49'01"8; Fortu-

nato 49'28"4; Barzaghi all. 49'28"8; Zam-

baldo L. 49'38"4.

ITALIA-JUGOSLAVIA UNDER 19

TRIESTE, 20 luglio

Bellucci (Italia) 44'58"4; Canini (Italia) 47'

25"8; Darapi (Jugoslavia) 51'34"6; Sonc

(id.) 53'06"6.

CAMPIONATI NAZIONALI POLACCHI

VARSAVIA, 20 luglio

20 km.: Ornoch 1:28'56"5; Pater 1:29'15"4.

BIRONE DI GIUSSANO, 21 luglio

Trofeo Cortina, 16 km. j/s

Meyer (S. Afr.) 1:06'20"; Vecchio 1:06'51";

Fortunati 1:09'12"; De Masis 1:09'32"; Fel-

ler 1:10'43"; Calzavara 1:11'08"; M. Zam-

baldo 1:11'51"; Penolazzi 1:12'32"; Casales

1:13'02"; Genovesi 1:13'24".

Trofeo Varenna ragazzi: Gandossi (4 km

circa) 16'15"; Turri 16'55"; Gallivanone 17'

19"; Sanseverino 17'20".

Trofeo Corti, allievi (10 km. circa): M. Da-

milano 42'25"; G. Damilano 42'25"; Jarre-

ra 43'01"; Scopelli 43'55"; Benzi 44'33";

Brentegani 44'55".

KALAIPEDEA, 26 luglio

Campionato dei 50 km.

Bondarenko 4:00'00"4; Barth 4:00'54"; Sol-

datenko 4:01'54"; Ljungin 4:06'28"; Grigo-

riev 4'06'29"; Yevajukov 4:06'50".

ROMA, 26 luglio

Acquacetosa, 10 km.

Zambaldo A. 43'17"; Pamich 45'59".

PAMPLONA, 29 luglio

ITALIA-FRANCIA-SPAGNA

10 km.: Damilano 47'11 (record italiano al-

lievi); Rao 47'56"8; Arandiga (Sp) 48'45"8.

UDINE, 25 luglio

Strizzolo (Lib. Udine) cl. 58 alla sua se-

conda gara sui 10 km. di marcia, da solo

e disturbato da un fortissimo vento, 53'21"8.

TORINO, 11 luglio

10 km. juniores: Luigi Gonella 48'54"4; al-

lievi: Mico 49'53"2.

HANNOVER, 30 luglio

CAMPIONATI TEDESCHI: 20 km.

Kannemberg 1:29'48"; Weidner 1:29'56"8;

Schubert 1:32'38"8; Kovenbach 1:33'33"8;

Henderson 1:35'02"6; Richter 1:35'49"2.

STOCCARDA, 11 agosto

FRANCIA-RUSSIA-GERMANIA OVEST

20 km.: Ljungin (Urss) 1:30'54"4; Smaga

(Urss) 1:30'54"6; Lelievre (Fr) 1:31'12"4.

PESCARA, 11 agosto

ITALIA-SPAGNA

10 km. Bellucci (I) 44'47"8 (primo ita-

liano junior; prec.: Bellucci 44'58"); Ca-

nini (I) 47'51"; Granados (S) 48'42"2; D'I-

sidoro (I) 49'04"8; Arandiga (S) 49'34"2;

Penolazzi (I) 49'51"8; Galan (S) 51'17"2;

Talavera (S) 54'58"2.

Classifica per nazioni: Italia p. 15, Spa-

gna 7.

km. 20: Zambaldo (I) 1:31'42"6; Marin (S)

1:33'26"2; Di Nicola (I) 1:33'42"4; Carpen-

tieri (I) 1:36'27"2; Visini (I) 1:38'37"2.

Classifica per nazioni: Italia p. 14; Spa-

gna p. 8.

DIGNE, 18 agosto

FRANCIA-ITALIA-BULGARIA

10 km.: Bellucci 46'17"2.

considerazioni sulla tecnica rotatoria nel lancio del peso

di ROLF GEESE (Istituto di Atletica Leggera di Göttingen)

da «Die Lehre der Leichtathletik» del 28-5-1974 - a cura di Giorgio Dannisi

Tra gli specialisti che meglio hanno saputo interpretare la tecnica rotatoria nel lancio del peso, il sovietico Baryschnikov merita certamente il primo posto. Con questa tecnica egli stabilì nel 1972 ad Augsburg in occasione dell'incontro Germania Federale-Urss, il record nazionale e destò negli ambienti competenti una notevole impressione (21.70 il 25-8-74, Mosca).

