

NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

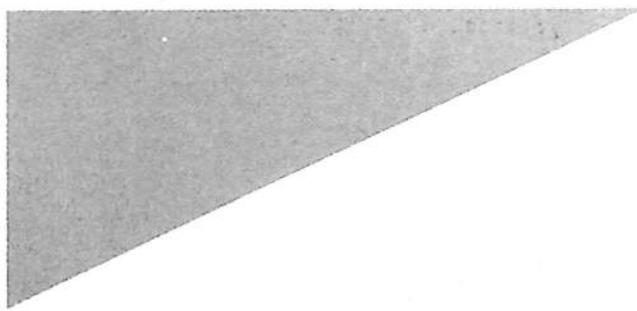
ANNO XV - N° 87 - NOVEMBRE 1987 - L. 4.100

Dir.Resp.Giorgio Dannisi Reg.Trib.Udine N.327 del 26.1.1974 - Sped.abb.post.Gr.1V - pub.inf. 70% Red. Via Cotonificio 96 - Udine



**LAVORATORE FIERA E'
"MOLTO PIU' DI UN DISCOUNT"
PERCHE' C'E' DI TUTTO
A PREZZI VERAMENTE BASSI.**

APERTO A TUTTI
ORARIO APERTURA
9.00 - 12.45
15.00 - 19.15



LAVORATORE
fiera

Quartiere Fieristico. Torreano di Martignacco.

NUOVA ATLETICA

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

ANNO XV - N° 87
Novembre 1987

Direttore responsabile:
Giorgio Dannisi

Redattore Capo:
Ugo Cauz

Hanno collaborato:
Mauro Astrua, Luc Balbont, Maria
Pia Fachin, Gorcz Karl, Elio Locatelli,
Jimmy Pedemonte, Giancarlo Pellis, Tiziana Vadori

Per le fotografie:
Ugo Cauz

In copertina:
Giuliana Salce

Abbonamenti 1988: 6 numeri
annuali L. 26.000

da versarsi sul c/c postale n.
11646338 Intestato a: Giorgio
Dannisi - Via Branco, 43 - Tava-
gnacco

Redazione: Via Cotonificio, 96 -
33100 Udine - Tel. 0432/661041-
481725

Tutti i diritti riservati. È vietata
qualsiasi riproduzione dei testi
tradotti in italiano, anche con fo-
tocopie, senza il preventivo per-
messo scritto dell'Editore.

Gli articoli firmati non coinvolgo-
no necessariamente la linea della
rivista.



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

Stampa:
AURA - Via Martignacco, 101 - Udi-
ne -Tel. 0432/541222

SOMMARIO

Pag. 172 Lanci nelle prove multiple
di Frank W. Dick (G.B.R.)

Pag. 182 Recensioni
Educazione alimentare per lo sportivo
Correre per la salute

Pag. 183 I primati regionali del 1987
nel Friuli-Venezia Giulia
di Franco De Mori

Pag. 185 Allenamento a somma
di Giancarlo Pellis

Pag. 188 A Roma in quel pomeriggio c'ero anch'io
di Tito Righi

Pag. 190 Tai Chi Chuan.
Un'arte cinese di movimento
di Day Cai e Heinz Meusel

Pag. 192 Primato di Adriano Coos (Nuova Atletica)
nel disco con 57,32 m.

Pag. 193 La tecnica nella preparazione sportiva
giovanile
di Dario Colella

Pag. 204 Fiamme Gialle sugli scudi
dal G.S. delle Fiamme Gialle

Pag. 206 L'allenatore di fronte all'informatica
di Laurent Ballif

Lanci nelle prove multiple

di Frank W. Dick (G.B.R.) - a cura di Giorgio Dannisi

L'articolo è tratto dalla relazione presentata dall'autore inglese (tecnico nazionale delle prove multiple) al Simposio sui lanci tenutosi nel gennaio di quest'anno ad Aix Les Bains (Francia) in occasione del XIV Congresso dell'EACA (European Athletic Coaches Association)

Tradizionalmente i lanci nelle prove multiple, non sono prodighi nell'assicurare agli atleti una percentuale elevata di punti nel computo totale delle 10 prove. Ciò è dimostrato dalle percentuali rilevate nel decathlon, prendendo in considerazione i risultati di Stoccarda con riferimento specifico ai primi 8. Comparando i quattro gruppi di discipline (salti, lanci, velocità e resistenza) si evidenziano subito delle chiare differenze.

TABELLA 1

	Salti L.H.	Lanci S.J.	Sprint 100 H, 200	Resistenza 800
Punti	2419-2850	1999-2522	2580-2958	711-819
% del punteggio tot.	29,50 % - 32,49 %	24,42 % - 29,52 %	30,57 % - 33,83 %	7,53 % - 10,01 %

Lo stesso si osserva analizzando i risultati delle prime 8 eptathlete.

TABELLA 2

	Salti L.H.P.	Lanci S.D.J.	Sprint 100, 110 H, 400	Resistenza 1500
Punti	1865-2159	1384-1658	1878-2120	832-1055
% del punteggio tot.	29,36 % - 32,60 %	21,64 % - 26,10 %	29,66 % - 31,56 %	13,10 % - 15,77 %

Naturalmente, allenatori ed atleti cercano di incrementare il loro punteggio migliorando nelle aree di punteggio più deboli.

All'interno di un programma di preparazione, costretto a tenere presente la necessità di conciliare la domanda tec-

nica e condizionale di 10 o 7 prove, è opportuno porsi i seguenti obiettivi;

1. migliorare la tecnica delle discipline di lancio
2. migliorare la forza richiesta per le discipline di lancio
3. controllare gli effetti cumulativi dell'allenamento per mantenere o incrementare i livelli della prestazione nelle altre discipline.

Il risultato finale dovrà assicurare un punteggio intorno al 28% (decathlon) e al 24% (heptathlon) del punteggio finale per quanto riguarda l'area dei lanci. È importante dunque non perdere di vista questo obiettivo. Se si cerca di elevare questa percentuale si correrà il rischio di rendere più debole un'altra area di discipline, compromettendo l'equilibrio dell'intero programma di preparazione delle prove multiple. Vanno perseguiti con la massima attenzione i 3 obiettivi sopra proposti.

1. Migliorare la tecnica dei lanci

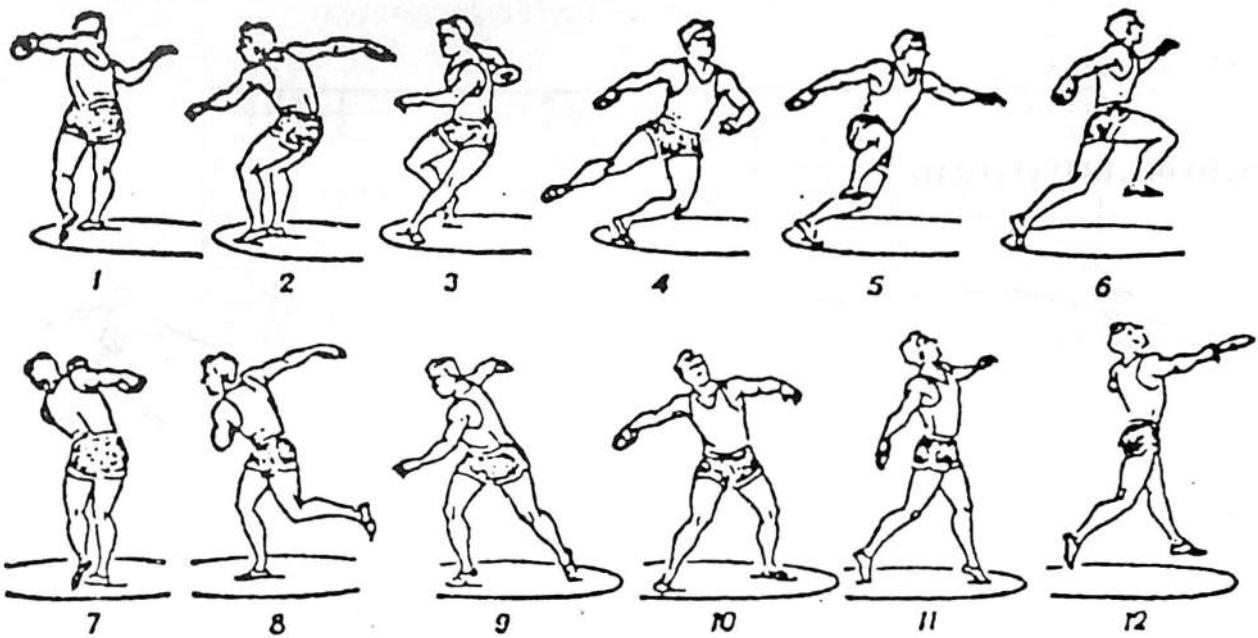
L'allenatore delle prove multiple ha maggiore difficoltà a perseguire questo obiettivo, rispetto alla preparazione dello specialista individuale. Le difficoltà sono dovute alle limitazioni di tempo. Il programma di condizionamento non deve condurre ad un peso corporeo e ai livelli di forza del lanciatore specialista. Conseguentemente anche la tecnica usata non deve essere come quella dello specialista.

La tecnica dunque non sarà sofisticata ma essenziale e funzionale. Questo non significa che la tecnica debba essere di basso livello.

Il nuovo giavellotto costringe i decathleti ad una perdita di punteggio rispetto all'attrezzo adottato in precedenza.

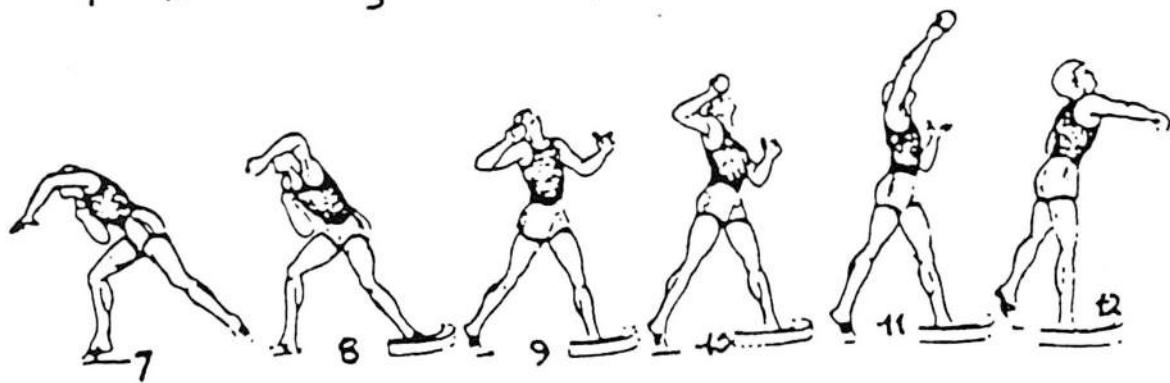
Il miglioramento della tecnica con il nuovo attrezzo ha migliorato le cose ma continua ad esserci una disparità e sarà quindi il caso di rivedere la tabella dei punteggi per questa disciplina.

Il peso, per la maggioranza degli atleti, assicura un migliore punteggio rispetto al lancio del disco. Ciò è dovuto più all'area di instabilità costituita da questa disciplina ed al livello tecnico più basso, piuttosto che a un fatto collegato alla forza.



LANCIO DEL DISCO

GETTO DEL PESO



LANCIO DEL GIAVELLOTTO



2. Migliorare gli indici di forza per le prove di lancio

Gli allenatori debbono far migliorare ai propri atleti al massimo il livello di forza senza un eccessivo incremento di peso corporeo. L'equilibrio di tale peso è assicurato da:

- variazione di intensità dei carichi nell'allenamento tradizionale con i pesi
- alternanza nel lavoro generale e specifico di forza
- per le heptathlete: mantenere un leggero programma di forza nel corso del periodo di competizioni.

Il programma sopra indicato è stato applicato con successo sui decathloni e pentathloni inglesi.

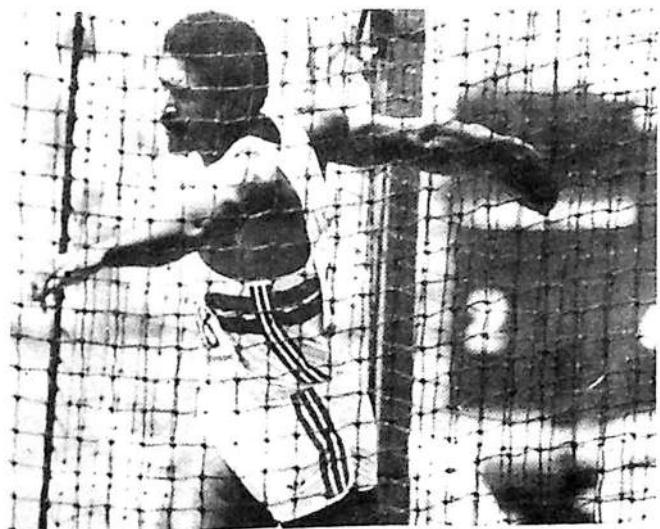


TABELLA 3
PIANO ANNUALE DI PREPARAZIONE
EPTATHLON

Fase 1 - MICROCICLO

1			Circuito		Forza B1
2					Forza B2
3			Forza A		Forza B1
4					Forza B2
5			Circuito		Forza B1
6					Forza B2
7					Forza mista B1—B2

Circuito: 3x2 serie di esercizi ripetuti - 30" tra le serie e i differenti esercizi.

Forza A: 3x10x60% del massimo per gli esercizi del dorso

- Panca
- Strappi
- 1/2 accosciata
- Pull-over.

Forza B1:

- Lanci dorsali con 5 Kg.
- Lancio del peso con 2.5 Kg.
- Lanci per avanti con 5 Kg.
- Lanci per avanti da sopra la testa con 2.5 Kg.

3x6 ripetizioni

Forza B2:

- Balzi da 30 m. - 75 m.
- Salti a piedi pari 8 ostacoli (4-8)
- Corsa con sovraccarico 30 m.-40 m.
- Corsa veloce a ginocchia alte 20 m.
- Corsa balzata con giubbotto 40 m. - 100 m.

3 ripetizioni

Fase 2 - MICROCICLO

1			Giavelotto		Circuito
2			Peso		Forza B
3			Lanci in generale		Forza A1
4			Giavelotto		Forza B
5			Peso		Forza A2
6					Forza B
7					Forza A1

Circuito: 6xserie di esercizi ripetuti - 30 secondi fra le serie e i differenti esercizi

1-3-5 settimane

2-4-6-settimane

Forza A1:

3 - 5x10x60%

3 - 5x5x85%

Forza A2:

2 - 5x6x80%

3 - 5x7x75%

Forza B:

Come la Forza B2 nella Fase 1.

Peso, giavellotto:

- Esercizi di forza specifica
- Tecnica su una parte del lancio
- Tecnica di lancio completa

Fase 3 - MICROCICLO

1			Giavel-lotto		Forza A1
2			Peso		Forza B1
3			Tutti i lanci		Forza A2
4			Giavel-lotto		Forza B2
5			Peso		Forza B1
6					Forza B2
7					

Forza A1:

settimane 1-3
3 - 5x3x90%

settimane 2-4
Piramide
6-4-2-2-1

Forza A2:

3 - 5x7x75%

3 - 5x8x60%

Forza B1:

Come la Forza B1 nella Fase 1

Forza B2:

Come la Forza B2 della Fase 1

Peso, giavellotto:

- Tecnica su una parte del lancio
- Tecnica di lancio completa con peso dell'attrezzo normale e variato
- Esercizi di forza specifica localizzata

Fase 4 e 5 - MICROCICLO

1			Giavel-lotto		Circuito
2			Peso		Forza B1
3					Circuito
4			Giavel-lotto		Forza B2
5			Peso		
6					
7			Lanci complessi		

Circuito:

3 x serie di esercizi ripetuti - 30 secondi tra le serie e i differenti esercizi.

Forza B1:

Come per la Forza B1 nella Fase 1 2 - 3x

Forza B2:

Come per la Forza B2 nella fase 2 2 - 3x

PIANO ANNUALE DI PREPARAZIONE DECATHLON

Fase 1 - MICROCICLO

1			Circuito		
2			Forza B1		
3			Forza A		
4			Circuito		
5			Forza B2		
6					
7			Forza A		

Circuito:

4x2 esercizi ripetuti - 30 secondi tra le serie e tra i differenti esercizi.

Forza A:

4x10x60% del massimo per gli esercizi di base

- Panca
- Strappi
- 1/2 accosciata
- Pull-over
- Addominali sul piano inclinato

Forza B1:

- Balzi da 30 m. a 75 m.
 - Saltelli sulla gamba destra 30 m. - 45 m.
 - Saltelli sulla gamba sinistra 30 m. - 45 m.
 - Corsa con sovraccarico 30 m. - 45 m.
 - Ostacoli a piedi pari (8 ostacoli)
- } 3 ripetute

Forza B2:

- Corsa balzata da 40 m. a 100 m.
 - Corsa in salita 40 m. - 60 m.
 - Corsa a ginocchia alte 20 m.
 - A gambe tese 20 m.
 - DD-SS-DD-SS (balzi) 30 m. - 60 m.
- } 3 ripetute

Fase 2 - MICROCICLO

1	Tutti i lanci		?		Forza B
2	Peso a		Disco A		Forza A1
3	Giavelotto a				Forza B
4	Peso b		Disco B		Forza A2
5	Giavelotto b				Forza B
6	Peso a		Disco A		Forza A1
7					

Settimane 1-3-5—

Forza A1:

3 - 5x5x85%

Forza A2:

3 - 5x10x60%

Forza B:

B1 + B2 (come nella Fase 1) 3 - 6 ripetute

- | | | |
|---------------|---|---|
| - Peso a | } | Esercizi di forza specifica per
euste discipline |
| - Disco a | | Parte di lavoro tecnico |
| - Giavellotto | | |

- | | | |
|---------------|---|---|
| - Peso b | } | Lanci completi
con pesi normali
e variati |
| - Disco b | | |
| - Giavellotto | | |

Settimane 2-4-6

3 - 5x5x90%

3 - 5x8x65%

Fase 3 - MICROCICLO

1	Peso b				Forza B
2	Disco b		Giavelotto b		Forza A1
3	Peso a				Forza B
4	Disco a		Giavelotto a		Forza A2
5	Peso b				Forza B
6	Disco b		Giavelotto b		Forza A1
7	Tutti i lanci				

Fase 4 e 5 - MICROCICLO

1	Peso				
2	Disco		Giavell.		
3					Forza B
4	Peso				
5	Disco		Giavell.		
6					Forza B
7			Lanci		

Settimane 1-3...

