

NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO X - N. 58 - DICEMBRE 1982 - L. 2.500

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





GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE

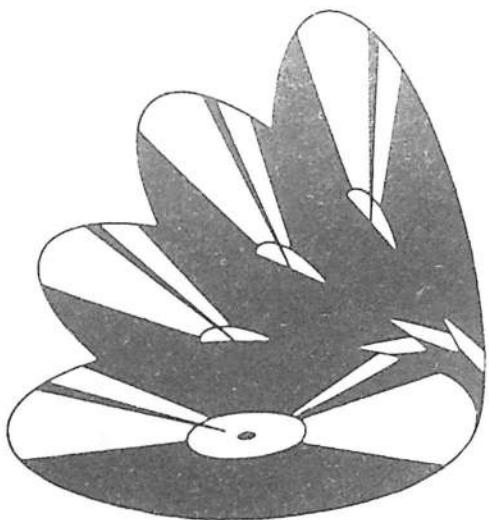
WAN
Wrangler
Levi's
LOLA 20

TUTTO JEANS NEL REPARTO GIOVANE

NUOVISSIMO REPARTO DISCHI

troverai un assortimento
completo e aggiornato
sulla musica

classica
leggera
folk soul
pop
jazz



GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE

NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

Rivista specializzata bimestrale

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

N. 58 - ANNO X
DICEMBRE 1982

DIRETTORE RESPONSABILE:
GIORGIO DANNISI

REDATTORE - CAPO:
UGO CAUZ

HANNO COLLABORATO
A QUESTO NUMERO:

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

PER LE FOTOGRAFIE:
UGO CAUZ

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

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

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

Gli articoli firmati non coinvolgono necessariamente la linea della rivista



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

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

SOMMARIO

- Pag. 141 Giorno dopo giorno riviviamo l'atletica (parte terza) di G. Schmidt/D. Mewers/U. Cauz
- Pag. 145 Analizziamo in sintesi come lancia Helena Fibingerova di O. Grigalka
- Pag. 148 Preparazione e coordinamento di un programma di allenamento per un velocista di Giovanni Schiavo
- Pag. 152 Determinazione della massima potenza anaerobica alattacida di Giancarlo Pellis
- Pag. 156 Così salta: Gerd Wessig di Ugo Cauz
- Pag. 160 Premiazione annuale di Nuova Atletica-ARS ET LABOR
- Pag. 162 La nostra bibliografia
- Pag. 163 Variazioni degli indici scheletrico e muscolare dell'avambraccio in relazione con il rendimento nell'attrezzistica di Giancarlo Pellis
- Pag. 166 Principi di allenamento per gli atleti di élite di J. Werchoschanski
- Pag. 169 Recensioni

NUOVA ATLETICA - 1^a RIVISTA SPECIALIZZATA D'ITALIA - 10 ANNI - OLTRE 350 ARTICOLI
PRESENTA ALLA 58^a-59^a-60^a FIERA DI MILANO

**CON IL N. 57 È SCADUTO
L'ABBONAMENTO 1982
ABBONATEVI AL PIÙ PRESTO PER IL 1983
(AVRETE DIRITTO AI NUMERI DAL 58 AL 63)**

Quota abbonamento L. 14.000
da versare su c/c postale n. 24/2648
intestato a Giorgio Dannisi, via T. Vecellio, 3 - Udine
(vedi modulo allegato)
annate ancora disponibili a partire dal 1976:
singola annata L. 18.000
annate 1981-1982 L. 22.000 cadauna
numero arretrato L. 4.000
Fotocopie di articoli L. 800 a pagina

**PER I 10 ANNI DI "NUOVA ATLETICA"
UN LIBRO ("RDT 30 anni Atletica Leggera") OMAGGIO
agli abbonati con sole L. 1500 (spese spedizione)**

PER TUTTI GLI ABBONATI UN LIBRO IN PIÙ:

"La preparazione della forza"

(traduzione di "Kraftvorbereitung" di W.W. Kusnezow)

Raccogliendo gli inserti di 16 pagine a partire dal n. 52 annata 1982 si potrà
al termine della pubblicazione rilegare il tutto in uno splendido e utile volume

**UN CENTRO STUDI A DISPOSIZIONE PER CONSULENZA E
FORNITURA MATERIALE ED INFINE NUOVA ATLETICA
STA PREPARANDO PER VOI IL LIBRO
"BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI
DI GERHARD HOCHMUTH - UNO DEI MASSIMI PRODOTTI
DELL'EDITORIA SCIENTIFICA RDT**

GIORNO DOPO GIORNO RIVIVIAMO L'ATLETICA

di Gabriele Schmidt/Detlef Mewers/Ugo Cauz
(parte terza)

20.4.1938: nasce Betty Cuthbert (Australia). A diciotto anni riuscirà a conquistare 3 medaglie d'oro ai G.O. di Melbourne (100: 11"5; 200: 23"4; 4x100: 44"5), ma soprattutto otto anni più tardi riuscirà a ripetersi ai G.O. del 1964 a Tokyo sui 400 (52"0) un'impresa riuscita solo alla russa Nina Ponomarjova (1952 - 60) e alla polacca Irena Szewinska (1968 - 76). Quattro vittorie olimpiche saranno ottenute solo da Fanny Blankers-Koen (Olanda nel 1948) e da Barbel-Wöckel-Eckert (RDT - 1976 - 80). Stabilirà il 16.9.56 a Sidney il nuovo record mondiale sui 200 (23"2), da lei stessa uguagliato a Hobart il 7.3.1960.

21.4.1934:

21.4.1934: John Lyman (USA) riporta in terra americana il record del mondo di getto del peso scagliando l'attrezzo a 16,48 (Palo Alto). Era stato il cecoslovacco Frantisek Duda con 16,20 (Praga 24.9.32) a strapparlo all'altro americano Leo Sexton (16,16 - Freeport - 27.7.1932). Dal record di Duda dovranno passare 44 anni prima che un altro europeo riesca a stabilire un record mondiale nel getto del peso (A. Baryschnikow - URSS - 22.00 - Parigi - 19.7.76).

22.4.1967: Randy Matson (USA) stabilisce a College Station il nuovo record mondiale di getto del peso con 21,78, che già gli apparteneva con 21,52 (College Station - 8.5.65). Questo atleta interromperà il dominio di Dallas Long (USA) nella specialità superando quale primo uomo al mondo la barriera dei 21,00 metri. Il suo record sarà battuto da Al Feuerbach (USA) il 5.5.1973 a San José con 21,82.

23.4.1921: Charles Paddock (USA) stabilisce il nuovo record del mondo sui 100m (10"4) e sui 300 (33"2). Il doppio campione olimpico del 1920 (4 x 100 e 100) (42"2 e 10"8) e medaglia d'argento nel 1924 sui 200 (21"7) dovette sempre combattere strenuamente contro la sua non del tutto slanciata corporatura (1.68 x 75), Paddock affascinava i suoi avversari attraverso un vero e proprio salto finale non economico irrigidendosi non poco.

24.4.1927: nasce Joseph Barthes. Il millecinquecentometrista ai G.O. del 1952 non supererà solo il primatista del mondo Werner Lueg (RFT) (3'43"0 - Berlino Ovest 29.6.52), ma anche il futuro primatista mondiale sul miglio Roger Bannister (G.B. - 3'59"4 - Oxford - 6.5.54) e il vice campione Europeo Elmahobrouk (Francia) dando la prima e unica medaglia d'oro olimpica al suo paese il Lussemburgo.

25.4.1961: muore Robert S. Garrett (USA). Doppio campione olimpico nel 1896 (Peso: 11.22 e disco 29.15) e medaglia d'argento nel luogo (6.18) e di bronzo nell'alto (1.65), fu anche nel 1900 a Parigi uno tra i protagonisti (3[°] nel peso: 12.37, 3[°] nel triplo da fermo: 9.50). Sei medaglie in 4 diverse discipline seppé conquistare anche Rose (USA) (peso, disco, martello, peso a due braccia) e Nurmi (FINL) (1500, siepi, 5000, 10.000, cross. individuale, cross a squadre, 3000 a squadre).

26.4.1918: Nasce Francina "Fanny" Blankers - Koen (Olanda). La "mammina volante" sarà un simbolo per l'atletica leggera femminile. Ai G.O. del 1948 conquisterà quattro medaglie d'oro (100: 11"9; 200: 24"4; 80x11"2 e 4x100: 47"5) detenendo contemporaneamente anche i record mondiali del salto in alto (1,71 - Amsterdam - 30.5 - 43) e nel salto in lungo (6,25 - Leiden - 19.9.43). Madre di due bambini vincerà 5 titoli di Campionessa Europea stabilirà 12 record mondiali

(1938 - 1952), anche nel pentathlon. L'ultimo titolo di campionessa nazionale lo vincerà nel 1955 (nel peso) e l'ultimo record nazionale lo stabilirà nel 1935 (800).

27.4.1963: Brian Sternberg (USA) supera primo uomo al mondo: 5 metri nel salto con l'asta all'aperto (indoor già 5,10 Pennetti Nikula - Finl.). Dopo l'introduzione nel 1961 degli attrezzi di fibra di vetro (sviluppati da R.V. Ganslen già dal 1939) in breve il record del mondo passa da 480 a 5.28 (1964). Dopo aver ritoccato ulteriormente con 5.05 (Modesto - 25.5.1963) e poi con 5.08 (Compton - 7.6.63), Brian nell'effettuare degli esercizi al trampolino elastico si infortunerà seriamente fratturandosi le vertebre cervicali. Per lui la carriera d'atleta subirà una drastica interruzione.

28.4.1900: Arthur Duffey (USA) stabilisce il nuovo record mondiale sulle 100y con 9"8. Favorito ai G.O. del 1900 fu duramente sconfitto. Nel 1901 corse in 10"8 i 100 e l'anno successivo le 100y in 9"6 (record mondiale sino al 1929).

29.4.1980: Ruth Fuchs (RDT 169 x 70) stabilisce il suo secondo ed ultimo record del mondo nel lancio del giavellotto (69.96). A Mosca tuttavia si presenterà ai G.O. in forma non buona (sarà ottava con 63,94). Questa straordinaria atleta nel periodo compreso tra il 1970 e 79 verrà battuta nelle grosse competizioni internazionali una sola volta (C.E. 1971 dove arriverà terza). Stabilirà il suo primo record mondiale con 65,06 a Postdam l'11.6.1972. Sarà spodestata dalla sovietica Tatjana Birjulina (70,08 - Podolsk - 12.7.1980).

30.4.1960: John Thomas (USA) stabilisce con 2.17 (Filadelfia) il nuovo record mondiale di salto in alto. Lo eguallierà il 21.5.60 a Cambridge (Massachusetts), per portarlo a prima 2.18 (Bakersfield - 24.6.60) e quindi definitivamente a 2.22 a Palo Alto (1.7.1960). Ai G.O. di Roma fu opposto al trio sovietico Schawlakadse, Brumel e Bolschow. Giungerà terzo. Perderà il record del mondo ad opere di Valeri Brumel (2.23) il 18.6.61 a Mosca.

MAGGIO

1.5.1907: Nasce VOLMARI ISO-HOLLO. Continuatore della scuola finlandese nel mezzofondo sarà campione olimpico sui 3000 siepi nel 1932 (10'33"4 con un giro in più) e nel 1936 (9'03"8). Sarà secondo anche sui 10.000 nel 1932 (30'12"6 - primo: J. KUSOCINSKI (Pol.) 30'11"4) e nel 1936 arriverà terzo a coronare il successo d'insieme dei finnici: 1^o SALMINEN (30'15"4), 2^o ASKOLA (30'15"6).

2.5.1963: JEFF CHASE (USA) migliora il record mondiale di salto con l'asta in lungo (specialità oggi abbandonata) con 8.74. Il vecchio record apparteneva a PLATT ADAMS (USA - 1910 campione olimpico del 1912 nel salto in alto da fermo (1.63) con 8,58. Il miglior lanciatore di disco di questo periodo, MARTIN SHERIDAN (USA) raggiunse nel 1907 8,54. Questa specialità nata in Olanda, dove si saltano i canali venne inserita per la prima volta tra le discipline atletiche da GUTS MUTHS.

3.5.1945: nasce JORG DREHME (RDT). Questo futuro saltatore di triplo avrà l'unica sfortuna di incontrare il "re" della specialità in contemporanea attività: VIKTOR SANJEV; superandolo solo in due gare di alto livello internazionale. SANJEV durante la sua carriera lunghissima (12 anni) verrà battuto in totale solo quattro volte in grandi incontri internazionali. Ritroviamo DREHME alla finale di Coppa



Tamara Press

Europa del 1970 (17.01 contro 17.13 di SNEJEV) e ai C.E. del 1971 (17.10 - 17.16). Ai G.O. del 1972 sarà medaglia d'argento con 17.31.

4.5.1943: viene ucciso dai Tedeschi che occupano il suo paese il francese GEO ANDRE' impegnato nella lotta di resistenza partigiana. Questo atleta polivalente - fu per molti anni nazionale di rugby - vinse tra il 1907 e 1922 in totale 15 titoli di campione nazionale. Ai G.O. dal 1908 al 1924 così si classificò: 1908: argento nell'alto 1.88 - 5° nell'alto da fermo; nel 1920: quarto sui 400h; terzo nella 4x400; nel 1924: quarto sui 400h. Suo figlio JACQUES - prima della guerra anche lui un conosciuto ostacolista - per la sua eroica guerra contro i nazisti sarà insignito dall'onorificenza di "Eroe dell'URSS".

5.5.1928: KINUYE HITOMI (Giappone) corse quale prima donna al mondo i 400 in meno di un minuto (59"8. Questa polivalente atleta a 20 anni (detentrice del record mondiale sui 100/200/lungo/lungo fermo/pentathalon; medaglia d'argento a G.O. del 1928 sugli 800; il suo record nel luogo di 5,98 resisterà sino al 1939; prenderà parte ai giochi mondiali femminili del 1926 a 11 discipline si sostituirà nella lista del record mondiale non ufficiale a NINA TSCHARUSCHNIKOWA (URSS) (61"5) che nel 1921 fu la prima donna primatista del mondo per il suo paese.

6.5.1979: L'americano RENALDO NEHEMIAH (1959) stabilisce a WESTWOOD il nuovo record del mondo sui 110h con 13'00. Con questo risultato va a migliorare il suo eccezionale 13'16 (JAN JOSE - 14.4.1979) che toglieva al cubano ALEJANDRO CASANAS il record del mondo di 13'21 (Sofia - 21.8.77). L'ostacolista statunitense riuscirà a far ancora meglio il 19.8.81 a Zurigo dove abbatterà la fatidica barriera dei 13" netti correndo in 12'93.

7.5.1955: JOHANNA LUTTGE (20.3.1936 - 1.76x81) ottiene con 13,77 il primo dei suoi 19 record nazionali nel getto del peso (l'ultimo di 16.70 lo stabilirà il 27.8.60). Prima atleta di valore mondiale della RDT nel settore dei lanci, dopo un 11° posto ai G.O. del 1956, vincerà la medaglia d'argento a Roma (16.61). Il suo allenatore sarà responsabile della preparazione di altre atlete di valore mondiale (GUMMEL, LOTZ, ILLGEN).

8.5.1954: PARRY O'BRIEN (21.1.1932) (190x111) ottiene con 18,42 a Los Angeles il suo terzo record del mondo nel

getto del peso (lo migliora per ben 10 volte). L'americano per la prima volta conobbe questa soddisfazione a FRESNO (9.5.53) dove con 18.00m. spodestò il connazionale JAMES FUCHS (17.95 - VISBY - 20.8.50). Fece progredire il record mondiale sino a 19.30 (ALBUQUERQUE - 1.8.59). Sarà ricordato non solo come il primo uomo a superare la barriera dei 19.00 metri (19.06 - EUGENE - 3.9.56), ma anche e soprattutto per aver perfezionato una nuova tecnica di lancio che appunto prende da lui il nome. Raggiungerà la sua miglior prestazione all'età di 34 anni (19.68). Vincerà due olimpiadi nel 1952 (17.41) e nel 1956 (18.57); sarà secondo nel 1960 (19.11).

9.5.1939: nasce RALPH BOSTON (USA). Il 12.8.1960 a WALNUT riuscirà a migliorare con 8,21 dopo ben 25 anni il record mondiale di salto in lungo di JESSE OWENS (8,13 - 1935). Diventerà nel 1960 campione olimpico con 8.12; sarà secondo nel 1964 (8,03) e terzo nel 1968 (8,16). Dopo questo exploit sarà capace di migliorare ulteriormente il record mondiale per ben altre cinque volte (8,24 - 8,28 - 8,31 - 8,34 - 8,35).

Quest'ultimo risultato sarà ottenuto a MODESTO, il 29.5. 1965.

10.5.1937: nasce TAMARA PRESS (URSS). L'atleta sovietica dominerà la scena mondiale tra il 1958 e il 1965. Ai G.O. vincerà tra peso e disco tre medaglie d'oro e una d'argento (1960: 17.32; 1964: 18.14; 1964: 57.27; 1960: 2a: 52.59). Ai C.E. vincerà una medaglia d'oro (1962: 18.55) e una di bronzo (1958: 15.53) nel peso e due d'oro nel disco 1958: 52.32 e 1962: 56.91. Anche sua sorella IRINA (10.3.1939 - 1.68x74) sarà campionessa olimpica nel 1960 sugli 80h: 10"8 e nel 1964 nel pentathlon, 5245p. Tra i successi cumulativi "familiari" troviamo solo la famiglia ZATOPEK (5-2-0) che può avvicinare i loro successi.

11.5.1980: A POSTDAM vengono stabiliti nel corso delle selezioni olimpiche per Mosca due nuovi primati del mondo. Il primo ad opera di EVELIN JAHL (RDT) (71.50) che va a migliorare il suo 70.72 stabilito a DRESDA il 12.8.78; il secondo ad opera di ILONA SLUPIANEK con 22.45 (anch'essa migliora il suo record di 22.36 - Celje - 2.5.1980). Sia la Jahl (con 69.96) che la SLUPIANEK (con 22,41) si laureeranno a Mosca campionesse olimpiche.

12.5.1950: nasce RENATE STECHER (RDT). Il suo debutto internazionale avviene ai C.E. del 1969 ad Atene dove è 2^ sui 200 in 23"3, prima nella 4x100 in 43"6. Ai C.E. del 1974 sarà 2^ sui 100 (11"23) e sui 200 (22"68) ma vincerà la 4x100 in 42"51 del nuovo record del mondo. La carriera sarà costellata da numerosi allori: cinque vittorie in Coppa Europa e tre vittorie olimpiche: 1972: 100 (11.07); 200 (22"40); 1976: 4x100 (42"55); due medaglie d'argento 1972: 4x100 (42"95) e 1976: 100 (11"13) e una di bronzo 1976: 200 (22"47). Per più volte stabilirà il nuovo record mondiale: sarà la prima donna al mondo a scendere sotto il muro degli 11" sec con cronometraggio manuale (OSTRAVA - 7.6.73). SoloIRENA SZEWINSKA (Pol) e SHIRLEY STRICKLAND (Australia) faranno meglio delle sue sei medaglie olimpiche.

13.5.1978: il Keniano HENRY RONO stabilisce a SEATTLE il nuovo record del mondo sui 3000 siepi con 8'05"4. Toglie il record allo svedese ANDERS GARDERUD che per ben quattro volte aveva saputo migliorare l'eccellenza mondiale 8'20"8 (Helsinki-14.9.72); 8'10"4 (Oslo-25.6.1975); 8'09"70 (Stoccolma - 1.7.1975) ed infine 8'08"02 (Montreal - 28.7.1976).

14.5.1888: esattamente 20 anni dopo la presentazione avvenuta ad opera di WILLIAMS CURTIS (USA), CHARLES SHERRILL (USA) ripropone la partenza carponi. La sua "partenza su tutti e quattro gli appoggi" costringe lo starter ad interrompere i suoi comandi e a mostrargli come partono i buoni velocisti. Nonostante ciò SHERRILL ottiene il nuovo record mondiale sulle 100y (10"0). Più tardi diverrà membro del CIO (dal 1922 al 1936).

15.5.1948: Il panamense LLOYD LA BEACH uguaglia col tempo di 10"2 a FRESNO in California il record del mondo



Si invola il finlandese Iso - Hollo nella finale olimpica dei 3000 siepi a Berlino

sui 100m detenuto da JESSE OWENS (USA - CHICAGO - 20.6.1936) e da HAROLD DAVIS (USA - COMPTON - 6.6.1941). Altri cinque atleti egualeranno tale tempo sinchè WILLIE WILLIAMS (USA) (Berlino Ovest - 3.8.1956) non correrà in 10"1. LA BEACH sarà terzo ai G.O. del 1948 sia sui 100 (10"4 - 1° H.DILLARD (USA) 10"3), sia sui 200 (21"2 - 1° M.PATTON - USA - 21"1).

16.5.1980: nel corsodelle selezioni russe in vista dei giochi olimpici di Mosca cinque lanciatori da 80 metri si contendono tre biglietti per la finale olimpica. Durante la gara viene battuto per ben tre volte il record del mondo: per la prima volta JURI SEDYCH con 80.38 (precedente KARL - HEINZ RIEHM - RFT - HEIDENHEIM - 6.8.1978); poi è la volta di JURI TAMM con 80,46. e al quinto lancio è nuovamente SEDYCH a riprendere il comando con 80.64. Non è l'ultima parola tuttavia ... Il 24.5 SERGEJ LITWINOW con 81.66 fa meglio di tutti a SOCHI anche se nella finale di Mosca il 1980 sarà ancora JURI SEDYCH a lanciare a 81.80 (NRM).

17.5.1980: KARIN ROSSLEY (RDT) stabilisce a JENA il nuovo record mondiale sui 400hs con 54"28. Già in precedenza l'aveva stabilito con 55"63 il 13.8.1977 il record mondiale poi migliorato più volte prima dalla polacca KRYSTYNA KACPERCZYK (Berlino Ovest - 55"44 - 18.8.78), poi alla russa TATJANA SELENZOWA (55"31 e 54"89 - Praga 2.9.78) ed infine da MARIJA MARKEJEWA (URSS - 54"78 - Mosca 27.7.79).

18.5.1912: GEORGE HORINE supera quale primo uomo al mondo la barriera dei 200m nel salto in alto a PALO ALTO. Questo americano (3.2.1890/1,80x73) nel 1909 saltava ancora 1.75 quando decise di adottare la tecnica "WESTERN - ROLL", con la quale il 29.3.1912 m. 1.98 del nuovo record mondiale. Sebbene non dotato di qualità nervose di gare rilevanti (sarà solo campione nazionale nel 1915) e pur partendo favorito alle olimpiadi giungerà solo 3° (1.89) nel 1912 passerà alla storia per l'introduzione della nuova tecnica di scalvamento che in Europa prenderà il nome di tecnica "HORINE".

19.5.1938/1936: nascono IGOR TER OVANESIAN (URSS) e JANIS LUSIS (URSS). Diventeranno entrambi atleti di livello mondiale. Il più giovane IGOR diverrà saltatore in luogo ed avrà una lunga carriera. Prenderà parte alle olimpiadi dal 1956 al 72; Campione Europeo nel 58 (7.81), 62 (8.19), 69 (8.17); vice Campione europeo nel 66 (7.88) nel '71 (7.91); due volte primatista del mondo: 8.31 (ERIVAN, 10.6.62) - 8.35 (Città del Messico - 19.10.67) Terzo ai G.O. del 1960 (8.04) e nel 1964 (7.99). Il secondo giavellottista di altissimo livello e regolarità: ai G.O.: medaglia d'oro nel 1968 (90.10), argento nel '72 (90.46), bronzo nel '64 (80.57). Ai Campionati Europei: 1° nel 1962 (82.04), nel 1966 (84.48), nel 1969 (91.52), nel 1971 (90.68). Attualmente sono allenatori nazionali.

20.5.1967: L'afro - americano TOMMIE SMITH, Campione olimpico nel 1968 sui 200 m (19"8) 16.10.68 ottiene a SAN JOSE con 44"5 il nuovo record mondiale sui 400. L'anno

precedente aveva corso i 200 con curva completa in 20"0 (SACRAMENTO - 11.6.66), mentre in rettilineo in 19"5 (ancora record mondiale) (SAN JOSE' - 7.5.1966).

21.5.1903: ALFRED SHIRUBB (12.12.1978 - 169x52) migliora il record mondiale delle 3 miglia 14'17"6. L'anno successivo darà uno scossone ai record delle 2, 6 e 10 miglia, dei 10.000

e dell'ora (18742m. GLASGOW - 5.11.

1904) nel 1903 ad HAMILTON PARK RACE COURSE vince il primo "Cross delle Nazioni". Di professione tabaccaio, venne depennato come dilettante in quanto gareggiava percependo dei premi. Per queste ragioni non prese parte ai G.O. del 1904. Nel 1905 si trasferì come professionista negli USA, gareggiando fino all'età di 51 anni. Morì a 36 anni il 1964. Il suo ultimo record mondiale (50'40"6 sulle 10 miglia) fu battuto solo nel 1928.

22.5.1955: MANFRED PREUSSGER (RDT) ottiene con 4.25 il suo primo record nazionale nel salto con l'asta. Sino al 27.8.1964 lo migliorò per ben 17 volte. Otterà inoltre il suo primo record europeo con 4.52 (POSTDAM - 19.5.1957) (attrezzo metallico) e l'ultimo con 5.15 (LIPSIA - 27.8.1964) (attrezzo di fibra). In ambito internazionale sarà 4° ai G.O. del 1964 (6° nel 1956). Il suo più grosso successo resta la medaglia d'argento ai C.E. del 1958 (4.50 - 1° LANDSTROM - Finl. - 4.50).

23.5.1948: Il finlandese NIKKO HIETANEN migliora il record mondiale dei 25 Km a KOKKOLA con 1h20'14", togliendo il primato al connazionale ERKKI TAMILA (1h21'27" - JOENSUU - 3.9.1939). Sarà il cecoslovacco EMIL ZATOPEK a detronizzarlo il 26.10.1952 a STARA BOLASLAV con 1h19'11"8. L'attuale record mondiale appartiene a TOSHIHIKO SEKO (Giappone) (CHRISTCHURCH - 22.3.1981 - 1h13'55"8).



Il "Re" del disco: Alfred Oerter (U.S.A.)

24.5.1946: Nasce IRENA KIRSZENSTEIN - SZEWINSKA. Sarà indubbiamente l'atleta polacca più rappresentativa nella storia recente e passata dell'atletica leggera. Alle Olimpiadi conquisterà ben 7 medaglie: 3 d'oro: 200 (1968 - 22"5); 400 (1976: 49"29); 4x100 (1964 - 43"6); 2 d'argento: 200 (1964 - 23"1), lungo (1964 - 6.60); e 2 di bronzo: 100 - 11"1), 200 (1972 - 22"74). Ai campionati Europei: oro: 200 (1966 - 23"1), lungo (1966 - 6.55), 100 (1974 - 11"13), 200 (1974 - 22"51) 4x100 (1966 - 44"5); argento 100 (1966 - 11"5); bronzo: 200 (1971 - 23"3), 4x100 (1974 - 43"48); 400 (1978 - 50"40); 4x400 (1978 - 3'26"80).

