

NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO XIII - N. 72 - MAGGIO 1985 - L. 3.600

Dir. Resp. Giorgio Dannisi Reg. Trib. Udine N. 327 del 26.1.1974 - Sped. abb. post. Gr. IV - Pub. inf. 70% Red. Via Cosattini, 20 - 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.

Rivista specializzata bimestrale

Reg. Trib. Udine n. 327 del 26-
1-1974 Sped. in abb. post. GR.
— IV Pubbl. inf. 70 p.c.

N° 72 Maggio 1985

Direttore responsabile:

Giorgio Dannisi

Redattore - Capo:

Ugo Cauz

Collaboratori:

Mauro Astrua, Luc Balbont,
Maria Pia Fachin, Gorcz Karl,
Jimmy Pedemonte, Tiziana Va-
dori.

Per le fotografie:

Ugo Cauz

In copertina:

Natalja Lissdovskaja (URSS) pri-
matista mondiale nel getto del
peso con 22,53

Abbonamenti: 6 numeri an-
nuali L. 20.000

**da versarsi sul c/c postale
n. 24/2648 intestato a: Gior-
gio Dannisi - Via Branco, 43
Tavagnacco**

Redazione:

Via Cosattini, 20 - 33100 Udine
Tel. 205256-680774

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

Gli articoli firmati non coinvol-
gono necessariamente la linea
della rivista



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Ita-
liana

Stampa:

Centro Stampa Union
Udine - Via Martignacco, 101
Tel. 480593

SOMMARIO

- Pag. 84 Una grande interpretazione della tecnica dorsale:
Udo Beyer (RDT)
di G. Lenz/K. Bartonietz - a cura di Ugo Cauz
- Pag. 92 Annotazioni olimpiche
- Pag. 94 In esclusiva:
così salta Gennadi Valjukevic (URSS)
a cura di Elio Locatelli ed Enzo Cavalli
- Pag. 99 Sviluppo del movimento nello sport
di Mihaly Nemessuri
- pag. 100 Enciclopedia tecnica e scientifica dell'atletica
- Pag. 105 Gianni Davito: biellese d'altura
di Mauro Laudani
- Pag. 106 Sviluppo della forza specifica nella corsa di media distanza
di Y. Vershoshanski/V. Sirenko
da Modern Athlete and Coach - a cura di Giorgio Dannisi
- Pag. 109 Aspetti pedagogici e metodologici dell'avviamento allo sport
di Giovanni Schiavo
- Pag. 111 Bruxelles, lo sport e noi
di Stefano Bearzi
- Pag. 112 Il giovane sollevatore di pesi
di L.S. Dvorkin - a cura di Jimmy Pedemonte (parte seconda)
da "Soviet Sports Review"
- Pag. 116 Lo skip test
di C.A. Nittoli

Una grande interpretazione della tecnica dorsale: Udo Beyer (RDT)

di G. Lenz/K. Bartonietz
a cura di Ugo Cauz

Nell'analizzare le sequenze qui inserite dobbiamo forzatamente considerare che la realizzazione tecnica non segue necessariamente uno schema rigido, bensì trova anche nei migliori lanciatori di livello mondiale notevoli differenziazioni e varianti. L'analisi del decorso della tecnica tuttavia ci consente di valutare appieno i pregi e le eventuali manchevolezze dell'atleta.

Qui studiamo un atleta che nella sua lunga carriera ha vinto quasi tutto, ha saputo stabilire il record mondiale più volte, è stato un punto di riferimento per moltissimi altri lanciatori. Si tratta di Udo Beyer della Repubblica Democratica Tedesca.

Le considerazioni prettamente tecniche tuttavia non debbono essere forzatamente separate da quelle condizionali, dai fattori fisici e psichici ed in definitiva la realizzazione del gesto tecnico è fortemente influenzata e caratterizzata dalle particolarità individuali dello sportivo.

Nei fig. 1-2 si osserva il raggiungimento della posizione di partenza, che termina con la massima inclinazione in avanti del busto, consentendo in tal modo al peso di raggiungere il suo punto più basso nella traiettoria di lancio (vedasi anche la fig. 1). L'angolo al ginocchio e alle anche è realizzato in maniera ottimale, cioè è ridotto al minimo, ottimo presupposto per un ulteriore allungamento del percorso di accelerazione. Udo realizza questo primo obiettivo attraverso un sostenuto piegamento alle anche, mentre la chiusura dello angolo al ginocchio della gamba di sostegno (destra) è relativamente meno accentuata rispetto ad altri atleti della medesima qualificazione.

La fase successiva della perdita del contatto col piede destro (fig. 5) determina la prima accelerazione dell'attrezzo attraverso la spinta attiva della gamba destra, sostenuta dall'azione di estensione della sinistra (impiego della gamba libera).

La consistente spinta sul tallone destro, come mostrato da Udo, fornisce buoni presupposti per un movimento di traslocazione radente



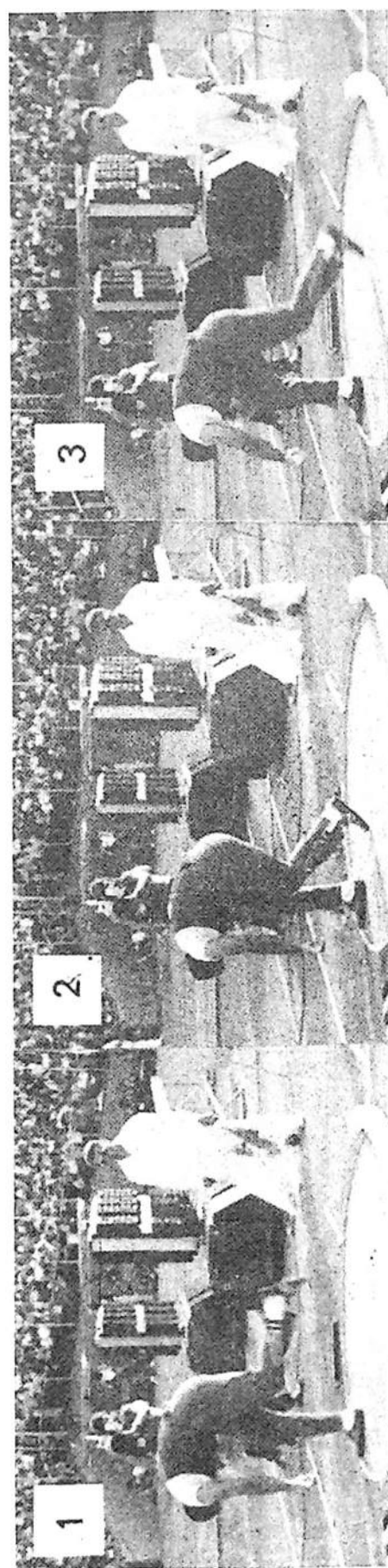
verso la metà della pedana. In Udo tuttavia l'alto impiego dell'arto libero (sinistro) determina un chiaro rialzo del tronco. In questo modo l'impulso dovuto alla spinta viene indirizzato troppo fortemente verso l'alto, determinando un innalzamento prematuro della traiettoria del peso.

Proseguendo, è in questa fase fondamentale il mantenimento della "chiusura" dell'asse delle spalle, con contemporanea ricerca della massima lontananza del peso dalla posizione del rilascio. Dalla fig. 1 possiamo ben constatare come la traiettoria seguita dall'attrezzo di Udo si scosti solo di poco da una ideale linea retta, raggiungendo quindi in questo modo gli scopi

prefissati nella prima fase.

La fase della traslocazione (fig. 6-8) deve avvenire in maniera per lo più veloce e radente, per ridurre nel maggior grado possibile la perdita di velocità e quindi di accelerazione del peso. In Udo possiamo riscontrare delle modificazioni in questa fase, appunto per la troppa alta azione dell'arto sinistro.

Compito fondamentale e precipuo della traslocazione è quello di realizzare un'ottimale pretensione muscolare, dovuta alla rotazione tra asse delle spalle e delle anche. Per questa ragione le gambe debbono "sorpasare" il peso attraverso la rotazione del piede, del ginocchio e dell'anca destri con contemporaneo "mantenimento" in loco



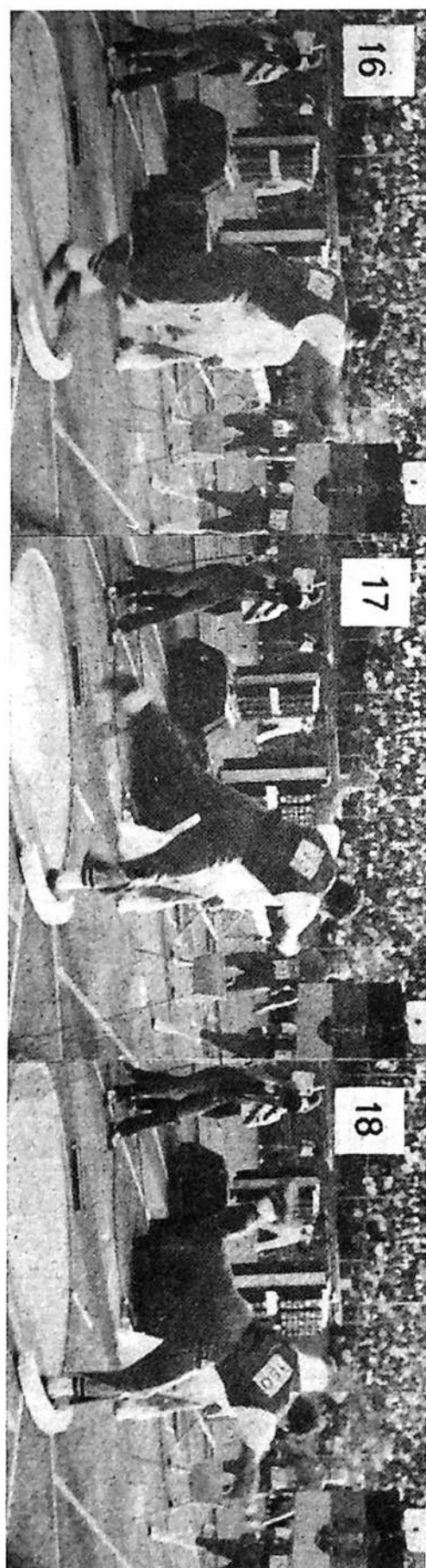
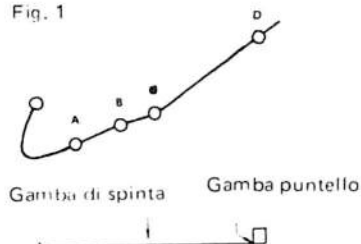


Fig. 1



Traiettoria del peso

- A: inizio fase di volo
B: contatto del piede destro
C: contatto del piede sinistro
D: punto di rilascio del peso

dell'asse delle spalle. Si deve realizzare in tal modo una pretensione valutabile in 90 gradi tra i due assi (spalle-anche). Tutto ciò tuttavia non è stato realizzato da Udo in questo lancio. Infatti nell'istante in cui il piede destro riprende il contatto col terreno (fig. 8), l'asse delle spalle ha già subito una lieve rotazione antioraria.

La fase di passaggio (cioè sino al contatto del piede sinistro con la pedana) (fig. 9) dovrà essere temporaneamente la più breve possibile, con minimo avanzamento e rotazione antioraria del peso e ciò per rendere, nella fase del doppio appoggio, massima possibile la lunghezza del percorso di accelerazione. Anche in questa fase e per questo particolare, l'alta azione dell'arto sinistro non consente a Udo di realizzare un veloce contatto del sinistro (fig. 7-9). Contemporaneamente sino al raggiungimento del contatto completo del sinistro a terra (fig. 10), si assiste ad una chiara rotazione dell'asse delle spalle, ANDANDO PRESSOCHÉ PERDUTA la torsione tra asse delle spalle e delle anche. L'utilizzazione della gamba di puntello (sinistra) per lo più flessa (fig. 9) e il cedimento al ginocchio della destra all'inizio della fase di estensione della medesima (fig. 10) fa sì che nel finale l'azione frenante della gamba sinistra sull'intero sistema sia resa meno efficace, con peggior trasferimento dell'impulso delle gambe all'intero sistema.

