

NUOVA ATLETICA

ANNO VII - N. 35 MARZO 1979 - L. 1.000

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

35

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





troverai le migliori marche
e tanti accessori
per vestire jeans

WAE

Wrangler

Levi's

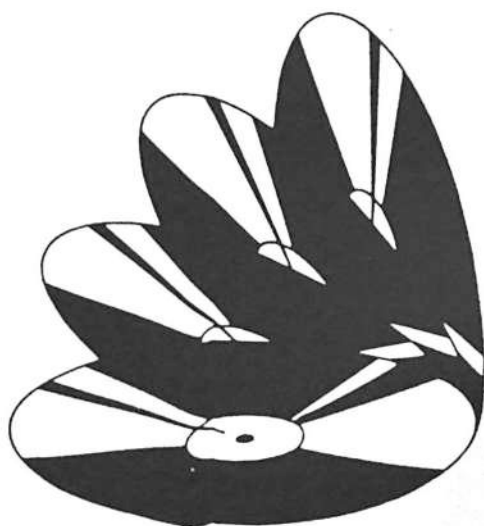
**LOLA
20**

TUTTO JEANS NEL REPARTO GIOVANE

NUOVISSIMO REPARTO DISCHI

troverai un assortimento
completo e aggiornato
sulla musica

classica
leggera
folk soul
pop
jazz



**GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE**

NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

Rivista specializzata bimestrale

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

ANNO VII - N. 35
MARZO 1979

DIRETTORE RESPONSABILE:
GIORGIO DANNISI

HANNO COLLABORATO:

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

PER LE FOTOGRAFIE

CAUZ UGO
GEFFROY CHRISTIAN

In copertina:

Le squadre della Nuova Atletica e dell'Unione Ginnastica Goriziana rispettivamente terze e seconde in Italia

ABBONAMENTI:

6 NUMERI ANNUALI L. 5.000
DA VERSARSI
SUL C/C POSTALE N. 24/2648
INTESTATO A:
GIORGIO DANNISI
Via T. Vecellio 3 - 33100 Udine

REDAZIONE:
VIALE E. UNITA, 35
33100 UDINE
TEL. 46314 - 40915 - 53915



Rivista associata all'USP
Unione Stampa Periodica Italiana

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

sommario

- 4 La scalata continua. ora siamo terzi in Italia
- 7 Forza muscolare e processi di sviluppo delle funzioni del movimento
di W.W. Kusnezow (parte quarta)
- 13 Esame sperimentale sullo stato di sviluppo della
resistenza di corsa nell'età prescolare
di V.G. Frolov - G.P. Jurko - P.I. Kabackova
- 15 Pedagogia del lancio del peso
di Fleuridas
- 17 Piste e Pedane
- 20 Tecnica del sollevamento pesi
- 26 Bioritmi e loro influenza sulla prestazione
di H. Stenmetz
- 29 Rapporto tra volume ed intensità nei fondisti
di Lothar Hirsch
- 31 Allenamento aerobico
di Francois Nief
- 33 Allenamento di corsa con l'asta degli astisti
di V. Jagodin e A. Malijutin



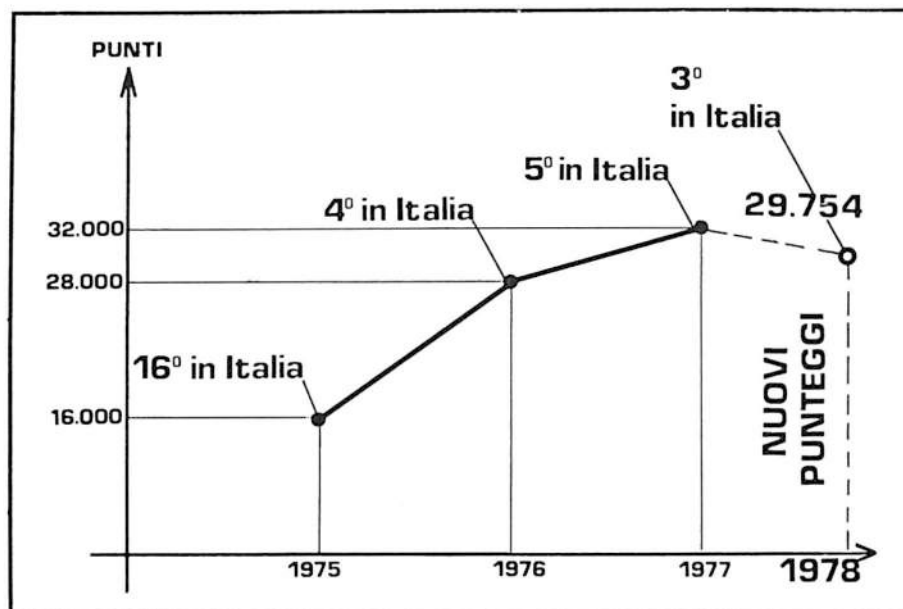
Il sindaco di Tavagnacco Silvano Tarondo premia un nostro atleta.

(Foto N.A.F.)

La scalata continua: ora siamo terzi in Italia

Anno dopo anno il nostro libro d'oro si arricchisce di nuovi e sempre più prestigiosi allori. Ormai ci siamo di diritto stabilizzati ai vertici italiani nella categoria che negli ultimi tre anni ci ha visti conquistare rispettivamente il quarto, quinto e quest'anno il terzo posto. Anche se sicuramente non siamo ancora maturi per un prestigioso balzo verso il vertice assoluto, certamente questa costanza, questa ripetitività di ottimi risultati rappresenta un sicuro indice di futuri consistenti ed ottimali risultati nelle categorie superiori. Qual'è il segreto di questa raggiunta maturità? Nessuno a nostro avviso. Soltanto una costante impegnata pratica sul campo; una puntuale necessaria azione di miglioramento tecnico e di aggiornamento; una sempre attenta analisi delle problematiche che si dibattono nel campo delle attività motorie in genere. Perché dunque non "siamo in grado" di compiere l'ulteriore balzo qualitativo? In primo luogo perché non ci interessa, non ci appare rispondente una massiccia opera di "spremitura" dei giovanissimi, lavoro che certo ci qualificerebbe in misura maggiore, ma che in prospettiva certo non ripagherebbe. In secondo luogo perché questo lavoro giovanile a nostro avviso dovrebbe con più incisività essere patrimonio, oggetto ed interesse degli organismi che gravitano nell'area scolastica, nelle istituzioni ad essa connesse, degli Enti locali, allo scopo di avviare, sensibilizzare, proporre legami e strutture che possano con maggior rispondenza soddisfare le esigenze dei nostri giovani. Certo le varie società sportive avrebbero il compito di assecondare e soprattutto proseguire l'azione intrapresa nell'ambito scolastico.

Un discorso quindi che dovrebbe consentire di concludere pienamente, di integrare, di fondere azioni ed opere di più interessati. L'azione e l'attività attuali purtroppo, oltre a cozzare contro le a volte strumentali prese di posizio-



ne di molti, non riesce a trovare nel contempo spazi sufficienti per germogliare anche perché lasciata, abbandonata; relegata nel ruolo subalterno di paravento pseudo-sociale di qualche Ente di propaganda. La risoluzione del problema dell'attività giovanile certo non la si può ricercare nella sola e talvolta penosa riorganizzazione del-

lo schema tecnico delle prove inserite nel programma, bensì affrontando con competenza ed incisività la radice del problema. Appare quindi lacrimevole, dopo il disinteresse di sempre verso le attività motorie del ciclo delle elementari, predisporre un "piano" alla... "Ricerca della multilateralità perduta".



Una delle nostre tante iniziative: il campeggio estivo.

GRADUATORIE E CLASSIFICHE REGIONALI DEL SETTORE PROPAGANDA 1978

RAGAZZI GRUPPO "A"

Marcia Km. 4

20'27"7	Chiarelli Corrado	(64) S. Giacomo Ts.	Caorle	7/10
20'39"2	D'Eredità Massimo	(64) Lib. Udine	Jesolo	16/ 9
22'40"7	Corso Paolo	(64) S. Giacomo Ts.	Trieste	23/ 9
22'43"0	Zaninello Roberto	(65) S. Giacomo Ts.	Trieste	23/ 9
22'57"2	Degli Innocenti S.	(64) C.S.I. Trieste	Trieste	23/ 9
23'40"0	Papa Marco	(65) Lib. Udine	Jesolo	16/ 9

Corsa Piana m. 80

9"5	Medeot Maurizio	(64) A.S. Torriana	Udine	10/ 9
9"7	Frattolin Francesco	(64) Latisanese	Latisana	28/ 5
9"8	Marcatti Emanuele	(64) Pro Cervignano	Latisana	28/ 5
9"8	Flaibani Daniele	(64) N. atletica Friuli	Udine	26/10
9"8	Rosignol Roberto	(64) N. atletica Friuli	Udine	26/10

Corsa m. 80 Ostacoli

12"1	Candotto Marco	(64) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
13"8	Zupancic Peter	(64) US. Bor Ts.	Trieste	13/10
14"4	Gasparlin Aljosa	(65) US. Bor Ts.	Trieste	13/10
15"0	Sbaiz Marco	(64) Latisanese	Latisana	28/ 5
15"0	Poljsak David	(64) US. Bor Ts.	Trieste	14/ 7
15"1	Skerlavaj Edi	(65) US Bor Ts.	Trieste	14/ 7

Corsa Piana m. 300

40"1	Laveder Francesco	(64) Arte Gorizia	Caorle	8/10
40"4	Milocco Fabio	(64) Arte Gorizia	Gorizia	28/ 9
40"4	Crespan Gibil	(64) N. atletica Friuli	Udine	7/10
41"1	Botti Giorgio	(64) N. atletica Friuli	Udine	26/10
41"6	Rizzo Claudio	(64) N. atletica Friuli	Udine	8/ 7
41"7	Han Franco	(64) Chiabola Ts.	Trieste	23/ 9

Corsa Piana m. 2000

6'00"3	Lot Paolo	(64) Lib. Sacile	Trieste	23/ 9
6'13"3	Zucchiatti Renzo	(64) N. atletica Fr.	Udine	7/10
6'17"6	Marcolin Bruno	(64) Valnatisone	Udine	8/ 7
6'21"9	Del Pin Giancarlo	(64) Lib. Gonars	Jesolo	17/ 9
6'22"6	Oballa Michele	(64) Valnatisone	Udine	21/10
6'28"5	Lostuzzo Denis	(65) Lib. Udine	Jesolo	17/ 9

Salto in lungo

5.52	Flaibani Daniele	(64) N. atletica Fr.	Trieste	23/ 9
5.49	Poljak David	(64) US. Bor. Trieste	Trieste	20/10
5.48	De Grassi Maurizio	(64) Cus. Trieste	Trieste	8/ 9
5.29	Laveder Francesco	(64) Arte Gorizia	Gorizia	30/ 6
5.24	Bressan Mauro	(64) Arte Gorizia	Gorizia	14/ 6
5.24	Medeot Maurizio	(64) Torriana Grad.	Udine	10/ 9

Salto Triplo

10.94	Palamin Fabio	(64) Stellaflex Spl.	Trieste	23/ 9
-------	---------------	----------------------	---------	-------

Salto in alto

1.83	Toso Luca	(64) N. atletica Fr.	Caorle	8/10
1.81	Sverzut Dario	(64) Pro Cervignano	Udine	23/ 6
1.79	Candotto Marco	(64) Lib. Gonars	Martig.	18/ 6
1.73	Rosignoli Roberto	(64) N. atletica Fr.	Udine	22/10
1.73	Tonituo Pierluigi	(64) Latisanese	Palman.	22/ 4
1.70	Anzil Stefano	(64) Lib. Udine	Udine	21/10



Renzo Zucchiatti



Zuliani, Botti, Crespan, Flaibani

Salto con l'asta

3.00	Zamò Marco	(64) N. atletica Fr.	Caorle	8/10
2.80	Tomè Roberto	(64) Lib. Udine	Udine	21/10
2.80	Toso Luca	(64) N. atletica Fr.	Udine	26/10
2.70	Pucnik Gerazd	(64) US. Bor Trieste	Trieste	20/10
2.50	Rubessa Roberto	(64) Csi. Trieste	Trieste	14/ 7
2.50	Rubessa Roberto	(64) Csi. Trieste	Trieste	23/ 9
2.50	Pascoletti Luca	(64) Lib. Udine	Trieste	23/ 9

Lancio del peso

13.52	Rosignoli Roberto	(64) N. atletica Fr.	Udine	22/10
13.18	Paviotti Marco	(64) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
12.95	Scussoli Flaviano	(64) Latisanese	Trieste	23/ 9
12.92	Fadello Flavio	(64) Lib. Sacile	Porden.	23/ 6
12.90	Lizzi Marco	(64) Lib. Fagagna	Palman.	3/ 6
12.53	Mondini Valentino	(64) N. atletica Fr.	Trieste	23/ 9

Lancio del disco

34.05	Canton Roberto	(64) N. atletica Fr.	Udine	26/10
33.92	Rosignoli Roberto	(64) N. atletica Friuli	Trieste	23/ 9
32.36	Boaro Fabrizio	(64) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
30.94	Brianese Gianni	(64) N. atletica Fr.	Udine	11/ 7
28.04	Pucnik Gerazd	(64) US. Bor Ts.	Trieste	29/ 6
26.00	Rizzier Moreno	(64) S. Giacomo Ts.	Trieste	20/10

Lancio della palla

54.66	Pucnik Gerazd	(64) US' Bor Ts.	Caorle	8/20
49.10	Sabot Giancarlo	(65) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
46.84	Gasparlin Aljosa	(65) US. Bor Ts.	Trieste	17/ 6
44.76	Nadalutti Massimo	(64) Lib. Manzano	Trieste	23/ 9
41.00	Pecar Vasilj	(66) Adria Trieste	Trieste	17/ 6
40.72	Benci Fulvio	(65) Adria Trieste	Trieste	23/ 6

Triathlon

1280	Rosignoli Roberto	(64) N. atletica Fr.	9"8 13.52 1.73 Ud.	22/10
1068	Forgiarni Bruno	(64) N. atletica Fr.	10"0 10.12 1.65 Ud.	22/10
1024	Candotto Marco	(64) Lib. Gonars	10"5 9.94 1.79 Ud.	10/ 9
984	Laveder Frances.	(64) Arte Gorizia	10"3 9.60 1.65 Ud.	10/ 9
976	Sverzut Dario	(64) Cervignano	10"3 9.09 1.70 Ud.	13/ 6
930	Milocco Fabio	(64) Arte Gorizia	10"3 8.78 1.65 Ud.	10/ 9

Staffetta 4X100

48"4	N. Atletica Fr.	Zuliani Daniele (64); Crespan Gibil (64) Flaibani Daniele (64); Rosignoli Roberto (64) Ts. 14/10
49"0	Arte Gorizia	Perini Alessandro (64); Bressan Mauro (64); Milocco Fabio (64); Laveder Franc. (64) Ts.14/10
49"5	Latisanese	Nicolini G. Battista (64); Morettini Paolo (64); Brazzil Marco (64); Frattolin Franc. (64) Ts.14/10
49"8	C.S.I. Trieste	Puntar Fabrizio (64); Legissa Giovanni (65); Aquilante Elio (64); Cecchetti Fabrizio (64) Ts. 14/10
51"0	Lib. Gonars	Haiduk Massimiliano (64); Cardin Falvio (64); Javars Stefano (64); Candotto Marco (64) Ts.14/10
51"2	US. Bor. Ts.	Langan Luigi (65); Gasparlin Aljosa (65); Poljsak David (64); Pucnik Gerazd (64) Ts. 14/10

Staffetta 3X1200

10"39"5	Lib. Sacile	Garofalo Claudio (64); Fadel Ugo (64); Let Paolo (64) Ts. 14/10
10"46"2	N. atl. Fr.	Rizzo Claudio (64); Cargiullo Luca (64); Zucchiatti Renzo (64) Ts. 14/10
11"13"8	Lib. Gonars	Del Pin Giancarlo (64); Strizzolo Graziano (64); Pironio Fabrizio (64) Ud. 2/9
11"58"6	C.S.I. Ts.	Degli Innocenti Sergio (64); Iancor Riccardo (65); Orlando Roberto (65) Ts. 14/10
11"15"2	Valnatisone	Marcolin Bruno (64); Minz Luciano (64); Oballa Michele (64) Ts. 14/10
11"59"6	Arte Gorizia	Milocco Fabio (64); Laveder Francesco (64);

CLASSIFICA PER SOCIETA'

1)	Nuova Atletica dal Friuli	punti	29754
2)	Gruppo Sportivo Arte Gorizia	"	20119
3)	Polisportiva Libertas Gonars	"	17268
4)	Polisportiva Libertas Sacile	"	15732
5)	Centro Sportivo Italiano Trieste	"	13228
6)	Gruppo Sportivo San Giacomo Trieste	"	10727

Corsa piana m. 80

10''2	Kravina Maria Grazia	(64) Tosi Tarvisio	Tarvisio	7/10
10''4	Martelossi M. Grazia	(64) Lib. Gonars	Udine	22/ 4
10''4	Pistrino Nevla	(64) Lib. Gonars	Palman.	3/ 6
10''4	Furlani Susanna	(64) Edera Trieste	Gorizia	9/ 9
10''5	Peschier Anna	(64) S. G. Triestina	Trieste	23/ 6
10''5	Costantini Sandra	(64) Lib. Manzano	Palman.	22/ 4

Corsa m. 80 Ostacoli

12''3	Furlani Susanna	(64) Edera Trieste	Trieste	2/ 9
12''6	Martelossi M. Grazia	(64) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
12''7	Scatto Cristina	(65) U.G. Goriziana	Gorizia	19/10
13''2	Andretti Elena	(64) U.G. Goriziana	Gorizia	14/ 6
13''4	Puppo Sandra	(64) S.G. Triestina	Trieste	29/ 6
13''6	Lorenzoni Giulia	(64) U.G. Goriziana	Gorizia	14/ 6

Corsa Piana m. 300

41''5	Pistrino Nevla	(64) Lib. Gonars	Caorle	7/10
43''0	Martelossi M. Grazia	(64) Lib. Gonars	Udine	18/ 7
43''1	Furlan Luisa	(64) Edera Trieste	Trieste	23/ 9
44''8	Vicino Annalisa	(64) Chiarbola Ts	Trieste	23/ 6
45''2	Aviano Anna	(64) Lib. Gonars	Udine	1/ 7
45''4	Gregoretta Monica	(64) Lib. Gonars	Palman.	3/ 6

Corsa Piana m. 1000

3'08''8	Apollonio Elena	(64) C.S.I. Trieste	Trieste	15/ 5
3'12''2	Pistrino Nevla	(64) Lib. Gonars	palman.	22/ 4
3'16''4	Bolzon Annalisa	(64) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
3'17''2	Mischis wanda	(64) Snia Friuli	Udine	8/ 7
3'18''0	Lodolo Milena	(65) Acsi Udine	Trieste	23/ 9
3'19''9	Favot Claudia	(65) Lib. Sacile	Trieste	23/ 9

Salto in alto

1.62	Puppo Sondra	(64) S.G. Triestina	Gorizia	9/ 9
1.56	Furlan Luisa	(64) Edera Trieste	Caorle	7/10
1.54	Scatto Cristina	(65) U.G. Goriziana	Gorizia	22/ 5
1.52	Naperotti Mariella	(64) S.A.A. Trieste	Trieste	23/ 6
1.52	Nespolo Mara	(64) Stellaflex	Pord.	29/ 4
1.52	Martelossi M. Grazia	(64) Lib. Gonars	Martig.	18/ 6

Salto in lungo

5.28	Furlani Susanna	(64) Edera Trieste	Caorle	7/10
4.99	Peschier Anna	(64) S.G. Triestina	Trieste	29/ 6
4.87	Rossi Katia	(64) Stellaflex	Pord.	23/ 6
4.75	Tomassella chiara	(64) Lib. Sacile	Trieste	23/ 9
4.75	Meroni Giuseppina	(64) Acsi Udine	S. Bonif.	17/ 9
4.71	Bolzon Annalisa	(65) Lib. Gonars	Palman.	22/ 4



Flaibani Daniele



Roberto Rossignoli e Luca Toso

Lancio del peso

11.22	Paviotti Nadia	(64) Lib. Palman.	Jesolo	17/ 9
10.72	Vaiani Giuliana	(64) U.G. Goriziana	Gorizia	9/10
10.66	Furlani Susanna	(64) Edera Trieste	Gorizia	9/ 9
10.60	Marino Rosella	(64) S. Giacomo Ts	Trieste	20/10
9.96	Pilot Claudia	(64) Lib. Sacile	Sacile	7/10
9.78	Scatto Crisitna	(65) U.G. Goriziana	Gorizia	7/ 7