25.5.1979: Il messicano RAUL GONZALES migliora a FANA il nuovo record mondiale sui 50 Km di marcia con 3h 41' 39", record già in suo possesso con 3h52'23"5 (FORDE 19.5.1978). Riconferma una scuola, quella messicana della marcia che già vede DANIEL BAUTISTA primatista mondiale sui 20 Km (1h20'06"8 - MONTREAL - 17.10.79) e medaglia d'oro a MONTREAL in 1h24'40"6 (1976).

26.5.1920: Nasce ARTHUR S. WINT. L'atleta giamaicano diventerà Campione olimpico sui 400 nel 1948 (46"2), sopravanzando il connazionale HERB MC KENLEY (46"4). Quest'ultimo soprannominato "falcato da salto miglia" (194x77 - numero di scarpe 47) sarà nel 1952 medaglia d'argento sui 400 (45"9) e d'oro nella 4x400 (3'03"9).

ARTHUR WINT comunque sarà anche lui campione olimpico nella staffetta 4x400 nel 1952 e conquisterà inoltre altre due medaglie d'argento sugli 800 nel 1948 (1'49"5) e nel 1952 (1'49"4 - 1° M. WHITFIELD - USA - 1'49"2). Il solo cubano ALBERTO JANTORENA riuscirà a doppiare le vittorie 400 e 800 ai G.O. di MONTREAL 1976 (44"26 - 1'43"50).

27.5.1889: Nasce JAMES THORPE. Questo statunitense di origine pellerossa sarà uno dei più famosi decatleti della storia. Nel 1912 vincerà la medaglia olimpica nel pentathlon (vincendo quattro delle cinque discipline) e il decathlon. Venne tuttavia squalificato per aver ricevuto del denaro nel 1913 da una squadra di basket. Si giustificherà sempre così: "Molto ho riflettuto; ma i miei genitori non avevano più soldi".



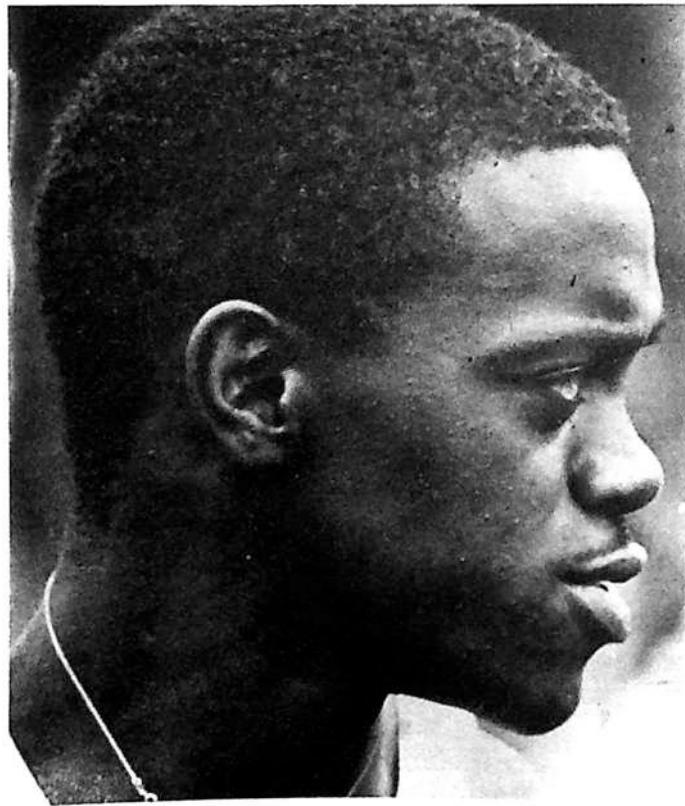
Il pellerossa James Thorpe

28.5.1898: ALIVIN KRAENZLEIN (USA) stabilisce con 23"6 il nuovo record del mondo sui 200h. Il 18.6.1898 stabilirà anche quello sulle 120yh. (gli attuali record sono detenuti da: MARTIN LAUER (RFT) e GLENN DAVIS (USA) 5; R. MILBURN (USA) G. DRUT (FRA) 13"0). Nei due anni successivi questo statunitense di origine austriaca assieme al suo allenatore MIKE MURPHY elaborò la moderna tecnica di superamento dell'ostacolo. Questo polivalente atleta (6 volte campione nazionale USA e tre volte inglese) fu nel 1900 quattro volte campione olimpico (60: 7'0; 110h - 15"4; 200h - 25"4; salto in lungo - 7.185). Il suo record mondiale sui 200h durerà 25 anni.

29.5.1910: nasce RALPH METCALFE. Questo atleta afro-americano (180x83) sarà nonostante la sua debole partenza ma dotato di un finale eccellente un ottimo velocista. Sarà per ben otto volte campione USA e per cinque volte otterà il nuovo record mondiale (correrà nel 1932 anche se con vento a favore i 200 in 19"8). Alle olimpiadi tuttavia trovò sempre avversari più forti. Nella finale del 1932 EDDIE TOLAN e in quelle del 1936 JESSE OWENS. Nel 1932 sui 200 m (sempre dal 1932 al 36 campione nazionale) si rilasserà troppo presto ad un riferimento finale d'arrivo non esatto. Nonostante ciò sarà terzo (21"5). Gli resterà la soddisfazione dell'oro nella staffetta 4x100 del 1936 (39"8 che resterà record del mondo sino al 1956) che resterà l'unico suo successo ai G.O.

30.5.1882: nasce WYNDHAM HALSWELLE. Diventerà senza "colpa" campione olimpico nel 1908 sui 400m. Alla partenza per la finale (non si correva ancora in corsia) fu spinto nato dai suoi tre avversari americani. La giuria squalificò CARPENTER e gli altri due atleti TAYLOR e STEBBINS non si presentarono al via della ripetizione della gara. Così HALSWELLE indisturbato si guadagnò la medaglia olimpica in 50"0 (48"6 in batteria). Vincerà anche la medaglia d'argento e di bronzo ai G.O. non riconosciuti del 1906 sui 400 e 800. Morirà nel 1915 durante la I Guerra Mondiale.

31.5.1980: Il quattro volte campione olimpico ALFRED OERTER (USA) nel lancio del disco ottiene il suo record personale con 69.48 (WICHITA) (quinta prestazione mondiale di tutti i tempi). Le sue vittorie olimpiche risultano: 1956 (56,36) 1960 (59,18), 1964 (61,00), 1968 (64,78). Nel 1976 dopo sei anni di pausa riprenderà ad allenarsi per qualificarsi per i G.O. di Mosca. Il boicottaggio impedirà la realizzazione di un'altra sua memorabile impresa.



L'americano Ralph Boston grande maestro nell'arte del salto in lungo

ANALIZZIAMO IN SINTESI COME LANCIA HELENA FIBINGEROVA (Cec.)

di Otto Grigalka

La cecoslovacca Helena Fibingerova che usa una tecnica di lancio convenzionale, parte col dorso rivolto verso la direzione di lancio mentre la punta del piede destro è serrato al bordo interno del cerchio della pedana (fig.1). Helena non esegue un'oscillazione preliminare della gamba sinistra, ma si abbassa sulla destra, piegandola e portando la sinistra sotto in posizione di massima raccolta (fig.1-3).

Il tempo di caricamento o di raccolta (1-3) è praticamente doppio rispetto a quello speso per l'esecuzione dei rimanenti movimenti (4-17). Ciò indica che l'azione preliminare non "attiva" l'atleta, bensì gioca un ruolo fondamentale per ricevere la massima rilassatezza ed equilibrio precedenti il lancio.

Più tardi si può osservare come durante la traslocazione l'atleta riestende l'arto sinistro e si risollevi sensibilmente, pur mantenendo il tronco in una posizione



Helena Fibingerova

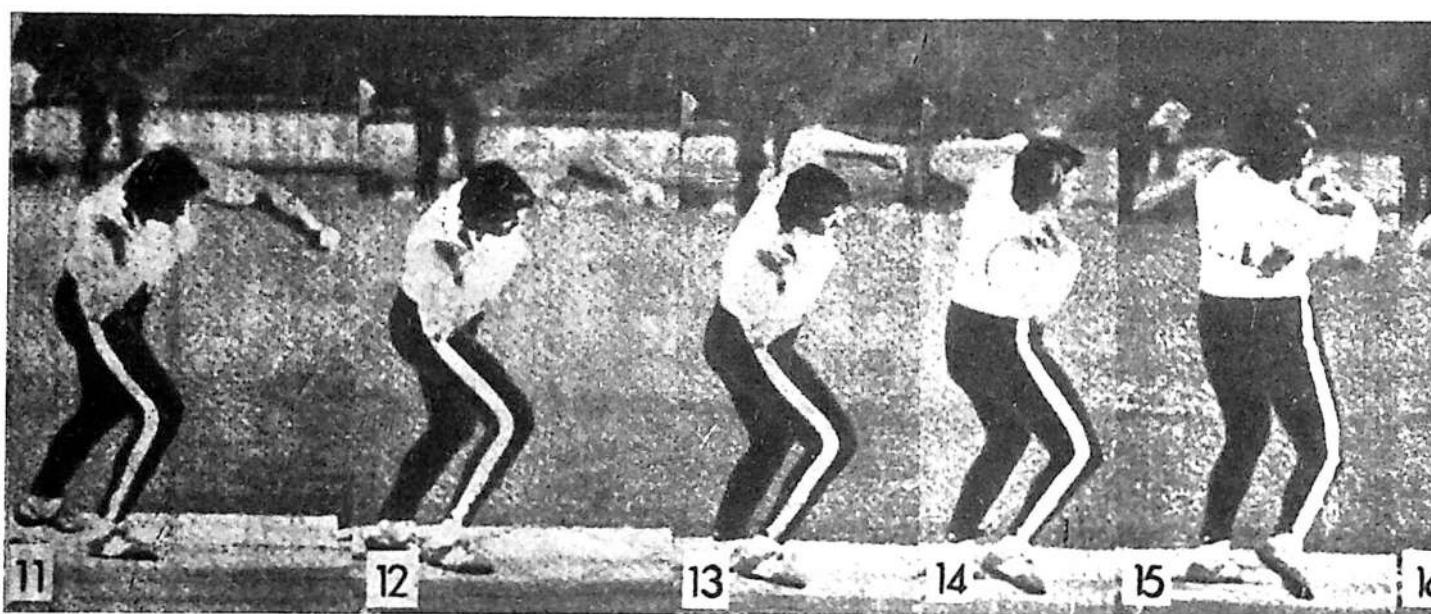
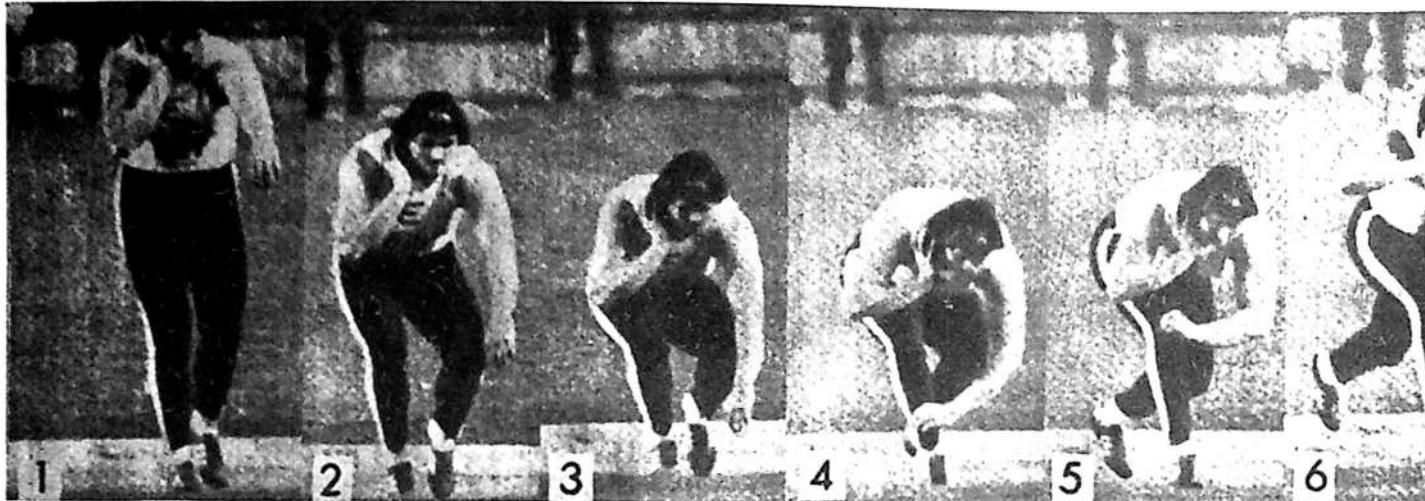


Helma Knorscheidt (R.D.T.) in continua ascesa quest'anno sino a 21.12

ben rivolta verso il piede destro (5-8) e questo con l'aiuto dell'azione del braccio sinistro (7-8).

La fase di volo della FIBINGEROVA è molto breve (8-10). L'oscillazione dell'arto sinistro (5-12) è molto breve e semplice. Essa evidentemente esegue il movimento di traslocazione in maniera automatica, segno di una sistematica ripetizione in allenamento. Il movimento della traslocazione è eseguito in maniera più lenta rispetto al successivo finale del lancio per cui esso sarà più facilmente assimilabile, anche se molti dei nostri lanciatori presentano ancora errori in questa fase. Gli errori permangono di anno in anno ed impediscono di fatto una buona realizzazione della fase finale.

Quelli successivi sono movimenti molto importanti che condizionano in grande misura il successo del lancio. Si noti il piede destro (fig. 11). Resta di tutta pianta. Nel fot. 12 il tallone è tuttavia



LE MIGLIORI PESISTE DI OGNI TEMPO

22.45	Ilona Slupianek (RDT)
22.32	Helena Fibingerova (Cecoslovacchia)
21.89	Iwanka Christova (Bulgaria)
21.86	Marianne Adam (RDT)
21.61	Wirshinija Wesselinova (URSS)
21.58	Margitte Droege (RDT)
21.45	Nadeshda Chizova (URSS)
21.43	Eva Wilms (RFT)
21.42	Svetlana Kratschewskala (URSS)
21.37	Nunur Abaschidze (URSS)
21.27	Liane Schmuhl (RDT)
21.14	Ines Muller-Reichenbach (RDT)
21.12	Helma Knorscheidt (RDT)
21.02	Ivanka Petrova (Bulgaria)
20.95	Elena Stojanova (Bulgaria)
20.77	Margitta Pufe (RDT)
20.61	Maria Elena Sarria (Cuba)
20.55	Zdena Silhava (Cecoslovacchia)
20.25	Nina Issajeva (URSS)
20.22	Margitta Gummel (RDT)
20.21	Svetlana Melnikova (URSS)
20.17	Cordula Schulze (RDT)
20.12	Vira Zapkalenko (URSS)
20.12	Rima Musikaviciene (URSS)
20.06	Raiissa Taranda (URSS)
20.04	Gabriele Retzlaff (RDT)
20.03	Faina Melnik (URSS)
20.00	Zdenka Bartonova (Cecoslovacchia)

Postdam	11.5.80
Nitra	20.8.77
Belmekan	4.7.76
Lipsia	23.6.79
	82
Erfurt	28.5.78
Varna	29.9.73
Monaco	17.6.77
Mosca	24.7.80
Mosca	12.7.80
	82
Rostock	1.7.81
Sofia	28.7.79
Sofia	14.6.80
Ostrava	2.6.82
	82
Bucarest	18.8.79
Monaco	7.9.72
	82
Soci	29.5.77
Vilnius	16.8.80
Kiev	23.6.76
Cottbus	18.7.80
Bratislava	2.6.76
Budapest	9.9.80

sollevato, proprio nel momento in cui il sinistro va a prendere contatto con il terreno anche se non ancora è divenuto un vero appoggio.

Tutti i lanciatori di peso di classe mondiale padroneggiano questa tecnica, ma ciascuno differisce per alcuni particolari dell'esecuzione individuale. Ciò consente al lanciatore di restare sull'arto destro a posizione la coscia destra,anca e spalla destra "sotto al peso" (14) per la spinta finale. La posizione nel ftg. 14 consente alla FIBINGEROVA di eseguire una potente spinta del peso (15-17), sebbene le spalle siano in questa fase troppo aperte. Se la posizione delle gambe del ftg. 14 fosse unita con quella del tronco e delle spalle nella posizione in cui esse sono nel ftg. 12, ci sarebbe in potenza la possibilità di migliori risultati.

L'altezza del capo della lanciatrice (7 e 13) conservata praticamente allo stesso livello, serve a dare un chiaro indice della vantaggiosa posizione per la spinta del peso. Ciò significa che l'estensione

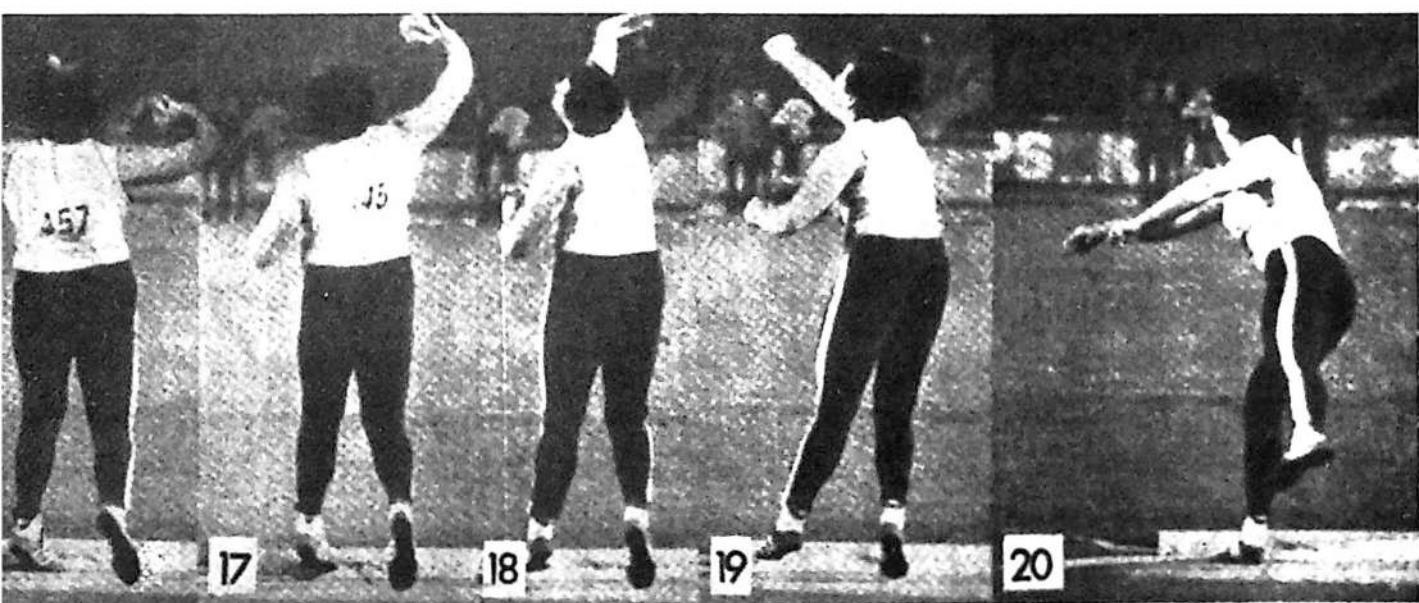


7

8

9

10



17

18

19

20

MIGLIORI PESISTE DEL 1982

21.80	Slupianek (RDT)
21.61	Wesselinova (URSS)
21.55	Fibingerova (Cecoslovacchia)
21.27	Schmuhl (RDT)
21.23	N. Abaschidse (URSS)
21.12	Knorscheidt (RDT)
20.93	Müller (RDT)
20.77	Pufe (RDT)
20.61	Sarria (Cuba)
20.55	Silhava (Cecoslovacchia)
20.49	Stojanowa (Bulgaria)
20.21	Melnikowa (URSS)
20.17	Schulze (RDT)
19.98	Loghin (Romania)
19.91	Samsonowa (URSS)
19.81	A. Abaschidse (URSS)
19.63	L. Lissowskaja (URSS)
19.54	N. Issajewa (URSS)
19.50	Subechina (URSS)
19.50	Achrimenko (URSS)
19.48	Dittrich (RDT)
19.43	Zapkalenko (URSS)
19.43	Rudrich (RDT)
19.42	Savina (URSS)
19.31	F. Melnik (URSS)



La primatista del mondo Ilona Slupianek (R.D.T.)

del tronco non è ancora iniziata durante questa fase - l'estensione verrà utilizzata durante la spinta finale (14-17).

Noi sappiamo che al momento della spinta, tutti i segmenti motori del lanciatore debbono partecipare al lavoro e la FIBINGEROVA mostra in maniera superba ciò che in definitiva è uno dei concetti base del getto del peso. Dalla posizione del fig. 14 esegue simultaneamente l'estensione della gamba, tronco e braccio destro. Di conseguenza si può considerare che c'è molto da imparare dalla FIBINGEROVA, sebbene in questo caso la spalla sinistra sia troppo arretrata (17-18) per la precoce rotazione della spalla in traslocazione (14). Inoltre, la gamba perde il contatto con la pedana prima del rilascio dell'attrezzo (17), poiché il cingolo pelvico si muove verso dietro (17-18) e la gamba sinistra è solo poco caricata. Questo può significare che la FIBINGEROVA è capace di iniziare il rilascio del peso con la sua gamba più piegata, che porta ad un incremento dei risultati.

PREPARAZIONE E COORDINAMENTO DI UN PROGRAMMA DI ALLENAMENTO PER UN VELOCISTA

di Giovanni Schiavo

Premetto che questo tipo di programma si può effettuare solo su di un individuo che possa sopportare il carico di 5 allenamenti settimanali e che quindi possieda le basi di almeno una preparazione invernale.

L'allenamento è in parte generalizzato, ma possiede specificità per quanto riguarda appunto la velocità.

Elemento fondamentale per poter effettuare qualunque disciplina sportiva, e in particolare le gare di velocità, è la decontrazione, che assume un ruolo importantissimo per il continuo susseguirsi di contrazioni e decontrazioni in tempi brevissimi. Quindi se la decontrazione è carente, di conseguenza, anche la veloci-

tà ne risentirà notevolmente.

La non buona decontrazione deriva, di solito, o da tensioni psichiche o da tensioni muscolari. La tensione psichica è influenzata da fattori esterni (importanza della gara, pubblico, ecc.) ed è la causa della diminuzione di concentrazione. Di solito questa tensione psichica sfocia, come conseguenza, nella tensione muscolare, causa quest'ultima della non corretta azione dei gesti durante la gara. Per cercare di eliminare queste due tensioni, che come abbiamo notato, sono concatenate dovremo fare dei massaggi e degli esercizi di rilassamento muscolare, per la tensione muscolare appunto,

mentre per la tensione psichica occorre ricercare tutta una serie di tranquillità, da quella familiare a quella scolastica. Inoltre occorre inserire la fiducia nei propri mezzi, non come esaltazione, ma come sicurezza di ciò che uno fa e perché lo fa, con accettazione di qualsiasi risultato e con il rispetto verso gli altri atleti. Altro elemento che merita una citazione a parte è il riscaldamento. Esso è il mezzo essenziale per l'insegnamento degli esercizi coordinativi, di destrezza, di abilità motoria, nonché di allungamento e di flessibilità, quindi un riscaldamento lungo per contenere tutte le suindicate esercitazioni.



Barbel Wöchel (R.D.T.) 19"95 sui 100
e 22"04 sui 200 nel 1982

I MIGLIORI VELOCISTI DI SEMPRE SUI 100 METRI

9.95*	0.3 (1)	Jim Hines (USA, 46)	Città del Messico	14.10.1968
9.98*	0.6 (1)	Silvio Leonard (Cuba, 55)	Guadalajara	11.8.1977
10.00	0.0 (1)	Carl Lewis (USA, 61)	Dallas	16.5.1981
10.01*	0.9 (1)	Pietro Mennea (Italia, 52)	Città del Messico	4.9.1979
10.02*	2.0 (1)	Charles Greene (USA, 44)	Città del Messico	13.10.1968
10.02	1.0 (1)	James Sanford (USA, 57)	Westwood	11.5.1980
10.03*	1.9 (1)	Stanley Floyd (USA, 61)	Provo	5.6.1982
10.04*	0.3 (2)	Lennox Miller (Giamaica, 46)	Città del Messico	14.10.1968
10.04	1.0 (1)	Mel Lattany (USA, 59)	Atene, Ga.	11.4.1981
10.05	1.1 (1)	Steve Riddick (USA, 51)	Zurigo	20.8.1975
10.05	1.7 (1)	Calvin Smith (USA, 61)	Indianapolis	25.7.1982
10.06	1.1 (1)	Bob Hayes (USA, 42)	Tokyo	15.10.1964
10.06	0.1 (1)	Hasely Crawford (TRI, 50)	Montreal	24.7.1976
10.07	0.0 (1)	Valeri Borzov (URSS, 49)	Monaco	31.8.1972
10.07	0.1 (2)	Don Quarrie (Giamaica, 51)	Montreal	24.7.1976
10.07	1.7 (1)	Clancy Edwards (USA, 55)	Eugene	2.6.1978
10.07*	1.8 (1)	Eddie Hart (USA, 49)	Colorado Springs	30.7.1978
10.07	- 0.1 (1)	Steve Williams (USA, 53)	Zurigo	16.8.1978
10.07*	0.6 (1)	Mike Roberson (USA, 56)	Città del Messico	8.9.1979
10.10*	0.5 (1)	Hermes Ramirez (Cuba, 48)	Città del Messico	13.10.1968
10.10*	1.9 (2)	Willie Gault (USA, 60)	Provo	5.6.1982
10.11*	1.6 (2)	Roger Bambuck (Francia, 45)	Città del Messico	14.10.1968
10.11	1.9 (1)	Harvey Glance (USA, 57)	Eugene	20.6.1976
10.11	1.7 (2)	Curtis Dickey (USA, 56)	Eugene	2.6.1978
10.11*	(2)	Osvaldo Lara (Cuba, 55)	Medellin	16.7.1978
10.11*	1.8 (3)	Don Coleman (USA, 51)	Colorado Springs	30.7.1978
10.11	1.4 (1)	Allan Wells (Gran Bretagna, 52)	Mosca	24.7.1980
10.11	1.8 (1)	Jeff Phillips (USA, 57)	Baton Rouge	5.6.1981
10.11*	1.9 (3)	Mike Miller (USA, 59)	Provo	5.6.1982
10.12	0.0 (1)	Eugen Ray (RTD, 57)	Helsinki	13.8.1977
10.13	0.5 (1)	Houston Mc Tear (USA, 57)	Colonia	22.6.1977
10.13	1.4 (2)	Petar Petrov (Bue, 55)	Mosca	24.7.1980
10.13	(1)	Emmit King (USA, 59)	Atene, Ga.	15.5.1982
10.14	0.9 (2)	Ronnie R. Smith (USA, 49)	Sacramento	20.6.1968
10.14*	0.6 (1)	Pablo Montes (Cuba, 45)	Città del Messico	13.10.1968
10.14	(1)	Renaldo Dawson (USA,)	Prairie View	7.5.1982
10.14*	1.6 (1)	James Butler (USA, 60)	Provo	5.6.1982
10.15	0.9 (3)	Mel Pender (USA, 37)	Sacramento	20.6.1968
10.15	1.7 (2)	Ron Brown (USA, 61)	Baton Rouge	5.6.1981
10.15*	0.0 (1)	Colin Bradford (Giamaica, 55)	Ciud. Bolívar	14.8.1981
10.15	(1)	Valentin Atanassov (Bulgaria, 61)	Sofia	17.8.1982

* Tempi ottenuti in luoghi siti oltre i 1000 m. di altezza.