Udo Beyer solo grazie alle sue straordinarie qualità e doti fisiche riesce nel finale a sfruttare una forte azione sui due arti in appoggio (fig. 10), con un attivo impiego della gamba e dell'anca destra (fig. 12) e con successiva estensione del corpo (fig. 13-15).

I fotogrammi presentati si riferiscono ad un lancio di 21.94 realizzato a Karl-Marx-Stadt il 0.7.1982 nel corso dell'incontro USA-RDT.

Errori tipici nel getto del peso

di Z. Doinikova
a cura di Ugo Cauz

Dalla pratica sportiva si conosce come nel getto del peso esistano fondamentalmente due tecniche di esecuzione della fase finale. Nella prima variante, adoperata dalla maggior parte dei lanciatori, le varie catene cinetiche delle articolazioni dell'atleta sono attivate dall'azione principale e predominante della gamba destra. L'inizio dell'azione è localizzabile al ginocchio dell'arto destro, poi all'anca destra e quindi al ginocchio sinistro e al gomito del braccio di lancio.

Nella seconda variante, adoperata con meno frequenza, assistiamo ad una precoce estensione di tutte le articolazioni corporee. Il movimento inizia con l'estensione della gamba sinistra. Di qui, le catene cinetiche corporee nel finale del lancio hanno la seguente sequenza di intervento nell'azione: ginocchio della gamba destra, ginocchio sinistro, anca destra e gomito del braccio di lancio. E' nostra opinione che la seconda variante sia più favorevole poiché consente lo sfruttamento migliore della posizione di doppio appoggio delle gambe nella fase conclusiva. Ciò determina un miglioramento delle prestazioni di lancio.

Nella pratica comunque, la maggior parte dei nostri lanciatori, compresi quelli di più elevata qualificazione, presentano nelle loro esecuzioni tecniche degli errori tipici. Per illustrare questa manchevolezza abbiamo effettuato delle riprese cinematografiche durante lo svolgimento dei Campionati nazionali dell'URSS del 1980.

Mikhailov ed abbiamo inteso presentare fotogrammi di momenti tecnici simili: preparazione, partenza, spinta sul destro, traslocazione, doppio appoggio, ammortizzazione e finale del getto.

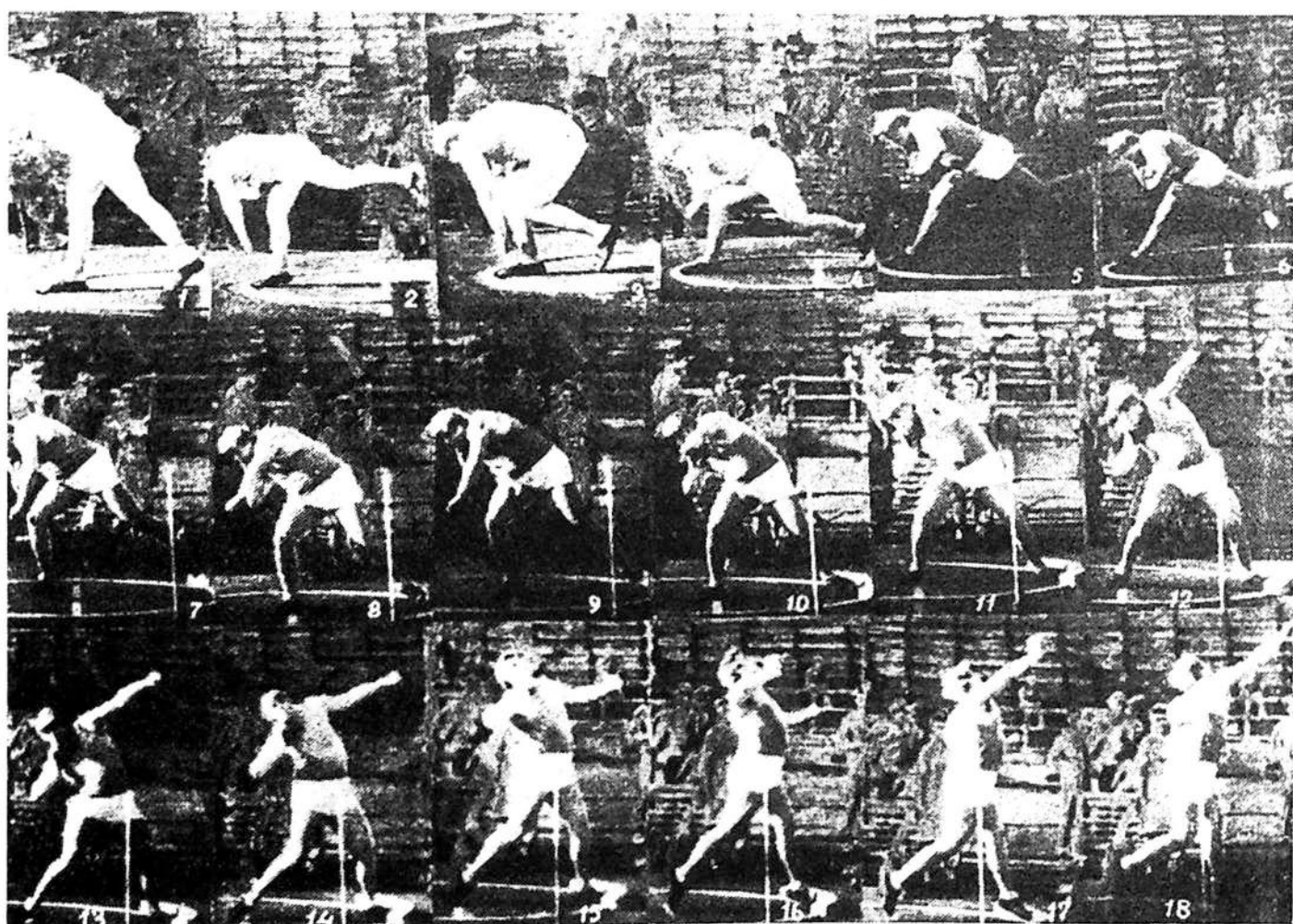
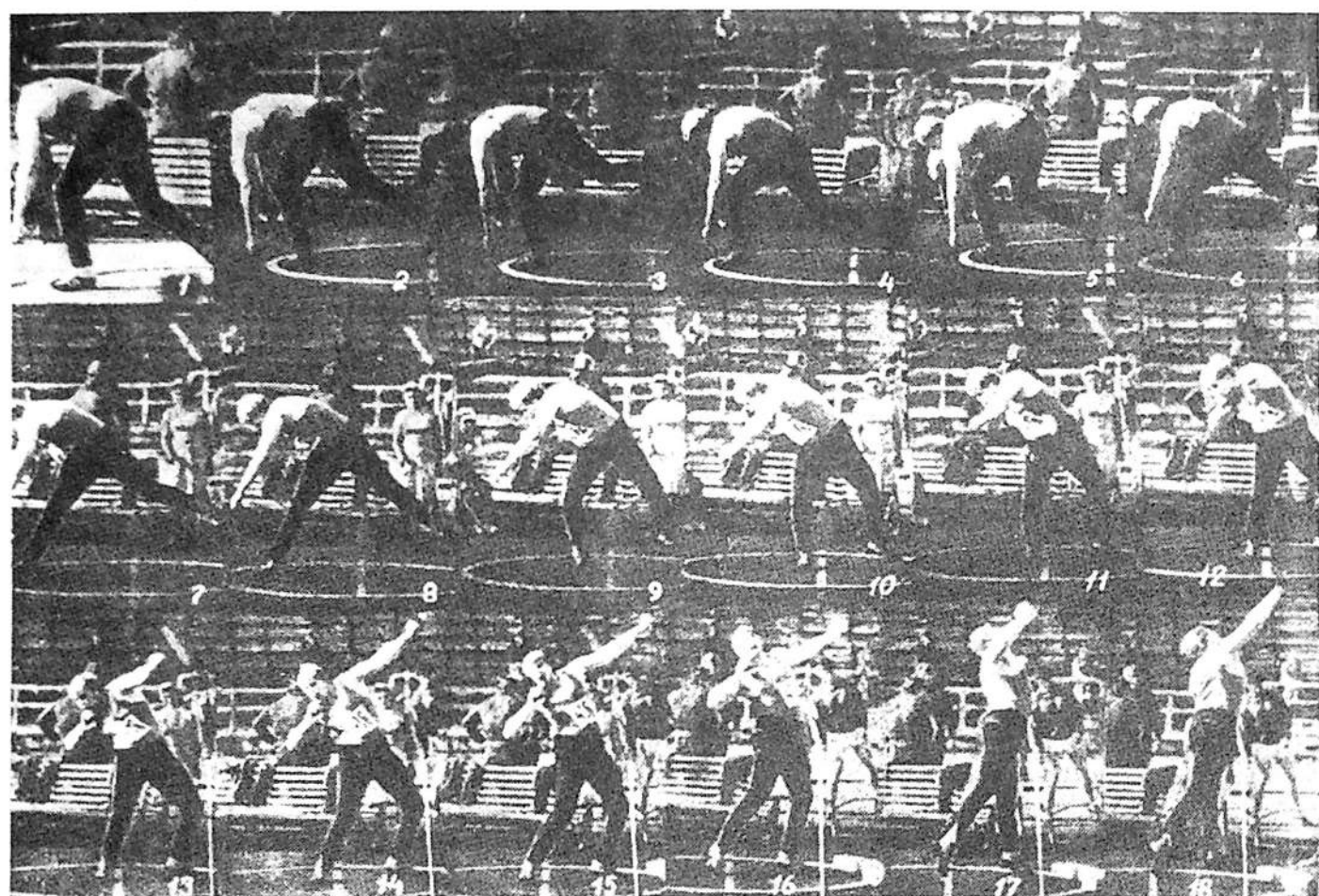
Quali deficienze tecniche caratte-

rizzano queste due esecuzioni?

Per quanto si riferisce a Donski possiamo rilevare che:

1. alla partenza, durante la prima oscillazione della gamba sinistra la posizione delle anche è troppo elevata;
2. nel finale del lancio, la gamba sinistra è posizionata troppo verso il lato sinistro e ciò crea delle condizioni non ottimali nelle quali assistiamo ad una troppo precoce utilizzazione dei muscoli del tronco;
3. la fase di ammortizzazione (fig. 14-15) è di 0.02 secondi più





lunga rispetto alla lunghezza presentata da lanciatori d'alto livello;

4. l'azione coordinata dei due arti inferiori nella fase dell'impulso finale (ftg. 16) è eseguita in maniera insufficiente (scarsa esplosività) per cui l'azione del braccio di lancio risulta fortemente rallentata.

In Mikhailov si può osservare quanto segue:

1. nell'istante iniziale (ftg. 1) le anche sono sollevate in maniera eccessiva;
2. il movimento di oscillazione della gamba sinistra (ftg. 4) continua durante l'azione di spinta della destra, cioè mentre ancora il ginocchio destro continua ad estendersi (ftg. 6). Tale oscillazione produrrà solamente degli effetti negativi sul complesso dell'azione;
3. dopo l'impulso d'accelerazione della fase dell'appoggio singolo, nella fase di ammortizzazione (ftg. 8) la gamba sinistra arriva in posizione di puntello flessa al ginocchio. Ciò allunga inevitabilmente il tempo della fase con ripercussioni certamente negative sull'esecuzione tempista del finale;
4. nel finale la gamba sinistra è sollevata dalla pedana troppo prematuramente (ftg. 17);
5. l'atleta non continua la sua azione di proseguo della spinta sul peso oltre la pedana (ftg. 17) per lo scarso lavoro finale della gamba.

