

NUOVA ATLETICA

53

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO X - N. 53 - FEBBRAIO 1982 - L. 2.200

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





GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE

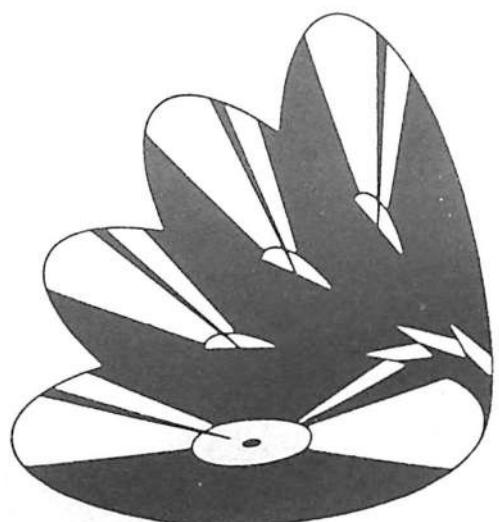
WAV.
Wrangler
Levi's
LOLA 20

TUTTO JEANS NEL REPARTO GIOVANE

NUOVISSIMO REPARTO DISCHI

troverai un assortimento
completo e aggiornato
sulla musica

classica
leggera
folk soul
pop
jazz



GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE

NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

Rivista specializzata bimestrale

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

ANNO X - N. 53 FEBBRAIO 1982

DIRETTORE RESPONSABILE:
GIORGIO DANNISI

REDATTORE - CAPO:
UGO CAUZ

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO:

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

PER LE FOTOGRAFIE
CAUZ UGO

IN COPERTINA: *La speranza azzurra sui 110 h:*
Daniele Fontecchio (Foto NAF)

ABBONAMENTI:
6 NUMERI ANNUALI L. 12.000
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.



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

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

sommario

- | | |
|---------|--|
| Pag. 5 | Sviluppo globale dello sprinter
<i>di B. Tabatshnik</i> |
| Pag. 9 | Lunghezza e frequenza del passo nei fondisti
<i>di A. Samouko - Y. Popov</i> |
| Pag. 12 | Così salta Janusz Trzepizur
<i>di Ugo Cauz</i> |
| Pag. 15 | La nostra bibliografia |
| Pag. 18 | Andamento di una prova di valutazione funzionale
<i>di Giancarlo Pellis</i> |
| Pag. 24 | Allenamento di corsa per i decatleti
<i>di D. Seropegin</i> |
| Pag. 25 | Novità per le multiple in Italia |
| Pag. 28 | Esperienze di allenamento con giovani in età scolare
<i>di Giovanni Schiavo</i> |
| Pag. 30 | Così salta Katalin Sterk
<i>di Ugo Cauz</i> |
| Pag. 34 | Compendio di statistiche sarde
<i>di E. Businico e M. Cossu</i> |

Campagna abbonamenti '82 - Campagna abbonamenti '82

OPERATORI SPORTIVI E APPASSIONATI ABBONATEVI O RIABBONATEVI A NUOVA ATLETICA

**La prima rivista specializzata d'Italia
10 anni di pubblicazioni
presente alla 59^a Fiera di Milano**

Annate disponibili dal 1976:

 singola annata L. 15.000 - annate 1976-1981 L. 80.000

 numero arretrato L. 3.000 - fotocopie di articoli L. 700 a pagina

Versamenti su c/c postale n. 24/2648 intestato a Dannisi Giorgio, via T. Vecellio 3 - Udine

NOVITÀ ABBONAMENTO 1982 CON 8 PAGINE IN PIÙ

**L. 12.000 (dal n° 52 al n° 57) quattro numeri
singoli e uno doppio (giugno-agosto). Poco più
di 30 lire al giorno per una cultura sportiva di qualità**

IN NUOVA ATLETICA TROVERETE

Oltre ad articoli di scienza, tecnica e didattica,
anche un Centro Studi e Documentazione "Sport-Cultura"
che ha già presentato ai suoi lettori OLTRE 900 ARTICOLI
DI 110 RIVISTE SPECIALIZZATE DI TUTTO IL MONDO, fornendo
fotocopie a richiesta degli articoli in lingua inglese,
francesca e tedesca e preventivi di traduzione

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 si potrà al termine
della pubblicazione rilegare il tutto in uno splendido e utile volume*

SVILUPPO GLOBALE DELLO SPRINTER

di B. Tabatshnik
a cura di Giorgio Dannisi

E' un fatto ben conosciuto che le prestazioni degli sprinter adulti si sviluppano maggiormente con l'allenamento che si colloca durante gli anni della crescita. Nel seguente articolo, tratto dalla rivista sovietica *Legkaja Atletika di Mosca* (n. 12 del 1980), l'autore presenta le linee-guida per un razionale sviluppo dei giovani sprinter con l'impiego di un processo pluriennale di quattro periodi.

La letteratura contemporanea si occupa principalmente dei metodi di allenamento degli sprinter di alta qualificazione. La preparazione dei giovani sprinter è solitamente descritta in termini di sviluppo di base delle capacità fisiche durante i vari stadi dell'allenamento. Nello stesso tempo, è ben noto che le prestazioni degli atleti adulti dipendono largamente dalla preparazione che prende posto durante gli anni della crescita. Imperfezioni durante i primi stadi dell'allenamento influenzano notevolmente la futura realizzazione del potenziale dell'atleta.

Gli allenatori, guardando al futuro dei giovani sprinter, devono dunque essere informati dei loro compiti, come raccogliere le migliori prestazioni all'età ottimale. Devono anche sapere dello sviluppo di base delle linee guida che sono applicabili ad un razionale programma di allenamento in ogni fase durante i primi 8-10 anni di sviluppo. Queste linee guida includono le caratteristiche di uno sprinter modello, parametri del carico di allenamento e norme per i test, sono presentati per ogni fase dello sviluppo nelle tabelle 1, 2 e 3.

Sarà noto che queste distinte fasi di sviluppo non sono chiaramente definite e l'età biologica dei giovani atleti deve essere presa in considerazione. La differenza nell'età può essere superiore a 2 anni e tali differenze possono influenzare i risultati dei testi considerevolmente. L'identificazione e la scelta dei talenti nello sprinter si aggira circa in un processo pluriennale di 4 stadi principali - allenamento preliminare, specia-

lizzazione di base, specializzazione, fase di perfezionamento e di alta prestazione.

ALLENAMENTO PRELIMINARE

La fase dell'allenamento preliminare comincia solitamente intorno ai 7-8 anni e continua per 3 o 4 anni. Lo scopo di questa fase è di assicurare uno sviluppo fisico globale, l'insegnamento dei veri esercizi e la crescita dell'interesse verso l'atletica leggera. Diversi studi hanno dimostrato che lo sviluppo delle abilità motorie, velocità, potenza, agilità e flessibilità è meglio raggiunta durante i primi anni di scuola. Ciò è in particolare applicabile allo sviluppo della velocità, così il miglioramento della frequenza del passo avviene già all'età di 12 o 13 anni. Per questa ragione è importante usare tra gli 8 e i 12 anni, metodi di allenamento che stimolano la frequenza del movimento e l'incremento della velocità. Giochi opportunamente scelti, esercizi specifici e corsa a staffetta sono i più consigliati a questo proposito.

FASE DELLA SPECIALIZZAZIONE DI BASE

Questa fase solitamente si colloca nell'attività sportiva scolastica e continua per 2 anni (13 a 15 anni). Lo scopo è di progredire con lo sviluppo fisico globale, migliorare il livello funzionale generale della prestazione, e accumulare esperienze per il futuro. È importante eccezionale nel lavoro di sprint alla massima velocità privilegiando il condizionamento in questa fase dell'allenamento. Per contro rilievo verrà posto sulla corsa in condizioni difficili (foreste, pendii, sabbia, neve) e in varie situazioni, come la corsa a staffetta.

Molti giochi che richiedono continui cambi di velocità, come il calcio, basket e la pallamano, sono adatti per lo sviluppo dell'abilità nello sprint. Esercizi addizionali comprendono salti con 6 a 10 ostacoli (40 o 50 cm.) alti, esercizi con palle medicinali (da 2 a 5 kg.), leggeri esercizi con i pesi (2 o 3 serie da 5 a 10 ripetizioni), forme ginnastiche, salto in

TAB. 1 - CARATTERISTICHE MODELLO DELLO SPRINTER

PARAMETRI	100 metri (9'9"-10')	200 metri (19'8"-20'2")
- Tempo di reazione alla partenza (sec.)	0.130	0.145
- Tempo totale della partenza (sec.)	0.360	0.400
- Tempo sui 5 m. partenza blocchi (sec.)	1.15-1.17	1.18-1.20
- 30 m. dei blocchi (sec.)	3.803.85	3.90-3.95
- Secondi 50 m. sui 100 m. (sec.)	4.50-4.55	4.44-4.45
- Secondi 100 m. sui 200 m. (sec.)	10.2-10.4	9.60-9.85
- Rapporto tra primo e secondo 100 m. nei 200 m. (sec.)	0.20-0.35	0.45-0.50
- Numero di passi sui 100 m.	46-52	44-46
- Rapporto tra migliore prestazione sui 100 m. e 200 m.	0.6-1.0	0.4-0.2
- Lunghezza del passo alla max velocità (cm.)	5.55-5.20	4.8-4.6
- Altezza (cm.)	165-180	182-190
- Peso (kg.)	70-80	72-78

lungo con brevi rincorse ed esercizi di policoncorrenza con il peso.

Corse su distanze a 20 a 200 metri ed esercizi di corsa specifici sono usati durante questa fase dell'allenamento. Va ricordato che la corsa è un movimento naturale ed errori nell'esecuzione degli esercizi può rovinare la tecnica.

Va anche ricordato che gli ostacoli e differenti esercitazioni nel salto in lungo, aiutano lo sviluppo della tecnica, così come le capacità di prestazione fisica.

Lo sviluppo delle capacità di prestazione fisiche è particolarmente importante nelle prime fasi dell'allenamento, così il miglioramento dei movimenti base dipende in gran parte da queste capacità. Gli allenatori dovranno quindi non affrettarsi ad incominciare con l'insegnamento della partenza.

L'accento andrà posto sullo sviluppo di una efficiente partenza da fermo, l'abilità nell'accelerazione rapida e la reazione ai comandi di partenza. Ciò è seguito da una graduale introduzione di esercitazioni che portano a una razionale tecnica di partenza raccolta e l'eliminazione di errori che sono sopravvenuti a causa di un insufficiente condizionamento fisico. Per esempio, partenza da una situazione di cammino o lenta corsa, partenza in appoggio su una sola mano ecc. E' consigliabile eseguire queste esercitazioni delle partenze con comando dall'esterno così gli atleti possono concentrarsi su questa azione.

Un importante aspetto nella fase di specializzazione di base è la correzione degli errori nella tecnica di corsa (azione delle braccia, ginocchia alte, corpo inclinato, rilassamento, ecc.). Nello stesso tempo, è importante evitare grandi carichi di allenamento durante gli anni di rapida crescita. Il carico sarà gradualmente incrementato nel volume senza

incrementare l'intensità. Il programma di competizioni deve contenere molte varietà. Si raccomanda di includere competizioni di salto in lungo da fermo e salto triplo da fermo, salto in alto, salto in lungo, ostacoli, 30-50-150-200 e 300 metri di velocità e staffetta. Da tre a cinque prove sono introdotte in ogni giorno di competizione, con regolare rotazione delle prove da una competizione all'altra.

FASE DI SPECIALIZZAZIONE

Uno sviluppo più intenso e specializzato dello sprinter prende posto durante il periodo fra i 16 ed i 17 anni.

Il volume e l'intensità dell'allenamento è considerevolmente incrementato, usando i seguenti metodi:

- metodo delle ripetizioni per lo sviluppo della potenza, impiegando l'uso di leggere resistenze alla massima velocità
- esercizi di sprint e di corsa, eseguiti in condizioni normali
- esercizi per lo sviluppo della velocità, eseguiti sotto varie condizioni (più dure e più leggere)
- giochi sportivi per lo sviluppo della velocità.

L'uso di resistenze ottimali è estremamente importante nella tecnica e nello sviluppo fisico dello sprinter.

Le resistenze scelte devono permettere all'atleta di eseguire con la struttura dinamica dell'azione di sprint competitiva, azioni di sprint in condizioni di velocità leggermente ridotte.

Il tecnico deve attentamente decidere il giusto stimolo da introdurre senza causare eccessive tensioni.

La tabella 4 presenta una serie di resistenza suggerite per differenti pesi corporei.



(Foto N.A.F.)

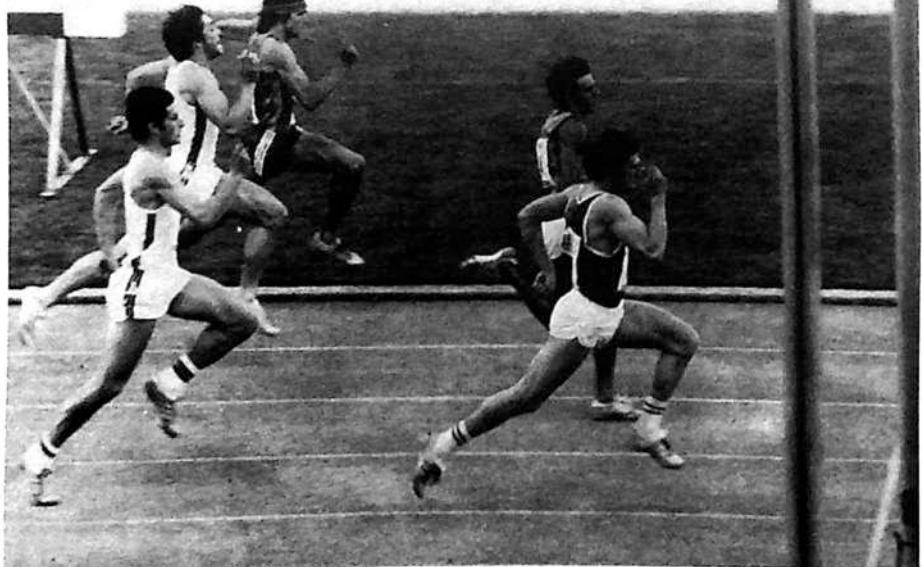
Sprint alla massima velocità con una cinghia pesante il 4 per cento del peso dell'atleta, sviluppa i principali gruppi muscolari usati nello sprint senza cambiare il ritmo e la struttura dell'azione.

Una cinghia del peso pari all'8 per cento del peso dell'atleta è usata per sviluppare le componenti della forza e della potenza. Lo stesso è raggiunto con sprint in salita (4-5 gradi), sprint sulla sabbia e sulla neve, e sprint contro vento. L'uso di pesi alle caviglie (4 per cento a 8 per cento del peso della gamba all'atleta) ha pure una positiva influenza sulla struttura del movimento e lo sviluppo delle caratteristiche specifiche dello sprint. La corsa in discesa (4-5 gradi) è efficace per sviluppare la sensazione di "rapido appoggio", movimenti che possono essere trasferiti nel correre in condizioni normali. Comunque sprint in salita e discesa devono essere impiegati in un continuo cambio di esecuzione che comprenda anche la corsa in condizioni normali.

Il metodo raccomandato è 1:1:2, 1:2:1 e 2:1:1 per la corsa di sprint in discesa, normale e in salita.

Il metodo per lo sprint in salita e normale è 2:1.

E' importante durante la fase di specializzazione, evitare di impiegare eccessive quantità di corsa alla massima velocità. L'insufficienza di varietà nei metodi di allenamento usati e sistematiche corse alla massima velocità causano lo sviluppo di un movimento stereotipato. Questo stabilisce la velocità e livella le prestazioni o ne causa una graduale caduta.



(Foto N.A.F.)

FASE DI PERFEZIONAMENTO

Questa è una fase di ristretta specializzazione con il volume di allenamento ulteriormente incrementato. Esso spesso raggiunge il massimo per un individuo.

TAB. 2 - PARAMETRI DEL CARICO DI ALLENAMENTO

ALLENAMENTO

FASI

	10-12 anni	13-15 anni	16-17 anni	18-19 anni	20 + anni
- Numero delle sedute di allenamento	160	180-190	220-230	320	300
- Corsa sotto gli 80 m. (96-100 per cento) km.	—	2.0	10	20	25
- Corsa sotto gli 80 m. (sotto 95 per cento) km.	5	10-15	25	30	35
- Corsa sopra gli 80 m. (91-100 per cento) km.	—	2-3	10	20	25
- Corsa sopra gli 80 m. (sotto l'81 per cento) km.	—	20-30	55	80	60
- Pesi (tonnellate)	—	50-100	150	200	150
- Esercizi di corsa (km.)	20	40-50	60	80	60
- Esercizi di salto (stacchi)	1.000	1.000-4.000	7.000	10.000	8.000
- Pratica della partenza (numero)	200	400-500	800	1.100	1.200
- Giochi sportivi e giochi vari (ore)	50 + 150	150 + 50	120 + 0	100 + 0	80 + 0
- Preparazione fisica generale (ore)	70	120	180	140	70
- Cross (km.)	50	160	180	120	80
- Altre specialità dell'atletica (ore)	30	80	50	25	10
- Competizioni (numero)	8-10	15-20	30-35	40-45	45-50

duo. Il tecnico, in seguito osservando l'allenamento da 3 a 5 anni, è ormai ben informato sulle capacità dell'atleta, il suo carattere, disponibilità a tollerare i carichi di allenamento e sul livello della prestazione fisica e tecnica.

Benché molti sprinter competono con successo sui 100 e 200 metri, la specializzazione a una di queste distanze va fatta. Per esempio, atleti di media o mediobassa statura, relativamente alti, con un'eccezionale abilità nell'accelerazione ed una frequenza del passo molto elevata ma media, o medio-bassa lunghezza del passo, sono più adatti per i 100 metri. Atleti alti e relativamente leggeri con un lungo passo e la capacità di mantenere la massima velocità, sono più adatti ai 200 metri. Il modello dei parametri riportati sulla tabella 1 indicano le tendenze richieste per ogni prova.

Quando le tendenze diventano evidenti, metodi differenti sono impiegati per ogni distanza.

Atleti che risultano più adatti per i 100 metri pongono più l'attenzione sulla partenza ed il miglioramento della frequenza del passo. Essi fanno uso di un gran numero di salti ed esercizi di balzo per sviluppare la potenza per una rapida accelerazione.

Per il miglioramento della condizione nei 200 metri va posto più l'accento sulla resistenza alla velocità, tecnica di corsa rilassata e l'incremento della lunghezza del passo senza decrescere la frequenza del passo. Gli esercizi di salto comprendono lunghi da fermo e balzi su una e l'altra gamba da 50 a 200 metri per sviluppare la resistenza alla velocità come pure la massima velocità.

Attenzione durante la fase di perfezionamento va posta non solo sulla scelta dei metodi di allenamento ma anche sul numero delle sezioni di allenamento, la loro intensità, durata e recupero.

Quando l'obiettivo è sviluppare la velocità, i battiti del cuore devono ripartirsi a una frequenza di 105-115 battiti

al minuto. Il tempo di recupero raccomandato è fra i 2 minuti e mezzo ed i 3 minuti per ripetizioni sui 60 metri, da 8 a 10 minuti per ripetizioni sui 100 metri.

La distanza totale coperta in una unità di allenamento si aggira fra i 300 e i 500 metri.

Nello sviluppo della resistenza alla velocità il recupero del cuore è atteso intorno alle 120-135 pulsazioni al minuto per distanze dai 60 ai 300 metri. Il numero raccomandato di ripetizioni è da 7 a 12 per 60 metri, da 4 a 10 per i 100 metri, e da 3 a 5 ripetizioni durante la preparazione e da 1 a 2 ripetizioni durante la fase di competizione per i 300 metri.

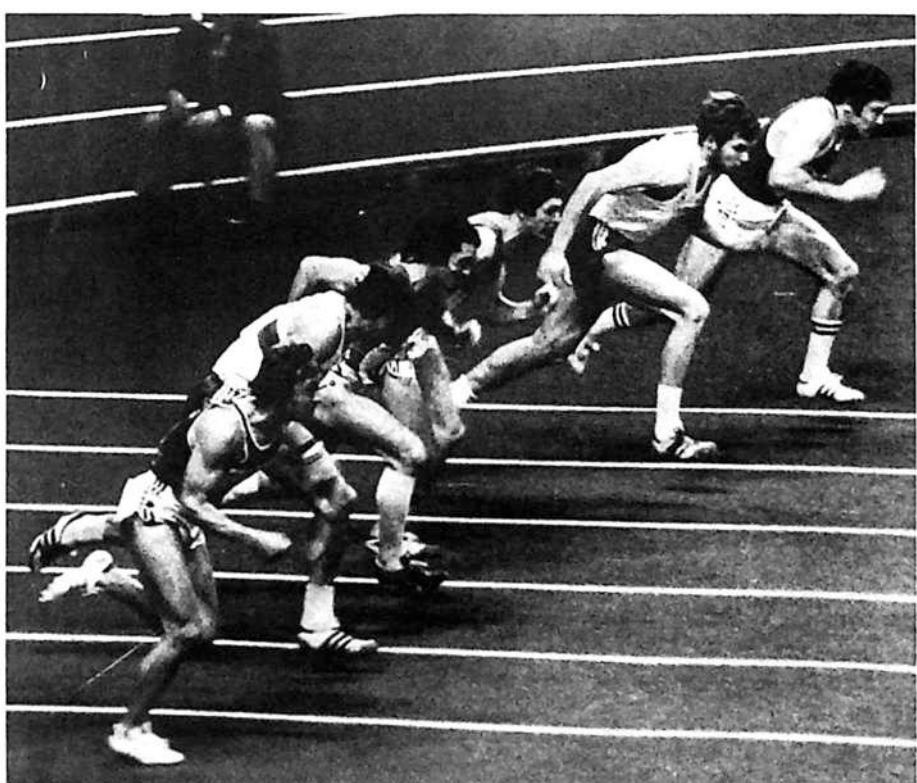
La distanza totale coperta di una sezione (o seduta) di allenamento è tra i 400

metri e i 1200 metri ed il recupero raccomandato fra le ripetizioni è di 2 minuti e mezzo a 3 minuti per i 60 metri, da 3 minuti a 5 minuti per i 100 metri e da 6 a 18 minuti per i 300 metri.

FASE DI ALTA PRESTAZIONE

La fase di alta prestazione comincia a 20 anni, seguono 8-9 anni di regolare allenamento.

Le migliori prestazioni sono raggiunte durante questa fase tra i 22 e i 28 anni, dipende dal processo di specializzazione. Molti dei migliori velocisti mondiali, comunque, ottengono tempi di classe internazionale già qualche anno



(Foto N.A.F.)

TAB. 3 - TEST TIPO

TEST	FASSI				
	10-12 anni	13-15 anni	16-17 anni	18-19 anni	20 + anni
- 60 m. (sec.)	9.0-8.6	7.6-7.4	7.2-7.0	6.9-6.8	6.65-6.55
- 100 m. (sec.)	---	11.8-11.6	11.3-11.0	10.7-10.5	10.35-10.25
- 200 m. (sec.)	---	24.0-23.7	22.8-22.5	21.5-21.0	20.7-20.4
- 30 m. dai blocchi (sec.)	5.0	4.6-4.4	4.3-4.2	4.15-4.05	3.95-3.85
- 30 m. partenza lanciata (sec.)	4.0	3.3-3.1	3.1-3.0	2.85-2.80	2.75-2.70
- 150 m. (sec.)	---	18.2-18.0	17.1-16.7	16.8-15.8	15.2-15.0
- 300 m. (sec.)	---	40.2-39.2	37.2-36.2	35.8-35.2	33.4-32.6
- Salto in lungo da fermo (cm.)	230-240	250-260	280-285	290-300	300-315
- Salto triplo da fermo (m.)	6.50-6.80	7.40-7.80	8.00-8.20	8.50-9.00	0.50-10.00
- 10 balzi (m.)	---	26-28	31-32	34-35	35-36

prima della fase di alta specializzazione. Molti velocisti di alta qualificazione modificano il loro carico di allenamento in base al carico delle competizioni. D'accordo con Petrovski, il velocista di punta devono adottare da concentrata a massima intensità di corsa ed esercizi durante tutto l'anno. Variazioni sono fatte per ogni periodo di allenamento con cambi nell'accentuazione dell'alta intensità di lavoro. Va ricordato che c'è una stretta relazione fra il volume di allenamento e la sua intensità. Così un al-

lenamento di alta intensità richiede un lavoro ridotto; è essenziale per l'allenatore regolare attentamente la distribuzione del volume e dell'intensità dell'allenamento. E' anche importante sapere che la scelta dei metodi impiegati nell'allenamento è considerevolmente ridotta quando l'intensità incrementa.

Ciò richiede l'uso di variazioni come differenti ambienti, pista con differenti superfici, allenamenti con differenti compagni, ecc.

Accurati controlli e valutazioni dei pro-

cessi di allenamento sono estremamente essenziali durante la fase di alta specializzazione.

Una effettiva guida e controllo dello sprinter è possibile solo se è basata sull'informazione obiettiva basata sui differenti aspetti della preparazione degli atleti. Ciò richiede un sistematico controllo per permettere all'allenatore di apporre modifiche al piano programmato. Esso va in accordo con l'attuale sviluppo delle capacità funzionali dell'atleta.