Elementi della preparazione	Ottobre 15	Novembre 15	Dicembre 15	Gennaio 15	Febbraio 15	Marzo 15	Aprile	Maggio	Gare
PROGRESSIVI									
VELOCITA' + TECNICA									
PLIOMETRIA B									
PLIOMETRIA A									
CORSA E BALZI IN SALITA									
FORZA PURA									
FORZA ELASTICA									
FORZA ESPLOSIVA									
BALZI B									
BALZI A									
PROVE DI SINTESI									
VARIAZIONI DI VELOCITA'									
RESISTENZA ALATTACIDA									
RES. ALATT. 2. TIPO									
ASSISTENZA LATTICIDA									
RES. LATT. 2. TIPO									
CORSA CONTINUA									
BALZI CON CARICO									
TRAINO									

ELEMENTI DELLA PREPARAZIONE

RESISTENZA

1) Corsa continua a ritmo uniforme. Si effettua a ritmo uniforme con un massimo di percorrenza fino a 4000 m.t. Il ritmo si calcola in base alle pulsazioni, che si debbono aggirare sulle 170/180 al minuto per avere un buon debito di ossigeno. Il metodo intervallato si può usare con atleti di una certa levatura e per non più di 3 mesi. Nel tempo restante anch'essi dovrebbero utilizzare la corsa ininterrotta. Questo tipo di allenamento si effettua dall'inizio della preparazione fino alla fine di gennaio, con due sedute la settimana nei primi due mesi poi il terzo mese solo una volta alla settimana.

2) Resistenza lattacida: Nella prima parte dell'anno si effettuano prove lunghe in quantità in seguito si diminuisce la quantità e si aumenta l'intensità. Le distanze sono: 150/200/250. Il recupero è tra i 5' e gli 8' tra la prima ripetizione e la seconda, di 3'/4' tra la seconda e la terza e di 15'/20' tra la 1^a e la II^a serie. Le serie sono inizialmente due poi aumentano a tre, con la punta massima alla fine di febbraio. L'intensità è del 90 per cento e questo allenamento inizia il 1. dicembre.

2a) Questo allenamento è il proseguimento del precedente, cioè dal 1.



Frank Emmelmann (R.D.T.) l'Europa aspetta da lui risultati in grado di contrastare lo strapotere USA

I MIGLIORI VELOCISTI DI SEMPRE SUI 200 METRI

19.72*	1.8 (1)	Pietro Mennea (Italia, 52)	Città del Messico	12.9.1979
19.83*	0.9 (1)	Tommie Smith (USA, 44)	Città del Messico	16.10.1968
19.86*	1.0 (1)	Don Quarrie (Giamaica, 51)	Cali	3.8.1971
19.92*	1.9 (1)	John Carlos (USA, 45)	Echo Summit	12.9.1968
20.00	0.0 (1)	Valeri Borzov (URSS, 49)	Monaco	4.9.1972
20.03	1.6 (1)	Clancy Edwards (USA, 55)	Westwood	29.4.1978
20.06*	0.9 (2)	Peter Norman (Australia, 42)	Città del Messico	16.10.1968
20.06	0.9 (1)	Silvio Leonard (Cuba, 55)	Varsavia	19.6.1978
20.07	(1)	James Mallard (USA, 57)	Tuscaloosa	20.4.1979
20.08	0.9 (1)	King La Monte (USA, 59)	Walnut	15.6.1980
20.10	1.7 (1)	Millard Hampton (USA, 56)	Eugene	22.6.1976
20.14	1.8 (1)	James Gilkes (Giamaica, 52)	Ingelheim	12.9.1978
20.15*	0.3 (1)	Mike Miller (USA, 59)	Provo	2.6.1982
20.16	-0.1 (1)	Steve Williams (USA, 53)	Stoccarda	26.8.1975
20.19	0.0 (2)	Larry Black (USA, 51)	Monaco	4.9.1972
20.19	0.7 (1)	James Sanford (USA, 57)	Westwood	28.4.1979
20.19	1.9 (1)	Phillip Epps (USA, 58)	College Station	20.3.1982
20.20	0.7 (2)	Greg Foster (USA, 58)	Westwood	28.4.1979
20.21	0.9 (2)	Allan Wells (Gran Bretagna, 52)	Mosca	28.7.1980
20.21	0.1 (1)	Mel Lattany (USA, 59)	Roma	6.9.1981
20.22	1.7 (2)	Dwayne Evans (USA, 58)	Eugene	22.6.1976
20.22*	0.3 (1)	Tony Sharpe (Canada, 59)	Colorado Springs	20.7.1982
20.23*	0.3 (2)	James Butler (USA, 60)	Provo	2.6.1982
20.24*	1.8 (2)	Laszek Dunecki (Polonia, 56)	Città del Messico	12.9.1979
20.27	0.9 (1)	Wardell Gilbreath (USA, 54)	Tucson	1.5.1976
20.27*	1.6 (1)	William Snoddy (USA, 57)	Colorado Springs	30.7.1978
20.27	0.2 (1)	Carl Lewlis (USA, 61)	San José	17.4.1982
20.27	0.2 (1)	Jeff Phillips (USA, 57)	San José	17.4.1982
20.28*	1.9 (3)	Larry Questad (USA, 43)	Echo Summit	12.9.1968
20.29*	1.9 (4)	Jerry Bright (USA, 47)	Echo Summit	12.9.1968
20.29*	1.9 (5)	Tom Randolph (USA, 42)	Echo Summit	12.9.1968
20.31	0.5 (2)	Steve Riddick (USA, 51)	Zurigo	20.8.1975
20.31*	1.7 (1)	Calvin Smith (USA, 61)	Provo	2.6.1982
20.33	(1)	Larry Jackson (USA, 53)	Lincoln	15.5.1976
20.33	0.3 (1)	Frank Emmelmann (RDT, 61)	Zagabria	16.8.1981
20.34*	0.9 (4)	Edwin Roberts (Tri, 41)	Città del Messico	16.10.1968
20.35*	0.9 (2)	Lennox Miller (Jam, 46)	Provo	17.6.1967
20.35	(1)	Efrem Coley (USA, 59)	Austin	24.5.1980
20.36	-0.8 (1)	Henry Carr (USA, 42)	Tokio	17.10.1964
20.37	0.0 (4)	Larry Burton (USA, 51)	Monaco	4.9.1972
20.37	-1.2 (1)	Eugen Ray (RDT, 57)	Dresda	7.8.1977
20.37	(1)	Renaldo Nehemiah (USA, 59)	Chapel Hill	21.4.1979

marzo fin tutto il periodo agonistico. Nel periodo agonistico una volta ogni 10 giorni, sempre con gli stessi tempi di recupero, ma con solo due serie e con l'intensità del 95/98 per cento.

3) Resistenza alattacida: Si effettua per tutto l'arco dell'anno, ma con intensità e quantità variabile. Il lavoro si effettua in serie fino a 70 mt. La quantità di metri è inizialmente di circa 600 mt. per arrivare a fine febbraio a 1160 metri. Inoltre fino ai 40 mt. si può usufruire dei blocchi. Il lavoro è quantitativo e l'intensità è dell'85/90 per cento. Tra le ripetizioni il recupero è di passo, tra le serie è di 10/12'.

3a) Si diminuisce leggermente la quantità e si aumenta l'intensità. Questo lavoro si effettua dal 1. marzo in poi, anche nel periodo agonistico. I metri sono 800, l'intensità è al 95/98 per cento, e il recupero è come il precedente.

4) Variazioni di velocità: Si effettuano una volta alla settimana, dal 1. marzo al 30 aprile. La distanza è di 300 metri e l'intensità è pari al 95/98 per cento. Le variazioni si hanno con accelerazioni di 30 metri e decelerazioni non eccessivamente evidenti.

5) Prove di sintesi: Sono immesse nel programma dal 1. marzo in poi per una volta alla settimana. La distanza è 150 mt. con recuperi completi. Si effettuano tre prove.

FORZA.

6) Balzi gruppo A: Si effettuano fino alla fine di febbraio.

a) Squat in alto ed in avanzamento



Calvin Smith: 10"05 e 20"31

- b) Mezzosquat ed in avanzamento
- c) Piegate alternate sul piano sagittale
- d) Passo-stacco
- e) Piegate sul piano frontale a sinistra e a destra
- f) Balzi su di un solo arto
- g) Balzi alternati per 45°.

- 6a) Stessi esercizi con sovraccarico (giubbotto di pesi). Si effettuano una volta ogni 15 giorni altermandoli ai balzi A fino alla fine di febbraio.
- 6b) Il traino si effettua una volta alla settimana sulla distanza dei 40 metri, anche in leggera salita. Dal 1. gennaio al 30 aprile.

I MIGLIORI SUI 100 (1982)

10.00	Lewis (USA)
10.03	Floyd (USA)
10.05	C. Smith (USA)
10.10	Gault (USA)
10.11	Miller (USA)
10.13	E. King (USA)
10.13	Penalver (Cuba)
10.14	Dawson (USA)
10.14	Butler (USA)
10.14	Lara (Cuba)
10.14	Atanassov (Bulgaria)
10.17	Jackson (USA)
10.17	Woronin (Polonia)
10.17	T. Sharpe (Canada)
10.18	J. Phillips (USA)
10.19	Mc Neil (USA)
10.20	R. Brown (USA)
10.20	Cook (USA)
10.20	Emmelmann (RDT)
10.21	Stacia (USA)
10.22	C. Sharp (G.B.)
10.23	H. Walker (USA)

I MIGLIORI SUI 200 (1982)

20.15	Miller (USA)
20.19	Epps (USA)
20.22	T. Sharpe (Canada)
20.23	Butler (USA)
20.27	Lewis (USA)
20.27	J. Phillips (USA)
20.31	C. Smith (USA)
20.39	E. Brown (USA)
20.39	R. Taylor (USA)
20.39	Quow (USA)
20.39	Wright (USA)
20.39	Quarrie (Giamaica)
20.39	Davis (USA)
20.42	Penalver (Cuba)
20.43	Wells (G.B.)
20.43	Mc Farlane (G.B.)
20.45	Lattany (USA)
20.46	Oosthuizen (RSA)
20.46	Prenzler (RDT)
20.47	Skamrahl (RFT)
20.47	Emmelmann (RDT)
20.47	C. Sharp (G.B.)
20.48	Green (USA)
20.49	Bly (USA)

- 7) Balzi gruppo B: Si effettuano dal 1. marzo fino al periodo agonistico. In marzo ed aprile si effettuano insieme al traino.
- Lungo da fermo
 - Triplo da fermo
 - Quintuplo da fermo
 - Balzi alternati (max 10) in forma esplosiva
 - Passo galoppato
 - Salto in alto da fermo sui sacconi
 - Balzi sugli ostacoli bassi.
- 8) Forza esplosiva: Si effettua dal 15 di novembre fino alla fine di gennaio. Gli esercizi sono:
- Mezzo squat con esplosione
 - Squat con esplosione
 - Spinte al petto
- I carichi oscillano dai 20 chili iniziali ai 40 finali. Si effettuano 12 serie di 8 ripetizioni l'una con recupero di 3/4' tra le varie serie.
- 9) Forza elastica: Si effettua dal 1. marzo in poi anche nel periodo agonistico. In quest'ultimo periodo solo una volta ogni 15 giorni. I balzi sono:
- Piegate divaricate con esplosione sul piano sagittale
 - Passo saltellato
 - Passo-stacco
 - Balzi a piedi pari.
- Il carico è di circa 20-30 kg. ed il recupero tra le serie è 3/4', i balzelli sono 15 e le serie 12. L'intensità è al 95 per cento.
- 10) Forza pura: Si effettua dal 1. dicembre fino al 30 marzo con carichi sub-massimali. L'intensità è di circa il 95 per cento ed ogni mese un test per vedere se la forza è aumentata per, quindi, aumentare il carico.
- 11) Corsa e balzi in salita: Si effettuano scatti di 30-40 mt. con i blocchi; skipp di 40 e 60 metri; balzi alternati e passo galoppato. Queste prove vengono effettuate dal 1. dicembre al 30 marzo.
- 12) Pliometria A: Questo tipo di pliometria si effettua dal 1. marzo al 30 aprile. L'angolatura è leggermente marcata per influenzare in tono pliometrico la muscolatura delle cosce.
- 13) Pliometria B: Si effettua dal 1. maggio e si attua con il bloccaggio delle ginocchia e quindi lavoro prevalente di piedi e caviglia.
- VELOCITA' - TECNICA**
- 14) Tecnica: Si effettua insieme alla velocità pura (30-40-50-60) con recuperi completi per tutto l'arco dell'anno con il numero delle prove che cresce man mano che ci si avvicina al periodo agonistico.
- 15) Progressivi: Si effettuano per tutto l'arco dell'anno con l'intensità pari al 95 per cento. Tale velocità non è massimale in quanto si ricerca prevalentemente la tecnica. Si effettuano sugli 80/100 mt.

LE MIGLIORI DELL'82	
100	200
10.88 Göhr (RDT)	21.76 Koch (RDT)
10.93 Ashford (USA)	22.04 Wöckel (RDT)
10.95 Wöckel (RDT)	22.10 Ashford (USA)
11.00 Taylor (Canada)	22.13 Smallwood (G.B.)
11.01 Koch (RDT)	22.17 Ottey (Jamaica)
11.03 Ottey (Jamaica)	22.24 G. Walther (RDT)
11.10 Kratochvílova (Cecoslovacchia)	22.25 Taylor (Canada)
11.12 Griffith (USA)	22.36 Kratochvílova (Cecoslovacchia)
11.13 Walther (RDT)	22.37 Rieger (RDT)
11.14 D. Williams (USA)	22.39 Griffith (USA)
11.14 Nuneava (Bulgaria)	22.48 Scutt (G.B.)
11.16 Bolden (USA)	22.59 Givens (USA)
11.23 Siemon (RDT)	22.65 Siemon (RDT)
11.23 A. Brown (USA)	22.73 Schölzel (RDT)
11.23 Bailey (Canada)	22.78 Göhr (RDT)
11.23 Bacoul (Francia)	22.80 D. Boud (Australia)
11.24 Nassonowa (URSS)	22.91 Machowa (URSS)
11.24 Pekin (Australia)	22.90 Geoergiewa (Bulgaria)
11.27 Scholzel (RDT)	22.91 Payne (Canada)
11.27 Donkowa (Bulgaria)	22.91 Callender (G.B.)
11.27 UBA (Nigeria)	22.90 Bacoul (Francia)
11.28 Kondratjeva (URSS)	22.91 Jackson (Jamaica)

ESEMPIO DI INSERIMENTO DEGLI ELEMENTI NEL MESOCICLO E NEL MICROCICLO.	
1. Mesociclo dal 1/10 al 30/11; 2. Mesociclo; Elementi del microciclo:	
a) Progressivi; b) Velocità - Tecnica; c) Forza esplosiva; d) Balzi gruppo A; e) Resistenza alattacida; f) Corsa continua.	
Lunedì	Progressivi / Velocità - Tecnica / Corsa continua
Martedì	Balzi gruppo A (15 giorni con sovraccarico e 15 senza)
Mercoledì	Riposo
Giovedì	Corsa continua / Velocità - Tecnica
Venerdì	Corsa continua / Progressivi
Sabato	Resistenza alattacida
Domenica	Riposo
Nei secondi 15 giorni entrano i balzi con sovraccarico e la Forza esplosiva, quest'ultima al posto dei progressivi del venerdì.	
3. Mesociclo; 4. (dall'1/12 al 31/1); Elementi del microciclo:	
a) Progressivi; b) Velocità - Tecnica; c) Forza pura; d) Balzi A con e senza sovraccarico; e) Resistenza alattacida; f) Resistenza lattacida; g) Corsa continua ; h) Traino.	
Lunedì	Riposo
Martedì	Progressivi / Velocità - Tenica / Balzi A
Mercoledì	Progressivi / Forza pura
Giovedì	Corsa continua / Resistenza Lattacida
Venerdì	Progressivi / Forza esplosiva
Sabato	Resistenza alattacida
Domenica	Corsa continua / Salite
Il traino entra nel mese di gennaio e si associa alla resistenza alattacida.	
5. Mesociclo dall'1/2 al 18/2: Identico al precedente annullando però la corsa continua.	
6. Mesociclo; 7. mesociclo (dall'1/3 al 30/4); Elementi del microciclo:	
a) Progressivi; b) Velocità - Tecnica; c) Pliometria tipo A; d) Forza pura; e) Salite; f) Forza elastica; g) Variazioni di velocità; h) Resistenza lattacida; i) Resistenza alattacida; l) Traino.	
Lunedì	Pliometria tipo A / Progressivi
Martedì	Progressivi / Velocità - Tecnica
Mercoledì	Resistenza alattacida
Giovedì	Forza elastica
Venerdì	Resistenza lattacida / Variazioni di velocità
Sabato	Riposo
Domenica	Salite o Traino
La forza pura ogni 15 giorni solo come richiamo.	
8. Mesociclo (dall'1/5 al periodo agonistico); Elementi del microciclo:	
a) Progressivi; b) Velocità - Tecnica; c) Pliometria B; d) Forza elastica; e) Balzi B; f) Resistenza alattacida; g) Resistenza lattacida, h) Prove di sintesi.	
Lunedì	Velocità - Tecnica / Prove di sintesi
Martedì	Balzi B / Forza elastica (ogni 15 giorni)
Mercoledì	Pliometria B / Resistenza alattacida
Giovedì	Velocità - Tecnica
Venerdì	Resistenza lattacida (ogni 15 giorni)
Sabato e Domenica	Gare o Riposo

DETERMINAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA ANAEROBICA ALATTACIDA

di Giancarlo Pellis

Fotoservizio di Ugo Cauz

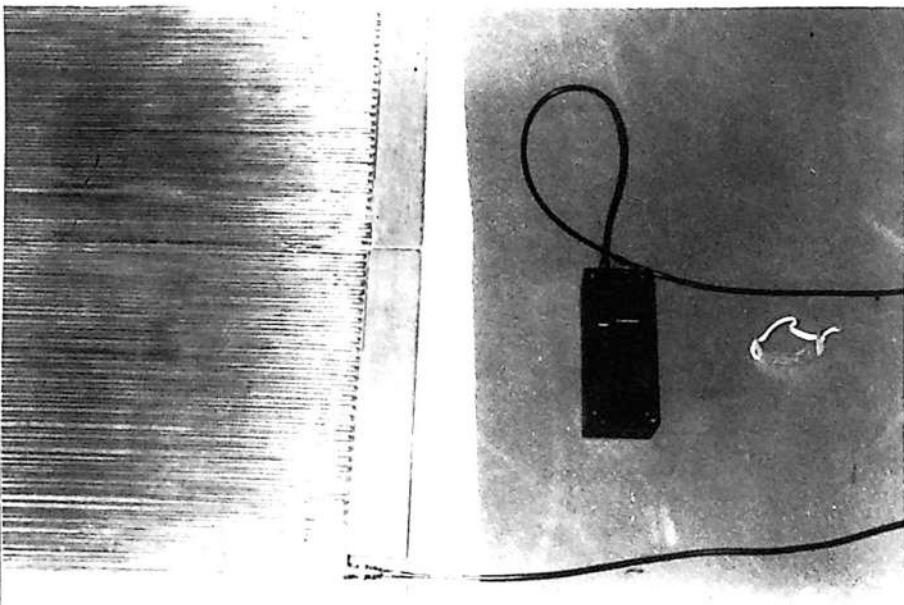
Il nostro studio è basato sull'applicazione di un metodo che permette di quantificare in un modo estremamente semplice la massima potenza biologica, denominata massima potenza anaerobica alattacida, della muscolatura estensoria degli arti inferiori. Esso mette in evidenza una particolare caratteristica genetica (non allenabile) di ogni soggetto, quale la concentrazione ematica del Pi, che è alla base della liberazione di tale fonte energetica (fig. 1).

Tale fattore regola la riuscita nelle attività più praticate a livello scolastico, come in alcune specialità dell'atletica leggera (corsa veloce: 60m, 80m, 100m, salto in alto, salto in lungo, lancio del peso, lancio del disco etc.) ed i principali giochi di squadra: calcio, pallacanestro e pallamano dove la potenza alattacida è alternata a quella lattacida e aerobica (fig. 2).

La selezione è stata determinata dall'elaborazione dei dati ricavati dalle seguenti prove di valutazione:
1 - salto verticale senza contromovimento degli arti inferiori (SSCM), che prevede la misurazione del massimo spostamento del centro di gravità del soggetto determinato dall'estensione degli arti inferiori, partendo dalla posizione di arti inferiori piegati (angolo di 90 gradi tra coscia e gamba), busto ritto e mani ai fianchi;

2 - salto verticale con contromovimento degli arti inferiori (SCCM), che prevede un salto verticale preceduto da un piegamento e raddrizzamento, in forma più dinamica possibile, degli arti inferiori, mantenendo sempre le mani ai fianchi ed il busto ritto;

3 - salto in elevazione massima (ELEV MAX), che prevede oltre al contromovimento degli arti inferiori anche lo slancio di



L'attrezzatura utilizzata: la pedana, il contatore e l'interruttore a piede

quelli superiori;
4 - Margaria test, che consiste nella misurazione della massima velocità di ascesa di una normale

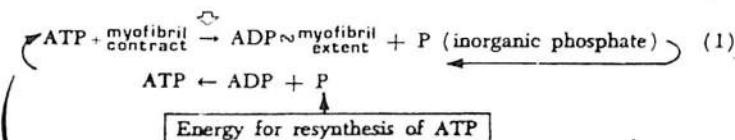
scalinata di 10-12 gradini (h: 17-18cm cadauno). Nelle prove di salto la misurazione dello spostamento verticale del



Posizionamento dell'interruttore a piede sotto la scarpa dell'atleta

ATPasi

Anaerobic Metabolism
(must also precede Aerobic Metabolism)



CPasi

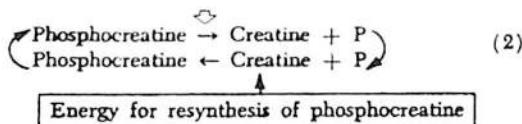


Fig. 1

centro di gravità dal momento dello stacco, viene, in prima analisi, effettuata in spazi di tempo e successivamente trasformata in centimetri basandoci sull'uguaglianza tra l'energia cinetica allo stacco e quella potenziale acquisita al momento della massima elevazione.

Nel Margaria test, due cellule fototeletriche sistematiche al 4. e 8. gradino mettono in funzione un cronometro al millesimo di secondo, e misurano il tempo impiegato dall'allievo per sollevare il proprio corpo dell'altezza corrispondente. La massima velocità di spostamento, calcolata come il rapporto tra il dislivello superato ed il tempo totale della prova, moltiplicata per il rendimento di tale esercizio (0,25), determina il fabbisogno di energia ossidativa o di consumo per unità di peso, denominata mas-

sima potenza anaerobica alattacida (P.A.A. 1) ed espressa in kgm/kg sec. Il valore ricavato, moltiplicato per il peso del soggetto e per l'accelerazione di gravità rappresenta la massima potenza meccanica sviluppata dal soggetto (P.A.S. 2) ed espressa in watt.

Per tali misurazioni abbiamo usato "IL CONTATORE" (Olivo), apparecchio elettronico dalle molteplici funzioni, che è principalmente un cronometro al millesimo di secondo ma anche in grado di conteggiare altri impulsi come ad esempio "picchi ECG" (complesso QRS) nell'unità di tempo, per la determinazione della frequenza cardiaca.

La caratteristica essenziale è che le operazioni di "start" e "stop" sono eseguite automaticamente tramite una coppia di cellule fototeletriche oppure da un interruttore

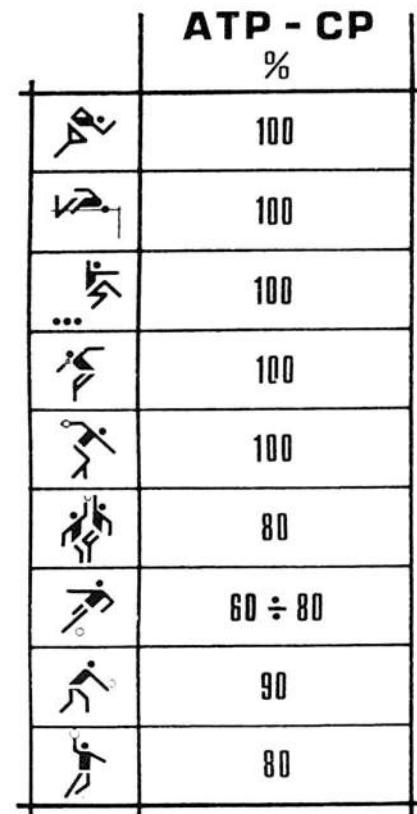


Fig. 2

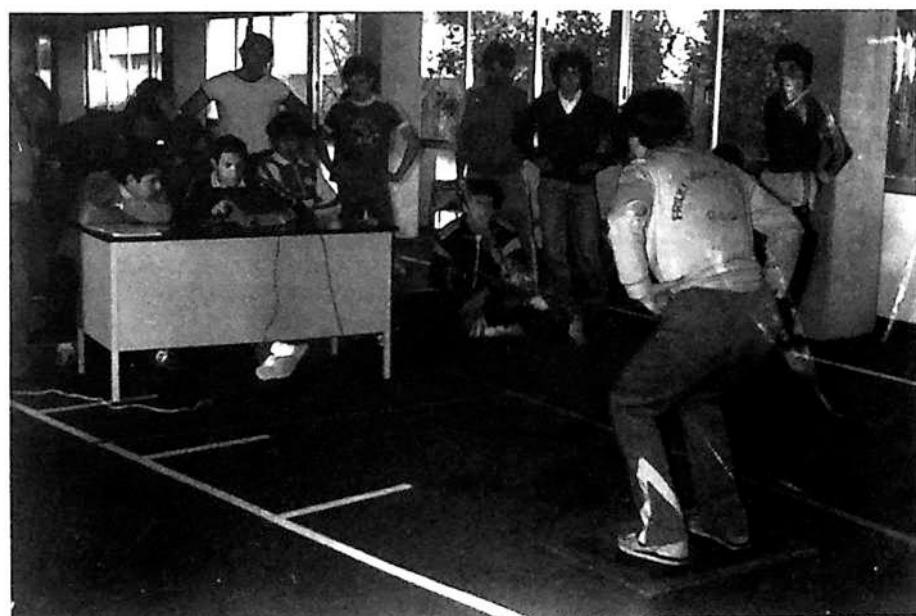
tore "a piede" utilizzato nelle prove di salto (la BOSCO 1980).

L'interruttore "a piede", collegato a "IL CONTATORE" con un filo dalla doppia polarità, progettato e costruito dagli autori, è costituito da una piastra in legno 50x70cm, sulla cui parte superiore sono state sistematiche 140 bacchette di ottone del ciamestro di 2mm e collegate alternativamente all'uno ed all'altro polo.