Forza A1:

3 - 5x8x75%

Forza A2:

3 - 5x8x60%

Forza B:

- Peso a
- Disco b
- Giavellotto a }
- Peso b
- Disco b
- Giavellotto b }

Settimane 2-4...

6 - 4 - 2 - 2 - 1
Piramide

3 - 5x5x85%

Come per la Fase 2

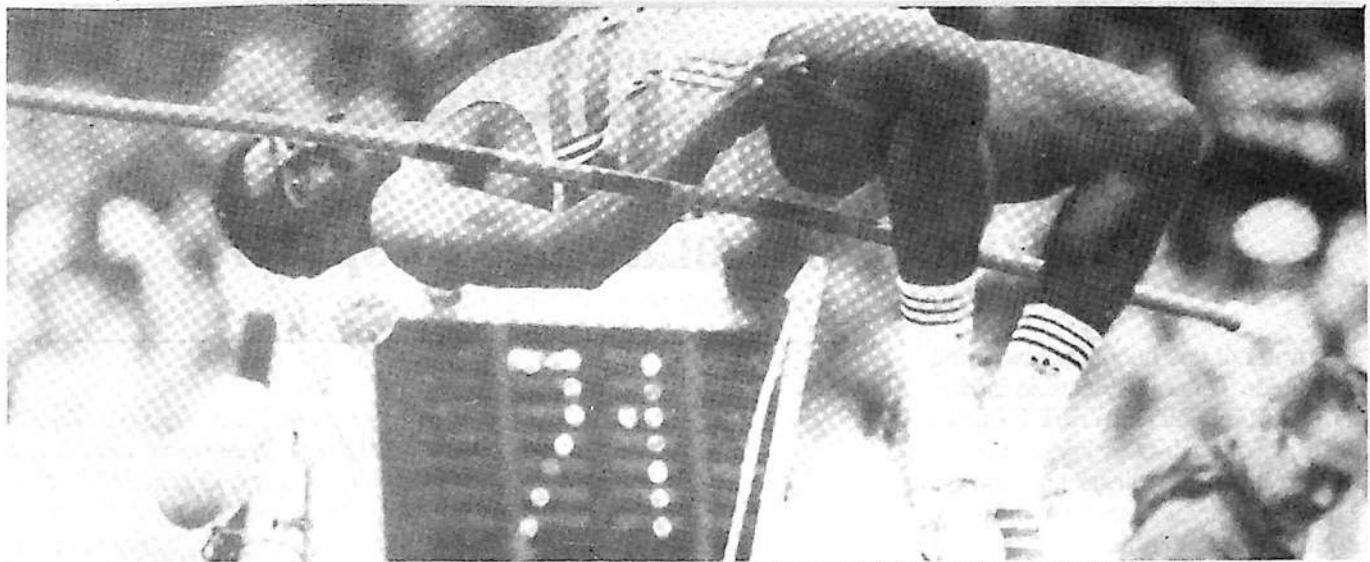
Come per la Fase 2

Forza B:

- Corsa con sovraccarico
- Corsa veloce a ginocchia alte
- Corsa balzata
- Corsa a gambe erette
- Peso, disco, }
giavellotto }

Serie da 3 lanci - simulare
l'impegno della competizione





3. Controllare gli effetti cumulativi dell'allenamento per mantenere o incrementare i livelli della prestazione nelle altre discipline.

Certamente gli allenatori debbono giudicare il valore ottenuto nelle prove combinate rispetto agli obiettivi prefissati con ogni atleta tenendo conto dei suoi punti forti e dei suoi punti deboli. Sicuramente deve essere effettuato un lavoro giornaliero di corsa che incrementa ogni settimana. Ciò assicura un livello di dispendio energetico che facilita la stabilizzazione del peso corporeo dell'atleta e conseguentemente assicura un positivo contributo alla forza dell'atleta: l'equilibrio del suo peso.

È noto come l'allenamento delle prove combinate è molto complesso. L'allenatore deve essere costantemente sensibile agli effetti del lavoro di un'area rispetto ad un'altra, ed avere ben chiari gli obiettivi di ogni fase dell'allenamento. Gli allenamenti di controllo debbono verificare il giusto perseguitamento di questi obiettivi ed assicurare che lo sviluppo bilanciato dei multiatleti avvenga in ogni fase.

In conclusione, il lavoro di condizionamento tecnico e specifico, quando viene sviluppato con una globale prospettiva di un programma di prove combinate ben bilanciato, può assicurare un progresso nell'ordine del 28% (decatlon) e del 24% (heptathlon).

Superare queste percentuali, significa creare uno sbilanciamento nel programma, mentre andare al di sotto di queste percentuali indica chiaramente un fabbisogno nella domanda del settore lanci del programma di allenamento.

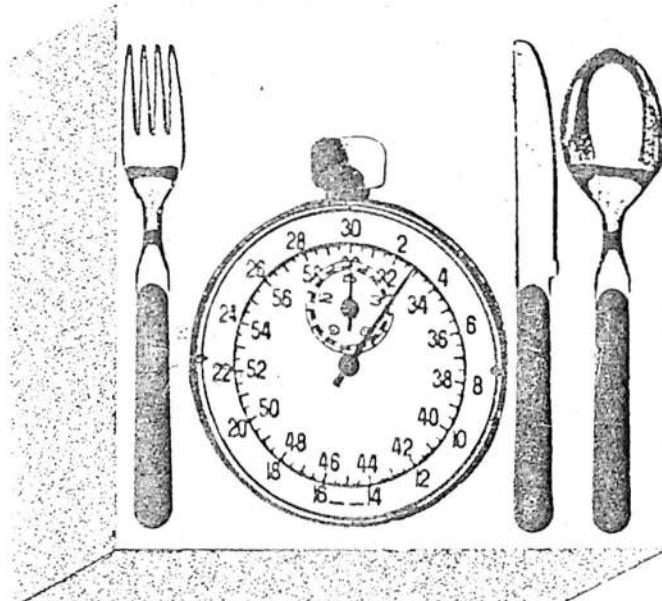
Educazione alimentare per lo sportivo

Si tratta di una pubblicazione scritta da Alfredo Tomasi (laureato in medicina e chirurgia all'Università Cattolica di Roma, specialista in Igiene, Medicina Preventiva e Medicina dello Sport) e Michele Pizzinini (laureato in medicina e chirurgia a Verona) entrambe frequentano la scuola di specializzazione in Scienza dell'Alimentazione.

Il lavoro, curato per conto dell'Assessorato alla Sanità della Provincia di Trento, è davvero molto interessante con una prima parte introduttiva che presenta quale deve essere lo scopo dell'alimentazione, il concetto di peso specifico ideale dell'individuo, i meccanismi energetici dello sportivo. Il testo prosegue con l'illustrazione di altri aspetti inerenti l'alimentazione come "Il Bilancio Energetico", "La composizione degli alimenti", ed ancora l'equilibrio nell'alimentazione e cenni di dietetica, gli aspetti che determinano gli squilibri alimentari. Vengono date indicazioni sul miglior modo di perdere peso, come alimentarsi nel corso dell'allenamento e prima delle gare, dopo le gare e nelle fasi di recupero, solo per citare alcuni degli argomenti più significativi trattati.

Il testo si sviluppa con estrema chiarezza ed essenzialità ed è integrato da una consistente e qualificata bibliografia.

A. TOMASI
M. PIZZININI



EDUCAZIONE ALIMENTARE PER LO SPORTIVO

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Assessorato alla Sanità

Correre per la salute

È stato scritto da Fulvio Massini, tecnico ed insegnante di Educazione Fisica di Caldine (presso Firenze) collaboratori di riviste specializzate ed anche assistente del professor Renzo Avogaro presso l'Isef di Firenze nella cattedra di Atletica leggera.

Il suo lavoro è nato come esigenza di

dare un contributo di chiarezza e metodicità a coloro che praticano attività podistica (fenomeno che diventa ogni giorno più di massa) con indicazioni assai utili per orientare l'allenamento di coloro che nelle varie fasce di età si dedicano alla pratica della corsa di fondo e gran fondo. Vi si trovano cenni essenziali sull'allenamento, sugli organi più

interessati allo stesso, sull'alimentazione, sugli accorgimenti da dottare in caso di infortuni, si parla ancora del test di Conconi, di bioritmi, di tecnica di corsa, dell'anziano che corre e si suggeriscono tabelle pratiche per la preparazione.

Decisamente un utile vademecum per tutti quelli che corrono a piedi.

I primati regionali del 1987 nel Friuli Venezia Giulia

di Franco De Mori

Fiduciario Tecnico Regionale della FIDAL

Se c'è uno sport in cui non si può in nessun caso prescindere dai numeri, quello è l'Atletica Leggera. Le cifre, se correttamente interpretate, sono in grado di evidenziare la situazione come in una fotografia.

Naturalmente un'analisi approfondita può essere fatta solo sulle graduatorie, ma anche i record risultano estremamente indicativi.

Ebbene se dobbiamo stare al numero dei primati regionali battuti possiamo dedurre che la nostra atletica gode di una buona salute. Certo ci sarebbero infinite considerazioni da fare, ma 40 record battuti rimangono tanti, anzi tantissimi, a riprova che, almeno a livello di vertice, si è lavorato bene.

Giova notare che, con il passare degli anni, battere i record diventa sempre più difficile e che di primati "facili" ne sono rimasti ormai assai pochi. Se pensiamo che due di questi 40 record costituiscono addirittura la miglior prestazione nazionale (Nonino e Passera) non possiamo che archiviare la stagione 87 con una certa soddisfazione. Solo in un'occasione l'exploit è stato realizzato da atleti "importati", residenti cioè fuori regione: si tratta di Castiglione e Bergamini. Tutti gli altri sono friulani o giuliani a tutti gli effetti: ed anche questo è un dato interessante.

Assoluti maschili

100	Castiglione	Lib. Ud. Br	10"60
1500	Olivo	Lib. Ud Br	3'41"67
2000	Olivo	Lib. Ud Br	5'06"82
110 h	Bertolissi	Lib. Ud Br	14"23
asta	Buzzi	Lib. Ud Br	5,15
disco	Coos	Nuova Atl. Friuli Aics	57,32
giav. (nuovo)	Ceppellotti	Atl. Go CdR	63,00
10 km. mar.	Ruzzier	Cus Ts	43'08"4
maratona	Bergamini	Lib. Ud Br	2h11'09"0

Assoluti femminili

200	Biasio	Chimica Fr.	24"37
400	Pistrino N.	Lib. Ud Br	54"20
200 h	Pistrino M.	Lib. Ud Br	28"5
400 h	Pistrino M.	Lib. Ud Br	1'00"45
giav.	Ambrosio	Chimica Fr.	52,92
eptathlon	Frisiero	Chimica Fr.	5.509
5 km. mar.	Alberico	S. Giacomo Ts	25'36"00
4x100	Frisiero, Biasio, Zuin, Grandelis	Chimica Fr.	47"1

Quello che allarma è il settore cadette dove si è visto ben poco, mentre i cadetti hanno invece evidenziato qualche individualità di grande spicco. Nel complesso il settore assoluto ha fatto meglio di quello giovanile: 24 primati su quattro categorie contro 17 su sei categorie.

Dal punto di vista tecnico il primato migliore ci sembra quello della Frisiero nell'eptathlon (gara in cui ha vinto anche il titolo nazionale assoluto), oltre naturalmente ai due primati nazionali cui abbiamo già accennato.

Subito dopo metteremmo l'astista Brugnola ed il cadetto sacilese Ivano Bottos, velocista ed ostacolista di grande talento.

Da citare ancora Nevia Pistrino, tornata ai vertici dopo alcune stagioni in ombra, la giavellottista Ambrosio, il mezzofondista Olivo e, per quanto riguarda i giovani, la lanciatrice di Gemona Mariangela Macuglia, il siepista goriziano Alessio Stacul ed il marciatore triestino Claudio Giancotti.

Una curiosità: il record dei 110 h assoluto è stato battuto dopo 27 anni. A 15 anni fa risaliva il primato dei 100 allieve, a 11 quello dei 100 junior maschili ed a 10 quello dei 3000 junior femminile.

Junior maschili

100	Redigonda	Lib. Ud. Br	10"79
200 h	Grando	Cus Ts	25"0
asta	Brugnola	Lib. Ud Br	4,90
giav. (nuovo)	Oberdan	Bor Ts	50,28
15 km. mar.	Ficco	Lib. Ud Br	1h08'06"3

Junior femminili

3000	Folso	Chimica Fr.	10'03"6
10000	Feltre	Ugg CdR Go	43'50"89



La Tauceri col suo allenatore

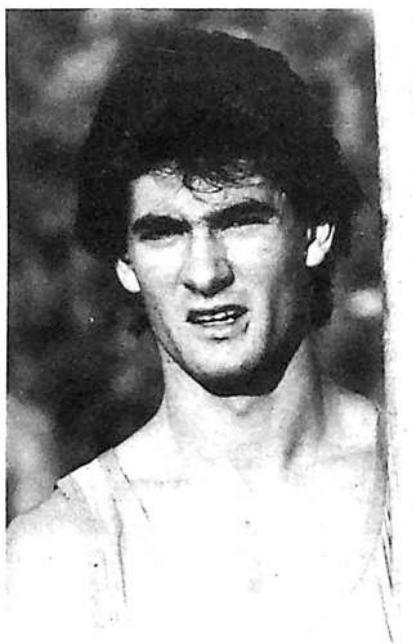
Allievi				
giav.	Nonino	Lib. Ud	81,48	
decathlon	Badin	Finc. Monf.	5.866	
100	Tavagna	Fincantieri	10"7	
Allieve				
100	Grossutti	Chimica Fr.	12"27	
peso	Macuglia	NA Gemona	14,58	
Cadetti				
100 h	Bottos	Lib. Sacile	13"3	
1200 st	Stacul	Finc. Monf.	3'29"6	
lungo	Passera	Lib. Ud	(chiodi) 6,97	
triplo	Bonazza	Finc. Monfalcone	(senza) 6,86	
5 km. mar.	Giancotti	ACT Ts	12,49	
			24'05"3	
Cadette				
800/600/400/200	Camerin, Buttignol, Tusset, Wasserman	Lib. Sac.	5'44"1	
Ragazzi				
80 h	Mucignat	Lib. Sacile	12"4	
quadruplo	Venudo	Liganese	14,18	
4 km. mar.	Cafagna	ACT Ts	20'57"1	
Ragazze				
60 h	Martini	Ugg CdR	12"4	
4x100	Macuzzi, Sirach, Martini, Romano	Ugg CdR	55"6	
2 km. marcia	Fortuna	ACT Ts	11'22"3	

Nuovi primati delle Junior diciannovenne

Come noto, dalla prossima stagione, la categoria Junior femminile comprenderà le atlete di 17-18-19 anni.

Ecco quali primati regionali cambieranno con l'inserimento delle diciannovenne:

200	Biasio	Ch. Fr.	86	24"38
800	Tauceri	Prev. Ts	85	2'06"55
1500	Tauceri	Prev. Ts	85	4'25"12
3000	Tauceri	Prev. Ts	85	0'44"5
5000	Tampuz	Prev. Ts	85	18'57"2
peso	Chiumariello	Gualf Ud	77	14,94



Alessio Brugnola 4,90 nell'asta

Allenamento a somma

Metodica di allenamento per la preparazione atletica generale adatta prevalentemente per attività con impegno aerobico-anaerobico alternato, quali basket, pallamano, pallavolo, calcio, tennis e rugby

di Giancarlo Pellis

La preparazione atletica negli sports di squadra, riveste, ormai, sempre più un ruolo fondamentale a qualsiasi livello essi vengano praticati.

L'attuale teoria dell'allenamento prevede delle metodiche precise che possono venir applicate a qualsiasi tipo di disciplina sportiva. Chi si occupa di giochi sportivi però sa che l'impegno fisico dell'atleta durante una competizione può variare di molto e non può essere calcolato teoricamente come accade per esempio nelle specialità a carattere ciclico. Questo è dovuto all'imprevedibilità di ogni azione di gioco, dove è difficile scindere il consumo di energia da parte degli arti inferiori e quello degli arti superiori (quest'ultimi ovviamente svolgono un ruolo determinante nella tecnica specifica del gioco).

È indispensabile perciò condurre parallelamente le due forme di condizio-



namento senza, come spesso accade, tralasciarne una a favore dell'altra e senza, cosa estremamente importante nel contesto di un piano annuale di lavoro, che la preparazione atletica generale sia completamente sostituita da quella specifica se non addirittura a quella tecnico-tattica.

Un altro aspetto interessante, riveste la dinamica dello sforzo che un atleta compie in una competizione. A differenza degli sport ciclici, egli non può gestire il dispendio energetico, in quanto può trovarsi nella condizione di dover subire un preciso ritmo "tattico" da parte dell'avversario. Una serie di azioni continue e svolte a intensità pressoché massimale, nei giochi sportivi non sono la norma, però sono possibili e, come tali; provocano un notevole affaticamento dovuto alla somma di tali stress.

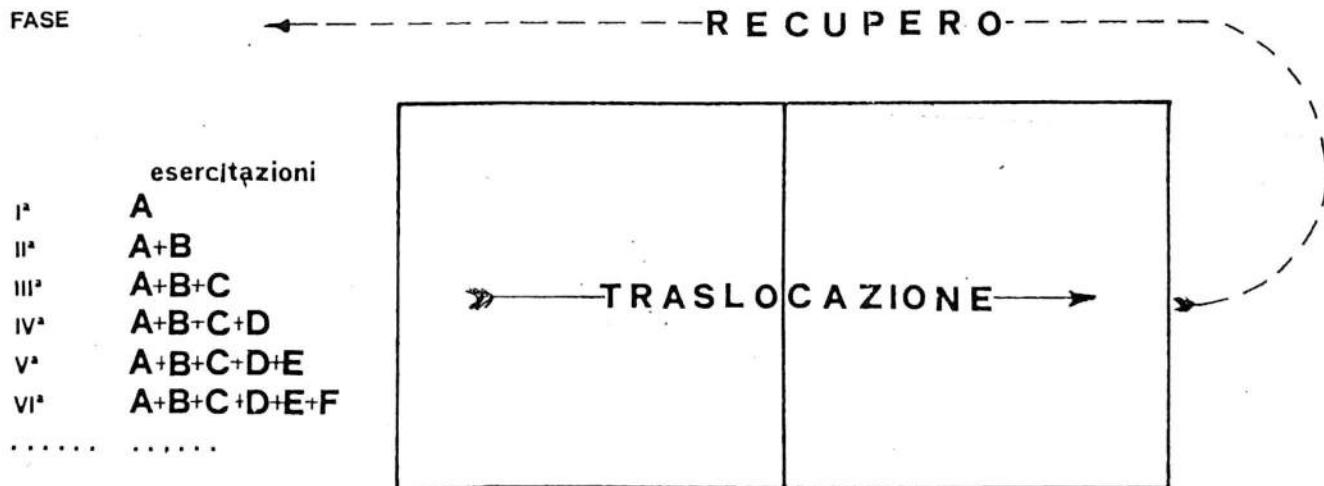


FIG. 1

La dinamica del gioco di squadra infatti prevede uno sforzo interrotto da pause, ma in generale l'impegno è sempre crescente e la fatica sopraggiunge alla fine quando si sono sommati gli effetti stressanti di un gran numero di azioni di gioco.