LUNGHEZZA E FREQUENZA DEL PASSO NEI FONDISTI

di A. Samouko/Y. Popov
da Legkaya Atletika, 3:8-9, 1980
a cura di Karl Gorcz

I nostri migliori corridori di 5.000 e 10.000 hanno considerevolmente infranto le barriere dei 13.20 e 28.00. V. Abramov, terzo nella lista mondiale dell'80 (13'15"6), N. Fedotkin il 4. e 6. (13'17"9 e 27'41"9), A. Antipov il 5. e il 10. (13'17" e 27'47"4). Questo punto di partenza consente di lavorare per il futuro in maniera ottimistica.

L'abilità a raggiungere tali risultati deve essere accompagnata da una consistente e valida tattica di corsa, nella quale è necessario scegliere e mantenere il necessario ritmo e specialmente trovare le energie per il finale, cose che dipendono dalle capacità acquisite in allenamento dall'atleta. Come già sappiamo, alla fine della corsa dei 5.000 a Montreal Lasse Viren prese il comando della gara dopo un lento 3.000 (8'16"2), allo scopo di mettere alla frusta i corridori dotati di un finale veloce, Quax, Dixon e Foster, togliendo loro parte del vantaggio del finale (ultimi 2.000 5'08"5 e 400 in 55"0). L'abilità a mantenere un ritmo veloce lungo l'arco della gara e la capacità di sprintare negli ultimi 300-400 m. caratterizza ad esempio l'etiopico M. Yifter, vincitore della Coppa del Mondo del '77 e '79 nei 5.000 e 10.000. L'abilità di Yifter è quella di accelerare ad un ritmo sostenuto nel momento cruciale della gara.

I parametri di velocità, lunghezza e frequenza del passo nell'arco della corsa e nel finale ci dà un'idea delle possibilità fisiche e tecniche dell'atleta. Usando il video record e misurazioni sincrone, valutammo i parametri sopramenzionati durante le Spartakiadi e la Coppa del Mondo del '79.

Nella finale dei 10.000 delle Spartakiadi Antipov coprì la prima metà della corsa in 13'56" e la seconda in 13'51" con un ritmo costante (velocità media 6.00-6.15 m/sec), con un tempo di

(Foto N.A.F.)

Werner Schildhauer grande dominatore della stagione '82 sui 10.000 (27'38"43)



TABELLA 1: lunghezza e frequenza del passo in fondisti di 5000 e 10000 m.

RUNNERS	USSR SPARTAKIAD						1979 WORLD CUP		
	During The Race			At The Finish			At The Finish		
	Speed (m/sec)	Length (cm)	Frequency (str/sec)	Speed (m/sec)	Length (cm)	Frequency (str/sec)	Speed (m/sec)	Length (cm)	Frequency (str/sec)
10,000 M									
Yifter, M	6.00- 6.15	185- 192	3.15- 3.33	6.32- 7.50	204- 206	3.10- 3.64	6.44- 7.72	208- 212	3.58- 3.69
Antipov, M		166- 172	3.58- 3.68	6.47- 6.78	181- 185	3.58- 3.67			
5,000 M									
Yifter, M	6.00- 6.37	188- 196	3.18- 3.25	7.40 7.84	204- 212	3.62 3.70	6.80- 8.47	202- 219	3.26- 3.85
Mohamed, I		185- 196	3.21- 3.29	7.35- 7.84	204- 208	3.53- 3.84			
Abramov, V		185- 192	3.13- 3.31	7.14- 7.57	192- 208	3.67- 3.71	6.75- 8.08	206- 212	3.27- 3.81
Pedotkin, A		177- 181	3.45- 3.52	6.57- 7.54	180- 196	3.65- 3.84			
Antipov, M		166- 172	3.58- 3.68	6.89	184	3.74			

2'37"8 negli ultimi mille e 2'03" negli ultimi 800. Correndo gli ultimi 800 in 2'0" (6.20 e 58.0), Yifter facilmente sopravanzò Antipov, ottenendo nell'ultimo chilometro 2'34"4.

Le velocità sviluppate dagli atleti lungo la corsa e nel finale può essere caratterizzata dall'individuale lunghezza del passo e dalla frequenza (vedasi tabella). Nel caso di una corsa ad una velocità di 6.00-6.15 m/sec, Yifter sopravanza Antipov nella lunghezza del passo ai 20 cm., cedeva di 0.35-0.43 passi/sec. nella frequenza. Aumentando la sua velocità a 6.32-7.50 m/sec. nel finale, Yifter allungava la lunghezza del passo in media di 14.20 cm. ed incrementava la sua frequenza max. a 0.31 passi al/sec., mentre Antipov incrementava solo la sua lunghezza di 13-15 cm.

Yifter mostrò parametri più elevati nei 10.000 (27'53"07) nella Coppa del Mondo del '79, dominando negli ultimi 300 m. corsi in 39"1. Incrementò la sua velocità da 6.00 m/sec. a 7.72 ed allungò i suoi passi a 208-212 e la frequenza a 3.58-3.69 passi/sec. nel finale.

La battaglia finale sui 5.000 delle Spartakiadi rese possibile l'esame delle differenze individuali più dettagliatamente.

Si mantenne un ritmo costante sino ai 3.000 (8'06"7) guidati da V. Shesterov. Con fluttuazioni di velocità comprese nell'arco di 6.00-6.37 m/sec. i corridori mostraron le lunghezze dei passi e le frequenze riassunte nella tabella. Un calo nella velocità si registrò attorno al 4. chilometri (in testa Antipov) non andò ad influenzare sostanzialmente i parametri del passo del gruppo di testa. Mentre Yifter presentò certe differenze nella sua lunghezza media del passo e nella frequenza, che sono condizionati dalle differenti velocità sui 5.000 e 10.000, Antipov non ebbe variazioni, mostrando una certa qual abilità a correre a un solo "regime" nella gara dei 5.000.

La velocità di Abramov aumentò negli ultimi 600 m. prima dell'arrivo (l'incremento di Yifter si riscontrò negli ultimi 300), coperti dai due atleti in 1'24"0 e 1'22"9 e 40"9 (100: 13"2 - 13"7 - 14"0) e in 39"85 (12,75 - 13"6 - 13"5). Ciò influenzò sia lunghezza, che frequenza dei passi di tutti gli atleti del gruppo di testa. Abramov, nel prendere la testa davanti Yifter e Mohamed nel penultimo rettilineo, mostrò la massima velocità: 7.57 m/sec. (100: 13"2); lunghezza: 208 e frequenza 3.71 passi/sec. (Foto N.A.F.)

Durante i successivi due segmenti di 100 m. le lunghezze del passo medie furono di 192-200 con un leggero incremento nella frequenza 3.67-3.71 passi/sec. Tale



cambiamento nella lunghezza e frequenza del passo condusse ad una riduzione della fase aerea, che si estrinseco in una diminuita ampiezza del movimento durante il rettilineo finale.

La comparsa dei sintomi della cosiddetta fatica non compensata nel rettilineo finale deve, con tutta probabilità, essere attribuita ad una tattica irrazionale, richiedendo un dispendio extra di energie: "dannoso" quando scivolò dalla prima alla terza posizione ai 200 m. e nel successivo rettilineo per raggiungere gli atleti di testa andando in seconda corsia.

La tattica di Abramov alla Coppa del Mondo del '79 fu migliore. Dopo aver assunto il comando negli ultimi 800 e aver controllato la situazione, concesse solo a Yifter di superarlo (penultimo rettilineo); nel processo accelerò fortemente dietro al capofila e prevenne il ritorno di Ryffel per la seconda posizione. Durante la fase di accelerazione Abramov incrementò la sua velocità da 6.75 a 8.08 m/sec., ampliando la lunghezza e la frequenza del passo: 206-212 e 3.27 e 3.81 passi/sec.

Nella finale dei 5.000 alle Spartakiadi Fedotkin gettò via con una fulminea accelerazione le sue possibilità durante gli ultimi 300 m., presentando la sua maggior lunghezza del passo e la più elevata frequenza: 196 e 3,84 alla velocità di 7,54 m/sec. Il successivo calo nella lunghezza del passo e frequenza condusse ad un calo della velocità negli ultimi 50 m.: 7.19 m/sec. (180-3.98).

La sua tecnica si modificò di poco durante la corsa nel tratto finale, mentre il suo calo di velocità fu accompagnato dal mantenimento di un'ottimale correlazione tra lunghezza e frequenza del passo. Questo conferma il fatto che l'atleta aveva una riserva, e il tentativo di mobilizzarla in una breve e potente accelerazione fu tatticamente svantaggioso e di scarso effetto nella sfida con rivali più veloci nel finale.

Nella stessa gara Yifter e Mohamed che si trovavano davanti ad Abramov svilupparono la massima velocità 7.84 m/sec. (100: 12"75), mostrando i loro passi più lunghi e alte frequente: 212 - 3.70 e 208 - 3.84. Durante questa fase gli atleti in testa alla gara furono caratterizzati dalla completezza del movimento nella fase di spinta ed oscillazione. Essi presentarono una consona ampiezza del movimento delle braccia e delle gambe, con una stabile, ottima correlazione tra lunghezza del passo e frequenza. Ciò attesta la potenzialità di questi due atleti ad usare in maniera efficace la loro forza-veloce in aggiunta all'accelerazione finale posseduta.

Le velocità sviluppate da Yifter durante i 300 finali dei 5.000 e 10.000 nella Coppa del Mondo del '79 conferma quanto sopra. I segmenti di 100 finali dei 5.000 furono percorsi in 14"7 - 13"9 - 11"8. Nel contempo la lunghezza media e la frequenza del passo aumentarono così: 212-3.26; 212-3.61; Nei 10.000 questi stessi segmenti furono

percorsi in 13"1-13"0-13"0 con le seguenti lunghezze e frequenze: 2.12-3.58; 210-3.65; 208-3.69.

T. Kazankina vincitrice ai Giochi olimpici di Montreal '76 sugli 800 e 1.500 dimostrò in maniera convincente la capacità di modificare i suoi passi, assicurando la necessaria velocità in dipendenza dalle diverse condizioni esterne. La sua superiore preparazione fisica, come hanno sottolineato gli specialisti, era espressione della sua abilità a sviluppare la più elevata velocità durante gli ultimi 100, incrementando e la lunghezza e la frequenza del passo. L'estrinsecazione di questa capacità è condizionata da un alto livello di forza-veloce, il cui sviluppo ed incremento, assieme alla maestria tecnico-tattica, giocarono un ruolo significativo della sua preparazione preolimpica.

In questa maniera, alcune delle caratteristiche della maestria tecnico-tattica dei nostri migliori corridori ci confermano come ci siano state: a) definite lacune nel processo di allenamento; b) riserve notevoli nel corso della preparazione pre olimpica. Una soluzione a questo problema è possibile con una stretta correlazione tra l'allenamento e i modelli competitivi di allenamento, dove la scelta della corsa e dei metodi di forza-veloce e la loro specifica puntuallizzazione durante ciascuna tappa promuoverà la formazione e l'incremento della maestria tecnico-tattica del corridore.



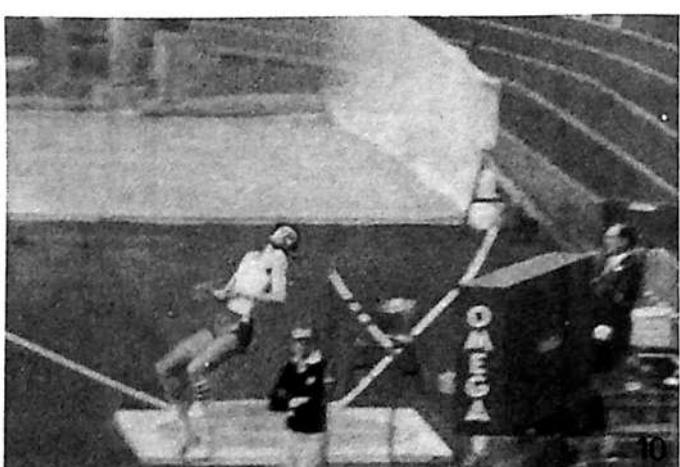
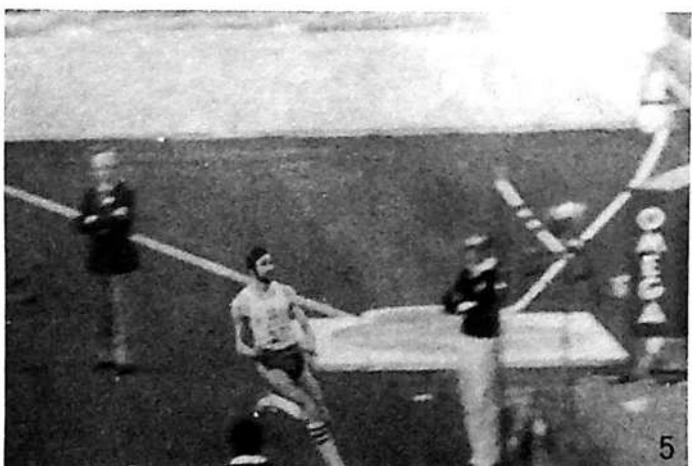
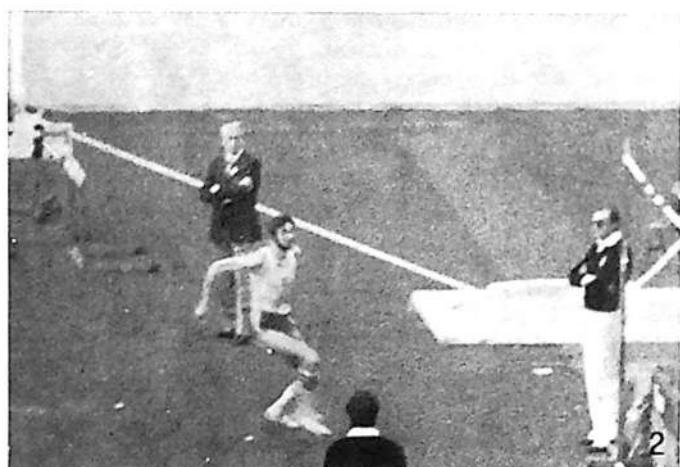
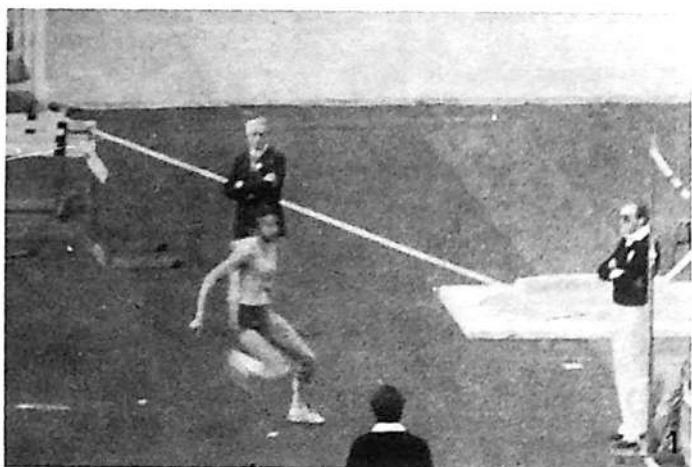
(Foto N.A.F.)

Da sinistra Kotu (Etiopia), Kunze (DDR), Abramow (URSS) e Fontanella (Ita)

COSI' SALTA:

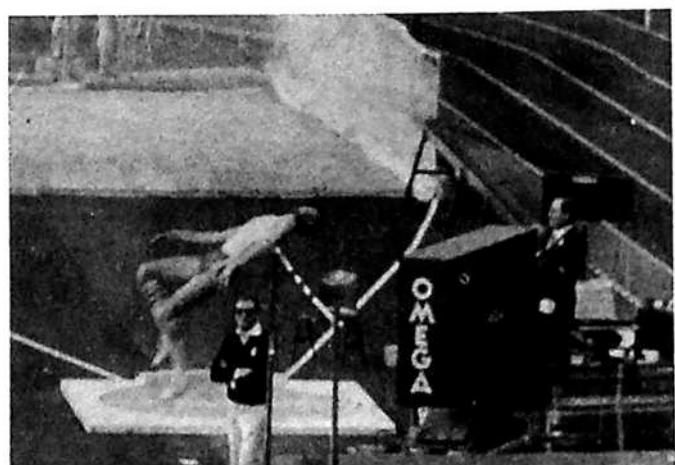
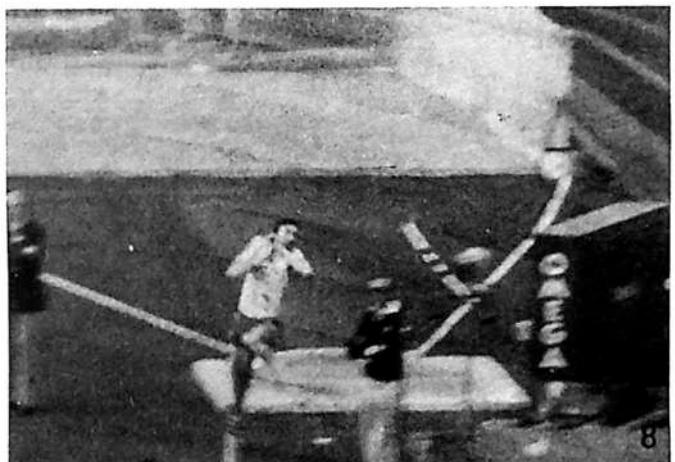
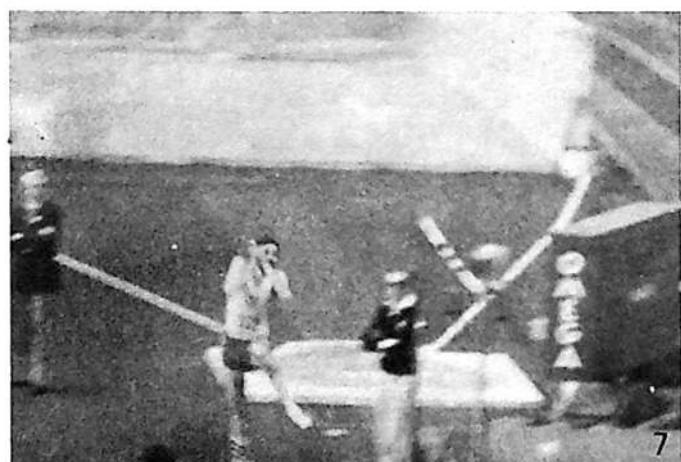
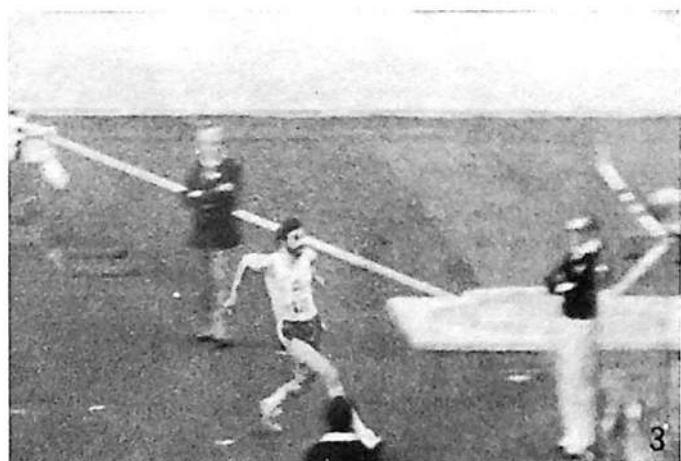
JANUSZ TRZEPIZUR (Polonia)

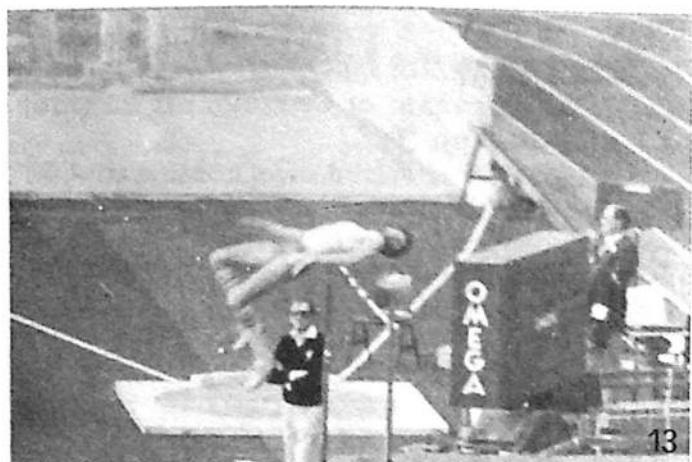
a cura di Ugo Cauz



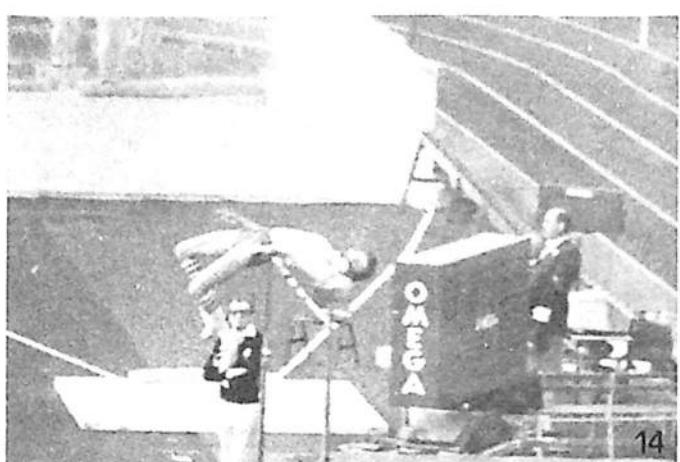
SALTO IN ALTO:
JANUSZ TRZEPIZUR (Polonia)
Medaglia d'argento ai Campionati Europei
indoor di Milano 1982.
La sequenza si riferisce alla misura di 2,32
ottenuta alla 1^a prova;
(record polacco indoor).
All'aperto 2,28 nel 1981
Riproduzione non consentita.

© Ugo Cauz - 1982

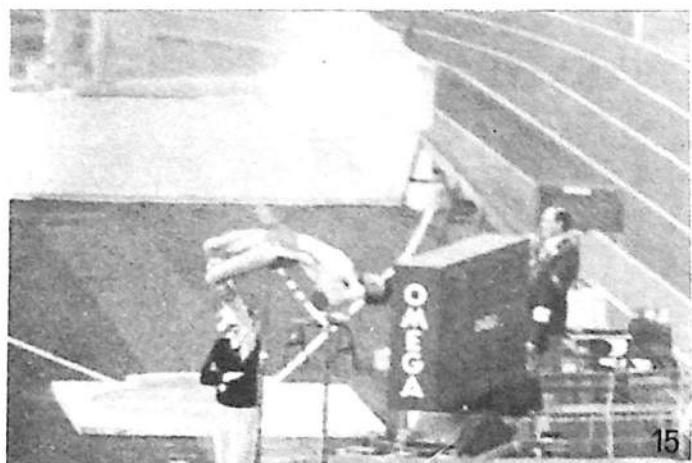




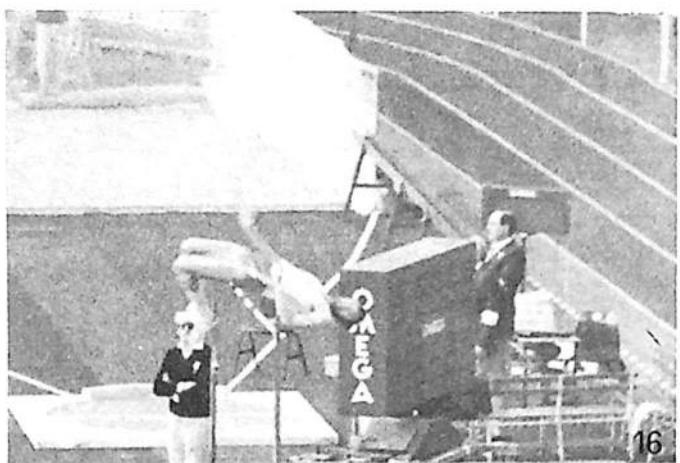
13



14



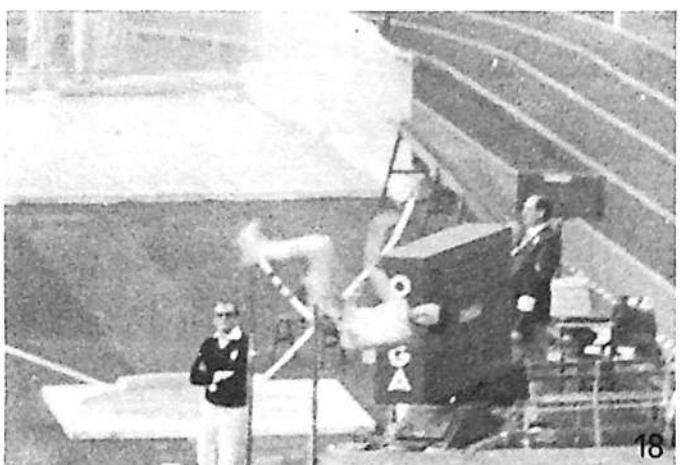
15



16



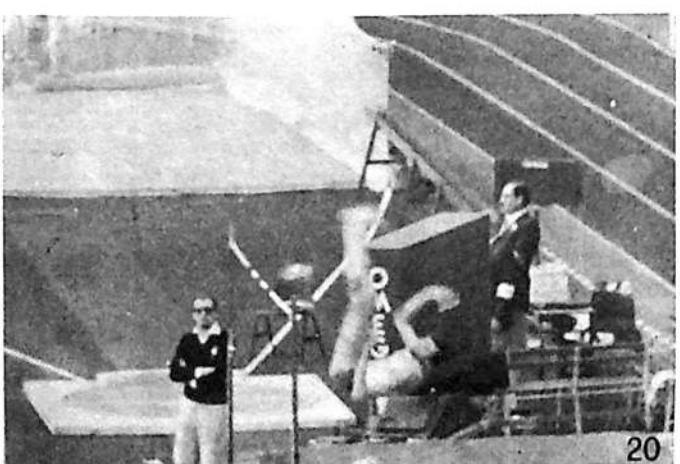
17



18



19



20

La nostra bibliografia

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

Articoli apparsi sulla nostra rivista con argomento il settore: Condizionamento e preparazione fisica generale.