Siamo convinti che la maggior parte degli errori sopra menzionati sia imputabile ad un insufficiente livello di forza-veloce della muscolatura delle gambe. Per eliminare queste manchevolezze possiamo raccomandare quanto segue:

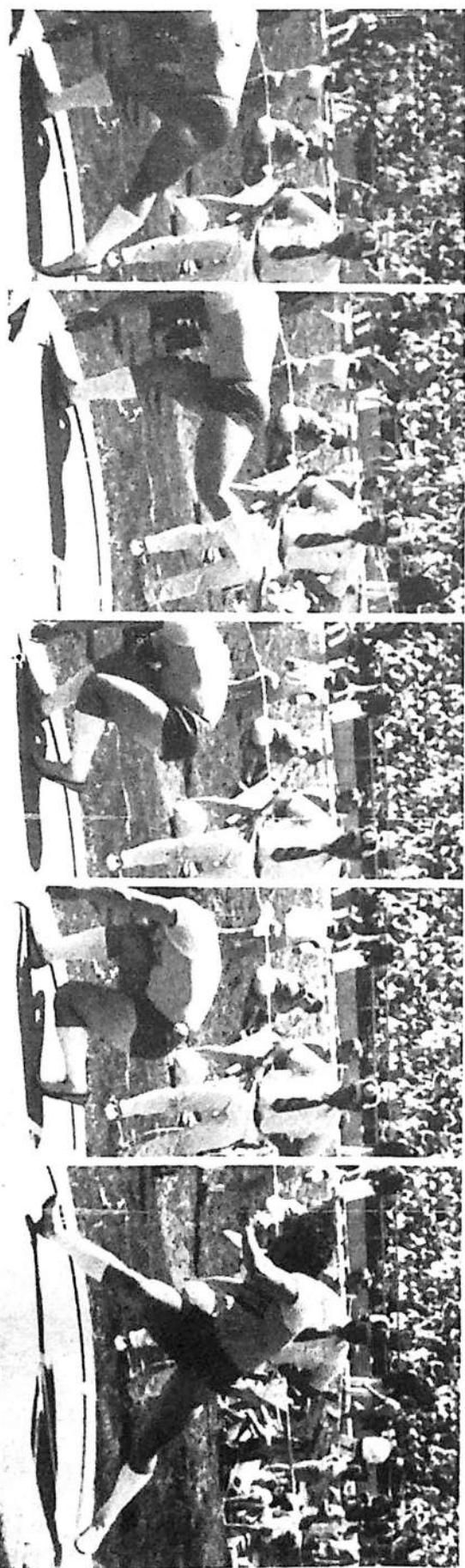
1. per rendere la fase di volo più efficace si dovrà adoperare una azione di doppio appoggio iniziale. Per ottenere ciò il peso del corpo dovrà essere distribuito in maniera tale da gravare il più possibile sull'arto destro, mentre l'arto sinistro sorreggerà una porzione minore consentendo tuttavia la creazione di un equilibrio più stabile. Ciò renderà più veloce ed energica l'azione dinamica di spinta del destro all'inizio della traslocazione;
2. esecuzione di un'azione di oscillazione verso l'avanti-destro per consentire una veloce e radente azione accelerante della gamba destra. Questa azione si completerà col passaggio sul tallone del piede destro;
3. la posizione nella fase di ammortizzazione dovrà essere realizza-

ta in contemporanea con i due piedi. E' indispensabile dar inizio alla rotazione sul piede sinistro in appoggio sull'avampiede e non di tutta pianta,

4. per quanto sopra la gamba sinistra non dovrà essere tolta prematuramente dall'appoggio, per cui il movimento della medesima risulterà attivo (esplosivo) unicamente se la posizione di partenza del peso sarà bassa. Al termine dell'azione il lanciatore passerà sopra la sua gamba sinistra in estensione senza eseguire il cambio.

5. per la corretta esecuzione della spinta del peso lungo la pedana è necessario ottenere una posizione "estesa-incurvata" nel finale dell'azione. Allorché la gamba destra e i muscoli dell'articolazione del ginocchio hanno completato la loro azione, è necessario eseguire il getto attivamente e in successione con la spalla, braccio e mano di lancio. Il movimento del getto avviene dal basso in alto e verso avanti con azione di puntello della gamba sinistra.





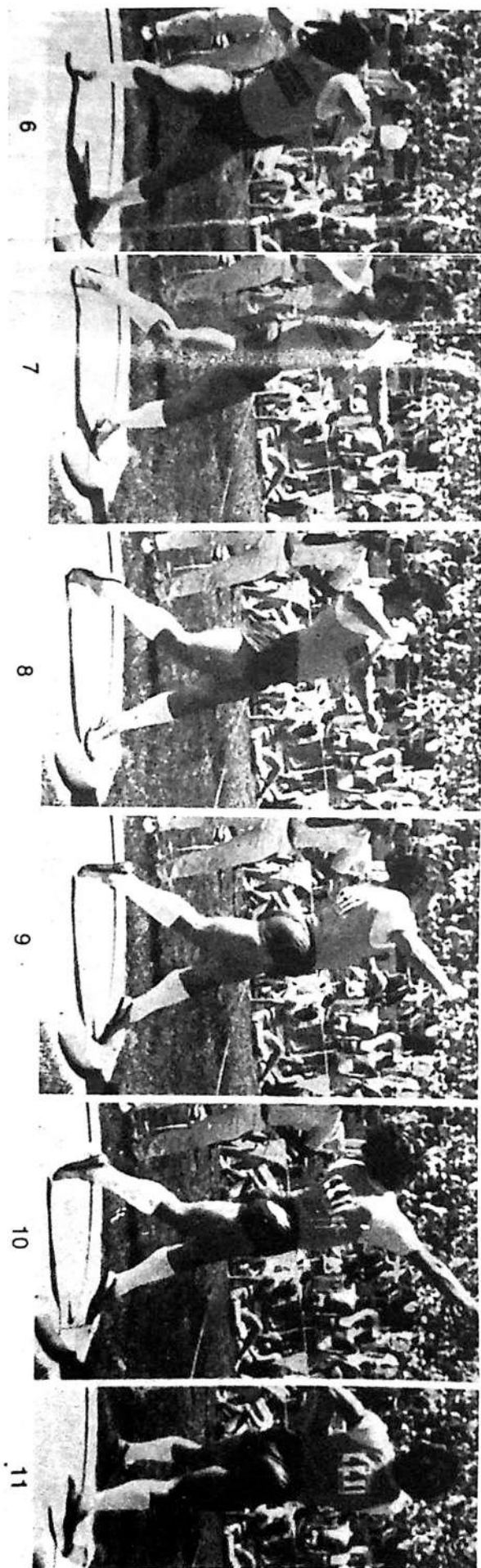
1

2

3

4

5



6

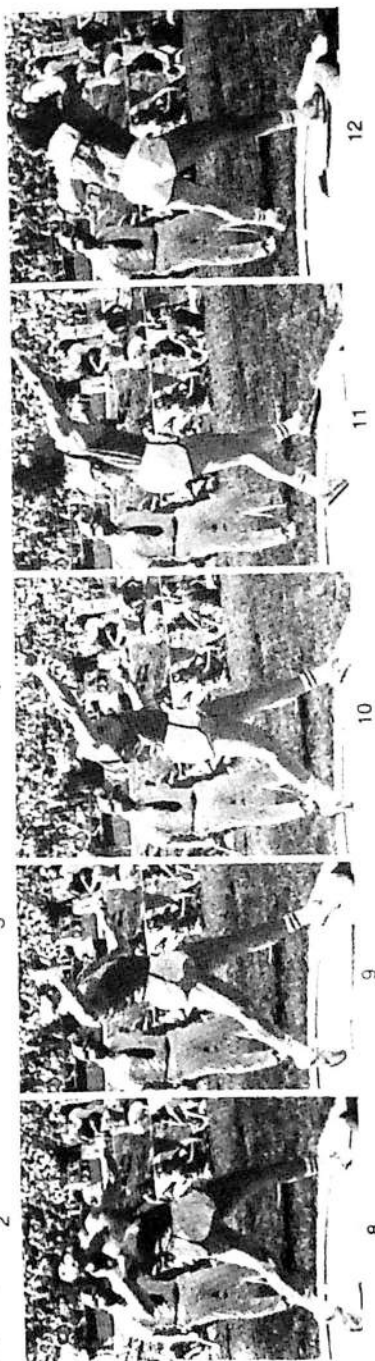
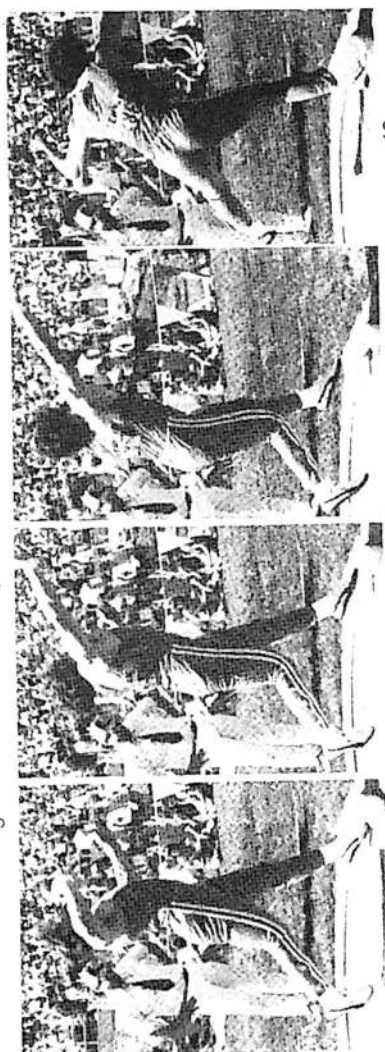
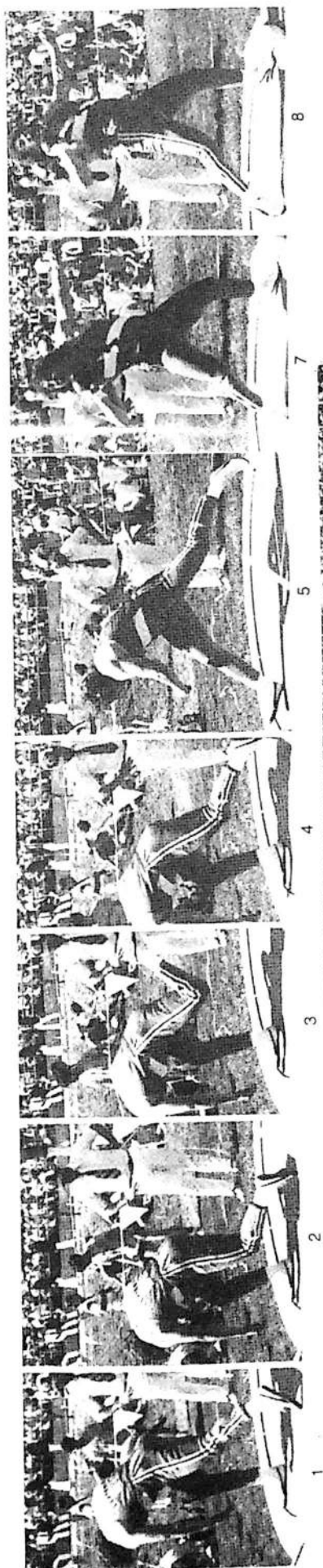
7

8

9

10

11



Annotazioni olimpiche

Bert Cameron: certo il crampo alla fine dei 400 m. olimpici, corsi in 45.10 lo hanno danneggiato e non poco. Dalle riprese filmate si può rilevare come egli viaggi a 1.1 sec. in 10 m., e ciò porta ad un tempo di 44.0 certo migliore della miglior prestazione a livello del mare di 44.26 e intrinsecamente superiore al 43.86 del R.M. in altitudine.