Diventa quindi importante riuscire a riprodurre, anche nella preparazione generale, quel tipo di sforzo che, in seguito, verrà richiesto dalla competizione, al quale ogni atleta dovrà adattarsi affinché il proprio rendimento atletico, durante una gara, non diminuisca.

È stato quindi messo a punto una forma di allenamento che prevede una continua somma di stress crescenti per quantità ed intensità, sotto forma di esercitazioni, intervallate da traslocazioni compiute di corsa e da tempi di recupero stabiliti, denominato "allenamento a somma".

La metodologia di tale forma di training, prevede che siano stabilite un preciso numero di esercitazioni da svolgere, classificate in un preciso ordine e con un determinato numero di ripetizioni, intervallate da un tratto di corsa, il tutto svolto a ritmo prestabilito.

Descriviamo un esempio pratico



TAB. 1

	RISCALDAMENTO	RESISTENZA LUNGA DURATA	RESISTENZA MEDIA DURATA	RESISTENZA BREVE DURATA
numero esercizi	8-9	8-12	8-10	6-7
numero ripetiz.	5-6	10-12	15-20	4-6
intensità esercizio	blanda	media	medio-alta	alta
distanza traslocaz.	30m	60-90	30-40	10-15
intensità traslocaz.	blanda	media	medio-alta	alta
recupero		30"	45"-60"	90"-120"
VARIANTI		andata ritorno doppio lavoro	a tempo	

considerando di avere a disposizione un campo da gioco.

Scelte le esercitazioni A, B, C, D, E ed F, e determinato il numero delle ripetizioni per ogni esercizio, schiereremo sulla riga di fondo campo un gruppo di 5 o 6 atleti. Al via partiranno eseguendo sul posto (I fase) l'esercitazione A, seguita dalla traslocazione di corsa attraverso tutto il campo (fig. 1).

Camminando o correndo lentamente (fase di recupero), gli atleti torneranno nella posizione iniziale da dove riprenderanno il lavoro (II fase) eseguendo, senza pausa, gli esercizi A e B, prima di ripetere il tratto di corsa, alla stessa intensità del precedente. Rispettato nuovamente il periodo di recupero, il gruppo ripartirà (III fase) eseguendo nell'ordine le esercitazioni A, B e C e la nuova traslocazione, fino all'esaurimento di tutto il programma stabilito (A + B + C + D + E + F + traslocazione - fig. 1).

Le esercitazioni possono essere le più svariate, sia quelle sul posto (di potenziamento a corpo libero, anche a coppie, di tecnica di corsa, ecc.), sia quelle svolte durante la traslocazione (andature, balzi, scatti, corsa a navetta, ecc.).

L'allenamento a somma, programmato scrupolosamente nel tipo e numero delle esercitazioni, numero delle ripetizioni, distanza delle traslocazioni, intensità e tempo del recupero, può essere svolto in qualsiasi fase della seduta di allenamento, anche in considerazione delle varianti che possono essere applicate al sistema stesso (tab. 1).

Una prima variante può essere quella di far eseguire il recupero sulla linea di



fondo campo, dalla stessa parte dove il gruppo è arrivato dopo la traslocazione di corsa, per poi ripartire, dal punto d'arrivo, ripetendo esattamente quanto fatto in precedenza, commando l'esercizio successivo sempre ed unicamente dalla stessa parte del campo (lavorio doppio).

È possibile anche, dopo aver somma-

to tutte le esercitazioni, e quindi aver esaurito il programma, andare a ritroso, sottraendo, nello stesso ordine, una da una le esercitazioni in precedenza sommate (lavoro in andata e ritorno).

È possibile altresì stabilire un tempo massimo nel quale tutto il programma deve essere svolto, precisando così un'intensità precisa in modo da determinare in che percentuale viene richiesto l'intervento del sistema aerobico e di quello anaerobico (lavoro a tempo).

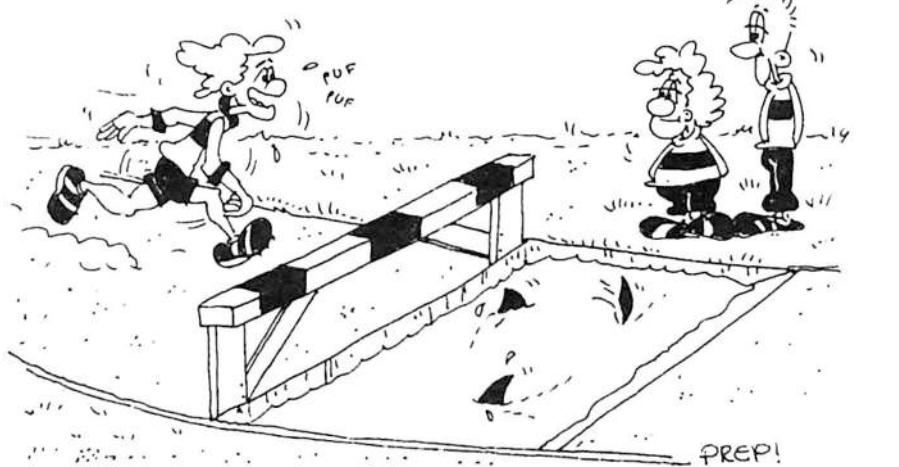
Se invece il lavoro viene programmato con ritmi blandi e prolungato nel tempo, può essere considerato come un efficace riscaldamento generale, da svolgere anche prima della competizione (tab. 1).

Ma ciò che rende maggiormente valido il sistema descritto stà nel fatto che esso si presta facilmente alla periodizzazione. Infatti, aumentando o diminuendo il numero degli esercizi e delle ripetizioni o la distanza della traslocazione, è possibile "giocare" con la "quantità" del carico, mentre stabilendo l'intensità delle traslocazioni o un tempo limite, è possibile alterare a piacere il fattore "qualità".

L'elasticità con la quale possono essere applicate le varianti, rende questa metodica particolarmente adatta ad atleti di qualsiasi categoria, età e specializzazione per qualsiasi gioco sportivo, dalla pallavolo o tennis, dove la distanza che un giocatore compie in una partita è limitata, con intensità però sempre tendente a quella massimale, alla pallacanestro, pallamano, calcio o rugby dove gli spostamenti richiesti sono maggiori, ma non sempre ad intensità massimale.

Tale forma di allenamento può quindi prevedere un grandissimo numero di varianti e di applicazioni, che ogni allenatore o preparatore atletico può escogitare a seconda del problema che gli si presenta, anche in considerazione della disponibilità o no di attrezzatura.

Lo scopo primario dell'allenamento a somma comunque, è quello di far sì che ogni atleta impari ad adattarsi e ad abituarsi ad un impegno crescente ed intervallato, riproducendo la dinamica di uno sforzo, che porta inevitabilmente ad affaticamento nelle fasi conclusive della gara quando, sulle spalle dell'atleta, pesa oltre che lo stress fisico anche quello psicologico della competizione stessa.



ROBERTO PIZZOLI PER "NUOVA ATLETICA"

Roberto Pizzoli

A Roma, in quel magico pomeriggio, c'ero anch'io

Tito Righi, responsabile nazionale della Fidal per il settore ostacoli, propone un interessante ed avvincente articolo sulla cronaca di una giornata indimenticabile come quella del 30 agosto 1987, quando allo Stadio Olimpico di Roma nel corso dei Campionati del Mondo di atletica leggera, si sono registrati alcuni exploit atletici destinati a fare epoca, primo fra tutti il favoloso primato del mondo del canadese Ben Johnson sui 100 metri corsi in un tempo stratosferico (9"93)

La successione degli straordinari eventi che ha avvinto tutti è stata eccezionale. C'era qualcosa nell'aria di quella domenica 30 agosto che dava una intensa carica di elettricità.

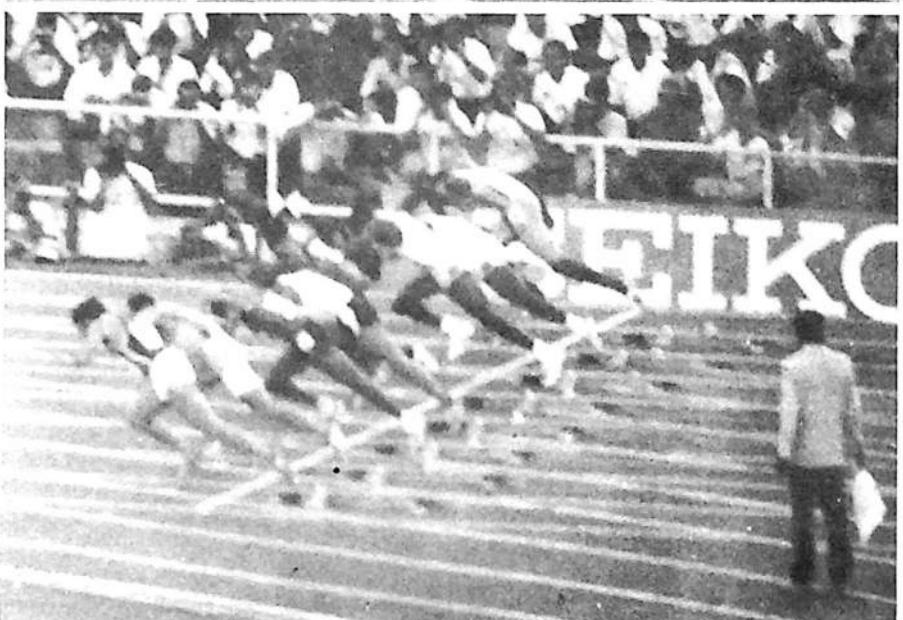
Io ero seduto con altri tecnici ed atleti dalle più svariate provenienze, nel settore I dello stadio Olimpico, cioè in linea con la partenza dei 200 m., all'inizio della curva.

Si iniziava alle 16,30 con le semifinali dei 100 e l'alto femminile, e alle 17,20, le batterie dei 400 ad ostacoli. Di queste batterie le prime tre erano vinte nell'ordine da Moses, indiscutibile della specialità, dallo statunitense Harris e dal tedesco dell'ovest Schmid: quasi una profezia dell'ordine di arrivo della stupenda finale che li vedrà così allineanti nello spazio di soli 3 centesimi!

Dopo qualche tempo ecco sfilare per la partenza gli eroi della 20 km. di marcia: un paio di giri di pista e poi... fuori infilando il sottopassaggio accompagnati da un tifo calcistico rivolto, in particolare modo, al portacolori azzurro Maurizio Damilano.

Intanto nel salto in alto femminile la lotta si è ristretta: in pedana sono rimaste la russa Bykova e la bulgara Kostadinova. A 2,02 esse infiammano il pubblico romano con le loro perfette esecuzioni dai lunghi voli. A 2,04 la russa salta alla prima prova gelando la bulgara la quale a sua volta riesce a superare tale misura solo alla terza prova.

Quando gli atleti attori della finale dei 100 metri si preparavano ad andare sui blocchi il sole mandava ancora gli ultimi suoi raggi prima di scomparire dietro Monte Mario. Erano le 18,40; la carica di elettricità che sale dallo stadio è da supervoltaggio! Sentivamo di esse-



Due sequenze straordinarie della finale magica dei 100 metri ai Mondiali di Roma '87. Nelle foto della partenza si nota il fantastico vantaggio di Johnson (5^a corsia) su Lewis (6^a corsia)

(Foto T. Righi)

NUOVA ATLETICA

re sul punto di assistere ad un evento straordinario, insolito; fuori dal comune, ai limiti della realtà.

Eccoli, gli otto superman della velocità sui blocchi di partenza pronti ad esplodere al colpo di pistola. Tre bianchi e cinque negri: i migliori velocisti del mondo pronti a liberare le loro forze allo start della finale della gara più affascinante e rapida dell'atletica: i 100 metri.

Un alone di silenzio aveva avvolto lo stadio Olimpico, teatro delle rumorose gesta calcistiche di Roma e Lazio. Tutta l'attenzione del folto ed eterogeneo pubblico che gremiva in ogni ordine e grado le gradinate dello stadio era concentrata sui due principali attori: in quinta corsia, di rossovestito, il forte canadese Johnson, in sesta, di azzurrovestito, l'agile americano Lewis. Era il clou della giornata: il duello Johnson-Lewis. Entrambi si dichiaravano "l'uomo più veloce del mondo". Lo statuario americano, uomo di colore, bandiera degli Stati Uniti, si presentava come "il figlio del vento". Capace di una corsa armoniosa, penetrante, sciolta, una corsa da manuale che darà la sua manifestazione migliore nel tratto lanciato là dove impera l'espressione elastica della forza, quando l'importante è non perdere la velocità acquisita. Più tozzo, più muscolato, meno alto l'altro corrente: il negro giamaicano, vera e propria forza della natura pronta ad esplodere con implacabile potenza al colpo di pistola facendo dimenticare anche quel poco elegante balbettio che, almeno nel parlare, lo frenava.

Nonostante che un tecnico che va per la maggiore, un professore della velocità, avesse spiegato al popolo, scrivendolo sulla Gazzetta dello Sport, come Lewis avrebbe vinto i 100 metri, il partito di coloro che invece davano Johnson come vincitore era, almeno tra gli addetti ai lavori, ancora ben nutrita. Il convincimento di questi ultimi era avallato dall'impressionante velocità di reazione messa in mostra allo spazio dal canadese per non parlare poi della sua potenza espressa in forza esplosiva all'uscita dal blocco e nei primi appoggi. Il tutto portava ad una superpartenza che nei 100 metri, a quei livelli, diventava difficilmente rimontabile. Per la verità tale partito aveva avuto, dopo le batterie, i quarti e le se-

mifinali, una flessione dovuta al fatto che Lewis si era fatto ammirare in corsa "facile" con 10"05 in batteria e 10"03 in semifinale, ponendo una seria ipoteca al titolo e dimostrando anche di essere in grado di correre a livello di record mondiale!

Più sornione il comportamento del negro giamaicano naturalizzato canadese che aveva vinto la sua batteria in 10"24, era secondo nei quarti in 10"14, primo della sua semifinale in 10"15.

Tornando ancora sui blocchi ecco la prima fotografia che mostra questi lunghissimi istanti prima del "pronto" dello starter; un po' più sporgente in avanti il nostro Pavoni, in seconda corsa, forse per non caricare troppo gli angoli alle ginocchia, per non forzare troppo, visto il risentimento muscolare evidenziato nelle semifinali destinato poi a sparire altrettanto velocemente. La seconda immagine ci da l'idea, di chi poteva essere il vincitore assoluto, di colui che si sarebbe cinto il capo di alloro coronando la sua fantastica impresa non solo con il titolo mondiale ma con un record quasi da fantascienza. Grazie alla sua incredibilmente dinamica e veloce reazione allo sparo, 129 millesimi di secondo contro i 196 di Lewis, grazie alla esplosività dei suoi arti inferiori, il giamaicano Johnson era già in azione per il secondo passo mentre tutti gli altri dovevano ancora completare il primo.

C'è chi vedendo la fotografia dello start presa da dietro parla di partenza falsa. Orbene ciò è impossibile in quanto a Roma l'apparato di partenza era dotato di blocchi parlanti. Ciò sta a significare che in caso di falsa partenza il blocco si sarebbe automaticamente ed immediatamente segnalato come avvenne poi con lo stesso Johnson nelle batterie della 4x100. Concentrando poi bene l'attenzione sull'immagine si può notare che uno degli ultimi a lasciare il blocco, cioè uno dei più lenti a partire, era proprio quel Lewis che non sarebbe più stato in grado di rimontare quello spazio pur uguagliando il vecchio record mondiale fissato dallo statunitense Calvin Smith in 9"93!

I primi appoggi di Johnson sono apparsi "spaventosi". Essi sono l'espressione di una forza esplosiva immensa liberata allo scopo di creare degli stupendi dinamismi di accelerazioni di velocità. Lewis lo insegue e mano a mano che si avvicina il traguardo egli tende

ad accorciare il distacco; oramai è nel pieno della corsa lanciata, suo regno indiscusso. Egli si distende con eleganti spinte elastiche come solo lui sa fare. La sua corsa è più bella del bello, ma tutto questo non basta: davanti a lui c'è sempre quel tozzo, più piccolo e meno bello negro canadese nato in Giamaica, terra di grandi velocisti, che conquista il più extraterrestre record del mondo, il record dei record, abbassando il vecchio e pur ottimo primato che Smith aveva ottenuto nel 1983 in altura, a Colorado Springs! Sui tabelloni luminosi appare il sensazionale 9"84 che sarà poi ridotto, dopo attenta visione del fotofinish, in 9"83, un decimo in meno del vecchio record, ad eternare la gloria di "Big" Ben Johnson! E... dopo un paio di giorni, il solito tecnico, professore della velocità, spiegherà, sempre sulla Gazzetta dello Sport, come Lewis aveva perso i 100 metri!

Ma la magia del pomeriggio non era ancora finita! L'asticella del salto in alto è posta a 2,06: al secondo tentativo prova valida per la bella bulgara Kostandinova. In risposta la sovietica Bikova dopo due nulli passa a 2,08, prova che in seguito fallisce classificandosi seconda. In pratica la bulgara è ormai la vincitrice del titolo mondiale, ma non soddisfatta di questo chiede, diritto che le spetta, che l'asticella venga posta a m. 2,09, altezza che supera di un centimetro il record del mondo che già le apparteneva.

Ed ecco un altro magico momento di quell'indimenticabile pomeriggio romano!

Alla seconda prova la dolce Stefka, studentessa ventiduenne di Educazione Fisica di Plovdiv in Bulgaria, realizza il nuovo record del mondo di salto in alto volando in perfetto stile dorsale.

Ma questa giornata non ha ancora finito di riservarci gioie e sorprese. Stanno rientrando nello stadio i generosi marciatori dopo aver percorso 20 km. di strade nella bella Roma tra ali di folla acclamante. Accompagnato da un tifo delirante, indescrivibile, entra per primo nello stadio l'azzurro Maurizio Damilano che viene a regalarci la prima medaglia d'oro di questi indimenticabili mondiali.

Metre il sole di questo magico giorno calava dietro Monte Mario, nello stadio, l'eco degli applausi sembrava non spegnersi più.