Questo modo di lanciare è stato presto preso in considerazione anche da alcuni specialisti tedeschi. Tra questi il miglior esponente è J. Forst che con la tecnica a rotazione si è migliorato nel 1973 portandosi a 19,32 m., misura con cui ha occupato il 5º posto nella classifica nazionale. La nuova tecnica e l'interesse che essa ha suscitato ci ha indotti a fare alcune considerazioni.

In base ad un esame cinematografico cercheremo di dare una spiegazione dei movimenti ed un'interpretazione di questa tecnica.

Il movimento è stato ripreso con una cinepresa da 16 millimetri, la velocità di ripresa era di 64 fotogrammi al secondo. Il movimento è stato filmato su tre piani (di fianco, posteriormente e dall'alto). Per le riprese di fianco e dall'alto è stato impiegato un vetrino coordinato. L'angolo di presa era di 90° gradi rispetto al piano di ripresa. Per mancanza di impianti tecnici non è stato possibile esporre sincronicamente in tutte le direzioni di ripresa il filmato.

Sono stati analizzati vari lanci con l'ausilio della moviola, inoltre so-

no state effettuate riprese a fuoco (zoom).

Il lavoro cinematografico è stato portato a termine con la collaborazione di 4 studenti di Atletica Leggera che fungevano da soggetti. Per due di loro la padronanza della tecnica può essere considerata ottima.

Spiegazione dei movimenti

Nella fig. 1 la tecnica rotatoria è illustrata in 6 fasi. Dopo essersi messo nella posizione di partenza (Pa1), l'atleta si carica sulle gambe (Pa2).

Per poter favorire il raggiungimento di un percorso di accelerazione particolarmente lungo, il peso viene trasferito al momento della partenza quasi esclusivamente sulla gamba destra (per un laciatore destrimano) facendo contemporaneamente muovere la spalla destra nel senso contrario al movimento di partenza. Per mezzo dell'ultima torsione tra l'asse delle spalle e quello delle anche (circa 30°), si crea una tensione di torsione principalmente nella zona della muscolatura fasciale posteriore ed in quella trasversale dell'addome. Il movimento di inversione viene dato dallo slancio attivo della gamba destra in modo da favorire l'inizio della rotazione del sistema (atleta-peso) anche intorno al piede sinistro che funge da punto di rotazione (Pa3).

La torsione che si crea favorisce l'accelerazione iniziale del peso. La gamba destra inizialmente piegata e quindi raddrizzata (Pa4) ha la doppia funzione di bilanciamento co-

me pure la funzione di un regolatore della forza centrifuga attraverso il supporto e grazie all'inserimento della gamba (sua massa) anche se solo in misura limitata. Durante questa fase gli assi delle spalle e delle anche si muovono parallelamente e la torsione avuta nella posizione di partenza viene così liberata. Nella prima fase di accelerazione si ha una brevissima fase di volo.

Durante questa fase la velocità media del peso diminuisce notevolmente. Essa raggiunge qui un valore più basso (il diagramma). Il percorso del peso, delle anche, del piede destro e sinistro sono raffigurati sul piano orizzontale nella fig. 2. Nella fase di appoggio della gamba sinistra (essa dura circa 0,20-0,25 sec.) l'asse delle spalle mostra solo una velocità angolare minima, mentre l'asse delle anche accelera in anticipo e raggiunge nella posizione di lancio (a5) la massima differenza angolare (circa 90°).

In definitiva la posizione nel finale di lancio della tecnica rotatoria si differenzia dalla tecnica del lancio dorsale solo perché il grado di torsione degli assi delle spalle e delle anche è molto maggiore (nel lancio dorsale, tenendo conto delle varie tecniche, tale angolo si aggira mediamente intorno ai 15°-30°). Per il resto la fase finale del lancio non mostra nel suo decorso alcuna differenza sostanziale rispetto alla tecnica dorsale e quindi rinunciamo alla descrizione.

Il lavoro dei piedi nella tecnica rotatoria corrisponde particolarmente alla tecnica di lancio del disco.

Divisione della tecnica in fasi di accelerazione

Possiamo suddividere la tecnica rotatoria relativamente alla velocità del peso in due distinte fasi di accelerazione. Questa bipartizione viene fatta frequentemente nella letteratura tecnica anche analizzando il lancio dorsale.

La prima fase di accelerazione è caratterizzata dal movimento rotatorio, essa termina con l'atterraggio della gamba d'appoggio e corrisponde alla posizione di lancio.