- 1) Allenamento sportivo - di Dietrich Harren - n. 1, febbraio '73 - pagg. 3 (parte prima)
- 2) Allenamento sportivo - di Dietrich Harren - n. 2, aprile '73 - pagg. 3 (parte seconda)
- 3) Allenamento sportivo - di Dietrich Harren - n. 3, giugno '73 - pagg. 3 (parte terza)
- 4) Sullo sviluppo della forza - di J. Dobrovolski - n. 6, aprile '74 - pagg. 2
- 5) Conforma in modo adeguato la tua giornata - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 9, ottobre '74 - pagg. 3
- 6) Il carico - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 10, dicembre '74 - pagg. 4
- 7) Esperienze di periodizzazione nell'anno olimpico - di Arnd Küger - n. 10, dicembre '74 - pagg. 4
- 8) L'aumento della forza con l'allenamento statico e dinamico - di J. Waertenweiler/J. Brunner/A. Wattstein - n. 11, febbraio '75 - pagg. 2
- 9) Carico-recupero - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 11, febbraio '75 - pagg. 3
- 10) Differenziazioni morfologiche e funzionali tra maschio e femmina - di Schualinsky - n. 11, febbraio '75 - pagg. 3
- 11) La forza - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 12, aprile '75 - pagg. 4
- 12) Dieci test per la valutazione fisica dei giovani - da T.u.P.d.K. - n. 12, aprile '75 - pagg. 5
- 13) I test per la forza - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 13, giugno '75 - pagg. 3
- 14) I giovani e il sollevamento pesi - n. 14, agosto '75 - pagg. 3
- 15) I giovanissimi e il problema della forza - di V. Kalam - n. 14, agosto '75, pagg. 2
- 16) Meno forza ma più velocità - di Lorenzo Gremigni - n. 14, agosto '75 - pagg. 2
- 17) Un metodo per lo sviluppo della forza esplosiva - di I. Dobrowolskij/E. Golowin - n. 15, ottobre '75 - pagg. 2
- 18) Il controllo autonomo degli atleti - di D. Arosjev - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 19) La velocità - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 20) Esperienze livornesi del microciclo - di Lorenzo Gremigni - n. 15, ottobre '75 - pagg. 2
- 21) La resistenza - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 16, dicembre '75 - pagg. 3
- 22) Forza muscolare e processo di sviluppo delle funzioni del movimento - di W.W. Kusnezow - n. 16, dicembre '75 - pagg. 2 (parte prima)
- 23) Forza muscolare e processo di sviluppo delle funzioni del movimento - W.W. Kusnezow - n. 17, febbraio '76 - pagg. 2 (parte seconda)
- 24) Sulla struttura del periodo di gara - di W.K. Kalinin/N.N. Osolin - n. 17, febbraio '76 - pagg. 3
- 25) Forza muscolare e processo di sviluppo delle funzioni del movimento - di W.W. Kusnezow - n. 18, aprile '76 - pagg. 2 (parte terza)
- 26) La scioltezza articolare - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 18, aprile '76 - pagg. 3
- 27) La scelta del ragazzo sportivamente dotato - di V. Alabin/G. Nischt/W. Jesimow - n. 19/20 giugno/agosto '76 - pagg. 2
- 28) Il principio biomeccanico della forza iniziale nell'allenamento per la forza esplosiva - di Wolfram Schröder - n. 19/20, giugno/agosto '76 - pagg. 3
- 29) Studi concernenti alcune linee caratteristiche dello sviluppo della resistenza nell'età scolare - di Hermann Köhler - n. 19/20, giugno/agosto '76 - pagg. 3 (parte prima)
- 30) La destrezza - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 19/20, giugno/agosto '76 - pagg. 2
- 31) Studi concernenti alcune linee caratteristiche dello sviluppo della resistenza nell'età scolare - di Hermann Köhler - n. 21 ottobre '76 - pagg. 3 (parte seconda)
- 32) La questione della periodizzazione in età giovanile - da D.L.d.L. - n. 22, dicembre '76 - pagg. 2.
- 33) Il tendine d'achille nella pratica sportiva - di Cristina Cassone - n. 22, dicembre '76 - pagg. 3 (parte prima)
- 34) Organizzazione metodico-strutturale dell'allenamento per alte prestazioni - di Peter Tschien - n. 22, dicembre '76 - pagg. 3 (parte prima)
- 35) Bozza di programma per l'attività dei giovani che si avvicinano all'atletica leggera - di Lorenzo Gremigni - n. 23, febbraio '77 - pagg. 3.
- 36) Il tendine d'achille nella pratica sportiva - di Cristina Cassone - n. 23, febbraio '77 - pagg. 5 (parte seconda).
- 37) Organizzazione metodico-strutturale dell'allenamento per le alte prestazioni - di Peter Tschien - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2 (parte seconda)
- 38) Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva - di André Mottion - n. 23, febbraio '77 - pagg. 3 (parte prima)
- 39) Valutazione del livello motorio di ragazzi dai 5 agli 11 anni - di René Jam - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2 (parte prima)
- 40) Il tendine d'achille nella pratica sportiva - di Cristina Cassone - n. 24, aprile '77 - pagg. 4 (parte terza)
- 41) Su alcuni aspetti della medicina sportiva preventiva di Francesco Mariotto - n. 24, aprile '77 - pagg. 3 (parte prima)
- 42) Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva - di André Mottion - n. 24, aprile '77 - pagg. 3 (parte seconda)
- 43) Valutazione del livello motorio di ragazzi dai 5 agli 11 anni - di René Jam - n. 24, aprile '77 - pagg. 2 (parte seconda)
- 44) Il tendine d'achille nella pratica sportiva - di Cristina Cassone - n. 25, giugno '77 - pagg. 2 (parte quarta)
- 45) Influenza del lavoro di resistenza aerobica sui parametri della capacità fisica di prestazione in scolari della 4° - 5° classe - di Ulrich Pahlke/Hans Peters - n. 25, giugno '77 - pagg. 2
- 46) Fondamenti anatomo - fisiologici della contrazione muscolare - da S.Z.f.S. - n. 25 giugno '77 - pagg. 3
- 47) Su alcuni aspetti della medicina sportiva preventiva - di Francesco Mariotto - n. 25, giugno '77 - pagg. 2 (parte seconda)
- 48) Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva - di André Mottion - pagg. 6 (parte terza)
- 49) Corse lunghe per lo sviluppo della resistenza durante la lezione di educazione fisica - di S.I. Kusnezova/V.A. Mjakin - n. 25, giugno '77 - pagg. 2
- 50) Il computer: un'esigenza dell'allenatore - di Gideon Ariel - n. 26, agosto '77 - pagg. 4
- 51) Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva - di André Mottion - n. 26, agosto '77 - pagg. 5 (parte quarta)
- 52) L'uso dei bioritmi nell'allenamento - di R. Hochreiter - n. 26, agosto '77 - pagg. 4
- 53) Effetti degli stimoli elettrici sulla muscolatura scheletrica - di Carmelo Bosco - n. 27, ottobre '77 - pagg. 2 (parte prima)
- 54) L'educazione respiratoria - di Francesco Mariotto - n. 27, ottobre '77 - pagg. 3 (parte prima)
- 55) Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva - di André Mottion - n. 27, ottobre '77 - pagg. 2 (parte quinta)
- 56) Effetti degli stimoli elettrici sulla muscolatura scheletrica - di Carmelo Bosco - n. 28, dicembre '77 - pagg. 3 (parte seconda)
- 57) L'educazione respiratoria - di Francesco Mariotto - n. 28, dicembre '77 - pagg. 3 (parte seconda)
- 58) Risentimento osteo-articolare e mio-tendineo a livello dell'articolazione del gomito osservato durante la pratica sportiva - di E. Pécoul - n. 28, dicembre '77 - pagg. 5
- 59) Dinamica dello sviluppo fisico e sportivo della prestazione nell'età giovanile - di H. Gärtner/W. Crasselt - n. 29, febbraio '78 - pagg. 3 (parte prima)
- 60) Forza e tecnica - di A. Komarova - n. 29, febbraio '78 - pagg. 3
- 61) L'alimentazione dello sportivo - di Josef Nöcker - n. 29, febbraio '78 - pagg. 6
- 62) Dinamica dello sviluppo fisico e sportivo della prestazione nell'età giovanile - di H. Gärtner/W. Crasselt - n. 30, aprile '78 - pagg. 3 (parte seconda)
- 63) Fondamenti scientifici per il perfezionamento dell'educazione fisica dello scolaro - di A.G. Chripkova - n. 31/32, agosto/giugno '78 - pagg. 5
- 64) L'effetto di differenti regimi di lavoro muscolare con carichi equivalenti - di B.A. Pletev - n. 31/32, giugno/agosto '78 - pagg. 3
- 65) L'allenamento atletico - di Pierre Trouillon - n. 31/32, giugno/agosto '78 - pagg. 4 (parte prima)
- 66) L'allenamento atletico - di Pierre Trouillon - n. 33, ottobre '78 - pagg. 3 (parte seconda)

- 67) Allenamento e rigenerazione nello sport d'alte prestazioni - di Josef Keul - n. 34, dicembre '78 - pagg. 7
- 68) Forza Muscolare e processi di sviluppo delle funzioni del movimento - di W.W. Kusnezow - n. 25, febbraio '79 - pagg. 6 (parte quarta)
- 69) Tecnica del sollevamento pesi - da "Der Leichtathlet" - n. 35, febbraio '79 - pagg. 6
- 70) Bioritmi e loro influenza sulla prestazione - di Karl-Heinz Steinmetz - n. 35, febbraio '79 - pagg. 3 (parte prima)
- 71) La prestazione in scolari che praticano differenti attività extrascolastiche - di L. Heinicke - n. 36, aprile '79 - pagg. 2
- 72) Prestazione e sviluppo biologico nei fanciulli - di L. Gutberlett - n. 36, aprile '79 - pagg. 3.
- 73) Muscolazione generale - di Michel Chabrier - n. 36, aprile '79 - pagg. 4
- 74) Bioritmi e loro influenza sulla prestazione - di Karl Hainz Stenmetz - n. 36, aprile '79 - pagg. 4 (parte seconda)
- 75) Modificazioni strutturali col lavoro prolungato - di Hans Howald - n. 37/38, giugno/agosto '79 - pagg. 4
- 76) Test per la ricerca del talento - di Jess Jarver - n. 37/38, giugno/agosto '79 - pagg. 3
- 77) Tecnica di Vasily Alexeev - di A.N. Vorobyev - n. 37/38, giugno/agosto '79 - pagg. 2
- 78) Comparazione isometrico elettrica - di L. M. Raitsin - n. 37/38, giugno/agosto '79 - pagg. 3
- 79) L'adattamento dell'organismo dei giovani - di H. Labitzke/M. Vogt - n. 36/38, giugno/agosto '79 - pagg. 3
- 80) Biomeccanica nello sport - di James G. Hay - n. 39, ottobre '79 - pagg. 5 (parte prima)
- 81) Giovani atleti e la forza - di Hans Peter Löffler - n. 39, ottobre '79 - pagg. 4
- 82) Bilancieri - di Rolf Feser - n. 39, ottobre '79 - pagg. 3 (parte prima)
- 83) Bilancieri - di Rolf Feser - n. 40, dicembre '79 - pagg. 4 (parte seconda)
- 84) Biomeccanica nello sport di James G. Hay - n. 40, dicembre '79 - pagg. 4 (parte seconda)
- 85) Allenamento dei giovani lanciatori - di Lenz/M. Losch - n. 40, dicembre '79 - pagg. 4.
- 86) Biomeccanica nello sport: il moto dei proiettili - di James G. Hay - n. 41, febbraio '80 (parte terza) pagg. 4
- 87) Evoluzione della capacità sensomotoria - di E. C. Guilmain - n. 41, febbraio '80 - pagg. 4 (parte prima)
- 88) Bilancieri - di Rolf Feser - n. 41, febbraio '80 - pagg. 4 (parte terza)
- 89) Allenamento specifico per la potenza - di Juri Werschoshanski - n. 41, febbraio '80 - pagg. 3
- 90) Cinematica angolare - di G.G. Hay - parte quarta - pagg. 4 - n. 42, aprile '80.
- 91) Esercizi a coppie per la scuola elementare - di Ugo Cauz - parte prima - pagg. 4 - n. 42, aprile '80.
- 92) Evoluzione della capacità senso-motoria - di E. e F. Guilmain - parte seconda - pagg. 2 - n. 42, aprile '80.
- 93) L'inerzia - di G.G. Hay - parte quinta - pagg. 3 - n. 43/44 - giugno-agosto '80.
- 94) Evoluzione della capacità senso-motoria - di E. e G. Guilmain - parte terza - pagg. 3 - n. 43/44 - giugno-agosto '80.
- 95) Sport e gioventù - di V. Jurisma - pagg. 3 - n. 43/44, giugno-agosto '80.
- 96) Il punto focale: lo speciale allenamento di forza - di P. Tschiene - pagg. 4 - n. 43/44, giugno-agosto '80.
- 97) Sulla capacità fisica di prestazione - di Ugo Cauz - pagg. 4 - n. 43/44 - giugno - agosto '80.
- 98) Esercizi col pallone medicinale - di L. Avellan - pagg. 2 - n. 43/44, giugno-agosto '80.
- 99) Il peso - di G. G. Hay - parte sesta - n. 45 ottobre '80 - pagg. 3
- 100) Esercizi a coppie per la scuola elementare - di Ugo Cauz - parte seconda - n. 45 ottobre '80 - pagg. 5
- 101) Il fanciullo mancino - di E. e G. Guilmain - n. 45 ottobre '80 - pagg. 3
- 102) Esercizi col pallone medicinale - di L. Avellan - parte seconda - n. 45 ottobre '80 - pagg. 2
- 103) L'attrito - di G.G. Hay - parte settima - n. 46 dicembre '80 - pagg. 4
- 104) Gli arti inferiori nell'allenamento di base - di G. Fritzsche - n. 46 dicembre '80 - pagg. 7
- 105) Il sistema di preparazione dello sportivo d'alte prestazioni - di Ugo Cauz - n. 46 dicembre '80 - pagg. 7
- 106) Attivo terapia nello sport - n. 47 febbraio '81 - pagg. 6
- 107) Per la selezione dei talenti - di Alabin - Nisch - Jefimov - n. 47 febbraio '81 - pagg. 2
- 108) Fisiologia ed allenamento - di R. Neval - n. 47 febbraio '81 - pagg. 10
- 109) La polimiografia - di W.W. Wissotschin - n. 48 aprile '81 - pagg. 3
- 110) Sviluppo della tecnica nell'allenamento di base - di W. Lohman - n. 48 aprile '81 - pagg. 2
- 111) Cross-country al Grand-Combe College - di A. Pithon - n. 48 dicembre '80 - pagg. 4
- 112) Variabilità della prestazione - di Simon - Dickhuth - Goerlitz - Keul - n. 49/50 - giugno/agosto 1981 - pagg. 4.
- 113) Metodi di costruzione - di G. Shomolinsky - n. 49/50 - giugno/agosto 1981 - pagg. 4.
- 114) L'impatto - L'elasticità - di G.G. Hay - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 7.
- 115) Nuovo test per la misurazione della capacità anaerobica dei muscoli estensori delle gambe - di C. Bosco - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 4.
- 116) Il recupero - di M. Zalessy - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 2.
- 117) La pressione - di G.G. Hay - n. 51 dicembre 1981 - pagg. 5.
- 118) Principi per l'allenamento nelle discipline di potenza - di J. Werschoshanski - n. 52 dicembre 1981 - pagg. 2.
-
- Con argomento il settore salti
-
- 1) Il peso di un record - di Jach Williams - n. 2.
- 2) Verifica della condizione fisica del saltare in lungo - di Sergio Zanon - n. 4, dicembre '73
- 3) Considerazioni biomeccaniche sulla fase di stacco nel salto in alto - di J. Tihanyi - n. 5, febbraio '74 - pagg. 3
- 4) Il confronto tra Lynn Davies e Maurizio Siega - di Lucio Bloccardi - n. 6, aprile '74 - pagg. 3
- 5) Il confronto tra Nordwig e Barella - di Ugo Cauz - n. 7, giugno '74 - pagg. 3
- 6) Considerazioni statistiche sulla specialità del salto con l'asta nel periodo 1910-1973 - Ugo Cauz - n. 7, giugno '74 - pagg. 4
- 7) Gli ultimi appoggi nel salto in alto - di Klement Kerssebrock - n. 8, agosto '74 - pagg. 2
- 8) Analisi biomeccanica del salto in lungo - di Ken Weibel - dal "Track and Field Quarterly review" - n. 9, ottobre '74 - pagg. 4.
- 9) Il confronto tra Meyfarth e Pettoello - di Sergio Zanon - n. 9, ottobre '74 - pagg. 3
- 10) Analisi comparata del salto triplo ai XIX e XX Giochi Olimpici - di Vitold Kreer - n. 10, dicembre '74 - pagg. 4
- 11) Il salto con l'asta nella Germania Federale - di Heinz Vogel - n. 10, dicembre '74 - pagg. 3
- 12) L'importanza del movimento di oscillazione allo stacco - di Yuri Verhoshansky - n. 10, dicembre '74 - pagg. 3
- 13) Analisi cinematica e temporale della fase di stacco nel salto in lungo - di James E. Flynn - n. 11, febbraio '75 - pagg. 4
- 14) Lo stacco nel salto in lungo - di Jess Jarver - n. 12, aprile '75 - pagg. 2
- 15) Rincorsa curvilinea nello straddle - di Siegfried Heinz - n. 12, aprile '75 - pagg. 2
- 16) Analisi del record del mondo di Victor Saneyev - di Vitold Kreer - n. 14, agosto '75 - pagg. 2
- 17) Problemi sullo sviluppo della potenza nei saltatori in lungo di livello - di Vladimir Popov - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 18) Biomeccanica del salto in lungo - di Frank W. Dick - n. 18, aprile '76 - pagg. 3
- 19) Criteri d'iniziazione al salto con l'asta - di Alfred Sgonina - n. 19/20, giugno/agosto '76 - pagg. 2 (parte prima)
- 20) Il metodo di insegnamento del salto triplo - di Bernard Trabert - n. 21, ottobre '76 - pagg. 2
- 21) Conversazione con Regis Prost allenatore della nazionale francese di lungo e triplo - di Luc Balbont - n. 21, ottobre '76 - pagg. 3
- 22) Criteri d'iniziazione al salto con l'asta - di Alfred Sgonina - n. 21, ottobre '76 - pagg. 2 (parte seconda)
- 23) Su un modello dinamico dello stacco nel salto in lungo - di Nereo Benussi - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2
- 24) Prima analisi del corso di cernita nelle discipline di salto - di Günter Schmidt - n. 23, febbraio '77 - pagg. 2
- 25) Dwight Stones live - pagg. 2 - n. 25, giugno '77
- 26) I principi per l'allenamento di base dei giovani saltatori di alto - di W. A. Lonski/K. J. Gomberase - n. 26, agosto '77 - pagg. 2.
- 27) L'insegnamento dei fondamenti del salto in lungo con scolari di 11-12 anni - di Jurij Andrejow - n. 28, dicembre '77 - pagg. 3
- 28) Misurazioni nel salto in lungo - di B. Nigg /P. Neykomm/J. Waser - n. 29, febbraio '78 - pagg. 2
- 29) Allenamento con variazioni di velocità per i saltatori in lungo - di N. Smirnov - n. 30 aprile '78 - pagg. 2
- 30) Un po' di salto in alto con Rodolfo Bergamo - di Erardo Costa - n. 33, ottobre '78 - pagg. 2
- 31) Allenamento di corsa con l'asta per gli astisti - di V. Jagodin/A. Malijutin - n. 35 febbraio '79 - pagg. 2
- 32) Lunghezza della rincorsa nel salto in lungo - di J. Vacula - n. 37/38, giugno - agosto '79 - pagg. 1
- 33) Il salto in lungo per i principianti - di Wolfgang Lohmann - n. 41, febbraio '80 - pagg. 3
- 34) I triplisti regrediscono - di K. Fiedler - pagg. 1 - n. 42, aprile '80.
- 35) Test per saltatori in alto - di D. Tancic - pagg. 1 - n. 42, aprile '80.
- 36) Come si allenano i triplisti sovietici - di G. Simonyi - pagg. 3 - n. 43/44, giugno/agosto '80.
- 37) Alcune considerazioni sul flop - di Santos - Ecker - n. 45 ottobre '80 - pagg. 6
- 38) Cicli di allenamento dei triplisti - di V. Kreer - n. 45 ottobre '81 - pagg. 2
- 39) Salto con l'asta sott'acqua - di K. Stahly

- n. 45 ottobre '81 - pagg. 3
- 40) Errori e loro correzione nel flop - di J. Kirst - n. 47 febbraio '81 - pagg. 5
- 41) Errori nel salto in lungo e loro correzione - di K. Hempel - n. 48 aprile '81 - pagg. 10
- 42) Sequenza salto con l'asta - di U. Gauz - n. 49-50 giugno-agosto 1981 - pagg. 2
- 43) Come salta Jaak Uudmae - di J. Jurgens - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 3.
- 44) Periodizzazione a lungo termine dei triplisti - di V. Kreer - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 3.
- 45) Programma di condizionamento e di allenamento per saltatori - di S. Humprey - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 3.
- 46) Il confronto: salto in lungo - di K. Hempel - n. 51 ottobre 1981 - pagg. 3.
- 47) Preparazione psicologica per lunghisti e triplisti - di Blumentein/Andonov - n. 52 dicembre 1981 - pagg. 2.
- 48) Il confronto: salto triplo - di K. Hempel - n. 51 dicembre 1981 - pagg. 4.

per il settore velocità.

- 1) La partenza in piedi - di D. Ionov/G. Cernjaev - n. 4, dicembre '73 - pagg. 2
- 2) Allenamento di forza dello sprinter - di Manfred Letzelter - n. 6, aprile '74 - pagg. 3 (parte prima)
- 3) Allenamento di forza dello sprinter - di Manfred Letzelter - n. 7, maggio '74 - pagg. 4 (parte seconda)
- 4) Resistenza alla velocità - di Edwin Oslin - n. 14, agosto '75 - pagg. 1
- 5) La velocità - di K. Jäger/G. Oelschlägel - n. 15, ottobre '75 - pagg. 3
- 6) Lunghezza e frequenza del passo - di A. Artinug - n. 16, dicembre '75 - pagg. 1
- 7) Metodi di allenamento del velocista - di Lorenzo Gremigni - n. 16, dicembre '75 - pagg. 2
- 8) Relazione tra i diversi parametri della corsa - di M. Kurakin - n. 17, febbraio '76 - pagg. 2
- 9) Considerazioni sulla velocità - di Frank Sevigne - n. 1, aprile '76 - pagg. 3
- 10) Endurance per lo sprinter - di Vl Lapin - n. 22, dicembre '76 - pagg. 2
- 11) Valutazione della condizione speciale di preparazione per lo sprint delle ragazze di 12-13 anni - di A. Bogdanow - n. 28, dicembre '77 - pagg. 2
- 12) Rilassamento muscolare dello sprinter - di Jurij Wysotschin - n. 30, aprile '78 - pagg. 2
- 13) La partenza bassa - di N. Sachenko/V. Makhailov - n. 31-32, giugno - agosto '78 - pagg. 3
- 14) Considerazioni sulla metà di costruzione della staffetta - di G. Schröter/W. Vierter - n. 33, ottobre '78 - pagg. 4
- 15) La costruzione della staffetta - di H. Schneider - n. 33, ottobre '78 - pagg. 4
- 16) Correzione degli errori nella staffetta - di H. Schneider - n. 33, ottobre '78 - pagg. 2
- 17) Balzi nell'allenamento dello sprinter - di Wershoshanskij - n. 46 dicembre '80 - pagg. 2
- 18) Esercizi speciali di Forza - di Koreskij - Michailow - n. 49-50 giugno-agosto 1981 - pagg. 2.
- 19) Alcune considerazioni tecniche sui 400 m - di A. Malcom - n. 49-50 giugno-agosto 1981 - pagg. 2.
- 20) Biomeccanica dello sprint in collina - di Kunz-Kaufmann - n. 49-50 giugno-agosto 1981 - pagg. 2.