Lancio del disco

26.34	Cella Cecilia	(64) Lib. Manzano	Trieste	23/ 9
25.96	Strizzolo Raffaella	(65) Lib. Gonars	Trieste	23/ 9
23.98	Boaro Monica	(64) Lib. Gonars	Jesolo	17/ 9
23.46	Vaiani Giuliana	(64) U.G. goriziana	Gorizia	28/ 9
22.70	Chiopris Alessandra	(64) Acsi Udine	Udine	23/ 6
22.58	Tommassini Aless.	(65) S.G. Triestina	Trieste	23/ 9

Lancio della palla

39.80	Antici Anna	(64) U.G. Goriziana	Trieste	23/ 9
36.84	Cergol Marina	(65) S.A.A. Trieste	Trieste	29/ 6
25.26	Menegatti Karmen	(64) Lecstik Trieste	Trieste	23/ 6
24.66	Vaiani Giuliana	(64) U.G. Goriziana	Gorizia	4/ 6
22.74	Tomasi Daniela	(65) Edera Trieste	Trieste	17/ 6

Triathlon

1448	Furlani Susanna	(64) Edera Ts	10''4: 10.66; 5.17 Go.	9/ 9
1144	Scatto Cristina	(65) Ug. goriziana	11''0: 9.78; 1.48 Go.	7/ 7
1096	Martelossi M. G.	(64) Lib. Gonars	44''1: 8.10; 1.40 Go.	9/ 9
1060	Andretti Elena	(64) U.G. Gorizia	10''9: 8.66; 4.39 Go.	7/ 7
1054	Apollonio elena	(64) C.S.I. Ts.	11''3: 9.11; 4.48 Ts.	12/ 6
1038	Antonino Silvia	(64) U.G. gorizia.	11''2: 8.80; 4.46 Go.	7/ 7

Staffetta 4X100

51''4	Edera Trieste	Colautti Gabriella (64); Roncelli Maunela (64); Furlani Susanna (64); Furlan Luisa (64)Ts.	14/10
52''1	Libertas Gonars	Bolzon Annalisa (65); tuan Karin (64); Pistrino Nevla (64); Martelossi M. Grazia (64) Ts.	14/10
52''7	Acsi Udine	Rieppi Sabrina (64) Pollonio Raffaella (64); Meroni Giuseppina (64); Alessi Gabriella (65) Ts.	14/10
53''9	S. G. Triestina	Sepuca Susanna (64); Puppo Sondra (64) Sedmak Cristina (64); Samec Roberta (65)Ts.	14/10
54''7	U.G. Goriziana	Antici Anna (64) Padovac Marina (65) Scatto Cristina (65); Andretti Elena (64) Ts.	14/10
55''5	Stellaflex	Battistella Susy (64) Nespolo Mara (64)Ts.	14/10

Staffetta 3X800

7'35''6	Lib. Gonars	Bolzon Annalisa (650 Martelossi Maria Cristina (64) Pistrino Nevla (65)	
8'12''5	S.G. Triestina	Rebetti Sandra (64) Ferraro Alessandra (64) Gnoato Patrizia (64) Ts.	14/10
8'15''5	U.G. Gorizia.	Antonini Silvia (64) Ziani Irene (64) Lena Paola (64) Go.	5/10
8'18''0	Acsi Udine	Zamparo Marina (64) Pittia Paola (65) Lodolo Milena (65) Ts.	14/ 10
8'19''4	Csi. Trieste	Alberti Cristina (64) Orlando Ester (64) Apollonio ElenA (64)	
8'50''0	S. Giacomo	Arnez Adriana (65) Caniglia Elena (65) Ducci Paola (65) Ts.	14/10

CLASSIFICA PER SOCIETA'

1)	Unione Ginnastica Goriziana	Punti	27884
2)	Polisportiva Libertas Gonars	"	24767
3)	Associazione Centri Sportivi Italiani Udine	"	24459
4)	Polisportiva Libertas Manzano	"	20642
5)	Associazione Sportiva Edera Trieste	"	19620
6)	Società Ginnastica Triestina	"	18415

Forza muscolare e processi di sviluppo delle funzioni del movimento

(parte quarta)

di W. W. Kusnezow da "Kraftvorbereitung", Sportverlag, Berlin 1975.
Traduzione di Ugo Cauz.

1.2 La forza statica ed il suo sviluppo.

La forza statica viene sviluppata attraverso una tensione attiva (tensione muscolare contro una resistenza fissa) e passiva (tensione muscolare contro una forza esterna misurabile). Gli esami condotti su un gruppo di maestri dello sport (17 sportivi) dimostrarono, che lo sviluppo delle diverse modalità d'espressione della forza statica non è uguale presso tensioni massimali: la grandezza dello sviluppo della forza passiva ammonta a 28,1 kp mentre di quella attiva di 20,6 kp (differenza 7,5 kp). Lo sviluppo della massima forza statica è in conformità con il suo meccanismo fisiologico una tensione, che si costruisce come risultato di elementari onde di eccitazione. Queste onde sorgono ad ogni primo impulso (E. K. Shukow, E. B. Kossowskaja, 1964).

Lo sviluppo della forza statica presenta un peculiare specifico biochimismo. Carichi statici conducono ad un marcato aumento nei muscoli caricati del contenuto delle strutture fibrillari bianche (A. F. Makarowa 1955 e 1958). Il contenuto del più importante creatore del processo di sintesi dell'ATP e le riserve di glicogeno nei muscoli aumentano comparativamente in maniera più bassa (N. N. Jakowlew, L.I. Jampolskaja 1950; A.F. Makarowa, 1955). Uno sforzo statico massimale dura una dozzina di secondi. La reazione creatinfosfatinasi ed anche tutti gli altri possibili meccanismi dell'apporto energetico sono in primo luogo promotori della sintesi dell'ATP, se lo sforzo statico perdura ed non raggiunge il valore massimo.

1.3 Rapporti reciproci tra forza statica e dinamica.

La prassi sportiva ed alcuni esami speciali hanno dimostrato, che non c'è nessuna diretta connessione tra il livello di sviluppo delle singole modalità d'espressione della forza statica e dinamica. Una

grande forza statica non costituisce ancora la premessa per il suo uso veloce (M.A. Godik, W.M. Zaziorski e A.M. Maksimenko, 1965). Inoltre tra la forza, che si manifesta in un movimento eseguito alla massima velocità (forza esplosiva), e la forza statica non c'è alcuna connessione diretta. Esami di M.I. Maisurdse (1962) hanno dimostrato, che la dipendenza tra l'aumento della forza dinamica lenta e la forza veloce che viene sviluppata in esercizi a carattere ciclico, è da considerare in un rapporto inverso. Vennero a questo riguardo condotti importanti esami da A.A. Jantschewski usando un dinamografo a pendolo ed uno inerziale secondo la metodica descritta da N.N. Gontscharov e A. A. Jantschewski. Attraverso questi complessi metodi fu possibile calcolare gli indici di forza massimale statica e dinamica di diversi gruppi muscolari sotto le medesime condizioni. Le misurazioni degli indici statici (sul dinamografo a pendolo) presentarono dei valori, che il livello di sviluppo della forza attiva e passiva caratterizzano; misurazioni degli indici dina-

mici (sul dinamografo inerziale) con il superamento di una resistenza esterna con massa equivalente di 3600 kg. dettero dei valori superiori al livello di sviluppo della forza lenta; presso una resistenza con una massa equivalente di 22 kg. si ottennero dei dati superiori al livello di sviluppo della forza esplosiva. Per questo vennero scelti 17 ginnasti di alta qualificazione, in quanto questa attività sportiva richiede carichi massimali dinamici e statici, nei cui risultati si verificarono le condizioni per lo sviluppo di tutte le particolarità della forza muscolare. Vennero esaminati gli indici dei gruppi muscolari che agiscono sulla spalla destra, cioè quei muscoli che sopportano il carico principale negli esercizi agli attrezzi (tabella 1).

Dalla tabella 1 possiamo rilevare come gli indici medi dei gruppi divengono maggiori con l'aumento della qualificazione del ginnasta in tutte le particolari espressioni della forza muscolare. Queste regolarità sono inoltre caratteristiche anche per gli indici dipendenti. Rispetto agli indici dinamici, princi-

Tabella 1

Sviluppo delle differenti caratteristiche della Forza statica e dinamica nei ginnasti d'alto livello

		Muscoli che agiscono sulla spalla destra					
		FORZA STATICA		FORZA DINAMICA			
		ATTIVA		PASSIVA		LENTA	ESPL
		FORZA ASSOLUTA Kp	FORZA RELATIVA (uguali Condizioni)	FORZA ASSOLUTA Kp	FORZA RELATIVA (uguali Condizioni)	FORZA (kp) Am = 3600 kg.	FORZA (kp) Am = 22 kg.
GRUPPO DEGLI SPORTIVI Appartenenti alla squadra nazionale dell'URSS	NOME						
	Zapenko	18,0	0,30	24,9	0,41	—	—
	Stoida	22,2	0,31	30,4	0,43	61,8	17,4
	Lisitzki	20,7	0,32	31,8	0,49	69,2	35,6
	Kerdelmelidi	23,5	0,33	29,0	0,40	56,0	52,2
	Gromow	24,9	0,34	30,4	0,42	76,6	38,0
	Valori medi del gruppo	21,9	0,32	29,3	0,43	65,8	35,8

Tabella 2

Modificazioni della FORZA statica in regime di breve IPOSSIA (valori medi).

GRUPPI MUSCOLARI	GIAVELLOTTO						SPRINT						SCHERMA					
	Indici assoluti (kp)			Indici relativi (uguali condizioni)			Indici assoluti (kp)			Indici relativi (uguali condizioni)			Indici assoluti (kp)			Indici relativi (uguali condizioni)		
	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA
	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA
Flessori del braccio	41,2	40,7	-0,5	0,49	0,48	-0,01	35,9	32,8	-3,1	0,48	0,44	-0,44	27,0	24,9	-2,1	0,39	0,36	-0,09
Estensori del braccio	31,0	33,4	+2,4	0,37	0,39	+0,02	30,7	27,9	-2,8	0,41	0,37	-0,04	16,7	23,5	+6,8	0,24	0,34	+0,10

palmente lo sviluppo della forza lenta, presenta differenze più chiare. Il confronto tra gli indici individuali dello sviluppo della forza dinamica e statica mostra tuttavia, che nei ginnasti non esiste una diretta correlazione tra lo sviluppo del livello delle singole particolarità d'espressione della forza muscolare. Così ad esempio alcuni ginnasti ebbero indici elevati di forza attiva statica, pur restando in arretrato con quella passiva, mentre in altri casi succedeva esattamente l'inverso. Ugualmente accade anche nello sviluppo delle diverse modalità d'espressione della forza dinamica (tabella 1). Esami mostrarono che non è possibile osservare un diretto rapporto tra il raggiunto livello delle differenti prestazioni di forza nel processo di allenamento annuale in sportivi d'alte prestazioni. Ciò significa, che l'effettivo sviluppo di ciascuna caratteristica d'estrinsecazione della forza statica e dinamica nell'allenamento di uno sportivo d'alte prestazioni esige l'uso di una speciale metodica.

1.4 Le particolarità dello sviluppo della forza dinamica e statica in condizioni di breve ipossia.

Le qualità di forza dell'uomo subiscono differenti modificazioni in stato d'ipossia (W.D. Monogarow 1960; D.A. Alipow 1965). Per lo studio di questa problematica vennero condotti degli esami di laboratorio (W. W. Kusnezow, A. A. Jantschewski, R.P. Steklowa) con un gruppo di 17 giavellottisti, sprinter e schermatori di alta qualificazione. Gli indici di forza vennero registrati sul dinamografo inerziale e a pendolo. Con l'ausilio di un apparato di narcosi UNA - 1 e di una maschera d'ossigeno vennero provocate le condizioni di ipossia artificialmente. Gli sportivi respirarono durante una corsa di 15-20 minuti una miscela di gas, composta di ossigeno per l'11,2% pari, secondo A.S. Koltshinska (1963), ad un'altezza di 5000 metri sul livello del mare. Quest'altezza venne scelta per il fatto che precedenti esami condotti simulando un'altezza di 2000 metri

non portarono ad alcuna modificazione degli indici di forza. Vennero condotte 900 misurazioni per gli indici di movimento sino al momento in cui attraverso la respirazione si ottenevano dei valori stabili di saturazione del sangue con l'ossigeno. I risultati ottenuti sono visibili nelle tabelle 2 e 3. L'analisi dimostra che una breve (15 - 20 minuti) e bassa (11,2%) ipossia provoca un differente abbassamento del livello di sviluppo della forza statica e delle singole caratteristiche d'espressione della forza dinamica. Più stabile contro l'ipossia si dimostra la forza statica, meno stabile quella lenta e particolarmente "sensibile" quella esplosiva.

In dipendenza dalla specializzazione sportiva l'ipossia sperimentale cagiona differenti modificazioni nei singoli gruppi muscolari esaminati: in alcuni casi il valore dello sviluppo della forza scende, in altri esso si innalza. Questo tuttavia risulta vero solo per lo sviluppo della forza lenta dinamica e per quella statica.

Tabella 3

Modificazioni delle singole caratteristiche della FORZA DINAMICA in regime di breve ipossia (valori medi)

GRUPPI MUSCOLARI	GIAVELLOTTO						SPRINT						SCHERMA					
	Indici di Forza lenta (kp)			Indici di Forza esplosiva (kp)			Indici di Forza lenta (kp)			Indici di Forza esplosiva (kp)			Indici di Forza lenta (kp)			Indici di Forza esplosiva (kp)		
	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA
	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA	VALORI INIZIALI	VALORI FINALI	DIFFERENZA
Flessori del braccio	56,4	58,2	+1,8	31,2	26,2	-5,0	61,8	50,4	-11,4	46,2	39,6	-6,6	49,4	44,2	-5,2	22,0	18,8	
Estensori del braccio	221,0	210,1	-11,0	148,8	86,8	-62,0	182,0	192,8	+10,8	124,4	67,8	-56,6	169,0	175,0	+6,0	80,0	66,2	-13,8

Come risultato degli esami si può accettare che in condizioni di breve e bassa ipossia, i meccanismi di sviluppo della forza statica e le singole caratteristiche di espressione di quella dinamica abbiano determinate differenze. Per questa ragione esse abbisognano di speciali metodi per il loro sviluppo.

2. Significato di tendenza dello sviluppo dell'allenamento della forza.

2.1 Allenamento di forza generale.

Nella letteratura scientifica per allenamento di forza si intende lo sviluppo di tutti i muscoli dello sportivo, indipendentemente dalla specializzazione. Questa concezione abbisogna di una precisazione. Innanzitutto deve essere aggiunto che lo sportivo raggiunge come risultato di un pluriennale allenamento un più elevato livello di sviluppo della forza. I risultati degli esami e delle misurazioni (su 117 sportivi appartenenti a differenti discipline sportive) mostrano questo fatto per quanto riguarda la forza statica e dinamica (tabelle 4 e 5).

In relazione a ciò non raramente i rimanenti gruppi muscolari presso sportivi qualificati restano indietro nel loro sviluppo. Questo fu dimostrato per mezzo dell'analisi di differenti misurazioni della forza muscolare presso il sollevamento pesi (W. I. Tschudinow), disciplina in cui l'intero organismo dello sportivo è sottoposto ad un grosso carico muscolare. Il livello dello sviluppo della forza dei singoli gruppi muscolari presso qualificati sportivi è più basso rispetto a sportivi di minore qualificazione (tabella 6).

Ciò può essere così interpretato: presso una più elevata qualificazione dello sportivo viene dedicata ai mezzi dello speciale allenamento di forza sempre una maggior attenzione e di conseguenza i gruppi muscolari, che non sono attivamente interessati alla realizzazione di esercizi specializzati, perdono un po' di vigore, perché essi non hanno gli indispensabili stimolanti carichi di forza. Come conferma possono servire gli esami di Bender e Kaplan 1963, che provarono come presso carichi dinamici i muscoli stimolati solo in parte non riuscivano ad assorbire la medesima quota parte di lavoro di quelli caricati principalmente. In questo modo essi perdono di vigore e ulteriormente si indeboliscono. Sotto questa prospettiva dobbiamo considerare l'allenamento di forza

Tabella 4

Indici della Forza Relativa dei singoli gruppi muscolari degli sportivi più forti di differenti discipline sportive (valori medi in uguali condizioni)

GRUPPI MUSCOLARI	SOLLEVAMENTO PESI	BASKET PALLAVOLO GIAVELL.		
Flessori del braccio	0,73	—	0,60	0,85
Estensori del braccio	0,76	—	0,55	0,85
Flessori della spalla	0,79	0,50	0,57	0,73
Estensori della spalla	1,21	—	0,97	1,11
Flessori dell'anca	0,75	0,75	1,00	—
Estensori dell'anca	2,94	1,97	2,44	2,97
Estensori del piede	1,94	1,70	2,01	1,83
Flessori della gamba	0,82	0,36	0,46	0,62
Estensori della gamba	1,67	1,73	2,18	1,92
Flessori della coscia	0,69	0,60	2,13	0,86
Estensori della coscia	2,93	2,18	2,85	3,25

Tabella 5

Forza dinamica massimale di singoli gruppi muscolari presso sportivi di differenti discipline (risultati medi, presso il superamento di resistenze ottenute al dinamografo inerziale)

	GIAVELLOTTO		SPRINT		FONDISTI		BASKET	
	Massa Equivalente							
GRUPPI MUSCOLARI	3000 (kg)	22 (kg)	3000 (kg)	22 (kg)	3000 (kg)	22 (kg)	3000 (kg)	22 (kg)
Flessori del braccio	72	28,5	60,6	30	48,8	24	—	—
Estensori del braccio	76	40,6	58,8	21	39,6	14	—	—
Estensori del piede	262	96	171,8	9,6	186,8	78,2	208	95,6

generale per lo sportivo qualificato, che ha già raggiunto un elevato livello di forza generale e deve solo conservarla. Nell'allenamento di uno sportivo di qualificazione inferiore si deve porre particolare attenzione allo sviluppo della forza di quei gruppi muscolari, che assolvono unicamente una funzione di ausilio e che quindi solo indi-

rettamente partecipano alla realizzazione del movimento speciale.

Le prestazioni dello sportivo di singole speciali discipline (discoboli, pesisti, martellisti, sollevatori di pesi e in genere sportivi di forza), vengono in grande misura determinate dalla massa muscolare. In questo appunto sta il compito del generale allenamento di forza del-

Tabella 6

Valori medi della Forza statica relativa di non-specifici gruppi muscolari presso i sollevatori di pesi (uguali condizioni)

GRUPPI MUSCOLARI	Principianti	Classe di prestazione III	Classe di prestazione II	Classe di prestazione I	MAESTRI DELLO SPORT
Flessori del braccio	0,66	0,70	0,74	0,69	0,71
Flessori dell'anca	0,74	0,75	0,69	0,77	0,72
Flessori del piede	0,53	0,53	0,54	0,56	0,52
Flessori della gamba	0,46	0,43	0,41	0,41	0,37
Estensori della gamba	1,69	1,82	2,00	1,72	1,64

lo sportivo per l'ulteriore sviluppo dell'intero sistema muscolare.

In tutte le discipline sportive si deve sfruttare nel processo di allenamento i mezzi che permettono il passaggio da un movimento all'altro. Ciò contribuisce al veloce cambiamento della speciale capacità di lavoro dell'organismo dello sportivo. La prassi mostra, che i differenti generali esercizi di forza fanno parte dei più importanti mezzi dell'allenamento.

2.2 L'allenamento multilaterale.

Nell'allenamento di forza degli sportivi d'alte prestazioni è anche caratteristico quello con orientamento multilaterale. In esso vengono assolti i compiti dello sviluppo di forza corrispondente al carattere delle richieste neuromuscolari della specifica disciplina sportiva. Ciononostante esso non è tuttavia uno speciale allenamento di forza, perchè le particolarità strutturali dell'esercizio speciale non vengono rispettate. Nell'allenamento multilaterale vengono assolti i seguenti compiti:

1. La costruzione della capacità di forza per mezzo dell'utilizzazione di esercizi multilaterali volti allo sviluppo della capacità di forza in quei gruppi muscolari che assumono una funzione di ausilio nella realizzazione dello specifico esercizio sportivo.
2. Il perfezionamento di uno specifico fondamento funzionale.