Tito Righi

Tai Chi Cuan Un'arte cinese di movimento

di Day Cai e Heinz Meusel

Il Tai Chi Chuan ha raggiunto una grande popolarità in Cina, Giappone e in molti altri paesi del sud-est asiatico e si diffonde sempre di più anche nei paesi europei. Questo fatto si spiega con la semplicità degli esercizi che possono essere imparati da tutti e che hanno un effetto positivo sulla condizione fisica e la mobilità. Consiste in una serie di passi lenti accompagnati da movimenti larghi di tutto il corpo, specialmente delle gambe e delle braccia si differenzia dalle altre attività a carattere sportivo per il fatto che - almeno originariamente - la motricità aveva solo una funzione secondaria, quella di aprire all'uomo una via d'accesso alla meditazione.

I principi di base del Tai Chi sono la posizione eretta del tronco, la distensione della muscolatura, la respirazione e il raccoglimento spirituale. Tramite la meditazione si cerca di raggiungere l'armonia interiore, di stabilire l'equilibrio psicosomatico. Nel Tai Chi l'uomo partecipa interamente a tutti i movimenti. Con movimenti lenti e circolari si migliorano soprattutto la coordinazione, l'agilità e la flessibilità delle articolazioni. La respirazione è integrata nei movimenti. I lenti spostamenti del peso, presenti in molti esercizi, educano il senso dell'equilibrio e fortificano i piedi e tutta la regione del bacino e delle gambe. La posizione eretta del tronco e della testa aiuta ad evitare disturbi ai dischi intervertebrali e dolori alla schiena. Il tipo di movimento e la respirazione naturale favoriscono l'armonizzazione di certe funzioni del corpo.

Gli esercizi hanno soprattutto un effetto positivo nella prevenzione e nel trattamento di disturbi provenienti da una mancanza di movimento o da carichi unilaterali.

Si nota un netto miglioramento in casi di tensioni nella regione della nuca e delle spalle, per certi disturbi dorsali e

per dolori alle articolazioni dell'anca e delle ginocchia.

La combinazione di movimenti in un lento flusso e della respirazione sciolta hanno lo scopo di creare un'armonizzazione psicosomatica generale. Ancora oggi nel Tai Chi l'unità psicosomatica dell'uomo e la sua osservazione nella vita quotidiana stanno al centro degli esercizi. È questa la ragione della sua popolarità. Sarà decisivo, per il futuro del Tai Chi in Europa, vedere con quali mezzi e con quali risultati si cercherà di trasferire i suoi complessi principi spirituali nel tipo di ragionamento della cultura occidentale.

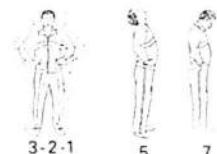
LIANG GONG, UN PROGRAMMA

Il ministero cinese dello sport ha sviluppato un programma di esercizi con il nome «Lian Gong» che serve soprattutto a prevenire malattie causate dalla mancanza di movimento e di agire contro i disturbi dell'apparato portante e motorio. Per raggiungere questi effetti, è molto importante eseguire in modo giusto gli esercizi. Bisogna praticare con «forza interna», il che significa eseguire gli esercizi lentamente e «con forza»; è normale se all'inizio si sente talvolta un piccolo dolore nelle braccia, nelle spalle o nelle gambe, sia durante l'esecuzione del movimento sia dopo, a condizione che questi dolori spariscano con il tempo. Si coordina la respirazione con gli esercizi: ispirazione durante la distensione degli arti ed espirazione durante il movimento inverso. Aumentare solo lentamente e a piccoli intervalli il numero delle ripetizioni.

Ci si può aspettare un effetto positivo sulla salute solo a condizione di eseguire gli esercizi regolarmente durante un periodo prolungato. Questi esercizi vengono utilizzati in Cina anche nella riabilitazione dopo un intervento chirurgico.

Il programma

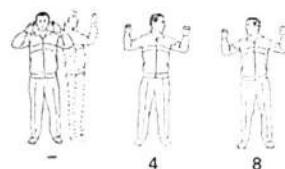
Esercizi per nuca e spalle



1. Girare la testa

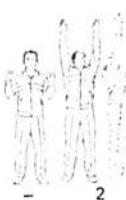
Posizione di partenza: mani appoggiate ai fianchi. Girare la testa a sinistra (1), in avanti (2), a destra (3), in avanti (4), piegare la testa indietro (5), sollevarla (6), chinarsi in avanti (7), sollevarla (8)

(I numeri tra parentesi si riferiscono ai tempi corrispondenti ai singoli movimenti)



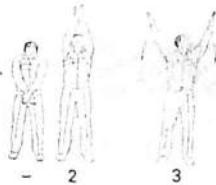
2. Tirare l'arco ai due lati

Posizione di partenza: le mani formano un imbuto aperto davanti al viso. Gli avambracci raggiungono «contro resistenza» la posizione verticale all'altezza delle spalle (4 tempi), mentre le mani formano un pugno. La testa viene girata alternativamente verso la mano sinistra (tempi 1-4) e la mano destra (tempi 5-8).



3. Tendere le braccia al cielo

Posizione di partenza: braccia piegate, le mani formano un pugno. Alzare (1-2) e abbassare (3-4) le braccia lentamente e con forza, lo sguardo segue la mano sinistra (1-4) e poi la mano destra (5-8).



4. Estensione del torace

Posizione di partenza: mani incrociate davanti al corpo. Alzare le mani tese alla verticale (1-2), poi abbassarle lateralmente (3-4) dorso della mano in giù. La testa segue alternativamente la mano sinistra (1-4) e destra (5-8).



5. Spiegare le ali a volo

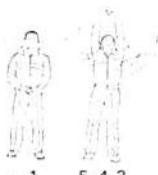
Posizione di partenza: braccia leggermente piegate lateralmente. Portare le braccia con una flessione dei gomiti indietro (1), in alto (2), in avanti (3) e in basso (4). Il movimento inizia con i gomiti, poi le mani formano un imbuto davanti alla testa e vengono poi portate giù. Lo sguardo segue il gomito sinistro (1-4), poi il gomito destro (5-8).



6. Braccio di ferro

Posizione di partenza: mano destra sul dorso. Alzare il braccio sinistro disteso lateralmente (1), raggiungere la verticale con il dorso della mano in basso (2), e riabbassare il braccio (3-4). Lo sguardo segue il movimento della mano. Stesso esercizio con la mano destra (5-8), la mano sinistra è allora sul dorso.

Esercizi per il dorso



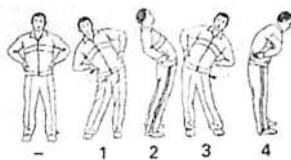
7. Sostenere il cielo con le due mani

Posizione di partenza: mani piegate in alto. Alzare le mani lungo il corpo (1) girando le palme verso l'esterno e poi in alto (2). Flessione laterale del busto con le braccia tese a sinistra (3), ritornare alla verticale (4). Flessione del busto a destra (5), ritorno alla verticale (6), riabbassare lo braccio (7-8).



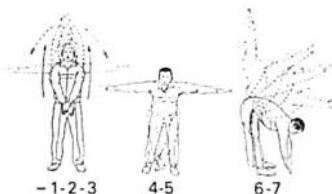
8. Girare il busto

Posizione di partenza: braccia piegate, mani chiuse a pugno, dorso della mano in basso. Rotazione del busto a sinistra con distensione del braccio destro in avanti fino all'orizzontale, la testa gira a sinistra (1-2), ritorno sulla stessa via (3-4). Stesso esercizio dall'altro lato (5-8).



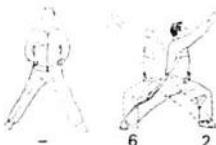
9. Circonduzione delle anche

Posizione di partenza: mani alle anche. Movimento delle anche a sinistra (1), in avanti (2), a destra (3), indietro (4). Stesso movimento nell'altro senso (5-8). Le mani esercitano una leggera pressione per ampliare il movimento. Le gambe rimangono tese.



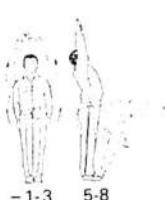
10. Flessione del busto

Posizione di partenza: mani incrociate davanti al corpo. Alzare le braccia tese in avanti (1) e in alto (2), abbassare le braccia lateralmente fino all'orizzontale (3) con le palme in giù, flessione del busto in avanti (4), portare le mani in giù (5), rialzare il busto e le braccia fino alla verticale (6-7), abbassare le braccia (8).



11. Passo flesso e spinta con la mano

Posizione di partenza: larga posizione divaricata delle gambe, braccia piegate vicino al corpo, le mani chiuse a pugno. Girare il piede sinistro e il busto circa 90° a sinistra (1), spostare il peso sul piede sinistro, distendere il braccio destro obliquamente verso l'alto (2), ritorno alla posizione di partenza (3-4). Stesso movimento dall'altro lato (5-8). Il busto rimane eretto.



12. Mani sui piedi

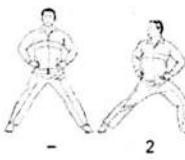
Posizione di partenza: gambe chiuse. Chiudere le mani davanti al corpo (1) e alzarle lungo il corpo (2) in alto (3). Flessione del busto in avanti con le braccia tese (4), mani sui piedi (5), mantenere la posizione (6-7), rialzarsi (8).

Esercizi per le gambe e i muscoli del bacino



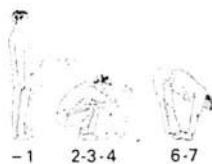
13. Circonduzione delle ginocchia

Posizione di partenza: gambe chiuse, mani appoggiate alle ginocchia. Movimento circolare delle ginocchia a sinistra (1), in avanti (2), a destra (3) e indietro (4). Stesso movimento dall'altro lato (5-8).



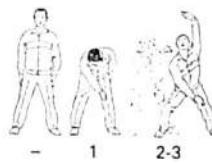
14. Passo flesso con rotazione del busto

Posizione di partenza: larga posizione divaricata delle gambe, mani appoggiate sui fianchi. Spostare il peso a sinistra, girare simultaneamente il busto verso l'interno (1-2), ritornare alla posizione originale (3-4). Stesso movimento dall'altro lato (5-8). Il busto rimane eretto.



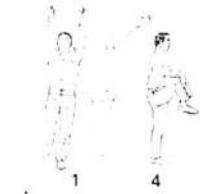
15. Flessibilità delle gambe

Posizione di partenza: gambe chiuse. Appoggiare le mani alle ginocchia (1), abbassare tutto il corpo fino alla posizione raggruppata bassa (2-3), appoggiare le mani ai piedi (4), distendere lentamente le gambe (5-6), mantenere la posizione (7), ritornare alla posizione iniziale (8).



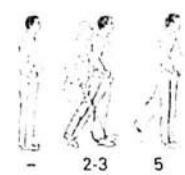
16. Rafforzamento dei muscoli delle gambe

Posizione di partenza: gambe divaricate lateralmente. Portare la mano destra al ginocchio sinistro (1), alzare il braccio sinistro teso in avanti e in alto (2), il dorso della mano in giù (3), ritorno alla posizione di partenza. Stesso movimento dall'altro lato (5-8).



17. Equilibrio dinamico

Portare le braccia in alto e la gamba sinistra in avanti (1), spostare il peso con un piccolo passo in avanti sul piede sinistro (2), alzare e piegare lentamente la gamba destra e tenerla con le due braccia (3-4), riportare la gamba destra lentamente a terra (5), spostare il peso sul piede destro (6), riportare il piede sinistro alla stessa altezza e abbassare le braccia (7-8). Stesso movimento dall'altro lato. Il dorso rimane eretto durante tutto l'esercizio.



18. Il passo «insormontabile»

Posizione di partenza: mani appoggiate ai fianchi. Piccolo passo in avanti con la gamba sinistra con spostamento del peso della gambatesa (1), spostare il peso indietro sulla gamba destra leggermente piegata (2), spostare il peso in avanti sulla gamba tesa (3), riportare la gamba destra alla stessa altezza (4). Stesso movimento cominciando con la gamba destra (5-8). Eseguire il movimento con forza. Il busto rimane eretto.

Primato di Adriano Coos (Nuova Atletica) nel disco con 57,32 m

Con una bordata di 57,32 m. il discobolo Adriano Coos, ventottenne colosso della Nuova Atletica dal Friuli Aics, ha cancellato l'annoso primato regionale assoluto del disco che da 9 anni apparteneva al triestino del Cus Giorgio Tremul con 57,12.

La prestazione era da tempo nell'aria per il friulano che oltre ad essere da diverse stagioni il leader incontrastato della specialità nella nostra Regione, è anche uno dei più quotati discoboli italiani. La prestazione-primo, ottenuta nel corso di un meeting a Gradisca d'Isonzo, è una delle migliori in Italia ed a un paio di metri dal muro dei 60 metri dell'elite internazionale, alla quale Adriano Coos ormai può guardare come ad un obiettivo ormai prossimo.

Il risultato odierno premia la volontà ferrea di questo atleta che attraverso una serie di tappe successive ha raggiunto quella che costituisce una delle massime prestazioni della stagione ottenute da atleti regionali in compagnia di altri due fuoriclasse "Made in Nuova Atletica del friuli Aics", come Paolo Bacchin (2,19 m. nel salto in alto) e Luca Toso, in forze alle Fiamme Oro, porta-bandiera ai recenti Campionati Mondiali di Roma e fresca medaglia d'argento ai Giochi del Mediterraneo nel salto in alto dove è leader nazionale con 2,25 m.

Tornando al neoprimatista Coos, ricordiamo che ha iniziato l'atletica a 14 anni sotto la guida di Giorgio Dannisi emergendo già in giovane età da prima nelle prove multiple dove vanta da Junior un eloquente 6230 punti che nel '78 lo collocava ai vertici nazionali insieme con il disco che lo vedeva già allora oltre i 48 metri vestire la maglia della nazionale azzurra Juniores.

Successivamente Coos subiva una serie di gravi infortuni, prima al tendine di achille e quindi al gran pettorale dai quali si rimetteva bene grazie alla sua forte tempra e al suo carattere di

friulano coriaceo e volitivo che con determinazione e graduale maturazione psicofisica sotto la guida di Enrico David arrivava a raggiungere misure consonate alle sue capacità.

Già nel 1985 supera i 55 metri e nel 1986 i 55,36 m. sotto la guida di Romeo Budai (martellista di chiara fama, capace di oltre 72 metri) con un rendimento regolare che gli assicurava anche un 6° posto ai Campionati Italiani Assoluti.

Adriano Coos, che è dipendente dall'Amministrazione Comunale di Udine presso il servizio di nettezza urbana, ha continuato a crescere, e dopo un ennesimo e duro lavoro invernale, che per 4 ore giornaliere lo ha visto sottoporsi ad un grande volume di lanci ed allenamento di potenziamento muscolare, ha affrontato la sua quattordicesima stagione agonistica con un primo obiettivo verso la strada dei 60 metri, quello del primato regionale assoluto.

Una serie di gare fra i 55 ed i 56 metri con una punta di 56,56 m. a Tarvisio nel luglio scorso sono state il preludio a Gradisca malgrado un tempo inclemente con addirittura pioggia assai insidiosa per la pedana dei discoboli, al 5° lancio utile ha ottenuto il sospirato primato di 57,32 m. con un eccellente ultimo lancio di 56,84 m.

È il miglior atleta che l'atletica friulana abbia saputo partorire nel più classico dei lanci, il disco, dopo il grande Silvano Simeon del quale ci auguriamo possa seguirne le orme ai più massimi livelli internazionali.



GRADUATORIE DEL DISCO 1986

Marco Martino (FF.GG.) 60	65.86 (1)	Caravaggio 4-6
Domenico Polato (FF.OO) 60	60.00 (1)	Marostica 15-6
Antonio Roccabella (Cus Roma) 69	59.92 (2)	Cesenatico 27-6
Luigi De Santis (FF.OO.) 57	57.80 (1)	Ascoli P. 8-4
Luciano Zerbini (FF.OO.) 60	56.34 (3)	Cittadella 11-5
Massimo Botti (Cus TO) 55	55.90 (2)	Udine 8-8
Adriano Coos (N. Atl. Friuli) 59	55.42 (1)	Gorizia 11-5
G. Paolo Cretoni (PP Freedent) 60	55.32 (1)	Narni 15-6
Filippo Monforte (AAA Ostia) 53	54.66 (2)	Cagliari 14-9
Marco Bucci (Ass. B.T. FI) 60	54.58	Udine 8-6

La tecnica nella preparazione sportiva giovanile

Considerazioni sulla tecnica sportiva ed analisi delle fasi attraverso le quali si realizza l'apprendimento di un nuovo movimento

di Dario Colella

Introduzione

La preparazione tecnico-tattica, accanto alla preparazione rivolta allo sviluppo dei fattori condizionali e coordinativi, si inserisce e si sviluppa nel complesso e delicato processo di preparazione sportiva giovanile (PSG). Essa è un elemento fondamentale della capacità di prestazione sportiva, e assume importanza diversa da sport a sport. L'insegnamento della tecnica e della tattica di uno o più sport, interessa tutte le fasce d'età e tutti i livelli di prestazione: possiamo dire a questo proposito che il suo perfezionamento non si esaurisce mai, ed il suo "ripasso" è indispensabile ai livelli più bassi della preparazione sportiva, come a quelli più alti.

Nell'avviamento sportivo e nell'educazione fisica scolastica, quindi nell'allenamento giovanile, la preparazione tecnico-tattica ha un notevole peso in considerazione del fatto che i giovani in questa fascia d'età attraversano le cosiddette "fasi sensibili", cioè i periodi della vita in cui essi sono maggiormente disponibili per lo sviluppo delle capacità coordinative e l'apprendimento di una gran varietà di abilità motorie. Esse costituiscono le basi inequivocabili di futuri risultati sportivi apprezzabili. Qui di seguito vengono considerate le principali basi teoriche e metodologiche della tecnica, con particolare riferimento alle fasce d'età dei frequentanti i C.A.S. del C.O.N.I., alla luce degli attuali orientamenti metodologici.

1. Definizioni

"La tecnica sportiva può essere definita come l'esecuzione efficace e razionale di un esercizio, che permette di ottenere dei buoni risultati nella compe-

tizione sportiva" (T. Viatowski).