Sam Graddy (U.S.A.): nella finale dei 100 Graddy in quinta corsia fu il più veloce in partenza. "Agli 80 m. ero ancora in testa" disse Graddy, "pensai di avere la medaglia d'oro in tasca, ma subito lo vidi (Lewis) sbucare come un fulmine". Per nulla scontento del suo secondo posto Graddy: "Non sono per nulla scontento del piazzamento ottenuto. Può essere che Carl Lewis sia oggi imbattibile. Penso tuttavia che se qualcuno può batterlo quello sono io, anche se attualmente non vedo nessuno in grado di fermarlo".

Lewis felice di aver rotto il ghiaccio delle medaglie olimpiche disse: "Se gareggi in quattro competizioni ti sembra all'inizio di salire lungo un collina. Ora dopo aver vinto i 100 mi sembra proprio che la salita sia diventata discesa".

Dopo la vittoria nei 200 metri: "oggi

è un giorno veramente speciale perché al termine della gara mi sono volto indietro ed ho visto due miei connazionali vincere le altre due medaglie. E' una gioia aggiuntiva il sapere che due compagni di squadra ti fanno da spalla. E' stato veramente bello correre assieme alla bandiera nazionale ed assaporare l'applauso della folla".

Kirk Baptiste (U.S.A.): "E' stata la mia miglior prestazione sui 200 metri della mia vita. All'uscita dalla curva ho trovato il giusto controllo. Ho cercato di inserire tutte le mie energie nell'ultima frazione della corsa, ma sto ancora imparando su questa distanza".

Dopo la stupenda finale dei 400 piani il vincitore Alonso Babers (U.S.A.): "Sono veramente dispiaciuto per il favorito Mc Kay, non solo per lui ma anche per tutti gli altri partecipanti. Ognuno voleva e forse si meritava la medaglia come me. Per me ognuno dei finalisti oggi è un vincitore". Barbers diplomato all'Accademia Aeronautica di Colorado Springs nel 1983 è tuttora indeciso se proseguire nello sport o come pilota.

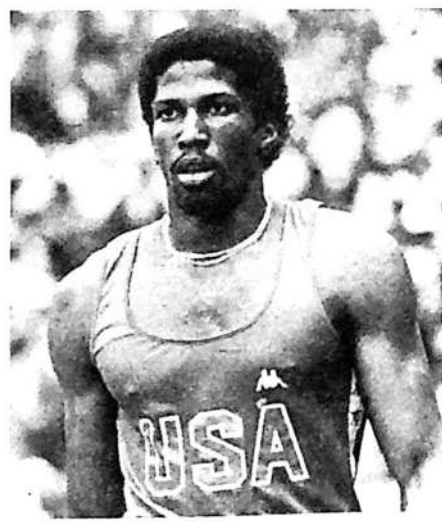
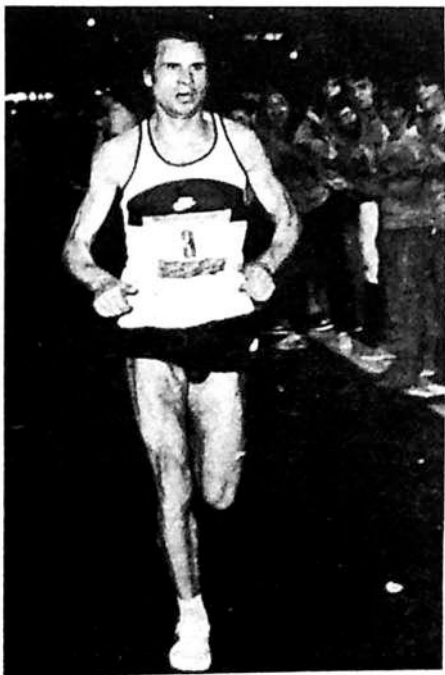
"Dovrò decidermi e in fretta. E' certo che essere pilota è quello che voglio anche se non desidero gettare al vento questa affermazione in campo internazionale. Vorrei fare entrambe le cose, anche se la cosa più difficile è quella di trovare il tempo per allenarmi".

Sebastian Coe: "Quello che sono riuscito ad ottenere è stato estremamente soddisfacente per me. Ho lavorato veramente duro. Quest'anno è stata più una battaglia mentale che fisica. I problemi che mi hanno travagliato e che mi hanno fatto regredire quest'anno avrebbero reso difficile la vita a qualsiasi altro atleta. In questo periodo lo scorso anno sono stato quattro giorni in ospedale".

Roger Kingdom (USA) sopravanza nella finale dei 110 h il connazionale Greg Foster. All'arrivo della gara Roger si congratula con gli avversari Foster e Bryggare ed avvicinandosi al terzo USA Campbell (5.) gli confida il dubbio di essere giunto secondo. Campbell non ha tuttavia esitazioni: "Non sei secondo, hai vinto!" e lo porta alla vicina postazione televisiva per la visione del

replay. Convinto Campbell aggiunse: "Sono partito veramente male! Ho sballato il 4 ostacolo ed ho potuto intravedere Foster con la coda dell'occhio. Non so con esattezza quando ho cominciato ad andare in testa ed ero convinto di essere arrivato secondo". Soltanto due anni fa Campbell era praticamente uno sconosciuto: 14''07! "L'attuale vittoria olimpica non mi fa automaticamente il miglior ostacolista del momento. Sono soltanto il n. 2 o 3. Questa vittoria olimpica tuttavia mi ha convinto pienamente delle mie intrinseche possibilità. Non ci credevo alla vittoria, ma visto il replay ho lasciato libero sfogo alla mia emozione. Ero eccitato, e tutti se ne sono accorti".

La protesta avanzata da Harald Schmid (G.O.) secondo la quale il tedesco sosteneva di esser stato danneggiato all'ottava barriera da Danny Harris (U.S.A. - 20 in 48''13) fu respinta. Harris disse: "Non ero per niente preoccupato del fatto, poiché pur essendoci toccati con le braccia, ciò è del tutto normale nella nostra specialità. Non l'ho tuttavia danneggiato e credo appunto che i giudici abbiano tenuto conto di questo fatto". Il tedesco nel contempo esprimeva la sua gioia: "Non ero per nulla sicuro di vincere qui una medaglia, per cui il bronzo mi va benissimo. Sono sicuro che Harris non mi ha urtato volontariamente, ma volevo essere certo così ho sporto reclamo". Il vincitore Edwin



Moses: "Era straordinariamente importante vincere questa gara, soprattutto dopo aver aspettato otto anni. Sono veramente felice di aver saputo correre così bene e così a lungo.

Rob De Castella (Aust.): "Oggi proprio in questa maratona non c'ero proprio. Per me la gara è finita al 21 Km quando ho afferrato e trangugiato una bibita ... ho guardato in alto e tutto era ormai finito" (5. nella maratona).

"Dopo 37 Km. mi sono convinto di poter vincere - disse Carlos Lopes (Por.) - ciò mi ricompensa pienamente del duro lavoro fatto finora. Ho seguito lo stesso programma per 15 anni". John Treacy (Irl.) al suo debutto in questa gara (2. in 2.09 : 56): "Al 35 Km. Lopes ha dato uno scossone all'andatura. Sia io che Spedding (G.B. - 3.) abbiamo cercato di seguirlo ma non ce l'abbiamo fatta".

Spedding contemporaneamente: "Sia io che John a quel punto ci siamo alternati al comando allo scopo di tenere gli altri lontani e giungere in medaglia. Il mio piano era di andar via sotto il tunnel ma John mi ha preceduto nella mia intenzione. Lo so, essere battuto di due metri dopo una maratona così importante può anche bruciare, ma la differenza tra i due è tutta qui e come vedete decisamente ridotta".

Il vincitore della 20 Km. di marcia il messicano Ernesto Canto: "Noi messicani non avevamo preparato una strategia. Ci siamo tuttavia sorpresi non poco nel ritrovarci assieme all'arrivo. Considerando il caldo, qui abbiamo sofferto più che a Mosca". Dopo tanti anni passati ai vertici mondiali l'altro messicano Raul Gonzales ha assaporato la gioia dell'oro olimpico: "Ci aspettavamo una calda accoglienza da parte della comunità messicana di Los Angeles, ma quest'ultima ci ha fatto sentire come a casa nostra e ci ha aiutato per tutta la gara. Quando sono entrato nello stadio dove 80.000 spettatori mi aspettavano ho provato qualcosa che non dimenticherò mai".

Grande il R.M. della 4 x 100 americana: Graddy (10.29) - Brown (9.19) - Smith (9.41) e Lewis (8.94) hanno polverizzato qualsiasi resistenza avversaria. Lewis corre splendidamente anche se ancora passa il testimone dalla sinistra alla destra. "Il record del mondo nella 4 x 100 ad Helsinki - disse Lewis - è stato molto importante, perché era il mio primo R.M., ma qui davanti ai nostri fans ha un valore dieci volte tanto". Graddy: "Ho avuto una buona partenza cercando di andare subito in testa anche se per tutta la frazione mi sono concentrato su Ron Brown (2. frazionista)".

La 4 x 400 americana fa tremare il pubblico di casa nella 1ª semifinale dopo il cambio tra Sunder Nix il secondo frazionista Walter Mc Koy istintivamente quest'ultimo scarta in 1ª corsia davanti all'inglese Garry Cook. Fa cinque pas-

si in questa corsia poi si ravvede e ritorna in seconda. Immediata la protesta di Gran Bretagna e Germania Ovest, reclamo non accettato per la non intenzionalità e l'ininfluenza del gesto sul risultato.

Pierre Quinon (Fra.) trionfatore della gara dell'asta: "Dopo 4 ore e 10 minuti di competizione è veramente dura. Il vento ci ha ostacolati non poco per tutta la gara. E' per questa ragione che ho cambiato asta così spesso. E' stata più una battaglia nervosa che fisica...

Alessandro Andrei (Ita.) vincitore a sorpresa del getto del peso: "Il mio primo lancio dà un'idea chiara della mia grande emozione iniziale (20.04); dopo il secondo e il terzo sono riuscito a trovare la giusta carburazione. Dopo l'ul-

timo mio lancio credevo proprio di non poter conservare il comando, invece è andata bene".

Arto Hakinen (Finl) vincitore del giavellotto: "Ero veramente nervoso durante i primi due lanci, ma dopo il terzo mi sono rilassato. Dopo aver lavorato per 15 anni ed aver sempre sperato in una medaglia olimpica, quest'oro mi ripaga di tutto".