Il soggetto che sale sulla piastra è munito di una fascetta di materiale altamente conduttore applicato alla scarpa in zona plantare. Quando la fascetta è a contatto della piastra, cortocircuita il sistema ed in tale condizione il conteggio del tempo è bloccato. Appena il soggetto effettua il salto, nel momento in cui i piedi si staccano dalla piastra, l'orologio parte per fermarsi automaticamente non appena il soggetto, riportando i piedi a contatto della piastra, ripristina lo stato di cortocircuito.

L'allievo, durante la fase di volo, deve mantenere gli arti inferiori tesi ed in linea con il busto, scapito la riesecuzione della prova.

La tab. 1 raccoglie l'elaborazione dei dati ricavati: la media ponderata, la deviazione standard, la varianza, i valori massimi e minimi registrati relativi a peso, statura, SSCM, SCCM, ELEV. MAX., PAA1 e PAA2. Questi parametri statistici sono riportati anche per la





differenza percentuale tra le altezze dei primi due salti (SSCM e SCCM) che ci indica la quantità di energia elastica incamerata nella muscolatura estensoria degli arti inferiori del soggetto nel contro-movimento, l'energia elastica risulta essere una componente molto importante nelle prestazioni di potenza specie per quanto riguarda gli arti inferiori. Da studi recenti condotti da Bosco e Komi è stata messa in evidenza una valida correlazione tra l'energia elastica dei muscoli estensori degli arti inferiori e la durata di una serie di salti continuati. Ciò significa che gli atleti che posseggono elevati potenziali di energia elastica possono proseguire per un tempo più lungo prestazioni ad alto livello.

Noi di conseguenza abbiamo considerato l'elasticità di pari importanza alle prove di salto ed alla

massima potenza alattacida, caratteristiche fondamentali per la selezione.

Una considerazione va fatta sui valori ricavati dall'elasticità che risultano essere $2,7 \pm 9,4$ per i maschi e $3,5 \pm 12,2$ per le femmine; si può notare che i valori abbracciano un campo molto vasto includendo valori negativi. Ciò può essere dovuto al fatto che le modalità di svolgimento del SSCM e del SCCM erano inconsuete e mettevano a disagio i soggetti che non riuscivano a coordinare le fasi di caricamento e di spinta; inoltre le frequenti ripetizioni dovute alla non perfetta esecuzione hanno potuto provocare stanchezza determinando effetti negativi sulla prestazione stessa.

Il nostro metodo di selezione prevede la segnalazione di tutti quei soggetti che relativamente ad almeno una delle caratteristiche esplorate, hanno fatto registrare una prestazione superiore alla media del gruppo più 1 ds (deviazione standard).

Tutti gli allievi selezionati sono

stati valutati come indicato in tab. 2a e 2b.:

superiore in 1 prestazione =
+ (sufficiente)
superiore in 2 prestazioni =
++ (buono)
superiore in 3 o 4 prestazioni =
+++ (ottimo)

Per quanto riguarda la massima potenza meccanica sviluppata (PAA2), strettamente correlata al peso ed alla PAA1, se il soggetto in questione è segnalato solo per il peso, non viene considerato: se invece supera la media più 1 ds anche nella PAA2, viene incluso nella valutazione in quanto si può supporre che il peso dell'atleta sia costituito prevalentemente da massa muscolare e non da tessuto adiposo.

La statura, infine, viene considerata di selezione per il tipo di disciplina da praticare.

Dai 138 soggetti esaminati, 86 maschi e 72 femmine, risulta che il 58 per cento dei maschi ed il 28

	PESO	STATURA	SSCM	SCCM	ELEV.	DIFF. 2/1	DIFF. 3/1	DIFF. 3/2	PAA1	PAA2
♂	47,3	154,4	27,2	27,8	32,3	2,7	19,6	16,6	5,5	2587
	10,4	8,6	4,8	4,5	5,3	9,4	15,5	12,9	0,6	624
	108,3	73,9	23	20,1	28,0	88,3	239,9	165,4	0,4	385199
	82	172	40	39	45	26,1	64	78,3	7,3	4685
	27	131	17	19	20	-21,9	-18,4	-13,5	3,7	1397
	46,8	155,2	25,1	25,9	30,4	3,5	20,5	17,1	5,1	2368
♀	9,1	6,4	4,2	4,5	5,0	12,2	13,3	11,6	0,7	542
	82,9	40,4	18,0	20,7	24,7	148,4	175,1	134,7	0,5	290117
	74	169	38	36	42	40	50	41,2	7,3	3740
	32	140	17	14	19	-30	-20	-9,4	3,1	1535

Fig. 3

non praticanti				praticanti			
ATTIV. SPORT.		ATTIV. SPORT.		+		++	
+	++	+++	tot.	+	++	+++	
9	1	4	14	13	5	5	
9	3	2	14	9	1	5	

Fig. 4

per cento delle femmine hanno dichiarato di svolgere attività sportiva scolastica o extrascolastica.

Tra i soggetti esaminati è risultato che il 16,2 per cento dei maschi ed il 19,44 delle femmine non praticanti nessuna attività sportiva, hanno delle caratteristiche biofisiologiche ben particolari che sono state messe in evidenza con i nostri testi. Di essi il 4,87 per cento dei maschi ed il 6,94 per cento delle femmine tab. 3, presentando valori ben superiori alla media in più di tre parametri, tanto da essere classificati tra gli ottimi.

Tali soggetti possono essere considerati dei talenti se intendiamo per "talento" colui che possiede una o un gruppo di facoltà, che

10. METODICA PER LA STABILIZZAZIONE DEL LIVELLO DELLA FORZA RESISTENTE

per cento (del rispettivo periodo) e inferiore; negli esercizi statici 60-70 per cento dell'intensità massimale (del rispettivo periodo).

10.1 Principi

Nell'allenamento annuale si addivene sempre ad un periodo nel quale l'organismo ha utilizzato completamente le proprie possibilità fisiologiche e psichiche volte all'incremento della **forza resistente**, esaurendo completamente la possibilità di giungere ad indici più elevati.

Il processo della stabilizzazione del livello della forza resistente presenta due tappe, che in relazione ai rispettivi compiti diversificano in maniera netta:

- il periodo delle gare: in cui l'alto livello delle componenti della forza resistente dovrà venir conservato il più a lungo possibile;
- il periodo di passaggio: in cui lo sportivo ha il compito di calare gradualmente lo stato d'allenamento e, con ciò, mantenere le principali componenti della forza resistente permanentemente ad un alto livello.

10.1.1 Mezzi

Come mezzi per la stabilizzazione del livello della forza resistente vengono utilizzati in ogni tappa dell'allenamento gli esercizi di gara e quelli speciali di ausilio.

10.1.2 Metodi

Metodi principali per la stabilizzazione della forza resistente nel periodo di gara, nella realizzazione degli esercizi di gara sono: a) primo complesso: il metodo dell'effetto sintetico; b) secondo complesso: il metodo dell'effetto sintetico, delle ripetute, - intervalli e dello esaurimento.

Nella realizzazione di esercizi speciali di ausilio verrà adoperato il seguente complesso: il metodo dell'effetto analitico; sino all'esaurimento.

Nel periodo di passaggio nella realizzazione dell'esercizio di gara servirà il seguente complesso melodico; il metodo dell'effetto sintetico delle ripetute; negli esercizi speciali di ausilio: il metodo dell'effetto analitico; sino all'esaurimento e delle ripetute.

10.1.3 Decorsi del lavoro muscolare

In tutte le tappe della realizzazione degli esercizi di gara bene servirà l'attività muscolare dinamica con accento sul lavoro muscolare superante; negli esercizi speciali di ausilio anche il decorso statico (tensioni attive).

10.1.4 Grandezza delle resistenze

Nel periodo di gara l'ammontare della resistenza da superare deve essere della grandezza di gara; in quello di preparazione della grandezza di gara e più bassa (una riduzione della resistenza viene raggiunta nella corsa per esempio attraverso la modificazione dell'inclinazione del percorso, nel canottaggio attraverso una facilitazione di scorrimento dell'imbarcazione).

10.1.5 Intensità di realizzazione dell'esercizio

Nel periodo di gara potrà essere negli esercizi di gara pressoché massimale (80 per cento e del 5-10 per cento più elevata; negli esercizi speciali isometrici di ausilio (tensione attiva) circa l'80 per cento. Nel periodo di passaggio ammonterà negli esercizi di gara all'10

10.1.6 Lunghezza dei tratti in una serie

Nel periodo di gara la lunghezza del tratto arriverà sino all'istante del calo della pretesa intensità (velocità) o un ultimo prima. Nel primo caso non verrà fissata la durata delle pause tra le ripetizioni, ma il numero medio delle medesime in una seduta di allenamento procederà sino all'esaurimento. Nel secondo la lunghezza del tratto da superare verrà determinato in precedenza, come pure la lunghezza ed il carattere del recupero attivo tra le ripetute. In questo si dovrà osservare che il numero medio delle ripetizioni in una seduta dovrà essere mantenuto attorno al 60-90 per cento del massimo realizzabile alla pretesa intensità. La durata delle tensioni attive statiche nella realizzazione di speciali esercizi di ausilio arriverà a 12-16 sec. Mentre il numero medio delle serie procederà sino alla completezza dei primi fenomeni di affaticamento.

Nel periodo di passaggio verranno stabiliti sia la lunghezza dei tratti da percorrere in una serie, sia anche la durata e il carattere del riposo attivo secondo necessità individuali dello sportivo. Nella realizzazione di esercizi speciali di ausilio le tensioni statiche perdurano per 10-12 secondi. Una chiara raffigurazione del metodo della stabilizzazione del livello della forza resistente, dei suoi rapporti reciproci è presentato nello schema 6.

10.2 Specificità della metodica per la stabilizzazione della forza resistente in correlazione con le particolarità delle discipline sportive

Nei generali molti l'esaminata metodica presenta anche particolarità specifiche. In determinata misura esse rendono possibile la sintetizzazione in singoli gruppi di discipline caratterizzate da un differente grado delle tensioni di gara. Queste particolarità consistono innanzitutto nel fatto che ogni disciplina di carattere ciclico mostra uno specifico rapporto tra volume dei mezzi per la stabilizzazione della forza resistente ed alta capacità di lavoro del sistema respiratorio e cardio-circulatorio. Il volume dell'esercizio di gara in una seduta è differente in relazione a quello massimo realizzabile, cioè che ogni sportivo può eseguire con il mantenimento della pretesa intensità e ritmo del movimento. Esso dipenderà dal grado delle necessarie tensioni di gara. Nelle discipline che necessitano di basse tensioni il volume nella realizzazione dell'esercizio di gara può giungere sino al 100 per cento; in quelle con tensioni più elevate sino al 90 per cento; con tensioni sottomassimali sino all'80 per cento. Per quanto riguarda il volume degli esercizi speciali di ausilio risulta vero il contrario: quanto più elevata è la tensione, tanto più grande sarà il volume.

10.3 Particolarietà della metodica per la stabilizzazione della forza resistente in correlazione con le individualità dello sportivo

Esse sono:

- la lunghezza dei tratti da percorrere e la durata del riposo attivo;
- il particolare significato dei metodi adoperati nel processo di stabilizzazione della forza resistente;
- la durata del periodo di stabilizzazione della forza resistente;
- il concreto significato della pretesa intensità.

10.4 Rapporti reciproci tra intensità e volume dei mezzi per la stabilizzazione della forza resistente

Negli esercizi ciclici l'intensità deve essere o più bassa o più elevata di quella di gara. Il volume dei mezzi adoperati sarà determinato dalle possibilità dello sportivo di con-

9.5 Rapporti reciproci nel processo di sviluppo della forza resistente in cor- lazione con gli altri aspetti dell'allenamento



Nelle discipline sportive in cui gli estensori delle gambe sopportano il carico principale (corsa, marcia, ciclismo e sport sul ghiaccio), l'effetto dei mezzi e dei metodi per lo sviluppo della forza resistente è fortemente limitato per l'aumento delle rimanenti qualità fisiche generali e speciali. Perciò in queste discipline sportive i mezzi dell'allenamento fisico generale e multilaterale debbono venir pianificati con intensità tali da rialzare da un lato il raggiunto livello generale e ottimale dello sviluppo fisico e dall'altro di trasformarlo in un'altra manifestazione dell'attività di movimento, favorendo il ripristino della speciale capacità di prestazione. Nelle discipline sportive cicliche, nelle quali si trova un grosso carico sulle gambe e sulle estremità superiori (sci da fondo, canottaggio, nuoto), l'effetto dell'allenamento speciale è particolarmente significativo. I mezzi dell'allenamento fisico generale e multilaterale prima di tutto vengono utilizzati per la trasformazione di una particolarità dell'attività di movimento in un'altra e per il ripristino della speciale capacità di prestazione.

E' particolarmente importante puntualizzare i rapporti reciproci per lo sviluppo della forza resistente e della resistenza alla velocità. Queste ultime sono le componenti principali che determinano la resistenza speciale negli esercizi di carattere ciclico (nell'allenamento fisico). Solo in seguito all'aumento del livello di sviluppo della forza resistente potrà venir influenzato l'incremento della resistenza alla velocità. Non appena viene rialzata l'ottimale velocità del movimento si dovrà nuovamente porre l'accento sullo sviluppo della forza resistente.

Perciò il processo di sviluppo della resistenza alla velocità risulta secondario nella costruzione della resistenza speciale. L'incremento della resistenza speciale nelle discipline sportive cicliche può avvenire nelle singole tappe a spese dello sviluppo della forza resistente di base. Per esempio nel pattinaggio su ghiaccio negli ultimi anni sono cresciuti i risultati, anche se la frequenza del passo per giro non è stata modificata. La resistenza speciale alla velocità è progredita innanzitutto con l'aumento del livello della forza resistente e col perfezionamento della tecnica.

E' importante per tutte le discipline di carattere ciclico che l'uso esclusivo dei mezzi e dei metodi dello sviluppo della forza resistente, che organizzano l'assimilazione e il trasporto dell'ossigeno ai muscoli in lavoro, non stimolino in sufficiente misura. In casi simili l'accentuazione del loro uso può condurre persino ad una inibizione dei più importanti sistemi del meccanismo aerobico. Perciò lo sviluppo della forza resistente deve senz'altro venir ampiamente stimolato con l'utilizzazione aggiuntiva di mezzi che agiscono attivamente sull'attività del sistema sumeziionario. Solo l'ottimale rapporto reciproco tra tutti i sistemi dell'attività muscolare aerobica (in un più elevato livello di sviluppo di ogni singolo sistema) consentono alti risultati nelle discipline speciali cicliche, in cui viene sfruttata preminentemente la forza resistente. L'utilizzazione degli esercizi di gara e di quelli speciali, come mezzo principale per lo sviluppo della forza resistente, favorisce anche il perfezionamento della tecnica sportiva. Il miglioramento della maestria tecnica non è unicamente da collegare con la modificaione della forma di movimento, ma preminentemente col perfezionamento della sua struttura interna, che sempre muscolari. Per questa via si favorisce anche la possibilità dell'approvvigionamento energetico essenziale per i movimenti ciclici.

Il processo di sviluppo della forza resistente è da collegare strettamente con l'incremento della speciale capacità fisica di resistenza, cosa che solo attraverso il perfezionamento di significative qualità volitive in allenamento e in gara si potrà sviluppare in maniera efficace la forza resistente dello sportivo. Particolarmenete giovevole a questo scopo sarà la realizzazione di esercizi "sino all'esaurimento". Essi promuoveranno di pari passo l'aumento delle funzioni fisiologiche e fisiche dell'organismo dello sportivo.

(1) Il complesso dei metodi si modifica solo nel periodo di passaggio dell'allenamento

9.3 Particolarità della metodica dello sviluppo della forza resistente in rapporto alle individualità dello sportivo

Queste particolarità non hanno alcuna essenziale influenza sull'efficacia dello sviluppo della forza resistente degli sportivi di più elevata qualificazione e capacità di prestazione. Esse sono:

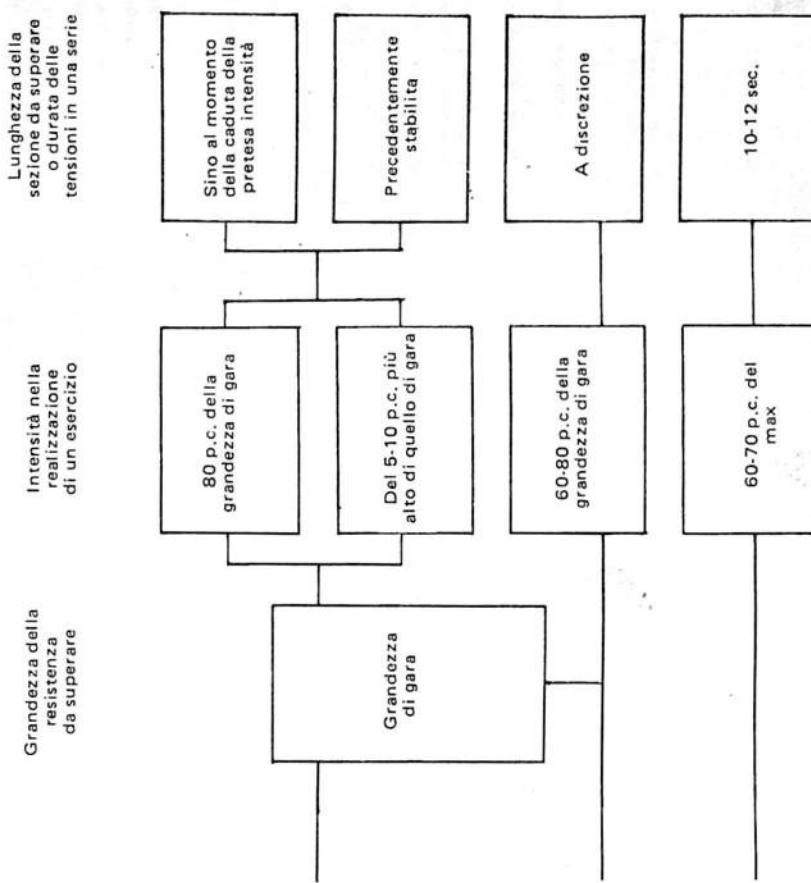
1. la grandezza della resistenza da superare in gara: nella corsa e nel nuoto (determinata solo dal peso dello sportivo); nel canottaggio, ciclismo e sci da fondo (qui travano applicazione attrezzi sportivi il cui peso può essere correlazionato in corrispondenza dello sviluppo individuale dello sportivo). Nella realizzazione di esercizi speciali l'aumento o il calo della resistenza di gara deve consentire il mantenimento della struttura di gara; l'organismo dello sportivo non deve quindi far fronte a condizioni completamente differenti da quella di gara;
2. l'intensità di realizzazione dell'esercizio per lo sviluppo della forza resistente è uguale per tutti gli sportivi, anche se il suo concreto significato è in ogni caso estremamente individuale e dipende dalle grandezze di gara. Per esempio in un atleta dei 5000 metri la velocità media di gara può ammontare a 6,13 m/sec, in un altro a 5,9 m/sec. Per questa ragione nelle corse all'80 per cento o del 10-20 per cento più alta dell'intensità di gara la velocità sarà nei due casi differente.
3. se la velocità del movimento è nella realizzazione di un esercizio "sino all'esaurimento" una richiesta generale, allora la lunghezza dei tratti, la durata delle pause e il numero delle ripetizioni saranno individuali. Sportivi di uguale qualificazione e disciplina speciale assolvono in una seduta di allenamento tratti predeterminati e uguali, anche se il numero delle ripetizioni dovrà essere individuale (ovviamente in condizioni tali da rendere capace lo sportivo di mantenere la pretesa velocità del movimento).

9.4 I rapporti reciproci tra intensità e volume dei mezzi per lo sviluppo della forza resistente

Precedente il processo di sviluppo della forza resistente sarà sempre quello del suo ripristino. Solo così il livello di sviluppo della forza resistente raggiunge i più alti indici (venendo raggiunti precocemente solo nella realizzazione di esercizi speciali ed esercizi speciali di ausilio).

Nello sviluppo della forza resistente è l'intensità di realizzazione dell'esercizio molto significativa: l'80 per cento della grandezza di gara, grandezza di gara e più elevata (nell'area dello sviluppo della forza resistente esercizi speciali e di gara, dove l'accento deve essere posto sull'intensità di gara e su quella più elevata. Negli esercizi con carattere acilico con intensità di gara, dove l'accento deve essere posto sull'intensità di gara ove le lunghezze dei tratti da percorrere sono stabiliti in precedenza. Il volume generale verrà determinato dal numero delle ripetizioni "sino all'esaurimento" (sino al mantenimento della pretesa intensità). Se l'intensità tuttavia è più alta di quella di gara gli esercizi di carattere ciclico, verranno eseguiti in ogni serie "sino all'esaurimento" (sino alla conservazione della pretesa intensità e del ritmo del movimento).

Con una intensità dell'80 per cento rispetto a quella di gara, l'esercizio digara viene utilizzato come mezzo aggiuntivo dell'effetto multilaterale dello sviluppo della forza resistente. In questo caso le lunghezze medie dei percorsi dovranno venir aumentate. Qui tuttavia si dovrà sottolineare che il volume dei mezzi per lo sviluppo della forza resistente in ogni caso dipenderanno dalla possibilità di conservare la pretesa intensità. Il rialzo del medesimo promuoverà l'efficacia, accrescimento della forza resistente. Perciò nell'allenamento debbono venir trovate senz'altro le migliori combinazioni dei mezzi, che rendono possibili l'aumento del volume dello speciale lavoro di carattere ciclico.



servare la pretesa intensità di realizzazione di ogni seduta. Per esempio nelle discipline che richiedono uno sviluppo dei valori sottomassimali della forza il volume in ogni seduta non andrà oltre l'80 per cento con mantenimento dell'intensità massima possibile.

Dopo determinati periodi (non meno di 2 settimane) deve venir condotto un allenamento di controllo sino all'esaurimento per la determinazione del numero massimo possibile di ripetizioni cicliche. Da questi valori potrà scaturire il volume di partenza in percentuale del lavoro di allenamento del rispettivo successivo periodo.

10.5 Rapporti reciproci del processo per la stabilizzazione della forza resistente con gli altri mezzi dell'allenamento sportivo

Particolarmente nel periodo di gara giocano gli esercizi un ruolo importante, che sottolineano lo sviluppo di un alto livello della speciale capacità lavorativa del sistema respiratorio e cardio circolatorio.

Questi potranno essere esercizi di gara eseguiti con intensità di gara e più elevata, con metodi uguali e modificati. Un particolare significato per la stabilizzazione della forza resistente assume l'allenamento fisico multilaterale, che in questo caso è un mezzo di trasformazione reso necessario dal ripristino della speciale capacità di lavoro. In questo processo di stabilizzazione si sviluppa inoltre ulteriormente il perfezionamento tecnico.

In questo periodo di allenamento il perfezionamento individuale degli elementi della struttura interna ed esterna della tecnica sportiva procedono di pari passi agli esercizi di carattere ciclico, la cui meta è un ulteriore e migliore economia del movimento. L'importanza di un alto livello di sviluppo di tutte le componenti dell'allenamento fisico come garanzia e sviluppo della forza resistente nella disciplina di carattere ciclico è straordinariamente grande. Ciò perché nelle sedute di allenamento di questo periodo i mezzi fondamentali vengono applicati non "sino all'esaurimento", peggiorando quindi le condizioni di sostegno delle qualità volitive dello sportivo. Come mezzo principale per la stimolazione delle qualità volitive servirà l'esercizio di gara.

11. METODICA PER IL RIPRISTINO DEL LIVELLO DELLA FORZA RESISTENTE

11.1 Principi di base

Il livello della forza resistente può più favorevolmente venir ripristinato, se i sistemi, che garantiscono l'assunzione e il trasporto dell'O₂ ai gruppi muscolari, hanno raggiunto una corrispondentemente alta capacità di lavoro.

Il ripristino è raggiunto attraverso un più ampio volume degli esercizi ciclici di moderata intensità (metodo costante).

Nell'ulteriore uso del lavoro ciclico modificato si può giungere nell'adempimento di un esercizio con più elevata velocità, a fenomeni di ipossia, attivando nella muscolatura in lavoro l'osmogenoglobina, che assolve ad una delle più importanti funzioni nel sistema della respirazione muscolare. Col procedere del perfezionamento dell'attività del sistema respiratorio e cardio circolatorio dello sportivo, senz'altro gli esercizi con carattere ciclico debbono venir eseguiti con più elevate velocità.

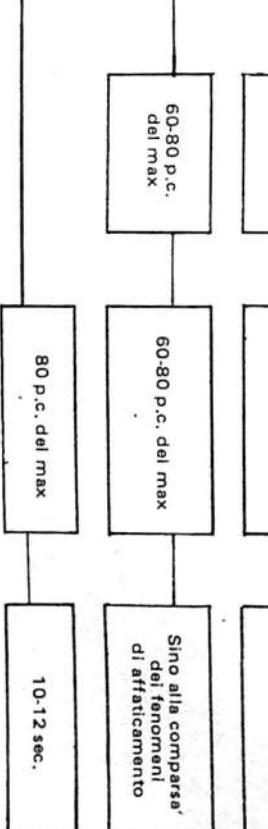
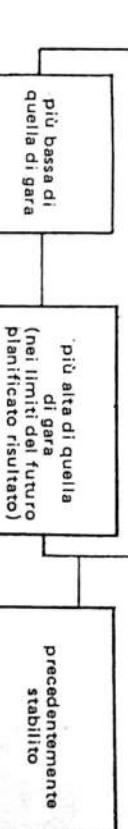
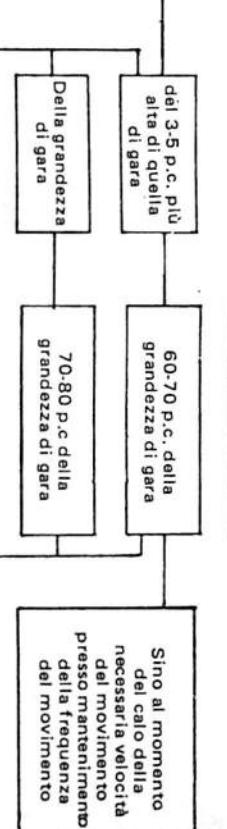
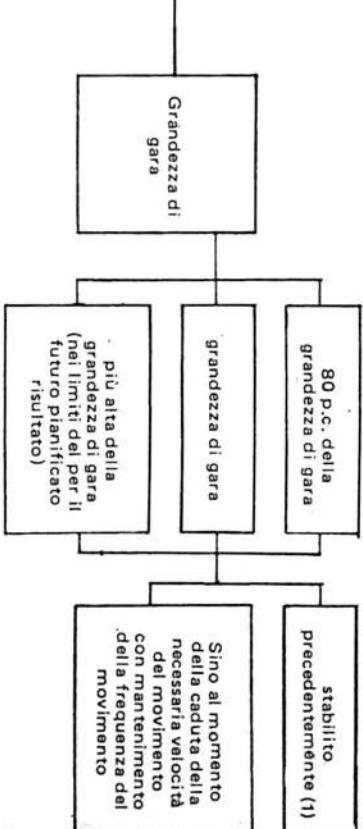
Di qui vengono considerabilmente aumentate le richieste sull'attività del sistema della respirazione muscolare, innanzitutto attraverso un'attiva mobilitazione dell'O₂ dall'osmogenoglobina. E' perciò particolarmente importante di fatto adeguare questo volume dei mezzi specifici utilizzati alle possibilità del sistema della respirazione muscolare dell'organismo. D'altro canto allo scopo di assicurare la fornitura da un grosso volume di lavoro specifico, si ricorre ad altri, complicati meccanismi che sono conservativi e consentono dinamica dello sviluppo. Di qui appare trascurabile la dinamica dello sviluppo di tutti i meccanismi del sistema della respirazione muscolare, senza un'adeguata stimolazione.