In questa posizione si è osservato che spesso le gambe si trovano troppo avvicinate l'una all'altra e questo va considerato uno svantaggio, tuttavia non è da considerarsi un difetto legato alle caratteristiche della tecnica e sarà sufficiente un'opportuna istruzione tecnica per annullarlo.

La velocità del peso presenta in questa fase il valore minimo. Mentre l'asse delle spalle presenta solo una velocità angolare insignificante, le anche continuano a ruotare intorno alla gamba d'appoggio che funge da asse di rotazione. La seconda fase di accelerazione corrisponde grosso modo nelle sue frequenze di movimento alla tecnica del lancio dorsale.

Osservazioni sulle fasi di accelerazione

Mentre nel lancio dorsale l'accelerazione ottenuta (che per un atleta dell'ordine dei 20 metri è di 2,5-3 m./sec.) nella prima fase può essere in buona parte utilizzata, nel lancio con rotazione la situazione è completamente diversa: come si rileva dal diagramma I, la strada percorsa dal peso nella prima fase di accelerazione è stata nelle nostre ricerche di circa 2,5 m. Riconosciamo che questo percorso si lascia dietro una via quasi elissoideale che risulta da una sovrapposizione di rotazione e traslazione (vedi fig. 2). Il diagramma II mostra come la velocità del peso sale fino al punto 4 a circa 3,3 m./sec. per poi scendere tra il punto 8 ed il punto 9 al valore minimo di 1 m./sec. Dato che la velocità del peso a causa della deviazione angolare (percorso del peso nella prima fase di accelerazione a confronto con il percorso del peso nella seconda fase di accelerazione) rappresenta un valore

vettoriale, la velocità rimanente dalla prima fase di accelerazione può essere assorbita dalla seconda fase di accelerazione solo in parte. Se supponiamo che in base a quanto detto può essere utilizzato solo il 50% della velocità, è possibile nel caso analizzato addizionare circa 0,5 m./sec. alla velocità della seconda fase di accelerazione o quantomeno possiamo considerare questa velocità come utilizzabile. Questo sembra, se confrontato con i valori della tecnica dorsale, uno svantaggio abbastanza rilevante.

Le seguenti osservazioni dimostrano tuttavia che non è possibile analizzare la tecnica rotatoria solo dal punto di vista della somma delle velocità parziali ma bensì deve essere esaminato l'intero sistema «atleta-peso».

Per prima cosa è possibile constatare che l'energia cinetica prodotta fino al punto 4 del sistema totale (qui si raggiunge la massima velocità della prima fase di accelerazione, vedi diagramma II), non può andare perduta in base al principio d'inerzia. Ciò significa che l'energia, sebbene ci sia l'accelerazione negativa, deve essere immagazzinata nel sistema della prima fase di accelerazione. Il ritardo principale del sistema ha luogo nella fase di appoggio sulla gamba (Pa4), le analisi dimostrano tuttavia che attraverso la minima velocità dell'asse delle spalle e della relativamente grande velocità angolare dell'asse delle anche, si crea una torsione nel tronco; se ne può dedurre che l'energia cinetica viene «immagazzinata» nella muscolatura del dorso e dell'addome sottoforma di una pretensione muscolare. Nella tecnica del lancio con rotazione, il trapasso dalla prima fase di accelerazione alla seconda fase di accelerazione è fon-

damentalmente caratterizzato dal fatto che la torsione si libera di nuovo e con immediatezza dopo il raggiungimento del suo punto massimo. Ci è noto dalla fisiologia che un muscolo in pretensione lavora nel modo più efficace.

Ci si pone la domanda: com'è possibile sebbene ci sia un residuo minimo di velocità, ottenere valori di velocità simili a quelli ottenuti nei lanci eseguiti con tecnica dorsale? Se paragoniamo la curva di accelerazione (diagramma II) con una curva relativa alla tecnica dorsale, si constaterà che non esiste un'accelerazione così uniforme. Questo ci fa concludere che l'impegno di forza nella tecnica rotatoria può essere realizzato in modo più economico.