Secondo D'Jackov la tecnica è un "particolare sistema di movimenti contemporanei e successivi, che su una speciale utilizzazione degli effetti recipro-

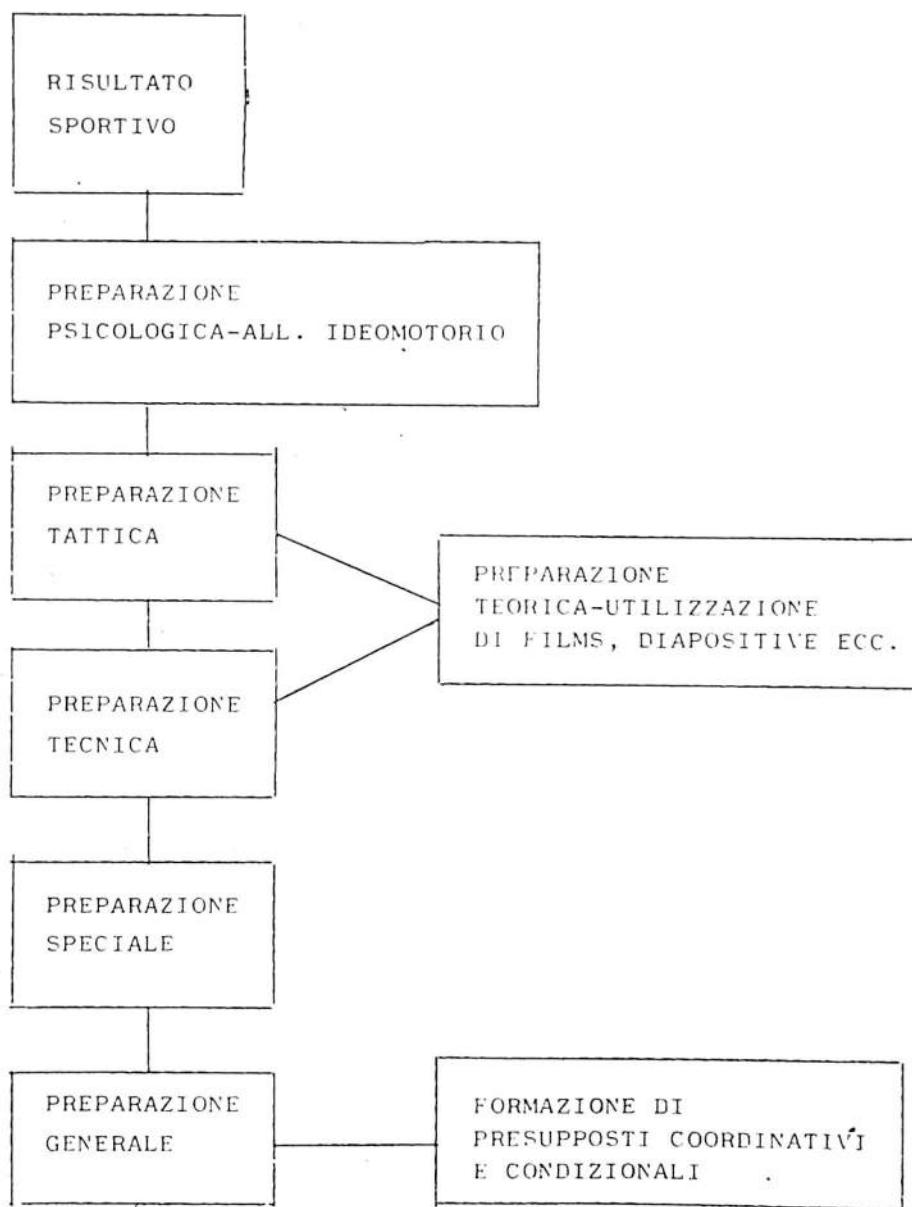


FIG. 1 SUDDIVISIONE DEI VARI TIPI DI PREPARAZIONE

ci delle forze interne con quelle esterne che influiscono sull'atleta, è orientato al fine di utilizzare queste forze per il raggiungimento di alti risultati sportivi". Possiamo dire perciò che la tecnica è un insieme di movimenti razionali che consentono all'atleta di utilizzare le proprie capacità fisiche e le situazioni esterne al fine di ottenere il massimo rendimento sportivo. La preparazione tecnica sportiva comprende tutte le esercitazioni rivolte all'apprendimento di schemi motori indispensabili per l'esecuzione e l'interpretazione della gara, o come mezzo d'allenamento per l'organizzazione ed il perfezionamento di questi movimenti, fino ai massimi livelli possibili. Durante la preparazione tecnica il soggetto assimila il modo di esecuzione più efficace

ce ed economico nell'ambito della propria disciplina sportiva.

2. La preparazione tecnica: caratteristiche generali

La preparazione tecnica, nel principiante come nell'atleta evoluto, deve necessariamente considerare le caratteristiche di ogni tipo di sport, le leggi della biomeccanica, e le caratteristiche fisiche dell'atleta. Apprendimento e perfezionamento della tecnica sportiva significa sviluppo e consolidamento delle abilità motorie.

L'apprendimento ed il consolidamento delle abilità semplici e complesse, sono strettamente correlati al grado di sviluppo delle capacità motorie del soggetto. D'altra parte non possiamo trascurare il fatto che lo stato di preparazione fisica ac-

quisito, può manifestarsi soltanto quando le abilità specifiche di un dato sport siano state apprese e consolidate.

La preparazione tecnica è realizzata sulla base dell'interazione tra capacità dell'atleta e situazioni esterne.

Secondo l'interpretazione di numerosi autori, la tecnica è un'abilità motoria, cioè una componente automatizzata del comportamento cosciente individuale che si è consolidata attraverso la ripetizione, svolgendosi così "automaticamente", cioè senza l'attenzione cosciente del soggetto. Le caratteristiche della tecnica dipendono dal tipo di sport e quindi dal tipo di movimenti che vengono eseguiti. A questo proposito distinguiamo: sport aciclici, sport ciclici, stereotipati, non stereotipati (R. Manno). Per sport aciclico intendiamo uno sport basato su abilità motorie che non ripetono parti del movimento, come i salti, i lanci, gli sport di combattimento.

Per sport ciclico intendiamo uno sport in cui l'abilità motoria fondamentale viene ripetuta ciclicamente per un alto numero di ripetizioni (maratona, ciclismo, canottaggio, ecc.).

Viene definito stereotipato quello sport in cui i movimenti mostrano pochissime variazioni nei parametri essenziali della loro esecuzione e in cui i movimenti hanno un alto grado di automatizzazione.

Gli sport non stereotipati, o di situazione, sono quegli sport in cui l'esecuzione tecnica dipende invece dalle condizioni di gara, dagli avversari, dal terreno di gioco ecc., vengono definiti tali i giochi sportivi.

3. La tecnica e le capacità motorie

Secondo R. Manno, la tecnica sportiva è la realizzazione di un piano motorio che può essere eseguito considerando la disponibilità psicologica del soggetto ed il suo livello di sviluppo delle capacità motorie (coordinative e condizionali).

Capacità motorie, tecnica,

NUOVA ATLETICA

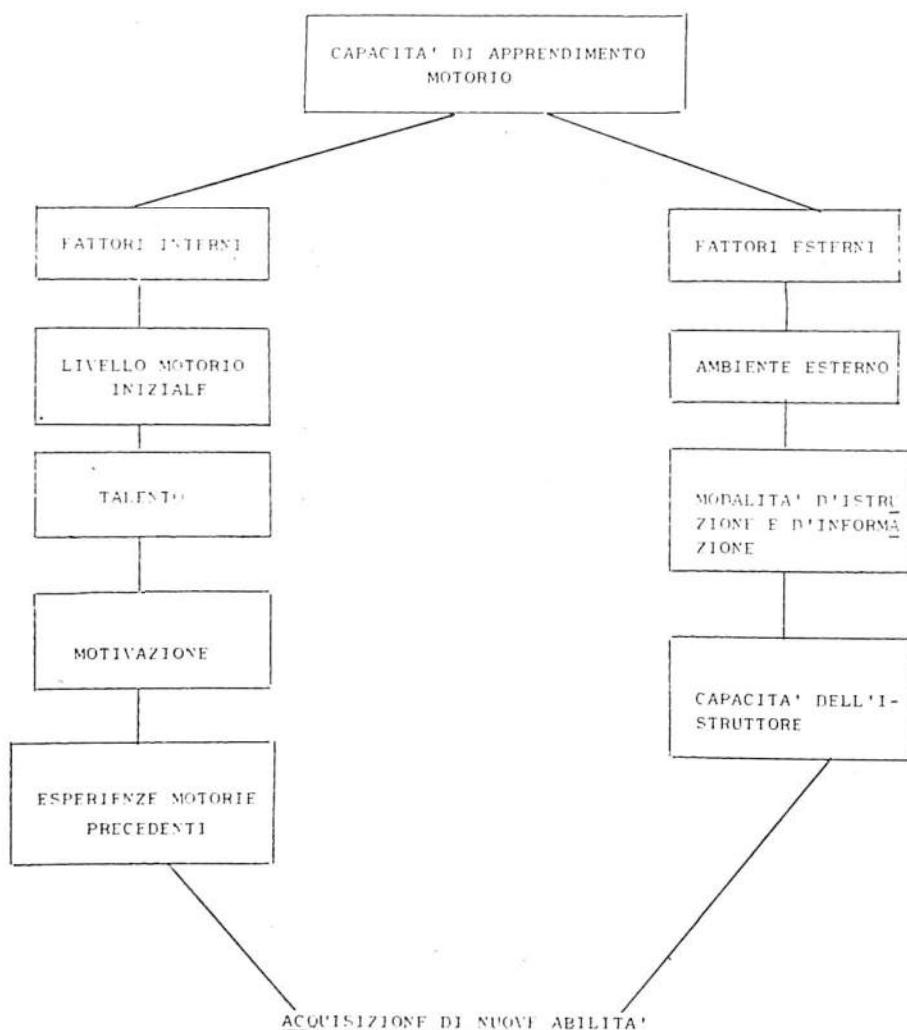


FIG. 2 FATTORI DA CUI DIPENDE L'APPRENDIMENTO MOTORIO.

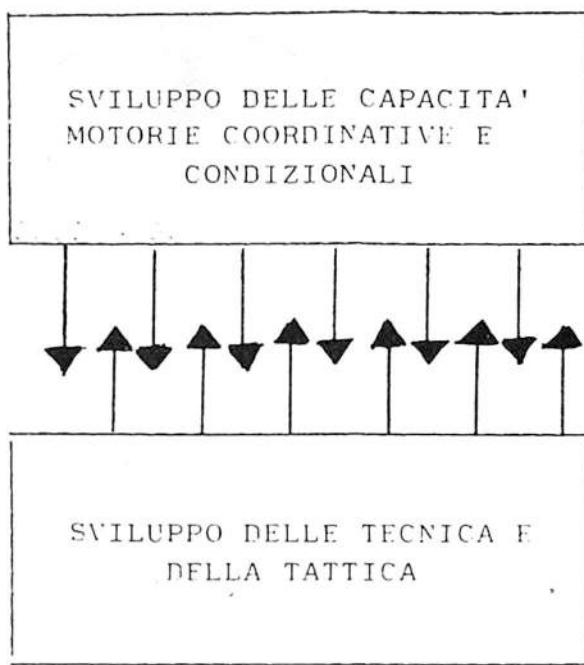


Fig. 3: Interazione tra capacità fisiche e abilità tecnico-tattiche

tattica e disponibilità psicologica individuale verso la prestazione fisico-sportiva interagiscono, e insieme danno vita al risultato sportivo. L'attenzione dell'istruttore, in special modo nelle fascie giovanili, deve essere rivolta alla realizzazione di un equilibrio tra queste componenti, rispettando sempre le "fasi sensibili" nello sviluppo della condizione fisica. Ciò consente un adeguato sviluppo del potenziale espressivo coordinativo e condizionale dell'individuo.

Preparazione tecnica, quindi, significa apprendimento e consolidamento di abilità motorie e specifiche: un "problema" e uno scopo fondamentale dell'avviamento sportivo (o dell'educazione fisica scolastica) è appunto quello di farle acquisire, apprendere, in maniera corretta.

Per apprendimento motorio si intende un apprendimento orientato verso l'acquisizione di capacità e di comportamenti motori quali obiettivi specifici (Schnabel 1979).

L'apprendimento motorio richiede il controllo delle risorse energetiche e l'impiego degli analizzatori motori in modo specifico, dal cui livello di effi-

cienza dipende poi il risultato, e la possibilità di utilizzazione del nuovo movimento. L'acquisizione di nuove abilità motorie rappresenta anche il mezzo attraverso il quale si realizza l'apprendimento motorio. Tale acquisizione è influenzata da diversi fattori: utilizzazione, durata, impegno delle capacità motorie, natura chiusa o aperta (rigida o elastica) della abili-

tà. Specifichiamo brevemente che cosa si intende per abilità motoria chiusa o aperta. Le **abilità motorie chiuse** (o rigide) non prevedono variazioni rispetto al modello motorio prefissato, sono tipiche quindi degli sport stereotipati e sono fondate sulla reafferenza (o feedBack motorio), esse si svolgono in condizioni standard o stabili, tendono ad un'automatizzazione esasperata e sono di diversa durata (ad. es. nella scherma). Le **abilità motorie aperte o elastiche** sono tipiche e ricorrenti negli sport di situazione dove la prestazione fisico-sportiva è dipendente dalle informazioni (qualità e quantità) esterne: avversari, compagni di squadra, allenatore, pubblico. Questi aspetti sono estremamente variabili rispetto alle altre discipline sportive, anche perché si richiede all'atleta di non far prevedere le proprie soluzioni motorie. Le abilità motorie aperte costituiscono una serie di programmi motori in cui il grado di automatizzazione non sia tale da impedire un alto grado di variabilità. Nella preparazione sportiva giovanile uno tra gli obiettivi didattici fondamentali (accan-



to a quelli riguardanti lo sviluppo dei fattori condizionali) è proprio quello di sviluppare la capacità di apprendimento motorio del soggetto che, ricordiamo, secondo Meinel è una capacità coordinativa generale; mirando così alla formazione di un'alta percentuale di abilità aperte. Esse consentono all'allievo differenziati comportamenti e soluzioni motorie, e l'apprendimento in minor tempo, di abilità di tipo chiuso o rigide.

4. L'apprendimento motorio: tappe fondamentali

Consideriamo ora alcuni aspetti rilevanti che riguardano le abilità motorie ed il loro insegnamento.

I presupposti generali dell'apprendimento motorio indispensabili per la formazione tecnica, o fattori di apprendimento possiamo suddividerli in due grandi classi, i **fattori esterni** e i **fattori interni**.

I **fattori Interni** che determinano i processi di apprendimento sono: il talento, le esperienze motorie avute precedentemente, la motivazione, il livello motorio iniziale. I **fattori esterni** riguardano: le condizioni ambientali della situazione di apprendimento e le modalità di istruzione e di informazione. L'apprendimento ottimale di un nuovo movimento è il risultato dell'interazione delle due classi di fattori.

Numerosi studiosi hanno affrontato le problematiche relative alla formazione delle abilità, ed hanno fornito differenti suddivisioni delle fasi attraverso le quali si realizza il processo di apprendimento motorio. Secondo Meinel (cfr. K. Meinel: "Teoria del movimento" SSS pag. 229) le fasi della formazione delle abilità sono tre, e precisamente:

1) sviluppo della coordinazione grezza, che corrisponde all'assimilazione della base della tecnica del gesto da apprendere;

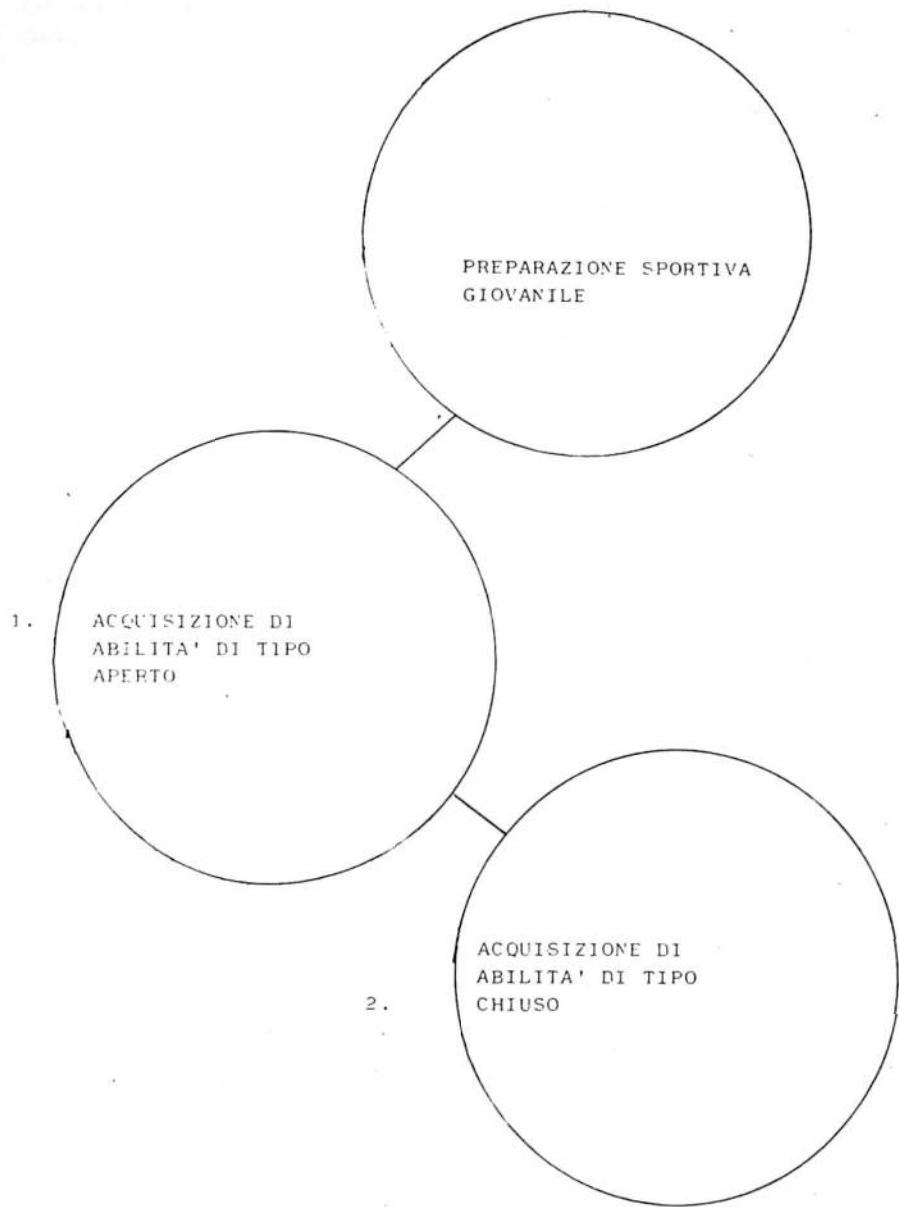


FIG. 4 PRECEDENZE E INTERAZIONE NELLA FORMAZIONE DELLE ABILITA'.