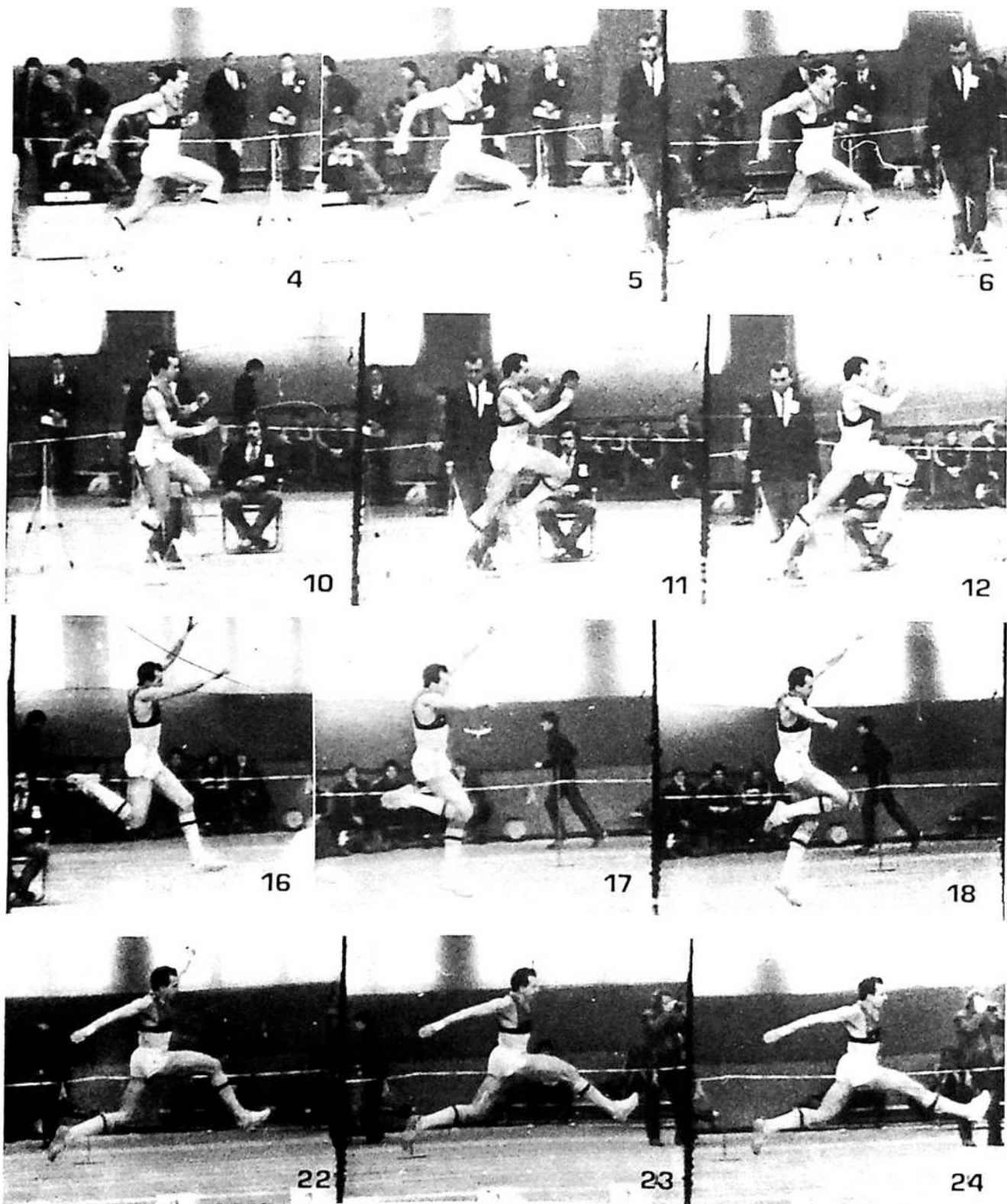
Valerie Brisco - Hooks (USA) prima atleta a doppiare ai G.O. i 200 e i 400. Sui 400 il suo tempo di 48.83 è il quarto di sempre. "Dopo la linea d'arrivo ho avuto la sensazione netta che tutto il lavoro fatto mi veniva ripagato in un solo attimo. Tutto ciò che avevo sempre sognato, improvvisamente era divenuto realtà".



In esclusiva: così salta Gennadi Valjukevic (URSS)

a cura di Elio Locatelli ed Enzo Cavalli

La sequenza si riferisce al salto di 17,32 indoor: quarta prestazione mondiale





1



2



3



7



8



9



13



14



15



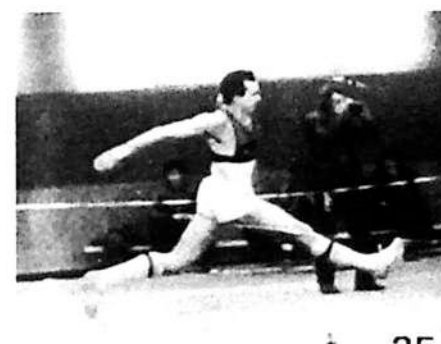
19



20



21



25



26



27



28



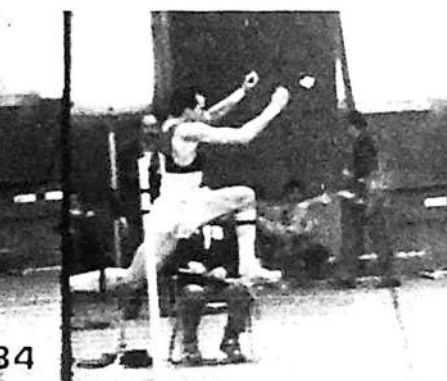
29



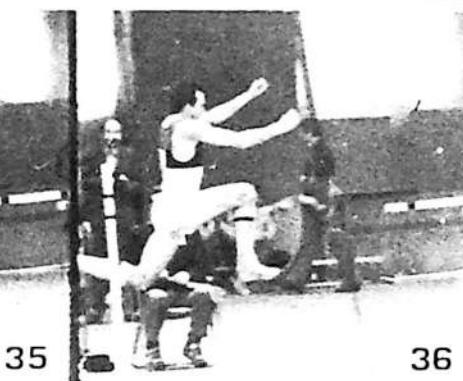
30



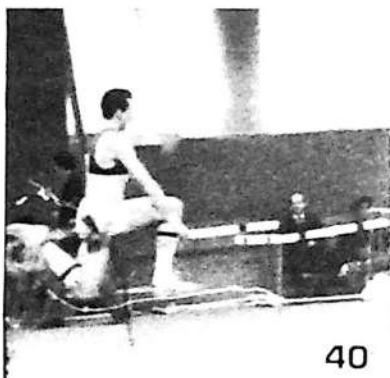
34



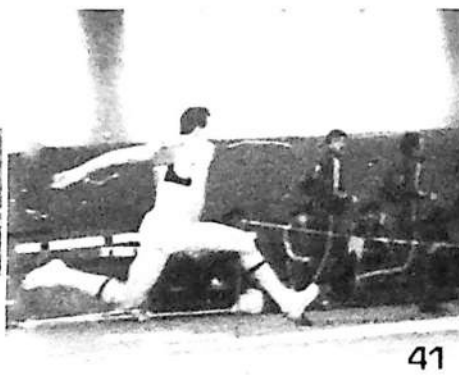
35



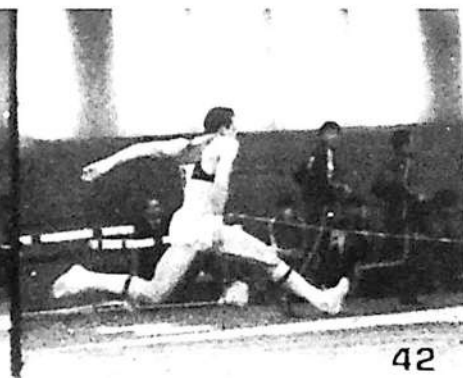
36



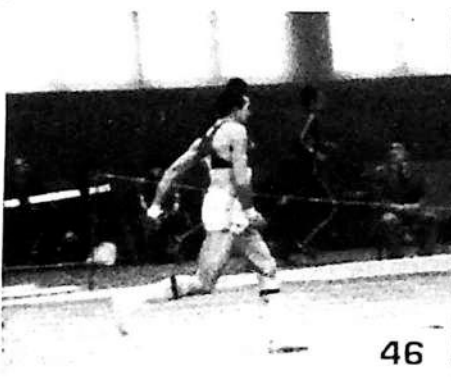
40



41



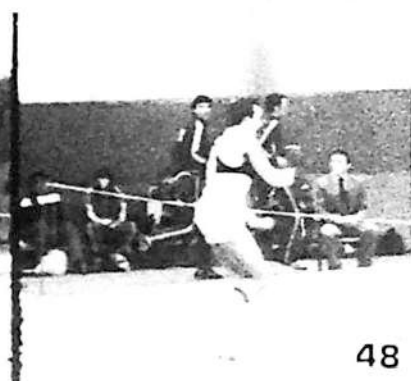
42



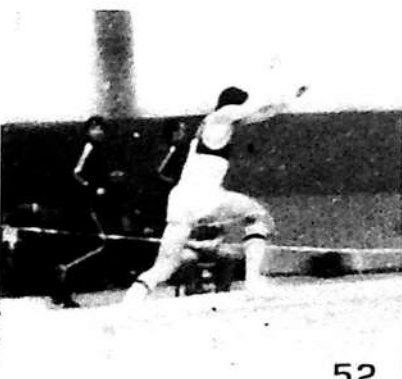
46



47



48



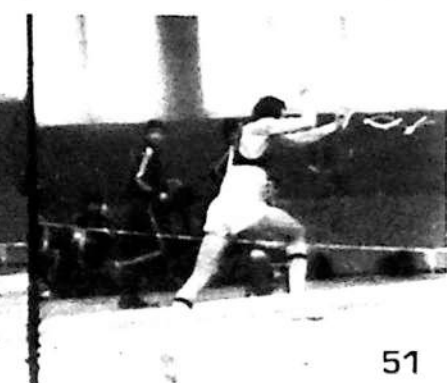
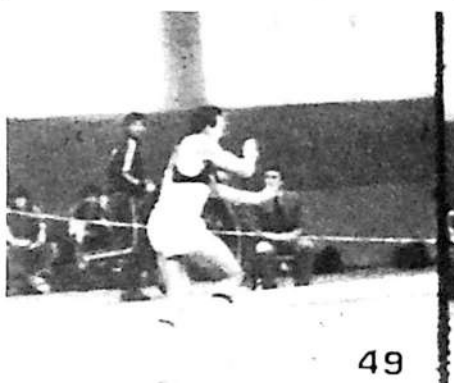
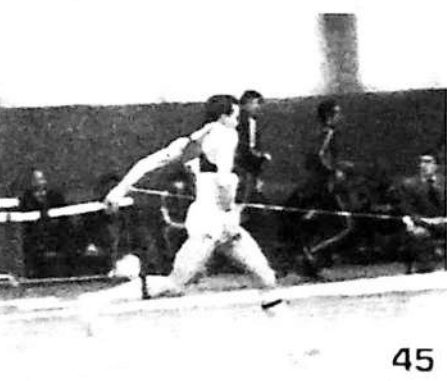
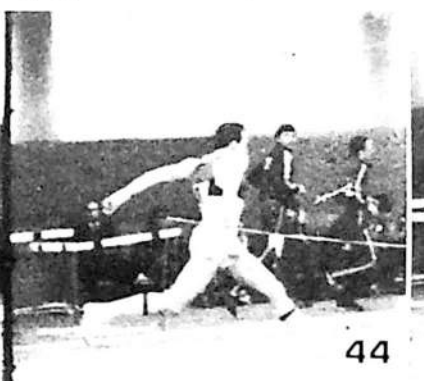
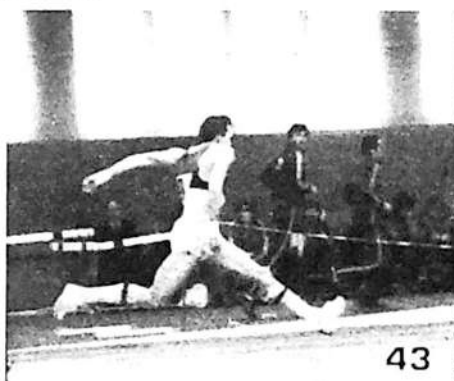
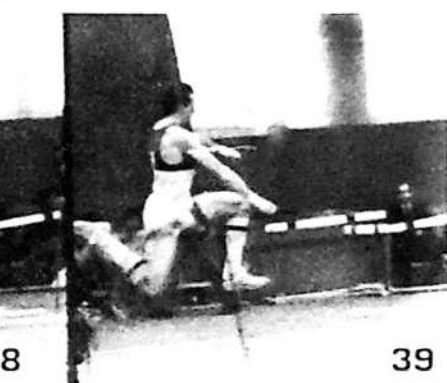
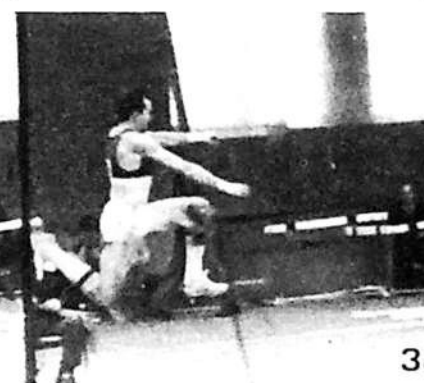
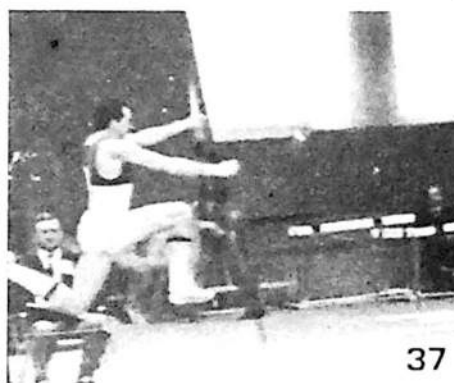
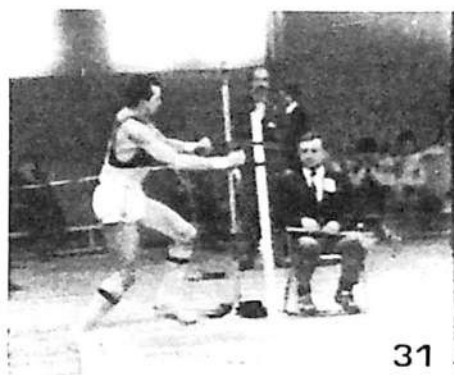
52