2.3 L'allenamento di forza speciale.

Sino ad oggi nella letteratura specifica questo problema è stato trattato piuttosto in generale. Speciali esami consentono di precisare altri oltremodo importanti lati dello speciale orientamento dell'al-

Tabella 8

Forza statica relativa (valori medi ottenuti in uguali condizioni)

GRUPPI MUSCOLARI	GIAVELLOTTA	FONDISTI
Flessori del braccio	0,53	0,49
Flessori della coscia	0,66	0,63
Valori medi di entrambi i gruppi muscolari	0,58	0,56

lenamento di forza W. I. Tschudin esaminò i risultati delle misurazioni di forza effettuate presso i gruppi muscolari principali di atleti di differenti discipline sportive (membri di squadre nazionali dell'URSS). L'analisi dei risultati permise di elaborare un importante lato dello specifico compito dell'allenamento di forza - la struttura del carico dei gruppi muscolari, che sopportano il carico principale nella realizzazione di un esercizio speciale. Le indicazioni si riferiscono a sportivi qualificati, che già da molti anni conducono un allenamento speciale. Le particolarità strutturali dello speciale sviluppo della forza divengono chiare principalmente in questi sportivi altamente qualificati e con alle spalle un lungo allenamento pluriennale (tabella 7). Dalla tabella si evidenzia che presso un più elevato generale livello degli indici di forza presso gli sportivi ci sono determinate particolarità nello sviluppo dei singoli gruppi muscolari. Esse sono condizionate dalla struttura del movimento dell'esercizio speciale. Negli atleti più pesanti

sono più forti i gruppi muscolari delle estremità inferiori, gli estensori dell'anca, quelli delle gambe, della coscia e del piede, nei giocatori di pallacanestro i gruppi muscolari delle estremità inferiori. Così si può parlare di finalizzazione strutturale dello speciale allenamento di forza. Da un lato essa garantisce il peculiare sviluppo dei gruppi muscolari specifici, dall'altro serve il perfezionamento tecnico, che favorisce l'ulteriore sviluppo della forza.

Un altro lato importante dello speciale allenamento di forza è lo sviluppo della forza in simultanea con un'altra condotta qualità del movimento, che è caratteristica per ogni disciplina sportiva. A questo problema vengono dedicati speciali esami (W.W. Kusnezow, J. A. Popow, A.A. Jantschewski), in cui i seguenti indici vennero determinati: gli indici statici - flessore del braccio e della coscia (tabella 8 e 9) - gli indici dinamici - flessore del braccio ed estensore del braccio e del piede (tabella 10).

La forza statica relativa, che caratterizza il livello della generale

Tabella 7

Forza relativa di singoli gruppi muscolari presso sportivi di differenti discipline sportive (valori medi ottenuti presso medesime condizioni)

GRUPPI MUSCOLARI	ATLETICA PESANTE	BASKET	PALLAVOLO
Flessori del braccio	0,73	—	0,60
Estensori del braccio	0,76	—	0,65
Flessori della spalla	0,79	0,50	0,57
Estensori della spalla	1,21	—	0,97
Flessori dell'anca	0,75	0,76	1,00
Estensori dell'anca	2,94	1,97	2,44
Estensori del piede	1,94	1,70	2,01
Flessori della gamba	0,82	0,36	0,46
Estensori della gamba	1,67	1,73	1,18
Flessori della coscia	0,69	0,60	2,13
Estensori della coscia	2,93	2,18	2,85



capacità di prestazione di forza, si dimostra per esempio uguale presso i fondisti e lanciatori di giavellotto. L'espressione della forza statica resistente, che rappresenta il risultato dello sviluppo di forza e resistenza presso un lavoro dinamico (E. N. Tschernik 1959, J.A. Popow 1964), è presso i fondisti più elevata rispetto ai giavellottisti (vedesi tabella 9).

I più importanti indici dinamici, che caratterizzano il livello della forza dinamica (forza media F, velocità massima del movimento V max, prestazione P), si dimostrano contrariamente nei giavellottisti come più elevati rispetto ai fondisti (tabella 10).

Il giavellottista ed il fondista riflettono le particolarità di forza veloce e di resistenza più chiaramente che altre discipline sportive. Per questo è possibile accettare che le particolarità dello speciale sviluppo di forza nel lancio del giavellotto e nel fondo devono venir estese anche a simili discipline sportive.

Ci sono discipline sportive, che sono caratteristiche perché il loro sviluppo della forza è strettamente correlato con la destrezza (ginnastica, acrobatica, tuffi, pattinaggio su ghiaccio). Lo scambievole rapporto tra queste qualità del movimento non è ancora certo, per cui ci si deve occupare fondamentalmente delle sue caratteristiche.

Alcune parole sul concetto stesso di destrezza. Allorché vogliamo occuparci di questa qualità di movimento, noi partiamo dai dati caratteristici di W.S. Farfel (1964), perché definiscono esattamente la nostra opinione secondo i lati specifici della destrezza, e ci aiuta a capire le particolarità del suo rapporto con la forza muscolare.

Il concetto "destrezza" è un concetto sintetico. La destrezza può essere definita come la capacità dell'uomo di coordinare i suoi movimenti spazialmente e temporalmente. Si riconoscono singole particolarità di questa qualità di movimento. Una di queste è la precisione spaziale del movimento presso una complessa coordinazione, se non si considera la velocità del moto. In questo l'analizzatore del movimento contemporaneamente con gli interessati analizzatori dell'esattezza spaziale assumono un grosso significato. Se consideriamo valido il principio, secondo cui il risultato dello sviluppo della forza inteso nel rapporto scambievole con la velocità ha assunto la denominazione di "forza esplosiva" e la forza con la resistenza "forza resi-

stente", allorché si finalizza la trasformazione della destrezza e della forza in correlazione l'uno con l'altra, allora possiamo parlare di "forza raffinata".

La direzione speciale dell'allenamento di forza negli sportivi qualificati è lo sviluppo della forza dei muscoli, che nella realizzazione degli esercizi speciali sopportano il carico principale, contemporaneamente con un'altra predominante qualità del movimento nell'osservanza della struttura di questi esercizi.

Gli esami di W. M. Djatschkow (1961) stabilirono, che le predominanti qualità del movimento dello sportivo provocano differenti specializzazioni. Lo sviluppo di queste qualità ed il decorso dell'attività dell'organismo nella sua globalità dà la possibilità di una suddivisione di tutte le discipline sportive in 4 gruppi fondamentali:

1. Gruppo delle discipline di forza veloce: che sono contraddistinte da una velocità massima nella realizzazione del movimento (salti, lanci, sprint in tutte le discipline sportive).
2. Gruppo delle discipline che sono caratterizzate dal prevalente sviluppo della resistenza (mezzofondo, fondo, maratona, sci da fondo, ciclismo su strada, marcia).
3. Gruppo delle discipline che sono caratterizzate da un alto livello della destrezza e della esattezza del movimento secondo un programma strettamente stabilito in precedenza (ginnastica, acrobatica, pattinaggio su ghiaccio, tuffi).
4. Gruppo delle discipline che sono caratterizzate da un complesso sviluppo delle qualità del movimento (pugilato, scherma, lotta, judo, giochi sportivi).

La distribuzione delle discipline sportive secondo il principio delle particolarità principali del moto rende inoltre possibile, stabilire l'orientamento dello speciale allenamento di forza nelle singole di-

scipline sportive conformemente al loro carattere. In ogni disciplina sportiva si caratterizza la struttura del moto e la grandezza della resistenza da superare secondo la specificità dello sviluppo e della costruzione della forza esplosiva come qualità fisica speciale. Questo speciale allenamento di forza nel gruppo delle discipline di forza veloce si distingue innanzitutto attraverso la costruzione esterna della forza esplosiva.

La forza esplosiva è la qualità caratteristica anche delle altre discipline sportive speciali, in cui il livello dello sviluppo delle principali qualità della forza veloce gioca un ruolo essenziale. Queste sono in primo luogo i giochi sportivi (pallacanestro, pallamano, pallavolo, calcio, rugby, hockey, hockey su ghiaccio) e le discipline sportive di combattimento (box, lotta, judo, scherma). Il significato del livello di sviluppo della suddetta qualità oggi cresce anche in quelle discipline sportive come la ginnastica, acrobatica, pattinaggio su ghiaccio, salto sugli sci.

Nel gruppo di discipline, che sono caratterizzate dal preponderante sviluppo della resistenza, viene contemporaneamente sviluppata la forza muscolare con la resistenza nel processo dell'allenamento fisico speciale. Questo è il discorso della forza veloce, in cui lo sviluppo delle tensioni non raggiunge mai la massima grandezza. Quanto più bassa è la grandezza dello sviluppo della forza veloce in un movimento ciclico, tanto maggiore è la possibilità di eseguire numerose ripetizioni durante il ciclo e viceversa.

Il contemporaneo sviluppo della forza e della resistenza è caratteristico degli esercizi ciclici con intensità sottomassimale del carico (corse da 400-1500 metri, corsa di pattinaggio su ghiaccio da 3000 - 10000 metri), con una grossa intensità di carico (corse da 3000 - 10000 metri, canottaggio 1.5-2 km.; nuoto 800-1500 metri; ciclismo 10-20 km.) e con una mode-

NON CONOSCI LE LINGUE STRANIERE?

ABBONATI A "NUOVA ATLETICA"

LA RIVISTA CHE TI

TIENE AGGIORNATO

rata intensità del carico (corsa di 20 km.; maratona; marcia 10-50 km.).

In generale, la forza resistente come qualità fisica speciale è la capacità di ripetere un lavoro ciclico per un massimamente alto numero di ripetizioni di a piacere intensità in cui l'ammontare del carico uguaglia o sopravanza comparativamente una difficoltà pari a circa metà della gara (nell'area della prestazione prevista per il futuro). La conservazione della struttura specifica del moto e del lavoro dell'organismo è collegata alle considerevoli modificazioni morfologiche e fisiologiche dell'organismo dello sportivo, che per ogni disciplina sportiva presenta specifiche caratteristiche. Anche la forza esplosiva si sviluppa in stretta unione con la resistenza in quelle discipline cicliche di forza veloce come il ciclismo e l'atletica leggera (discipline di sprint).

Nel gruppo di discipline sportive caratterizzate da un più elevato sviluppo della destrezza e della precisione d'esercitazione secondo un programma strettamente prestabilito, la forza muscolare nel processo dell'allenamento fisico speciale viene costruita contemporaneamente con la destrezza. Questa correlazione di qualità di movimento viene denominata "forza raffinata". Per l'attività di movimento dello sportivo di questo gruppo è caratteristico lo sviluppo di tutte le particolarità d'espressione della forza dinamica (forza esplosiva, lenta e veloce) e della forza statica (attiva e passiva). A questo riguardo sotto il termine forza raffinata viene intesa la capacità di differenziare rigorosamente tensioni di forza di differenti caratteri e decorsi dell'uso muscolare (conformemente ai movimenti prima descritti), la cui precisione nella realizzazione è in accordo al diretto risultato sportivo (ginnastica, acrobatica, tuffi, pattinaggio su ghiaccio).

Il concetto "forza raffinata" venne introdotto per la prima volta, ed è essenziale, per caratterizzare nelle linee generali le particolarità fisiologiche della forza raffinata. In primo luogo si deve stabilire che lo sviluppo di questa particolare espressione di forza è collegato con un veloce mutamento del ritmo degli impulsi nervosi, che vengono inviati ai muscoli in attività; ciò comporta una buona coordinazione nell'attività dei centri nervosi. L'attività muscolare nello sviluppo della forza raffinata viene unicamente caratterizzata da una più elevata corrispondenza ed

Tabella 9

Forza muscolare statica resistente

GRUPPI MUSCOLARI	GIAVELLOTTO		FONDISTI	
	kp/s	Su kp di peso corporeo (uguali condizioni)	kp/s	Su kp di peso corporeo (uguali condizioni)
Flessori del braccio	489,8	5,6	1248,2	20,6
Flessori della coscia	581,4	6,7	1727,4	28,2
Valori medi di entrambi i gruppi muscolari	535,6	6,15	1487,8	24,4

Tabella 10

Indici di FORZA DINAMICA dei muscoli

GRUPPI MUSCOLARI	CONTRO UNA RESISTENZA DI MASSA EQUIVALENTE (Kg.)	Forza dinamica media F (kp)		Massima velocità del movimento Vmax (cm/sec)		Prestazione P (kp m/sec)	
		GIAVELLOTTO	FONDISTI	GIAVELLOTTO	FONDISTI	GIAVELLOTTO	FONDISTI
Flessori del braccio	3600	36,0	24,4	27,1	21,6	4,88	2,63
	22	14,4	12,0	203,0	181,0	14,65	10,90
Estensori del braccio	3600	38,0	19,8	27,6	19,0	5,25	1,89
	22	20,3	7,0	250,0	154,0	24,40	5,33
Flessori del piede	3600	131,0	93,4	42,1	34,4	27,60	16,00
	22	48,0	39,1	306,0	266,0	73,50	52,00

è esattamente dosata secondo il tempo, la grandezza ed il decorso dell'impiego della forza.

Il più elevato grado di tensione e distensione volontaria è un contrassegno essenziale della forza raffinata (J.S. Scharjanz 1964). Si può ammettere, che la coordinazione spazio-temporale nello sviluppo della forza raffinata viene realizzata nelle condizioni di permanente collegamento tra nervo ottico, apparato vestibolare con i recettori principali e propriocettori ed analizzatori del moto. Questo collegamento si costruisce e si perfeziona nel processo d'esperienza individuale ed è sin dall'inizio dipendente dai presupposti.

Nelle discipline di combattimento (lotta, box, judo, scherma e giochi sportivi), che sono caratterizzate da un complesso sviluppo delle qualità di movimento, si deve indirizzare l'attenzione nell'allenamento speciale di forza verso tutte e tre le particolarità d'espressione della forza speciale. Per questa ragione deve essere per ogni singolo caso determinato rigorosamente il livello di sviluppo di ciascuna di esse.

Nell'allenamento di forza per sportivi altamente qualificati ci so-

no tre direzioni principali:

1. L'allenamento di forza generale - aumento della forza dell'intero sistema muscolare, indipendentemente dalla specializzazione sportiva, con l'utilizzazione di esercizi di forza di differenti specie, in cui vengono sviluppate tutte le caratteristiche d'espressione della forza statica e dinamica.
2. Allenamento di forza multilaterale - preminente costruzione della forza dei muscoli, che sopportano il carico principale e aggiuntivo nell'esecuzione di esercizi speciali. L'uso di differenti mezzi, che nella loro specifica struttura, tuttavia non rassomigliano al carattere delle tensioni neuro-muscolari e agli esercizi di gara.
3. L'allenamento di forza speciale - costruzione della forza dei muscoli, che sopportano negli esercizi di gara il carico principale contemporaneamente con altre predominanti qualità del movimento. L'uso di tali mezzi, prevede la conservazione della struttura specifica dell'esercizio di gara ed il carattere delle tensioni neuro-muscolari.

(4 - Continua)

Esame sperimentale sullo stato di sviluppo della resistenza di corsa nell'età prescolare

da V. G. Frolov/G.P. Jurko/P.I. Kabackova
da "Teorija i Praktika ficeskoj Kultury",
Mosca n. 36, 1974

Nella trattazione dei quesiti riguardanti lo sport giovanile assume un posto di primo piano il problema della costruzione di una buona resistenza generale. Molti autori hanno messo in evidenza il salutare influsso che lo sviluppo delle qualità di resistenza riflettono su altre esercitazioni motorie (V.P. Filin, 1967; R.E. Motyljanskaja, 1969). La positiva influenza di un carico aumentante sullo sviluppo fisico e sullo stato di salute del fanciullo in età prescolare vennero rilevati da altri autori (A.A. Markasjan, 1969; O.G. Jurko, 1970).

Allo scopo di stabilire con certezza le regolarità specifiche dell'età e del sesso per quanto riguarda lo sviluppo della resistenza generale nell'età prescolare ed inoltre il più efficace metodo d'esercitazione, abbiamo condotto numerosi esami volti a questo fine. Si studiò attorno a: osservazioni pedagogiche sulle attività giornaliere del fanciullo e sui suoi esercizi fisici; esperimenti pedagogici; esami di controllo pedagogico (test) per la determinazione del livello di sviluppo della velocità, della resistenza della corsa, della forza veloce e della forza. Costantemente vennero inoltre controllati sia lo stato di salute che quello di sviluppo fisico dei fanciulli. A questi esami furono interessati durante il periodo compreso tra il 1969-73 ben 282 fanciulli in un asilo di Mosca.

Noi determinammo il livello della resistenza generale sulla base di una corsa a velocità stabilita, che corrispondeva al 60% della velocità massima, raggiunta dai ragazzi in una corsa di 10 metri partendo dalla marcia. La corsa terminava allorché un fanciullo più di 10 metri veniva distanziato da colui che guidava o per interruzione volontaria della stessa o infine nel caso di comparsa di sintomi evidenti esterni della fatica. Osservazioni pedagogiche ed



(Foto N.A.F.)

esami medici eseguiti durante la corsa mostrarono che la maggior parte dei fanciulli potevano portare a compimento facilmente il compito loro assegnato. Sia la frequenza cardiaca che quella respiratoria ritornavano nel periodo compreso tra i 2-5 minuti susseguenti lo sforzo ai loro valori di riposo. Nella tabella 1 sono presentati i valori di sviluppo specifici per età e sesso della prova della corsa di resistenza, secondo l'esempio d'esercitazione presentato più sopra. Dobbiamo notare che il percorso eseguito dai fanciulli aumenta con l'incremento dell'età in maniera del tutto attendibile (r minore di 0.05).

Il maggior tasso d'incremento lo si può riscontrare per il periodo compreso tra i 3-4 anni d'età (80.8% nei maschi e 56.4% nelle femmine). Nel periodo compreso tra il 5° e il 6° anno d'età

lo sviluppo della resistenza alla corsa presenta un fenomeno di rallentamento evidente nei maschi (13.2%); mentre la tendenza di sviluppo nelle femmine resta pressoché uguale (45.2%). Durante il 7° anno d'età risale di nuovo l'ammontare del progresso della prestazione dei maschi sino al 29.9% (r minore di 0.01), mentre nelle femmine aumenta solo dell'8.5% (r minore di 0.1).

Le differenze tra i maschi e le femmine nel livello di sviluppo della resistenza alla corsa, si rivela con certezza già durante il 4° anno d'età, si riduce durante il 6° anno, mentre nel 7° i maschi riescono a percorrere una distanza del 23.7% più lunga rispetto alle femmine (r minore di 0.05). Queste differenziazioni nello sviluppo possono venir spiegate probabilmente con il diverso ritmo di sviluppo biologico delle funzioni del movimento (V.I. Saposnikova, 1973).

Nell'esperimento pedagogico venne provata la principale possibili-



(Foto N.A.F.)

tà di sviluppo della resistenza di corsa nell'età prescolare. Vennero posti sotto osservazione 6 gruppi di fanciulli d'età compresa tra i 3-5 anni; 3 gruppi (108 persone) furono predisposti come gruppo di controllo, e vennero sottoposti al "programma di costruzione" attraverso esercizi fisici predisposto nel 1971, mentre gli altri 3 gruppi (84 persone) furono denominati gruppi d'esperienza, e vennero allenati per due volte la settimana durante due anni seguendo un elaborato programma, esercitandosi continuamente lungo l'intero arco dell'anno sempre all'aria aperta.

Metà del tempo disponibile per le esercitazioni motorie veniva impiegato con esercitazioni di corsa a velocità moderata (40-60% della velocità massima). All'inizio i fanciulli di 3 anni correvano per 300 metri, quelli di 4 anni per 600 metri, quelli di 5 anni per 800 durante una lezione. Alla fine dell'esperimento essi venivano fatti correre rispettivamente su distanze di 800, 1200 e 1600 metri ed al termine del secondo anno di lavoro correvano per 1400, 1800 e 2500 metri. Al di fuori della specifica esercitazione di corsa i ragazzi venivano allenati con differenti tipi di salti, lanci, esercizi di arrampicata ed esercizi di equilibrio. Grande attenzione venne consacrata ad esercizi di rilassamento. Tutte le esercitazioni vennero condotte con il metodo del gioco. La durata delle esercitazioni stesse dipendeva dall'età e variava generalmente dai 20 ai 40 minuti.