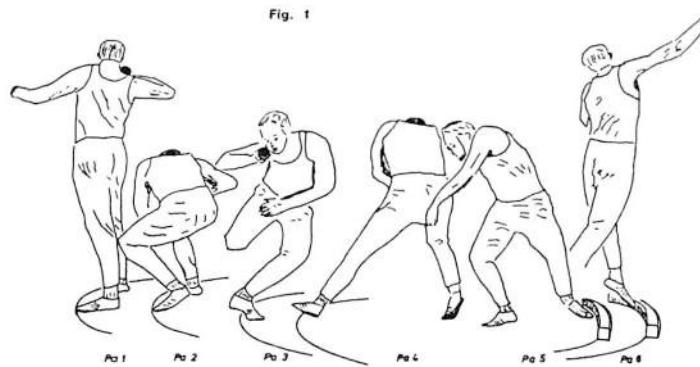
Tuttavia questa ipotesi deve essere esaminata più a fondo di quanto non sia stato fatto con le limitazioni relative alle apparecchiature tecniche.

Problemi della tecnica rotatoria

Sebbene si sia cercato di evidenziare i vantaggi di questa tecnica con il metodo di osservazione meccanica, non si debbono trascurare i problemi e gli svantaggi che essa comporta. Innanzitutto consideriamo che si tratta di un'esecuzione piuttosto complessa come hanno confermato gli stessi esecutori. L'esecuzione dei movimenti richiede degli incrementi maggiorati delle capacità di coordinazione e di equilibrio.

E' noto che la forza centrifuga a massa costante (e questo è il nostro caso), si modifica con il quadrato della velocità e dipendente quindi in modo indirettamente proporzionale dal raggio. Particolarmente nell'ultima parte della prima fase di accelerazione e cioè

Fig. 1



all'appoggio della gamba sinistra (lanciatore destrimano), l'azione della forza centrifuga presenta delle difficoltà poiché qui avviene il trampasso dal movimento quasi traslatorio a quello rotatorio (Pa5), in altre parole l'asse che corre attraverso il baricentro del sistema è inclinato e cioè esegue un movimento a trottola (vedi fig. 3).

In questa fase si dovrà portare la gamba di appoggio il più velocemente possibile in avanti, per poter prendere contatto con il terreno in modo che nella posizione di lancio venga a crearsi attraverso le gambe la necessaria contropressione. All'inizio della prima fase di accelerazione (Pa3), questi problemi si presentano in verità solo nel caso di principianti, men-

tre nel caso di atleti evoluti essi appaiono molto meno marcati. L'asse rotatorio del sistema nel secondo caso è quasi verticale. Come Koltay, non vediamo delle difficoltà nello sviluppo difettoso della velocità iniziale poiché essa come si è visto nel diagramma II, con il valore da noi misurato di 3,3 m./sec. è un po' maggiore rispetto alle tecniche convenzionali. Piuttosto il problema va cercato nel modo di trasformare più efficacemente questa velocità nella fase di accelerazione finale.

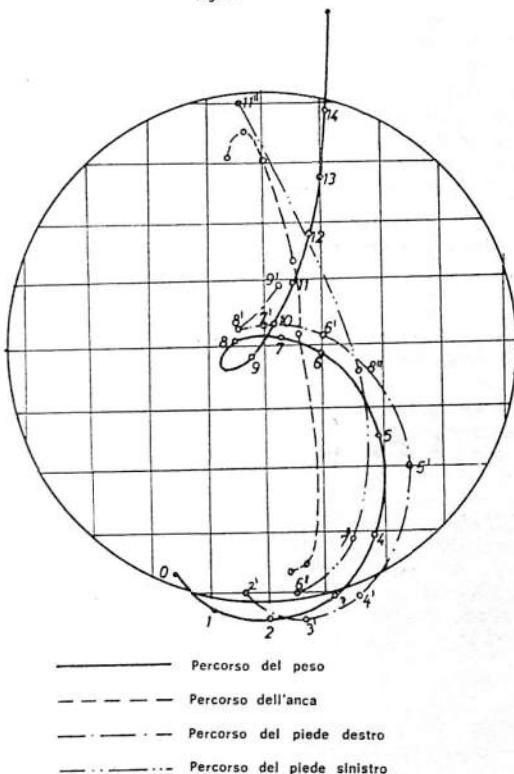
Non possiamo condividere invece quelle opinioni generalizzate basate su osservazioni del tipo « il lanciatore arriva in una posizione di lancio svantaggiosa ». Senza dubbio la tecnica rotatoria richiede degli in-

creimenti più elevati del tipo tecnomotorio, con premesse relative come il talento, le caratteristiche atletico-motorie degli atleti, le migliori conoscenze da parte dell'allenatore, ecc. Con questi elementi sarà senz'altro possibile migliorare la tecnica.