Con argomento il settore lanci

- 1) Il confronto: Vecchiatto-Bondarcik - di Ugo Cauz - pagg. 4 - n. 1, febbraio '73
- 2) Il confronto: Casarsa-Kinnunen - di Ugo Cauz e Franco Casarsa - n. 5, febbraio '74 - pagg. 2
- 3) Problemi tecnici e d'allenamento per il getto del peso - di Joachim Spenke - n. 7 - giugno '74 - pagg. 4
- 4) Il giavellotto: analisi biomeccanica al computer - di Gideon Ariel - n. 8, agosto '74 - pagg. 2
- 5) Per un metodo d'analisi della prestazione - di Roland L. Witehey - n. 8, agosto '74 - pagg. 2
- 6) Considerazioni sulla tecnica rotatoria nel getto del peso - di Rolf Geese - n. 8, agosto '74 - pagg. 3
- 7) Indagine sull'allenamento di George Woods - di Fred Wilt - n. 10, dicembre '74 - pagg. 2
- 8) Il confronto: Zecchi-Briesenick - di Franco Casarsa - n. 10, dicembre '74 - pagg. 1
- 9) Il confronto: Simeon-Bruch - di Giorgio Dannisi - n. 11, febbraio '75 - pagg. 1
- 10) L'allenamento dei giovani lanciatori di giavellotto - di V. Ovcinnik - n. 12, aprile '75 - pagg. 3
- 11) Osservazioni sull'allenamento della forza nel lancio del disco - di Ivanova Buchanzev - Porschagin - n. 12, aprile '75 - pagg. 2
- 12) I lanciatori sollevano montagne - di Jesse Jarver - n. 13, giugno '75 - pagg. 3
- 13) Lancio del disco: analisi sull'effettività dei differenti metodi di insegnamento - di Kruber - Dick - n. 13, giugno '75 - pagg. 4
- 14) Piano di allenamento per giavellottisti da 68-70 metri - di N. Osolin - D. Markow - n. 14, agosto '75 - pagg. 3
- 15) La tecnica rotatoria nel getto del peso - di Werner Heeger - n. 15, ottobre '75 - pagg. 2
- 16) Alexander Barischnikow - di V. Alexejev - n. 15, ottobre '75 - pagg. 2
- 17) Brian Oldfield - di Brian Oldfield - n. 15, ottobre '75 - pagg. 1.
- 18) Tecnica rotatoria nel getto del peso - di Klement Kerssenbrock - n. 16, dicembre '75 - pagg. 2
- 19) Getto del peso femminile - di P. C. Tissot - n. 16, dicembre '75 - pagg. 2
- 20) Confronto fra tecnica rotatoria e tecnica O'Brien - di A.G. Scherer, n. 17, febbraio '75 - pagg. 2 (parte prima)
- 21) Confronto fra tecnica rotatoria e tecnica O'Brien - di H.G. Scherer - n. 18, aprile '76 - pagg. 4 (parte seconda)
- 22) Sul lancio del disco - di Szecsenyi József - n. 19-20, giugno-agosto '75 - pagg. 4
- 23) Lancio del giavellotto: la ricerca del talento - di Lorenzo Gremigni - n. 19/20, giugno-agosto '76 - pagg. 2
- 24) L'allenamento del giavellottista - n. 19/20 giugno-agosto '76 - pagg. 1.
- 25) Sul metodo di insegnamento della tecnica rotatoria - di Rolf Geese - n. 21, ottobre '76 - pagg. 3.
- 26) Concetti sul lancio del disco - di John Jesse - n. 27, ottobre '77 - pagg. 2 (parte prima)
- 27) Concetti sul lancio del disco - di John Jesse - n. 28, dicembre '77 - pagg. 5 (parte seconda)
- 28) Esercizi con i pesi per lanciatori - n. 29, febbraio '78 - pagg. 2
- 29) La tecnica di lancio di Uri Sedikh - di Anatoly Bondarchuk - n. 31/32, giugno-agosto '78 - pagg. 4
- 30) Esercizi di condizionamento per i lanciatori - di Gunter Fritzsche - n. 34, dicembre '78 - pagg. 2
- 31) Pedagogia nel getto del peso - di Fleuridas - n. 35, febbraio '79 - pagg. 2.
- 32) Pianificazione del carico di allenamento per lanciatori - di A. Tschernjak - R. Tscharyow - n. 36, aprile '79 - pagg. 3
- 33) Confronto fra tecnica rotatoria e dorsale nel getto del peso - di Loredana Kralj - n. 39, ottobre '79 - pagg. 3 (parte prima)
- 34) Confronto fra tecnica rotatoria e dorsale nel getto del peso - di Loredana Kralj - n. 40, dicembre '79 - pagg. 5 (parte seconda)
- 35) Allenamento dei giovani lanciatori - di Lenz - Losch - n. 40, dicembre '79 - pagg. 4
- 36) Confronto fra tecnica dorsale e rotatoria nel getto del peso - n. 41, febbraio '80 - pagg. 5 (parte terza)
- 37) Confronto fra tecnica dorsale e rotatoria nel getto del peso - di L. Kralj - n. 42 - aprile '80 - parte quarta.
- 38) Confronto fra tecnica dorsale e rotatoria nel getto del peso - di L. Kralj - parte quinta - pagg. 7 - n. 43/44, giugno-agosto '80.
- 39) Considerazioni sul giavellotto - di M. Paama - n. 45 ottobre '80 - pagg. 2
- 40) Allenamento di forza dei giovani lanciatori di martello - di Shurina - n. 48 aprile '81 - pagg. 3
- 41) Come insegnare la specialità di lancio - di F. Endemann - n. 48 aprile '81 - pagg. 5

I MIGLIORI DECATHLON DI TUTTI I TEMPI:

8649	Kratschmer, BRD	1980
8622	Yhompson, GB	1980
8618	Jenner, USA	1976
8480	Stark, DDR	1980
8478	Grebeniuk, UdSSR	1977
8454	Awilow, UdSSR	1972
8417	Toomey, USA	1969
8407	Hingsen, BRD	1980
8390	Dixon, USA	1977
8331	Kuzenko, UdSSR	1980
8319	Bendlin, BRD	1967
8310	Zeilbauer, OST	1976
8308	Schablenko, UdSSR	1980
8306	Katschanow, UdSSR	"
8282	Scheljanow, UdSSR	"
8279	Kirst, DDR	1969
8274	Coffman, USA	1979
8254	Grusenkin, UdSSR	1980
8249	Litwinenko, UdSSR	1976
8237	Iwanow, UdSSR	1971
8230	Hodge, USA	1966
8229	Le Roy, FRA	1974
8218	Phil, Swd	1976
8195	Pottel, DDR	1980



ANDAMENTO DI UNA PROVA DI VALUTAZIONE FUNZIONALE

di Giancarlo Pellis

* L'interesse per i metodi di valutazione funzionale cardio-vascolare e respiratorie rimane sempre vivo, anche se critiche - in qualche caso ingiustificate - tendono a diminuirne il valore diagnostico. Una prova di questo interesse possiamo trovarla nel tema di un simposio svolto a Roma alla fine del maggio 1976 nell'ambito del Congresso della Società Italiana di Fisiopatologia Respiratoria dal titolo "Interpretazione e standardizzazione delle prove da sforzo".

Non affrontiamo, di proposito, una rassegna analistica della letteratura riguardante l'esplorazione funzionale cardio-respiratoria poiché questo argomento è stato trattato in precedenti lavori condotti presso il laboratorio di Fisiologia dell'I.S.E.F. di Roma; né ci soffermiamo sull'indubbio valore che le prove di lavoro muscolare sufficientemente intenso

* L'autore ringrazia il prof. dott. Aristide Scano, docente di fisiologia umana applicata all'educazione fisica all'ISEF statale di Roma, direttore del Centro Studi e Ricerche di Medicina Aeronautica e Spaziale dell'Aeronautica Militare e libero docente di Fisiologia Umana e in Medicina Aeronautica e Spaziale dell'Università di Roma, per l'aiuto datogli nella raccolta dei dati e per la guida nella stesura dell'opera.

hanno dimostrato nell'indicare con soddisfacente attendibilità l'andamento dell'allenamento generico di soggetti sottoposti a preparazione atletica.

Fra le prove ergometriche particolarmente idonee alla selezione relativamente rapida dei giovani che aspirano ad una attività sportiva, si colloca in una situazione di privilegio il cosiddetto step-test di Harvard. Non ignoriamo le critiche mosse a questo metodo, ma l'esame comparativo degli aspetti positivi rispet-

to ai negativi porta conclusioni a nostro avviso nettamente favorevoli. In prove già eseguite presso l'ISEF di Roma, è stato visto che esso consiste di raggiungere un valore di consumo di O2 intorno all'80 per cento del massimo, che non abbisogna di un periodo di lavoro crescente preparatorio e che non provoca alcun inconveniente ai soggetti. Inoltre se si evita l'insorgere precoce di fatica circoscritta mediante l'alternanza dell'arto elevatore, la prova può essere praticata per 5 minuti previsti facendo raggiungere gli elevati valori di frequenza cardiaca e di pressione arteriosa che corrispondono al desiderato carico rilevante sulle funzioni cardio-respiratorie. A tale proposito ci è sembrato particolarmente interessante estendere ed approfondire la ricerca già intrapresa presso l'ISEF in passato, perché riteniamo che essa potrebbe rappresentare una guida ed una documentazione per l'allenamento atletico generale che si svolge, con speciale intensità e regolarità durante la prima metà dell'anno accademico. Abbiamo perciò deciso di ripetere lo step-test (che, a tal fine era stato eseguito con metodo standard e completo in fase di concorso) ad intervalli di 3, 4, 5 mesi dall'inizio del corso, su 89 soggetti, omogenei per età (media di 20,8 anni), attività sportiva e nelle stesse condizioni basali (tutti provenienti dalle palestre dell'ISEF, nello stesso periodo dell'anno, nelle stesse ore del giorno con un riscaldamento più o meno uguale).

Essi, giunti nel laboratorio dell'ISEF, dove l'ambiente era riscaldato intorno ai 20°C e l'umidità compresa tra i 40° e 70°, potevano vedere con i loro occhi la prova a cui doveva sottoporsi eseguita da un compagno già impegnato. Al termine dei cinque minuti di lavoro il giovane era fatto immediatamente sedere su una sedia posta accanto e invita-

to a rilassarsi, mentre gli veniva presa rapidamente la pressione arteriosa, che era già stata rilevata con sfigomanometro a mercurio prima del test. La frequenza del polso era presa per trenta secondi dopo il primo minuto e quindi tra 2'-2'30", 3' - 3'30".

TABELLA DI VALUTAZIONE

Per l'H.S.T. = $\frac{\text{durata esercizio (sec.)} \times 100}{\text{somma 3 registraz. polso}}$

Questa formula ci dà dei punteggi che possono essere:

inferiori a 55: cattive condizioni fisiche		
tra 55 e 64: mediocri	"	"
tra 65 e 78: discrete	"	"
tra 80 e 90: buone	"	"
superiori a 90: eccellenti	"	"

I risultati * sono riportati in 5 tabelle, delle quali le prime 2 contengono i protocolli di tutte le determinazioni eseguite durante la prova di concorso e successivamente nei primi 5 mesi di corso:

* L'autore ringrazia il prof. dott. Venerando Correnti direttore e docente di Antropologia ed Antropometria Umana applicata all'educazione fisica dell'ISEF di Roma e preside della Facoltà di Antropologia Umana dell'Università di Roma, per l'aiuto datogli nell'elaborazione statistica dei dati raccolti.

La Tabella II contiene le medie statistiche concernenti i sottogruppi da noi considerati, la tabella III contiene le medie statistiche dei dati generali, mentre nella tabella IV sono raffigurate le correlazioni tra le varianti registrate aventi valore superiore al 30 per cento. Dall'esame dei dati tabulati e dalle an-

Tabella 25

Principali esercizi con resistenza. Gli esercizi vengono modificati nel corso dell'allenamento multilaterale di forza nelle differenti discipline sportive.

Particolarità delle resistenze		Resistenza del partner	Resistenza del carico	Resistenza di uha resistenza elastica
Effetto sul sistema muscolare	Gravità	Effetto di reazione di una superficie solida mezzo esterno		
Locale	—	—	—	Superamento della resistenza di un partner in esercizi ad una articolazione Tensioni isometriche Esercizi acrobatici a coppie o a gruppi Elementi di forza della lotta Ginnastica Esercizi a coppie Tensioni isometriche Lotta - Rugby
Parziale	—	Balzi singoli Serie di balzi con slancio Sprint Salti dall'at. legg. (alto, lungo, triplo)	Esercizi con una esecuzione di forza veloce in acqua Serie di balzi in 50-60 cm. di acqua bassa Serie di balzi nella neve e nella sabbia Pallanuoto Nuoto contro corrente	Esercizi col bilanciere con sollevamento max e pressoché max Soll. pesi, esercizi del bilanciere, palle mediche, sacchi di sabbia Esercizi a coppie Sollevamento pesi (strappo, slancio) Esercizi di lancio Pallamano
Generale	—	—	—	Esercizi con nobile ed elastici di media elasticità in esercizi ad una articolazione Esercizi con molle ed elasticidi media elasticità in es. a più articolazioni
Locale	—	—	—	Esercizi col bilanciere con carichi medi e pesanti "sino all'esaurimento"
Parziale	—	Serie di balzi Serie di balzi con slancio	Serie di balzi nella sabbia, corsa nella sabbia Baizi in acqua Corse in 20-30 cm. d'acqua Corse contro vento	Soll. pesi con carichi medi ed elevati Esercizi con palle mediche Es. con sacchi di sabbia Corse con scarpe appesantite Corse con carico aggiuntivo
Generale	—	—	Nuoto contro corrente	Rugby Calcio Lotta
Locale	—	—	—	Esercizi col bilanciere eseguiti in circuito
Parziale	Mantenimento di differenti posizioni del corpo in sospensione	Balzi singoli Sprint Salti dall'a. (alto, lungo)	Superamento della resistenza del compagno in es. ad una articolazione e pressoché max Tensioni isometriche Acrobatica Esercizi a coppie Elementi di forza agli anelli - Ginnastica	Esercizi con l'expandere, molle, elastici di grande elasticità in esercizi ad una articolazione
Generale	—	—	Cannottaggio	Esercizi con l'expandere, molle, elastici di grande elasticità in esercizi a più articolazioni
Disciplina speciale ginnastica		Disciplina speciale fondo	Soll. pesi, strappo, slancio, esercizi di lancio con palle mediche	Soll. pesi, strappo, slancio, esercizi di lancio

Nella prassi si utilizzano molti esercizi con differente struttura e dinamica del movimento. Si terrà conto della generale richiesta attraverso una combinazione nei mezzi, metodi, decorso del lavoro muscolare, grandezze delle resistenze da vincere, intensità della realizzazione dell'esercizio e numero delle ripetizioni in una serie.

3.1 MEZZI DELL'ALLENAMENTO DELLA FORZA

3.1.1 MEZZI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA GENERALE

In questo settore rientrano gli esercizi correlazionati con delle resistenze che permettono di dosare il carico tanto sul sistema muscolare generale, quanto anche sui singoli gruppi muscolari (tab. 24).

3.1.2 MEZZI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA MULTILATERALE

Qui troviamo esercizi con resistenze che provocano un effetto su ogni muscolo e gruppo muscolare che sopporta il carico principale ed aggiuntivo nell'esercizio speciale. Essi possono avvicinarsi al carattere delle condizioni neutrino-muscolari dell'esercizio speciale, anche se la loro struttura potrà tuttavia essere differente. Il selezionato gruppo di esercizi agirà, conformemente alle qualità dei mezzi, localmente, parzialmente e in generale sul sistema muscolare dello sportivo. A questo proposito gli esercizi principali più usati con resistenza, che contrassegnano il carattere dell'attività di movimento di una disciplina sportiva vengono descritti attraverso un esempio nella tab. 25.

3.1.3 I MEZZI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA SPECIALE

Qui ritroviamo gli esercizi che sviluppano la forza dei gruppi muscolari principali in stretta connessione con le altre qualità di moto, conservando la struttura dell'esercizio speciale. Essi sono mezzi efficaci per lo speciale incremento della forza, poiché vengono prodotti i presupposti per lo sviluppo della specificità propria del moto della particolare disciplina sportiva. Anche nelle caratteristiche discipline sportive di forza (lanci dell'atletica, atletica pesante ed altre) non è tuttavia possibile raggiungere il necessario livello dello speciale sviluppo della forza, se nel processo di valorizzazione della prestazione vengono adoperati solo esercizi individualmente specifici. 1. ulteriore: aumento del livello di sviluppo della forza non viene più sufficientemente stimolato con la miglior padronanza dell'esercizio di forza. L'esercizi speciali con carico addizionale e col singolo peso corporale sono perciò mezzi efficaci per l'allenamento della forza speciale. Ne fanno parte i seguenti gruppi di esercizi:

Esercizi di gara:

Esercizi speciali: sono esercizi fisici che sviluppano la forza muscolare in stretta unione con un'altra importante qualità del movimento (in conformità alla struttura esterna ed interna dell'esercizio sportivo). Questa relazione può riguardare tanto il moto generale, quanto anche le sue singole fasi ed elementi:

Esercizi speciali di ausilio: sono esercizi che sviluppano la forza dei singoli gruppi muscolari in stretta connessione con un'altra importante qualità del movimento (in conformità alla struttura interna dell'esercizio sportivo, poiché non è da conservare sulle basi metodiche la sua struttura esterna).

Gli esercizi di ausilio occupano nello speciale allenamento di forza un ruolo rilevante e vengono adoperati in modo particolare nelle discipline di forza veloce. Con la osservanza della struttura esterna dell'esercizio, deve per maniere innutata in ogni caso quella stessa. Alcuni esami (Logan, 1960) dimostrano come la forza massima venga sviluppata

ne definito attraverso il numero degli esercizi e delle ripetizioni, realizzate con la conservazione della necessaria intensità.

Per esempio i gavellottisti usano nell'allenamento della forza differenti esercizi di lancio, che sviluppano gli specifici gruppi muscolari. L'intensità di realizzazione di questi esercizi, che rende possibile uno sviluppo della forza esplosiva, è in ogni tappa dell'allenamento annuale approssimativamente massimale (in rapporto al valore massimale dell'attuale periodo). Il volume nel caso di un gavellottista nel corso di un anno di allenamento più raggiungere la cifra di 5.000 ripetizioni ad una determinata intensità, mentre in un altro solo 3.000. Il volume del lavoro di forza dipende sempre dalla possibilità dello sportivo di conservare la necessaria intensità di realizzazione.

Tabella 24

Principali esercizi con resistenza per l'allenamento di forza generale dello sportivo

Tipo di resistenza	Effetto dell'esercizio sui gruppi muscolari	
	locale	parziale
Forza di gravità	—	osservanza di differenti atteggiamenti del corpo
o singolo peso		in sospensione

Reazione ad una superficie d'appoggio solida

Esercizi di salto con esecuzione unica

Balzi in serie

Sprint

Salti in alto, lungo, triplo con rincorsa

Resistenda del mezzo esterno

Esercizi di salto con esecuzione unica

Cannottaggio

Resistenda del mezzo esterno

Esercizi col bilanciere

Sollevamento

Esercizi col bilanciere

Esercizi con compagni

Rugby-lotta

Esercizi con compagni

Rugby-lotta

Sollevamento

Esercizi con compagni

Rugby-lotta

Esercizi con compagni

Rugby-lotta

Sollevamento

Esercizi con compagni

Rugby-lotta

Sollevamento

3. LE COMPONENTI PRINCIPALI DELLA METODICA DELL'ALLENAMENTO DI FORZA

La costruzione della forza (come pure di ogni altra qualità di movimento) comprende nel suo complesso metodi, mezzi, decorso del lavoro muscolare, grandezze delle resistenze da superare, numero di ripetizioni di esercizi in una serie, come pure durata e carattere del recupero tra le serie (schema 1). Tutte le componenti succitate sono strettamente concatenate l'una all'altra; si condizionano vicendevolmente e sono la chiave per la soluzione di tutte le richieste principali dell'allenamento della forza, ma modifica contemporaneamente il carattere dello sviluppo della forza stessa. Mezzi e metodi dell'allenamento della forza debbono in precedenza venir stabiliti, perciò solo così saranno determinati: il decorso del movimento nel lavoro muscolare, le grandezze della resistenza da superare e l'intensità di realizzazione degli esercizi. Senza dubbio, nel corso dell'allenamento debbono per ogni serie, il numero delle ripetizioni (in esercizi di carattere aciclico), la durata di esecuzione (in quelli ciclici), come pure il carattere e la durata della fase di recupero, essere strettamente controllate allo scopo di osservare la pianificata intensità del carico. Lo sviluppo di qualsivoglia particolarità della forza muscolare prevede un carico strettamente prestabilito, invariabile per tutte le tappe dell'allenamento annuale. Il suo volume viene

SCHEMA 1: Effetti reciproci dei singoli lati della metodica nell'allenamento speciale di forza

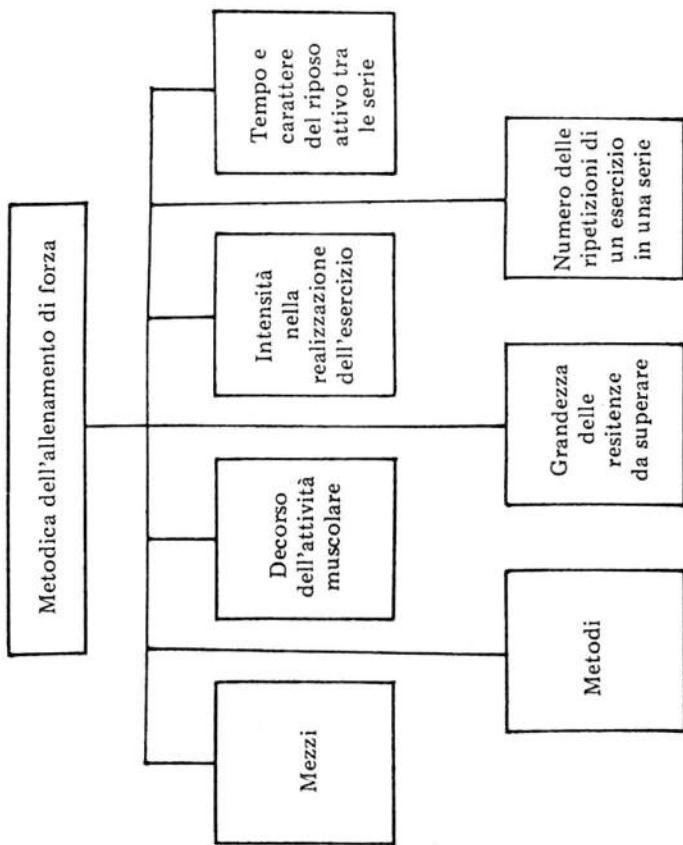
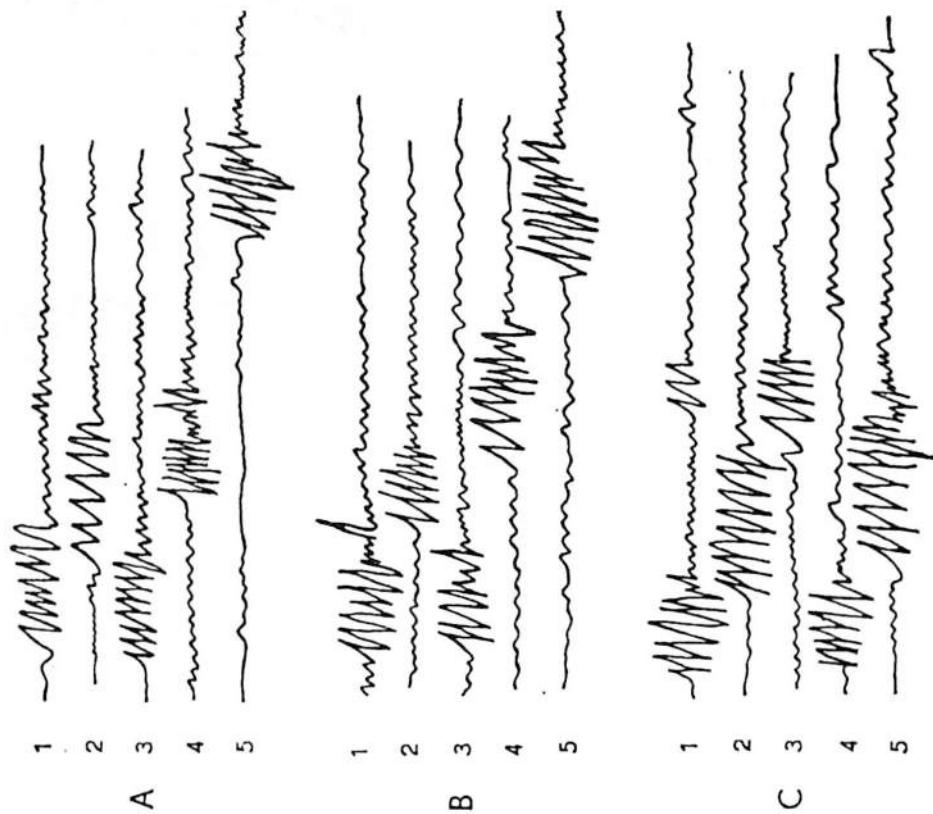


FIG. 3: Elettromiogramma di gruppi muscolari specifici di lanciatori presso esercizi di lancio con attrezzi di differente peso.



- A: lancio del giavellotto da fermo
 B: lancio di una palla da 1,5 kg. da fermo
 C: lancio di una palla da 4 kg. da fermo
 1: soleo della gamba destra
 2: fascio esterno del quadricipite femorale della gamba destra
 3: soleo della gamba sinistra
 4: fascio esterno del quadricipite femorale della gamba sinistra
 5: flessore del gomito del braccio di lancio

normalmente nell'istante in cui nel movimento compare la più elevata resistenza esterna. Può anche accadere che il muscolo da sviluppare raggiunga la sua forza massima in un istante diverso durante il decorso del moto, rispetto a quello dell'esercizio di gara. In questo caso è difficile ottenere un efficace sviluppo della forza, anche con grossi volumi di allenamento. Nella realizzazione degli esercizi speciali (nei quali si utilizzano carichi fuori dal comune o al contrario molto bassi) la struttura interna del movimento disturberà e gli esercizi diventeranno mezzi dell'allenamento multilaterale. Come esempio potremo la rappresentazione del lavoro dei principali gruppi muscolari nell'esecuzione del lancio del giavellotto e di lanci con pesi differenti da ferma (1,5-4 kg.) (fig. 3).