I test di controllo (corsa di distanza con il 60% della velocità massima) al termine del 1° e 2° anno mostrarono che le esercitazioni proposte impartivano un intensivo sviluppo della resistenza generale nei fanciulli (tabella 2). I fanciulli di 3 anni del gruppo sperimentale correvano al termine del 1° anno per un percorso 1,9 volte maggiore (1,6 volte per le femmine) rispetto ai ragazzi del gruppo di controllo, mentre al termine del secondo anno un percorso rispettivamente di 2,1 per i maschi e 1,9 per le femmine volte superiore ai loro coetanei del gruppo di controllo. I fanciulli di 4 anni 2,1 e 2,5 volte (2,38 e 2,0 per le femmine); quelli di 5 anni 2,6 e 3,4 volte (1,9 e 2,4 per le femmine). Tutti i valori qui presentati sono statisticamente certi (r minore di 0.01) il che conferma il significativo influsso degli esercizi predisposti sul miglioramento della resistenza dei fanciulli del

TABELLA 1: Distanza percorsa (m)

Età Anni	Maschi				Femmine			
	n	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	n	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$
3	25	256,1	18,8		21	241,5	18,8	
4	43	463,1	16,5		30	377,7	19,4	
5	28	601,3	29,3		23	454,0	21,3	
6	25	680,7	21,5		28	669,1	22,1	
7	32	884,3	33,1		27	715,0	30,3	

TABELLA 2

Età all'inizio della prova	Sesso	Gruppo	Valori iniziali					Valori dopo il 1° anno					Valori dopo il 2° anno				
			n	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	p	n	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	p	n	\bar{x}	\pm	$s\bar{x}$	p
3 anni	Ju	V	13	258,0	16,2	0,1		33	740,6	36,2	0,01		19	1196,1	46,4	0,001	
		K	12	254,1	21,2			12	476,2	45,6			18	583,1	29,3		
	Mā	V	11	236,0	16,2	0,1		23	620,2	20,6	0,01		19	1121,1	44,1	0,001	
		K	10	235,1	18,4			22	389,5	35,5			10	577,1	25,9		
4 anni	Ju	V	20	466,2	13,0	0,1		28	1502,1	73,4	0,01		32	1776,5	75,8	0,001	
		K	23	460,1	17,9			13	622,5	56,0			12	716,1	67,5		
	Mā	V	14	370,3	37,1	0,1		14	1146,7	24,7	0,01		13	1479,1	131,0	0,001	
		K	16	384,4	19,4			19	480,5	38,7			12	711,2	44,2		
5 anni	Ju	V	14	608,7	27,3	0,1		11	1765,7	102,1	0,01		19	2656,2	172,8	0,001	
		K	14	594,6	41,5			13	690,3	78,1			10	787,3	63,6		
	Mā	V	14	458,2	32,5	0,1		12	1249,3	99,3	0,01		13	1865,6	116,7	0,001	
		K	23	452,2	22,7			18	676,3	50,9			14	786,3	57,0		

V = Gruppo di prova
K = Gruppo di controllo

Ju = Maschi
Mā = Femmine

gruppo sperimentale.

Contemporaneamente gli esami mostrano che i fanciulli di 3 anni del gruppo sperimentale alla fine del 1° anno correvano la corsa di velocità sui 10 metri del 12,4% più velocemente dei loro coetanei del gruppo di controllo, mentre alla fine del secondo anno del 26,1% (5,2% e 11,6% le femmine). Nei ragazzi di 4 anni 11% e 14,1% per i maschi e 13,3 e 12,7% per le femmine. Nei ragazzi di 5 anni rispettivamente 9,1 % e 12,2 % per i maschi e 7,5 e 13,4 % per le femmine. Questo statisticamente certo incremento della velocità (r da 0.05 a 0.001) mostra come nell'età prescolare il miglioramento del livello della resistenza generale alla corsa influenza positivamente il livello della velocità.

Basandoci sui risultati del salto in lungo da fermi e della dinamometria dei valori del gruppo sperimentale per quanto riguarda il livello della forza veloce e la forza i valori sono sicuramente più elevati.

Gli esami predisposti per il controllo dello sviluppo fisico e sullo stato di salute dei fanciulli mostrò che i fanciulli del gruppo sperimentale presentavano un estremamente minor numero di affezioni alle vie respiratorie rispetto ai coetanei del gruppo di controllo con conseguente

diretto trasferimento positivo sui valori dello sviluppo fisico dei fanciulli.

Conclusioni

- 1) - E' possibile introdurre, nell'ottica della costruzione fisica del fanciullo nell'età prescolare, esercizi volti al perfezionamento della resistenza generale.
- 2) - E' adatta nell'età prescolare l'introduzione della corsa ad una velocità prestabilita (60 per cento della velocità massima della corsa ottenuta sui 10 metri dalla marcia). L'indice per determinare il livello di sviluppo della resistenza di corsa è la lunghezza di percorso ottenuta.
- 3) - Livello di sviluppo della resistenza generale nei fanciulli con età compresa tra i 3 - 7 anni dipende dall'età, dal sesso e dal grado della loro capacità di prestazione. Differenze nella prestazione comparvero con certezza già all'età di 4 anni, mentre tali differenze si ampliarono con l'aumento dell'età.
- 4) - Durante tutto l'anno i ragazzi si esercitarono all'aria aperta con leggeri vestiti addosso usando differenti esercitazioni volti al miglioramento della resistenza generale, della velocità, della forza e della forza veloce e in conclusione allo sviluppo dello stato generale di salute.

PEDAGOGIA DEL LANCIO DEL PESO

da "Les lancers" di Fleuridas - Fourreau - Hermant - Monneret.
A cura di Dannisi Giorgio e Fachin Maria Pia

Il lancio del peso, nella sua forma regolamentare non è che un aspetto dei lanci in generale, esso ubbidisce ai principi di biomeccanica degli altri lanci dai quali derivano i principi generali di esecuzione.

Così la pratica dei lanci sotto tutte le sue forme, con attrezzi variabili, in situazioni diverse (e ciò a partire dalla scuola primaria) arricchirà il bagaglio psicomotorio del bambino per quel che concerne le nozioni:

- di spinta di tutto il corpo (gambe, tronco, braccia);
- l'ordine di queste differenti spinte e azioni segmentarie (combinazioni di spinta - rotazione traslocazione);
- lancio con slancio e senza slancio (diversità delle forme di esecuzione).

Tutti gli esercizi saranno eseguiti in situazioni variabili: giochi preparatori e forme di competizione adottate. Il materiale utilizzato sarà diversificato (palla medica, mazze da baseball e pesi adatti, ecc.).

Se questa educazione motoria è fatta nella scuola elementare, rispettando i principi di esecuzione dei lanci, nell'insegnamento secondario (verso gli 11 - 12 anni) o nei club di atletica, l'apprendimento del lancio del peso (e degli altri lanci) non sarà che un'applicazione particolare delle nozioni vissute ed assimilate dai bambini, e sarà considerevolmente facilitato.

La pedagogia del lancio del peso può essere suddivisa in tre punti:

- 1) un'educazione psicomotoria relativa all'assimilazione dei principi di esecuzione dei lanci (nel senso più ampio). Questo periodo si collocherà nella scuola elementare tra i 7 e gli 11 anni.
 - 2) l'apprendimento progressivo del lancio del peso nel primo ciclo dell'insegnamento secondario e nei club o nelle scuole di atletica proseguirà per quei giovani che saranno particolarmente motivati (periodo dagli 11 ai 15 anni). Questo apprendimento è legato ad un miglioramento parallelo delle qualità fisiche.
 - 3) l'allenamento dei lanciatori di peso (alunni che hanno scelto questa specialità e specialisti), sia sul piano del perfezionamento tecnico che su quello della preparazione fisica generale e specifica.
- Non intendiamo studiare in questa sede l'educazione motrice relativa all'assimilazione dei principi di esecuzione dei

lanci, chi volesse puntualizzare questo punto si riporti ai testi specializzati su questo argomento.

Studieremo ora il sistema per l'apprendimento del lancio del peso.

APPRENDIMENTO DEL LANCIO

L'apprendimento del lancio del peso può iniziare verso gli 11 - 12 anni. Il processo di apprendimento che analizzeremo può applicarsi a livello di una classe o a livello di un gruppo nel seno di un club o di una scuola di atletica.

In questa prima fase non si tratta di "specializzare", ma di effettuare una pratica diversificata dei differenti lanci per conoscere le possibilità di adattamento ed i gusti di ognuno.

Parallelamente a questo apprendimento

tecnico un miglioramento delle qualità fisiche (velocità, elasticità, coordinazione, scioltezza e forza) sarà indispensabile.

Il processo di apprendimento deriverà direttamente dai principi generali (o fondamentali) di esecuzione del lancio del peso.

Daremo per ogni tappa dell'apprendimento degli obiettivi, degli esempi di esercizi e così pure faremo delle osservazioni e delle annotazioni per digerirne l'esecuzione.

PRIMA TAPPA

1) I principi fondamentali

I principi fondamentali ai quali facciamo riferimento in questa prima tappa sono:

- dare un grande velocità al volo dell'attrezzo.

tramite la più efficace utilizzazione di tutte le forze del corpo (appoggi - angolo efficacia delle leve - azione dal basso verso l'alto, mantenimento del peso sul piano del lancio).

tramite l'azione che agisce sul peso facendogli compiere il maggior percorso di lancio possibile.

- proiettare il peso con un angolo di uscita favorevole (40° circa).

2) Gli obiettivi

Presenza di coscienza del lanciatore: effettuare un lancio tramite una spinta rettilinea con tutto il corpo;

utilizzare le forze di spinta con:

- una corretta tenuta del peso;
- una buona impostazione del lanciatore;
- un corretto assetto degli appoggi;
- un ragionevole caricamento iniziale;
- un lancio tramite una proiezione di tutto il corpo verso l'avanti (azione coordinata di gambe, tronco, braccia)
- un solido mantenimento degli appoggi al suolo.

3) Direttive pedagogiche

il modo per l'esecuzione utilizzata per il lancio del peso da fermo, fuori dalla pedana.

Utilizzazione di attrezzi adatti.

Insistere sulla veloce ricerca del doppio appoggio.

Per facilitare la presa di coscienza del collegamento traslocazione - spinta,



Fig. 1

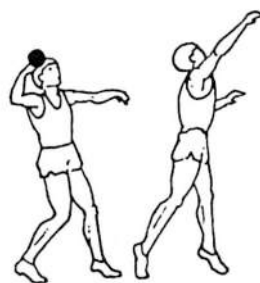


Fig. 2

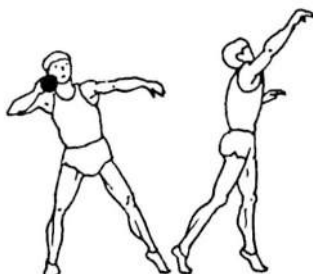


Fig. 3

bisogna alternare dei lanci nei quali l'allievo esegue un arresto in doppio appoggio prima di lanciare (autocorrezione), o altri lanci dove interromperà la spinta appena il piede sinistro avrà toccato il suolo.

Dare la priorità all'efficacia della spinta, ricercare la velocità "ottimale" e non "massima" di lancio (traslocazione).

Secondo le necessità dell'apprendimento, riprendere eventualmente i lanci senza slancio.

4) Esempi di esercizi

Lo scopo dello slancio nella traslocazione è quello di dare una velocità iniziale all'insieme "Lanciatore - attrezzo", al momento del doppio appoggio.

Daremo qualche esempio di esercizi relativi.

- Lanciare con un passo di slancio all'indietro (fig. 4 libro pag. 107).

Dopo aver eseguito un passo di slancio all'indietro con la gamba destra il lanciatore si ritrova in una posizione di doppio appoggio favorevole alla spinta.

Il lanciatore si pone dorsalmente alla direzione di lancio, i due piedi riuniti, effettua un passo all'indietro con la gamba destra dopo una leggera flessione dei due arti inferiori. Mantiene il peso del corpo sulla gamba destra fino all'appoggio del piede sinistro: questa presa di appoggio rapida fa scattare il processo di spinta di tutto il corpo.

Durante tutto lo spostamento l'orientamento della testa, della linea della spalle e del bacino è rivolto all'indietro.

Errori da evitare:

una flessione del tronco sulla gamba destra tesa nella fase iniziale di spinta un raddrizzamento ed una rotazione prematura del tronco durante il passo all'indietro.

- Lancio dorsale con traslocazione

Lo slancio si esegue con una traslocazione radente, permettendo la messa in azione del sistema "lanciatore - attrezzo".

Questa velocità che viene acquisita, sarà utilizzata durante le azioni ulteriori di spinta e di rotazione.

In un primo tempo, è necessario insegnare all'allievo di spostarsi all'indietro, prima senza l'attrezzo (marcia e corsa all'indietro), su un'asse con i piedi vicini ad esso da una parte e dall'altra. (fig. 5 libro a pag. 108).

Far oscillare il bacino in retroazione, portare il peso del corpo sulla pianta dei piedi.

Far avanzare le spalle e guardare verso il suolo a qualche metro di distanza. Spostarsi piazzando alternativamente il piede destro e quello sinistro al suolo. Provare a ricercare l'anticipo degli appoggi in rapporto al bacino e del bacino in rapporto con le spalle.

L'equilibrio deve essere costante come pure il mantenimento orizzontale e perpendicolare della linea del bacino e delle spalle rispetto all'asse di lancio.

Dall'andatura di marcia si passa a quella di corsa, poi allo spostamento in modo alternato, fa seguito lo spostamento D - S - D - S - DDDD e ciò eseguendo diverse ripetizioni senza il peso e quindi con il peso.

Questo spostamento dorsale che è stato sperimentato, permette di eseguire un lancio completo partenza dorsale, con una traslocazione più o meno lunga e più o meno radente a seconda delle qualità motorie degli allievi (fig. 6 libro pag. 108).

Questo lancio completo nella sua forma rimane semplificato perché l'ampiezza, dunque l'efficacia, resta limitata.

L'allievo si pone dorsalmente, i piedi da una parte e dall'altra dell'asse con la linea delle spalle e del bacino perpendicolari all'asse di lancio. Il peso è piazzato correttamente vicino alla mascella.

Il braccio sinistro è piazzato orizzontalmente; in questa posizione il lanciatore porta il peso del corpo sulla gamba destra leggermente piegata. Il piede sinistro è portato molto leggermente dietro al piede destro e parallelo ad esso. La gamba sinistra è rilassata, il ginocchio sinistro vicino al ginocchio destro. Tutto l'insieme oscilla intorno all'articolazione coxofemorale, tutto il corpo (dal piede sinistro alla mano destra) si pone in un angolo di 60° rispetto al suolo.

Dopo l'oscillazione avviene la traslocazione (più o meno corta e radente) e le azioni al suolo, spinta - rotazione.

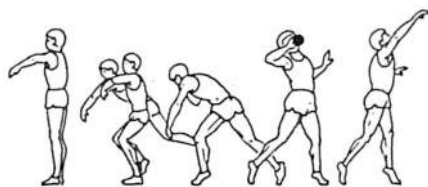


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Riassumendo:

oscillare; raccogliersi sulla pianta del piede destro; restare dorsalmente; spingere e "destro - sinistro" al suolo.

Ricercare un migliore richiamo del piede destro.

Errori da evitare:

prematura apertura del bacino durante la traslocazione;

raddrizzamento eccessivo del tronco durante la traslocazione;

arrivo dalla traslocazione con il peso del corpo sulla gamba sinistra;

traslocazione troppo elevata, troppo lunga;

azione prematura della spalla sinistra.

In caso di errori si raccomanda di riprendere gli esercizi della prima tappa (senza slancio) per far "sentire" di nuovo le diverse azioni.

Non c'è una ricetta universale, ma degli esercizi adatti ad ogni caso o gruppi di casi.

Lo scopo di queste due prime tappe era di dare all'alunno (da 11 a 15 anni) una tecnica di lancio del peso che si avvicini al tipo di lancio impostato dai migliori lanciatori.

Certo, non si tratta di imitare ma di rispettare i principi generali di esecuzione.

Senza dubbio questa tecnica è semplificata, l'ampiezza del gesto è limitata e quindi l'efficacia, ma il lancio è completo (lanciare con slancio più o meno ridotto). Ma questo lancio racchiude l'essenziale e soprattutto la possibilità di progressi evitando gli errori spesso difficilmente sormontabili se non corretti in tempo.

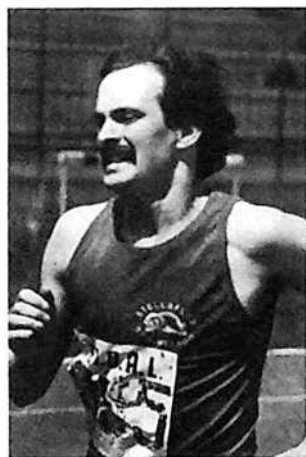
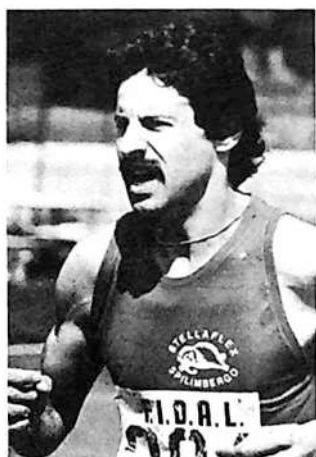
A queste sedute di apprendimento tecnico, devono essere aggiunte parallelamente delle sedute di miglioramento di qualità fisiche (o motorie) d'altronde è raccomandata in questo periodo della vita del ragazzo, di fargli praticare un gran numero di attività e di specialità (multilaterale lavoro).

Questa multilateralità costituirà un'apporto considerevole nello sviluppo delle sue qualità motorie (rafforzamento cardiopolmonare, della cintura addominale, coordinazione); le corse, i salti ed i lanci, saranno i mezzi per raggiungere questi scopi.

Per quello che concerne il rafforzamento muscolare, è indispensabile sviluppare i gruppi muscolari addominali, dorsali con palle mediche, per esempio i muscoli degli arti inferiori con dei sacchi di sabbia o giubbotti (sovraccarichi), balzi sui scalini, discese, balzi con ostacoli ecc. contribuiranno al rafforzamento muscolare del giovane atleta.

La terza tappa che studieremo, intitolata l'allenamento dei lanciatori, consiste in un'individualizzazione del lavoro. Da una parte un perfezionamento tecnico del lancio del peso, nella visuale di un incremento della sua efficacia e dall'altra un miglioramento del potenziale muscolare dei lanciatori tramite una preparazione fisica generale e specifica.

PISTE E PEDANE



RIUNIONE REGIONALE DI APERTURA DI CORSA CAMPESTRE

CORMONS 14 GENNAIO 1979

Risultati

Categoria Allieve (3 Km.)

1) Zuliani Fedora	Snia Friuli	12'17"2
2) Pistrino Nevja	Snia Friuli	12'23"2
3) Hall Thurese	Lib. Della Valentina	12'35"5
4) Lena Paola	U. G. Goriziana	12'55"1
5) Strizzolo Monica	Snia Friuli	13'06"7
6) Gnoato Patrizia	S. G. Triestina	13'07"2

Categoria Junior Femminile (4 KM.)

1) Munerotto Susanna	Piccinato	16'15"4
2) Camerin Annamaria	Piccinato	16'55"5
3) Dal Col Morena	Piccinato	17'21"4
4) Sabo Giovanna	Cividin C.S.I. Ts	17'44"6
5) Fabris Raffaella	Snia Friuli	18'20"6

Categoria Senior Femminile (4 KM.)

1) Vatri Maria	Piccinato	17'03"4
2) Rosolen Gabriella	Piccinato	18'15"3
3) Missio Maria Grazia	U. G. Goriziana	18'27"4

Categoria Allievi (4 KM.)

1) Lot Paolo	Lib. Della Valentina	13'50"2
2) Galussi Damiano	Lib. Udine	13'53"4
3) Pavanello Flavio	Piccinato	14'23"1
4) Polano Claudio	Lib. Udine	14'44"7
5) Pisi Antonio	Piccinato	14'47"8
6) Garofalo Antonio	Lib. Della Valentina	14'52"9

Categoria Juniores Machile (7 KM.)

1) Prosch Marino	Cividin C.S.I. Ts	22'59"8
2) Binoletto Tiziano	Lib. Udine	23'50"2
3) Segulia Roberto	Cividin C.S.I. Ts	24'01"7
4) Pilot Galdino	Lib. Della Valentina	24'26"7
5) Riabiz Maurizio	Lib. Udine	24'54"7
6) Braidot Ermes	Atletica Go	25'01"6

Categoria Senior Machile (11 KM.)