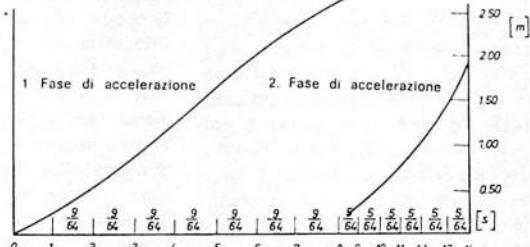
Sommario

Confrontando i vantaggi e gli svantaggi del lancio con rotazione, riteniamo che questa tecnica non contrasterà senza speranza la tradizionale tecnica di lancio dorsale e le sue varianti. Tuttavia ulteriori e più esatte analisi miglioreranno le conoscenze scientifiche relative alla tecnica rotatoria che in futuro darà ulteriori frutti.

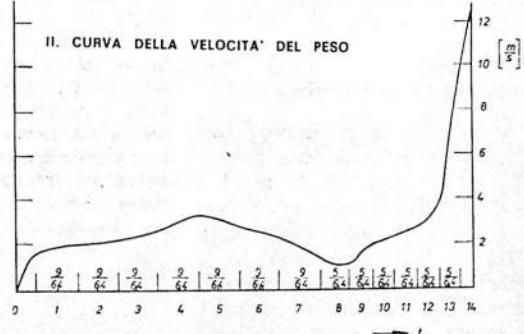
Fig. 2



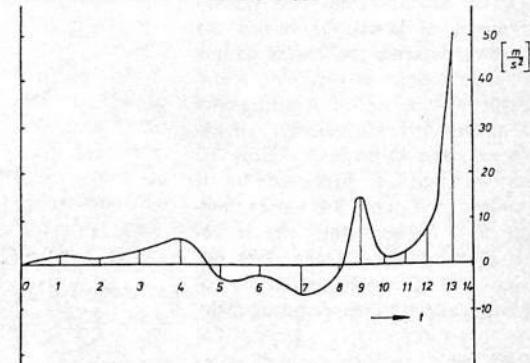
I. CURVA DELLA DISTANZA DEL PESO



II. CURVA DELLA VELOCITÀ DEL PESO



III. CURVA DELL'ACCELERAZIONE DEL PESO



- Asse di rotazione del sistema
- Baricentro del sistema
- Percorso del movimento del baricentro
- Perpendicolare
- Centro di rotazione dell'asse (piede)

Fig. 3

SERIETÀ - PRECISIONE - COMPETENZA

F.lli BONORA - UDINE

STABILIMENTO: VIA MILAZZO 3 - NEGOZIO: PIAZZA LIBERTÀ' 9

Ditta iscritta all'Albo Nazionale Fornitori Ministero della Difesa

TELEFONI:
22116 Negozio
57986 Stabilimento



C/C: Banca del Friuli - Cassa di Risparmio
C/C Postale 24/20466 Udine
C.C.I.A.A. Udine n. 122507

MATERIALI PLASTICI GONFIABILI PER SPIAGGIA E CAMPEGGIO, BATTELLI FUORIBORDO - DISTINTIVI per squadre sportive - Labari e materiale reclamistico, custodie, buffetteria, ecc. - ACCESSORI PER UNIFORMI - tutto per la divisa: FF.AA., musiche, collegi, ecc. - BANDIERE nazionali ed estere, labari comunali, per Associazioni d'Arma, ecc.

RICAMIFICIO PROPRIO

UFFICIO TRADUZIONI INTERVOX

di MARIO SAMBUCCO

Perito traduttore giurato presso il Comune di Udine

TRADUZIONI GIURATE
LEGALI
TECNICHE
E COMMERCIALI
IN TUTTE LE LINGUE EUROPEE

TELEFONO 0432-55689

33100 UDINE - VIALE EUROPA UNITA 35 - AUTOSTAZIONE

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

sui campi



fior di record

EVERGREEN • RUB-KOR • RUB-TAN • SUPERTAN

il salto con l'asta

ugo cauz



prezzo L. 2.000

per eventuali richieste rivolgersi:

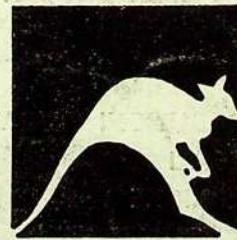
EDIZIONI ATLETICA LEGGERA

20146 MILANO - Piazza Frattini 19

OLIMPIONICO

**TUTTO
PER LO
SPORT**

UDINE - via Stringher 2/C
via Savorgnana 14
Telefono 53789



LAMBERTIN SPORTIVO

sport market di lamberto favella
33100 udine
via paolo sarpi 12 tel. 0432 55216