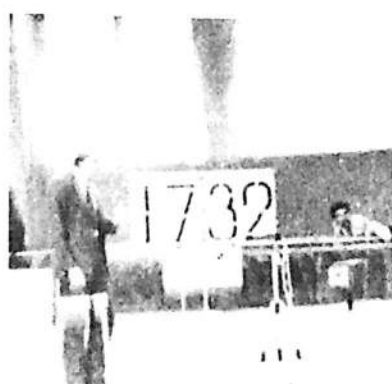
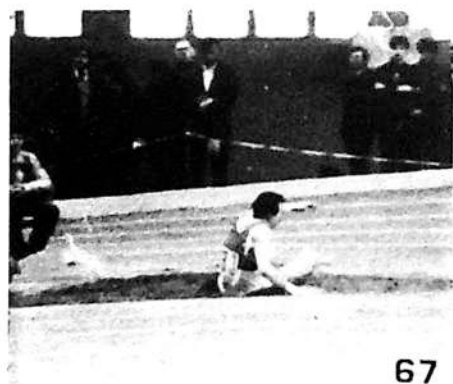
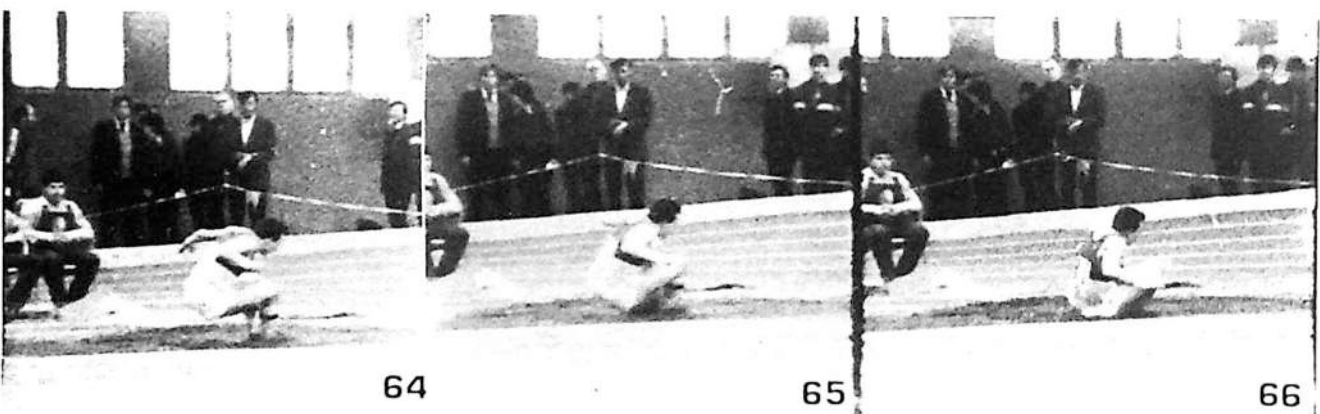
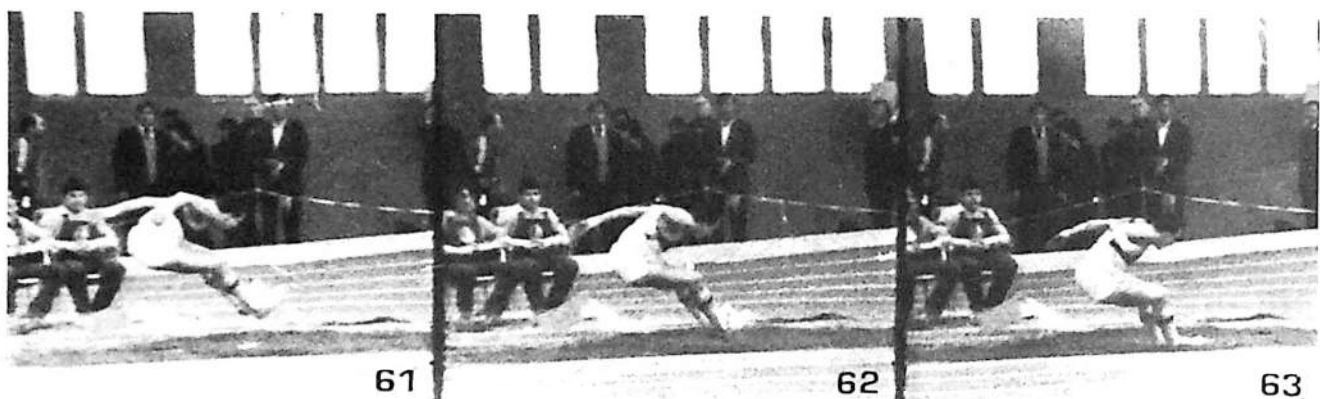


53



54





Sviluppo del movimento nello sport

di Mihaly Nemessuri

L'illustre collaboratore della nostra rivista, Dott. Mihaly Nemessuri, è Direttore della società ungherese di Biologia del movimento, membro dell'Accademia delle scienze ungherese e Vice Presidente del Comitato Mondiale per l'Educazione Fisica e lo Sport presso l'UNESCO. L'articolo scritto per noi, è una sintesi della relazione che lo studioso ungherese terrà al Convegno Nazionale di Auxologia Sociale a Montecatini nel mese di Maggio.

Oggi i metodi auxologici sono - in concordanza con IVAN NICOLETTI (1983) - una base indispensabile per il controllo dello sviluppo fisico e mentale - emozionale del bambino e dell'adolescente in relazione alla prevenzione dei danni. Ma sono indispensabili, al di fuori del campo della medicina, anche a tutti coloro che, a qualsiasi titolo professionale, svolgono la loro opera con bambini e adolescenti, assistendo così allo sviluppo corporeo e mentale-emozionale dei bambini e dei ragazzi.

Nell'auxologia applicata all'educazione fisica e allo sport possono apportare il loro contributo quindi non solo i biologi e i medici, ma anche i pedagoghi e altri specialisti.

Nel nostro gruppo di ricerca lavoriamo alla base interdisciplinare.

La conoscenza dello sviluppo dell'attività psicomotoria e dell'esercizio fisico nel bambino e nel giovane, sembra derivare in effetti piuttosto dall'esperienza di tutti i giorni, per cui ogni pedagogo vede con occhio nudo l'utilità e il valore della motricità.

L'osservazione esatta, mirata e longitudinale pedagogica degli alunni mostra fra l'altro tre aspetti principali:

1. IL POSSESSO DELLA MOTRICITA'

Tutti i bambini sani raggiungono la capacità dei movimenti basali: rotolare; strisciare; arrampicarsi, camminare; saltare, correre, lanciare ecc.

Ma la velocità di raggiungimento di queste capacità di base, il livello della qualità e quantità dell'atto motorio sono diversi anche nel caso in cui i fattori ambientali siano quasi simili. In media i bambini camminano a un anno, corro-

no, saltano, lanciano a due anni.

Le cause dello sviluppo ineguale debbono essere attribuite a fattori interni, ereditari (in primo luogo).

2. IL RAPPORTO FRA ALLENAMENTO E MOTRICITA'

Vediamo nella scuola di giorno in giorno l'effetto somatico e mentale-emozionale dell'educazione fisica.

Il ragazzo che pratica di più l'attività fisica diventa da una parte più forte, più resistente e possiede una migliore destrezza. Lo stesso ragazzo sarà in genere più pronto, più vivo e più aperto di quello che ne pratica di meno.

Ma non è escluso che l'attività fisica porti - nell'ambiente sfavorevole - a segni negativi.

3. IL VANTAGGIO E SVANTAGGIO NELLE DIVERSE DISCIPLINE DELLO SPORT

Le osservazioni nella scuola mostrano che - se abbiamo bambini e fanciulli ad un livello simile di capacità motorie e l'allenamento è anche simile, il risultato nello sport può essere diverso.

Ma lo stesso bambino che si trova fra i deboli in una disciplina dello sport può essere eccellente in un'altra.

La causa del vantaggio in uno o in alcuni sport ha radici interne ed esterne. Anche adesso non conosciamo il meccanismo dei fattori genetici ed ambientali e neppure sappiamo il tasso del rapporto fra ambedue.

I diversi autori valutano il ruolo del fattore genetico nello sviluppo delle qualità motorie (di base e al livello più raffinato) fra 30 e 70 p.c..

Sconosciuto è anche il rapporto fra lo sviluppo della motricità di base e di livello più raffinato.

L'educazione corporea è una parte fondamentale dell'educazione generale ma nello stesso tempo un fattore integrante della cultura non solo oggi ma anche da alcuni millenni.

Già in Atene lo Stato imponeva l'educazione ma lasciava libertà alle famiglie ed ai maestri sul modo di insegnare.

Erano indirizzi diversi ma lo scopo è comune: formare il cittadino perfetto fisi-

camente, moralmente ed intellettualmente avendo come massima morale, che è buono soltanto chi è bello. L'educazione fisica era elemento indispensabile per formare il cittadino perfetto.

Viene spesso dimenticato che il rilassamento occupa anche un posto indispensabile nell'educazione corporea e trova la sua origine nella cultura antica dell'India. La Hatha Yoga è anche adesso molto popolare nelle diverse parti del mondo.

I danni del lavoro scolastico erano conosciuti già nell'epoca medioevale come la scuola sedentaria dove alcuni alunni diventano deconcentrati o sonnolenti. La diagnosi del pedagogo rispetto alla auxologia applicata può essere basata sui tre sistemi principali dell'organismo. Fra questi il diritto superiore - il sistema neuroendocrino - opera non solo con impulsi afferenti ed efferenti ma - nel modo sconosciuto - determina il comportamento dell'individuo.

Il modello basato sulla concezione di Eysenck è costruito su due assi: uno stabile-labile e l'altro extroverso (aperto) e introverso (chiuso).