1) Sorato Otello	Lib. Udine	36'11"3
2) Miani Lauro	Atletica Go	36'35"1
3) De Blasio Ferdinando	Lib. Della Valentina	36'51"4
4) Fedel Claudio	Italcantieri Monfalcone	36'58"6
5) Bonin Renato	Lib. Grions	37'03"8
6) Baldan Maurizio	Lib. Udine	37'29"9

FRIULI - VENEZIA GIULIA

1° CRITERIUM REGIONALE CONDIFER DI CORSA CAMPESTRE

Tavagnacco 21 gennaio 1979

Allieve

1) Hall Thurese	Lib. Sacile	12'42"
2) Panighello Clara	G.S. Olindo Piccinato	14'06"
3) Rosolen Stefania	G.S. Olindo Piccinato	15'02"

Juniores

1) Camerin Annamaria	G.S. Olindo Piccinato	17'36"
2) Sabo Caterina	C.S.I. Cividin	18'27"
3) Sabo Giovanna	C.S.I. Cividin	19'31"
4) Buoro Graziella	Piccinato	20'08"

Seniores

1) Alessio Tiziana	C.S.I. Friuli	16'37"
2) Vatri Maria	Piccinato	17'05"

Allievi

1) Lot Paolo	Lib. Sacile	14'08"
2) Pavanello Flavio	Piccinato	14'16"
3) Polano Claudio	Lib. Udine	15'24"
4) Marcolin Bruno	Lib. Udine	15'29"
5) Zucchiatti Renzo	Nuova Atletica Friuli	15'41"
6) Briganti Fabrizio	C.S.I. Cividin	15'41"

Juniores

1) Riabiz Maurizio	Lib. Sacile	24'47"
2) Paravan Doro	Atletica Gorizia	24'49"
3) De Ponte Maurizio	Marathon Club	25'34"
4) Braidot Ermes	Atletica Gorizia	25'42"
5) Tomasella Giampiero	Piccinato	25'45"
6) Cia Tiziano	Lib. Udine	25'56"



Seniores

1)	Sacchi Giuseppe	Lib. Udine	36'25"
2)	Miani Lauro	Atletica Gorizia	36'35"
3)	De Biasio Fernando	Lib. Sacile	37'04"
4)	Fedel Claudio	Italcantieri	37'06"
5)	Bonin Renato	Lib. Grions	37'20"
6)	Lot Pio	Piccinato	37'26"

CAMPIONATO REGIONALE INDIVIDUALE "CORSAMPESTRE Maschile e Femminile

Treppo Grande (Udine) 25 febbraio 1979

Risultati

Femminile

Allieve km. 2,5

1)	De Colle Emanuela	Snia Friuli	11'41"
2)	Pistrino Nevla	Snia Friuli	11'44"
3)	Modolo Patrizia	Lib. Sacile	11'45"
4)	Lena Paola	U. G. Goriziana	11'58"
5)	Zuliani Fedora	Snia Friuli	12'13"
6)	Strizzolo Monica	Snia Friuli	12'41"

Ritirata: Apollonio e Cuitina (Cividin Ts)

Juniore km. 4

1)	Toffolo Renata	Snia Friuli	18'37"
2)	Munerotto Rosaria	Piccinato Brugnera	18'57"
3)	Dal Col Morena	Piccinato Brugnera	20'06"
4)	Camerin A. Maria	Piccinato Brugnera	20'50"
5)	Sabo Caterina	Cividin C.S.I. Ts	21'01"
6)	Godeas Wanda	Lib. Sacile	23'01"

Seniores km. 4

1)	Alessio Tiziana	CSI Friuli	18'45"
2)	Vatri Maria	Piccinato	20'35"
3)	Teo Giuliana	Piccinato	20'59"
4)	Missio M. Grazia	U. G. Goriziana	21'09"
5)	Rosolen Gabriella	Piccinato	22'03"
6)	Furian Teresa	CSI Friuli	22'26"

Ritirata: Visintin Liviana (S. Marco Fogliano)

Maschile

Allievi km. 4,5

1)	Pavanello Flavio	Piccinato Brugnera	16'51"
2)	Gallussi Damiano	Lib. Udine	17'01"
3)	Lot Paolo	Lib. Sacile	17'21"
4)	Zucchiatti Renzo	N. A. Friuli	17'33"
5)	Oballa Michele	Pol. Valnatisone	17'39"
6)	Garofalo Antonio	Lib. Sacile	17'43"

Ritirati: Persello - Delli Innocenti

Juniore km. 6

1)	Lena Sergio	Atletica GO	21'19"5
2)	Prosch Marino	Cividin Ts.	22'00"
3)	Pilot Galdino	Lib. Sacile	22'13"
4)	Morassi G. Luca	Lib. Udine	22'52"
5)	Condolo Walter	Lib. Udine	22'59"
6)	Tomasella G. Pietro	Piccinato Sacile	23'08"

Ritirati: Segulia - Degli Innocenti - Cia - Basso - Morson

Juniore km. 10,5

1)	Sorato Otello	Lib. Udine	37'17"2
2)	Sacchi Giuseppe	Lib. Udine	38'03"8
3)	Miani Lauro	Atl. Gorizia	38'22"
4)	Damasson Roberto	Lib. Udine	38'38"8
5)	Baruffo Tommaso	Atl. Gorizia	39'09"6
6)	Fedel Claudio	Italcantieri	39'32"5

Ritirati: Licata Roberto (Marathon) - Finco Pietro (Lib. Sacile) - Chionchio Matteo (Atl. GO) - Trevisan Luigi e Sellan Egidio (S. Marco) - Bonin Renato (Lib. Grions) - Zarccone e Gasparetto (Lib. Udine) - Casarsa Guido e Del Fabbro Patrizio (N.A.F.) - Bortolussi (Stellaflex).

GARA REGIONALE DI CORSA CAMPESTRE Maschile e Femminile

Grions Del Torre 28 gennaio 1979

Gara Allievi Km. 3

1)	Pavanello Flavio	Piccinato Brugnera	10'36"
2)	Lot Paolo	Lib. Sacile	10'52"
3)	Oballa Michele	Pol. Valnatisone	11'27"
4)	Piai Antonio	Piccinato Brugnera	11'39"
5)	Zanetti Maurizio	Lib. Sacile	11'47"
6)	Marchesin Luca	Lib. Sacile	11'53"

Gara Junior Km. 6.

1)	Pilot Galdino	Lib. Sacile	21'22"
2)	Tommasello G. Piero	Piccinato Brugnera	22'40"
3)	Segulia Roberto	Cividin CSI Ts	22'58"
4)	Flora Marco	Lib. Udine	23'56"
5)	Degli Innocenti Giorgio	Cividin	25'05"
6)	Furlan Roberto	Cividin	25'12"

Senior Km. 6

1)	Zanetti Aldo	Fiat Rieti	20'37"
2)	Bortolussi Tonino	Stellaflex Spilimbergo	20'42"
3)	Bonin Renato	Lib. Grions	20'52"
4)	Rover Ezio	Piccinato	21'09"
5)	Redolfi Giorgio	Lib. Sacile	21'20"
6)	Basso Wolfango	Lib. Sacile	21'23"

Ritirato: Meneghin Sergio (Lib. Udine)

Allieve Km. 3

1)	Dal Col Silvia	Piccinato Brugnera	14'06"
2)	Rosolen Stefania	Piccinato Brugnera	15'16"

Juniore Km. 3.

1)	Munerotto Rosanna	Piccinato	12'33"
2)	Camerin A. Maria	Piccinato	12'58"
3)	Dal Col Morena	Piccinato	13'29"
4)	Buoro Graziella	Piccinato	14'36"
5)	Sabo Giovanna	Cividin CSI Ts	15'34"

Seniores Km. 3

1)	Alessio Tiziana	CSI Friuli	13'18"
2)	Furian Teresa	CSI Friuli	15'53"

CAMPIONATO REGIONALE PER SOCIETA' DI CORSA CAMPESTRE

Patrocinato dalla Cassa di Risparmio di Gorizia
Gorizia 4 febbraio 1979

Allievi

1)	Pavanello Flavio	G.R. Piccinato Brugnera	13.20"3
2)	Lot Paolo	Lib. Valentina Sacile	13.39"9
3)	Marcolin Bruno	Lib. Udine	13.48"6
4)	Chiabai Stefano	Atletica Gorizia	13.59"9
5)	Gallussi Damiano	Lib. Udine	14.01"9
6)	Oballa Michele	Valnatisone	14.13"8

Allieve

1)	De Colle Emanuela	Snia Friuli	10.02"1
2)	Modolo Patrizia	Lib. Valentina Sacile	10.08"2
3)	Zuliani Fedora	Snia Friuli	10.09"
4)	Strizzolo Monica	Snia Friuli	10.13"3
5)	Sartorello Patrizia	Piccinato Brugnera	10.18"9
6)	Gnoato Patrizia	S.G.Ts.	10.22"

Juniore Maschile

1)	Prosch Marino	Cividin Ts.	21.13"6
2)	Lena Sergio	Atletica Go	21.16"2
3)	Pennesi Alberto	Atletica Go	21.47"9
4)	Pilot Galdino	Lib. Valentina Sacile	21.51"5
5)	Condolo Walter	Lib. Udine	22.22"5
6)	Morassi G. Luca	Lib. Udine	22.35"7

Juniore/Seniores Femminile

1)	Toffolo Renata	Snia Friuli	15.13"7
2)	Munerotto Rosanna	Piccinato Brugnera	15.20"9
3)	Alessio Tiziana	C.S.I. Friuli	15.51"8
4)	Vatri Maria	Piccinato Brugnera	16.02"7
5)	Dal Col Morena	Piccinato Brugnera	16.20"4
6)	Bracchetti Grazia	Cividin Ts	16.37"6

Seniores Maschile

1)	Ortis Venanzio	Lib. Udine	37.19"6
2)	Sorato Otello	Lib. Udine	37.29"6
3)	De Biasio Fernando	Lib. Sacile	38.43"1
4)	Redolfi Giorgio	Lib. Sacile	38.58"3
5)	Dalmassons Roberto	Lib. Udine	39.02"1
6)	Fedel Claudio	Italcantieri	39.15"1

PERCHE' PER SENTITO DIRE?

APPROFONDISCI I TUOI INTERESSI
PERSONALMENTE.

ABBONATI A "NUOVA ATLETICA
DAL FRIULI"

INTERVISTA CON ALDO
CAPANNI DEL CENTRO STUDI
DELL'ASSI GIGLIO ROSSO
FIRENZE

Marzo '79
di Maurizio Urli

Puoi parlarmi un po' diffusamente della attività dell'ASA Biagioli, società che si occupa del settore ragazzi?

- Non essendo io il responsabile non so molte cose, ma cercherò di dirti tutto ciò che è nelle mie possibilità. Sono dai 5 ai 600 tesserati all'anno reclutati quasi tutti attraverso il Trofeo città di Firenze che si svolge dal 1972 e che ha avuto negli scorsi anni una partecipazione di circa 5 - 6000 alunni delle scuole medie. Quest'anno avendo avuto il contributo da parte della Banca di Toscana che ci ha aiutato (fino all'anno scorso facevamo tutto da soli), siamo riusciti a raddoppiare le presenze.

Quali scelte operate per svolgere questa selezione e qual'è la collaborazione da parte delle scuole?

Invitiamo a partecipare tutte le scuole contattando più o meno personalmente vari insegnanti di Ed. Fisica e invitando a partecipare tutti i ragazzi. A Firenze purtroppo ci sono vari problemi perché i ragazzi validi sono già inseriti nel calcio, nella pallacanestro o nella pallavolo.

Dimmi qualcosa sull'organizzazione dell'Assi cioè quali sono i finanziamenti, quanti i tecnici disponibili e quale collaborazione avete dagli enti locali?

Parlerei piuttosto di non collaborazione con gli enti locali, difatti la Provincia ci dà un piccolo contributo che rientra nei suoi fini istituzionali, la Regione ci prende per il bavero, essendo questo il metro che usa con tutte le associazioni della Regione non appoggiate da mezzi di propaganda. Il Comune non dà contributi diretti, però ci è d'aiuto relativamente alla manutenzione del campo e ci aiuta nelle spese più grosse.

Per la struttura della nostra società (le entrate) ci barcameniamo su varie attività, varie voci per tirare avanti. Innanzi tutto ci sono le quote sociali: abbiamo 750 soci che pagano una quota di 30.000 li-

re all'anno; hanno naturalmente agevolazioni sull'uso dei campi da tennis o della pista di pattinaggio o nell'uso degli impianti in genere. La maggior entrata è quella che ci viene dall'affitto dei campi da tennis, fonte di entrata che in proporzione alle spese rende di più.

Come numero di tecnici ne abbiamo 15 che operano divisi nei vari settori.

Qual'è la percentuale di partecipazione dei tesserati, quanti sono cioè i tesserati e quanti partecipano con costanza alla attività agonistica?

Abbiamo fra Allievi, Juniores e Seniores circa 180 tesserati dei quali un centinaio partecipano attivamente alla vita della società come partecipazione a gare ed allenamenti.

Quali gli aspetti positivi e negativi della vita e della gestione tecnico-organizzativa della società?

Per quel che riguarda i rapporti fra i vari tecnici, siamo ben messi perché i rapporti all'interno della società sono molto cordiali, sono rapporti soprattutto di amicizia. I tecnici ricevono un minimo contributo e gli atleti percepiscono esclusivamente le spese per eventuali trasferte o per venire agli allenamenti per cui non essendoci, oltre al fare atletica, dei secondi fini si sta insieme da amici e questo dà soddisfazione.

Di negativo c'è una cosa, che riguarda un po' tutti e cioè la tendenza a fare le cose un po' da provinciali nel senso che ancora si è costretti a fare atletica in modo non professionale con tutte le conseguenze che comporta.

Il Centro Studi come è nato, chi sono stati i promotori, quali sono le finalità che esso si propone e qual'è il n. di abbonati oggi?

Siamo partiti più come idea che altro nel '71 e l'idea era quella nata da tutti i tecnici e da 2 o 3 dirigenti dei più conosciuti cioè Marchionni e Maffei, per riunire quelle tendenze che c'erano in società e portarle ad un discorso più culturale, non fare cioè solo le 4 chiacchiere sul campo, ma cercare di convogliare un po' più i discorsi in un ambito culturale ben preciso.

Questa idea non aveva mai trova-

to uno sbocco fino a che non è stata trovata in me una persona che mettesse a disposizione il suo tempo per portare avanti le idee iniziali che erano proprio quelle di cercare un momento che potesse sollevare la nostra base culturale (ritenuta molto bassa) e cercare di elevarla perché ci rendevamo conto che era quello il momento e il modo per andare avanti in atletica. Abbiamo deciso di fare il C.S. raccogliendo pubblicazioni; abbiamo messo su una fornita biblioteca raccogliendo il materiale che avevamo a casa, abbonandoci poi a riviste, siamo abbonati fra riviste italiane ed estere a 45 riviste di atletica ed Educazione Fisica in generale.

Gli abbonati sono circa 450.

Quali forme di collaborazione vedi fra le nostre riviste e società?

Devo dirti che la domanda mi coglie alla sprovvista. Per quel che riguarda la collaborazione fra le società si potrebbe vagliare l'ipotesi di un incontro intersociale da tenersi magari un anno a Firenze ed un anno da voi.

Collaborazione fra le riviste c'è già quando ci spediamo le nostre riviste; altro non saprei proprio.

Vorrei farti, per concludere, un paio di domande sull'ISEF essendo molti dei nostri e vostri abbonati frequentanti l'ISEF. Quanti sono gli iscritti e poi quali prospettive di impiego vedi per una persona che si iscrive all'ISEF?

Gli iscritti sono circa un migliaio equamente divisa fra maschi e femmine come n. per corso.

A Firenze il 50 per cento degli iscritti è costituito da persone che vedevano nell'ISEF lo sbocco naturale a una attività sportiva. Il 50 per cento e non è una percentuale esagerata, si è iscritta perché credeva che l'ISEF fosse l'unico posto che desse ancora la possibilità una volta finiti gli studi di trovare un impiego.

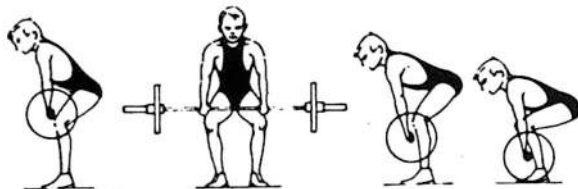
Se si guarda agli insegnamenti nelle scuole bisogna dire che i posti si sono saturati quest'anno; mentre fino allo scorso anno qualche posto era ancora disponibile e bisogna comunque precisare che questa ultima percentuale di gente che ho citato non ha niente a che fare con l'ambiente sportivo.

Tecnica del sollevamento pesi

da "Der Leichtathlet" a cura di Alexander Miatschiko

SLANCIO

Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la posizione di partenza nella tirata.



- bilanciere leggero, rialzata ubicazione del bilanciere;
- presa con la medesima larghezza delle spalle;
- gambe piegate, il bilanciere si trova appoggiato sulle cosce;
- le braccia sono estese, le spalle verso l'avanti sopra il bilanciere, dorso esteso e in tensione, capo eretto;
- deporre il bilanciere col piegamento delle gambe, in cui resta la schiena eretta, la sbarra del bilanciere viene a contatto con le tibie (posizione di partenza).

Questo è errato!

Schiena
piegata

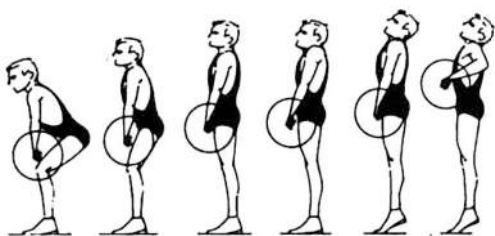
Braccia
flesse

Glutei troppo alti
angolo alle ginocchia
troppo ampio



II Sezione d'insegnamento - Noi insegnamo il movimento di tirata nel trasporto.

II. 1. Posizione di partenza con posizione rialzata del bilanciere



- Posizione di partenza, come nella I;
- sollevamento: contemporanea estensione delle gambe e delle anche, il bilanciere resta serrato alle cosce;
- susseguente sollevamento delle spalle, del capo; appoggio sulle dita dei piedi;
- flessione delle braccia.

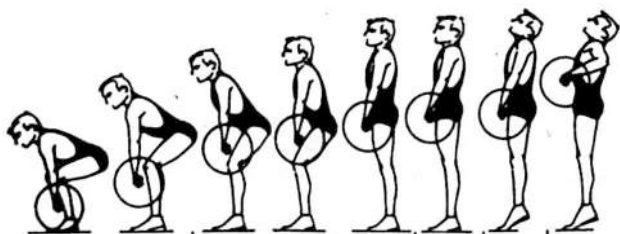
Bilanciere
troppo lontano
dal corpo

Parte superiore
del corpo
troppo spostato
verso dietro

Sollevamento
premature dei
talloni dal suolo



II. 2. Posizione di partenza dalla normale posizione iniziale del bilanciere



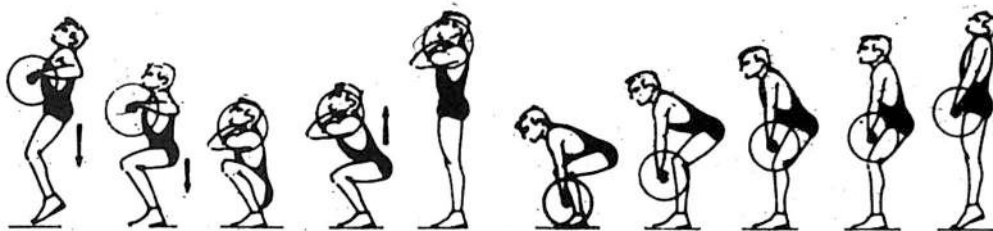
- Posizione di partenza con la normale posizione iniziale del bilanciere
- sollevamento del bilanciere sino alle ginocchia solo attraverso l'estensione delle gambe;
- potente estensione alle ginocchia ed anche, non appena il bilanciere supera le ginocchia; tronco esteso;
- movimento di tirata con sollevamento delle spalle, sollevamento del capo, sollevamento dei talloni dal suolo;
- flessione delle braccia.

Dorso
piegato

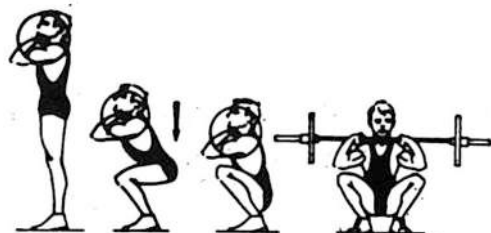
Tirata troppo
prematura delle
braccia

Glutei troppo
alti





III Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la posizione a gambe piegate (bilanciere al petto)



Questo è errato!