2) sviluppo della coordinazione fine, con cui si precisa il sistema dei movimenti (messa a punto);

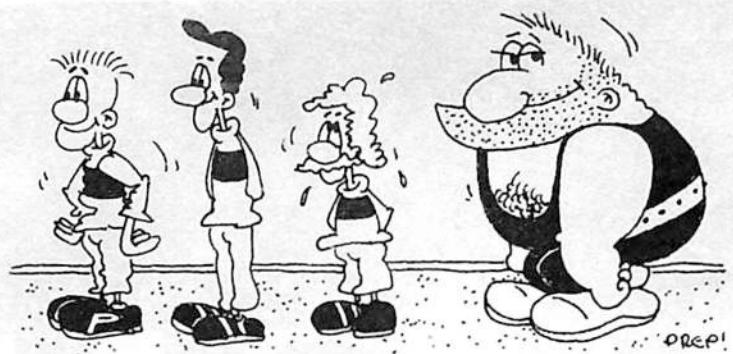
3) consolidamento e stabilizzazione della coordinazione fine e sviluppo della "disponibilità variabile" (stabilizzazione dell'abilità).

La **prima fase** comprende il processo di apprendimento che va dalla comprensione del compito di movimento sino alla sua grossolana riuscita (coordinazione grezza); quindi si realizza la formazione del sistema di movimento nei suoi tratti generali. La comprensione del compito è innanzitutto una

comprendere mentale del compito motorio da eseguire; la formulazione verbale del movimento nei suoi tratti generali e la dimostrazione, creano nell'allievo una prima rappresentazione grezza del movimento che è fondamentalmente una immagine visiva di come si effettua il gesto. Lo stadio della coordinazione grezza viene raggiunto dopo alcuni esercizi e un ruolo primario viene svolto proprio dagli esercizi propedeutici; le condizioni di freschezza fisica facilitano il raggiungimento di questo stadio.

Le cause più importanti per le

NUOVA ATLETICA



... BENE ... E ADESSO ESERCIZI A COPPIE !

ROBERTO PIUZZO PGIL "NUOVA ATLETICA"

• Roberto Piuzzo

quali non si riesce ancora al controllo dell'esecuzione sono da ricercare nella scarsa ricezione delle informazioni e nella loro elaborazione (quando, per esempio, l'istruttore non è stato sufficientemente chiaro nella dimostrazione pratica o nelle informazioni verbali) e nell'imperfezione del programma di movimento, cioè la rappresentazione mentale del nuovo ge-

sto non è ben delineata. In questo primo stadio il decorso del movimento è controllato dal circuito regolatorio esterno, quello interno subentrerà proseguendo nelle fasi dell'apprendimento motorio.

L'allievo in questa fase generalmente compie il gesto con un eccessivo impiego di forza e con rigidità muscolare, con mancanza di ritmo e fluidità,

con una riduzione dell'ampiezza del movimento ed una esecuzione lenta. L'istruttore deve contenere la comparsa degli errori, cercando di limitare l'influenza dei fattori di disturbo.

La seconda fase del processo di apprendimento motorio va dallo stadio della coordinazione grezza a quello della coordinazione fine. La seconda fase della formazione dell'abilità motoria è caratterizzata dalla "messa a punto" del sistema dei movimenti.

Si deve ottenere efficacia ed economia nell'esecuzione motoria. In questo stadio l'allievo è in grado di eseguire il nuovo movimento in modo aderente al modello tecnico proposto, quasi senza errori, sono pertanto buone le prestazioni realizzate. La coordinazione fine, o raffinata, è una fase in cui c'è un esatto impiego di forza e nella sua immagine esterna è caratterizzata da un decorso del movimento fluido e armonico. C'è da rilevare che in questa fase i progressi nell'apprendimento non sono continui,



spesso infatti si assiste a periodi di stasi, seguiti da periodi di grandi progressi.

In questa fase si può notare una partecipazione più consapevole dell'allievo all'esecuzione motoria e in considerazione del fatto che l'intero processo di apprendimento motorio è lungo e noioso, si richiede all'istruttore un continuo rafforzamento della motivazione. A questo punto è importante che le informazioni degli analizzatori siano più precise per poter perfezionare il programma d'azione.

Subentra sempre di più, nella seconda fase, l'analizzatore clinestesico, la sua efficacia rende più preciso il controllo dei movimenti e consente una regolazione esatta del decorso del movimento attraverso il circuito regolatorio interno.

Così, con il continuo miglioramento dell'elaborazione di una grande gamma di informazioni sensoriali e verbali, la rappresentazione mentale del movimento diventa più precisa. L'allievo, durante questa fase, esegue il movimento con un'adeguata ampiezza, applica la sua forza al momento giusto, si rileva un buon sviluppo della fluidità ed un'elevata precisione e costanza nel decorso del movimento.

È una fase, questa, che richiede da parte dell'allievo una notevole attività psicologica, poiché l'esecuzione motoria non è ancora una "semplice" ripetizione automatica. L'istruttore deve impartire i suggerimenti, le correzioni, usando un linguaggio chiaro, semplice, breve che possa essere subito efficacemente utilizzato dall'allievo.

La terza fase dell'apprendimento motorio, comprende quel processo di assimilazione che va da quando si raggiunge lo stadio della coordinazione fine, a quello della "disponibilità variabile", lo stadio cioè della "maestria". In cui l'allievo può eseguire il nuovo movimento con sicurezza, anche in condizioni non abituali.

Durante questa fase l'allievo può distogliere l'attenzione dall'esecuzione motoria e concentrarsi sulla realizzazione di azioni tattiche, di anticipo, essenziali negli sport di situazione non abituali.

Durante questa fase l'allievo può distogliere l'attenzione dall'esecuzione motoria nella coordinazione fine stabilizzata è molto simile a quello dello stadio precedente. In questa fase si ha la stabilizzazione della prestazione motoria e un allargamen-



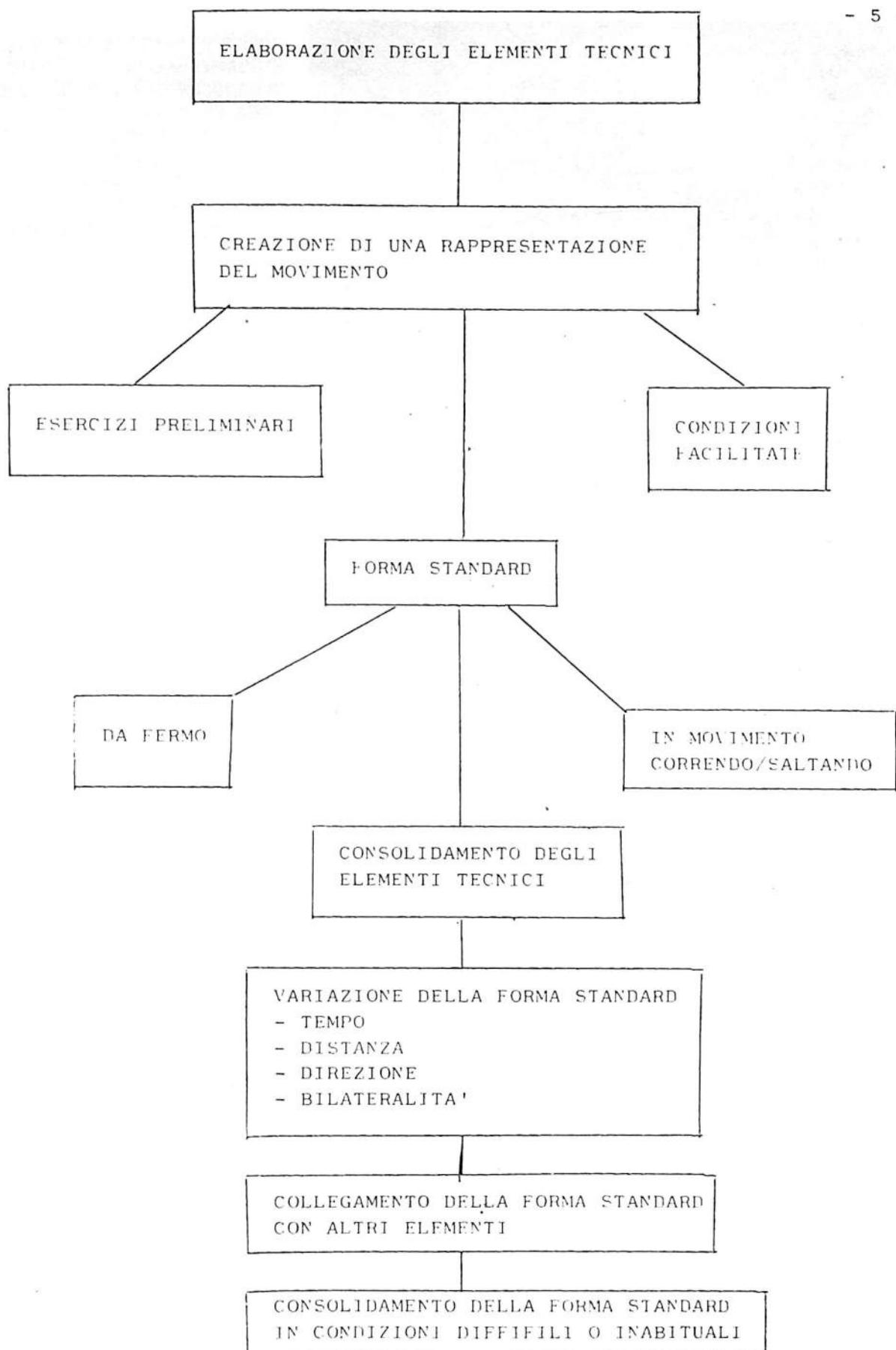


FIG. 5 SUCCESSIONE METODOLOGICA PER LO SVILUPPO DELLE ABILITA' (KONZ, 1986 MODIF., "DIDATTICA DEL MOVIMENTO" N. 49 - 1987).



to delle possibilità di variazione dei movimenti. Con il perfezionarsi del controllo senso-motorio si ottiene che le variazioni delle condizioni, i disturbî, vengono segnalati e anticipati in breve tempo; quindi c'è una grande precisione nel rilevare le deviazioni dal valore richiesto ed una grande capacità di regolare e compensare i fattori di disturbo. In questa terza fase si raggiunge l'automatizzazione dei movimenti che consente all'allievo di non dover dedicare volutamente la sua attenzione all'esecuzione moto-

ria alla sua regolazione e controllo.

Nello stadio della "maestria" si raggiunge il livello più apprezzabile nella padronanza, nell'impiego della forza muscolare, nel ritmo esecutivo e nella fluidità. Non possiamo dire che in questo stadio si raggiunga un livello tecnico oltre il quale non si può più andare; si raggiunge, infatti, solo un alto livello tecnico e comunque questa è una fase "aperta" della quale non si raggiunge mai la fine. Nell'atleta di elevata qualificazione l'abilità acquisita e sta-

bilizzata viene enormemente influenzata da un aumento della capacità di forza, di rapidità, della flessibilità; conseguentemente si richiede un continuo "aggiornamento" delle tecniche acquisite ai nuovi livelli condizionali acquisiti. I processi di ricezione ed elaborazione delle informazioni vengono perfezionati: si passa, infatti, dalle funzioni svolte dall'analizzatore ottico e acustico, a quelle svolte dagli analizzatori cinestesici. Il processo più importante che si realizza nella terza fase è la formazione completa del confronto tra Valore Reale e Valore Richiesto cioè tra ciò che si sta eseguendo ed il programma predisposto, nonché la possibilità di regolazione di tutti i dettagli del movimento.

Nella terza fase assume una notevole importanza l'allenamento ideomotorio, cioè l'esecuzione mentale del compito motorio da svolgere; esso contribuisce alla stabilizzazione del movimento appreso, ed il suo utilizzo avviene prevalentemente da parte di atleti evoluti.

Abbiamo esaminato, nei loro tratti più generali, le tre fasi attraverso le quali, secondo Melanel, si sviluppa il processo di apprendimento motorio. È bene precisare comunque, che il passaggio tra queste fasi non è rigido ed in alcuni sport si possono determinare fasi più precise e specifiche.

L'acquisizione dell'automatismo permette all'allievo di concentrare la sua attenzione sull'impiego delle azioni tecniche nelle complesse e sempre diverse situazioni di gara (tattica).

Nel terzo stadio appare in primo piano l'aspetto tattico dell'impiego del nuovo movimento, che consente di concentrare tutta l'attenzione sull'analisi e sulla valutazione della situazione di gioco o di gara, sulla scelta dell'azione più opportuna e appropriata e sulla sua effettuazione tempestiva ed efficace.

Le capacità fisiche si esprimono attraverso la realizzazione dei movimenti appresi: perché il livello delle capacità motorie del soggetto venga completamente utilizzato, è necessaria una padronanza della tecnica del compito motorio.

Il continuo sviluppo delle capacità motorie richiede all'allievo e al suo istruttore, un continuo lavoro di aggiornamento o ricostruzione, della tecnica acquisita.

Essa infatti deve "aggiornarsi" all'accresciuto livello della condizione fisica. Ad esempio la tecnica del tiro a canestro, di un giocatore di basket viene, entro certi limiti, modificata in relazione all'aumentata, o diminuita forza muscolare dei distretti interessati.

5. Necessità di apprendere una grande varietà di abilità nell'età giovanile

La formazione di nuovi movimenti avviene sulla base della rielaborazione dei movimenti precedentemente conosciuti e appresi, che rappresentano il bagaglio di esperienze motorie personali (magazzino della memoria). Quanto maggiore è il numero delle esperienze motorie vissute precedentemente dal ragazzo, tanto maggiore è la capacità di apprendere, costruire, nuove abilità motorie, quindi nuove tecniche, che troveranno la loro massima espressione in un dato sport. È proprio l'elevata quantità di esperienze motorie avute in età infantile e giovanile (6-13 anni) a consentire al giovane di imparare più facilmente nuovi movimenti e a consentire il loro adattamento a nuove e sempre diverse situazioni di gara. Ciò a causa del formarsi di sempre nuovi "legami motori" e di trasferiti positivi, cioè la trasposizione di un effetto positivo da un movimento all'altro" (K. Meinel op. cit.). In particolar modo per gli sport di situazione, nel processo di preparazione pluriennale, bisogna fare attenzione:



- a sviluppare le capacità motorie speciali, cioè sempre più correlate alle tecniche di un dato sport.

6. Metodologie d'insegnamento della tecnica

I metodi più usati nell'insegnamento di un nuovo movimento sono i seguenti:

- **metodo analitico** (scomposizione, suddivisione del gesto complesso);
- **metodo globale** (presentazione del movimento per intero, nella sua struttura completa);
- **metodo delle ripetizioni** (perfezionamento e consolidamento del gesto appreso, ricerca dell'automatismo);
- esecuzione del gesto in situazioni più complesse di quelle di gara (campo ridotto, ad esempio, o maggiore/minore numero di giocatori ecc.);
- esecuzione del gesto tecnico contro avversario;
- gare ed esercizi di controllo.

"LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

del russo V.V. KUSNEZOV

AI lettori non ancora in possesso dell'opera
da noi edita ricordiamo che
la nostra casa editrice ha curato la raccolta
dei fascicoli rilegandoli in uno splendido
volume di 138 pagine.

Chi volesse riceverlo è pregat
di inviare l'importo di L. 14.500
(13.000 + 1.500 di spedizione) a:
Giorgio Dannisi - via Branco, 43
33010 Tavagnacco
sul c/c postale n. 11646338

7. I mezzi della preparazione tecnica

I mezzi della P.T. sono i seguenti:

- esercizi propedeutici
- esercizi tecnici
- esercizi con avversari
- esercizi in situazione diversa (più complessa generalmente) da quella di gara
- gare ed esercizi di controllo.

8. Gli errori e loro correzione nel processo di apprendimento motorio

Nel complesso processo di apprendimento motorio che abbiamo cercato di analizzare, è pressoché impossibile, o comunque è molto difficile, che il nuovo movimento o la sequenza di movimento fondamentali, vengano imparati dall'allievo senza alcun errore, e che non debba intervenire l'operato dell'istruttore nell'individuazione e nella correzione di questi errori. Il concetto di errore presupposto che esiste un modello tecnico cui rifarsi e che non avvenga da parte dell'allievo una perfetta riproduzione di tale modello, presentando perciò una deviazione.

Prendendo spunto dalle definizioni che danno della parola errore alcuni testi di teoria e metodologia dell'allenamento, definiamo errore tecnico ogni deviazione o differenza rispetto al modello od alle indicazioni da seguire tale da ridurre il rendimento di un gesto tecnico sportivo (M. Gulinelli, G. Carbonaro in Rivista di cultura sportiva CONI - SDS n. 6 sett. '86).

Diverse sono le cause che provocano una riproduzione imperfetta del modello tecnico (errore):

- carenze di presupposti fisici;
- carenze di preparazione a livello coordinativo e condizionale;
- assimilazione imperfetta del gesto da riprodurre, dovuta, spesso ad una errata rappresentazione mentale del nuovo movimento;
- l'allievo ha una ridotta sensi-

bilità muscolare;

- l'allievo non ha ben assimilato tutti i movimenti preliminari, per cui "l'assemblaggio" risulta difficoltoso;
- timore di procurarsi lesioni ecc. (Kuper 1986 - Harre).

Il primo compito dell'istruttore è quello di individuare la causa dell'errore, in seguito si studieranno e si metteranno in atto le strategie educative per la sua eliminazione. L'esperienza di molti istruttori delle varie discipline sportive, ci insegna che, generalmente, migliorando i presupposti condizionali (forza), si riesce a correggere molti errori.

Se esistono notevoli carenze a livello condizionale, o di flessibilità, dimostrazioni e/o spiegazioni ripetute, poco serviranno a migliorare l'esecuzione tecnica (passaggio dell'ostacolo imperfetto a causa di una ridotta M.A. ad es.). Una schiacciata o una battuta nella pallavolo ad esempio non saranno mai perfetti se il giovane dispone di una scarsa forza degli arti superiori ed inferiori. Correzione dell'errore significa usare metodi e mezzi più idonei per rimuoverlo. La correzione può essere diretta o indiretta.

Nella correzione diretta gli errori compiuti dall'allievo vengono mostrati dall'istruttore e spiegati immediatamente (causa-effetto); vengono quindi dati i consigli su come deve cambiare l'esecuzione nella prossima ripetizione.