Il miglioramento della forza resistente avrà luogo secondo parametri puramente esterni



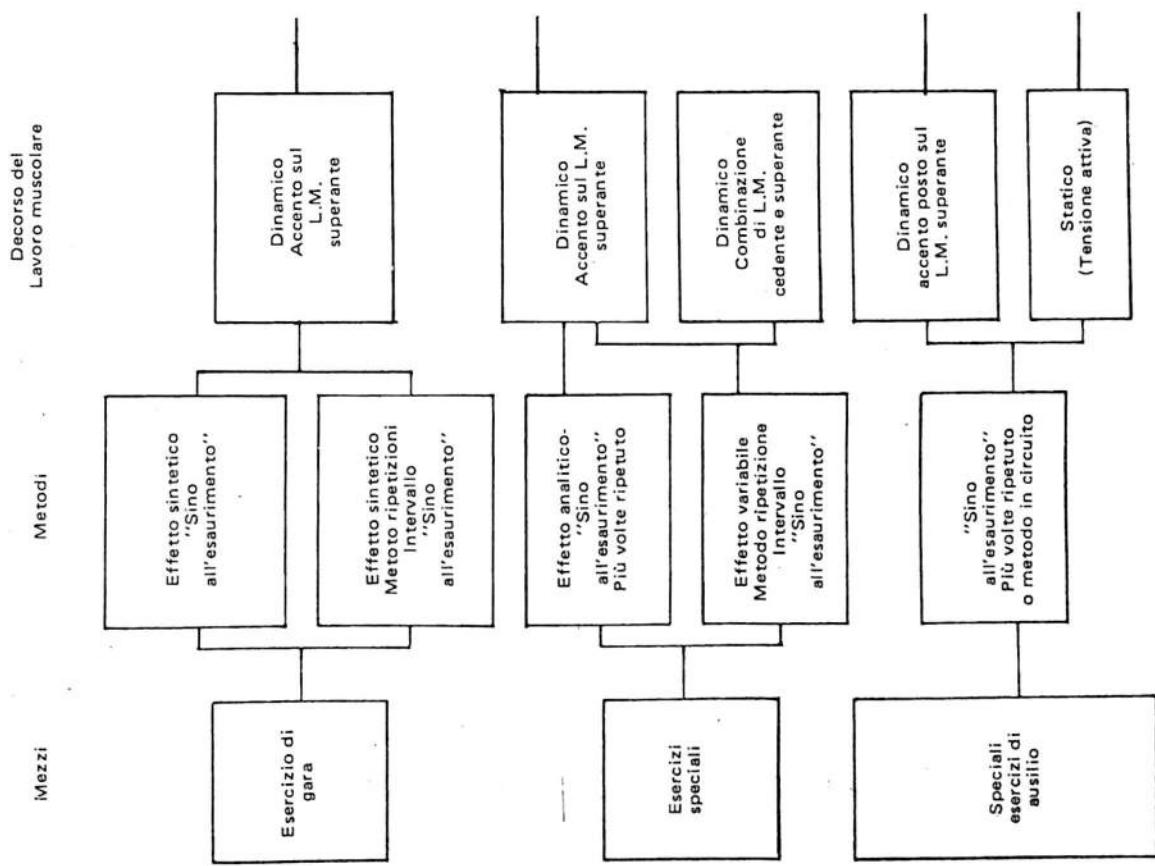
intensità nella realizzazione di un esercizio

Lunghezza del percorso da superare in una serie e durata dello sforzo precedentemente determinato (1)



(1) All'inizio per la concreta disciplina sportiva caratteristiche sezioni di lavoro, la cui realizzazione attiva l'attività del tessuto respiratorio

Schema 5: Metodica per lo sviluppo della forza resistente



e lo sportivo potrà condurre il rispettivo lavoro da sé stesso nel processo di sviluppo di questa qualità. Ciò comunque è possibile solo sino a un determinato grado, mentre l'ulteriore incremento dei parametri della forza resistente pretende un ampio volumetrico approvvigionamento energetico. I parametri della forza resistente vengono stabilizzati (ma nel caso in cui l'intensità debba essere aumentata, possono persino ridursi), nel momento in cui essi ostacolano l'aumento della resistenza speciale.

Questo molto metodico molto spesso è trascorso nella prassi sportiva. Gli atleti frequentemente non osservano queste precauzioni e pur presentando, all'inizio della stagione, chiari presupposti positivi e, malgrado l'esecuzione di un grosso volume di lavoro ciclico, non riescono ad ottenere i risultati sperati.
Il processo di ripristino della forza resistente viene completato, allorquando i parametri di queste qualità nei gruppi muscolari principali (nella realizzazione di esercizi speciali) arrivano a circa l'80 per cento dei valori massimi del completato ciclo annuale.

11.1.1 Mezzi

Nel processo di ripristino della forza resistente vengono utilizzati gli esempi di gara, quelli speciali e quelli speciali di ausilio.

11.1.2 Metodi

Nella realizzazione dell'esempio di gara viene adoperato il seguente complesso metodico: il metodo dell'effetto sintetico e ripetizione-intervallo. Nell'esecuzione degli esempi speciali due complessi metodi: quello dell'effetto analitico "sino all'esaurimento" e delle ripetute; quello dell'effetto analitico, ripetizione-intervallo e "sino all'esaurimento". Negli esempi speciali di ausilio vengo adoperati parimenti due complessi: il metodo "sino all'esaurimento" e quello delle ripetute o in circuito: quello dell'effetto analitico, "sino all'esaurimento" e quello delle ripetute o in circuito;

11.1.3 Decoro del lavoro muscolare

Decorsi principali sono quello dinamico con accento sul lavoro superante e quello statico (tensioni attive).

11.1.4 Grandezza delle resistenze

Negli esempi di gara questa grandezza è pari a quella di gara; negli esempi speciali più tardi di quella di gara (3-5 per cento); negli speciali di ausilio il 40-60 per cento del valore massimo.

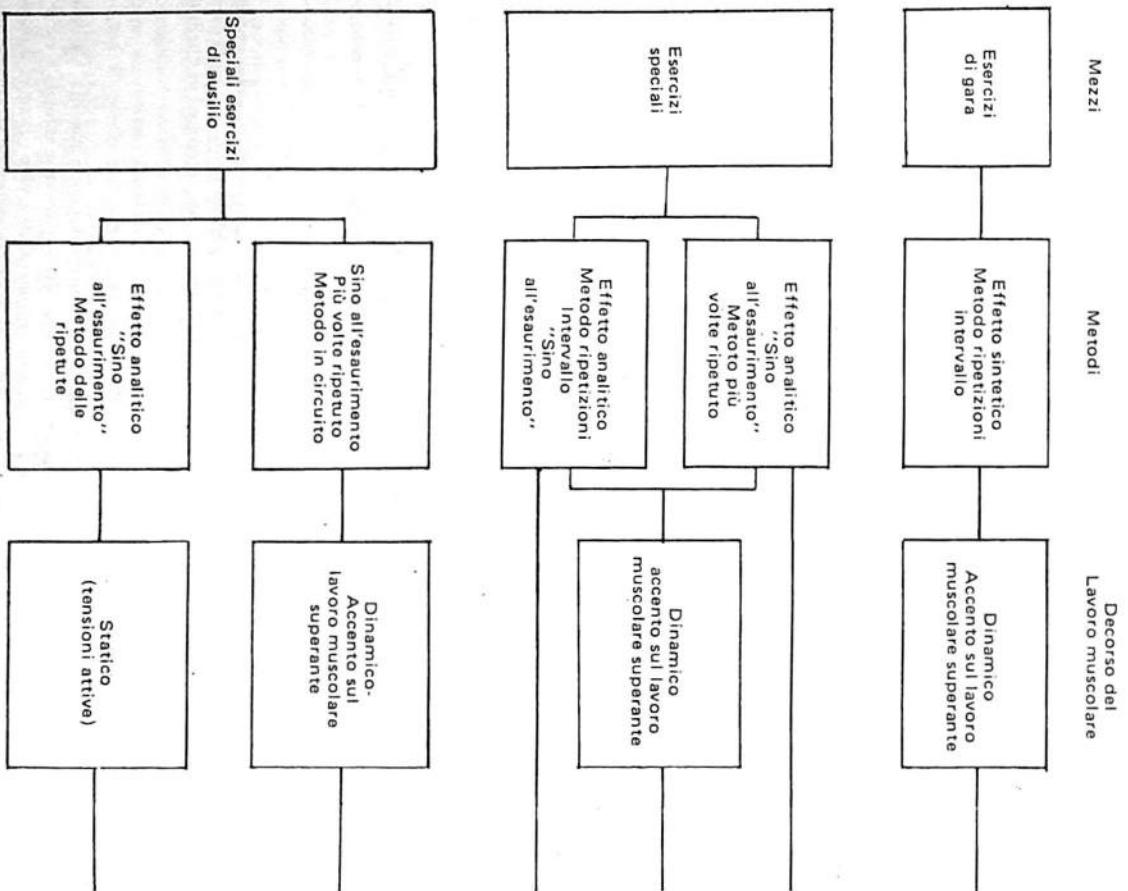
11.1.5 Intensità di realizzazione degli esercizi

Nell'esecuzione di esercizi di gara l'intensità al 60-70 per cento del valore massimo previsto per lo specifico periodo; negli esercizi speciali al 50-70 per cento; negli esercizi speciali di ausilio dinamici al 40-60 per cento dell'intensità più elevata cd in quelli statici al 180 per cento.

11.1.6 Lunghezze dei percorsi in una serie

Nella realizzazione dell'esercizio di gara viene precedentemente stabilita. Gli esercizi speciali vengono eseguiti sino al momento del calo della necessaria velocità e viene stabilita prima la lunghezza del percorso. Negli esercizi speciali di ausilio dinamici il numero delle ripetizioni viene aumentato sino alla comparsa di un rimarchevole affaticamento; la dura-

Schema 7: Metodica del ripristino della forza resistente



9.1.4 Grandezza delle resistenze

Nella realizzazione dell'esercizio di gara essa è della grandezza di gara (solo il peso dello sportivo); negli esercizi speciali: della grandezza di gara e del 4-5 per cento più elevata (pesi, resistenze aggiuntive). In questa prospettiva l'ammontare del valore di queste resistenze deve essere definito dalla necessità di mantenere la velocità dei movimenti di avanzamento non al di sotto di quella pianificata per il futuro); negli esercizi speciali di ausilio tale grandezza potrà ammontare al 60-80 per cento del massimale.

9.1.5 Intensità di realizzazione dell'esercizio

Per raggiungere un efficace sviluppo della forza resistente appare essenziale che l'ammoniare dell'intensità uguagli quella di gara, si approssimi ad essa o la travalichi. Essa deve tuttavia consentire il mantenimento della struttura dell'esercizio di gara. L'organismo dello sportivo non deve essere sottoposto a delle condizioni completamente diverse da quelle di gara. L'intensità di realizzazione dell'esercizio di gara potrà essere pianificata sulla base della già raggiunta velocità media di gara e quindi venir rialzata. Per esempio se in un fondista già raggiunta velocità media di gara è di 5,8 m/sec, l'adempimento di una determinata e pianificata metà presupporrà ad esempio il raggiungimento dei 6,13 m/sec. Di conseguenza nella preparazione dovrà venir allenata una velocità di 6,13 m/sec in cui possono venir modificate solo la lunghezza del percorso o la durata e il carattere delle pause.

Nella realizzazione di esercizi speciali aumenta l'intensità col progresso della velocità, mentre il ritmo del movimento rimane la stessa. Negli esercizi speciali di ausilio (col compito di sviluppare i singoli gruppi muscolari principali) l'intensità ammonta al 60-80 per cento del massimo, perché non è qui essenziale la conservazione della struttura esterna del movimento dell'esercizio di gara.

9.1.6 Ripetizioni dell'esercizio in una serie

Gli esercizi di gara e quelli speciali vengono ripetuti sino alla caduta della necessaria velocità o delimitati attraverso una determinata lunghezza del tratto da superare. Il numero delle serie sarà in ogni caso "sino all'esaurimento". Esercizi speciali di ausilio vengono ripetuti più volte, sino alla comparsa di rilevabili sintomi di affaticamento. La durata delle tensioni statiche aumenta a 10-12 sec. Una chiara rappresentazione della metodica dello sviluppo della forza resistente e dei suoi rapporti reciproci è presentata nello schema 5.

9.2 Le specificità della metodica dello sviluppo della forza resistente in rapporto alle particolarità delle discipline sportive

Le particolarità della metodica per lo sviluppo della forza resistente in correlazione con la struttura del movimento di determinate discipline sportive cicliche sono:

- la corrispondenza strutturale di tutti i mezzi alla concreta specializzazione sportiva (in allenamento gli esercizi fisici adoperati debbono mantenere la struttura del movimento tipica della disciplina sportiva). Con questo si otterrà come effetto principale lo sviluppo degli specifici gruppi muscolari, che sopportano il carico principale durante la gara;
- l'intensità media di gara, caratteristica delle singole discipline sportive;
- la lunghezza dei tratti di allenamento, la durata e il carattere del riposo attivo.

viene adoperata l'organizzazione speciale di J.A. Popov (una ruota di gomma ruotante su una boccola, collegata all'atleta per mezzo di una fune lunga tre metri) consente di controllo, di mantenere la struttura di corsa e elevare la capacità di lavoro tanto delle funzioni vegetative, quanto anche dell'apparato muscolare. Speciali esercizi di ausilio per lo sviluppo della forza resistente sono inseriti allo scopo di sviluppare i rimanenti gruppi muscolari, per lo più all'inizio del periodo di preparazione.

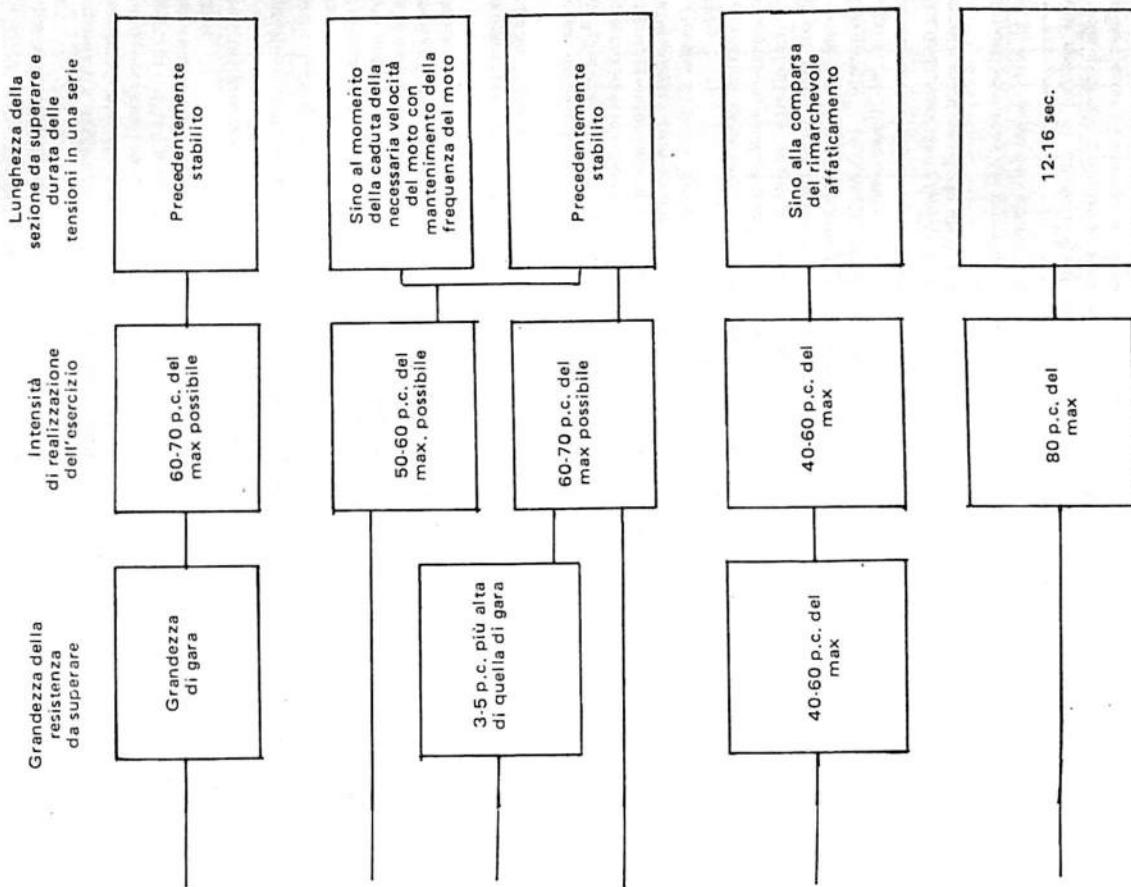
9.1.2 Metodi

Nello sviluppo della forza resistente vengono utilizzati: il metodo dell'effetto sintetico, "sino all'esaurimento", delle ripetizioni, il metodo ripetizioni-intervalli e quello in circuito. Dai compiti dell'allenamento e dai mezzi adoperati questi metodi si interconnettono nel loro complesso. Negli esercizi di gara si adopera il seguente complesso: il metodo dell'effetto sintetico, "sino all'esaurimento" e delle ripetizioni o metodo ripetizioni-intervalli. Negli esercizi speciali: il metodo dell'effetto analitico, "sino all'esaurimento" e delle ripetizioni; il metodo dell'effetto variabile, delle ripetizioni "sino all'esaurimento"; in quelli speciali di ausilio: il metodo "sino all'esaurimento", delle ripetizioni e il metodo in circuito.

Il principio della combinazione di tutti questi metodi dipende dalle particolarità individuali dello sportivo, dal livello della sua capacità funzionale di prestazione e dal periodo di allenamento. I numerosi complessi consentono una conformatore diversificata dell'allenamento, poiché sono utilizzabili in forma diversificata per ciascuno sportivo. Se si rende necessario il contemporaneo sviluppo della forza resistente e della resistenza verrà utilizzato il seguente complesso: il metodo dell'effetto sintetico, "sino all'esaurimento" e delle ripetizioni (supposto che le più lunghe sezioni del percorso vengano eseguite con intensità di gara o più elevata) o il metodo ripetizioni-intervalli (se vengono eseguiti tratti inferiori di percorso in media con l'80 per cento dell'intensità di gara). Per lo sviluppo della componente forza viene usato il seguente complesso: il metodo dell'effetto analitico, "sino all'esaurimento" e delle ripetizioni; nell'effetto variabile il complesso con i metodi dell'effetto variabile delle ripetizioni e "sino all'esaurimento". L'effetto variabile per lo sviluppo della forza resistente viene raggiunto con l'aiuto di esercizi speciali e di quelli di gara con differenti resistenze ed intensità. Per esempio un corridore può realizzare come scopo principale lungo un percorso medio una serie che prevede all'inizio un tratto di 600-800 metri (in cui l'ammontare dell'addizionale resistenza travalica del 3-5 per cento quella di gara) ad una velocità del 60-70 per cento rispetto a quella di gara. Quindi liberato dopo questo tratto dal sovraccarico eseguirà i successivi 600-800 metri ad un ritmo del 70-80 per cento della velocità di gara. La serie viene completata percorrendo i successivi 600-800 metri alla "velocità futura" (con un angolo di inclinazione del terreno di 15-20 gradi). Dopo un temporaneo e limitato riposo attivo (non al trotto) verrà ripetuta tale serie. Il numero generale delle serie andrà "sino all'esaurimento". Nell'esaurimento della corsa senza carico su percorso piano e in quella su terreno inclinato la frequenza del passo deve rimanere costante ed egualizzare il valore di gara. Una corsa con carico aggiuntivo stimola lo sviluppo della componente forza; una corsa in salita quello di entrambe le componenti della forza resistente. Per lo sviluppo locale dei singoli gruppi muscolari, che sopportano il carico principale negli esercizi di gara, vengono adoperati i seguenti metodi: quello "sino all'esaurimento", delle ripetizioni o il metodo in circuito.

9.1.3 Decorsi del lavoro muscolare

Nel processo di sviluppo della forza resistente vengono utilizzati i seguenti decorsi del lavoro muscolare: negli esercizi di gara: dinamico con accentuazione sul lavoro muscolare superiore; dinamico con combinazione di lavoro muscolare cedente e superante; negli esercizi speciali di ausilio: dinamico con accentuazione sul lavoro muscolare superante e statico.



ta delle tensioni statiche va sino a 12-16 sec. Una chiara rappresentazione della metodica del ripristino della forza resistente e dei suoi vicendevoli rapporti è presentata nello schema 7.

11.2 Specificità della metodica del ripristino della forza resistente in correlazione con le particolarità delle discipline sportive

Esse sono:

1. la concordanza strutturale di tutti i mezzi, che vengono adoperati per il ripristino della forza resistente, alla concreta disciplina speciale. Con ciò viene garantito lo sviluppo preminente degli specifici gruppi muscolari;
2. la grandezza dell'intensità di gara;
3. la lunghezza della sezione di allenamento, la durata e il carattere delle pause tra le ripetizioni;
4. la durata del processo di ripristino della forza resistente.

11.3 Specificità della metodica del ripristino della forza resistente in correlazione con quelle dello sportivo

Esse sono:

1. La grandezza della resistenza di gara, che dovrà essere superata in gara (determinata dal solo peso dell'atleta) ma anche la grandezza della resistenza aggiuntiva che supera quella di gara del 2,5 per cento;
2. la velocità di realizzazione dell'esercizio alla richiesta intensità;
3. la lunghezza delle sezioni di allenamento e la durata del riposo attivo tra le stesse.

11.4 Rapporti reciproci tra intensità e volume dei mezzi nel ripristino della forza resistente

Nel processo da esaminare è caratteristica una esattamente prestabilita intensità nell'utilizzazione dei mezzi concreti. Normalmente il ripristino della forza resistente inizia con l'uso di esercizi speciali di ausilio, che agiscono accrescendo la forza resistente locale dei gruppi muscolari, che sopportano il carico principale dell'esempio di gara. L'intensità dell'esercizio ammonta al 40 per cento della massimale realizzabile nello specifico periodo. Questa intensità costantemente sale e può raggiungere al termine del periodo il 60 per cento.

L'attivo ripristino della forza resistente inizia nel momento dell'inserimento nell'allenamento di esercizi speciali. Viene utilizzato soprattutto il seguente complesso metodo: il metodo dell'effetto analitico, "sino all'esaurimento" e delle ripetute. L'intensità è del 50-60 per cento della massima possibile per questo periodo. Quindi si seguirà il seguente complesso: il metodo dell'effetto analitico, ripetizione-intervallo e quello "sino all'esaurimento". In questo complesso l'intensità di realizzazione del movimento ammonta già al 60-70 per cento.

Il volume dei mezzi per il ripristino della forza resistente è determinato in ogni caso dal numero delle ripetizioni dell'esercizio, che lo sportivo riesce a realizzare in una seduta di allenamento mantenendo la pretesa intensità.

11.5 Rapporti reciproci del processo di ripristino della forza resistente in correlazione con gli altri mezzi dell'allenamento sportivo

Gli esercizi speciali di ausilio e quelli speciali promuovono principalmente l'effettivo sviluppo della generale e multilaterale capacità fisica di prestazione dello sportivo, mentre essi influenzano l'aumento delle speciali capacità di forza. L'uso ottimale di questi mezzi multilaterali e finalizzati promuovono dal canto loro nuovamente il ripristino della forza resistente.

Per garantire l'apporto del necessario fabbisogno di ossigeno non è solo essenziale un alto livello di sviluppo del sistema respiratorio e circolatorio, ma anche il vigore funzionale degli altri sistemi. Il perfezionamento effettivo di ognuno dei sistemi esaminati dalla produzione anaerobica richiede diverso modo metodico di procedere. Il perfezionamento del sistema respiratorio e cardiocircolatorio deve essere collegato con significative modificazioni morfologiche e fisiologiche dell'organismo. Perciò diventa essenziale un allenamento volumetrico di carattere ciclico di moderata intensità. Valori generali ed indicativi per il rapporto volume-intensità: volume "sino all'esaurimento" (massimo possibile), intensità non più bassa del 50-60 per cento della massimale. Esistendo il pericolo che il lavoro da eseguire proceda in maniera monotona, si dovrà curare di adeguatamente conformarlo, in modo tale da utilizzare esercizi di carattere ciclico, che siano per lo più simili nel loro effetto sul sistema respiratorio e circolatorio (corsa, marcia, ciclismo, ecc.). Negli esercizi di carattere ciclico (con osservanza di questo assioma metodico) tuttavia le condizioni per il perfezionamento del sistema del tessuto respiratorio sono fortemente circoscritte. Efficace in maniera adeguata è l'esercitazione "sino all'esaurimento" (soprattutto al termine di una seduta di allenamento) con l'80 per cento dell'intensità di gara; con l'intensità di gara, secondo lo specifico periodo: più elevata di quella di gara.

Lo sviluppo della forza resistente nelle discipline sportive caratterizzate prominentemente dallo sviluppo della resistenza, può progredire più in fretta, se i sistemi circolatorio e respiratorio hanno raggiunto un alto stabile livello di sviluppo, per cui solo il volume del mezzo deve essere modificato, per far incrementare conseguentemente il livello del sistema del tessuto muscolare. Questa dipendenza verrà inoltre conservata nell'aumento del volume dei mezzi speciali. Una trascuratezza in questo procedere porta alla labilità dei parametri della dinamica dell'aumento della forza resistente.

I mezzi per lo sviluppo della forza resistente non agiscono in sufficiente misura sull'allenamento e il mantenimento del livello di una alta capacità di lavoro del sistema che garantisce l'assunzione e il trasporto dell'ossigeno nell'organismo. Perciò debbono a questo proposito venir utilizzati senz'altro anche mezzi e metodi specifici. L'assicurazione della realizzazione dell'ottimale interconnessione tra questi mezzi è uno dei più importanti compiti nello sviluppo della forza resistente.

Le esperienze fatte da eminenti sportivi dimostrano (W. Kutz, P. Snell, R. Clarke ed altri), che l'ottimale diretta realizzazione di rapporti reciproci tra gli adoperati mezzi e metodi dello sviluppo della forza resistente rende possibile il raggiungimento nel periodo di gara di eccezionali risultati sulle lunghe e lungissime distanze.