Schiena
piegata

Talloni
sollevati

Gomiti non sono
davanti al bilanciere

- bilanciere leggero; presa sul bilanciere con le mani alla stessa larghezza delle spalle; il bilanciere è appoggiato sui muscoli deltoidei; i gomiti sono rivolti verso avanti ed anche leggermente verso fuori;
- i piedi leggermente discosti con ugual larghezza delle spalle; le gambe sono estese; parte superiore del corpo rimane esteso; tensione in tutto il corpo; piedi saldamente posti al suolo;
- alzarsi in piedi attraverso l'estensione delle gambe.



IV Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la tirata da una posizione più elevata del bilanciere



Distanza dei piedi
nell'accosciata
troppo ampia

Gomiti
troppo
bassi

Lo sportivo salta
verso l'avanti

- posizione di partenza; rialzata posizione più elevata del bilanciere;
- movimento di tirata come nella II sezione, poi veloce accosciata, in cui i piedi si allargano sino ad una larghezza uguale a quella delle spalle; le braccia si flettono; i gomiti velocemente vanno lontani verso l'avanti;
- il corpo raccolto nell'accosciata; bilanciere appoggiato ai muscoli deltoidei;
- sollevamento.



1. Posizione dei piedi nella posizione di partenza
2. Posizione dei piedi nell'accosciata

V Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la tirata dalla normale posizione del bilanciere

- posizione di partenza, normale posizione del bilanciere;
- movimento come nella IV sezione.

Ponte superiore
del corpo
nell'accosciata
non eretta

Talloni non a
contatto con il
suolo

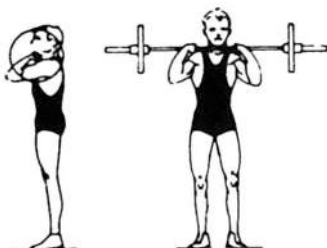
Lo sportivo spinge
verso dietro



1. Posizione dei piedi nella posizione di partenza
2. Posizione dei piedi nell'accosciata

SLANCIO - 2^a PARTE

VI Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la posizione di partenza nello slancio

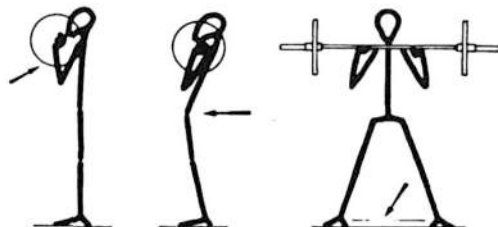


Questo è errato!

Bilanciere non appoggiato sui muscoli deltoidei

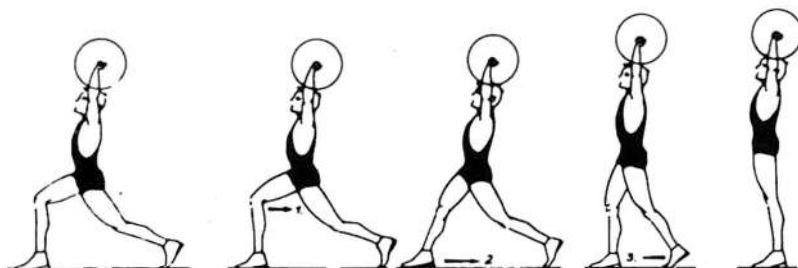
Corpo piegato verso dietro

Posizione dei piedi troppo ampia

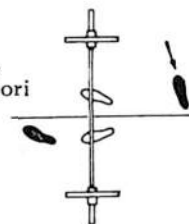


- bilanciere leggero; presa delle mani con larghezza uguale a quella delle spalle; bilanciere appoggiato sui muscoli deltoidei; le braccia ad angolo acuto; i gomiti verso l'avanti, leggermente verso fuori;
- posizione dei piedi con larghezza uguale a quella delle anche; punte dei piedi leggermente rivolti verso fuori; gambe estese; corpo eretto; tronco in tensione; capo eretto.

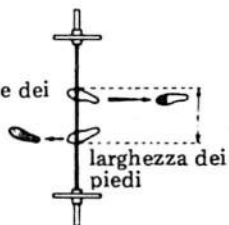
VII Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la divaricata nello slancio



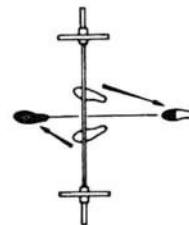
piede posteriore ruotato verso fuori



posizione dei piedi



posizione dei piedi troppo in linea



- bilanciere leggero; in una a piacere forma mantenere il bilanciere alto; braccia estese; ampiezza tra i piedi simile alla larghezza delle anche; parte superiore del corpo eretto;
- assumere lentamente la divaricata; in cui un piede alla distanza di 1 piede a 1/2 verso l'avanti e l'altro 3 piedi verso dietro dobbiamo assumere.
- gamba anteriore piegata; piede anteriore poggia sull'intera pianta, gamba posteriore pressoché estesa sull'avampiede;
- rizzarsi dalla divaricata:
 1. estendere la gamba anteriore
 2. avvicinare la gamba anteriore
 3. avvicinare la gamba dietro parallela.

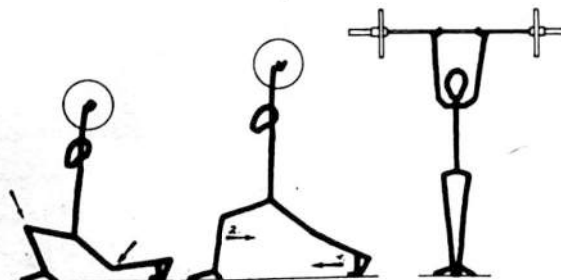
nella posizione finale sono le braccia, le anche e le gambe estese.

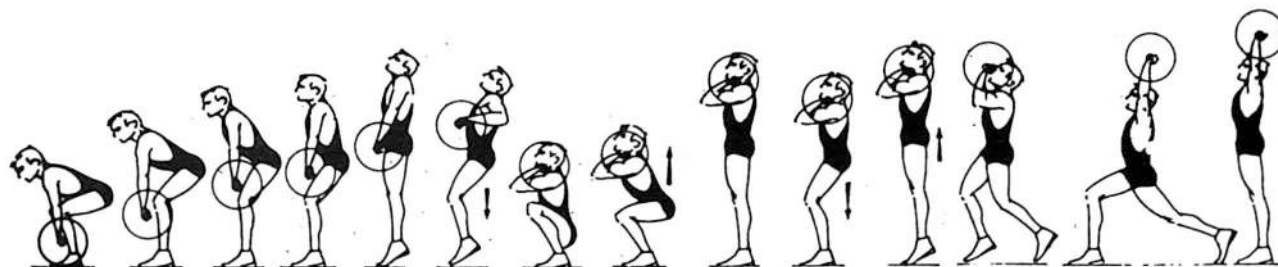
- assumere la divaricata con saltello (all'inizio senza bilanciere)

Divaricata troppo ampia

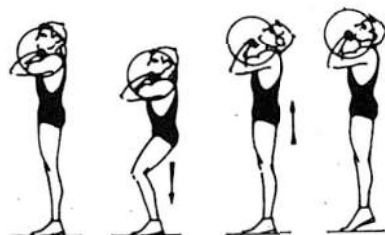
Erronea chiusura dalla divaricata

Posizione dei piedi troppo stretta





VIII Sezione di insegnamento - Noi insegnamo il preliminare e l'estensione nello slancio



Questo è errato!

Movimento di abbassamento troppo marcato

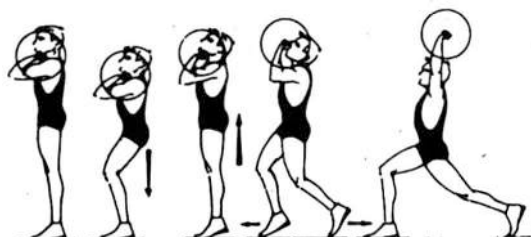
Prematuro sollevamento dei talloni

Parte superiore del Corpo nel movimento di abbassamento non esteso.



- Posizione di partenza, come nella VI sezione;
- leggero piegamento delle gambe (circa sino a 110 gradi) esattamente sulla verticale e lentamente; ponte superiore del capo eretto; piedi saldi al suolo;
- breve freno del movimento di abbassamento. estensione esplosiva verso l'alto sino a giungere sugli avampiedi; bilanciere sollevato facilmente.

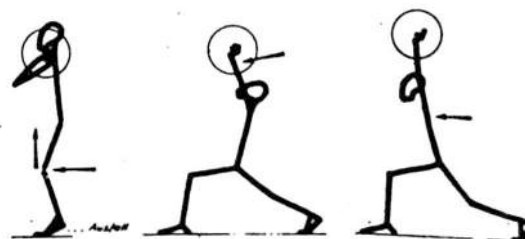
IX Sezione di insegnamento - Noi insegnamo lo slancio con divaricata



Lo sportivo non termina l'estensione delle gambe

Il bilanciere viene spinto verso avanti

La parte superiore del corpo non resta eretta



- Posizione di partenza - movimento preliminare;
- dopo lo stacco del bilanciere velocemente nella sezione di caduta saltare sotto il bilanciere, presso cui porsi sotto il bilanciere; estendere le braccia; corpo sotto il bilanciere; tronco eretto.

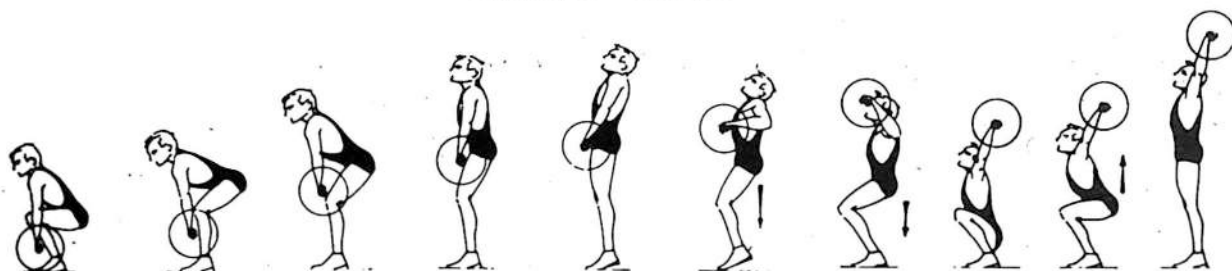
X Sezione di insegnamento - Noi insegnamento lo slancio da una più elevata posizione del bilanciere

- Movimento totale dalla posizione più elevata del bilanciere (IV e IX sezione di insegnamento)

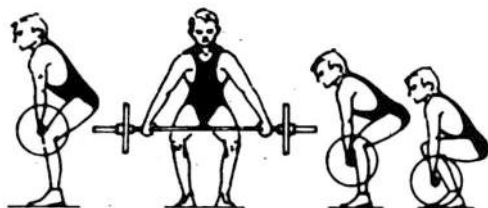
XI Sezione di insegnamento - Noi insegnamo lo slancio classico

- Movimento totale (V e IX sezione di insegnamento)

STRAPPO - Classico



I Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la posizione di partenza nello strappo



Questo è errato!

Tronco non
eretto

Braccia non
estese

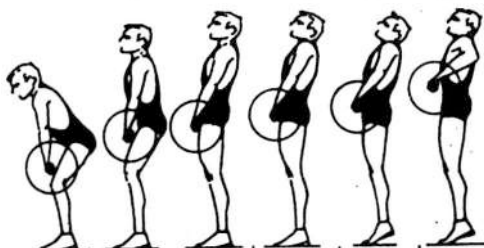
Glutei troppo alti
e quindi troppo
ampio angolo alle
ginocchia.

- Bilanciere leggero in posizione sollevata;
- presa più ampia (larghezza delle spalle più 1 lunghezza del braccio);
- piedi con una larghezza intermedia pari a quella delle anche;
- punte dei piedi rivolte verso fuori;
- gambe piegate, braccia estese, spalle sulla verticale del bilanciere; tronco esteso e in tensione; petto spinto verso fuori capo eretto;
- appoggiare il bilanciere al suolo piegando le gambe;



II Sezione di insegnamento - Noi insegnamo la tirata nello strappo

II. 1. Posizione di partenza con il bilanciere in posizione rialzata



Bilanciere troppo
lontano dal corpo

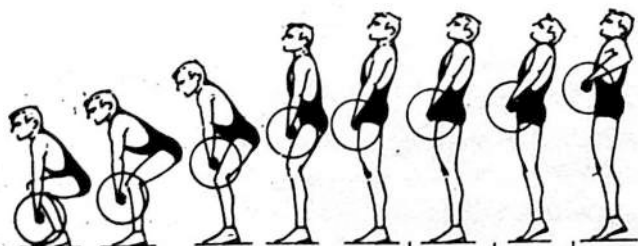
Assunzione della
posizione sollevata
dei talloni troppo
precoce.

Parte superiore del corpo
fortemente inchinata
verso dietro

- Posizione di partenza;
- raddrizzamento: contemporanea estensione delle gambe e delle anche; braccia estese; bilanciere sulle coscie;
- raddrizzamento con sollevamento delle spalle (alzata di spalle);
- sollevamento delle spalle, del capo; posizione ritta sugli avampiedi;
- prima flettere le braccia, quando il bilanciere si trova nella posizione più elevata.



II. 2. Posizione iniziale dalla normale posizione del bilanciere (strappo)

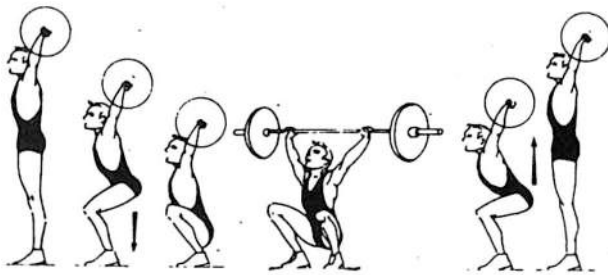


Tirata di braccia
precoce

Glutei troppo alti

- Per prima cosa esercitare, se viene padroneggiato il decorso del movimento della più elevata posizione del bilanciere;
- posizione di partenza, bilanciere nella posizione appoggiata al suolo; dorso esteso, spalle non troppo elevate dal bilanciere;
- estensione delle gambe, i glutei restano possibilmente bassi;
- di nuovo come presso II. 1;
- iniziare più lentamente, esplosiva accelerazione, quando il bilanciere va oltre le ginocchia.

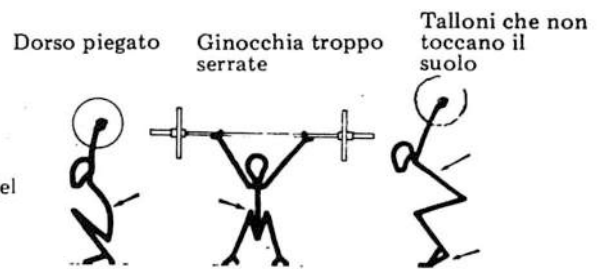




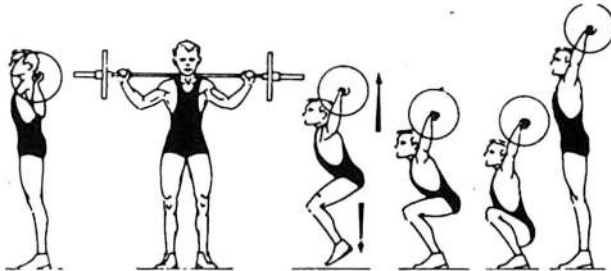
III Sezione di insegnamento - Noi insegniamo l'accosciata nello strappo

- Bilanciere in posizione elevata, piedi alla larghezza delle spalle; ginocchia piegate tanto basse quanto possibile; parte superiore del corpo eretta; petto spinto verso avanti; ginocchia verso fuori; estensione delle gambe; i piedi fermamente saldi al terreno; dorso eretto.

Questo è errato!

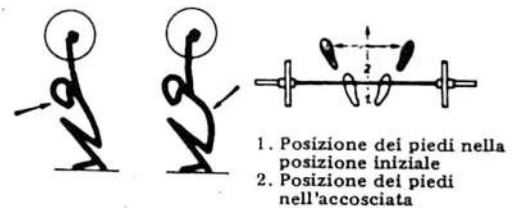


IV Sezione d'insegnamento - Noi insegniamo l'accosciata bassa nello strappo

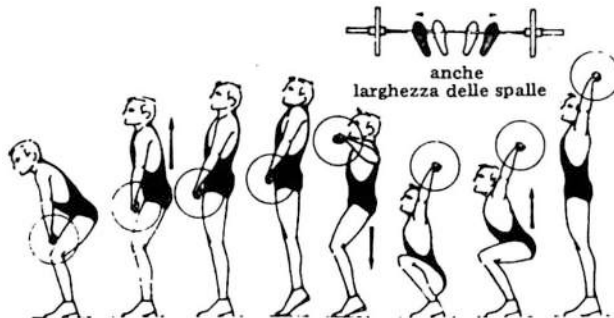


- Bilanciere con presa larga sulle spalle; piedi alla larghezza delle anche;
- piegare le gambe, nel mentre velocemente il bilanciere viene spinto verso l'alto; le gambe si pongono in linea con la larghezza delle spalle; le braccia si distendono; il bilanciere è mantenuto sopra il capo, l'intero corpo è in tensione;
- posizione simile alla III.

Capo non eretto Dorso piegato Lo sportivo spinge verso l'avanti



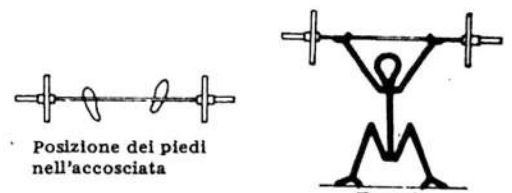
V Sezione d'insegnamento - Noi insegniamo lo strappo da una posizione rialzata del bilanciere



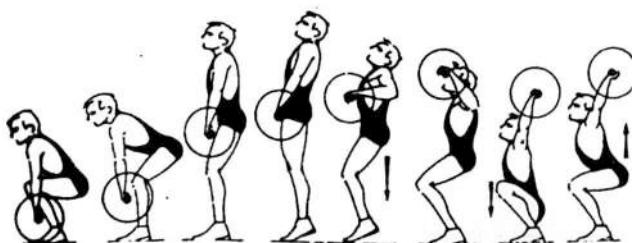
- Movimento totale in condizioni facilitate;
- spingere il bilanciere verso l'alto; i piedi sulla medesima linea laterale; nella posizione accosciata il capo è teso; nel levarsi in piedi estendere le sole gambe.

Piedi mal dislocati

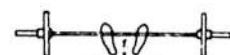
Posizione dei piedi troppo aperta



VI Sezione d'insegnamento - Noi insegniamo lo strappo classico



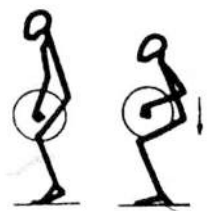
Movimento totale



Lo sportivo non estende le gambe

1. Posizione dei piedi nella posizione iniziale
2. Posizione dei piedi nell'accosciata

Lo sportivo spinge verso l'avanti o verso dietro



BIORITMI E LORO INFLUENZA SULLA PRESTAZIONE

di Karl - Heinz Stenmetz
da "Leistungssport"
A cura di Karl Gorcz

1. LA TEORIA

Tutta l'esistenza decorre ritmicamente. Trascorre peculiarmente in maniera oscillatoria e tale oscillazione si ripete fluidamente, anche se può prevedere la non eguaglianza dei ritmi (1).

Gli esami eseguiti da Fliess (1,2,3,4), Hellpach (7) e Skawran (9), Teltscher, Hersey, Bennett e Bachmann, Kraysenbühl (13) si occupano appunto del decorso di questa ritmicità. Partendo dalla considerazione sul ciclo mestruale femminile e dalla ritmicità periodica degli sbocchi di sangue, Fliess poté constatare la ritmicità costante che secondo Freud assomava rispettivamente a 23 e 28 giorni. Questi bioritmi, che oggi vengono considerati più propriamente come "orologi biologici", sono secondo la moderna tendenza della scienza riconoscibili nell'uomo secondo i vari rapporti della forza.

Essi rappresentano i ritmi della vita con periodi di riduzione e di accrescimento della capacità di prestazione e di forza ed hanno inizio con il primo atto respiratorio dal giorno della nascita dell'uomo.

1.2 IL CICLO DI 23 GIORNI O CICLO FISICO (K-CICLO)

Il ciclo di 23 gg. o ciclo fisico, da Fliess denominato unità sostanziale maschile, chiarifica l'andamento della forza, dell'energia, dell'aggressività, spirito di iniziativa, autostima, volontà di superare gli ostacoli ecc. Influenza in maniera determinante tutta la muscolatura striata (muscolatura delle membra), che è sottoposta alla volontà dell'uomo. In conformità a quanto sopra ricordato questo ciclo corporeo assume un notevole significato per tutte le varie richieste fisiche dell'uomo specialmente di quelle inerenti il campo dello sport.