Si confrontino le particolarità dei lavori degli specifici muscoli secondo i principi biologici, secondo cui nella realizzazione dello stesso esercizio di lancio compiono differenti carichi, si analizza il carattere della combinazione dei muscoli in lavoro e dei centri nervosi, così da poter giudicare la struttura interna delle azioni di movimento esaminate. Nel lancio del peso di 4 kg. sorgono considerevoli differenze nella struttura interna del movimento rispetto all'esercizio di gara. In questo caso esso perde il carattere di mezzo dello speciale allenamento di forza, poiché viene stimolato lo sviluppo della coordinazione non specifica intermuscolare. Conseguentemente appartengono ai mezzi dello speciale allenamento di forza esercizi, che richiamano i gruppi muscolari principalmente interessati all'esercizio di gara col mantenimento della struttura specifica e dell'intensità del moto.

3.2 I METODI DELL'ALLENAMENTO DELLA FORZA

3.2.1 METODI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA GENERALE

Nell'analisi dei metodi di formazione della forza si deve osservare, come essa si sviluppi solo in condizioni di massimo stimolo fisiologico dell'organismo, i.e. necessarie condizioni si producono solo in due casi:

1) lo sportivo supera una resistenza massimale per una sola volta, producendo attraverso la resistenza stessa lo stimolo fisiologico per lo sviluppo della forza massima (normalmente può essere realizzata in una serie una sola ripetizione, per 2-3 esercizi). Per questa ragione tale procedura dell'allenamento di forza prende il nome di *metodo dello sforzo di breve durata* (W.M. Djatschow 1963, lo denominò anche: metodo del massimale carico di forza di breve durata);

2) lo sportivo esegue un esercizio per più volte, contro una resistenza che non è pari alla grandezza massimale. Inizialmente l'impulso fisiologico non stimola lo sviluppo della forza del muscolo. Nelle ultime ripetizioni, non appena interviene l'affaticamento dell'organismo in conseguenza delle interrotte realizzazioni degli esercizi e la resistenza da superare giunge ad un valore fisiologico massimale, si sviluppa la forza muscolare. Di qui questo metodo viene denominato: *metodo sino all'esaurimento*.

Il metodo degli sforzi di breve durata non presenta varianti di alcun tipo. In quello "sino all'esaurimento" si possono realizzare di contro esercizi con una resistenza sottomassimale, che si avvicina alla massimale, ecc. Allo scopo di fornire all'organismo una resistenza massimale, il numero delle ripetizioni in una serie deve sempre essere differente: con una resistenza sottomassimale 2-3 volte; con una ben sotto quella massimale 3-5 volte.

Oltre alla possibilità di modificare la grandezza della resistenza da vincere il metodo "sino all'esaurimento" presenta anche nella sostanza tre differenti varianti delle ripetizioni nella serie:

- realizzare gli esercizi "sino all'esaurimento" entro una serie, mentre il numero delle serie non giunge "sino all'esaurimento";
- gli esercizi della ultima serie vengono realizzati "sino all'esaurimento";
- l'esercizio in una serie viene ripetuto "sino all'esaurimento", il numero delle serie può essere.

La maggior efficienza della variante del metodo "sino all'esaurimento" è che con minor

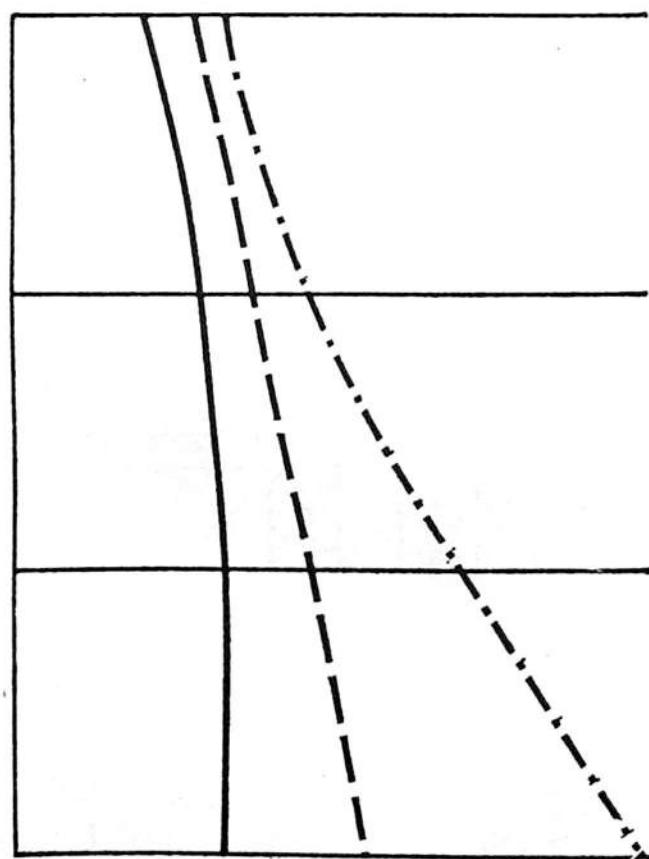
stazione di sportivi altamente qualificati, che possono venir stabiliti nel modo seguente:

- il perfezionamento della maestria di sportivi d'alte prestazioni è innanzitutto da colle-
- fare all'aumento del livello della sua speciale capacità di forza;
- nel processo di allenamento di sportivi d'alta qualificazione lo speciale allenamento della forza interviene non solo nell'allenamento di forza generale, ma anche in quello speciale;

3) per l'allenamento di forza speciale, in sportivi altamente qualificati assume un grosso significato lo sviluppo multilaterale della forza. Il generale allenamento della forza risolve problemi collegati con la creazione del livello di una multilaterale capacità fisica di prestazione.

In ogni caso le esaminate finalizzazioni dell'allenamento della forza non sono fini a sé stesse, ma vengono utilizzate nelle singole tappe dell'allenamento annuale, per creare i presupposti per un incremento della speciale capacità di forza (fig. 2).

FIG. 2: La dinamica dello sviluppo generale, multilaterale e speciale della forza



1^a classe
Maestri
dello Sport
Internazionali

- Sviluppo di forza generale
- - - - - Sviluppo di forza multilaterale
..... Sviluppo di forza speciale

persuasi della necessità di elevare la frequenza dei passi o in altre parole, innanzitutto elevare la resistenza alla velocità. Su questa strada erano Kuprianow, Van der Grift, Heiderich, che adoperarono nell'arco di un giro 8-12 passi in più del solito. All'inizio degli anni '60 la metodica di allenamento dei pattinatori si rivolse ad un ampliamento del volume di allenamento nelle discipline di corsa; nel ciclismo e negli esercizi di sviluppo generale aumentò il volume di allenamento per la forza resistente. Il numero dei passi per giro non venne modificato. I pattinatori eseguivano 48-56 passi. Se gli atleti prima percorrevano un giro in 41,42 sec., poi in 38,39 sec., ora hanno bisogno di 35,37 sec. (Zybin, 1968). S'è dimostrato questo anche negli esami al nastro trasportatore (J. Popow, tab. 23). Corridori di alta qualificazione in un esperimento ebbero il compito di correre sul nastro trasportatore "sino all'esaurimento" ad una velocità di 6,13 m/sec. Durante l'esperimento vennero registrati ogni 20 sec.: l'altezza dell'impiego di forza nel momento della spinta, la frequenza del passo al secondo e la velocità di corsa. I risultati ottenuti dimostrarono come il calo della velocità di corsa (indice del livello di sviluppo della resistenza speciale) è collegata innanzitutto con la riduzione del valore della forza resistente nel momento della spinta (indice del livello di sviluppo della forza resistente), poiché la frequenza del passo restava immutata (indice della resistenza alla velocità).

2.5.3 GRUPPO DI DISCIPLINE CHE SONO CARATTERIZZATE DALLO SVILUPPO COMPLESSO DELLE QUALITÀ DEL MOVIMENTO

Per le discipline sportive di questo gruppo è necessario uno speciale allenamento di forza, che sviluppi la complessa forza esplosiva, la forza resistente e parzialmente anche la forza di destrezza. Ogni disciplina sportiva assume perciò la sua particolare fisionomia dal livello di sviluppo delle particolari specificità della forza speciale. Con ciò si potrà analizzare il significato dei singoli aspetti dell'allenamento della forza per il progresso della pre-

perdita di energia c'è la possibilità di ripetere esercizi in maniera esatta per molte volte, tale comunque da garantire il raggiungimento di carichi fisiologici tali, da stimolare in maniera ottimale il progresso della forza muscolare massima. Quanto sopra affermato trova riscontro negli esami eseguiti sul braccio di lancio dei giavellottisti nella flessione, con differenti carichi, sino all'angolo retto (tab. 26). Nel metodo "sino all'esaurimento" queste ripetizioni vengono condotte sulla base di una bassa eccitazione del SNC, cosa che rende più difficile il perfezionamento delle diverse connessioni riflesso-condizionate. Esse garantiscono anche l'effettivo incremento della forza muscolare negli sportivi che debbono raggiungere un sufficientemente alto livello di sviluppo di questa qualità. L'eccitabilità del SNC cala con l'inizio dell'affaticamento. Da quanto detto il metodo "sino all'esaurimento" sviluppa principalmente la capacità di ripetizione di molteplici sforzi ottimali, mentre quello del carico di breve durata promuove lo sviluppo della singola esecuzione dello sforzo massimale. Per ciò deve prevalere nell'allenamento della forza per lo sviluppo della forza massima il metodo degli sforzi di breve durata e in quello del carico di forza ripetibile il metodo "sino all'esaurimento". Oltre gli annoverati metodi vengono utilizzati nel processo dell'allenamento della forza il metodo delle ripetute, degli intervalli ed in circuito.

Il metodo delle ripetute viene caratterizzato dalla ripetizione successiva di un'esercizio con un uguale carico. Carattere e durata delle pause tra le ripetizioni sono pure uguali.

Il metodo degli intervalli è la ripetizione di esercizi con un uguale carico entro determinati intervalli.

Il metodo in circuito è la ininterrotta realizzazione di uno stabilito complesso di esercizi

Tabella 26

Numero delle ripetizioni per lo sviluppo della forza con l'utilizzazione di differenti varianti di carico del metodo "sino all'esaurimento".

Grandezza della resistenza della spinta	Numero massimo di ripetizioni della serie	Numero massimo di ripetizioni per serie, per sforzo	Numero massimo di ripetizioni per sforzo, per sforzo	Numero massimo di ripetizioni per sforzo, per sforzo	Numero massimo di ripetizioni per sforzo, per sforzo	Numero massimo di ripetizioni per sforzo, per sforzo	Numero massimo di ripetizioni per sforzo, per sforzo
Sottomax (90-95%)	2-3	—	2	4-5	18	12	
Sotto-Sotto max (80-90%)	3-5	3	—	7-8	40	24	
Grandezza ampia (70-80%)	7-10	5-6	—	7-10	100	60	
Grandezza media (50%)	25	4-7	5	125	35		
Grandezza piccola (30%)	52	6-10	3	156	30		

Tabella 23

Modificazioni della forza muscolare, della velocità e della frequenza del passo al secondo durante la corsa su un nastro trasportatore in corridori altamente qualificati (valori medi di 6 corridori).

Minuto	Grandezza della forza muscolare nel momento della spinta (kp)	Velocità di corsa (m/sec)	Frequenza del passo al secondo
1.	145	6,13	3,5
2.	145	6,13	3,5
3.	135	6,05	3,5
4.	120	6,00	3,5
5.	120	5,90	3,5
6.	116	5,80	3,5
7.			Esaurimento

di carattere differente, con ugual carico per ogni esercitazione ed in una predeterminata successione di ripetizione. Il carattere del recupero tra gli esercizi e la sua durata sono strettamente prestabiliti.

I succitati metodi per l'allenamento della forza generale vengono utilizzati in differenti combinazioni. Per esempio può venir utilizzato il metodo del carico di breve durata assieme a quello delle ripetute e in circuito; il metodo "sino all'esaurimento" con quello delle ripetute, ad intervalli o in circuito.

3.2.2 METODI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA MULTILATERALE

Esaminando i compiti dell'allenamento di forza multilaterale, si devono provvedere per ogni gruppo di discipline sportive in generale metodi strettamente stabili. Nel gruppo delle discipline di forza veloce sono da realizzare il metodo del carico di breve durata, come pure quello delle ripetute ed in circuito; nel gruppo con prevalente sviluppo della resistenza: il metodo "sino all'esaurimento", delle ripetute, degli intervalli ed in circuito; nel gruppo caratterizzato da un alto livello di sviluppo della mobilità: il metodo del carico di breve durata, quello "sino all'esaurimento", delle ripetute e in circuito.

3.2.3 METODI DELL'ALLENAMENTO DI FORZA SPECIALE

Per favorire la comprensione delle particolarità dei metodi dell'allenamento di forza speciale se ne dovrà ricordare innanzitutto il compito principale. Questo è lo sviluppo della forza dei principali gruppi muscolari, in stretta connessione con le restanti fondamentali qualità del movimento, nella condizione di conversazione, nella singola disciplina sportiva, della specifica struttura del movimento.

Il mantenimento della struttura esterna ed interna negli esercizi di forza crea i presupposti per lo sviluppo di tutti quei gruppi muscolari, che nella trattata disciplina speciale appaiono come i più importanti. Attraverso la sola osservanza della struttura interna, nel caso di impossibilità metodica della tutela della struttura esterna, si sviluppano in prevalenza solo singoli muscoli specifici. Esami ed esperienze della moderna prassi sportiva mostrano, che l'allenamento di forza speciale dà la possibilità di sviluppare la forza muscolare contemporaneamente con una specifica e predominante qualità del movimento o preminentemente una di queste qualità (secondo appropriata scelta). Nel primo caso si parla del metodo dell'*effetto sintetico* e nel secondo di quello dell'*effetto analitico* (cioè secondo scelta).

W.M. Djatschow (1965) definì il metodo che contemporaneamente è finalizzato allo sviluppo di specifiche qualità del movimento e al perfezionamento della tecnica, come "metodo dell'*effetto accoppiato*".

Dai risultati di esami metodici gli scienziati consigliano di utilizzare, nella costruzione e nel perfezionamento della forza, resistenze più elevate di quelle che compiono in gara. Queste resistenze possono travalicare del 3-5 per cento il peso dello sportivo. La fissazione dei limiti della grandezza della resistenza è una richiesta metodica di straordinaria importanza. Essa influenza l'efficacia dell'*effetto complessivo* nel perfezionamento della tecnica e nella costruzione delle qualità di forza nello sport d'altre prestazioni. Un eccessivo aumento della resistenza (rispetto ai valori di gara) nella realizzazione di esercizi speciali non esclude solo la possibilità del perfezionamento tecnico, ma anche dello speciale sviluppo della forza. In questo caso il carico principale viene trasferito sui gruppi muscolari non specifici e l'esercizio diviene un mezzo dell'allenamento di forza multilaterale. Questo metodo consente una soluzione effettiva di breve durata delle differenti richieste dell'allenamento sportivo. Per esempio il giavellottista può sviluppare contemporaneamente le qualità speciali della forza veloce, come la forza esplosiva e perfezionare in stretta correlazione la tecnica di lancio.

Esami biomeccanici e pedagogici sui giavellottisti dimostrano, come in questo caso si do-

2.5 I GRUPPI DELLE DISCIPLINE SPORTIVE DI FORZA VELOCE

Per l'allenamento di tutti questi gruppi è essenziale il precedente sviluppo della forza esplosiva. Le qualità fisiche come la resistenza, la destrezza e la scioltezza crescono per lo più indirettamente nel processo della costruzione esterna della forza esplosiva. Per esempio, nel lancio del giavellotto gli usati mezzi e metodi per lo sviluppo della forza esplosiva consentono di costruire contemporaneamente la resistenza specifica, la destrezza e la scioltezza dei gruppi muscolari che sopportano il carico principale negli esercizi di lancio con una mano.

2.5.1 GRUPPI DI DISCIPLINE, CHE SONO CARATTERIZZATE DA UN ELEVATO SVILUPPO DELL'ABILITÀ E PRECISIONE DEL MOVIMENTO

Per l'allenamento di tutte le discipline di questo gruppo è essenziale lo sviluppo della forza di destrezza, dovendo la maggior parte degli esercizi speciali venir realizzata con un'alta esattezza, così che la forza di destrezza influenza direttamente la prestazione sportiva. Nell'allenamento speciale viene posta grande attenzione anche sullo sviluppo della forza esplosiva di quei gruppi muscolari, che producono una determinata prestazione di forza veloce nello specifico esercizio. Ciò riguarda la resistenza specifica e parzialmente la mobilità, per cui lo sviluppo di queste qualità va per lo più in correlazione con una molteplicità di ripetizioni, che sono regolate dallo sviluppo della forza di destrezza e della forza esplosiva.

2.5.2 GRUPPO DELLE DISCIPLINE SPORTIVE, CHE SONO CARATTERIZZATE DAL PRECEDENTE SVILUPPO DELLA RESISTENZA

Il ruolo guida dello sviluppo speciale della forza viene generalmente accettato nelle discipline precedentemente descritte. Come esso compaia nell'area della resistenza sarà mostrato nella discussione che segue. Lo sviluppo della resistenza speciale (capacità dello sportivo di contrastare nel processo di allenamento o nelle gare l'emergente affaticamento) è un compito dell'allenamento fisico speciale (W.M. Djatschow, 1961). La resistenza speciale negli esercizi di carattere ciclico è una qualità di sintesi, determinata in primo luogo dal livello della capacità di prestazione dello sportivo. Ciò riguarda la capacità fisica di prestazione, così che la resistenza speciale viene determinata fondamentalmente dallo sviluppo della velocità e della forza resistente. Una delle forme elementari fondamentali per lo sviluppo delle qualità di velocità è la frequente ripetizione dei movimenti (N.W. Simkin, 1965; W.S. Farfel 1959, '69 ed altri). Ciò è per lo più indipendente da due altri fattori: il tempo di latenza della reazione al movimento e la velocità del singolo movimento (M.A. Godik, 1966). La resistenza alla velocità negli esercizi di carattere ciclico è la capacità di realizzare in un esercizio la necessaria velocità di moto per un adeguato numero di ripetizioni. La forza resistente è la capacità di mantenere, in presenza di una forza veloce di grandezza ottimale, la necessaria ampiezza del movimento per un determinato periodo di tempo. Perciò la velocità del movimento dipende nel gruppo esaminato di discipline sportive, dalla velocità del movimento stesso e dall'ammontare dell'impegno di forza durante le fasi di lavoro. Come mostrano le esperienze con i migliori fondisti e pattinatori su ghiaccio delle lunghe distanze il ritmo del movimento (cioè la resistenza alla velocità) non è in alcun modo un ostacolo per il raggiungimento di eccellenti risultati. Al termine del percorso lo sportivo spesso aumenta il suo ritmo, cosa dipendente innanzitutto dal livello di sviluppo della forza resistente. Oggi si riconosce il corridore o il pattinatore di classe elevata dal maestro di sport, non dall'alto ritmo di corsa nel coprire una distanza, bensì della capacità di conservare la necessaria forza veloce sino alla fase di fagocitamento. Le esperienze con i migliori pattinatori del mondo negli ultimi dieci anni sostengono questa tesi molto chiaramente. Alla fine degli anni '50 molti sportivi erano

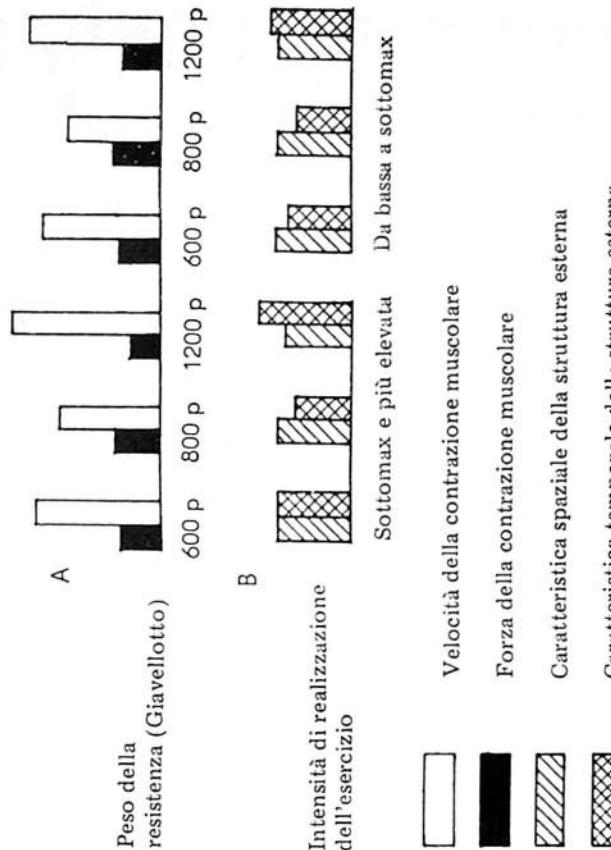
Tabella 22

Indici della capacità di forza speciale presso ginnasti di differenti qualificazioni (valori medi dei gruppi).

Decorso Dinamico nel Superamento di una Resistenza di massa equivalente di 3600 kg.		Decorso Dinamico nel Superamento di una Resistenza di massa equivalente di 3600 kg.	
muscoli delle spalle:		muscoli delle spalle:	
a) Forza massima statica	65,8	F max (kp)	55,8
b) resistenza statica (kp/s)	32,9	F media (kp)	27,9
	26,7	V media (cm/s)	23,1
	4,45	P (kpm/s)	3,28

vra superare un carico uguale a quello dell'attrezzo di gara (800 gr.), con una intensità che è sottomassimale o massimale (fig. 4). Altre premesse per un processo parallelo non esistono. Per esempio nel lancio di un giavellotto di 1.200 gr. si riallucano tanto le caratteristiche spazio temporali della tecnica di lancio, quanto anche la componente velocità. Nei lanci col giavellotto da 600 gr. vengono raggiunte condizioni favorevoli per il perfezionamento della caratteristica spazio-temporiale del lancio e la componente di velocità della qualità di forza veloce, ma nel contempo peggiorano le condizioni per lo sviluppo della componente forza. Durante lanci eseguiti con una intensità sottomassimale, ma condotti sino all'esaurimento, con contemporaneo sviluppo delle essenziali qualità del moto e perfezionamento delle abilità tecniche, non si addiviene parimenti a risultati soddisfacenti. In questo caso vengono prodotte le condizioni per lo sviluppo di una componente delle qualità da sviluppare - la qualità forza - e il perfezionamento di singoli parametri della tecnica.

FIG. 4: Rapporti scambievoli tra forza veloce e tecnica di giavellottisti qualificati nel superamento di differenti resistenze con differenti intensità.



A: Rapporto dei parametri forza e velocità della contrazione muscolare nel lancio del giavellotto

B: più importanti parametri esterni della tecnica del lancio del giavellotto

La generalizzazione delle esperienze dei migliori sportivi dimostra, come l'uso dell'effetto sintetico sia specificatamente differente - esso dipende dalla specializzazione sportiva.

Così è estremamente delimitato nell'allenamento delle discipline di forza veloce, persino negli atleti di livello che si allenano ampiamente. L'uso di questo metodo nel processo dell'allenamento speciale. Per esempio i migliori ginnastici utilizzano, sebbene essi generalmente eseguano da sei a diecimila esercizi di lancio all'anno, il metodo dell'effetto sintetico solo in 260-270 lanci; i saltatori in alto lo adoperano per 350-400 salti dei 1.400-1.500 annuali. Ciò si spiega col fatto che nelle suecite discipline sportive la realizzazione degli esercizi con l'aiuto di questo metodo esige una intensità massimale. Nelle discipline collegate con un movimento artistico ove l'intensità di realizzazione è ragguardevole, ma tuttavia non lambente il valore massimale, il metodo dell'effetto sintetico assume il ruolo primario. Ciò è ugualmente valido per le discipline di resistenza e di combattimento. Questo metodo assume un grande significato per l'aumento della prestazione di sportivi altamente qualificati di qualsivoglia disciplina speciale. Il loro allenamento viene al giorno d'oggi caratterizzato in primo luogo attraverso il grosso volume degli esercizi svolti secondo il metodo dell'effetto sintetico.

Lo speciale allenamento di forza consente di agire, accanto al contemporaneo sviluppo

delle componenti della forza esplosiva, della forza resistente e della forza di destrezza - a seconda dell'uso - sul precedente sviluppo di ogni singola componente (metodo dell'effetto analitico). Per esempio può venir posta, nella costruzione della forza esplosiva, l'attenzione sulla componente velocità, per cui sono richiesti carichi più bassi rispetto a quelli di gara; si potrà agire sulla componente forza dove il carico da superare è più grande di quello di gara, per cui in entrambi i casi verrà mantenuta un'uguale intensità di realizzazione del movimento.