Nella correzione Indiretta si utilizzano mezzi esterni che "costringano" e/o abituino l'allievo ad una esecuzione corretta (ad es. i saltometri per correggere l'angolo di uscita nel getto del peso) facilitando così la realizzazione di un buon numero di movimenti corretti. Tra i mezzi utilizzabili possiamo annoverare le informazioni sensoriali (indicazioni ottiche, punti di riferimento, e segnalazioni acustiche, per dare il ritmo corretto dei movimenti). Tutti gli strumenti utilizzati dall'istruttore per la correzione degli errori hanno un preciso valore: consentire all'allievo di apprendere e descriminare ciò che è corretto da ciò che non lo è. Il successo di una correzione dipende comunque dal "tempestivo inizio delle misure correttive" (cfr. Harre - teoria dell'allenamento); quanto prima inizia la correzione del movimento appreso in modo di-

...BENE, BENE... E CHI DI VOI DUG È IL NOSTRO NUOVO MARTELLISTA?



ALBERTO PUZZO PER "NUOVA ATLETICA"

ALBERTO PUZZO

NUOVA ATLETICA

fettoso, tanto maggiore è la possibilità di successo. Il motivo di ciò è chiaro: bisogna evitare che l'errore si automatizzi, bisogna evitare che si crei nella mente dell'allievo uno stereotipo errato, inutile, che potrebbe interferire anche sull'apprendimento di altri movimenti. Problematica è, infatti, la correzione di errori stabilizzati: si tratta in questo caso di "disimparare" il gesto appreso e di ricostruirlo. Questo lavoro è lungo e difficile e non sempre riesce a sortire effetti positivi apprezzabili.

Gli errori stabilizzati costituiscono i motivi di una "stagnazione" del risultato sportivo. Secondo Harre il processo di apprendimento di un nuovo movimento al posto di quello vecchio si articola in 4 fasi:

Nella **prima** il vecchio gesto prevale sul nuovo e l'allievo non riesce a concentrarsi sul cambiamento; nella **seconda** la vecchia tecnica si altera e non può essere riprodotta completamente (influsso di stimoli innovatori) ma raramente la nuova viene eseguita correttamente; è questa la fase delle interferenze del vecchio e del nuovo. Nella **terza** fase invece si apprezzano differenze tra il vecchio gesto e il nuovo, che però deve essere ancora sgrezzata ed è molto sensibile ai fattori esterni e al grado di affaticamento. In questa terza fase involontariamente spesso compaiono elementi della vecchia tecnica.

Nella **quarta** fase finalmente si giunge al punto in cui le differenze tra le due esecuzioni si notano anche in condizioni di affaticamento e l'allievo riesce a concentrarsi sul nuovo movimento da compiere.

Da un punto di vista psicologico evidenziando e correggendo gli errori l'istruttore riesce a migliorare e a mantenere, rinforzando, la motivazione alla pratica sportiva, e a stimolare il giovane a seguire consapevolmente tutte le indicazioni che gli vengono date.



Conclusione

La preparazione tecnico-tattica dei giovani sportivi, come già è stato detto, è un aspetto tanto interessante quanto problematico e delicato. Essa deve realizzarsi gradualmente, rispettando le caratteristiche e le esigenze fisiche e psicologiche dei ragazzi durante l'età evolutiva.

Affrettare i tempi, o seguire delle procedure inopportune, anche per ciò che concerne l'apprendimento motorio, ritieniamo sia inutile e dannoso, alla luce delle poco edificanti esperienze registrate non molti anni fa, in particolar modo in alcuni sport (prematura specializzazione sportiva, ed oltretutto prematuro abbandono della pratica sportiva per avvenuto calo della motivazione). La preparazione sportiva giovanile deve essere quindi costruita, realizzata gradualmente, adattata rispettando l'età biologica di ogni allievo, e rafforzando continuamente le motivazioni individuali alla pratica sportiva. Soltanto in questo modo potrà essere raggiunta la fase del

perfezionamento sportivo, ed il risultato tecnico sarà effettivamente il frutto di un armonico sviluppo della personalità dell'atleta.

Bibliografia

- A.A.V.V.: *Nuovi orientamenti per l'avviamento dei giovani allo sport*, SSS Roma
- GRANDI B.: *Metodologia dell'allenamento sportivo*, ISEF Urbino
- HAHN E.: *L'allenamento infantile*, SSS Roma
- HARRE D.: *Teoria dell'allenamento*, SSS Roma
- MEINEL L.: *Teoria del movimento*, SSS Roma
- RIEDER H.: *L'insegnamento delle tecniche* (in: SDS-Rivista di cultura sportiva anno 2 n. 2 1983), CONI SDS
- SINGER R.N.: *L'apprendimento delle capacità motorie*, SSS Roma
- TEODORESCU L.: *Teoria e metodologia dei giochi sportivi*, SSS Roma
- TSCHIENE P.: *Problemi attuali della preparazione tecnica dell'atleta* (in: Rivista di cultura sportiva anno 3 n. 3 1983), CONI SDS
- VLATOWSKI T.: *La teoria dell'allenamento sportivo*, CONI SDS
- KONZAG I.: *La formazione tecnico-tattica nei giochi sportivi (1^a e 2^a parte rispettivamente in: Rivista di cultura sportiva SDS - anno 2 n. 2 e 3 1983)*, CONI SDS

Fiamme Gialle sugli scudi

Dal G.S. delle Fiamme Gialle riceviamo queste note che volentieri pubblichiamo

Ventiquattresimo scudetto per i marciatori delle Fiamme Gialle

Il successo dei finanzieri nel Campionato Italiano di Società di marcia porta il numero ventiquattro. Tanti sono infatti gli "scudetti" conquistati, dagli atleti del Corpo della Guardia di Finanza in questa particolare specialità dell'atletica leggera. La vittoria, per le Fiamme Gialle, assume anche un valore particolare se si considera che proprio con la marcia, nel lontano 1921, la Guardia di Finanza si accostò al mondo dell'atletica leggera.

Sono cinque le prove nazionali che concorrono a definire la squadra Cam-

pione d'Italia. Una si svolge su pista (20 km.) e le altre quattro su strada (35, 20, 20, 50 km.), la terza e l'ultima delle citate prove sono valide anche quali campionati individuali.

I marciatori gialloverdi di Ostia, allenati dall'ex campione Carpentieri e capitanati dal veterano Sandro Bellucci, l'atleta di Lanuvio medaglia di bronzo nella 50 km. alle Olimpiadi di Los Angeles e sesto quest'anno ai Mondiali di Roma, si sono imposti con largo margine sopravanzando di parecchi punti la N.A. Astro Milano, il G.S. Carabinieri e Assi Giglio Rosso B. Toscana.

Quella della marcia atletica è una delle specialità in cui le Fiamme Gialle si sono sempre distinte presentando periodicamente sulla scena nazionale campioni di valore assoluto. Una tradizione insomma, che la conquista del ventiquattresimo scudetto tricolore continua e fortifica.

Ecco la squadra che ha conquistato il titolo 1987:

Sandro Bellucci (capitano)
Salvatore Cacia
Massimo Fizialetti
Sergio Gagliano
Roberto Giamogante

Giovanni Mette
Patrizio Parcesepe
Mario Pipini
Riccardo Pigani
Valerio Puggina
Mario Scarola
Aldo Simeone
Massimo Quiriconi
Domenico Carpentieri (allenatore)



Alle Fiamme Gialle la Supercoppa '87 e il Trofeo Forze Armate

Al termine della ricchissima annata agonistica 1987, che ha visto l'atletica azzurra vivere successi indimenticabili,

Supercoppa FIDAL 1987

Classifica finale

parziali

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 ^a | Fiamme Gialle |
| 2 ^a | Snam S. Donato |
| 3 ^a | Pro Patria |
| 4 ^a | Cus Torino |
| 5 ^a | Assi B. Toscana |
| 6 ^a | Libertas Udine |

totali

79 (12 + 22 + 22 + 0 + 11 + 12)
63 (9 + 20 + 17 + 10 + 0 + 7)
47 (0 + 23 + 24 + 0 + 0 + 0)
47 (10 + 24 + 13 + 0 + 0 + 0)
44 (14 + 20 + 0 + 0 + 10 + 0)
39 (0 + 21 + 18 + 0 + 0 + 0)

I parziali sopra riportati si riferiscono rispettivamente a:

- C.d.S. di Cross
- C.d.S. Juniores
- C.d.S. Assoluto
- C.d.S. Prove multiple
- C.d.S. di Corsa
- C.d.S. di Marcia



la FIDAL ha reso nota la classifica finale per l'assegnazione del più prestigioso trofeo di società: la Supercoppa.

L'ambito premio è stato appannaggio del Gruppo Atletico Fiamme Gialle, che con la contemporanea conquista del "Trofeo Forze Armate" fa così una brillante accoppiata. Hanno una comune matrice.

Infatti entrambi hanno il fine di premiare la squadra più completa, quella che ha ottenuto i migliori piazzamenti nei vari campionati di società svoltisi nel corso dell'intera annata. Una specie di "Superprestige" che vede in linea i migliori clubs in campo assoluto (Supercoppa) ed in campo militare (Trofeo Forze Armate).

Per quanto riguarda la Supercoppa la concorrenza per le Fiamme Gialle è stata come al solito agguerrita. Alle tradizionali avversarie Pro Patria Osama e Fiamme Oro si sono infatti aggiunte la Snam San Donato (che quest'anno aveva una compatta squadra a livello seniores e juniores) ed il Cus Torino (forte nei campionati di prove multiple).

Più facile del previsto invece la vittoria per le Fiamme Gialle del Trofeo Forze Armate, dove i gialloverdi hanno piegato la resistenza delle Fiamme Oro e dei Carabinieri i quali hanno conquistato punti soprattutto nella marcia.

più si sia distinta, nella partecipazione alle varie manifestazioni agonistiche federali di clubs, durante l'intera stagione. L'assegnazione del Trofeo viene determinata da una graduatoria di tutti i gruppi sportivi "statali", con stellette o senza, basata sulle classifiche finali delle sei seguenti manifestazioni: Campionato Italiano Assoluto di Società su pista; Campionato di Società di marcia (seniores); Campionato di Società di prove multiple; Campionato di Società di corsa su strada (seniores); Campionato di Società di corsa campestre (seniores); Campionati Italiani Assoluti (classifica per società).

Per la definizione della classifica si assegna un punteggio alla prima scudando di un punto per le altre classificate. Un criterio simile a quello adottato per l'assegnazione della Supercoppa.

Le Fiamme Gialle quest'anno hanno superato la forte compagnia dei cugini smilitarizzati di Padova, gli atleti delle Fiamme Oro; gli atleti della nuova società capitolina, le Fiamme Azzurre (anch'esse senza stellette); i lontani parenti della Benemerita e i compagni di abbigliamento in grigioverde, cioè gli atleti del Corpo Forestale dello Stato, che in quanto a percorsi di allenamento, dovrebbero essere avvantaggiati, essendo custodi di parchi e foreste.

Con la vittoria di quest'anno i finanziari hanno fatto "tredici". La prima vittoria nella particolare competizione a squadre la ottennero infatti nel lontano 1966.

Atletica in divisa: Fiamme Gialle su tutti

Tredicesima vittoria dei finanziari nel "Trofeo Forze Armate"

Istituito nella prima metà degli anni Sessanta il Trofeo Forze Armate è un particolare premio che viene assegnato alla migliore società militare affiliata alla FIDAL. Alla società, in sintesi, che

Trofeo Forze Armate 1987

Classifica finale

1. G.A. Fiamme Gialle Ostia
2. Fiamme Oro Padova
3. GS Carabinieri Bologna
4. Fiamme Azzurre Roma
5. Aeronautica Militare
6. CS Forestale Rieti
7. CS Esercito Roma

11 + 22 + 11 +	0 + 11 + 12 = p. 67
8 + 23 + 12 + 12 +	0 + 5 = p. 60
7 + 15 +	7 + 0 + 9 + 10 = p. 48
0 + 21 +	9 + 0 + 0 + 4 = p. 34
6 + 14 +	1 + 0 + 0 + 8 = p. 29
1 + 12 +	0 + 0 + 10 + 0 = p. 23
0— 9—	0 + 0 + 0 + 7 = p. 16

N.B. Il CS Marina Militare non ha conseguito alcun punteggio.

I punteggi soprarportati si riferiscono, rispettivamente, a:

- C.d.S. di Cross
- C.d.S. assoluto
- Campionati italiani assoluti
- C.d.S. di Prove multiple
- C.d.S. di Corsa
- C.d.S. di Marcia

L'allenatore di fronte all'informatica

di Laurent Ballif

Il tradizionale Simposio di Macolin, svoltosi lo scorso mese di settembre, era dedicato al tema: «L'ordinatore nell'insegnamento sportivo e nell'allenamento».

Ovvero, studiare ed esperimentare il posto che il computer potrebbe o dovrebbe occupare nella concezione, svolgimento ed evoluzione nei due settori.

Sempre più numerosi sono gli allenatori a riconoscere la sua utilità.

Alcuni fra di loro, ormai da anni, ne fanno uso e hanno acquisito una solida esperienza.

Pensiamo a Paul Köchli, fra i ciclisti, a Laurent Ballif nel nuovo a livello nazionale.

Quest'ultimo ci rende partecipi, nell'articolo che presentiamo, delle sue esperienze.

La sua analisi fa il punto sull'evoluzione delle conoscenze in materia, sullo stato attuale delle cose e sulle prospettive per il futuro.

La rapida evoluzione delle conoscenze ha inserito nel vocabolario corrente il termine di riciclaggio, e ciò in tutte le professioni. Il progresso della tecnica mette a disposizione di ognuno apparecchi dall'enorme potenza, ma che necessitano di un tirocinio per poterli sfruttare pienamente.

Una delle principali richieste alla quale i responsabili della formazione permanente degli allenatori devono far fronte, è quella costituita dal desiderio di esser iniziati all'informatica. Questi nuovi utensili, dopo aver fatto bella mostra di sé fra gli autori di fantascienza e i ricercatori universitari, hanno fatto irruzione nella nostra vita quotidiana quattro o cinque anni fa, ma rari sono ancora gli adulti che dispongono di una sufficiente formazione in questo settore.

Questa inesperienza, sentita come una lacuna da colmare rapidamente da parte di ogni persona dinamica, genera ugualmente una eccessiva timidezza rispetto a quella che è, in fin dei conti, una nuova tecnica non più difficile che guidare un'automobile o utilizzare una cinepresa. Ragione per cui i potenziali utilizzatori dell'informatica hanno bisogno di un'informazione semplice quale introduzione alla materia. Questo articolo mira dunque a presentare i settori nei quali questo genere di materiale può facilitare il lavoro e la vita di un allenatore.

Un avvertimento preliminare: tutti coloro i quali sono affascinati dal quasi obbligo, per essere efficaci, devono sapere battere a macchina. Il programma informatico migliore sarà sempre più lento della macchina umana se l'operatore deve ogni volta cercare il tasto che vuole battere.



L'amministrazione

In generale, un allenatore non si accontenta di seguire il suo atleta soltanto nell'attività sportiva, allenamenti e competizioni. S'incarica ugualmente di un certo numero di compiti amministrativi, impossibili da delegare anche per chi dispone del miglior "entourage". L'impiego, in questo caso, dell'informatica non è certo "glorioso", ma costituisce certamente il settore in cui si elimina maggiormente il lavoro fastidioso. I compiti che l'ordinatore assume completamente a proprio carico sono, praticamente, quelli di una segretaria.

Gli schedari

La vocazione essenziale dell'informatica è la manipolazione di dati, qua-

lunque essi siano. Una forma semplice è la gestione di un qualsiasi schedario: indirizzi, prestazioni ecc. Sono sicuramente numerosi gli allenatori a dover combattere con un libretto d'indirizzi incessantemente superato, o che passano ore e ore ad aggiornare dati su fogli quadrettati.

Anche qui, l'aiuto dell'ordinatore è incomparabile. Numerosi sistemi chiamati "Gestione di schedario" permettono di mantenere aggiornati gli incarti, organizzati esattamente nello stesso modo della tradizionale scatola con le schede. Il grande vantaggio dell'informatica è costituito dalla possibilità di cernita multipla (in ordine alfabetico, classi d'età, ecc.), persino incrociata. Gli elenchi sono costantemente aggiornati, senza rischio d'errori... salvo quelli dati all'entrata!

Elaborazione dei testi

Ognuno deve, a intervalli regolari, scrivere lettere o rapporti. In questo campo, i programmi chiamati "Elaborazione dei testi" hanno almeno due enormi vantaggi:

— la creazione di testi "puliti", che possono cioè essere riletti, corretti, modificati e stampati con una sola entrata del documento; la scomparsa di errori di battuta e la possibilità di aggiungere (o togliere) un paragrafo senza dover riscrivere il tutto;

— l'archivio di documenti, senza dover conservare copie su carta, il che permette un importante guadagno di spazio; inoltre, se un documento dev'essere realizzato ogni anno, con minime modificazioni (per esempio: cifre statistiche) da un anno all'altro, per il trattamento dei testi questo lavoro diventa una semplice formalità.

In questo settore, praticamente tutti gli apparecchi esistenti sul mercato offrono programmi in funzione delle esigenze dell'utilizzatore.

Il solo problema di materiale che la gestione di uno schedario può porre, è il posto disponibile per immagazzinare i dati. Per uno schedario che superi le 500 registrazioni, converrà disporre di un ordinatore che possiede, per esem-

pio, due lettori di dischetti di sufficiente capacità, oppure un sistema più capace. Comunque, questo genere d'apprezzio resta alla portata di borse moderate (meno di 3000 Fr.).

La gestione dell'allenamento

Per tutto quanto concerne in modo specifico l'allenamento e la carriera degli atleti, l'informatica costituisce un importante appoggio al lavoro dell'allenatore. Bisogna comunque rendersi conto che più l'utilizzazione diventa specifica, più il numero dei programmi "tuttofare" diminuisce. All'estremo, un'applicazione esclusiva di uno sport marginale, o la questione di un sistema d'allenamento originale, imporrà all'utilizzatore d'adattare l'esistente alle sue necessità, oppure di affidarne la realizzazione a uno specialista se il lavoro è troppo tecnico.

Nessuna paura. Esistono numerosi programmi - principalmente di gestione economica - che possono essere utilizzati, praticamente senza conoscenze tecniche, per la gestione di un allenamento. È il caso, in particolare, dei due seguenti settori.