9. METODICA DELLO SVILUPPO DELLA FORZA RESISTENTE

9.1 Principi

9.1.1 Mezzi

La forza resistente si sviluppa innanzitutto nel processo d'esecuzione degli esercizi di gara. Oltre a ciò anche gli esercizi speciali con resistenze sono straordinariamente efficaci (corsa sulla sabbia, corse in salita, corsa contro resistenza di una fune, ciclismo su strada di campagna e su percorsi sabbiosi). In questi casi le normali condizioni vengono rese più difficili e un più elevato sforzo, nella precisa realizzazione dell'esercizio ne promuove lo sviluppo. Gli esercizi speciali per lo sviluppo della forza resistente debbono rispettare le seguenti richieste: dovranno produrre condizioni tali da garantire il lavoro dell'intero organismo e adeguate all'attività di movimento di gara; dovranno conservare le catene generali della struttura esterna ed interna dell'esercizio di gara.

Gli esami sui fondisti hanno mostrato che l'esecuzione di una corsa di durata con scarpe appesantite e una corsa nella neve (nella letteratura scientifico-metodica sono consigliate come efficaci mezzi per lo sviluppo della forza resistente) modificano la struttura della più importante fase di corsa, rendendo vano nel processo dell'allenamento speciale la ricerca dell'economia del movimento dei muscoli specifici. Nell'allenamento dei fondisti

N° ORDINE	CLASSE 12 U	PESO u.	STATURA cm	S.S.C.M. n. (1)		S.C.C.M. n. (2)		ELEN. MAR. n. (3)		DIFF. 2/1 %	DIFF. 2/1 %	DIFF. 3/2 %	P.A.A. 1 1/2	P.A.A. 2 1/2	NOTE
				S.S.C.M. n. (1)	S.C.C.M. n. (2)	ELEN. MAR. n. (3)	DIFF. 2/1 %	DIFF. 2/1 %	DIFF. 2/1 %						
4	M 75	-	-	X	X	-	-	-	-	+ HOCKEY	-	-	-	-	-
5	M 74	-	-	-	-	-	-	-	-	+ CALCIO	-	-	-	-	-
7	M 10	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
8	M 11	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
9	M 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	M 91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	M 160	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	M 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	M 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	M 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	M 171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	M 172	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	M 165	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	M 166	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	M 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	M 134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	M 136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	M 166	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	M 74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	M 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	M 291	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	M 96	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	M 101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	M 435	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	M 146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	M 147	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	M 148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	M 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	M 321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	M 430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	M 322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	M 434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	M 435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	M 437	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	M 175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	M 419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N° ORDINE	CLASSE 12 F	PESO u.	STATURA cm	S.S.C.M. n. (1)		S.C.C.M. n. (2)		ELEN. MAR. n. (3)		DIFF. 2/1 %	DIFF. 2/1 %	DIFF. 3/2 %	P.A.A. 1 1/2	P.A.A. 2 1/2	NOTE
				S.S.C.M. n. (1)	S.C.C.M. n. (2)	ELEN. MAR. n. (3)	DIFF. 2/1 %	DIFF. 2/1 %	DIFF. 3/2 %						
6	M 63	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	M 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	M 338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	M 207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	M 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	M 211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	M 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	M 257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	M 258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	M 264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	M 154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	M 115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	M 123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	M 146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	M 285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	M 289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	M 357	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	M 352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	M 354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	M 355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	M 337	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	M 331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	M 129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	M 310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	M 477	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	M 475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	M 390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	M 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	M 442	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

hanno una determinata direzione, che superano in modo considerevole la media ma che devono ancora manifestarsi.

A tale scopo la valutazione dell'apparato locomotore assume un'importanza determinante, specie nell'età considerata, per la selezione delle qualità intrinseche; all'insegnante di educazione fisica spetta quindi tale compito, estremamente delicato, quale "tecnico" più indicato sia per la competenza professionale e sia perché opera in una struttura nella quale il ricambio dei soggetti, sui quali può operare, è periodico.

prof. Giancarlo PELLIS
Via della Scuola Agraria, 12/14
34170 GORIZIA

Gianpaolo OLIVO
Via Massimo D'Azeleglio, 7
34170 GORIZIA

BANGERTER B.; "Contributive components in the vertical jump" Res. Quart. 1968 Vol. 39 pp. 432-436.
BELLOTTI P., BENZI G., DAL MONTE A., DONATO A., MATTEUCCI E., VITTORI C.; "Classificazione degli sport e determinazione dei mezzi di allenamento" dai Quaderni dello sport n. 1/1978 S.d.S. Roma.
BLOOM W., FAWCETT W.; "Trattato di istologia" Piccin editore Padova

NUOVA ATLETICA

1970 pag. 285.
BOSCO C.; "New tests for the measurement of anaerobic capacity in jumping ad leg extensor muscle elasticity" Volleyball New Edition n. 1 1981 Roma.

BOSCO C.; "Physiological consideration on vertical jump exercise after drops from variable heights" Eurovolley n. 2 New Ed. 1981 Roma.

BOSCO C., KOMI P.V., PULLI M., PITTERA C., MONTENEN H.; "Consideration of the training of the elastic potential of the human skeletal muscle" Volleyball New Edition n. 2 1981 Roma.

CERRETELLI P.; "Fisiologia del lavoro e dello sport" Società Edizioni Universo 1973 Roma pag. 373.

DAL MONTE A.; "Fisiologia e medicina dello sport" Edizioni Sansoni Firenze 1977 pp. 184-189.

DE ROBERTIS E.D.P., NOWINSKI W.W., SEAZ F.A.; "Biologia della cellula" Edizioni Zanichelli Bologna 1973 pp. 91-92.

DEVRIES H.A.; "Physiology of exercise" WM.C. Brown Company Publishers Dubuque, Iowa 1976 pg. 19.

GIORDANO S., PELLIS G.; "Considerazioni sullo sviluppo di alcune qualità motorie ed articolari in alunni di una scuola media superiore e risultati ottenuti mediante l'applicazione di un gruppo di prove" Alcmeone anno IV n. 1 Roma 1980 pp. 19-30.

GLENROSS D.J.; "The nature of the vertical jumps test and the standing broad jumps" Res. Quart. 37 (1966) pp. 353-359.

KRÜGER J.; "Biochimica aspetti medici e biologici" Edizioni Mondadori Milano 1976.

LASZLO NADORI; "Problemi tecnici e metodologici della selezione del ta-

lento sportivo" C.O.N.I. Scuola dello Sport Roma 1982.

MATTHEUS D.L.; "The physiological basis of physical education and athletics" E.L. Fax 1976, W.B. Saunders Compagny, Philadelphia, U.S.A. pg. 577.

MARGARIA R.; "Fisiologia muscolare e meccanica del movimento" Edizioni Mondadori Milano 1975 pp. 47, 48, 49.

MERNI F., DALLA D., GRANDI E., FACONDINI G., CAPIZZI C.; "Relazioni tra le capacità motorie e loro sviluppo nei ragazzi di un centro di avviamento all'atletica" Atletastudi F.I.D.A.I. n. 10/11/12 Roma 1979 pp. 173, 175, 177, 179, 181.

PELLIS G.; "Andamento di una prova di valutazione funzionale" Nuova Atletica dal Friuli n. 53 C.S.U. Udine 1982.

SERGENT L.W.; "Some observations on the Sergent test of neuro-muscular efficiency" American Physical Education Review 1924, 29 pp. 47-56.

SMITH L.E.; "Relationship between explosive leg strength and performance in the vertical jump" Res. Quart. 1961, 32 pp. 405-408.

VENERANDO A., ZATZIORSKY V.M., MILANI M., COMPARETTI, DAL MONTE A., MATTEUCCI E., ANTONELLI F., CONTRINO F., SALVINI A., TRAETTA T., DONATI A., BELLOTTI P., VITTORI C.; "Ricerca dei talenti sportivi" Società Stampa Sportiva Roma 1977 pp. 94-99.

VIITASALO LT., BOSCO C., SAURO R., MONTONEN H., PITTERA C.; "Vertical jumping height, aerobic and anaerobic performance capacity in elite male volleyball players" Volleyball, New Edition n. 5 Roma 1982 pp. 18-21.

COSÌ SALTA: GERD WESSIG (R.D.T.)

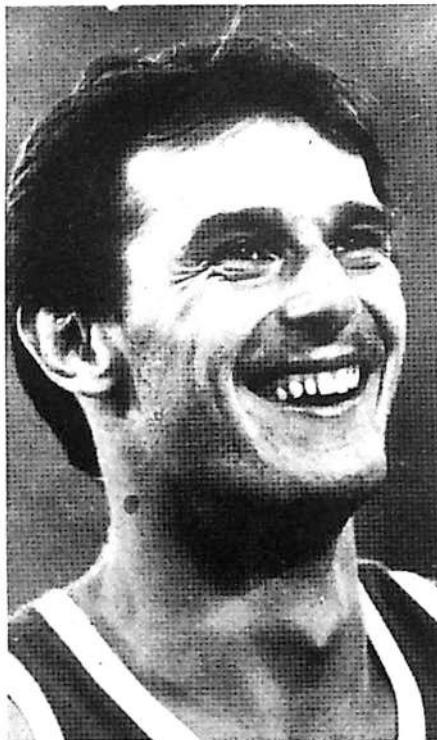
di Ugo Cauz

Il fenomeno della tecnica del fosbury ha assunto oggigiorno un ruolo guida nel campo del salto in alto. I migliori saltatori mondiali in ben poco tempo hanno saputo dare la scalata all'eccellenza mondiale. Tra i principianti nessuno ormai adotta una tecnica diversa da quella del flop. Seguendo questa tecnica tuttavia molti fra essi ottengono prestazioni di rilievo pur non avendo ancora la padronanza di spiccate doti fisiche. Questo può essere e costituisce un reale pericolo. Il veloce progresso infatti della costruzione tecnica globale con la quale sono possibili prestazioni rimarchevoli, facilmente seduce l'atleta distogliendolo a volte dall'ulteriore rifinitura del decorso del movimento. Così gli errori insinuatisi si fissano con durevolezza e solo con estrema difficoltà potranno essere più tardi eliminati proprio nella fase delle alte prestazioni nella quale portano turbamento notevole alla tecnica definitiva. Senza maestria tecnica non è certo possibile ottenere l'eccellenza mondiale. Nelle sequenze qui presentate si vuol analizzare l'azione tecnica di Gerd Wessig, campione olimpico 1980 a Mosca, e primatista mondiale con 2,36. Desideriamo porre la nostra attenzione sui punti focali dell'azione tecnica del flop che già a livello dei principianti debbono e possono venir fissati con sicurezza.

Le sequenze iniziano mostrando la fase conclusiva della rincorsa proprio un attimo prima dell'inizio della fase di preparazione dello stacco.

Gli ultimi quattro passi sono corsi da Gerd assumendo un'inclinazione tale da consentirgli di equilibrare la forza centrifuga. Questa posizione localizza in maniera naturale il Cdig facendolo cadere esattamente rispetto all'arto di stacco.

Nel ftg. 1 della ripresa da dietro si può notare questa inclinazione che è valutabile in circa 30 gradi rispetto alla verticale. Nei principianti si dovrà ottenere un'inclinazione sul penultimo appoggio



(arto di slancio) di almeno 20 gradi. Se così non fosse sarà il caso di ridurre o la velocità della rincorsa o il raggio di curvatura della medesima.

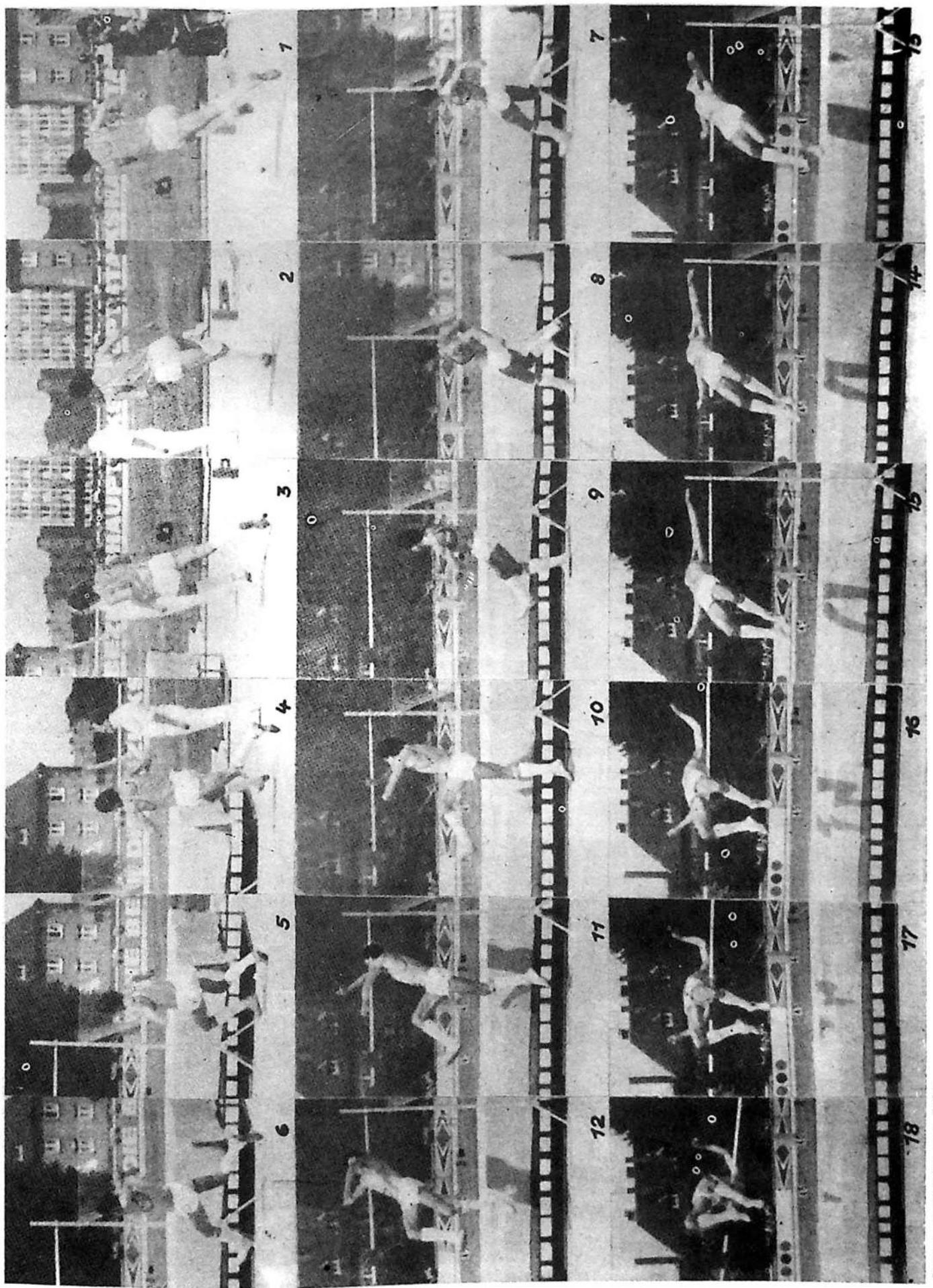
Un altro particolare mostrato da Gerd in questa fase è la preparazione dell'oscillazione sincrona delle braccia. Wessig qui dimostra una grande maestria nell'esecuzione di questo particolare, interrompendo sul penultimo appoggio la normale azione delle braccia, fermendo il destro che lavorerà più tardi in maniera sincrona col sinistro (ftg. 4-7 di entrambe le sequenze). Per mezzo di questa azione le braccia potranno essere sollevate con più rapidità senza il perico-

lo di portare detimento al ritmo della rincorsa.

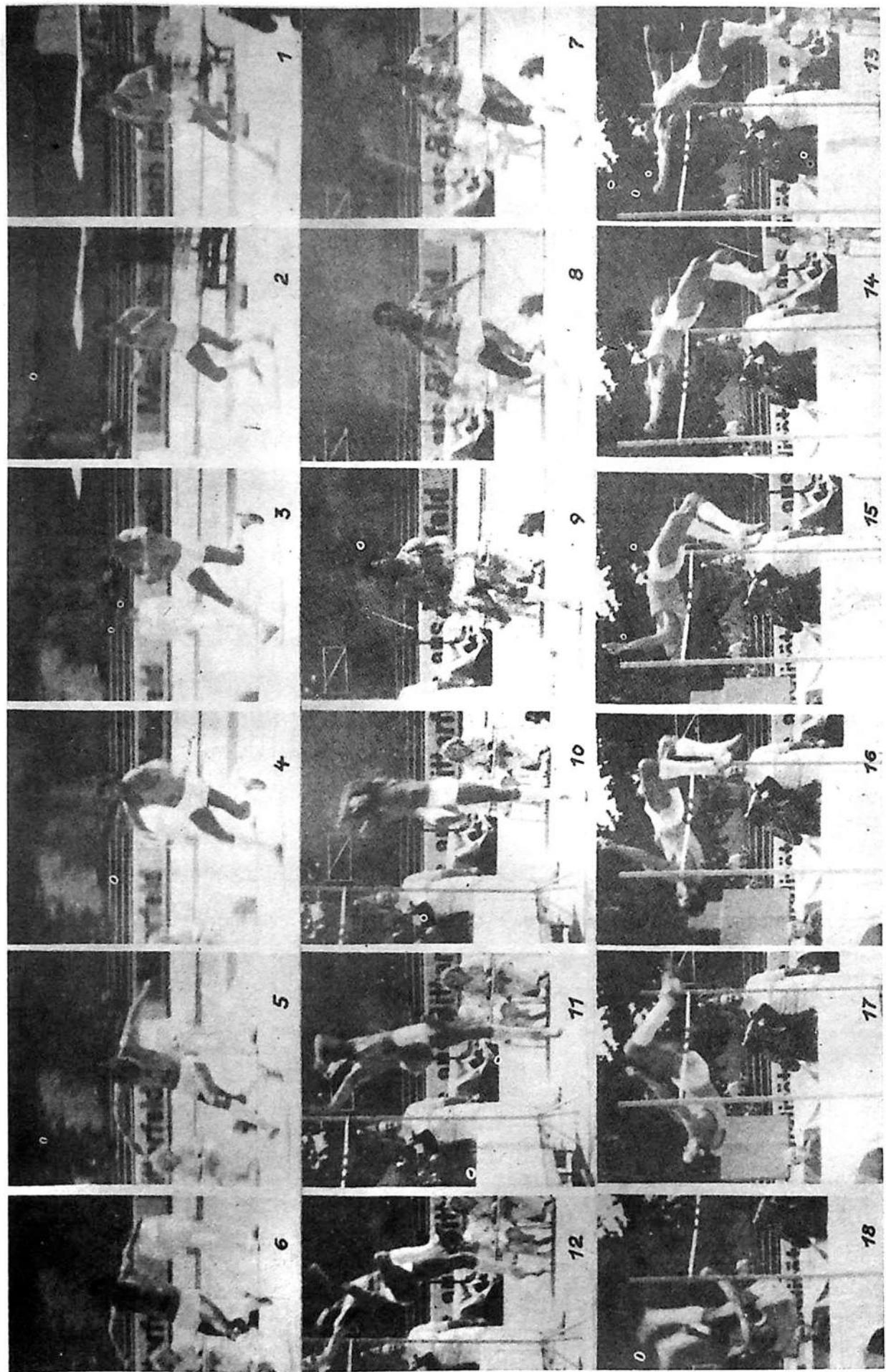
Tipico di molti saltatori in alto è l'ampio piegamento dell'arto oscillante sul penultimo appoggio, che determina un abbassamento del Cdig. Con l'applicazione del giusto raggio della rincorsa e del ritmo finale si può notare come la posizione inclinata sia responsabile dell'alto carico dinamico sull'arto. Questo piegamento è certo un particolare non insegnabile nell'area dei principianti per non veder perdere l'accumulo della velocità nel flop.

L'inizio dello stacco è realmente localizzabile già sull'ultimo passo (ftg. 5-6) ed appare decisamente diverso rispetto ad un normale passo della rincorsa. Un particolare evidente è qui l'incompleta estensione dell'arto oscillante. L'accelerazione è ottenuta attraverso l'energica azione di spinta dell'articolazione del piede e dell'anca. Con ciò il C di g resta basso e le anche possono sopravanzare le spalle. Il saltatore in questo modo può posizionarsi in maniera efficace ben lontano dall'asticella.

La caratteristica saliente di questo passo è la cosiddetta azione radente del piede. Attraverso l'estensione l'arto di stacco, che è in completa estensione, ricerca la posizione di stacco e la contemporanea azione dell'arto oscillante che agisce alla coscia con rapidità, assistiamo ad una azione simile alle forbici. In questa azione il piede dell'arto di stacco dovrà andare a cercare di tutta pianta il terreno il più velocemente possibile, con l'asse nella direzione della spinta. Questo particolare spesso non viene rispettato per cui molto spesso assistiamo ad una rotazione esterna del piede e ad un posizionamento troppo di spalle all'asticella. Anche Wessig accenna nella fase di impostazione dell'arrivo al suolo una rotazione esterna del piede (ftg. 6-7) anche se corregge successivamente in brevissimo tempo questo particolare e pericoloso errore.



Sequenza di salto a m. 2,21



Sequenza di salto a m. 2.18 realizzata in decathlon

I MIGLIORI SALTATORI IN ALTO DEL 1982

2.32	Belkow (URSS)
2.32	Ottey (Canada)
2.32	Davis (USA)
2.32	Zhu Jianhua (Cina)
2.31	Wray (Bah)
2.30	Dalhauser (Svizzera)
2.30	Trzepizur (Polonia)
2.30	Nagel (RFT)
2.30	Thranhardt (RFT)
2.30	Peacock (USA)
2.30	Stones (USA)
2.30	Demjanuk (URSS)
2.30	Mogenburg (RFT)
2.29	Harken (USA)
2.29	Woodard (USA)
2.29	L. Williams (USA)
2.29	Sossimovitsch (URSS)
2.29	Cai Shu (Cina)
2.28	Centelles (Cuba)
2.28	Matei (Romania)
2.28	Wszola (Polonia)
2.28	Frommeyer (RFT)
2.28	Sereda (URSS)
2.27	Jambor (Ungheria)
2.27	Grigorjew (URSS)
2.27	Sakamoto (Giappone)
2.27	Eriksson (Svezia)

estensione verso l'asticella perdono in definitiva l'energia dell'arto accumulata con l'oscillazione. Nell'attimo immediatamente precedente il distacco dal suolo si fanno evidenti le due essenziali rotazioni: lungo l'asse longitudinale (dorso all'asticella) e l'asse trasverso (passaggio in posizione orizzontale). Col rallentamento dell'arto oscillante il saltatore ruota verso sinistra, pur essendo ancora con la punta del piede in contatto col suolo (ftg. 9-10 da davanti). Nel contempo l'ultima porzione di energia dovuta all'estensione dell'arto di stacco va ad agire su un C di g già spostato nella direzione dell'asticella. Il capo favorisce il portamento assunto attraverso una leggera inclinazione verso l'asticella (ftg. 10-11).

Per una più efficace utilizzazione della traiettoria di volo del C di g sarà necessario in volo incrementare l'iniziata iperestensione dorsale, andato a conquistare una posizione di lordosi accentuata. Ciò è possibile solo se a questo punto l'arto libero è velocemente ed attivamente riportato verso il basso-dietro. Risulta erronea l'azione dovuta alla sola gravità, mentre deve essere causata dall'azione della muscolatura. Mentre l'intero sistema corporeo sperimenta un'accelerazione verticale, l'arto libero in tensione manterrà la posizione raggiunta. Una modificazione della sua posizione in relazione a quella del corpo può essere raggiunta solamente attraverso un lavoro attivo della muscolatura. Questo particolare può essere notato con precisione nei ftg. 11-13 delle sequenze da dietro: il ginocchio destro permane pressoché nella medesima posizione se riferita ai cartelloni pubblicitari dello sfondo, nel mentre il corpo viaggia verso l'alto. L'arto libero inoltre deve essere consciamente essere abbassato. Di qui il passaggio al valicamento è armonico. L'atleta prosegue l'azione di reclinamento del capo in modo da dare ulteriore aiuto all'iperestensione dorsale

LE MIGLIORI SALTATRICI DEL 1982

2.02	Meyfarth (RFT)
1.98	Sommer (USA)
1.98	Bykowa (URSS)
1.98	Simeoni (Italia)
1.97	Kirst (RDT)
1.97	Popkowa (URSS)
1.96	Bienas (RDT)
1.96	Sterk (Ungheria)
1.95	Elliott (Gran Bretagna)
1.95	Brill (Canada)
1.95	Costa (Cuba)
1.95	Poluiko (URSS)
1.95	Kossizyna (URSS)
1.94	Andonowa (Bulgaria)
1.94	Meier (Svizzera)
1.93	Zheng (Cina)
1.93	Bela (Ungheria)
1.93	Bondarenko (URSS)
1.92	Soetewey (Belgio)
1.92	Blunston (USA)
1.92	Simmonds (G.B.)
1.92	Ritter (USA)
1.91	Hirschke (RDT)
1.91	Helm (RDT)
1.91	Njekrassova (URSS)
1.91	Klimas (URSS)

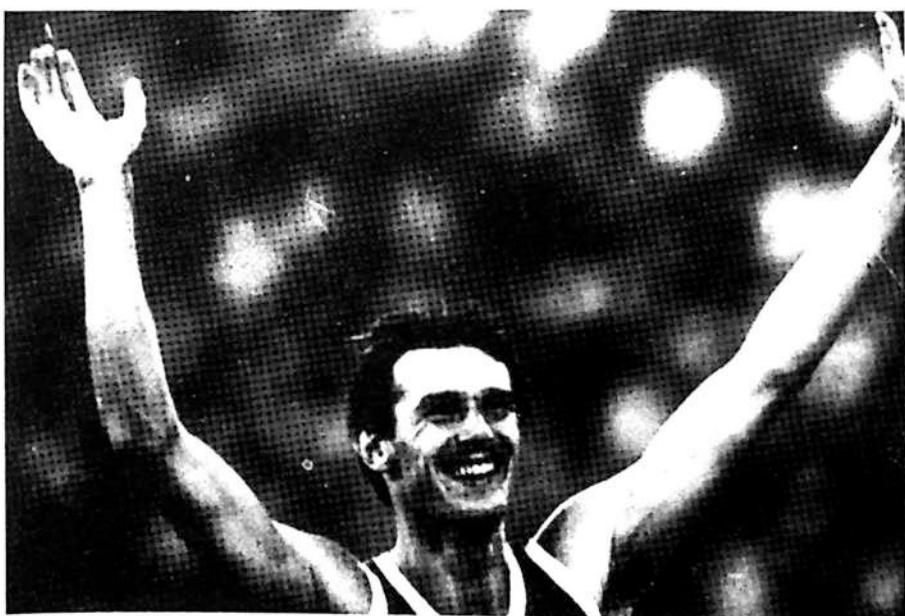
tiruotandolo verso l'interno (ftg. 8). Nel proseguo dell'azione dello stacco WESSIG mostra la variante particolare dell'impiego dei segmenti oscillanti.

L'arto inferiore oscillante è "retaggio" chiarissimo della tecnica ventrale. Dopo la fase di accelerazione iniziale che vede muoversi l'arto flesso al ginocchio, l'ulteriore guadagno d'energia è ottenuto attraverso l'azione frustante dell'arto che va in estensione (ftg. 7-9). La successiva veloce flessione dell'arto oscillante (ftg. 10-11) rende possibile un ulteriore accumulo di un'alta accelerazione verticale, che attraverso il suo effetto di trazione nell'istante del freno produce un momento rotatorio lungo l'asse lungo del corpo (ftg. 10) indispensabile al valicamento. L'uso dell'arto oscillante esteso è dal punto di vista della coordinazione molto difficile da realizzare. E' evidente che esso dovrà essere eseguito molto velocemente proprio per il fatto che nel flop il tempo di stacco è abbreviato. Per questa ragione i principianti non sono ancora in grado e in condizione di eseguirlo. Con l'utilizzazione dell'arto oscillante flesso l'azione è indubbiamente più veloce.