Mentre gli stimoli per lo sviluppo della forza veloce nelle fasi di lavoro dei singoli cicli vengono modificati (in rapporto alla grandezza di gara dello specifico periodo), può venir costruita o la resistenza (più lunghe distanze rispetto a quella di gara con più bassa velocità) o la forza (superamento di distanze più brevi con più elevata velocità rispetto a quella di gara). In connessione con la resistenza si può pianificare anche lo sviluppo della componente velocità o forza veloce. Si può migliorare, per esempio, attraverso una corsa in discesa o dietro un traino la velocità, poiché conservando la frequenza dei passi di gara viene superata la velocità media in essa espressa. Si modifica però il volume di corsa o si lavora con un carico, così da sviluppare la forza. Nella costruzione della forza di destrezza esiste la possibilità di accentuare, in primo luogo lo sviluppo della necessaria caratteristica della forza muscolare (forza dinamica, esplosiva, lenta, statica attiva o passiva) e in secondo luogo preminentemente quello anche delle singole componenti di ciascuna caratteristica.

Si parla in questo caso generalmente del metodo dell'effetto analitico, così che negli sportivi con elevate abilità tecniche, le condizioni per un ulteriore rialzo del livello possono risultare estremamente limitate con l'uso di questo metodo.

Ciò vale particolarmente per lo sportivo delle discipline tecniche (di salto e di lancio nell'atletica leggera, atletica pesante), per quello che deve realizzare movimenti artistici (ginnastica, pattinaggio su ghiaccio, acrobatica, tuffi) e di carattere ciclico (canottaggio, pattinaggio veloce su ghiaccio, ecc.). Oltre a ciò per discipline in cui l'ulteriore progresso della maestria tecnica è collegato innanzitutto col perfezionamento delle differenziate connessioni tra sistema di guida del movimento e le particolarità della struttura dinamica e cinematica dell'esercizio sportivo. Tuttavia alcuni sportivi, la cui capacità tecnica di prestazione non ha ancora raggiunto la necessaria perfezione, possono con l'uso del metodo dell'effetto analitico trarre positive risultanze (fig. 4).

Così il metodo dell'effetto analitico viene caratterizzato attraverso il facoltativo sviluppo delle singole componenti delle speciali qualità fisiche in condizioni di mantenimento della generale struttura specifica del movimento. Solo così possono venir sviluppati i muscoli, che sopportano il carico principale nell'esercizio speciale (tab. 27).

Tabella 21

Indici dello speciale e multilaterale sviluppo di forza delle estremità superiori nei ginnasti (uguali condizioni)

Nome	Indici dello sviluppo di forza speciale			Indici dello sviluppo multilaterale di forza	
	Spalla destra (kp)	Spalla sinistra (kp)	Panca (kp)	Spalla destra (kp)	Spalla sinistra (kp)
Leontjew, W.	32	34	65		
Kerdemelidi, W.	28	27	90		
Schanjasow, A.	24	26	90		

Dalla tab. 21 notiamo come il perfezionamento della maestria di qualificati ginnasti dipenda principalmente dalla capacità speciale di forza. Tra gli esaminati ginnasti, W. Leontjew presentò i più elevati parametri di forza degli interessati muscoli delle spalle ed una migliore qualificazione tecnica nella realizzazione degli esercizi agli anelli.

Gli esami, realizzati con l'aiuto di un dinamometro e di un dinamometro inerziale, consentirono la valutazione del livello dello speciale sviluppo della forza (parametri statici e dinamici) degli specifici gruppi muscolari in ginnasti con più elevata (selezione per la nazionale) ed alta qualificazione (maestri dello sport). Si rilevò dai risultati che nei ginnasti della classe superiore esisteva un più elevato livello dello speciale sviluppo della forza (tab. 22). Sino ad ora era valido il discorso dell'intercambio e della multilaterale relattività delle singole direzioni nell'allenamento della forza negli sportivi di differente specializzazione e qualificazione. Quanto segue mira a cogliere il significato dello speciale allenamento di forza in correlazione con quello delle singole discipline sportive.

Tempi intermedi in secondi nella corsa di 30 metri.

	3 m	6 m	9 m	15 m	20 m	30 m
0,85	1,36	1,76	2,50	3,08	4,09	
0,85	1,37	1,80	2,57	3,11	4,20	
0,92	1,44	1,85	2,60	3,18	4,26	
0,91	1,46	1,89	2,67	3,24	4,40	

TABLE I

Prova di concorso

PROVA

DATI AUTOPORTANTI		A RISPARMIO										A RISPARMIO											
		STAT	PRO	CN	FC	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA		
COLLEGHE & VILLE	SPORT	21	163	68	5180	60	120	80	120	108	96	120	60	92,85	62	118	80	121	116	121	116	114	
DIEGO BORGATTO	CALCIO	20	115	70	4300	64	126	88	126	116	120	120	50	75,76	64	126	84	140	120	114	120	114	
DF SANCTIS NAPOLI		21	151	98	6350	68	128	76	120	102	96	120	60	94,23	62	118	85	142	120	122	116	114	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	117	65	5100	72	140	85	132	120	108	120	60	83,33	64	140	95	130	120	116	120	113	
ESTERIO MURO	NOGARO VENEZIA	21	178	78	4400	70	120	80	132	116	112	120	70	81,83	60	120	80	140	120	122	116	117	
FERMI G. MARIA	INTERNAZIONALE	22	172	78	4100	70	120	80	132	116	112	120	70	81,83	60	120	80	140	120	122	116	117	
DE ANTONIO ANTONIO	ATL. MILANO	20	177	65	6180	72	120	86	120	110	110	120	60	95,22	60	122	96	110	110	110	100	100	
DE BELLIS DARIO	ATL. MILANO	20	174	78	61800	50	120	86	120	112	100	120	10	82,41	78	120	150	120	118	106	120	115	
DE SANTO NINO	CALCIO	20	176	77	6400	78	178	80	120	118	116	120	60	82,41	76	118	120	120	116	116	116	106	
DOMINA ROMINA	PIA VOLEO	21	170	72	4100	76	180	60	130	126	120	120	50	77,72	78	140	98	140	120	120	120	121	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	177	78	6000	72	120	76	120	118	116	120	60	91,46	60	120	86	140	122	110	120	114	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	22	180	72	6400	66	120	80	120	108	96	120	60	94,18	60	120	95	120	118	106	120	112	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	186	68	6450	72	130	80	120	109	91	120	30	98,68	62	118	80	100	88	110	120	109	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	188	82	6150	72	150	70	120	118	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	186	82	5880	72	135	85	135	132	114	130	60	78,11	66	125	80	100	90	120	120	120	120
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	182	76	5880	72	120	76	120	118	116	120	60	91,46	60	120	86	140	122	110	120	114	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	182	76	5880	72	120	80	120	118	116	120	60	91,46	60	120	86	140	122	110	120	114	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	188	82	6150	72	130	80	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	180	60	5150	66	120	70	108	100	96	120	60	98,68	66	110	80	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	62	5450	60	120	68	120	116	108	120	60	87,71	64	110	75	106	90	92	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	172	76	5880	66	125	60	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	174	76	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	62	5450	60	120	68	120	116	108	120	60	87,71	64	110	75	106	90	92	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	179	76	5880	70	120	80	120	118	116	120	60	80,11	78	120	150	120	118	106	120	116	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	171	64	5450	90	120	70	120	112	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	174	76	6150	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	177	81	6400	64	140	76	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	174	72	5150	66	135	80	135	132	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	21	174	72	5150	66	135	80	135	132	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
FRANCESCO G. MESSI	PIA VOLEO	20	176	68	5880	72	120	80	120	118	116	120	120	120	120	120</td							

I. GRUPPO. 806088. * 8mci di allenamento

660s II odd numbered II

TAB I_b

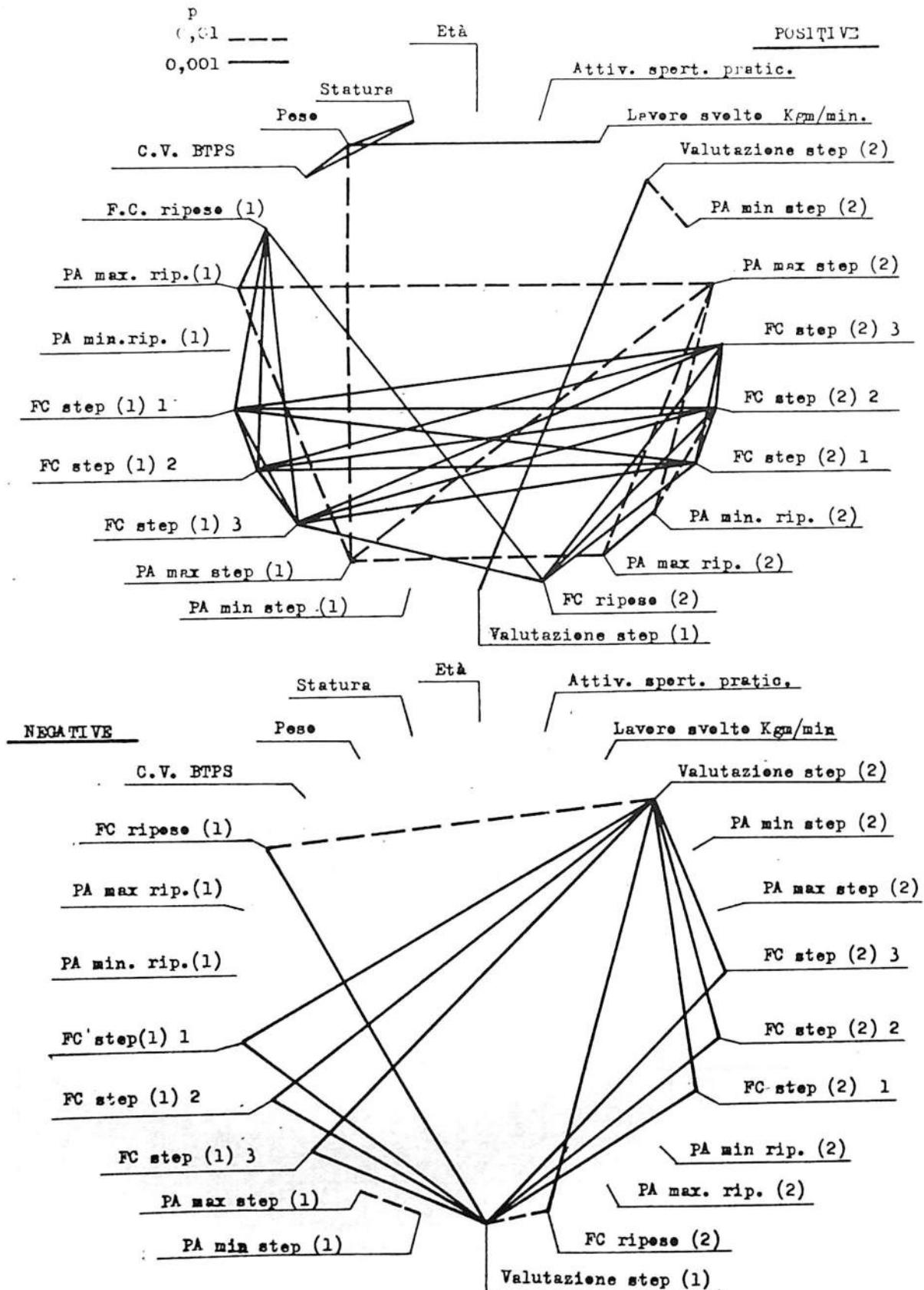
PROVA di CONCORSO

II PROVA

COLOMBO NOME	SPORT	PROVA di CONCORSO										II PROVA													
		DATI AUTONOMETRI			A RIPOSO			STEP-TEST			A RIPOSO			STEP-TEST			A RIPOSO			STEP-TEST					
ETA'	STAT. PESO	STO	FC	MAX	MIN	1-100	2-200	3-300	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA			
HILARIO MAIO	CALCIO	29	159	56	4100	85	105	72	12	112	172	70	82,87	68	92	160	92	120	40	84,40	84,22	2,85			
BELLUCCI CARLO	CALCIO	40	176	69	4300	78	130	80	122	112	104	170	60	85,75	80	120	160	106	140	103,5	82,87	-6,87			
ALBERTI ADRIANO	PRANNUOLO	20	176	53	6150	80	130	80	132	110	116	190	70	81,52	80	120	126	120	106	60	94,5	85,32	8,7		
BELLOTTI GUIDO	PRANNUOLO	20	176	69	6260	70	125	80	112	100	100	60	90,16	60	110	70	114	104	58	150	40	103,5	94,93	4,67	
CARLUCCI ANTONIO	PRANNUOLO	20	175	72	6450	64	130	82	144	120	102	160	60	75,78	72	120	88	120	116	114	166	10	108,0	85,71	6,93
ANGOLINI FRANCESCO	PRANNUOLO	20	179	68	6350	85	150	90	140	112	100	800	80	80,64	76	120	82	120	100	10	102,0	94,93	8,23		
BASTINONI ANTONIO	PRANNUOLO	22	194	66	6000	54	125	80	120	108	92	170	60	93,75	62	90	112	84	PC	180	50	129,0	106,87	13,63	
BUCCHERINI CARLO	PRANNUOLO	20	179	76	6200	66	110	75	124	116	112	170	60	89,28	68	120	82	120	100	105	60	94,0	73,71	7,93	
BORGHIAGLIO ADRIANO	ATL.H.F.	22	173	74	6000	60	125	70	140	118	120	200	60	77,31	62	126	80	102	82	180	70	110	112,76	25,47	
BLANCO ANTONIO	PRANNUOLO	23	168	66	4900	60	140	72	118	120	120	60	80,64	64	105	71	90	PC	120	50	97,0	12,0,40	28,44		
ATRILLI U. PAOLO	ATL. H.F.	21	165	72	6100	76	120	80	110	116	108	170	60	87,20	74	110	65	90	92	157	40	108,0	11,0,29	23,09	
CASALE MASSIMO	PRANNUOLO	20	176	64	4100	64	120	80	124	111	100	165	60	89,28	68	120	82	120	100	105	60	94,0	73,71	7,93	
CRIALESE GIOVANNI	CALCIO	20	169	68	6350	68	140	85	100	92	84	170	70	106,59	68	120	96	80	PC	160	20	102,0	117,18	8,49	
BLAZZARINI GIOVANNI	ATL.H.F.	21	176	70	6150	60	110	66	94	96	88	150	60	104,16	64	120	70	88	PC	82	157	80	116,4	15,93	
PRANDINETTA FRANCESCO	CALCIO	24	173	80	6500	84	140	80	162	124	124	190	70	73,72	100	110	120	140	126	120	30	120,0	6,80	-4,71	
AMARICCII RUBERTO	ATL.H.F.	21	176	65	6300	75	110	80	184	120	115	170	70	81,08	78	120	70	112	110	130	60	127,5	82,83	7,37	
CIRILLI CLAUDIO	CALCIO	20	165	70	6200	64	135	80	120	96	92	200	60	97,40	72	120	116	95	100	120	20	113,5	96,5	-1,25	
CAUDALIERI FRANCESCO	PRANNUOLO	20	179	70	6250	66	140	80	128	116	106	170	60	85,22	80	116	70	112	100	95	120	10	113,5	97,40	12,45
RUBBEGGIO UMBERTO	ATL.H.F.	22	175	65	6100	60	115	85	116	104	92	160	60	95,15	58	110	75	85	68	145	85	175	180,0	44,59	
CREMONINI ENRICO	PRANNUOLO	20	192	52	6000	48	150	70	120	108	108	190	50	86,20	69	160	70	112	104	120	30	120,0	93,93	16,13	
CHIAPPINI GIANFRANCO	PRANNUOLO	23	183	80	6300	72	110	70	132	110	116	170	60	81,52	84	116	76	126	129	116	115	40	120,0	80,42	-1,1
PRUCIANI CLAUDIO	PRANNUOLO	20	172	60	6100	72	140	60	124	116	108	170	60	85,20	52	110	70	120	104	96	160	20	120,0	93,75	7,37
CIOCCA CLAUDIO	PRANNUOLO	21	176	62	6400	66	130	80	104	100	92	170	60	100,00	60	110	60	120	104	98	155	30	120,0	93,93	-1,50
COLLI' ANTONIO	CALCIO	19	174	73	6100	70	120	70	128	108	108	170	60	80,16	76	110	70	126	108	98	170	30	109,5	90,36	0
BOLOGNA PIETRO	PRANNUOLO	21	169	60	4500	72	120	75	152	136	128	190	50	72,11	80	108	70	118	116	112	70	100	120,0	80,42	-1,1
LEONARDI UMBERTO	CALCIO	21	174	69	6700	70	135	82	124	112	124	170	70	80,04	76	116	78	104	98	95	170	30	103,5	100,61	2,03
PRANDINETTA FRANCESCO	ATL.H.F.	21	172	62	6150	72	140	80	128	112	108	170	60	86,20	64	114	82	114	98	90	80	92,0	100,57	14,97	
SPRATTIUS GIANFRANCO	PRANNUOLO	22	160	74	6800	90	120	70	128	114	112	170	10	84,74	76	120	80	128	108	102	10	110	80,34	0	
ROSCITO ENRICO	ATL.H.F.	23	173	72	6550	58	110	70	132	116	108	170	60	84,26	72	125	68	112	98	94	150	70	108,0	91,58	4,42
SAROLI' INES	PRANNUOLO	22	175	65	6300	60	135	80	118	116	100	170	60	87,20	62	120	60	138	112	105	70	111,5	80,26	-2,94	
SOLINA GIOVANNI	PRANNUOLO	24	183	63	6200	56	115	70	116	104	96	165	60	94,53	50	110	70	72	72	170	60	94,5	140,18	45,44	
VIOLA SANTIAGO	CALCIO	19	167	65	2800	66	140	65	108	104	102	200	40	95,64	76	178	50	104	96	86	160	60	97,5	101,95	6,46
CUPEROLLO SIMEONE	PRANNUOLO	20	170	75	4900	60	120	80	124	112	104	170	70	86,23	52	120	75	132	114	106	60	117,0	85,12	-3,01	
TONELLI LANCIO	CALCIO	20	173	67	4800	56	140	85	124	120	116	200	60	83,33	66	125	80	114	102	100	90	40	100,05	94,93	11,6
TORRI PAOLO	SCIRONE	20	177	76	6000	78	140	80	120	124	120	170	70	80,21	62	110	75	94	90	160	60	110,0	105,63	25,41	
MIRAGLIA ADALBERTO	PRANNUOLO	20	180	85	5900	66	180	80	120	112	104	190	40	89,28	80	112	76	102	94	92	160	70	119,0	104,16	14,98
PROLUSCI ANTONIO	ATL.H.F.	19	178	60	4900	56	120	80	108	96	76	180	70	111,94	58	120	85	75	72	68	140	75	97,5	119,53	27,13
PERRONE ADALBERTO	PRANNUOLO	18	178	77	6000	78	140	70	155	160	128	200	10	71,42	68	100	70	120	102	58	180	70	115	93,75	21,57
ULLI MASSIMO	CALCIO	19	180	70	4800	78	170	90	128	140	136	170	60	29,25	74	140	70	125	110	20	113,5	76,32	4,07		
MATTEI ADALBERTO	PRANNUOLO	20	174	69	4900	56	185	80	124	112	96	170	70	90,16	60	100	116	108	102	170	30	103,5	92,92	1,16	
PARTIGIANI PAOLO	PRANNUOLO	21	172	66	6200	80	110	90	128	104	96	170	60	91,46	70	114	80	108	94	170	20	97,0	99,33	7,71	
PERDUGARI SIMEONE	PRANNUOLO	21	174	68	4500	60	140	80	132	124	108	170	60	80,21	60	120	82	120	108	106	160	30	103,5	93,82	6,61
ORIOLO ANTONIO	ATL.H.F.	20	172	71	6100	60	100	95	124	114	104	190	60	76,53	76	110	80	115	98	92	170	30	103,5	92,82	1,16
MORONI JUVENTO	PRANNUOLO	21	175	65	6200	80	115	80	120	112	104	170	60	92,71	72	125	80	100	94	132	80	78,12	90,00	15,03	

TAB. II		ME D'E PΔR21ΔL1		TAB. III	
T° GRUPPO		T° GRUPPO		T° GRUPPO	
Saturat. (cm)	178,17 ± 6,06	178,09 ± 7,06	178,77 ± 7,98	177,76 ± 5,25	178,20 ± 5,25
Polo (kg)	72,50	8,48	11,82	7,71	7,2, 7,5
C.V. BTPS (ml)	5690,00	748,42	5704,5	5673,1	5602,25
F.C. (Pulse/min)	71,97	8,02	70,91	67,81	70,38 ± 5,99
P.Δ. mx r.p.	134,23	11,16	132,27	17,94	137,62 ± 9,49
P.Δ. mn r.p.	75,64	7,39	75,91	5,84	80,00 ± 7,58
P.Δ. diff.	50,66		56,36	5,9, 19	57,62 ± 5,9
F.C. 1'-1'30"	126,46	10,34	126,00	17,93	125,22 ± 14,26
F.C. 2'-2'30"	114,20	9,24	116,00	11,92	110,06 ± 10,73
F.C. 3'-3'30"	110,56	9,12	107,44	12,46	105,68 ± 12,74
P.Δ. mx step	117,33	15,52	183,64	18,59	144,96 ± 10,88
P.Δ. mn step	52,67	15,96	60,00	11,83	58,08 ± 10,88
P.Δ. diff.	124,66		126,64	119,88	125,57 ± 12,22
F.C. (Pulse/min)	70,77	10,13	64,18	6,54	70,15 ± 6,88
P.Δ. mx r.p.	118,70	14,75	123,54	2,69	116,88 ± 8,56
P.Δ. mn r.p.	82,73	12,00	78,09	7,08	76,08 ± 6,23
P.Δ. diff.	35,97		45,59	40,8	40,43 ± 7,57
F.C. 1'-1'30"	114,67	18,58	105,82	12,41	117,66 ± 20,69
F.C. 2'-2'30"	104,47	16,79	96,73	10,32	101,35 ± 16,03
F.C. 3'-3'30"	100,03	13,47	92,36	9,07	95,85 ± 15,17
P.Δ. mx step	145,83	29,60	192,73	29,78	164,11 ± 18,26
P.Δ. mn step	48,83	18,18	31,82	18,84	43,69 ± 11,12
P.Δ. diff.	127		160,91	120,42	117,57 ± 23,78
Valutazione T°	85,30	6,51	86,36	10,16	87,96 ± 9,59
Valutazione T°	96,10	14,95	102,73	11,54	97,38 ± 15,55
$\tau = (n_1/n) = 3,63$ (Grade di Lb. 59) $P < 0,001$			$\tau = (n_1/n) = 2,53$ (Grade di Lb. 21) $P < 0,01$		$\tau = (n_1/n) = 3,52$ (Grade di Lb. 51) $P < 0,001$
$\tau = (n_1/n) = 3,63$ (Grade di Lb. 59) $P < 0,001$			$\tau = (n_1/n) = 2,53$ (Grade di Lb. 21) $P < 0,01$		$\tau = (n_1/n) = 3,52$ (Grade di Lb. 51) $P < 0,001$

Tabella IV SPECCHIO DELLE CORRELAZIONI



notazioni registrate durante tutte le prove, appaiono evidenti alcuni fatti:

1) l'esame dello Step-test con le modalità standard e lo scalino da 50 cm, non comporta difficoltà eccessive né rifiuto né inconvenienti durante e dopo la prova quando sia applicata a soggetti giovani, sani, motivati, non già specializzati in qualche banca atletica.

2) Giudicando semplicemente dal punteggio dello Step-test, i nostri soggetti, già nella prova di concorso, presentano buone condizioni fisiche. Infatti il valore medio di punteggio di $86,24 \pm 8,45$ si pone tra il valore di 80 e quello di 90 che vengono considerati espressione di buone condizioni fisiche.

Se a questo si aggiunge il fatto che la pressione arteriosa differenziale praticamente raddoppia al termine del test (e ciò è considerato dai più un buon indice di efficienza cardio-vascolare) possiamo concludere che i soggetti ammessi alla frequenza dell'Istituto presentano fin dall'inizio i requisiti di ottima funzionalità cardio-circolatoria e respiratoria, necessaria per l'attitudine professionale.

3) La media del punteggio ottenuto nelle due prove che è di $98,04 - 14,68$ dimostra 2 fatti: il primo il netto miglioramento, con aumento di quasi 12 punti rispetto alla prima prova (circa il 14 per cento), tale che, sempre secondo la valutazione convenzionale, i soggetti rientrebbero nella categoria con eccellenze condizioni fisiche. Il secondo fatto è rappresentato dall'aumento della dispersione della media il che starebbe a dimostrare che i soggetti hanno fruito in misura diversa dei benefici dell'allenamento al quale sono stati sottoposti. Le differenze delle medie del punteggio della prima prova e di quella della seconda prova è da considerare statisticamente molto significativa: infatti il calcolo della "t" di Student da una percentuale inferiore all 1/.. di appartenenza alla media dello stesso universo statistico. Considerando anche questo caso il comportamento della pressione arteriosa troviamo un coscienzioso aumento della differenziale a spese principalmente della pressione diastolica, come espressione di una migliorata situazione cardio-vascolare. Anche per questa variabile, però, le differenze individuali sono maggiori rispetto alla prova di concorso.