L'immagazzinamento dei dati

Si tratta di un'applicazione imparen-

tata con la gestione degli schedari, ma che possiede possibilità infinitamente più grandi. È quello che si chiama "Basi di dati", le cui maggiori prestazioni sono qualificate di "relazionali". Questo tipo permette di conservare, come in uno schedario, dati di qualsiasi natura: risultati di gare o d'allenamento, chilometraggio, tempi, classifiche ecc. Inoltre, parecchi schedari possono essere messi in relazione gli uni con gli altri. È possibile la cernita incrociata fra numerosi schedari, ciò che permette, per esempio, di chiedere all'ordinatore: "Dammi l'elenco del chilometraggio compiuto da quest'atleta durante le due settimane che hanno preceduto la sua migliore prestazione della stagione invernale", oppure "Quali sono gli atleti che hanno realizzato i migliori piazzamenti dopo aver partecipato al campo d'allenamento di Natale, nella categoria d'età da 16 a 19 anni?".

Evidente che, a questo livello di complessità, sia necessario un certo apprendimento nei modi di porre le domande. Poiché, nonostante la sua ammirabile "intelligenza", l'ordinatore non capisce il linguaggio umano, anche quello più semplice. Comunque, negli ultimi anni sono stati realizzati enormi progressi e c'è la tendenza a dar soddisfazione a novelli utilizzatori, divenuti nel frattempo i principali clienti.

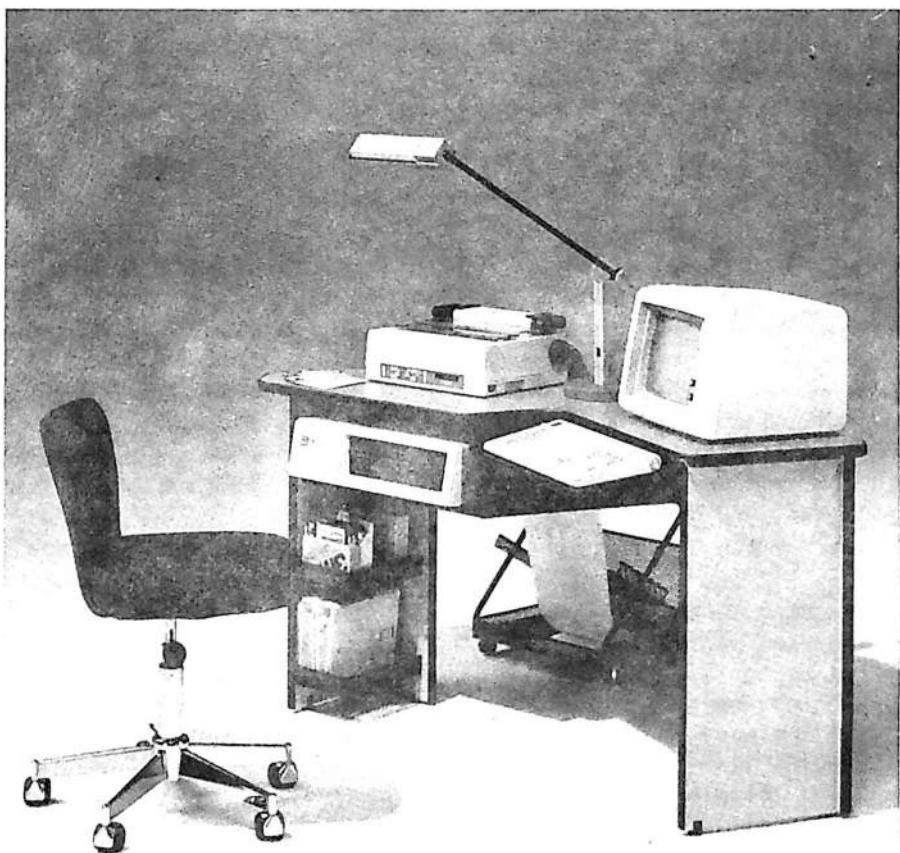
Queste basi di dati relativamente potenti sono disponibili essenzialmente su materiali professionali. Ma il prezzo di questi attrezzi ha subito un forte ribasso, tale da poter oggi disporre di un apparecchio munito dei programmi necessari per circa 3000 franchi.

Le tabelle cifrate.

Un impiego dell'ordinatore, essenziale nel campo della gestione commerciale. Si tratta di un foglio di calcolo elettronico. Le colonne verticali e le linee orizzontali possono contenere formule matematiche, molto semplici o molto complicate, che permettono ricalcolazioni istantanee non appena un solo dato viene modificato.

Questo tipo di software è normalmente utilizzato nella gestione aziendale per fare delle proiezioni ("quale sarebbe il risultato finale dell'anno se tal prezzo fosse aumentato del 10%").

Nello sport può servire ad accumulare automaticamente dati d'allenamento o di gara. Alla fine di ogni seduta, l'allenatore inserisce i dati (chilometraggio,



velocità, tempi, condizioni esterne ecc.) e la tabella calcola automaticamente i totali globali o parziali, le percentuali o qualsiasi altro risultato desiderato. La spiegazione del funzionamento di un tale software è un po' difficile e una dimostrazione, in questo caso, sarebbe molto più utile. L'impiego è, per contro, di una semplicità infantile e anche un principiante può trarne grandi profitti.

La rappresentazione grafica

Molto giustamente, si dice che un disegno vale mille parole. Ciò è ugualmente valido nel campo dell'informatica, in modo particolare grazie ai nuovi materiali che dispongono di estese possibilità grafiche.

La rappresentazione grafica può fornire un aiuto sia tecnico sia didattico all'allenatore, come pure nei contatti con l'atleta o i dirigenti o nell'analisi del proprio lavoro.

La visualizzazione dei dati

Le liste di cifre dicono relativamente poco alla maggior parte delle persone. Ragione per cui numerosi programmi sono stati creati per presentare le cifre sotto forma grafica. Permettono, ad esempio, di ottenere delle curve, cerchi sezionati, colonne, a seconda dei desideri dell'utilizzatore. Al posto di citare i tempi realizzati da un atleta nel corso di una stagione, risulta più efficace rappresentarli su una curva che tenga conto dello scopo della stagione, il tempo di quella precedente ecc.

Questi programmi esistono praticamente per tutti gli apparecchi, ma le loro possibilità e finezza ("trama"), dipendono molto dal materiale. Anche se alcuni ordinatori a basso costo (meno di Fr. 3000) dispongono di estese possibilità grafiche, la tendenza è soprattutto rivolta verso materiale professionale. Inoltre, affinché il loro effetto raggiunga il suo pieno scopo, è necessario che i grafici possano essere stampati su carta. Ciò implica una buona stampante, magari a colori, apparecchio relativamente costoso.

La progettazione assistita dal calcolatore

Un grafico non è forzatamente la rappresentazione di dati immagazzinati. Può ugualmente essere una creazione artistica o tecnica. E l'ordinatore-disegnatore è pure, oggi, alla portata di

tutte le borse. Ciò si chiama "progettazione assistita da calcolatore (CAD)". Un settore riservato, soltanto cinque anni or sono, agli uffici di architettura con a disposizione almeno un milione di franchi per equipaggiarsi!

In tutti gli sport con un'importante componente tecnica, può essere utile mostrare all'atleta qual è il movimento da realizzare o quale sia l'errore da eliminare. Gli apparecchi permettono,

anche a persone poco dotate per il disegno, di realizzare "opere" ben lontane dagli scarabocchi. Anche sul piano fisiologico, l'apporto di un disegno permette di porre in evidenza l'impegno muscolare, le leve interessate da un'articolazione ecc.

I sussidi didattici

Un allenatore non è soltanto interessato agli atleti che segue. Ha spesso

```

1000 REM Classifica torneo all'italiana
1100 REM
1200 REM-----
1300 REM
1400 NS=8 : REM Numero squadre
1500 DIM C(NS,3) : REM Per ciascuna squadra:
1600 REM Punti segnati, punti subiti, punteggio.
1700 CLS$=CHR$(147)
1800 OPEN 15,8,15,"I"
1900 PRINT CLS$
2000 PRINT "Classifica torneo"
2100 PFINT
2200 INPUT "Giornata n. ";NG
2300 IF NG=1 THEN 3300
2400 OPEN 2,8,2,"0:CLASSIF,S,R"
2500 INPUT#2,UG
2600 IF UG = NG - 1 THEN 2900
2700 PRINT "Giornata non in sequenza"
2800 CLOSE 2:CLOSE 15:END
2900 FOR I=1 TO NS
3000   INPUT C(I,1),C(I,2),C(I,3)
3100 NEXT I
3200 CLOSE 2
3300 REM Immissione risultati
3400 FOR I=1 TO NS/2
3500   PRINT "Incontro n. ";I
3600   INPUT "Squadre (es. 4,7); ";S1,S2
3700   IF S1>NS OR S2>NS THEN 3600
3800   INPUT "Risultato (es. 3,0 per 3-0): ";R1,R2
3900   P1=2:P2=0 : REM Assume vittoria della sq.1
4000   IF R1=R2 THEN P1=1:P2=1 : REM Se pareggio
4100   IF R1<R2 THEN P1=0:P2=2 : REM Se vittoria della sq.2
4200   C(S1,1)=C(S1,1)+R1 : REM Punti segnati da S1
4300   C(S1,2)=C(S1,2)+P2 : REM Punti subiti da S1
4400   C(S1,3)=C(S1,3)+P1 : REM Punteggio di S1
4500   C(S2,1)=C(S2,1)+P2 : REM Punti segnati da S2
4600   C(S2,2)=C(S2,2)+R1 : REM Punti subiti da S2
4700   C(S2,3)=C(S2,3)+P2 : REM Punteggio di S2
4800 NEXT I
4900 PRINT CLS$
5000 PRINT "Squadra";TAB(12);"Segnati Subiti Punteggio"
5100 FOR I=1 TO NS
5200   PRINT I;TAB(14);C(I,1);TAB(23);C(I,2);TAB(32);C(I,3)
5300 NEXT I
5400 REM Riscrittura dati
5500 IF NG>1 THEN PRINT#15,"S0:CLASSIF"
5600 OPEN 2,8,2,"0:CLASSIF,S,W"
5700 PFINT#2,NG
5800 FOR I=1 TO NS
5900   PRINT C(I,1);";";C(I,2);";";C(I,3)
6000 NEXT I
6100 CLOSE 2:CLOSE 15
6200 END

```

funzioni di formatore di giovani, di trasmettere conoscenze.

Proprio nella didattica, l'apporto dell'immagine è determinante per la qualità dell'insegnamento. L'ordinatore permette di creare documenti utilizzabili sia su fotocopia sia sulla lavagna luminosa. Oltre al CAD, è possibile realizzare schemi, organigrammi, piani, altrettanti lavori che rubano tempo prezioso quando occorre eseguirli a mano. Anche in questo caso è necessario disporre di un materiale relativamente d'alta prestazione, in particolare per quanto concerne la stampante.

Il video del futuro

Un nuovo settore sta per essere colonizzato dall'ordinatore o, piuttosto, sta diventando capace di offrire tutto quanto ci si attendeva da lui grazie all'informatica. Si tratta del video, una tecnica largamente conosciuta e utilizzata da almeno una decina d'anni dai tecnici dello sport.

L'ordinatore permette già di "afferrare" immagini video, di farle apparire sullo schermo dell'apparecchio, di elaborarle e di modificarle con i software del disegno e di stampare il risultato. Queste tecniche cominciano a essere alla portata di tutti (meno di 1000 franchi) e si può immaginare che questo settore subirà un'accelerazione favolosa nei prossimi anni.

Per un allenatore, ciò potrebbe significare la padronanza dell'immagine mobile. Non sarà più il servo del film o del nastro video: potrà far sfilare l'esercizio di un atleta, isolare un certo numero di sequenze contenenti un errore tecnico, disegnarvi sopra il movimento corretto ecc. Il vantaggio didattico di questo procedimento è considerevole, sia per l'atleta, l'insegnante o l'allenatore.

La pianificazione

Questo settore è certamente quello in cui l'utilizzatore neofita farà più fatica a penetrare e risulta chiaramente necessaria l'assistenza di uno specialista. Nella descrizione delle possibilità d'uso dell'ordinatore, ho citato l'immagazzinamento e lo sfruttamento dei dati. Si tratta dunque, di regola, di trarre insegnamenti da fatti passati. Una vocazione evidente di questo genere di procedimenti è evidentemente quella di controllare la qualità della pianificazione elaborata dall'allenatore. Se i risultati



ottenuti corrispondono a quelli previsti dalla pianificazione, l'allenatore ha svolto bene il suo lavoro.

Tuttavia, nuovi tipi di software chiamati "Sistemi esperti", dovrebbero permettere, fra qualche anno, di semplificare infinitamente quest'arduo compito di pianificazione. Questi programmi sono già utilizzati su grossi ordinatori - con risultati per la verità ancora modesti - in modo particolare nelle diagnosi mediche.

Questi sistemi consistono in una base di dati molto elaborata e una serie di regole concernenti il suo impiego. L'utilizzatore stesso inserisce i dati e le regole, poi l'ordinatore prova tutte le combinazioni possibili (calcola molto velocemente) e ritiene la più efficace o la più probabile. L'utilità del programma dipende tuttavia enormemente dalla capacità dell'ordinatore, che condiziona la grandezza della base e il numero delle regole previsibili.

Per un allenatore, un tale sistema potrebbe essere utilizzato nel modo seguente: inserisco nella base di dati i risultati ottenuti dai miei atleti durante la stagione, le condizioni atmosferiche di ogni gara, la quantità e la qualità d'allenamento d'ogni seduta, le caratteristiche fisiche d'ogni atleta ecc. Nella lista delle regole metto le leggi di pianificazione (periodizzazione, rifinimento,

E tutti i mesi
Vostra scriviamo
che Vi occorre
per lavorare
sempre

apici), le reazioni degli atleti a ogni elemento esterno, gli scopi fissati ecc. Poi chiedo all'ordinatore di operare una cernita di tutto e di dirmi quale sarebbe la preparazione ideale al fine che un tale atleta sia in forma a tale data.

Se ciò appare ancora utopico, bisogna sapere che tali programmi già esistono, in particolare all'estero. Richiedono ancora, per il momento, la partecipazione di uno o più programmati, ma ci si può attendere che fra qualche anno, o forse qualche mese, si potrà disporre di programmi atti a guidarci nel dedalo dei "Sistemi esperti".

Inoltre, già sin d'ora, è possibile fare proiezioni nel futuro a partire da dati conosciuti. Ciò, beninteso, necessita una certa pratica e, soprattutto, una buona analisi delle necessità; parecchi allenatori e federazioni svizzere hanno già tentato.

Conclusioni

Lo scopo di questo articolo era soprattutto di rassicurare le persone: sì, è possibile impiegare un ordinatore senz'essere uno specialista; sì, l'apporto dell'informatica in materia di sport val la pena d'iniziarsi a questa nuova tecnica; no, non è necessario imparare a programmare per poter trarre qualcosa da una macchina; no, un materiale efficace non costa gli occhi della testa!

CAMPAGNA ABBONAMENTI 1988

Presente alla Fiera di Milano dal 1980

La "Nuova Atletica" è membro dell'Accademia di Cinebiologia dello sport presso l'Università di Veszprem (Ungheria), tra le più quotate del settore nell'ambito internazionale (ne fanno parte grossi studiosi di levatura mondiale come Nemessuri, Koltal e Nadori)

Il CENTRO STUDI "Sport Cultura" a vostra disposizione per consulenza e forniture materiale in contatto con i Centri Sportivi Bibliografici più all'avanguardia nel mondo.

TARIFFARIO

ABBONAMENTO 1988 (dal n. 88 al n. 93) L. 26.000

ANNATE ARRETRATE:

dal 1976 al 1982: L. 40.000 cadauna

dal 1983 al 1986: L. 30.000 cadauna

FOTOCOPIE DI ARTICOLI: L. 800 a pagina (spedizione inclusa)

Versamenti su c/c postale n. 11646338 intestato a:
DANNISI GIORGIO - VIA BRANCO, 43 - 33010 TAVAGNACCO

Pubblicazioni disponibili presso la nostra redazione

1. " BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"

di Gerhardt Hochmuth (in uso alla DHFL di Lipsia)

**214 pagine, 188 diagrammi, 23 foto, L. 26.500
(25.000 + 1.500 di spedizione)**

2. "LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

di W.Z. Kusnezow

136 pagine, L. 14.500

(13.000 + 1.500 di spedizione)

PER TUTTI I NUOVI ABBONATI UN LIBRO OMAGGIO:

3. "RDT 30 ANNI ATLETICA LEGGERA"

di Luc Balbont

214 pagine, 15 tabelle, 70 fotografie

Per eventuale spedizione L. 1.500

Impianti sportivi ceis s.p.a.
36060 SPIN (VI) - VIA NARDI 107
TEL. 0424/570301-570302



EVERGREEN

RUB-TAN

È uscita a cura della nostra casa editrice «Nuova Atletica dal Friuli» la traduzione di quello che gli esperti considerano come l'opera più significativa nel campo della biomeccanica:

"BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"

Libro di testo alla DHFL di Lipsia, rappresenta quanto di meglio si possa trovare oggi sull'argomento specifico. Per la sua vastità e completezza costituisce uno strumento indispensabile sia per i tecnici che per gli insegnanti di tutte le discipline sportive. Un grande lavoro di equipè ha reso possibile l'analisi di complesse strutture di movimento, fornendo nel contempo basi scientifiche moderne sul significato e sull'importanza della biomeccanica per il proseguo del progresso delle prestazioni sportive.

Partendo dall'analisi classica della statica, dinamica e cinematica, l'autore passa allo studio delle catene cinetiche, del miglior percorso di accelerazione e del suo significato fondamentale per le diverse discipline. La parte dedicata ai più recenti mezzi per il rilevamento delle qualità condizionali e tecniche dello sportivo (pedane piezo-elettriche, crono-ciclo-fotografia, tracce luminose, ecc.).

Il pregio fondamentale dell'opera sta nel fatto che la trattazione dell'autore non rimane prettamente di carattere teorico, bensì ricerca sempre un'aggancio con la pratica quotidiana delle diverse discipline.

Un'opera di 214 pagine, con 188 diagrammi e 23 foto.

**Un'opera quindi che non potrà mancare
nella vostra biblioteca!**

Chi è interessato all'opera può prenotarla e richiederla inviando

L. 25.000 (23.500 + 1.500 di spedizione) a:

**Giorgio Dannisi - Via Branco, 43 - Tavagnacco
c/c postale n. 11646338**

L. 22.000 (20.5000 + 1.500 di spedizione)

per gli abbonati 1987 di Nuova Atletica

MADE IN FRIULI

UNO STILE ANCHE NELLO SPORT



Luca Toso in azione

Il "Made in Friuli"
non è un
marchio commerciale,
ma l'immagine
di un modo di vivere
e di lavorare

**Serietà di uomini
Qualità di prodotti**



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA

Via Morpurgo n. 4 · Tel. 0432/206541 - 208851 · Telex 450021 CCAUDI 33100 UDINE