Guardando ora gli arti superiori possiamo notare come essi agiscano in maniera coordinata, simultanea e parallela. Come principio è facilmente assimilabile e porta in ogni caso ad una maggiore estrinsecazione di energia verticale rispetto all'uso sdoppiato delle braccia. Si deve qui sottolineare il fatto di come S.W. non prepari ancora nell'inizio del volo il suo bracci destro all'estensione verso l'asticella per il valicamento, bensì freni l'azione delle braccia (ftg. 10) allo scopo di utilizzare al meglio l'energia cinetica dell'intero sistema. Dopo questa breve fase egli estende il braccio destro come elemento guida verso l'asticella (ftg. 11-13). Molti dei nostri saltatori sottovalutano questo particolare e attraverso la subitanea

(ftg. 13-15). Allo scopo di ridurre il momento di inerzia del corpo nella fase del valicamento, è molto importante la simultanea azione di flessione delle ginocchia (coscie verso dietro). WESSIG in maniera ottima soddisfa queste esigenze. Certamente una più ampia scioltezza alle anche consentirebbe a WESSIG di posizionare ancor meglio il C di g nella fase di valicamento, come pure gioverebbe allo scopo un indirizzo più marcato delle braccia di lato e posteriormente (frg. 14-16).

Si presenta nel complesso difficile l'esatta coordinazione d'inizio dell'impulso di richiamo simultaneo del corpo. Quanto più veloce è il movimento da realizzare, tanto più facile sarà per le cosce ritrovarsi nella zona del pericolo per l'abbattimento dell'asticella. Nel salto a 2.21 WESSIG mostra un buon ritmo di valicamento, ma solo perché l'asticella è abbattuta abbastanza precocemente.



LA PREMIAZIONE ANNUALE DI NUOVA ATLETICA-ARS ET LABOR

Fotoservizio di Ugo Cauz



La seconda generazione degli atleti udinesi: Lugli, Surza, Bernes, De Pascal, Pelei, Vittorio e Vecchiutti



Da sinistra: Braida, Fabris, Sabbadini, Gargiulo



Un aspetto del pubblico intervenuto in sala Belgrado

A sinistra: premiata la velocista Padovan
A destra: il presidente Butazzoni premia Marco Toneatto

Stelio Zafred Presidente Regionale della FIDAL premia il martellista Canton



A sinistra: l'avvocato Gennari premia il marciatore Campiello
A destra: il provveditore agli studi Imperiani premia Luca Toso



La nostra bibliografia

La suddivisione per facilitarne la chiave di lettura, verrà effettuata raggruppando il materiale secondo i diversi specifici argomenti. Oltre a presentare ed ordinare l'ampia gamma degli argomenti dibattuti, sarà data la possibilità ai lettori di avere a disposizione una guida bibliografica per eventuali richieste di materiale. Ricordiamo che i numeri arretrati (il cui prezzo è stato fissato in L. 4.000) ancora disponibili sono dal n. 12 in poi esclusi il 13 e 15. Chi fosse interessato ad uno o più articoli arretrati, potrà richiederne le fotocopie al prezzo di L. 800 a pagina (spese di spedizione incluse). Ricordiamo che accanto al titolo e all'autore di ciascun articolo sono stati indicati e il numero della nostra rivista su cui è apparso l'articolo e la lunghezza in pagine del medesimo. Le richieste potranno essere effettuate direttamente a: **Giorgio Dannisi - Via T. Vecellio, 3 - Udine - c/c n. 24/2648.**

DIE LEHRE DER LEICHTATHLETIK (tedesco)

n. 1/2 - 1979:

- Controllo doping di M. Donike/M. Kaiser - pagg. 6 (parte prima)
- Velocità: sequenze di Marlies Gohr (RFT) - pagg. 2
- Sull'allenamento dei saltatori in alto (parte seconda) - di D. Tancic - pag. 1

n. 3/1979:

- Controllo doping (parte seconda) - di M. Donike/M. Kaiser - pagg. 1
- Chiarificazioni mediche per lo sport d'alte prestazioni - pagg. 2 (parte prima)
- Lancio del giavellotto: sequenze di Ruth Fuchs (RDT) - pagg. 2

n. 4/1979:

- Classificazioni mediche per lo sport d'alte prestazioni (parte seconda) - pagg. 2
- Salto in lungo: sequenze di Karin Hänel (RFT) - pagg. 2
- Linee direttive della Federazione Tedesca occidentale sul problema del doping - (parte prima) - pagg. 1

n. 5/1979:

- Linee direttive della Federazione Tedesca occidentale sul problema del doping (parte seconda) - pagg. 2
- Lancio del disco: sequenze di Margitta Droese (RDT) - pagg. 2

n. 6/1979:

- Previsione della prestazione orientata alla prassi nella corsa ad ostacoli femminile - di H. Letzelter/E. Wagner - pagg. 2 (parte prima)
- Lancio del giavellotto: sequenze di Ute Homola (RDT) pagg. 2

n. 8/1979:

- Previsione della prestazione orientata alla prassi nella corsa ad ostacoli femminile - di H. Letzelter/E. Wagner (parte seconda) - pagg. 2
- Corsa ad ostacoli: sequenze di Tatjana Anissimova (URSS) Natalia Lebedjewa (URSS) e Silvia Kempin (RFT) pagg. 2

n. 9/1979:

- Una possibilità per la pianificazione e l'analisi dei carichi di allenamento nel

fondo e mezzofondo - di W. Blödorn - pagg. 4

- Lancio del disco: sequenze di Alwin Wagner (RFT) - pagg. 2

n. 10/1979:

- Perché l'hobby diventa professione? - di J. Mallow - pag. 1
- Salto in alto: sequenze di Sara Simeoni (Italia) - pagg. 2

n. 11/1979:

- Tendenza alle lunghe distanze? - di L. Hirsch - pagg. 4 (parte prima)
- Salto in alto: sequenze di Jutta Kirst (RDT) - pagg. 2

n. 12/1979:

- Tendenza alle lunghe distanze? di L. Hirsch - pagg. 3 - (parte seconda)
- Corsa ad ostacoli: sequenze di Vjatcheslav Kulebjakin (URSS) - pagg. 2

n. 14/1979:

- L'ottimale posizione di partenza dello sprinter - di V. Borzov - pag. 1
- Lancio del giavellotto: sequenze di Eva Helmschmidt (RFT)
- Tendenza alle lunghe distanze - di L. Hirsch (parte terza) pag. 1

n. 15/1979:

- Le mie concezioni sul salto con l'asta - di A. Krzesinski - pagg. 6 (parte prima)
- Corsa ad ostacoli: sequenze di Arto Bryggare (Finlandia) - pagg. 2

n. 16/1979:

- Le mie concezioni sul salto con l'asta - di A. Krzesinski - pagg. 2 (parte seconda)
- Corsa ad ostacoli: sequenze di Jan Pustý (Polonia) - pagg. 2

n. 17/1979:

- Le mie concezioni sul salto con l'asta - di A. Krzesinski - pagg. 2 (parte terza)
- Velocità: sequenze di Alexander Aksinin (URSS) - pagg. 2

n. 19/1979:

- Annotazioni sull'articolo di A. Krzesinski: Le mie concezioni sul salto con l'asta - di H. Czingon - pagg. 4

n. 20/1979:

- Previsione della prestazione e delibera-

zione dell'allenamento - di M. Letzelter - pagg. 2 (parte prima)

- Corsa ad ostacoli: sequenze di Giuseppe Buttari (Italia) - pagg. 2

n. 21/1979:

- Previsione della prestazione e delibera-zione dell'allenamento - di M. Letzelter (parte seconda) - pagg. 6
- Lancio del martello: sequenze di Manfred Huning (RFT) pagg. 4

n. 22/1979:

- Previsione della prestazione e delibera-zione dell'allenamento - di M. Letzelter (parte terza) pagg. 3
- Forma di base - grossolana e modello tecnico nel lancio del martello - di G. Hoffmann - pag. 1

n. 23/1979:

- Lo sviluppo della forma sportiva nel salto con l'asta - di V. Jagodin/V. Tschugunov - pagg. 4
- Lancio del disco: sequenze Svetlana Boschkova (Bulgaria) pagg. 2
- Le tappe del perfezionamento tecnico nel salto con l'asta - di V. Jagodin/W. Kurbatov/J. Volkov - pag. 1 (parte pri-ma)

n. 24/1979:

- Le tappe del perfezionamento tecnico nel salto con l'asta - di V. Jagodin/W. Kurbatov/J. Volkov (parte seconda) - pagg. 2
- Salto con l'asta: sequenze di Wojciech Buciarski (Polonia) - pagg. 2

n. 25/1979:

- Lo sviluppo dei 400 ostacoli femminili nella RDT - di K. Wübbenhörst - pagg. 4
- Lancio del disco: sequenze di Ludmilla Issajeva (URSS) - pagg. 2

n. 26/1979:

- Corsa ad ostacoli: sequenze di Tatjana Selenzowa (URSS) e Krystyna Kaperczyk (Polonia) - pagg. 2

n. 27/1979:

- Salto in alto: sequenze di Ulrike Mey-farth (RFT) - pagg. 2
- Considerazioni sul salto di Ulrike Mey-farth - pag. 1

VARIAZIONI DEGLI INDICI SCHELETTRICO E MUSCOLARE DELL'AVAMBRACCIO IN RELAZIONE CON IL RENDIMENTO NELL'ATTREZZISTICA

di Giancarlo Pellis

La presente indagine riguarda lo studio delle variazioni dei valori degli indici scheletrico e muscolare dell'avambraccio, allo scopo di studiare ed approfondire le relazioni esistenti tra dimensioni e proporzioni corporee con il rendimento in soggetti praticanti l'attrezzistica.

Tali relazioni hanno sempre assunto una grande importanza perché su di esse può essere basata scientificamente l'impostazione e la soluzione dei complessi problemi che riguardano sia il raggiungimento di un dato grado di rendimento, sia la selezione per avviare i singoli soggetti alla pratica delle diverse attività sportive.

A tale scopo per la nostra ricerca abbiamo studiato 10 saggi (allieve del 3. anno dell'ISEF di Roma) sulle quali sono state rilevate alcune dimensioni e calcolate alcune proporzioni riguardanti l'AVAMBRACCIO. Le dimensioni rilevate sono:

1) il diametro BISTILOIDEO; 2) il perimetro massimo sia grezzo sia ridotto (cioè dopo aver sottratto dal valore del perimetro grezzo quello dello spessore dello stato di pelle sottocutaneo misurati allo stesso livello nel quale veniva rilevato il perimetro); 3) la lunghezza dell'AVAMBRACCIO. Con le dette dimensioni sono state calcolate alcune proporzioni e precisamente:

1) PROPORZIONI SCHELETRICHE espresse dal rapporto centesimale tra il diametro BISTILOIDEO e la LUNGHEZZA dell'avambraccio e

2) PROPORZIONI MUSCOLARI espresse dal rapporto centesimale tra il perimetro ridotto dell'avambraccio e la lunghezza dell'avambraccio.

Per quanto concerne la tecnica diremo che è stato usato lo strumentario del Markin (piccolo compasso a bracherette, nastro metrico) per calcolare la lunghezza, larghezza e perimetri e per lo spessore del pannicolo adiposo è stato

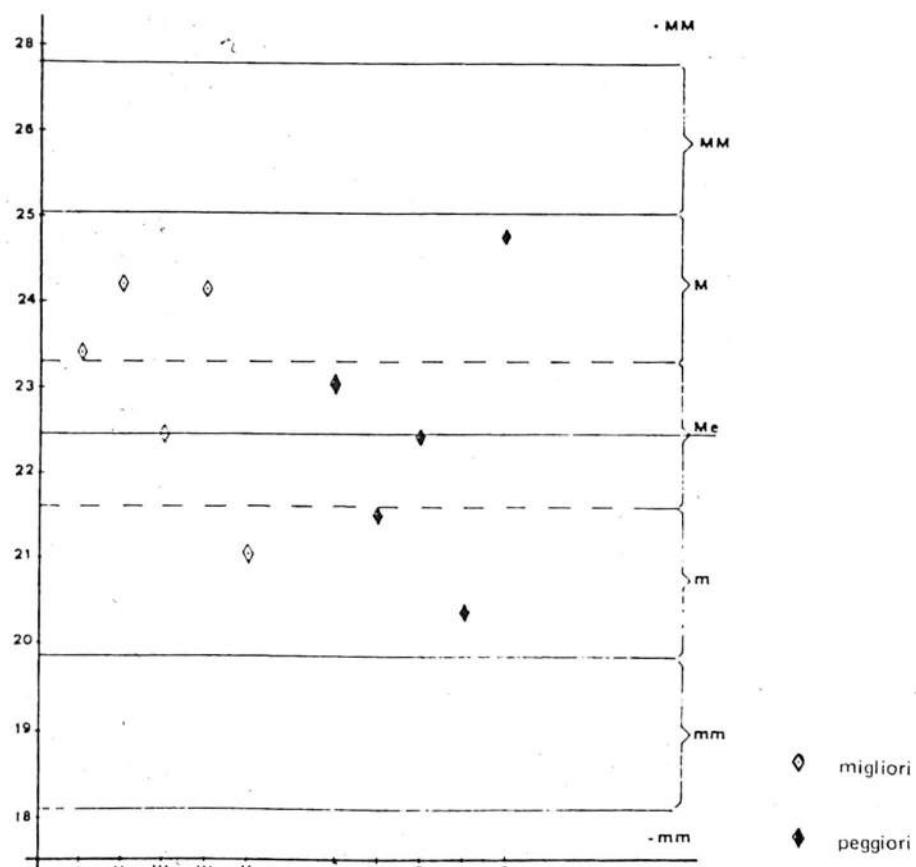


TABELLA 1 (Grafico n. 1)

Valutazioni sigmatiche dell'indice scheletrico dell'avambraccio nei due sottogruppi con rendimento antitetico nell'attrezzistica.

Soggetti
migliori

I
II
III
IV
V

peppiori

1
2
3
4
5

valutazione sigmatica

M

M

Me

M

m

m

Me

m

M

usato il MALACHISTOMETRÒ del Correnti.

Nell'intento di poter graduare i valori individuali abbiamo adottato il criterio delle "categorie sigmatiche" per mezzo delle quali tutti i valori individuali possono essere raggruppati in determinate categorie a seconda delle loro differenze rispetto al valore medio.

Le "categorie sigmatiche" sono:

categorie dei valori ultraminimi (-mm)

- " " " minimi (m)
- " " " minori (Me)
- " " " medi (M)
- " " " maggiori (MM)
- " " " massimi (MM+)
- " " " ultramassimi (MM++)

I risultati sono raggruppati in 3 tabelle nelle quali sono riportate le valutazioni sigmatiche rispettivamente:

dell'indice scheletrico

" " muscolare dell'avambraccio sinistro

" " destro

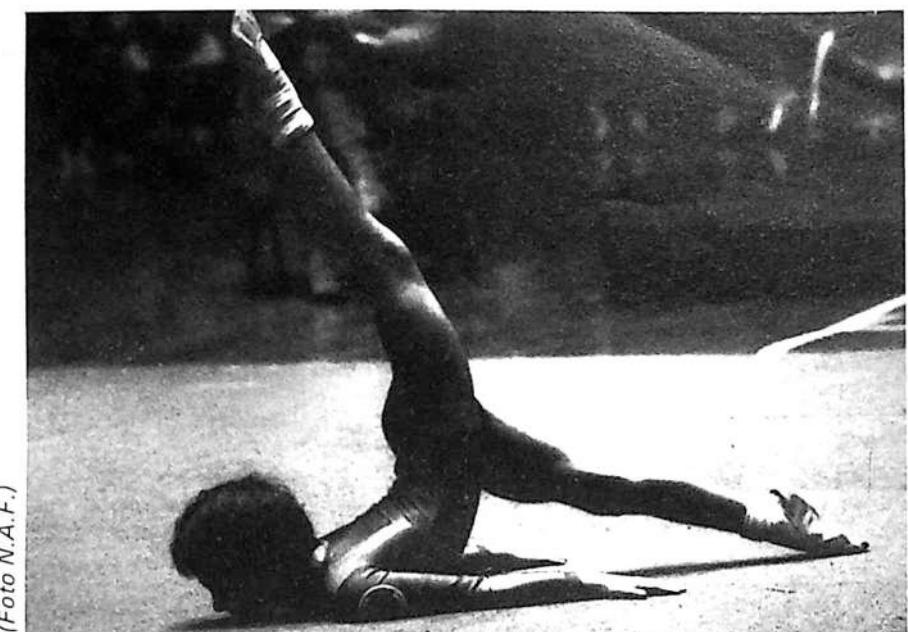
I dati delle tabelle sono serviti per allestire altrettanti grafici.

Venendo ad esaminare i dati riportati nelle tabelle e nei grafici si rileva per quanto riguarda l'indice scheletrico dell'avambraccio (vedi tabella prima e grafico 1) che nel gruppo dei cosiddetti migliori, tale indice tende ad assumere in prevalenza valori discretamente superiori a quelli medi, mentre nel sottogruppo delle peggiori i valori di detto indice risultano o medi o minori.

Questo risultato conferma quanto era da aspettarsi e cioè che per un buon livello di rendimento nell'attrezzistica le proporzioni di lunghezza e larghezza dello scheletro dell'avambraccio dovrebbero essere discretamente a vantaggio della larghezza denotando così una robustezza superiore a quella media.

Nei riguardi dell'indice muscolare sia dell'avambraccio sinistro (vedi tab. 2 grafico 2) che dell'avambraccio destro (vedita tabella 3 e grafico 3) le differenze tra i due Sottogruppi a rendimento antitetico sono meno evidenti tuttavia, anche in un campione così povero di soggetti, si può intravedere nelle migliori una tendenza dei valori individuali a disporsi verso il limite superiore della "categoria media" vicino alla "categoria superiore" e nelle cosiddette peggiori invece una tendenza a disporsi nella "categoria media" ma verso la "categoria dei valori minimi".

Questo risultato conferma che per un buon rendimento nell'attrezzistica la muscolosità dell'avambraccio rispetto alla lunghezza dello stesso segmento, debba essere leggermente SUPERIORE alla media, conferendo così allo scheletro di questo segmento una robustezza necessaria e sufficiente per l'esplicazione dell'attività muscolare nel dinamismo motorio proprio richiesto dalla specialità.



(Foto N.A.F.)

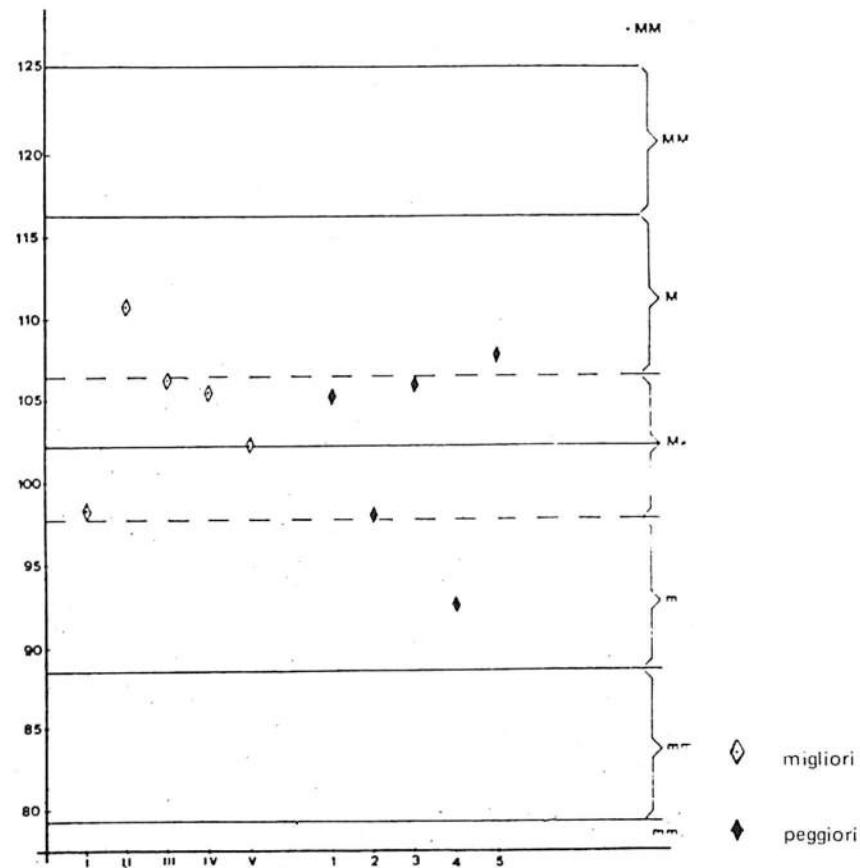


TABELLA 2 (Grafico n. 2)
Valutazioni sigmatiche dell'indice muscolare dell'avambraccio sinistro nei due sottogruppi con rendimento antitetico nell'attrezzistica.

Soggetti
migliori

I
II
III
IV
V

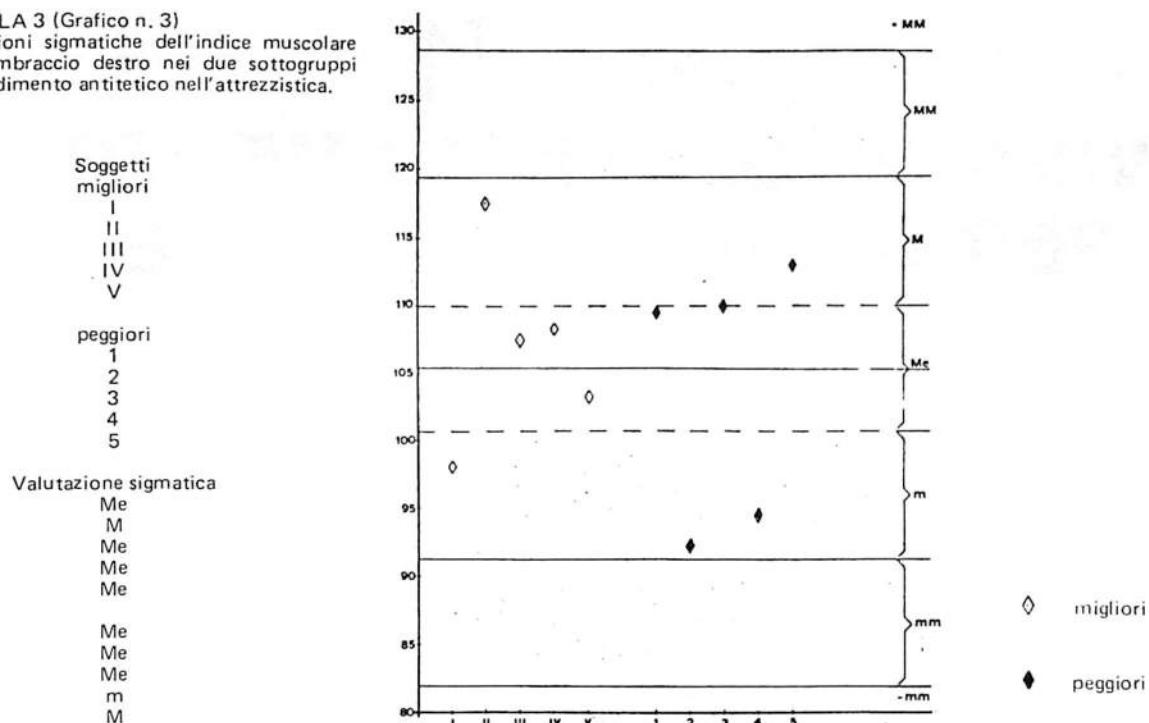
peggiori
1
2
3
4
5

Valutazioni sigmatiche

m
M
Me
Me
Me

Me
m
Me
m
M

TABELLA 3 (Grafico n. 3)
Valutazioni sigmatiche dell'indice muscolare
dell'avambraccio destro nei due sottogruppi
con rendimento antitetico nell'attrezzistica.



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

PERCHÈ C.I.P.A.

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

Larga presenza nei prodotti della C.I.P.A. di amino acidi essenziali, di sali minerali. Tutti senza coloranti, né sali conservanti, né zuccheri superflui e nocivi, e tutte le coltivazioni da cui derivano i prodotti non sono intaccati da diserbanti chimici o parassitari.

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

PRINCIPI DI ALLENAMENTO PER GLI ATLETI DI ELITE

di Yuri Verchoschanski
da Legkaja Atletica n. 1, 1981
a cura di Giorgio Dannisi

Uno dei maggiori scienziati dello sport dell'Unione Sovietica, Yuri Verchoschanski espone la teoria di quella che egli chiama avvicinamento ed una combinata sequenza di allenamento di atleti di élite con l'uso concentrato di singoli elementi ciclici, in alternativa al metodo di allenamento complesso tradizionale.

Atleti ed allenatori che puntano ad ottenere prestazioni di elevato livello, si trovano davanti ad una complessa questione: devono continuare con l'allenamento che prevede un piano di preparazione con il semplice incremento del volume e dell'intensità, o è necessario guardare ad una nuova organizzazione e nuovi procedimenti?

Lo sviluppo degli atleti di medio ed elevato valore differisce sostanzialmente nel lavoro, sul volume, l'organizzazione, il livello delle competizioni e la preparazione per le competizioni. I principi adottati nel piano dell'allenamento fino a pochi anni fa non soddisfano alle domande di oggi, rendendosi necessario trovare nuovi metodi per la preparazione in vista di prestazioni di alto livello. Le domande per le competizioni di eccellenza e tecniche più valide, sono rapidamente cresciute negli ultimi anni e hanno creato una tendenza ad usate nell'allenamento sforzi completi o tipi di lavoro competitivi. Per esempio, la massima rincorsa nel salto in lungo e triplo, salto in alto con misure quasi massimali, lunghi lanci, e corse su percorsi con distanze da competizione. Questa tendenza, quando è usata nell'ultima fase del periodo di preparazione per un graduale miglioramento del massimo sforzo, può essere effettuata prima delle competizioni, perché essa incrementa l'efficienza della prontezza fisica specifica (non c'è lavoro più specifico della prestazione massimale o sub-massimale).

Comunque, in aggiunta a quanto sopra

esposto, è necessario prestare attenzione alle molte richieste per la preparazione tecnica. Gli stadi per lo sviluppo di una buona e ben definita tecnica vanno pianificati con chiarezza. Il primo di questi stadi deve essere costituito dallo sviluppo fisico specifico necessario per i successivi procedimenti nell'apprendimento della tecnica. Il secondo stadio è usato per utilizzare il migliorato livello di prestazione fisica in situazione competitive.

MODIFICHE RILEVANTI

Ci sono state alcune rilevanti modifiche nell'apprendimento di differenti orientamenti nei carichi di allenamento e nel loro rapporto con la preparazione annuale degli atleti.