La prima metà di questo ciclo di 23 gg., 11 gg. e mezzo è l'unità di tempo che viene denominata crescente o positiva. Questi rappresentano i giorni in cui l'organismo umano si trova nella condi-

zione più favorevole, dove la sua vitalità è notevole, la resistenza è nella sua fase più importante, mentre il lavoro fisico diventa grandemente facilitato. Lo sportivo in questo periodo si trova nella condizione della miglior forma. La seconda metà del ciclo prende il nome di fase di rigenerazione. Durante questo lasso di tempo l'uomo si sente più stanco e spossato. Lo sportivo presenta durante questo periodo ben poche riserve di forza, di resistenza ed in generale di energie.

1.3 IL CICLO DI 28 GG. O CICLO EMOZIONALE (E- CICLO)

Il bioritmo di 28 gg. o emozionale, viene da Fliess anche denominato unità sostanziale femminile, dipende dal sistema nervoso simpatico ed influenza lo stato degli organi che non sono sottoposti alla diretta volontà dell'uomo, per esempio lo stomaco, gli intestini ed altri organi interni. Questo biociclo è riconoscibile attraverso la crescita o il calo delle forze spirituali ed intellettive concernenti l'area sensitiva, disposizioni d'animo come l'ottimismo, l'umore, la

capacità di entusiasmo, spirito di associazione, capacità creativa, ecc.

I primi 14 giorni rappresentano la fase positiva, nella quale l'uomo si sente ottimista, sereno e allegro. Nella successiva fase di rigenerazione presenta un umore irrequieto, nervoso, irritato. Particolarmente irritabile è la condizione dell'uomo nel giorno di passaggio tra fase positiva e negativa.

L'atleta presenta durante il periodo negativo un umore per lo più nervoso e più facilmente irritabile rispetto alla fase positiva. Un fallimento nelle attività connesse al periodo negativo è più che probabile, mentre nella fase positiva il senso di sicurezza e di autostima può persino influenzare positivamente una fase di periodo negativo del ciclo fisico (K-ciclo).

1.4 IL CICLO DI 33 GG. O CICLO MENTALE (I-CICLO)

Il professor Teltscher (Innsbruck) trovò nel 1929 attraverso l'analisi di 5.000 esami su candidati raffrontandoli con la loro età cronologica un bioritmo di 33 gg. o bioritmo intellettuale che si correla all'attività delle cellule ner-



(Foto N.A.F.)

vose. L'intensità dell'attività intellettuale dell'uomo presenta dunque un andamento sinusoidale con periodo di 33 gg.

Il ritmo intellettuale influenza in maniera determinante la chiarezza d'intelletto, la facoltà di comprensione, la capacità di interpretazione, presenza di spirito, facoltà di correlazioni ecc. L'uomo durante la sua fase positiva può pensare con maggior chiarezza, le sue capacità mnemoniche sono migliori, mentre la capacità di assimilazione diviene grandemente migliorata. Durante la fase di rigenerazione la capacità di pensiero è in difficoltà nell'apprendere nuovi argomenti.

1.5 I GIORNI CRITICI

Di fondamentale importanza e significato sono i giorni di passaggio, in cui appunto il bioritmo passa dalla fase positiva a quella negativa e in maniera inversa. Fliess denominò questi giorni particolari con il termine di mezzi periodici o critici. Periodici se da qui ha inizio un nuovo periodo, mezzi periodici se da qui ha inizio un mezzo periodo, cioè se dalla fase positiva si passa a quella negativa. Secondo recenti studi e sperimentazioni questi giorni rappresenterebbero delle scadenze particolarmente significative nell'arco delle attività umane: "... nei giorni periodici né l'uomo, né la donna si trovano in una condizione favorevole. Il nostro stato fisico e emozionale sono disturbati, l'attenzione rilassata, diminuita la forza di tensione, l'umore depresso. In questo modo è facile capire il basso grado delle possibilità di prestazioni del soggetto. In tali giornate noi siamo anche più esposti agli incidenti (Fliess)" (6). In questi giorni dobbiamo grandemente aumentare la nostra attenzione e diminuire considerevolmente i rischi. Per venire infine più specificatamente al campo sportivo sarà oltremodo opportuno durante questo periodo curare particolarmente la salute fisica del nostro corpo. Un rifiuto della gara sarà per lo più opportuno.

1.6 RIASSUNTO

Ricapitolando si può affermare che durante il periodo positivo gli organi e la mente sono in grado di elevare le condizioni di lavoro. Gli organi si trovano colmi di riserve e le attività di forza possono avvenire senza difficoltà. La fase positiva è il periodo dell'assoluta capacità di prestazione.

La fase negativa o fase di rigenerazione presenta un'abbassamento della capacità di prestazione sia fisica che mentale. Ciò tuttavia non significa che durante questo periodo l'organismo si trovi nelle condizioni di inidoneità alla prestazione, ma soltanto che la sua possibilità di prestazione è diminuita.

L'organismo si trova in uno stato di accumulo della forza, in cui vengono dall'organismo contemporaneamente perse notevoli energie per il ripristino delle condizioni ottimali. Per questa ragione, aumenta l'attività del corpo per far fronte al lavoro straordinario di rigenerazione, cala notevolmente la capacità di prestazione e di forza per tutte quelle attività o resistenze al di sopra della media. Gli studiosi dei bioritmi sono dell'avviso che l'osservanza della fase di rigenerazione come fase creatrice è essenziale per, nella susseguente fase positiva, poter raggiungere alte prestazioni. La capacità di rigenerazione nella fase negativa è essenziale per la successiva fase positiva. Un'alta e crescente capacità di prestazione del nostro atleta potrà avvenire quindi soltanto se queste fasi negative e positive sono nella stesura del piano di alle-

namento attentamente valutate e tenute nella debita considerazione.

2. CALCOLO E RAPPRESENTAZIONE DEI BIORITMI

Abbiamo già in precedenza ricordato come i vari bioritmi inizino al momento della nascita ed il loro ulteriore decorso presenta un andamento regolare e costante. Per questo non appare particolarmente complessa.

Per prima cosa possiamo calcolare l'esatto numero dei giorni di vita del nostro soggetto e quindi passare alla divisione di tale ammontare per 23 (23 gg. : lunghezza del ciclo fisico), per 28 (28 gg. : lunghezza del ciclo emozionale) e per 33 (33 gg. : lunghezza del ciclo intellettuale).

Nel calcolo operativo interessa sapere inoltre quanti giorni restano. Tale cifra, oltre al meno interessante ammontare del numero dei bioritmi vissuti, ci fornisce l'esatta posizione in termini di giorni del rispettivo ciclo.

Esempio: Alfred Oerter (USA), campione olimpico 1968 nel lancio del disco.

Nato il 19/9/36 - Giorno della gara a Mexico City: 15/10/68, quindi giorni di vita trascorsi: 11715.

1. $11715 = 509$ con resto 8 - Quindi ciclo della forza positivo: +
2. $11715 : 28 = 418$ con resto 11 - Quindi ciclo emozionale positivo: +
3. $11715 : 33 = 355$ con resto 0 - Quindi giorno periodico: 0

(Indicasi con 0 giorno periodico; con \emptyset = giorno mezzo periodico).

La costellazione ritmica nel giorno della gara olimpica presentava dunque questa rappresentazione: K-ciclo = +; E-ciclo = +; I-ciclo = 0. Oerter dunque presentava secondo un'attenta lettura dei suoi bioritmi una giornata ricca di presupposti per una buona prestazione. Erano infatti in quella giornata tanto le fisiche che le intellettuali forze dell'organismo nella loro fase positiva. Il giorno periodico (passaggio da un periodo a quello successivo) non era di particolare significato.

Attraverso i calcoli dei vari bioritmi è possibile dunque stabilire la costanza di oscillazione delle varie curve, prevedendo in tal modo anche il tracciato ritmico futuro. Possiamo quindi a questo riguardo abbozzare un ritmogramma sia sotto forma di rappresentazione grafica oscillatoria, sia sotto forma di rappresentazione lineare.



(Foto C. Geffroy)

3. L'ALLENAMENTO SECONDO UNA PROSPETTIVA BIORITMICA

Sulla base delle pluriennali esperienze di pianificazione bioritmica questa teoria si riflette positivamente nello sport. Determinante si presenta per la pianificazione dell'allenamento la conoscenza dei bioritmi e la necessità della fase di rigenerazione per l'approntamento delle condizioni ottimali per il raggiungimento di altissime prestazioni o capacità di prestazione.

La stessa fase di rigenerazione trae notevoli giovamenti se in questo periodo vengono con oculatazza predisposte attività di recupero e di ripristino. Riportando dunque queste considerazioni nel campo sportivo, si ricorderà come durante la fase negativa ogni sforzo massimale dovrà essere limitato, mentre soltanto allenamenti di minor intensità potranno essere effettuati, per poter conservare lo stato della forma migliore. Nella moderna concezione dell'allenamento sportivo questo è il significato del riposo attivo, in cui l'atleta si allena con i carichi più facili dando all'organismo la possibilità di elevare la sua condizione. Il ripristino è possibile nella dinamica delle variazioni del carico di allenamento, solo se si inseriscono periodi in cui volume ed intensità del carico sono ridotti.

Hans R. Früh, uno studioso svizzero, paragona la dinamica del recupero e della produzione di for-

za presente nell'uomo tramite l'ondulatorietà bioritmica, con un motore a scoppio che può ottenere elevate prestazioni solo se alla fase di lavoro ne segue una di recupero, lavaggio, espulsione dei gas di scarico, attraverso l'utilizzazione di masse inerti rotanti. Durante la fase positiva potrà l'allenamento venir incrementato sino ai gradi più elevati delle richieste. In questi giorni l'organismo si trova in una condizione di maggior prontezza, di maggior capacità di poter affrontare tensioni e carichi senza il pericolo sempre presente del sovrallenamento. La fase di incremento del carico di allenamento tramite un aumento del volume o dell'intensità, deve unicamente essere concentrata nella fase bioritmica positiva per il nostro atleta (k-ciclo), perché gli esami sino ad ora verificati mostrano chiaramente come questi ciclo-k rivestano la massima importanza soprattutto per gli atleti, cioè in tutte le attività sportive in genere. Un particolare e peculiare significato nel periodo della fase di rigenerazione per poter più compiutamente aumentare e quindi successivamente espletare le riserve di forza accumulate. In conclusione possiamo notare come in questa fase lo sportivo nonostante le forti tensioni muscolari non riesce a raggiungere una buona condizione fisica.

Per questa ragione un rallentamento (rispetto alla fase attiva) del lavoro durante la fase negativa si presenta dunque come espressamente importante, ciò in definiti-

va per consentire il raggiungimento di più alte prestazioni nella successiva fase positiva.

Se malauguratamente cadranno delle competizioni nella fase negativa, cosa del resto possibile, è tuttavia possibile raggiungere anche in tal periodo una buona prestazione se si avrà cura di dosare sapientemente le forze durante la precedente fase positiva.

Hugo Max Gross scrive a questo proposito: "La cosa che appare più importante per il raggiungimento di una buona prestazione sportiva è e resta il talento dello sportivo anche se alimentato da un sapiente dosaggio delle attività d'allenamento. Tanto in maniera migliore e più precisa viene adattato il particolare piano d'allenamento al singolo atleta, al suo decorso bioritmico vitale, tanto migliori saranno le risultanze sportive nelle decisive giornate di gara (3)".

I bioritmici hanno da lungo tempo tentato di dare in precedenza un abbozzo di soluzione di gare importanti da svolgere. Tuttavia i risultati imprevisi, sconfitte di favoriti, vittorie di outsider non ci possono tuttavia sorprendere, in quanto le possibili casualità sono del tutto regolari nello sviluppo dei bioritmi a cui appunto l'organismo dello sportivo soggiace. "Così nel caso di due atleti che presentano la medesima capacità fisica, una pari abilità tecnica lo stato e la condizione del singolo bioritmico assumerà un'importanza fondamentale per la vittoria finale" (4).

(1 - Continua)

CAMPAGNA ABBONAMENTI 1979

Tecnici, sportivi, appassionati

abbonatevi a: "NUOVA ATLETICA,"

*la rivista specializzata nel settore dell'atletica leggera
e delle attività motorie in genere*

ABBONAMENTO ANNUO L. 5.000 da versarsi sul c/c postale n. 24/2648
intestato a Giorgio Dannisi - via T. Vecellio, 3 - 33100 Udine

Rapporto fra volume ed intensità nei fondisti

di Lothar Hirsch - da "Die Lehre der Leichtathletik" n. 12, marzo 1974

Il rapporto tra volume ed intensità nei fondisti gioca un ruolo molto importante. Sotto il termine volume sono da intendersi le prestazioni settimanali, mensili ed annuali (in km.), mentre l'intensità indica il grado dello sforzo di ogni seduta di allenamento. Il rapporto tra volume ed intensità si sposta con il procedere della periodizzazione e deve di volta in volta venir conformato alla condizione dell'allenamento.

Altri criteri sono decisivi: in primo luogo nello stabilire il piano della periodizzazione è necessario fissare un obiettivo, per cui volume e intensità sono fissati. Inoltre avviene, che le reazioni fisiologiche e biologiche dell'organismo (volume ed intensità) sono in dipendenza del carico. Di qui l'organismo reagisce alla diversa conformazione del carico per un certo tempo, devono volume e intensità venir mutati, affinché un nuovo stimolo di eccitamento sia utilizzabile dall'organismo. Volume e intensità possono essere aumentati contemporaneamente solo sino a un determinato punto, per cui durante questo periodo avviene un effetto reciproco: sale il volume, si riduce l'intensità, si innalza l'intensità, cala il volume. Volume e intensità quindi reciprocamente si influenzano, come fra ritmo di corsa e volume dei chilometri percorsi permane una reciproca dipendenza.

Un ruolo particolarmente importante negli sport di resistenza assume il giusto dosaggio tra volume ed intensità per incidere sul livello di sviluppo e di prestazione come fondamento di una potenzialità di sviluppo a lunga scadenza con un continuo incremento della prestazione. Questo rapporto individuale è spesso differente, per cui molto spesso all'aumento del volume è associato un troppo alto valore del carico d'intensità. La seguente analisi compiuta sulle gare dei 5 e 10 km. a Monaco deve venir considerata come un incoraggiamento per nuove indagini sul rapporto volume - intensità.

ANALISI DEI PIANI DI ALLENAMENTO

Le brevi analisi sul piano di allenamento di qualche fondista permettono di capire la fondamentale tendenza del rapporto tra volume ed intensità. Il carico di allenamento consta di susseguenti



(Foto N.A.F.)

tappe speciali conformate lungo l'arco dell'intero anno sull'esistente rapporto tra volume ed intensità. Le più diverse forme di allenamento vengono adoperate per tutto l'anno, in contrasto con l'agire di molti fondisti tedeschi, la cui unica variazione nel loro programma di allenamento è la variazione (incremento) dell' "equilibrato - lento" incremento della prestazione chilometrica.

Volume senza grossa intensità torna a vantaggio con certezza agli anziani fondisti nel loro miglioramento della prestazione, viene tuttavia sopravvalutato da molti giovani fondisti.

PUTTEMANS

P. di P. : Autunno - Inverno: sedute settimanali 13:

- 6 x 7 x blande corse di durata (4'20''/km) al mattino
- 3 x fahrtspiel (15 km.)
- 1 x fahrtspiel (15 km.)
- 1 x Intervalltraining (10 x 400)
- 1 x Allenamento di ritmi

Rapporto Aerobia - anaerobia = 7:5 = 60:40 %

Periodo di gare: Primavera ed estate: all. sett. 14:

- 7 x blande corsa di durata al mattino (4'20''/km.)
- 2 x fahrtspiel (15 km.)
- 1 x fahrtspiel (20 km.)
- 2 x allenamento con ritmi di massima intensità

1 x gara

1 x intervalltraining

Rapporto Aerobia: anaerobia = 7:7 = 50:50 %

Volume d'allenamento complessivo: 150 - 180 km/ settimana.

SHORTER

Allenamento uguale durante l'intero anno. Sed. di all. alla settimana: 14:

- 7 x facile corsa di durata (4'20'' km.)
- 3 x intervalltraining (15 x 440 y)
- 4 x veloce corsa di durata (3'30'' - 4'00'' km. - 15 : 20 miglia)

Rapporto Aerobia - anaerobia = 11:3 = 80:20 %

Volume d'allenamento complessivo: 220 : 240 km alla settimana.



(Foto N.A.F.)

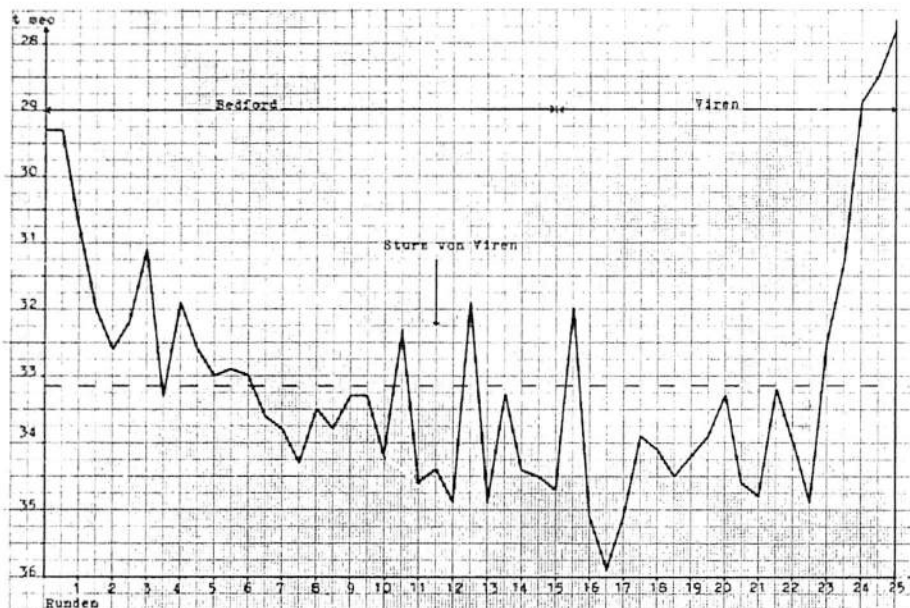


Tabella cronometrica della finale dei 10.000 ai Giochi olimpici di Monaco.

MARTINEZ

Periodo di preparazione: sedute di all. alla settimana 12:

- 6 x facile corsa di durata (75 %)
- 1 x intervalltraining (20 x 100)
- 1 x circuittraining
- 2 x fahrtspiel
- 2 x lunga corsa di durata (25 : 60 km.)

Rapporto aerobia: anaerobia = 8:4 = 67 = 33 %

La fig. 1 mostra l'analisi settoriale ogni 200 metri della finale dei 10.000 metri. Di qui possiamo rilevare come nel gruppo dei migliori in nessuno dei 25 giri solo due vennero corsi a velocità costante. Anche nelle qualificazioni dei 5.000 metri la corsa presenta un andamento similmente non economico. Si può da qui trarre una deduzione sulla giusta conformazione dell'allenamento?

In una corsa a ritmo sempre costante il carico sull'organismo viene stabilmente elevato, a seconda del tempo di corsa deve venire coperta una determinata distanza.

L'analisi delle corse di Monaco ('72) e di Helsinki ('71) mostrano tuttavia, che il ritmo dall'inizio alla fine continuamente varia.

Il carico sull'organismo di conseguenza

diviene similmente non economico; il processo anaerobico non entra in funzione solo nell'ultimo tratto della corsa, bensì l'intera prestazione è un avvicinarsi di prestazione aerobica ed anaerobica.

Rispetto a ciò l'atleta deve entrambe le qualità (economica e non economica) padroneggiare e preparare adeguatamente il proprio organismo sin dall'allenamento. Devono quindi esser incluse forme di allenamento nel programma generale, che comprendano richieste aerobiche ed anaerobiche. Entrambe queste richieste sono incluse in quanto dico più durante l'intero programma annuale, nel quale volume ed intensità devono essere considerate come unità inseparabili.

VOLUME ED INTENSITA' NELL'APPLICAZIONE PRATICA

Il periodo di preparazione a riguardo del volume e dell'intensità deve venir suddiviso in due fasi. Meta e compito della prima fase (novembre - gennaio) risiede nell'innalzare la capacità di carico con un continuato ascendente volume di carico, con qualche occasionale seduta intensiva d'allenamento. Nella seconda fase (febbraio - aprile) si sposta il rapporto tra volume ed intensità solo in modo insignificante. Devono qui aiutare

accelerate sedute intensive d'allenamento, per agevolare il passaggio al periodo delle gare e per preparare l'organismo al duro carico anaerobico.