Le nostre osservazioni fatte sui bambini di 3-14 anni hanno mostrato che una posizione centrale con deviazione a destra sarebbe favorevole al bambino e al fanciullo in primo luogo per due punti di vista:

1. la creatività
2. la socializzazione dell'alunno.

Un'altra osservazione che ci sembra importante è come fra i bambini praticanti regolarmente un allenamento adatto la maggioranza acquista un cambiamento favorevole nella sua personalità secondo il modello Eysenck.

Un'altra tipologia basata sulla valutazione della tensione nervosa (vigilanza ecc.) mostra un quadro sfavorevole. Nelle nostre indagini (bambini di 3-14 anni) abbiamo riscontrato solo il 5-10 p.c. del tipo tranquillo, 30-40 p.c. medio, ma purtroppo lo stesso numero di ipertensione nervosa e neurotica.

Osservando per 3-4 anni gli stessi bambini regolarmente impegnati in un allenamento adatto, si è osservato un miglioramento della tensione nervosa.

Basandoci sulle nostre indagini noi pro-

(segue a pag. 121)

Enciclopedia tecnica e scientifica dell'atletica

Realizzata a cura di Nuova Atletica e coordinata dal prof. Ugo Cauz si avvale di un vasto numero di illustri collaboratori e prende in esame i maggiori problemi tecnici ed affronta i temi più rilevanti della teoria.

PIANO DELL'OPERA

Sezione 1 TECNICA

Sezione 2 BIOMECCANICA

Sezione 3 TEORIA DELL'ALLENAMENTO

Sezione 4 ANATOMIA - FISIOLOGIA

Sezione 5 STATISTICA

Sezione 6 PERSONAGGI

Sezione 7 DIDATTICA

Filo diretto

Offriamo a tutti i lettori di Nuova Atletica la possibilità di formulare precise richieste di temi da svolgere.

Ritagliate e inviate a: Enciclopedia Nuova Atletica - c/o prof. Ugo Cauz - Via Marconi, 72 - 33010 Tavagnacco (Udine).

Desidero che venga affrontato il seguente argomento:

Nome Cognome _____

Indirizzo _____

te campione europeo (1966-69-71), medaglia di bronzo ai Giochi Olimpici del Messico (1968), recordman mondiale nel 1976 con 5.45 il 17.6 a Berlino e quindi 5.46 il 3.9 a Torino. Nel '72 diventa campione Olimpico a Monaco. Dopo il suo trionfo ai Giochi Olimpici si ritira dalle competizioni e si dedica alla sua professione di ingegnere ottico alle Karl Zeiss a Jena. Dotato di un equilibrio perfetto, Nordwig resterà uno degli atleti più grandi della R.D.T. ed anche uno dei più fulgidi esempi nella storia dello sport mondiale.

Progressione:

1958	2m80
1959	3m41
1960	3m70
1961	4m03
1962	4m11
1963	4m73
1964	5m01
1965	5m05
1966	5m23
1967	5m15
1968	5m40
1969	5m35
1970	5m46
1971	5m40
1972	5m50

Professione: Ingegnere ottico.

nuale e lateralizzazione cerebrale delle funzioni del linguaggio.

D'altra parte il recupero dei disturbi del linguaggio avviene in modo più completo e rapido nei soggetti mancini, qualunque sia la lateralizzazione della lesione. Infine, la sintomatologia riscontrata dopo una lesione emisferica unilaterale nei soggetti mancini, per quanto riproduce il tipo generale di quella constatata nei destrimani, tuttavia riveste spesso un carattere misto nel senso che comporta deficit funzionali ai due emisferi.

La prova di Wada ha anche permesso a Milner e altri di constatare che il linguaggio era rappresentato bilateralmente in un numero rilevante dei loro soggetti mancini. Queste diverse argomentazioni che parlano in favore di una ambilateralità cerebrale nei soggetti mancini normali o nei soggetti mancini con lesioni emisferiche unilaterali fanno sospettare che questa ambilateralità cerebrale sia propria solo di coloro che hanno ascendenti mancini.

9. ANATOMIA-FISIOLOGICA

DOMINANZA CEREBRALE

Lo studio dei rapporti tra prevalenza manuale e specializzazione emisferica funzionale ha anche tratto vantaggio, naturalmente, sia dagli apporti tecnici della psicologia sperimentale, sia, in patologia, dal metodo di Wada (iniezione intracarotidea di amobarbitalsodico che inattiva per breve tempo l'emisfero del lato dove è stata fatta l'iniezione). Sebbene Broca stabilendo la predominanza dell'emisfero sinistro nei destrimani, ammettesse che i mancini parlino con l'emisfero destro, ben presto la presenza di osservazioni in contrasto con questa regola, compiute quasi unicamente su mancini, indusse a parlare di afasia crociata. In effetti, soltanto dopo la pubblicazione di Chesher del 1936 si arrivò a pensare a una organizzazione cerebrale delle rappresentazioni del linguaggio nel mancino non inversa rispetto al destrimano, ma diversa, con rappresentazione ripartita in modo quasi uguale nei due emisferi. Alcuni autori avevano pensato che, qualunque fosse la prevalenza manuale, la rappresentazione del linguaggio dovesse essere sempre situata a sinistra. Questa affermazione è smentita dai fatti: se vi è effettivamente un numero rilevante di mancini che presentano disturbi afasici dopo lesioni della zona sinistra del linguaggio, circa il 20 p.c. o il 30 p.c. dei mancini diventa ugualmente afasico dopo lesioni della zona simmetrica situata sul lato destro. Non vi è dunque una relazione diretta e necessaria tra prevalenza ma-

10. PERSONAGGI

WOLFGANG NORDWIG (R.D.T.) SALTO CON L'ASTA

Nato il 27 agosto 1943 a Chemnitz (1m84 e 73 kg.).

Nel '64 a Berlino Ovest è quarto nelle prove di selezione per i Giochi Olimpici di Tokyo. E' dal '65 che inizia la sua ascesa che lo vedrà vincitore di 3 Coppe Europa (1965-67-70); quattro Campionati Europei in sala (1968-69-71-72), tre vol-



so ACB, nel tratto CB non compie alcun lavoro perchè forza-peso e spostamento sono perpendicolari; il lavoro è compiuto solo nel tratto AC e, come nel caso precedente, è $L = m g h$.

Analizziamo ora un caso più generale.

Supponiamo che il corpo scenda da A a B attraverso un percorso qualsiasi. Possiamo pensare di sostituire al percorso curvilineo una spezzata fatta di tratti orizzontali e verticali (fig. 3). In tutti i tratti Δx orizzontali la forza peso non compie lavoro; il lavoro fatto lungo la spezzata si riduce dunque alla somma dei lavori lungo i Δy . Essendo $\sum \Delta y = h$, il lavoro sarà: $L = P h$. Possiamo pensare di fare suddivisioni Δx e Δy sempre più piccole fino a che la spezzata non sia più distinguibile sperimentalmente dalla curva. In questo caso il lavoro fatto lungo la spezzata $L = P h$ si identifica con il lavoro fatto lungo la linea curva.

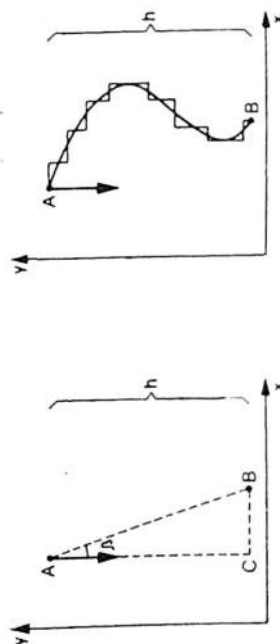


Fig. 2

Fig. 3

Possiamo così affermare che, qualunque sia il percorso che il corpo compie per passare da A a B, il lavoro fatto dalla forza peso è sempre

$$L = m g h$$

Questo ormone è capace di indurre la crescita di tutti i principali organi viscerali; a questo effetto finale concorrono una positivizzazione del bilancio dell'azoto, una riduzione dell'azoto amminico circolante, un aumento del trasporto di aminoacidi attraverso le membrane cellulari e un aumento della sintesi proteica.

L'ormone probabilmente agisce a livello sub cellulare, nei processi di trascrizione e di traduzione che precedono la sintesi proteica: l'RNA polimerasi del fegato, enzima responsabile della trascrizione dell'RNA a partire dal gene, viene stimolata nelle 24 ore successive alla somministrazione in animali trattati con STH. L'ormone della crescita è capace di ristabilire parzialmente la capacità dei ribosomi d'incorporare aminoacidi, quando tale capacità sia stata perduta in seguito a ipofisectomia.

Effetti generali di questo ormone sono l'aumento del riassorbimento renale di ioni fosfato e solfato, l'aumento del trasporto di acqua nei mitocondri, l'aumento della incorporazione di aminoacidi, già menzionato; nei muscoli scheletrici, nel cuore, nel fegato, oltre che nel diaframma e nel tessuto adiposo, in cui l'ormone provoca anche un incremento del contenuto glucidico.

11. FISILOGIA

ORMONE DELLA CRESCITA O SOMATOTROPO

L'ormone della crescita (STH) è un ormone polipeptidico del peso molecolare di circa 22.000. Esso è elaborato dall'ipofisi anteriore (adenioipofisi). Sembra vi siano considerevoli rassomiglianze tra gli ormoni somatotropi di specie diverse, dal momento che un anticorpo preparato contro uno di essi reagisce in modo crociato con numerosi altri. Ciò nonostante ormoni di differenti specie presentano pesi molecolari notevolmente diversi, per lo più intorno a 22000 o a 46.000: una spiegazione di questa disparità può essere trovata in fenomeni di polimerizzazione di una struttura protomerica, ma questa interpretazione attende una conferma.

La regolazione della secrezione dell'ormone della crescita è complessa ma è effettuata in parte dal fattore liberatore dell'ormone somatotropo (GRH) (ormone ipotalamico come fattore liberatore e inibitore della secrezione dell'ormone somatotropo). L'ormone STH interagisce con i depositi di grasso aumentando gli acidi grassi liberi; con le cellule somatiche causando la loro crescita; con le cellule beta del pancreas aumentando il livello di insulina. L'effetto Feedback dell'insulina in circolo sull'ipotalamo può stimolare la produzione di STH da parte dell'ipofisi anteriore, mentre la somministrazione di glucosio blocca, secondo le previsioni, la produzione dell'ormone. Lesioni ipotalamiche impediscono questo effetto dell'insulina, che probabilmente è mediato dalla produzione di catecolamine, come la noradrenalina.

12. BIOMECCANICA

ENERGIA POTENZIALE GRAVITAZIONALE

Un corpo situato ad una certa altezza h dal suolo è in grado di compiere lavoro. Infatti quando il corpo cade la forza peso si sposta nella propria direzione di un tratto h , fornendo il lavoro $L = P h$. Diciamo allora che

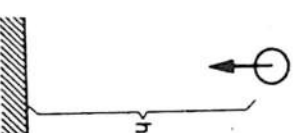


Fig. 1 - Un corpo situato ad un'altezza h dal suolo possiede, rispetto ad esso, energia potenziale $mg h$.

un corpo situato ad altezza h dal suolo possiede, rispetto al suolo, **energia potenziale gravitazionale U** , definita dalla relazione:

$$U = P h = m g h$$

Un corpo che possiede energia $U = m g h$, spostandosi da A a B (fig. 2), compie sempre il lavoro $L = m g h$, qualunque sia il percorso seguito. Supponiamo, ad esempio che il corpo segua il percorso inclinato AB; il lavoro sarà:

$$L = m g AB \cos \beta$$

ma, essendo $AB \cos \beta = h$, risulta $L = m g h$. Se invece il corpo, per portarsi in B, segue il percorso

Gianni Davito: biellese d'altura

di Mauro Laudani

L'occasione che ha propiziato questa intervista è decisamente casuale. L'intervistato e l'intervistatore si sono trovati ad Imperia durante le feste di Pasqua in un albergo di un vecchio amico, Giovanni, un appassionato sportivo che alterna con successo l'attività di albergatore all'hobby della fitoterapia.