Fino ad ora era assodato che il più efficiente avviamento fosse una completa preparazione degli atleti, basata su una simultanea (in una seduta di allenamen-

to o attraverso un microciclo e parallela(fasi più lunghe) soluzione di tipi di allenamento. Questo può essere ancora adottato nel primo stadio dell'allenamento e nell'allenamento di atleti di media qualificazione. Comunque, i vantaggi di un allenamento completo per una prestazione media ha diversi difetti nello sviluppo di atleti di alta qualificazione. Le ragioni sono le seguenti:

- i campioni hanno un livello di preparazione specifica estremamente elevato. Questo può essere solo migliorato attraverso effetti di allenamento contrastanti che creano solide modificazioni di adattamento che non sono raggiungibili con il metodo completo;
- i campioni hanno uno sviluppo caratteristico della preparazione fisica specifica ed una prestazione finemente coordinata della tecnica di gara.

Grandi e completi carichi di allenamen-

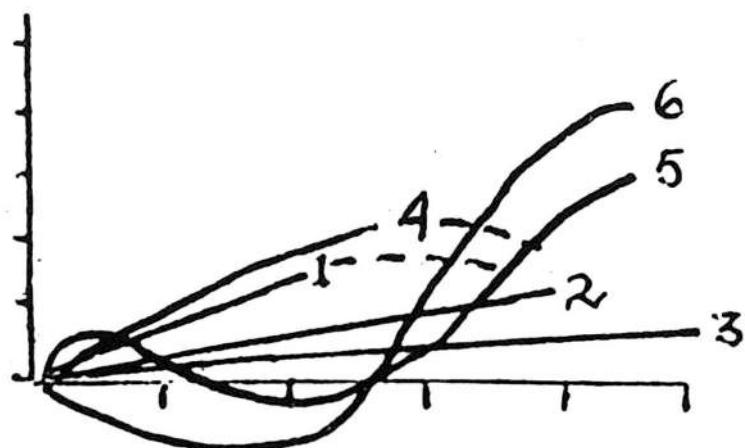


Fig. 1: Dinamica degli indicatori funzionali degli atleti di élite: 1) aerobico; 2) anaerobico; 3) forza; 4) potenza (carichi distribuiti); 5) potenza (carichi medi concentrati); 6) potenza (carichi alti concentrati)

to, comunque, sono la causa di parecchie modifiche negative nelle funzioni fisiologiche. Queste applicazioni, per esempio, possono incidere sui cicli aerobici ed anaerobici del metabolismo, o dello sviluppo della velocità e della potenza esplosiva. Simili influenze negative non sono rilevanti fra gli atleti di media qualificazione ma aumentano fra i migliori atleti. Se ciò non viene evitato, l'intero allenamento dell'anno potrebbe soffrirne considerevolmente.

L'informazione pratica e scientifica disponibile per i metodi deve essere usata allo scopo di eliminare le influenze negative nei piani di allenamento. I principali punti sono:

1. Concentrarsi principalmente su un singolo lavoro insieme con lo sviluppo di una prestazione fisica o di una componente tecnica in una singola seduta di allenamento. Ciò incrementa il livello di preparazione fisica e crea i presupposti per lo sviluppo della tecnica. Le influenze negative tipiche di un tipo di lavoro o di un altro, che si verificano in un allenamento completo, sono evitati.
2. Dove l'obiettivo è migliorare una componente specifica della prestazione fisica il microciclo deve avere una precisa direzione. Ciò migliora l'effetto dell'allenamento, comunque, esso non sarà che diretto verso le singole unità di allenamento, e i microcicli devono essere usati limitatamente ed una preparazione completa non va interamente evitata in situazioni dove può risultare benifica.
3. L'uso di carichi di allenamento concentrati in singole direzioni durante stabiliti stadi della preparazione, assume un distinto adattamento dell'organismo.
- I metodi concentrati, dipendono dalle prove, e si applicano in particolare per lo sviluppo della forza (nelle corse lunghe sono un'eccezione, della capacità aerobica e aerobica-anaerobica (corsa di media distanza), glicolitica-anaerobica (400 m.) e glicolitica-anaerobica e alcalino-anaerobica (sprint).
4. E' necessario distribuire carichi di allenamento concentrati così da evitare effetti negativi.

SISTEMI COMBINATI DI SEQUENZE

Si può così vedere come per atleti di alta qualificazione si impiegano in allenamento i cosiddetti sistemi di sequenze combinati. Sequenze significa l'ordine in cui le singole direzioni dei carichi sono introdotte e combinate per migliorare gli effetti dell'allenamento specifico nel miglior ordine possibile. I carichi precedenti devono produrre condizioni funzionali favorevoli per i successivi carichi. Le sequenze raccomandate per i cambi nel carico di allenamento sono le seguenti.

— Prove di potenza: un grande volume

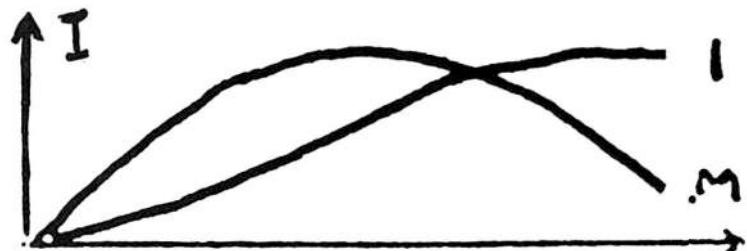
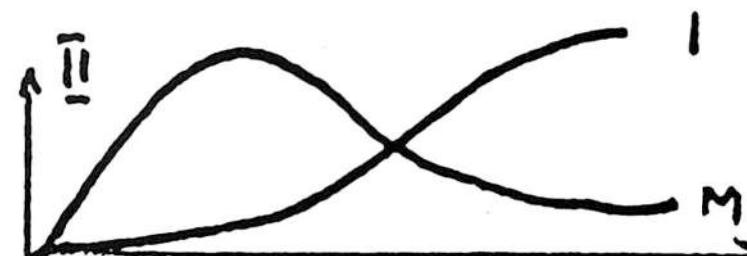


Fig. 2: Disegno dell'allenamento e delle intensità
I: metodo complesso di volume e intensità
II: intensità modificata e volume con carichi concentrati



I: intensità; M: volume; si noti come il volume è aumentato e diminuito rapidamente nel metodo modificato

di esercizi di salto di media intensità, allenamento con pesi, esercizi intensivi di salto (saito in basso);

- Prove di corsa: aerobiche, aerobiche-anaerobiche, carichi anaerobici. Il volume totale e i carichi impiegati dipendono dalle prove (discipline), dallo stadio nel quale ci si trova nella fase di preparazione, dal livello dello sviluppo specifico e dagli anni di allenamento dell'atleta. Quanto segue può essere detto circa i "Sistemi di frequenze combinate":

— Il sistema non sostituisce il "metodo completo" ma sviluppa l'ulteriore domanda al nuovo adattamento degli atleti di alta qualificazione, permettendo di accumulare gli effetti dell'allenamento di una modificata direzione specifica dei carichi.

- Il sistema permette uno sviluppo relativamente uniforme ed armonioso di tutte le prestazioni specifiche richieste per le competizioni ad alto livello. E' importante comprendere, nel piano annuale di un ciclo di allenamento, la lunga serie di adattamenti che avvengono nel lavoro muscolare intenso. I più

recenti studi indicano che ci sono adattamenti concentrati che permettono di raggiungere una ancor maggiore capacità di lavoro specifico. Comunque, ci sono limiti agli "adattamenti concentrati" (AC) e c'è un tempo ottimale durante il quale il carico di allenamento può essere aumentato oltre i propri limiti per sfruttare a pieno l'AC. Un eccesso di questi limiti ottimali possono condurre ad un superallenamento. Va anche ricordato che gli AC diminuiscono quando le prestazioni raggiungono un più alto livello e l'allenamento va modificato accuratamente.

Le dinamiche degli indicatori funzionali degli atleti di alta qualificazione nelle reali condizioni di allenamento, sono rappresentate dalla fig. 1. Come si può vedere, i grafici dell'aerobico (1) e anaerobico (2) indicatori delle prove di corsa seguono un lineare miglioramento ottimale durante un determinato corso dell'allenamento. Continuando con i carichi originali o incrementati, non si registra necessariamente un miglioramento negli indicatori che registrano una stabilizzazione e poi cominciano a scende-

ASSISTENZA GRU EDILI
NOLEGGIO AUTOGRU
TRASPORTI ECCEZIONALI

EDILSERVICE s.r.l.
33100 UDINE - VIA BASILIANO, 65
TEL. (0432) 33364

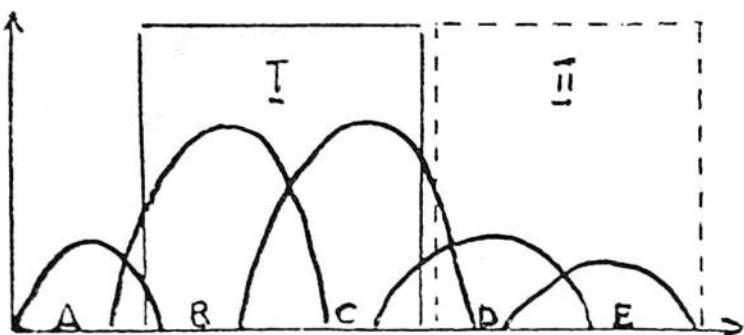


Fig. 3: Sequenze combinate dell'allenamento

I: fase specifica concentrata; A: introduttiva; B: generale; C) specifica
II: fase competitiva; D: preliminare; E: di base

re. Gli indicatori (o curve) anaerobici cominciano a scendere in anticipo rispetto agli indicatori del lavoro aerobico, comunque, la forza assoluta (3) continua più a lungo un lineare miglioramento nella sua direzione quando carichi specifici vengono più ampiamente impiegati.

Le dinamiche degli indicatori della potenza nelle prove di potenza (4-6) dipendono dal carico impiegato. La potenza muscolare esplosiva (4), per esempio, incrementa linearmente per circa tre mesi quando carichi specifici ampiamente distribuiti sono usati prima di raggiungere una stabilizzazione. Il grafico è differente quando sono usati carichi medi (5) e alti (6). In questo caso gli indicatori della potenza scendono prima ma incrementano rapidamente successivamente.

Le stabilizzazioni degli indicatori funzionali sopra descritti, permettono di valutare la lunghezza del tempo durante il quale metodi di allenamento determinati possono essere adattati con successo per sfruttare gli AC. Il periodo ottimale per la potenza muscolare esplosiva viene indicato intorno alle 20 settimane. Gli indicatori aerobici della corsa di media distanza migliorano tra i 2 e 3 mesi e impiegano 3 mesi per raggiungere indicatori anaerobici più alti. Prendendo in considerazione i carichi di allenamento aerobico e anaerobico si osserva che si sovrappongono agli altri richiedendo circa 20 settimane per raggiungere un alto livello di resistenza specifica.

CONCLUSIONI PRATICHE

Ovviamente le conclusioni pratiche in relazione a sfruttare gli AC richiedono un periodo di preparazione sufficientemente lungo (intorno alle 20 settimane). I lavori in questo periodo devono avere una direzione chiara, alla ricerca di una capacità di lavoro specifica di alto livello, basata sui seguenti principi:

– il periodo è diviso in due fasi distinte.

Là 1^a fase concentrata su un largo volume di preparazione fisica specifica, la 2^a fase su un ridotto volume ma su carichi specifici più intensivi.

– Entrambe le fasi sono caratterizzate da concentri volumi nel carico di allenamento. In principio, sono impiegate maggiori risorse energetiche, e più ampia sarà la reazione di compensazione (figura 2).

Vedasi fig. 3:

- Il tradizionale obiettivo dell'allenamento di volume e di intensità è leggermente modificato durante questo periodo (fig. 2). Il volume, sviluppato con il metodo completo, è incrementato e diminuito più rapidamente, seguito da un incremento intensivo nel carico di allenamento.
- I principi applicati a questo periodo eliminano le difficoltà nel cambio tra carichi di allenamento e di competizione con l'obiettivo di migliorare il livello specifico della capacità di lavoro durante la stagione competitiva. Allenamento e carichi di tipo competitivo vengono combinati in una concreta sequenza. Il primo assicura un adattamento funzionale, il secondo, purché il carico non sia massimo, intensifica i processi fisiologici.
- I principi del piano di allenamento, basato sul metodo di sequenze combinate, sono presentati nella fig. 3, e mostrano per tutte le prove dell'atletica una breve fase di introduzione (A), una fase con carico di allenamento concentrato (I) e la fase competitiva (II), sviluppata su una fase di competizione preliminare (D) e di base (E). Le maggiori efficienti sequenze nelle fasi di carichi di allenamento sono le seguenti:

Prove di potenza: A - aerobica, forza generale e di salto (sub-massimale su distanze maggiori); B - forza; C - potenza; D - potenza specifica e tecnica.
Medie distanze: A - aerobica; B - aerobi-

ca e forza generale; C - corse miste e forza specifica; D - glicolitico-anaerobica.

Due dei cicli sopra descritti possono essere usati nel programma di allenamento annuale, purché i lavori più altamente specifici indicati siano completati nel secondo dei due cicli percorsi. Questa doppia periodizzazione è raccomandata e i tecnici non sono giustificati ad impiegare una singola periodizzazione nell'avviamento a specifiche discipline come, per esempio, il decathlon, il lancio del giavellotto, il lancio del martello.

E' importante prendere per primo in considerazione nel piano di allenamento di un ciclo annuale, i principali adattamenti di un lavoro fisico intensivo e il calendario delle competizioni. Questi fattori possono creare problemi quando la stagione competitiva estiva si protrae e la lunghezza del periodo di preparazione è stato accorciato. In questo caso la soluzione può essere basata sulle seguenti raccomandazioni:

- l'allenamento deve essere corretto così che i cicli della preparazione si adattino al calendario delle competizioni prendendo in considerazione quelle condizioni favorevoli che devono essere create per i processi di adattamento.
- Solo le competizioni principali debbono essere considerate nei due principali cicli di allenamento.
- Il primo ciclo principale nell'arco dell'anno deve costituire la base per il secondo ciclo. Le competizioni invernali non devono interferire con esso.
- In una situazione realistica la fase di preparazione del primo ciclo principale è più lunga della fase di competizioni invernali. Il contrario accade durante la seconda (estate) fase della preparazione.
- Ci sono alcune differenze nei contenuti dei due principali cicli. L'intensità del carico e la sua specificità sono maggiormente accentuate nel secondo ciclo. Ciò permette di eliminare la microfase A (fig. 3) se ciò è desiderato.
- L'influenza negativa del carico di competizione, rapportato con il grande dispendio di energie nervose, va tenuto in considerazione. Questo richiede una fase di transizione riabilitatrice fra i due cicli principali. La lunghezza della pausa è individuale e dipende anche dal livello delle competizioni.

Concludendo, si è detto che il tradizionale principio dell'allenamento consisteva nell'adattare l'allenamento fondamentale in micro-cicli. I micro-cicli erano visti come anelli di una catena che formava dei mesocicli. Questo avviamento, qualche tempo fa era visto come progressivo, e resta valido nella preparazione dei principianti ed in qualche stadio (per esempio prima delle competizioni) dei migliori atleti. Esso non è però adatto nella preparazione per prestazioni di alta qualificazione.

RECENSIONI

ANNUARIO QUADRIFOGLIO 1982

Un numero corposo, vivace, dinamico quello realizzato dal gruppo dell'Atletica Quadrifoglio. Si tratta della seconda edizione che raccoglie ben 43 articoli per un totale di 46 pagine. C'è veramente di tutto sulla simpatica pubblicazione che il nostro Mario Dadamo ci ha fatto pervenire in redazione. Tra le righe, intercalate da parecchie foto e simpatiche vignette, si può scoprire una fiorente ed articolata attività sportiva che abbraccia diverse branche sportive, ma è interessante rilevare come problemi, tematiche, iniziative, risultati, impressioni, commenti trovino fra loro piacevolmente intrecciati e riescono ad evidenziare un ambiente sereno ed aperto e sicuramente favorevole al quotidiano impegno degli operatori sportivi. Un significativo esempio in questo senso è la lunga schiera di redattori e collaboratori impegnati nella realizzazione dell'annuario 1982, che volentieri elenchiamo: Direttore Responsabile Mauro Donetti; Comitato di Redazione Luisa Bassellini, Maria Grazia Bertolini, Giuseppe Corsini, Mario Dadomo, Pierluigi Dioni, Roberto Pini, Francesco Rossi, Renato Tanzi, Roberto Vascelli; e tra i collaboratori Ivano Artioli, Franco Bassi, Gianluca Bonazzi, Paolo Galli, Daniela Isetti, Afro Morini, Mario Padovani, Luciano Pettenati, Vincenzo Pincolini. La copertina e i disegni sono di Luciano Araldi. Per informazioni o per l'acquisto dell'annuario (lire 1500) scrivere a Dadomo Maurizio, Via Marzano 51-43039 Salsomaggiore.

AST (Atletica Stiore Treviso)
GIORNALE ASSEMBLEA 1982

Su questo numero si riassume l'attività 1982 della società trevisana, che registra una crescita costante nella sua struttura tecnica ed organizzativa. Tra i 21 articoli e servizi pubblicati, si evidenzia come la continua ricerca di crescita non solo di uno spirito societario ma di una coscienza modernamente e funzionalmente intesa è una costante che a nostro avviso qualifica notevolmente il lavoro che con intelligenza e grande passione stanno portando avanti tecnici e dirigenti dell'AST. Alle relazioni tecniche ed ai risultati, si somma-

no note, considerazioni, appunti, intercalati da simpatiche battute, il tutto a costituire un collage che ben interpreta l'anima della società. Maleville Fulvio (anche nostro collaboratore), Welcome, Sergio Malville, Carlo Ferrero, Stefano Piaser, Antonella Stocco, Maria Rosaria Agnini, Dalla Libera Stefanía, Secco Carrara, Carlo Giuseppe, Mauziori Agnini, Fracasso Lorenzo hanno collaborato alla realizzazione del numero.

Per informazioni rivolgersi all'AST Vico Pescheria 22 - Treviso.

FRANCESCO FRANCIA 1982 (Atletica Zola Predosa-Bologna)

Ci giunge in redazione la pubblicazione di fine anno di questa società emiliana che presenta un'attività davvero intensa (oltre cento manifestazioni nell'82 con 221 atleti ed atlete) e qualificata (4 campioni italiani con Lambertini nel lungo Allievi 7,31m, Serra Silvana 5,96 nel lungo Juniores, Bonfiglioli Alessandra 1,85 in alto e Ferrari Maria Paola nel lancio della palla ragazze ai GG.GG di Roma, ed ancora gli stessi atleti e la Guzzardi Patrizia 55" sui 400m Juniores in maglia azzurra). I risultati si commentano da soli e certamente gran merito va al nutrito staff tecnico e dirigenziale preseduto da Francesco Massari e composto da Paolo Boni, Luca Briganti, Salvatore Di Domenico, Antonio Cenerazzo, Fabio Ceroni, Orfeo e Gabriella Cesca, Agide Cervi, Valentino Chiapatti, Silvia Fasulo, Nicola Flora, Davide Gamberini, Luigi Giovoni, Franco Merni, Mauro Monterumici, Massimiliano Sabbi, Andrea Soldati, Andrea Trentini, Marinella Vaccari, in qualità di tecnici, mentre Negrini Franco è il segretario e Stefano Rossi il responsabile del settore sanitario. La sede della società è c/o Negrini Franco - Via Ferrarese 156/27 - Bologna.

ATLETICA PROVINCIALE RAVENNA 1982

Impegnata nel settore femminile e sponsorizzata dalla Ronco Cantina Coop. Vini di Romagna, la società ravennate riassume nella pubblicazione di fine anno la sua attività dove si sono segnalati alcuni elementi assai interessanti come la Badiali nella velocità (12"8 sui

100, 60"4 sui 400m e 26"3 sui 200m), e la Conti (5,77 in lungo) entrambe Juniores. La società è presieduta da G. Salvatore Silvagni e lo staff tecnico è composto da Giancarlo Zama (anche nostro collaboratore), Floriano Benazzi, Ignazio Aresu, Leonardo Tampieri e Riccardo Morfino. La sede è c/o Giancarlo Zama in Via XX Settembre 23/1 - Faenza.

ENERGIA ATAL N.5

Il numero di Settembre - Ottobre 82 dell'Associazione Tecnici di Atletica Leggera, si presenta con un articolo del suo Direttore Alfredo Berra, dal Titolo "ESSE di ESSE" una rivista per divulgare davvero. In esso si auspica che la nuova pubblicazione prodotta dal CONI attraverso la Scuola della Sport dell'Acqua Acetosa possa davvero costituire citiamo fra le righe "Un organo di effettiva divulgazione nell'ottica di un produttivo rapporto fra scienza e sport, nel cui nome si pubblica". Berra conclude auspicando una collaborazione con l'Atal che resta a completa disposizione, ovviamente senza annullarsi ma offrendo il suo contributo fatto di fermenti e iniziative sempre qualificanti.

Segue una proposta di modifica del regolamento organico dei tecnici di atletica leggera oggi piuttosto limitativo nelle questioni decisionali per i tecnici anche in materia di questioni prettamente tecniche. La nota è firmata dal Presidente dell'Associazione Gaetano Dalla Pria.

Tempi "corti" e salti "lunghi" è l'articolo di Tito Santorre sul problema di attualità rappresentato dai presunti cronometraggi "facili" ed attrezzi non esattamente regolari che sembra abbia trovato la Federazione. Roberto Terragini fa una sintetica carellata sugli Europei di Atene 82. Il numero si conclude con tre articoli tecnici: "Che cosa si può allenare" di A.T. Welford, "Dal punto di vista dell'area quattro" di Gabriele Cavezzi e "Marciare, ma bene" di F. Nikolaidi.

L'Atal presenta anche il programma del convegno che organizza a Sanremo il 22 Gennaio 1983 sul tema: "Il cervello e le sue regole nella pratica sportiva". Per l'abbandonamento alla rivista (bimestrale a 20 pagine) è sufficiente ver-

sare la somma di lire 12.000 sul c/c postale 52841202 intestato a Salvatore Gioeni - Via Sacchini 2 - 20131 Milano.

CONVEGNO SU "SPORT E SCUOLA"

E' stato organizzato nel Novembre scorso a Trieste e organizzato dal Distretto Scolastico n.16, in collaborazione con la Federazione Medico - Sportiva - Italiana. Tra i nomi più illustri in qualità di relatori il Dott. Antonio Nuciari, Direttore del Centro Regionale di Medicina dello Sport di Trieste. Tra i lavori presentati, di notevole interesse quelli del Totò Giujusa, cardiologo e medico sportivo che ha presentato il tema: "Caratteristiche dell'accrescimento e sue relazioni con l'età fisica, relativa a ragazzi in età scolare e media", e del Prof. Giancarlo Pellis, docente di Ed. Fisica esperto di indagini conoscitive nel campo dell'attività fisica e sportiva (e collaboratore della nostra rivista) che insieme con lo studente di ingegneria Giampaolo Olivo hanno presentato il tema: "Applicazioni di una batteria di test quale selezione per l'indirizzo a discipline sportive con prevalente impegno alattacido".

DIMENSIONE SPORT

Il numero di Ottobre del supplemento all'ALM Arci Lombardia Notizie, si presenta assai vario nei contenuti. Interessanti tra gli altri articoli ci sembrano la rubrica Scienza e Tecnica che presenta un servizio sulla mobilità articolare di Giovanni Lanzetti, uno sulla nutrizione scritto da Ubaldo Carloni (coadiuvati da disegni e tavole), il training autogeno per gli sportivi, di Roberto Carnevale e Massimo Felice. Ed ancora si parla di canottaggio, di anziani con la presentazione di un libro sulla terza età con suggerimenti e proposte. Di Paolo Buselli è la nota che titola "Il controllo preventivo medico - sportivo e di Daniele Poto un check - up sugli ori di Mosca 80. La redazione è in Via Manfredo Fanti 19 - Milano.

PRESENZA NUOVA

Il mensile dell'Associazione Italiana Cultura e Sport, relativo al numero di Ottobre 82 dedica come al solito ampio spazio alle attività sportive dell'Associazione, con una prima nota di Ciro Turco sui successi mondiali dell'Italia nel 1982; un'ampia carellata sulle iniziative sportive nelle varie parti d'Italia nelle varie discipline, dal calcio, al ciclismo, alla pesca, alla

pallavolo, alla corsa amatori, a sport non ufficiali ma altrettanto ricchi di fascino per le tradizioni di cultura popolare che evocano come il torneo degli Anelli, praticato in particolare a Bassiano (Latina) dal Gruppo dei Butteri dell'Agro Pontino. La rivista presenta anche una serie di rubriche culturali con interviste, un servizio sui viaggi (la Thailandia), la pagina dei libri, note sull'emigrazione, sul turismo e sulla formazione. La redazione della rivista "Presenza Nuova" è in Via di Vigna Jacobini 24 - 00149 Roma.

NUOTO 4

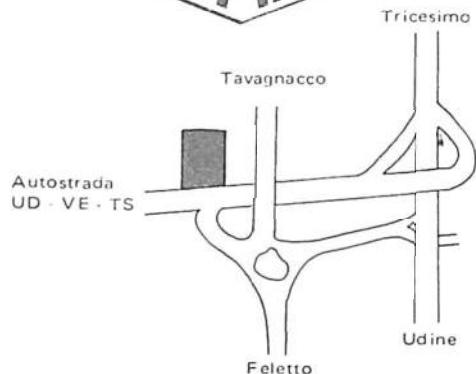
Anno 2 n. 10 dell'Ottobre 1982 è la rivista giunta in redazione con in copertina il grande pallanuotista Eraldo Pizzo. Sempre elegante nella veste tipografica con servizi di notevole qualità nei contenuti e nella fotografia. Su questo numero tra l'altro in "Servizi Speciali"

un'intervista a Gian Angelo Perrucci, alla vigilia delle elezioni della FIN, alcune considerazioni sulle prestazioni di vertice in una nota di Claudio Gregori, Gianfranco De Laurenti evidenzia l'eccezione del nuoto italiano nell'anno di grazia vissuto dal nostro paese in parecchie discipline a livello mondiale nel 1982; Fritz Dennerlein presenta in una serie di sequenze sulla "tecnica" e la "filosofia" del fallo nella pallanuoto; nella rubrica "Dossier" i Protagonisti, con servizi di Giancarlo Baccini e Claudio Gregori; nello "Speciale Regioni" Il Geas (incontro tra agonismo e socialità) di Ivan Musoni, e un'occhiata all'attività in Sicilia ed in Veneto considerata sempre la regione-guida anche in questa disciplina. In questo numero sono pubblicate anche le classifiche naz. Esordienti 82.

La redazione di Nuoto 4, diretta da Novella Calligaris è: Riccardo Grazioli Lante, 30 - 00195 Roma.



Marita Koch (R.D.T.) all'unanimità riconosciuta come l'atleta dell'anno dopo il suo fantastico 48"14 di Atene



ROBERTO GASPARETTO

SELF - SERVICE
PER LA VENDITA AL DETTAGLIO
DI TUTTI I PRODOTTI

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

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

MONETA FORTE® L'ASSICURAZIONE-INVESTIMENTO

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



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



EVERGREEN

RUB-TAN



di Tamburini, De Costanzo & C.

Centro Importazione Prodotti Americani

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

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

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