4) Le medie generali da noi riferite e commentate sono state ottenute su gruppi di una trentina di soggetti ciascuno (tranne il secondo) esaminati la seconda volta ad intervalli notevolmente diversi dalla prova di concorso. Nella tabella II, i diversi gruppi vengono considerati separatamente e dal suo esame appare evidente che i benefici dell'allenamento svolto vengono raggiunti praticamente entro il terzo mese. Infatti, la differenza nel punteggio dello Step-test è di circa 11 punti nel gruppo di 30 soggetti esaminati dopo 3 mesi e la pressione arteriosa differenziale è di 127

torr., come nella media generale. Anche in questo caso la differenza statistica fra le medie è altamente significativa. Non considerando in questa analisi il secondo gruppo costituito da soli 11 soggetti, vediamo che tanto dopo 4 mesi che dopo 5 mesi non si osservano ulteriori miglioramenti nel punteggio dello Step-test e che la pressione arteriosa differenziale tende piuttosto a diminuire. Quest'ultimo fatto è da attribuire ad un minore aumento della pressione sistolica subito dopo il test forse in rapporto con varie condizioni stagionali.

5) Le correlazioni istituite tra le grandezze fisiologiche a riposo e dopo il lavoro, confermano dei fatti in un certo senso prevedibili e non offrono spunti nuovi alla nostra osservazione.

E' abbastanza interessante il fatto che la capacità vitale non risulti correlata con alcuna variabile funzionale, ma, come è ovvio e scontato, solo con il peso e la statura.

Un fatto interessante ci sembra la correlazione negativa esistente tra la frequenza cardiaca a riposo e il punteggio dello Step-test. Ciò si osserva tanto nella prima prova quanto nella seconda (rispettivamente - 0,48 e - 0,54) ed è evidentemente in rapporto con il fatto che i soggetti con un grado di allenamento discreto hanno già sviluppato una bradicardia a riposo, alla quale corrisponde una minore tachicardia da sforzo. Naturalmente la frequenza cardiaca rilevata nei vari tempi successivi allo Step-test, presenta una elevatissima correlazione negativa con il punteggio della stessa prova (superiore al 90 per cento). Questa correlazione praticamente si dimezza quando viene istituita fra le frequenze cardiache dopo il primo step-test ed il punteggio ottenuto nella seconda prova; ciò sembra espressione della già ricordata variabilità individuale nel miglioramento durante il periodo considerato.

In conclusione la nostra ricerca ha messo in evidenza l'utilità di un controllo fisiologico semplice ed obiettivo del progresso dell'allenamento generico in una popolazione di soggetti giovani che si dedicano all'apprendimento dell'Educazione Fisica.

Noi pensiamo, anche che un controllo sistematico, fatto a intervalli di tempo prestabilisti e con metodi fisiologicamente corretti, può fornire ai responsabili del programma di allenamento atletico, utili indicazioni sul progresso di ciascun studente e su eventuali modificazioni individuali da apportare al programma stesso.

BIBLIOGRAFIA

- BOURA M. HOCHARD M.F. - HOCHARD J.C., *Variations de la consommation d'oxygène au cours de trois années d'entraînement sportif*, j. CERETELLI P., *Fisiologia del lavoro e*

dello sport, S.E.U., 1973, 294-300, 375-376.

LA CAVA GIUSEPPE, *Sport e salute*, Sperling e Kupfer editori, 1974. *Les épreuves d'effort dans l'évaluation de la fonction cardio-vasculaire. Organisation mondiale de la Santé*, Chronique oms, 1972, 26, 130.

MC. GUINNES W.B., SLOAN A.W., *Dynamic Fitness of young adults and its relation to physical training and body fat*, I. sports med 1971, 11, 179.

Proceedings from Symposium on physical working capacity and its testing, Fösvarsmedicin, 1967, 3.

RENNON R., *Comparison of athletes versus nonathletes among Belgian secondary school boys aged 12 to 19*, I. sports Med., 1971, 11, 213.

ROMANOS., FICHERA C., *Note sull'applicazione pratica dell'indice rapido di idoneità I.R.I. quale test di efficienza cardio-circolatoria*, Annali di medicina navale, 1965.

SAKAKIBARA C., IKEGAMI H., YUZA U., *Modification of Harvard Step Test and Interrelation between the original Test and the Modified test*, Rep. Aeromed lab., 1971, 12, 194.

SHEPARD ROY, OLBRECHT A.J., *Body-Weight and the Estimation of working Capacity*, Mediese Tydskrif, 1970, 44, 296.

SKINNER JAMES S., *Metodi moderni di allenamento per la preparazione degli atleti*, Medicina dello sport 1971, 24, 258.

INTERVOX

UFFICIO TRADUZIONI

di
Mario Sambucco

TELEFONO 0432-205689

33100 UDINE

VIALE EUROPA UNITA 35

AUTOSTAZIONE

perito traduttore giurato
presso il Comune di Udine

ALLENAMENTO DI CORSA PER I DECATLETI

di D. Seroegin
a cura di Giorgio Dannisi

L'autore introduce delle modificazioni nell'avviamento alla corsa per i decatleti e presenta alcune semplici sedute settimanali. L'articolo è tratto da un condensato della Rivista Lehkaja Atletika n. 4-1980.

Non molto tempo fa i decatleti puntavano ad orientare i loro programma di allenamento alla corsa nel periodo di preparazione verso i 400 m. Ciò significa un grosso volume di corsa senza alcun specifico avvicinamento verso lo sviluppo di velocità assoluta. Era solo verso la fine del periodo di preparazione che sprint alla massima, velocità venivano inclusi nel programma. L'esperienza ha dimostrato comunque che un simile grosso volume di allenamento contribuisce molto poco alla resistenza alla velocità, con una richiesta di alto consumo di energia da parte degli atleti e con influenza non positiva sullo sviluppo di altre maggiori capacità fisiche come la velocità e la potenza.

L'introduzione in ritardo di allenamento ad alta intensità nel programma, comprometteva anche nella prima parte della stagione i risultati sui 100 metri e in altre prove di velocità, il salto in lungo veniva migliorato solo intorno alla fine della stagione.

Per evitare questa carenza, i decatleti hanno spostato le fasi di allenamento alla corsa nei periodi della preparazione con il seguente programma intensivo per la velocità:

Periodo di preparazione:

Questo periodo comincia in novembre, dopo una breve fase dedicata al recupero attivo, e si basa sul seguente programma:

lunedì: 6x150 m. velocità rilassata (80 per cento della velocità massima);

martedì: 5x300 m. (80 per cento della massima velocità) con 4 o 5 minuti di recupero;

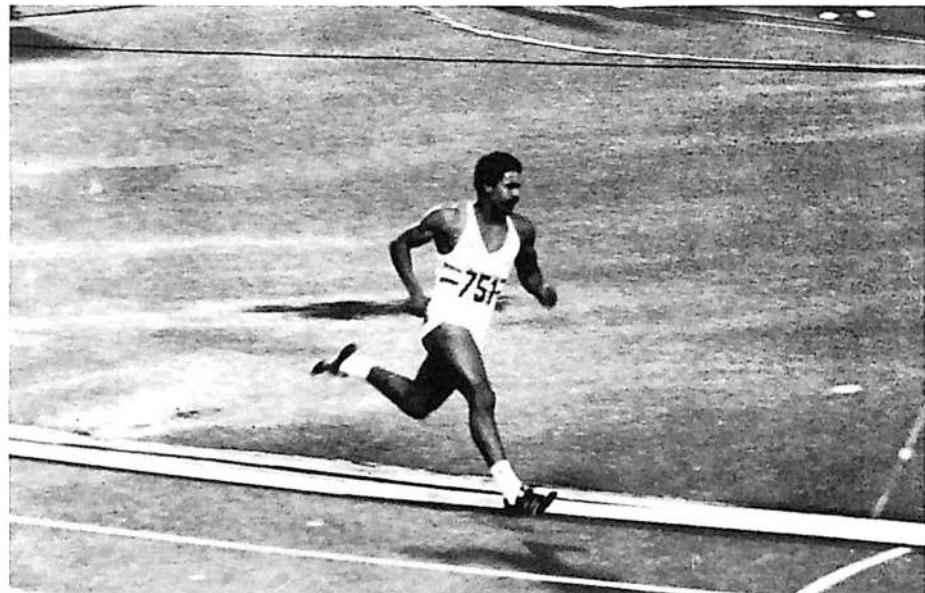
mercoledì: corsa campestre su 5 o 7 km.

giovedì: da 6 a 8 ripetizioni di 100 m. in forma rilassata.

venerdì: 6x200 m. (80 per cento della massima velocità);

sabato: corsa campestre su 5 o 7 km.

Il programma sopra indicato è basato su un ciclo di allenamento di 3 settimane,



Il numero due mondiale Daley Thompson (G.B.)

con due settimane di allenamento per lo sprint e una settimana di recupero con un ridotto lavoro di sprint, ripetuto con l'aggiunta di corsa in campagna. L'intensità delle ripetizioni sui 200 e 300 metri è incrementata gradualmente fino a raggiungere circa l'80 per cento del massimo.

In gennaio e febbraio qualche modifica si introduce nel programma. Il ciclo di 3 settimane prosegue ancora con 2 settimane di velocità intensiva seguita da una settimana di recupero con 2 giorni di corsa in campagna consecutivi.

Il seguente metodo è raccomandato: lunedì: da 6 a 8 ripetizioni di 100 metri (corsa rilassata, ponendo l'accento sulla tecnica dello sprint);

martedì: 3x300 m. (85 per cento della massima velocità);

mercoledì: corsa in campagna su 5-6 km.;

giovedì: 6 ripetizioni di 150 m., accelerando sugli ultimi 50 metri;

venerdì: come lunedì;

sabato: corsa in campagna su 5-6 km.

Dall'inizio del mese di marzo il programma è modificato leggermente e le due sedute settimanali di allenamento dedicate allo sprint, nel ciclo di tre settimane, sono così programmate:

lunedì: 6 o 7 ripetizioni sui 100 metri

(una ripetizione eseguita con facile corsa alternata con due ripetizioni alla massima velocità);

martedì: con partenza dai blocchi 2x60 m., 4x30 m. e 2x60 m. con 3 o 4 minuti di recupero;

mercoledì: 4x200 m. o 3x300 m. (80 per cento della massima velocità);

giovedì: 4x150 m. ripetizioni (alternando una a ritmo medio ed una alla massima velocità);

venerdì: con partenza dai blocchi 2x60 m., 4x30 m. e 2x60 m. con 3 o 4 minuti di recupero;

sabato: corsa in campagna a ritmo costante sui 5-6 km.

Un'altra modifica, pur mantenendo costante il ciclo di tre settimane, avviene in aprile.

Lunedì: 4 ripetizioni di 100 metri (95 per cento della massima velocità);

martedì: con partenza lanciata 3 serie di 30 più 40 più 50 metri con 5 minuti di recupero tra le serie;

mercoledì: 3x300 metri o 2x200 metri (90 per cento della massima velocità);

giovedì: 4 ripetizioni di 150 metri in 17" o 17"5;

venerdì: con partenza dai blocchi 2x60 m., 4x300 m. e 2x60 m.;

sabato: corsa in campagna.

Si consiglia di non eseguire altre prove prima dell'allenamento di velocità. Fanno eccezione gli ostacoli che possono sostituire l'ultima parte del programma di attività. In questo caso vengono introdotte corse veloci sugli ostacoli, correndo 2x5 ostacoli, 4x3 ostacoli e 2x5 ostacoli con 3 minuti di recupero tra le serie.

Periodo di competizione:

Non ci sono molte significative modifiche nell'allenamento dello sprint durante il periodo di competizione. La maggior parte dei decatleti segue all'incirca lo stesso programma cominciato in aprile. Comunque, più attenzione è posta sullo sviluppo della velocità assoluta modificando i recuperi tra le ripetizioni sui 30 e 60 metri. In media i recuperi dovrebbero rientrare tra i 3-4 minuti. Va ricordato che i recuperi più brevi sono adatti solo per sviluppare la resistenza alla velocità.

Un aspetto importante durante la stagione competitiva è quello di prepararsi per le gare di decathlon.

Per ricevere completo beneficio dell'allenamento, si raccomanda di sospendere l'allenamento 8-10 giorni prima della gara di decathlon. L'ultima seduta di allenamento deve comprendere prove come 1x60 m., 2x30 m. e 1x60. La pausa fra l'allenamento di sprint e il decathlon è raccomandata per alleggerire lo stress sul sistema nervoso.

Infine, va ricordato che nella correlazione fra i 100 e i 400 metri, i risultati sui 400 metri sono strettamente in relazione con più breve sprint (200 m. e 300 m.) e non viceversa.

Per questa ragione si raccomanda di eseguire una prova sui 300 metri 6 o 7 giorni prima del decathlon. Tempi tra 34" e 34"5 per esempio indicano una prestazione vicina ai 49" sui 400 m.

Fino a non molti anni fa i decatleti erano soliti prepararsi per i 1500 metri anche nel periodo di competizioni. Essi cercavano di includere 15x100 metri, da 7 a 10x200 metri, da 5 a 8x300 metri, da 4 a 6x400 metri e ancora 800 m., 1200 m. e 2000 metri nei loro programmi. Comunque è ovvio che i decatleti non hanno il tempo, né le riserve energetiche, per seguire un simile programma che peraltro produce un limitato miglioramento. E' quindi consigliabile sviluppare l'allenamento sui 1500 metri durante la parte dedicata al riscaldamento, nel periodo delle competizioni.

Ciò può avvenire iniziando il riscaldamento con facile corsa, circa un giro, seguito da due giri o 1500 metri a ritmo leggermente più sostenuto per concludere con un facile giro finale.

Il tempo sui primi 400 m. (un giro) nel tratto corso in forma più sostenuta andrà percorso intorno ai 75"-80" di inverno e 62-65" d'estate. Questo metodo risulta essere per un allenamento specifico sui 1500 m. tra i più efficienti.

NOVITÀ PER LE MULTIPLE IN ITALIA

Riportiamo quanto elaborato dai responsabili dei settori maschile e femminile delle prove multiple in Italia e relativo ad una serie di innovazioni che dovrebbero contribuire a rilanciare ed accrescere l'interesse per questa affascinante quanto trascurata disciplina che saprà però ricercare anche attraverso queste iniziative una sua nuova identità ed un più giusto riconoscimento nel contesto dell'atletica leggera nazionale.

I PROGRAMMI DELLA NUOVA STAGIONE DI PROVE MULTIPLE MASCHILI 1982

Mi è gradita questa occasione per rivolgermi a tutte le Società che ritengono di dover dedicare un momento importante della propria attività alle prove multiple, analogamente a quanto fatto dall'amico e collega Gert Crepaz per le donne. Abbiamo passato, nel 1981, un momento non troppo felice, tipico fenomeno che si riscontra quando si cresce forse un po' più del previsto. Diversi disguidi organizzativi hanno fatto sì che non si sia potuto raccogliere quanto seminato durante l'inverno ed il proseguo della stagione. Le medie dei primi 10 decatleti in assoluto sono leggermente calate rispetto all'anno precedente, anche perché sono mancate le gare in cui poter realizzare prestazioni di rilievo. Si è avuto un notevole incremento nella attività juniores, ma ciò non è stato sufficiente per ritenere del tutto positiva la stagione.

Ritengo quindi giusto, nell'intento di organizzare al meglio l'attività, organizzare la stessa in maniera da poter fornire a tutti gli specialisti italiani giuste motivazioni e situazioni tecniche migliori per il risultato finale.

Gli specialisti italiani per il 1982 saranno, in partenza, divisi in tre diverse fasce:

a) SERIE INTERNAZIONALE:

tutti coloro che hanno superato i 7.200 punti (Brogini, Indra, Dotto, Martini e Iacocca). Costoro potranno svolgere attività a carattere internazionale, unitamente al migliore junior del momento.

b) PRIMA SERIE: tutti coloro che abbiano superato i 6.600 punti (o 6.200 se ancora juniores) in uno degli ultimi due anni. Questa serie raggruppa quindi i vari Marco e Luigino Rossi, Rusticali, Romanoli, Nebiolo, Mares, Cavazzoli, Biatta, Faraggiana, Coppola, Sessini, Raddeucci, Pini, Rucli, Pucnik, Candotto, Roberti e Grassi. Questi atleti disporranno di gare a loro riservate (ed agli atleti della serie internazionale), possibilmente con cronometraggio automatico, e prenderanno parte ad un Campionato Italiano di Prima Serie.

c) SECONDA SERIE: saranno qui compresi tutti gli altri specialisti. Un atleta che, nel corso della stagione, superi il limite stabilito verrà immediatamente inserito nella Serie successiva. Inoltre avranno diritto a partecipare ad un decathlon per la Prima serie tutti gli atleti che, nel corso dell'anno, vinceranno un decathlon riservato ai Seconda Serie.

Riteniamo, mediante questa formula di movimento, di poter meglio articolare l'attività 1982, dando a tutti un maggior numero di opportunità per migliorare il proprio primato ed accumulare utile esperienza.

Per quanto riguarda l'attività internazionale, inutile dire che questa stagione sarà impegnata sui Campionati Europei, cui contiamo di partecipare con un paio di atleti, se le cose andranno per il verso giusto. Abbiamo poi un incontro assai importante in Spagna, il 3/4 luglio, contro Spagna e Finlandia, nazione che resta pur sempre una delle migliori dieci d'Europa. Se riusciremo ad ottenere buoni risultati, come è nostra precisa in-

tenzione, sarà stato compiuto un deciso passo avanti verso una più valida qualificazione continentale come squadra. Avremo infine i Campionati Nazionali "Open", con la probabile partecipazione di qualche grande atleta straniero, limitato a dodici soli concorrenti italiani, insieme con i Campionati Nazionali Assoluti di tutte le specialità (20/21-7). Ci auguriamo sia un esperimento in grado di dare buoni frutti.

Per quanto riguarda gli juniores, ancora un incontro di prestigio, contro Svizzera, Francia e Svezia ad Hochdorf, in Svizzera, il 11/12 settembre.

Ho molta fiducia in questi giovani di buone qualità, che penso ci daranno notevoli soddisfazioni.

In seguito a quanto detto, ecco come è stato stabilito il calendario nazionale dell'attività all'aperto 1982:

APRILE - 3 o 4: Campionati regionali di Pentathlon Assoluto, valido per il C.d.S. di prove multiple, in sedi regionali. 24/25: Sedi regionali: Campionati Regionali di Decathlon J/S, validi per il C.d.S. di prove multiple. Si svolgeranno inoltre anche i Campionati Regionali di Pentathlon allievi, validi per il C.d.S. di prove multiple di categoria.

MAGGIO - 15/16: Torino: Decathlon Nazionale 2. Serie (org. CUS Torino). 22/23: Milano: Decathlon Nazionale 1. Serie (org. SNAM).

GIUGNO - 5/6: Bolzano: Decathlon Nazionale 1. Serie (org. LGS Raiffeisen).

LUGLIO - 3/4: Spagna: Incontro Assoluto Spagna-Finlandia-Italia (4 atleti-gara). 10/11: Spagna: Campionati Italiani Seconda Serie. 20/21: Roma: Campionati Italiani Assoluti "Open". Inoltre, il 10/11 a Schio, si svolgerà un Decathlon nazionale Allievi ad inviti.

AGOSTO - 6/7: Bressanone: Campionati Italiani Juniores Maschili e Campionati Italiani Decathlon per Prima Serie (org. L.G. Eisacktal Volksbank).

SETTEMBRE - 4/5: Sede da destinarsi: Trofeo delle Regioni (con il decathlon). 11/12: Hochdorf (Svizzera): Incontro Juniores Svizzera-Francia-Svezia-Italia. 19: Sede da destinarsi: Campionati Italiani di Pentathlon Assoluto. 19/20: Sede da destinare: Campionati Italiani Allievi di Decathlon.

OTTOBRE - 2/3: Sede da destinarsi: Finale Campionato di Società di Decathlon. 9/10: Tirrenia: Finale C.d.S. di Pentathlon allievi. 23/24: Sede da destinarsi: Decathlon nazionale Seconda Serie

(aperto anche agli atleti Prima Serie).

LE MIGLIORI PRESTAZIONI ITALIANE MASCHILI NEL CAMPO DELLE PROVE MULTIPLE:

allievi decathlon: Marco Lambertini - Francia Bologna Modena 26/27.9.81 - punti 6.437.

pentathlon - punti 3.408 (1. giornata con metri 1000)

junior decathlon Donato Dotti - Libetas Udine Bolzano 23/24.5.80 punti 7.329 (11,43/7,02/13,16/1,98/50,79/16,42/35,76/4,50/55, 40/4,20,3)

assoluto decathlon Alessandro Brogini C.d.R. La Spezia Kopenhagen Dan. 20/21.6.80 - punti 7.704 (11,22/7,27/12,96/2,09/51,36/14, 90/41,83/4,00/56,10/4.23,0)

RESPONSABILE MASCHILE PROVE MULTIPLE

Per le informazioni non inserite qui sono validi esclusivamente quelle dei comunicati ufficiali della Fidal con i competenti Comitati Regionali e dei comunicati del notiziario quindicinale "atletica".

NUOVO PROGRAMMA DI PROVE MULTIPLE FEMMINILI 1982

Per dare nuovi impulsi allo sport femminile, e particolarmente all'atletica leggera in Italia, la nostra Federazione, a partire dall'anno in corso 1982, offre a tutte le ragazze e signorine interessate un programma di gare multiple utile a tutti i livelli.

Le manifestazioni di prove multiple dell'anno '82 non coincidono con il vasto programma di gare di atletica leggera e le relative discipline.

Ogni atleta, di qualsiasi livello tecnico, ha la possibilità di cimentarsi almeno una o due volte nell'arco della stagione agonistica in una competizione, che comprenda prove in più specialità atletiche.

Cara Signorina,
se vuoi prepararti meglio per la tua disciplina preferita,

se vuoi scoprire meglio le tue attitudini,
se cerchi una strada più completa per arrivare alla migliore specializzazione,

se vuoi mettere in rilievo le tue qualità agonistiche,
se ti piace variare e trovare nuovi impulsi,

... allora non hai che da cimentarti nelle varie gare di tetrathlon (categoria cadette), esathlon (categoria

allieve), eptathlon (categoria juniores/seniores).

Ricordati inoltre, che anche in questo settore la Fidal ti offre la possibilità di conquistarti il diritto di poter fare dei bei viaggi all'estero!

Tetrathlon per cadette (quattro gare) da effettuarsi in una giornata:

- corsa piana metri 80; salto in lungo; - lancio del giavellotto gr. 400; - corsa piana metri 600.

Esathlon per allieve (sei gare) da effettuarsi in una o due giornate:

- corsa piana metri 100; - lancio del peso kg. 3; - salto in alto; - salto in lungo - lancio del giavellotto gr. 400 - corsa piana metri 400.

Eptathlon per juniores/seniores (sette gare) da effettuarsi in due giornate:

- corsa m. 100 ad ostacoli; - lancio del peso kg. 4; - salto in alto; - corsa piana metri 200; - salto in lungo; - lancio del giavellotto gr. 600; - corsa piana metri 800.

LE MIGLIORI PRESTAZIONI ITALIANE:

allieve esathlon: Pina Tozzi, Cassa di Risparmio Rieti - punti 4.251 (12,5/9,98/1.58/5,71/24,22/60,8) Rieti 28/29.X.81.

juniores/seniores: Alessandra Beccatti - Aurora Pontedera - punti 5.367 (15,28/10,92/1,64/25,70/5, 78/35,53/2,18,31) Malmö (Svezia) 10/11.VII.81.

Minimi di partecipazione per i Campionati Italiani 1982 nelle varie categorie (non riguarda le atlete che di diritto prenderanno parte alle varie gare nell'ambito dei "Campionati di Società"):

allieve punti 3.300 esathlon
juniores punti 4.000 eptathlon
seniores punti 4.100 eptathlon

N.B.: Il settore tecnico della Fidal si riserva la facoltà di poter iscrivere ai vari Campionati Italiani anche atlete senza il minimo richiesto. Questo vale solamente per le gare di prove multiple.

Per le manifestazioni di Pavia, Schio, Bressanone, Brunico sono previsti premi particolari (medaglia d'argento) per le prime otto atlete classificate.

CALENDARIO ESTIVO PROVE MULTIPLE FEMMINILI 1982

24/25 aprile 1982: nelle varie sedi regionali: Campionati Individuali e di Società di esathlon allievi - pri-

ma fase del Campionato Italiano di società.

29/30 maggio 1982: nelle varie sedi regionali: Campionati Individuali e di Società di eptathlon juniores-seniores - prima fase del Campionato Italiano di società. Pavia: Campionati Lombardi di eptathlon ed eptathlon nazionale ad invito (gara indicativa per la composizione della rappresentativa azzurra) organizzazione: CUS Pavia ed Atletica Parente; informazioni: Antonella Ferrario tel. 02/9056682, Dr. Rognone, tel. 0382/27060.

3/4 luglio 1982: Spagna: Incontro Assoluto eptathlon - 4 atlete gara - Finlandia-Italia-Spagna.

10/11 luglio 1982: Schio: esathlon nazionale ad invito per allieve; hanno diritto alla partecipazione le migliori 12 allieve italiane della graduatoria nazionale dopo la fase regionale del Campionato di Esathlon. Organizzazione: Comitato Regionale Veneto; informazioni: M.d.S. Falco, tel. 0445/24165 Centro CONI (Schio).

6/7 agosto 1982 venerdì/sabato: Bressanone: Campionati Italiani assoluti femminili eptathlon - Campionati Italiani juniores femminili. Seconda fase del Campionato di società; organizzazione:

L.G. Eisacktal Volksbank Bressanone; informazioni: Bernhard Putzer, tel 0472/22980; logistiche:

Azienda di Soggiorno di Bressanone, tel. 0472/22401.

14/15 agosto 1982: Germania Generale, Svizzera, Olanda: Campionati Nazionali di eptathlon con eventuale possibilità di partecipazione da parte di atlete azzurre.