In questo periodo delle gare si assiste ad uno spostamento del rapporto volume/intensità, per cui non in tale composizione come spesso viene introdotto dall'allenatore e dall'atleta. Allorché io vedo che il rapporto aerobia: anaerobia è di 50 : 50%, allora consiglio una grossa sezione anaerobica.

In riferimento al piano d'allenamento dei fondisti (D.L. d.l. n. 5/74) ho voluto dare alcuni consigli generali sulla diversa modellazione tra volume ed intensità, dando solo alcuni consigli generali lasciando all'allenatore la cura delle particolarità per il suo atleta.



AUGURI

In occasione del ventennale di fondazione della rivista "Atletica Leggera" di Milano, la nostra redazione porge ai colleghi di Piazza Frattini 19 sentiti auguri per il grosso contributo che in questo ventennio hanno saputo apportare all'atletica leggera ed in particolare all'aggiornamento tecnico - culturale tanto sentito e richiesto da rappresentare un motivo trainante per le nostre testate

INTERVOX

UFFICIO TRADUZIONI

di
Mario Sambucco

TELEFONO 0432-205689

33100 UDINE

VIALE EUROPA UNITA 35
AUTOSTAZIONE

perito traduttore giurato
presso il Comune di Udine

Allenamento aerobico

di Francois Nief da "Education physique et sport" n. 150 - 1978.
A cura di G. Dannisi e Maria Pia Fachin.

E' ormai relativamente rapido e alla portata di tutti la valutazione del proprio livello di capacità fisica.

E' sufficiente effettuare uno sforzo di tipo endurance e poi misurare il suo consumo massimo di ossigeno, per applicare uno dei migliori criteri di valutazione per le nostre capacità cardiovascolari.

Lo scopo del nostro studio è di comparare due metodi di valutazione della capacità massima del lavoro aerobico.

- Il test Cooper (I)
- Il metodo in laboratorio

LA PROCEDURA DI IMPIEGO

12 allievi del CES di Villard-Bonnot (Isère) sono stati sottoposti successivamente ad un lavoro di 25, 50, 75, 100 Watts sopra una bicicletta ergometrica nel laboratorio nell'ospedale della Tronche.

La frequenza della pedalata è stata da 50 a 60 giri/min. Il carico di lavoro è stato aumentato per fasi successive ogni 4 minuti. Abbiamo misurato:

- il consumo di ossigeno con l'aiuto di un apparecchio a circuito aperto di tipo Spirolyt II.

— La frequenza cardiaca tramite registrazione elettrocardiografica.

Parallelamente a questo lavoro, gli allievi hanno subito il test di Cooper nel cortile del CES. La prova consiste nel coprire la maggior distanza possibile in un tempo limite di 12'.

I SOGGETTI

12 allievi della prima scuola media di età media di 12, 7 anni adatti alla pratica sportiva sono stati volontariamente sottoposti ai vari test durante il terzo trimestre dell'anno scolastico '76-'77.

Questo campionario è evidentemente rappresentativo della popolazione scolastica francese. Lo "student-test" (2) è stato utilizzato per comparare i risultati e determinare in che misura la



probabilità per le differenze constatate, è dovuta al primo caso.

Il coefficiente di correlazione di "Bravais-Pearson" (3) è stato utilizzato per comparare le due serie di risultati.

I LIMITI DEL PARAGONE

La prova di corsa della durata di 12' durante il quale l'allievo deve fornire uno sforzo massimo, dipende, in gran parte dalla volontà di quest'ultimo di arrivare al limite delle sue possibilità fisiche.

Lo sforzo su bicicletta ergometrica richiede un adattamento. Tutto ciò che sta intorno gioca un grande ruolo, gli allievi sono molto più a loro agio a scuola che in laboratorio.

STORIA DEL METODO

Henry (4) e Balke (5) sono stati i primi a stabilire una relazione lineare tra la velocità di una corsa della durata minima di 12' ed il consumo di ossigeno di un sogget-

to. Nel caso per esempio di una corsa ad andatura moderata, il metabolismo di base è moltiplicato per 10.

Balke ha limitato a 200 metri al minuto, per un soggetto normale, la velocità di una corsa che permette di rimanere nei limiti del lavoro aerobico. Va a Cooper il merito di proporre un test pratico sul campo, che esprime a seconda del livello di performance (x metri in 12'), il consumo massimo di ossigeno durante lo sforzo, dato scientifico universalmente riconosciuto, uno dei migliori criteri di apprezzamento della capacità cardiorespiratoria. Numerosi autori hanno potuto verificare la relazione tra velocità di una corsa di 12' ed il consumo massimo di ossigeno, calcolata:

- tramite il metodo diretto che consiste nell'analisi dei gas espirati dal soggetto durante lo sforzo;
- tramite il metodo indiretto di Astrand Rythming, basato sulla frequenza cardiaca durante lo sforzo su bicicletta ergometrica (6).

Guting e collaboratori (7) hanno dimostrato che c'era correlazione (.75) nei bambini americani di 11 anni tra il consumo massimo di O_2 fatto su tappeto mobile in laboratorio, e i valori provenienti da una corsa di 12'.

Questi stessi autori hanno trovato una correlazione di .81 utilizzando in laboratorio la prova su bicicletta (300 Kpm per raggiungere 170 pulsazioni cardiache).

Maksud e collaboratori hanno stabilito una correlazione di .75 tra i valori del consumo di O_2 su tappeto mobile ed i valori ottenuti nella corsa di 12'. I soggetti utilizzati erano 80 scolari americani dell'età dagli 11 a 14 anni. Kearney e collaboratori (9) hanno ottenuto una correlazione di .71 tra i valori ottenuti in laboratorio su bicicletta ergometrica e quelli ottenuti sul campo. Cooper (10) ottenne i più alti valori (.90) utilizzando dei soggetti adulti (115 militari dai 17 ai 52 anni); fece loro subire una prova di consumo di ossigeno su tappeto mobile e la corsa di 12'.

I RISULTATI DELL'ESPERIMENTO

Abbiamo applicato per calcolare il consumo massimo di ossigeno, la formula del "Test di Cooper":

$33 + .17 (X-133) = VO_2 \text{ ml/Kg/min}$
 X = numero di metri percorsi al minuto. 33ml d' O_2 costo energetico per una velocità di corsa di 133 m/min. .17 ml d' O_2 consumo supplementare oltre i 133 m/min.

Esempio:

3600 metri percorsi in 12': $VO_2 \text{ Max} = 33 + .17 (300-133) = 61 \text{ ml}/O_2/\text{Kg}/\text{Min}$ Confronto dei risultati.

Il test di Cooper (x metri in 12') e il consumo massimo di ossigeno (x ml/Kg/min) sono confrontati nella tabella che segue.

Discussione:

Non ci sono differenze significative nel paragonare le medie delle due prove ($t = .17$). Il tasso di probabilità p. 05 a 2.

Le serie dei risultati non sono in correlazione ($r = .24$).

La metà degli allievi hanno preso gli stessi risultati. Sono da notare delle differenze particolarmente grandi in tre allievi con valori in proporzioni minime.

Certi allievi si sono adattati meglio allo sforzo su bicicletta in laboratorio. Altri sono molto più a loro agio su pista. Il campionario di 12 allievi sembra molto piccolo e le esperienze avrebbero dovuto ripetersi diverse volte.

N°	C.E.S. de V.B.	1		2
		Course (en mètres)	VO ₂ 12 mn	VO ₂ Max bicyclette
1	L.H.	2595	47	47
2	C.P.	2453	45	46
3	R.G.	2860	51	35
4	C.P.	2661	48	60
5	M.P.	2499	45.5	56
6	B.D.	2373	44	52
7	F.A.	3092	54	48
8	P.F.	2780	49.5	50
9	C.P.	2518	45.5	47
10	C.P.	3060	53.5	50
11	V.L.	2717	48.6	45
12	R.C.	2862	51*	48*
13	P.A.	2435	45*	48*
14	P.P.	3012	53*	50*
15	L.R.	3030	53*	-
16	G.J.L.	2741	49	39
Moyenne = 2730.5			48.3	47.9 ml/O ₂ /kg/mn
écart type = 281			3.3	6.5

= résultats non incorporés aux calculs statistiques.

CONCLUSIONE

La prova di corsa a piedi di 12' determina il livello di endurance degli allievi: i dati di laboratorio e quelli provenienti dalla prova in campo sono sensibilmente gli stessi.

Nel campo specifico dell'Educazione Fisica nella Scuola, questa prova è particolarmente originale. Alla nozione di tempo minimo per una data distanza, si sostituisce la nozione di distanza massima per



(Foto N.A.F.)

un dato tempo; così la variante non è più il tempo ma la distanza che ognuno con la volontà ma anche con il lavoro cercherà di migliorare durante la scuola.

Infine, nel quadro di una pedagogia attiva, cara a M. Masston, dove l'allievo deve prendersi carico di sé stesso, fissare i suoi obiettivi e valutare sé stesso, questa prova è un'eccellente strumento di lavoro.

(1) Cooper (K.H.) - Aerobics - Bantam books inc. - New York 1968, pag. 29.

(2) Dayhaw (L.T.) - Manuel de statistiques - Ed. dall'Università di Ottawa. 1969 p. 126.

(3) Dayhaw (L.T.) idem, 1969, p. 355.

(4) Henry (F.M.) - The oxygen.

fratelli

LONGO



sartoria
civile e
militare

33100 UDINE VIA PREFETTURA 7 - TEL. 0432/208813

Allenamento di corsa con l'asta degli astisti

di V. Jagodin/A. Malijutin da "Die Lehre dei Leichtathletik" n. 6 - 10 febbraio 1976.

A cura di Ugo Cauz

L'attuale livello di prestazione dei saltatori con l'asta presuppone una altissima preparazione dell'atleta sul fattore corsa. Queste richieste sono condizionate da un lato dalla strettissima correlazione tra velocità della rincorsa e prestazione ottenuta, d'altro canto dalla specificità della corsa con l'attrezzo a paragone del singolo sprint.

E' interessante notare come gli attuali astisti i quali adoperano aste di fibra, secondo le asserzioni di molti autori (R. V. Ganslen), fisicamente sono più deboli dei loro predecessori, che saltavano con le aste di bamboo o di metallo. Questo fenomeno si mostra soprattutto nella preparazione di forza degli astisti. Tuttavia gli attuali saltatori sono più veloci dei loro predecessori.

La prassi mostra come la velocità massima della rincorsa è stata incrementata dai saltatori negli ultimi anni. Secondo le misurazioni fatte in diverse parti del mondo mostrano come nel 1940 venne registrata una velocità massima di 8,8 m/sec; nel 1948 di 9,15 m/sec.; nel 1964 di 9,34 m/sec; nel 1969 di 9,5 m/sec. e nel 1973 di 9,62 m/sec. Naturalmente nell'attuale metodica di allenamento viene sempre di più posta l'attenzione sul fattore preparazione della velocità di corsa.

Lo scopo fondamentale della rincorsa nel salto con l'asta è il raggiungimento della più alta possibile velocità controllabile al momento dello stacco. Poiché ancora nessun saltatore è riuscito a realizzare in rincorsa la sua massima velocità, resta l'avvicinamento della più alta velocità controllabile alla massima velocità uno dei principali compiti della preparazione di corsa. Questo avvicinamento ha luogo prima di tutto attraverso l'impiego di speciali forme di allenamento di corsa con l'asta.

Dobbiamo considerare che le peculiarità della corsa con l'asta sono la conseguenza dell'effetto di ribaltamento dovuto all'azione dell'attrezzo ed è in diretta dipendenza dall'altezza delle impugnature.

Dobbiamo inoltre ricordare come nell'attuale letteratura questo effetto di ribaltamento viene considerato come effetto negativo in quanto rende più difficile l'effettuazione della rincorsa. C'è comunque anche un fattore positivo che i migliori saltatori cercano di sfruttare: il tragitto verso l'avanti dell'asta, che contribuisce allo sviluppo della velocità nella rincorsa.

Durante la discesa dell'asta prima dell'imbucata viene considerevolmente aumentata la pressione sui muscoli delle braccia come pure sull'intero cingolo scapolo - omerale. Questo graduale abbassamento dell'asta durante l'ultima fase della rincorsa, con un contemporaneo raddrizzamento del busto rappresenta una importantissima parte dell'allenamento della rincorsa. Parecchi atleti, che traggono profitto dall'effetto di trazione dovuto al momento di ribaltamento, mantengono all'inizio della rincorsa l'attrezzo discretamente alto (35 - 40°), l'abbassano poi gradualmente creando in questo modo proprio prima del termine della rincorsa l'effetto di distendimento (Trofimienko, Kischun).

Altri (Issakov, Boiko) prediligono sentire subito sin dall'inizio l'effetto di trazione dell'asta sulla muscolatura regolando attraverso il portamento del busto, cioè essi mantengono l'asta dalla partenza piuttosto bassa (15 - 20°).

Solo con un "fluid" ritmo della rincorsa con crescente velocità dell'asta sino allo stacco si può sfruttare completamente la tensione dell'asta verso l'avanti soprattutto se essa è mantenuta bassa (15 - 20°). Per questa ragione si deve i-

niziare la rincorsa con una velocità tale per cui l'atleta possa ulteriormente incrementarla entro i limiti del completo controllo. Contemporaneamente può essere mutato il fenomeno di ribaltamento dovuto all'asta da positivo in negativo, se l'apparato di movimento del saltatore è insufficientemente preparato. Ciò fondamentalmente dipende dalla forza muscolare dei sollevatori del femore e dei flessori del piede, importantissimi nella corsa: perché è di fondamentale importanza alla fine della rincorsa durante l'abbassamento dell'asta, proseguire con un alto sollevamento delle ginocchia e contemporaneamente elevato lavoro dei polpacci.

Si deve notare come la necessità di una corsa a ginocchia molto sollevate dipende dalla necessità di collocare sulla pedana le gambe in modo tale che possano lavorare attivamente. Per reazione ciò determina un fenomeno di ribaltamento verso l'avanti del busto del saltatore, durante lo sviluppo di un'alta velocità di rincorsa.

Nel scegliere le più adeguate forme di allenamento per il saltatore, dobbiamo considerare anche la specifica preparazione della corsa con l'attrezzo; essa coinvolge un attivo atterraggio del piede



sulla pista con un carattere prettamente "raschiante" dell'inserimento di forza, in un restringimento della deviazione verticale del baricentro, in un abbreviamento della lunghezza del passo e in un aumento della frequenza dei passi come pure di una maggiore attività della gamba sul cui lato l'asta viene trasportata.

La preparazione alla corsa con l'asta deve tener conto di tre fattori:

- 1) miglioramento della velocità nello sprint puro. Per la soluzione di questo problema vengono adoperate le conosciute metodiche adoperate dagli sprinter.
- 2) sviluppo di quei gruppi muscolari che contribuiscono a neutralizzare le intrinseche difficoltà della corsa (effetto di ribaltamento dovuto all'asta).

A questo proposito per queste forme di allenamento servono metodiche che determinano un sollevamento del femore, con corsa a balzi o diverse specie di balzi su differenti lunghezze di percorso su una gamba, tanto senza che con carico aggiuntivo (piccolo bilanciere, sacco di sabbia, giubbotti).

L'uso di queste esercitazioni è particolarmente importante per i principianti e i giovani sportivi. Esercizi di controllo per questo tipo di lavoro sono le corse a balzi su una gamba per 30 metri a tempo (da fermo). Sportivi con valori di controllo di 5 sec. in 11 balzi possiedono una soddisfacente forza veloce. In atleti esperti un buon valore della loro condizione è rappresentato da 10 balzi in 4" 6-4" 7 sec.

- 3) Fissazione della rincorsa.

Forme di allenamento per il perfezionamento della rincorsa sono: rincorse sino alla cassetta di imbucata con il ritmo della rincorsa di gara senza asta; ripetizioni di lente corse con l'asta con particolare cura sulla connessione tra movimento di abbassamento dell'attrezzo, elevazione del busto e avanzamento del bacino; lo stesso esercizio con graduale incremento della velocità; corse con elevato sollevamento delle ginocchia e imitazione del movimento di imbucata; flessione dell'asta a terra con breve rincorsa di avvio (4-6 passi); flessione dell'asta con stacco dal terreno usando elevate prese delle impugnature, breve rincorsa (6-8 passi) e atterraggio nuovamente sulla posizione di stacco; completa rincorsa con imbucata e stacco, con prosecuzione del movimento sino alla verticale dell'asta.

E' interessante notare come l'esecuzione della rincorsa sulla pista (ugualmente su un tracciato segnato) non dà nessun grosso effetto per quanto riguarda il perfezionamento della rincorsa. Questa forma di allenamento serve unicamente allo sviluppo della destrezza di una esatta forma di corsa e della resistenza specifica. Per questa ragione le sopramenzionate forme di allenamento devono venir condotte in grande volume anche con i principianti.



SERGIO CECOTTI 36 ANNI DOPO

Questo atleta classe 1956 è cresciuto atleticamente tra le file dell'ASU ed è oggi tesserato per il Cus Pisa essendo impegnato con gli studi presso la famosa "Normale" di quella città.

Si era già fatto notare negli anni passati per le sue doti atletiche che lo avevano portato nel 1975 a stabilire sugli 800 metri la miglior prestazione regionale con 1'51"2, tempo di notevole valore per uno Juniores.

Anche sui 400 metri era stato in grado di ottenere tempi al di sotto del 49", fatto al quale in regione da parecchio tempo non si era più abituati.

L'iscrizione all'università e per giunta alla "Normale di Pisa" aveva fatto pen-

sare a tutti che per Sergio l'impegno verso l'atletica dovesse in futuro costituire solo un'occasione sporadica di svago per evadere un po' dallo studio.

Non è andata così; infatti proprio nella stagione appena trascorsa Cecotti ha saputo ottenere, pur gareggiando poco per le ragioni suddette, un eccellente 47"6 sui 400 metri che costituirebbe il nuovo primato regionale detenuto tutt'oggi dal leggendario Ferassutti con 47"7 e risalente al lontano 1942!

L'impresa di Cecotti, anche se ottenuta con la maglia di una società fuori regione, acquista un grosso significato perché si tratta pur sempre del primo atleta friulano che dopo 36 anni ha saputo far meglio di Ferassutti detentore di uno dei primati regionali più longevi d'Italia.

IL GOMITOLO

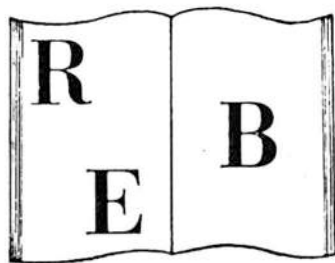
Via Patrioti 4 - COLUGNA

LANE E FILI

ARTIGIANATO CARNICO

BIANCHERIA INTIMA

ACCESSORI ABBIGLIAMENTO



RAPPRESENTANTE PER IL FRIULI-VENEZIA GIULIA
BELMONDO
SCUOLA SPORT

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

Magazzino:
Via A. Angeli 12 - Tel. 44052

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



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

IL MAGLIFICIO SPORTIVO

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

DISTRIBUTORE PER IL FRIULI - V. G.
COROSU FURIO
P.zza Giov. XXIII 15/a 33100 Udine - Tel. 203915

Caro amico,
Cada Sport è cambiato per darti il meglio, questa nostra affermazione non è solo una trovata pubblicitaria bensì una nuova realtà al tuo servizio.
Siamo cresciuti di tono, ci siamo potenziati nell'assortimento, nell'assistenza e nel servizio.
Se sei un appassionato di tennis per esempio siamo in grado di farti scegliere fra tutte le marche più prestigiose garantendoti sempre un prezzo di assoluta concorrenza e con ogni assistenza alle racchette in brevissimo tempo.
Se invece ami altri sport come la pesca, noi possiamo darti di attrezzature, riparazioni, esche vive, e consigli come nessun altro: cioè da veri appassionati.
Perciò prima di fare le tue scelte nello sport t'invitiamo a passare da noi.

E tutto questo solo per iniziare, poi scoprirai da te i veri vantaggi.

CADA SPORT
"Lo Specialista" nel tuo sport



CADASPORT

di MICELLI e ROMANUT s.n.c.
viale volontari della libertà 3
33100 udine tel. 40292

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



PANZERI LUIGI

CONFEZIONI SPORTIVE

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

22046 MONGUZZO (CO) TEL. 031-650171

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

VIA VITTORIO ALFIERI
33010 TAVAGNACCO (UDINE)

TELEFONO (0432) 680153 - 680154
Con Ricerca Automatica



EVERGREEN • RUB-KOR



RUB-TAN • SYSTEMFLOOR

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