28/29 agosto 1982: Hannover BRD: Campionati giovanili della Germania Federale di eptathlon - con eventuale possibilità di partecipazione da parte di atlete italiane juniores/allieve.

11/12 settembre 1982: Hochdorf Svizzera: Incontro juniores eptathlon - 4 atlete gara - Francia-Italia-Svezia-Svizzera.

19/20 settembre 1982: Brunico: Campionati italiani allieve esathlon. Seconda fase del Campionato di società. Organizzazione: SSV Brunico Volksbank; informazioni e logistiche: Azienda di Soggiorno di Brunico, tel. 0474/85722. Verrà organizzato anche un servizio pullman dalla stazione ferroviaria di Fortezza a Brunico ecc.

A discrezione di tutti i vari Comitati Regionali e Provinciali si possono organizzare naturalmente altre manifestazioni di prove multiple.

L'organizzazione del Campionato

provinciale e del Campionato regionale di Tetrathlon per la categoria Cadette è di competenza dello spettabile Comitato in oggetto. Per i vari Campionati Italiani di società di prove multiple sono in vigore gli stessi regolamento dell'anno 1981.

Per le informazioni non inserite qui sono valide esclusivamente quelle dei comunicati ufficiali della Fidal con i competenti Comitati Regionali e dei comunicati del notiziario quindicinale "atletica".

RECENSIONI

ANNUARIO 1981 ATLETICA QUADRIFOGLIO DI SALSOMAGGIORE

Questo numero unico, il primo realizzato dalla società in collaborazione con il gruppo podistico Market, pur in un'edizione tipografica artigianale, come del resto tutte le iniziative in embrione (molto migliore peraltro nei nostri primi numeri), impressiona per la carica d'entusiasmo che il nutrito staff di collaboratori (ben 12) ha saputo far trapelare dalle 35 pagine (non poche) di questo primo numero che ci auguriamo possa avere un seguito. Nel sommario 22 titoli che riassumono il notevole volume di attività svolta da questo giovane sodalizio nato nel 1978. Scorrendo i fogli dell'annuario cogliamo una simpatica nota della graziosa presidente Luisa Bersellini che con estrema semplicità si presenta ed espone concisamente ma efficacemente i problemi e le iniziative della società legati alla sua gestione ed alla sua crescita futura. Più in dettaglio la nota successiva elenca una serie di simpatiche iniziative di tipo animatore e ricreativo atte a questo scopo come tornei di briscola, tombola, marce longhe, sagre e lotterie. Positiva è anche l'opera di reclutamento con 99 tesserati ed una proficua attività giovanile ed amatoriale. Seguono alcune note di tecnici e dirigenti in assoluta spontaneità, altri appunti sull'attività del gruppo podistico che, da quest'anno, entra a far parte della società, ed una pagina dedicata ai giudici di gara ed alla loro attività. Da segnalare anche l'intervista dei redattori all'assessore allo sport di Salsomaggiore e ad alcune società

calcistiche amatoriali, che qualificano l'impegno giornalistico degli autori. L'annuario parla ancora di pallavolo presentando l'attività ed i quadri dirigenti con alla presidenza Luciano Gandolfi. Anche la nota sullo sport come prevenzione alla droga merita una menzione ed apprezzamento per un problema assai dibattuto ma di cui molto importante è continuare a parlarne perché purtroppo lontano dalla soluzione. Molto simpatica è anche l'iniziativa proposta da Dadomo, delle parole crociate con l'introduzione tra le domande di argomenti strettamente connessi con la vita della società. L'annuario si conclude con alcuni appunti sullo sci club Salsomaggiore e con i risultati.

Ricordiamo che la copia dell'annuario è in vendita a lire 1.000 e può essere richiesta scrivendo a Mario Dadomo - Via Marzano, 51 - 43044 Sansolmaggio (Pr).

Una pubblicazione di notevole qualità tipografica quella pubblicata dall'US Virtus North Autocar Trento grazie agli sforzi di un valido comitato di redazione composto da Marco Pasqualini, Giacomo Radoani, Diego Zucchelli e Lucio Tonina e la collaborazione dei responsabili di settore, e dei tecnici. Su di essa vi sono riportati i fatti più salienti che hanno caratterizzato l'attività nel 1981 nelle cinque discipline che fanno capo alla società: l'atletica leggera, il calcio, la pallavolo, lo sci nordico ed il tennis tavolo. Uno staff tecnico dirigenziale assai nutrito con oltre 50 fra dirigenti e tecnici, presieduto da Marco Pasqualini ed un totale di ben 933 tesserati. L'annuario tra l'altro pubblica una lettera aperta al comune di Trento sulle riflessioni in relazione agli impianti sportivi ed al loro uso, evidenziando notevoli problemi nella realizzazione dell'attività delle varie sezioni. La società trentina, vanta in campo organizzativo per l'atletica leggera l'allestimento della maratona valevole per il titolo tricolore e vinta da Massimo Magnani. Molto attiva risulta questa sezione nel settore giovanile e dei masters con addirittura 7 titoli nazionali conquistati. Intensa l'attività nazionale anche nel settore calcio e di livello l'attività nella pallavolo con ben 10 formazioni (5 maschili e 5 femminili) con la punta di diamante in quella assoluta maschile che è stata promossa in serie C1. Per informazioni rivolgersi alla U.S. Virtus North Autocar Trento - Via Margherita, 15 - Trento.

ESPERIENZE D'ALLENAMENTO CON GIOVANI IN ETA' SCOLARE

di Giovanni Schiavo

NOTA INTRODUTTIVA

Cio è stato dettato in modo particolare dal fatto che mi piace molto curare la preparazione dell'atleta sin dall'inizio, e quindi programmare, impostare un certo lavoro, vederne poi i risultati sia che questi siano positivi sia che siano negativi. Tutto questo discorso non deve però sviare dal fatto che sono nettamente contrario alla specializzazione, cosa che ritengo debba aver luogo solo dopo 3-4 anni di continua attività e tuttavia mai prima dei 17-18 anni. Inoltre devo dire che lavoro a Prato (FI), per 2 giorni al Campo, altrettanti in palestra e che ogni settimana faccio eseguire una competizione a qualsiasi livello, ciò per essere psicologicamente necessario l'allenamento ai giovani atleti.

LE MIE OPINIONI

Alla base di ogni disciplina sportiva, l'allenamento e la problematica relativa, sono sempre stati oggetto di studio di un gran numero di persone, sia in forma privata come può aver fatto un semplice appassionato, sia in forma ufficiale, come avviene da decine d'anni da parte di medici, studiosi e così via. Quest'ultimi in particolare lavorando in equipe e per conto proprio, hanno contribuito notevolmente a dare un carattere sempre più scientifico a quell'istintivo moto di conoscenza che in tutti noi sorge quando vogliamo spiegarci una determinata prestazione sportiva, quando cioè vogliamo scoprire i fattori che hanno determinato una specifica azione.

Il livello delle nostre conoscenze relative al funzionamento dell'organismo, sia dal punto di vista fisiologico che biologico è ormai giunto ad un punto tale che applicato in questo campo ha dato importantissimi risultati: spingendo a costruire teorie sempre più complesse intorno alla problematica dell'allenamento, rendendo quindi la materia vasta, troppo per poter essere trattata in queste poche righe.

(Foto N.A.F.)

Tuttavia ho voluto lo stesso affrontare sia pure superficialmente questo argomento, per calarlo in un'ottica un po' diversa da quella in cui spesso si osserva, cioè accostandolo all'allenamento dei giovani in età dai dodici ai quattordici anni: un allenamento che se per certi versi pone una problematica minore rispetto a quella relativa alle necessità di un atleta evoluto, per altri è senza dubbio non meno interessante, date le diverse questioni che si pongono. E' infatti, forse, in questo momento che la responsabilità del tecnico è maggiore: quando l'atleta potenzialmente si presenta a lui come una materia in-

forme e plastica allo stesso tempo, quale può essere l'organismo di un ragazzo di questa età, al tecnico spesso spetta il compito di plasmare questa materia, servendosi di tutti i mezzi che avrà a disposizione per porre delle basi solide su cui dovranno lavorare in seguito altri specialisti, ma soprattutto credo, per favorire uno sviluppo armonico della struttura fisica che ha sottomano. Quello che non si deve perdere d'occhio è anche questa finalità, che troppo spesso è disattesa, quando si pensa a sfruttare al massimo il ragazzo senza pensare a quello che potrà restare e che dovrà restare se vogliamo che la carriera del nostro atleta continui a salire. E' dunque un interesse che va oltre quello strettamente sportivo, ed ecco la responsabilità, l'importanza ed il fascino di condurre un giusto allenamento dei giovani, per poter non solo creare le premesse per la nascita di un eventuale campione, ma anche far sì che questi giovani possano praticare più a lungo possibile lo sport e trarne tutti i benefici possibili al di là di esso, nella vita.

QUALITA' FISICHE

Dunque, quelle qualità fisiche che sono alla base di qualsiasi teoria dell'allenamento, cioè la Forza, la Velocità, la Resistenza (generale e specifica), la Coordinazione, la Mobilità articolare, la Destrezza (abilità motoria), devono essere curate fin da questo momento.

Qui sotto, in maniera schematica, per ogni qualità è riportata la metodologia per il suo miglioramento:

Forza: esercizi a carico naturale, senza trascurare esercizi con sovraccarichi, purché questi ultimi non superino all'incirca la terza parte del peso corporeo dell'atleta. In un primo tempo gli esercizi vanno effettuati in maniera lenta, poi bisogna aumentare il ritmo. Bisogna infine ricordarsi di svolgere esercizi riguardanti il rafforzamento di tutte le parti del corpo.

Velocità: per velocità si intende, alme-



no in questo periodo, la forza dinamica, ossia una rapidità nel movimento voluto, che va ricercata prima nei movimenti semplici per arrivare in tempi successivi a movimenti più complessi.

Resistenza: (generale) corsa prolungata, a partire dai 6 minuti sino a 30 minuti su percorsi pianeggianti. Va effettuata ad un ritmo che permetta lo steady-state, ossia l'equilibrio tra ossigeno assunto e ossigeno consumato. (Speciale) Allenamento in circuito, cioè l'esecuzione di esercizi opportunamente scelti e dosati in relazione alle possibilità di ogni singolo ragazzo. Il recupero avviene a fine circuito. Altro metodo, ma per me da non usare all'inizio della preparazione, è quello riguardante la ripetizione di prove per almeno una ventina di secondi l'una, con un recupero tale da far restare nel muscolo acido lattico (esempio: 6x150 all'85 per cento con recupero di 150 metri di passo più 100 in soupleness).

Coordinazione: si parte da movimenti semplici per arrivare ai più complessi. All'inizio ogni gesto tecnico va compiuto lentamente e solo quanto l'apprendimento del gesto stesso è giunto a buon punto bisogna accelerare i tempi di esecuzione.

Mobilità articolare: esercizi di slanci, flessioni, piegamenti, divaricate, ecc., ossia una grande quantità di gesti tecnici.

Destrezza: esecuzione dei più vari gesti tecnici con combinazione di esercizi in maniera sempre più veloce e con difficoltà crescenti.

E' necessario quindi individuare nel ragazzo le qualità che sono carenti e cercare di migliorarle senza mai però trascurare le altre, proprio in vista di uno sviluppo armonico della persona.

E' necessario però tenere sempre presente che ciò che conta per creare un ottimo lavoro di base è curare sì lo sviluppo della Forza e della Resistenza generale, ma, e qui sta il punto, facendo molta attenzione, al momento di stabilire il programma, per inserire il lavoro di Forza e di Resistenza in un lavoro globale improntato alla destrezza e al gioco. In fondo, al di là di qualsiasi considerazione strettamente tecnica, non bisogna dimenticare che soltanto attraverso il gioco e un'attività a carattere generale possiamo interessare il ragazzo, e fornirgli un ulteriore motivazione per praticare lo sport, che sia diversa da quella che il risultato tecnico rappresenta.

Ecco dunque che si profilano i caratteri fondamentali di ciò che intendo per allenamento destinato ai giovani:

a) sviluppo armonico delle qualità fisiche;

b) lavoro di carattere generale senza accentuate specializzazioni.

E sarebbe anzi auspicabile l'attuazione del principio della interdisciplinarietà, nel senso di poter far praticare ai giovani sport diversi, attraverso la realizzazione di tutte quelle strutture necessarie allo scopo e che per ora sono quasi del tutto

assenti; coinvolgendo la scuola, valorizzandone e potenziandone nello stesso tempo il ruolo educativo.

Ma torniamo a noi, non si può nemmeno pensare di impostare un programma di allenamento per i giovani dai dodici ai quattordici anni soltanto nella maniera appena esposta: è chiaro che tutto ciò deve essere inteso come logica premessa e soprattutto come lavoro generale di base. Infatti sarebbe assurdo pensare di dover far svolgere un simile lavoro ad un ragazzo per anni e poi improvvisamente darlo "in pasto" agli specialisti delle categorie superiori: oltre a traumi psicologici e all'esiguità dei risultati di un simile sistema, nella migliore delle ipotesi il ragazzo che si trovasse in una tale situazione subirebbe certamente dei traumi fisici, che potrebbero anche essere gravi o irreparabili. E' ovvio perciò che a mano a mano ci si avvicina al passaggio di categoria si impone un certo tipo di lavoro di specializzazione in relazione alle doti atletiche del ragazzo, da sviluppare in un modo progressivo tendente, oltre che a far acquistare e perfezionare lo schema motorio della specialità alla quale si dedicherà in futuro, anche a prepararlo fisicamente per gli allenamenti più complessi che lo attendono.

PROGRAMMAZIONE

Sostanzialmente i principi che presiedono alla stesura di un programma per i giovani sono gli stessi di quelli dettati dalla teoria dell'allenamento degli atleti evoluti. Quello che cambia in modo fondamentale è l'intensità e quantità del lavoro: comunemente si ritiene che tre sedute settimanali, opportunamente disposte, siano sufficienti, contro le sei-sette sedute previste per un atleta evoluto; e continuando il paragone, si osserva come si attenuino anche certi problemi relativi alla disposizione degli allenamenti: se per esempio si è stabilito che per un atleta-tipo lavori basati sulla velocità o sull'impiego della pliometria richiedono la freschezza muscolare ottenuta col riposo o per lo meno con sedute precedenti non altrettanto impegnative, si può dire che il problema quasi non si pone per i giovani; in quanto con dodici/tredici sedute al mese essi dispongono di sufficienti tempi di recupero tra esse. Certo sarà compito del tecnico evitare che nella disposizione degli allenamenti non siano vicine sedute relative a medesime qualità fisiche, e far si che queste siano disposte in modo uniforme nell'arco del mese: oltre che dannoso, un simile schema non servirebbe a molto, infatti, ad esempio, curando la forza tutta insieme all'inizio del mesociclo, questa si troverebbe a scadere alla fine di esso; e così per le altre qualità.

Quanto alla periodizzazione e alla programmazione credo sarebbe inutile applicare per esempio uno degli schemi più seguiti per la preparazione degli atleti

evoluti: è ovvio che con dodici o tredici allenamenti al mese, intervallati da giorni di riposo, non darebbe molti frutti il sistema delle tre settimane in progressivo aumento di carico ed una settimana che ritorna alla quantità stabilita all'inizio del mesociclo. E' preferibile un lavoro che si svolga in modo più uniforme all'interno dei mesocicli: così prendendo novembre come mese di partenza il carico di lavoro qui stabilito per le diverse qualità fisiche rimarrà generalmente costante, per aumentare poi di mese in mese. Un esempio pratico è costituito dal lavoro "a serie", come il lavoro svolto sulle gradinate: primo mese, una serie; secondo mese, due serie; terzo mese, tre serie che saranno il culmine del periodo più intenso della preparazione invernale, vale a dire gennaio-febbraio. Per il resto è chiaro che i principi fondamentali della teoria dell'allenamento vengono applicati nella stessa misura: così per esempio il preciso rapporto tra qualità e quantità dei carichi nelle sedute di allenamento durante tutto il mesociclo: per cui ad una prevalenza delle sedute di forza e resistenza generale nei mesi invernali si sostituiscono progressivamente sedute più specifiche, in relazione alla specialità intrapresa.

Ecco allora che il lavoro di Destrezza generale nel quale abbiamo calato il lavoro destinato ai giovani si trasforma a poco a poco in Destrezza specifica, cioè finalizzata alle diverse specialità. Infine, ciò che conta per un tecnico destinato all'allenamento dei giovani, oltre com'è ovvio alla preparazione, è una buona dose di fantasia; e ciò è molto importante per poter svolgere e applicare tutto quello che si è appreso nei modi più svariati: in primo luogo per evitare di fossilizzare gli atleti in determinati schemi motori, e in secondo luogo per cercare di interessare sempre più i ragazzi, per quella finalità che abbiamo detto più sopra.



(Foto N.A.F.)

COSI' SALTA:

KATALIN STERK (Ungheria)

a cura di Ugo Cauz



3



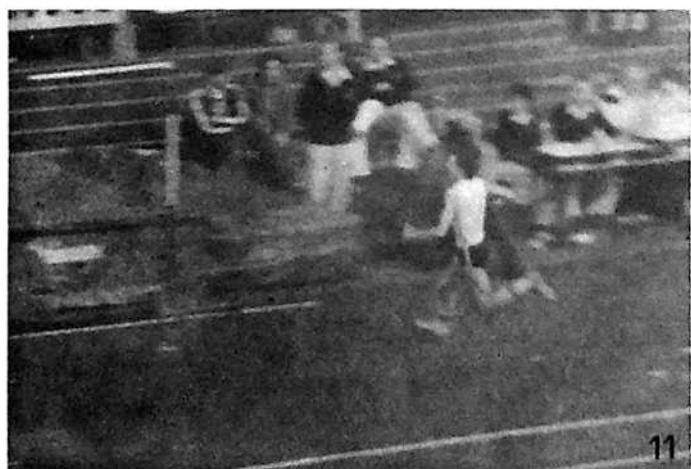
4



7



8



11



12



1



2



5



6



9



10



13





15



16



19



20



23



24



27



28



17



18



21



22



25



26



29

SALTO IN ALTO:
KATALIN STERK (Ungheria)
Medaglia di bronzo ai Campionati Europei indoor di Milano
La sequenza si riferisce alla terza prova
valida a m. 1,99
(record ungherese indoor).
Riproduzione non consentita.

© Ugo Cauz - 1982

COMPENDIO DI STATISTICHE SARDE

di Ettore Businico e Mario Cossu

Ci è giunta in redazione una pubblicazione di notevole qualità che espone un'indagine statistica di notevole contenuto tecnico. Al lavoro che evidenzia cura ed attenzione nell'opera di ricerca ed elaborazione dei dati, hanno collaborato anche Paola Rais e per la fornitura di tutti i risultati, il settore tecnico della Fidal sarda.

Riportiamo la nota introduttiva: Stilare una statistica non significa solo dispiegare elenchi di cifre, sommare e dividere dei numeri per altri numeri e ottenere così dei risultati numerici. Una cifra in sè non significa proprio niente, finché una interpretazione comparativa non la vivifichi trasformandola in notizia ed elevandola in dignità. Nel procedimento interpretativo il dato matematico si trasforma in dato politico e consente, in potenza, come cifra, una varietà di letture diverse per una certa situazione contraddistinta da un numero. Le cifre qui riportate, comunque, e i relativi giudizi hanno teso, nel proposito degli autori di questo lavoro, a limitarsi in arbitrarietà, sforzandosi nella ricerca dei significati più oggettivi e veritieri dei dati emersi nella ricerca, sperando di non essere contemplati con ingiusta sufficienza dai critici lettori, di rappresentare qualcosa di più che l'espressione di un gusto soggettivo. Certo, l'obiettività è una menzogna e tutta quanta è la vita e il conflitto delle parti che è in essa naturale non è che il manifestarsi di volontà, di giudizi, di politiche differenti in lotta per celebrare la vittoria dei più forti e l'annichilimento dei più deboli. Restiamo tuttavia convinti dell'esistenza di dati equipaggiati di una disarmante evidenza e assai poco suscettibili di un "range" critico elevato.

Questo studio considera gli ultimi tre anni di attività atletica regionale sia maschile che femminile. Si è evitato di spingersi più indietro negli anni per non fare i conti con dati difficilmente accertabili sia per mancanza di documenti, sia per il normale affievolirsi della memoria nel tempo, ma anche perché

tre anni ci sembrano ben sufficienti per un raffronto rappresentativo e indicativo di un orientamento futuro del movimento atletico isolano.

I dati hanno mostrato un complessivo decremento della media prestantiva maschile in quasi tutte le specialità esaminate e i miglioramenti al vertice (che sono avvenuti) non hanno influenzato in modo apprezzabile questa tendenza generale al peggioramento dei risultati. Solo in tre specialità delle 19 considerate (3000 siepi, 5000, 10000), l'81 ha fatto registrare un marcato incremento medio dei risultati; in una, i 400, un leggero incremento, mentre nelle 15 rimanenti stasi e involuzione hanno costituito la regola.

Anche in campo femminile (dove le medie si riferiscono alle prime 5 classificate per specialità), si è rilevata una statica preoccupante nelle prestazioni. Solo nei 200, nel salto in alto e nel lancio del giavellotto si è verificato un incremento nella media, mentre in tutte le altre specialità l'81 è rimasto indietro rispetto ai due anni precedenti.

L'analisi dell'età media dei primi dieci piazzati per specialità non è stata meno prodiga di sorprese di quante, e sgradevoli, non ce ne abbia riservato l'esame dei risultati. Nella velocità maschile i nostri sprinters sono sensibilmente più vecchi di quelli degli anni scorsi (nonostante la presenza di atleti juniores e di qualche allievo), ma soprattutto nei salti e nei lanci la penuria di ricambi ha incanunito i dieci verticisti delle otto specialità di concorso. Nel fondo e nel mezzofondo nessuno sbalzo significativo nelle medie cronologiche degli atleti, ma con una certa tendenza al ringiovanimento.

In campo femminile questa stessa analisi ha dimostrato un equilibrio uniforme tra il '79, e l'80 e l'81, confermando un timido ricambio in corso appena sufficiente, se non a migliorare le medie prestantive, almeno a tenere la media dell'età delle atlete a un livello costante.

Così l'analisi comparativa dell'età media per settore in Sardegna rispetto a quella nazionale, ha validato ciò che ci si attendeva, e cioè una maggiore anzianità dei lanciatori rispetto a fondisti e mezzofondisti e, infine, rispetto a saltatori, ostacolisti e velocisti insieme.

Un'altra indagine condotta a rivelare quali specialità paticano il maggior ritardo nei confronti del progresso di quelle nazionali, ha enfatizzato per l'ennesima volta lo scadimento isolano negli eventi più tecnici, sia in campo maschile che femminile.

Ancora, si è voluta percentualizzare la partecipazione degli atleti/e (classificati fra i primi posti nelle diverse discipline) per provincia di appartenenza e anche qui, con inevitabile puntualità, è emerso il dato preoccupante: la provincia di Nuoro non piazza neppure un atleta tra i primi 10 delle 19 specialità considerate (0/190) e solo 2 atlete tra le prime 5 delle 13 specialità in esame (2/65).

Un'ulteriore disamina circa le presenze societarie nei primi dieci posti delle specialità maschili e, rispettivamente, nei primi cinque di quelle femminili, ha fornito ancora interessanti spunti di riflessione insieme alla possibilità di raffrontare i risultati ottenuti col numero di tesserati (A, J, S) di ogni società per l'anno agonistico 1981, ottenendo così una specie di "PERCENTUALE DI EFFICIENZA" di ciascuna.

L'ultima ricerca si riferisce al numero di atleti allievi e juniores che si inseriscono ai vertici delle classifiche maschili e femminili, a probabile dimostrazione di un ricambio in corso e dunque di una concreta ipotesi di miglioramento futuro.

Gli autori del lavoro si scusano in partenza per quelle inevitabili insattezze che i lettori più avveduti rileveranno nell'esame dei dati, e tuttavia invitano gli stessi a giudicare delle bontà totale della statistica e a non soffermarsi su minuzie fuorvianti di un giudizio complessivo e verace.

fratelli
LONGO
sartoria civile e militare



33100 UDINE - VIA PRETE LUIGI RAZZI
TEL. 0432/208813



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

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

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

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

MONETA FORTE®
L'ASSICURAZIONE - INVESTIMENTO

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





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

VIA VITTORIO ALFIERI
33010 TAVAGNACCO (UDINE)

TELEFONO (0432) 680153 - 680154
Con Ricerca Automatica

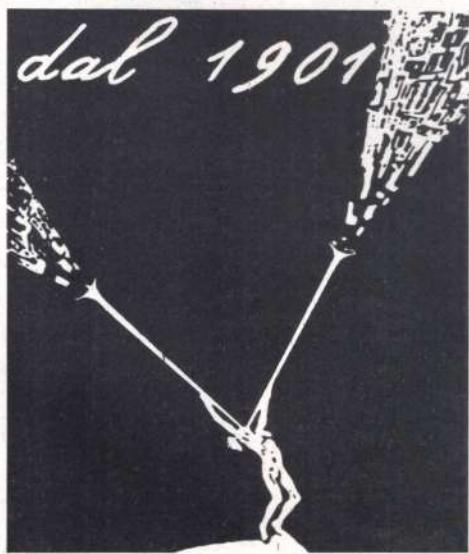
impianti sportivi ceis s.p.a.



EVERGREEN



RUB-TAN



L'ECO DELLA STAMPA®

LEGGE RITAGLIA E RILANCIA

NUOVA ATLETICA