E' così che fra un bicchiere di Vermentino, un bianco locale assai pregiato, e una luculliana cena a base di pesce appena pescato si produce la nostra conversazione.

Gianni è un biellese purosangue: è un ottimo sommelier e mi illustra con grande trasporto le virtù del Pinot grigio.

Ha passione per i gialli, apprezza i cantautori italiani e, da vecchio liceale, ha antiche passioni per la filosofia, soprattutto per Shopenhauer.

- Come hai iniziato l'atletica?

"Facevo pallacanestro, che pratico tuttora per hobby. Ho avuto la possibilità di giocare al fianco del leggendario Ottorino Flaborea, il "capitano Uncino" dell'Ignis Varese degli anni 60-70. Nel '72 andai al campo per la prima volta: ricordo che mi diressi subito verso la pedana dell'alto, che su di me esercitava un fascino particolare, nonostante fossi piccolo di statura (ora sono 1,94 per 79 kg) e i tecnici vedessero in me un futuro marciatore. Mi ricordo soprattutto un particolare: i sacconi di caduta erano ruvidi sacchi di patate riempiti con gommapiuma. Nonostante i miei esordi non fossero particolarmente significativi, continuai l'anno successivo e fu allora che, grazie anche ad un significativo incremento di statura (da 1,70 a 1,85) cominciai a saltare le prime misure di rilievo (1,95) e a meritare l'attenzione del professor Ferlisi, il mio primo tecnico, che mi seguì fino al '77. Con lui proseguì l'escalation: 2 metri nel '74, 2,11 nel '75 con la vittoria al Criterium Internazionale Studentesco di Poitiers (e la prima operazione di menisco ...), 2,15 nel '76. Poi proseguì l'attività con altri due tecnici: dal '77 all'80 Bessi, col quale salii a 2,21, vinsi 2 volte (78-79) il titolo italiano universitario e quello mondiale a Sofia nel '79. Infine l'attuale responsabile nazionale dei salti Mauro Astrua col quale ho

vinto i miei unici titoli assoluti: nell'83 quello all'aperto con la misura record di 2,27 e quello indoor nell'84, anno in cui ho dovuto disertare le Olimpiadi per una fastidiosa pubalgia, che mi ha tenuto lontano dai campi per ben 6 mesi".

- A quanto pare hai avuto parecchi problemi fisici...

"Non mi lamento, visto che per ben tre volte sono stato operato al menisco".

- Dal punto di vista tecnico, quali opinioni hai di te stesso?

"Vorrei poter saltare come Stones, che per me è l'interprete classico del "Flop", ma io dispongo di al-

tre caratteristiche, in quanto difetto di dinamismo sul penultimo appoggio. Di conseguenza cerco di adattare al "Fosbury" i pregi del ventrale; in questo mi ispiro al sovietico Grigoriev".

- Puoi darci qualche ragguaglio sui tuoi test di allenamento?

"Certamente; da fermo: 1,65 nell'alto, 3,15 nel lungo, 9,55 nel triplo, 16,35 nel quintuplo e 32,90 nel decuplo

Corsa: 3"70 nei 30, 7"1 sui 60 e 11"6 nei 100 mt.

Forza: 155 kg di squat e 280 nel mezzo squat alto".



- Trovi divertente il tuo lavoro di insegnante di educazione fisica?

"Moltissimo, perché opero nel mio ambiente e riesco a trasferire ai ragazzi le mie esperienze d'atleta".

- Il matrimonio con Marina ha creato problemi alla tua vita sportiva?

"Decisamente li ha alleviati; ho avuto la fortuna di trovare una compagna molto comprensiva e che spesso si allena col sottoscritto, pur non essendo mai stata una sportiva".

- Se tornassi indietro di 5 anni, potresti essere un leader mondiale?

"Sarei potuto arrivare al record italiano, obiettivo che tuttora perseguo, ma per raggiungere le vette mondiali bisogna disporre di quel patrimonio naturale che si chiama classe che l'allenamento non può fornire".

- Tu gareggi per l'Unione Giovane Biella; per quale motivo nel pieno della tua carriera, hai optato per la società di origine, anziché per i più munifici clubs metropolitani?

"E' semplice, sono attaccato alla mia gente. Inoltre in una piccola società, che tra l'altro ha sfornato nomi illustri come Carmelo Rado, si è considerati prima di tutto come persone. Nel grande club, il tasso di stima dipende dai risultati forniti: il fattore umano non conta. Oltre all'amicizia, ho trovato una società, che mi è venuta incontro sul piano economico, anche se un giocatore della Biellese, che gioca in IV serie, prende assai di più, ma l'atletica non è il calcio".

- Qual'è il peso degli atleti nella Fidal?

"E' proporzionale al rendimento, ma mancano tabelle omogenee: a parità di valore si assiste a disparità di trattamento".

- Che cosa manca maggiormente alla Fidal?

"Direi un sindacato degli atleti, ma è in noi l'incapacità di creare qualcosa che sia produttivo non solo per noi, ma per l'atletica nazionale. Inoltre c'è disaccordo sui metodi d'intervento, se cioè deve essere un'associazione di settore, oppure aperta a tutte le specialità. Ovvio che la Federazione guardi con grande sospetto simili iniziative, perché l'unione fa la forza ...".

- Hai tu un appunto particolare da muovere alla FIDAL?

"Si punta troppo sui grandi centri megaspecialistici come Formia, e si trascura troppo la provincia, che da sempre è la fucina degli atleti. Personalmente non riesco a capire come sia possibile gestire un'esistenza equilibrata in detti megacentri, dove fuori dall'atletica ci si

trova completamente avulsi dalla realtà, sia per quanto riguarda la vita di relazione, che quella di studio o di lavoro. Da questo punto di vista città come Imperia o Biella sono molto più credibili di Formia o Tirrenia. A Biella io stesso, pur operando athleticamente in condi-

zioni pionieristiche, mi trovo assai meglio che non a Formia, dove, fuori dal campo, sono sempre un forestiero".

- Ora che hai 28 anni per quanto tempo conti di proseguire?

"Finché mi accorgo che ci sono dei margini di miglioramento".

Sviluppo della forza specifica nella corsa di media distanza

di Y. Vershoshanski/V. Sirenko
da Modern Athlete and Coach
a cura di Giorgio Danni

Gli autori pongono in rilievo l'importanza dello sviluppo della forza specifica nella corsa di media distanza e presentano uno studio che dimostra l'efficacia di questo lavoro distribuito in due blocchi nel ciclo di allenamento annuale.

L'articolo è tratto dalla rivista Legkaya Atletika, Mosca N. 12 del gennaio 1983.

- * - *

L'esperienza pratica ha dimostrato che gli atleti ancora sottovalutano il valore dello sviluppo della forza quale supplemento all'allenamento per la corsa.

Ugualmente, gli atleti che adottano questo metodo, sono soliti farlo in modo generale e assai ridotto rispetto alla domanda specifica della corsa, o non riescono a inserire il corretto sviluppo della forza nel piano dell'allenamento annuale.

I nostri studi hanno dimostrato che uno sviluppo razionale di forza consente di elevare la totale efficacia del programma di allenamento per la corsa.

Ciò si riferisce non solo ad un incrementato livello della forza muscolare ma anche all'adattamento del sistema neuromuscolare ad un lavoro intensivo.

Dall'altro lato, la dipendenza ad uno sviluppo generale e specifico della resistenza, o l'uso di esercizi per lo sviluppo della forza non adatti, possono portare a livelli funzionali differenti del sistema nervoso e muscolare che riducono la prestazione.

L'allenamento di forza specifica ha una forte influenza sul sistema neuromuscolare, aiutando l'adattamento al lavoro di resistenza e attivando altre riserve funzionali, come le risorse energetiche disponibili per il lavoro muscolare.

La potenza anaerobica e le migliorate capacità, elevano il livello della resistenza specifica, sviluppano la capacità di sprint ed è possibile ridurre il volume di corsa eseguita in zona di glicolisi anaerobica.

Comunque, l'allenamento di forza specifica è stato razionalmente organizzato con l'obiettivo di trarre beneficio da questi vantaggi.



L'effetto di un allenamento specifico nella corsa di media distanza è raggiunto solo quando viene impiegata un'intensità massimale e sub-massimale nello sviluppo della forza. Il tipo di lavoro comprende:

- esercizi con pesi (esempio, andature con spinte, accosciate e mezze accosciate), eseguiti con resistenze che consentano all'atleta di effettuare 10 ripetizioni. Una unità di allenamento comprende da 3 a 4 serie con 4 o 5 minuti di recupero. Tra le serie effettuate qualche facile jogging. Quando il livello di forza migliora, la resistenza viene incrementata ed un carico che consenta all'atleta di eseguire 5 ripetizioni. Non sono necessari ulteriori incrementi.

- Esercizi di brevi salti (10 salti su una gamba, triplo e quadruplo con partenza da fermo) alla massima intensità. Balzi su 50 metri contro il tempo (stacchi energici e vigorosi sollevamenti della gamba libera). Un'unità di allenamento comprende 3-4 serie di 3-5 ripetizioni. I recuperi sono da 3 a 4 minuti tra le ripetizioni e 10-15 minuti tra le serie.

- Esercizi di salto in lungo, eseguiti a breve intensità. Per esempio, balzi per 80-100 metri con attivo avanzamento allo stacco (2 o 3 serie da 2 a 4 ripetizioni con 10-15 minuti di recupero tra le serie), corsa balzata per 150-200 metri ponendo l'accento sull'azione di spinta a media velocità (1 o 2 serie da 2 a 3 ripetizioni con 10-15 minuti di recupero tra le serie).

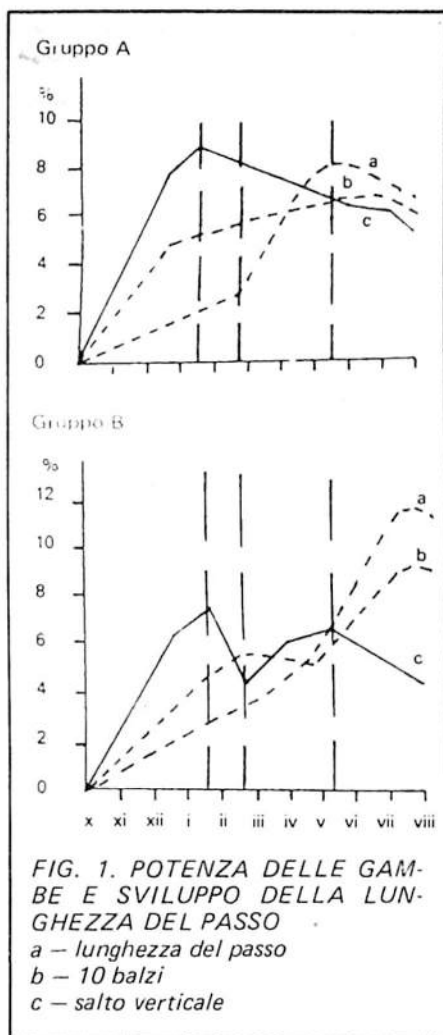


FIG. 1. POTENZA DELLE GAMBE E SVILUPPO DELLA LUNGHEZZA DEL PASSO
a - lunghezza del passo
b - 10 balzi
c - salto verticale

- Saltando sul posto con serie di 5 esercizi.

- Ginocchia al petto, salti verticali, arco dorsale, salti con divaricata, sforbiciate in aria, con 10 ripetizioni per ognuno. Blandi recuperi di 1,5-2 minuti tra le serie.

- Corsa in salita di 150-200 metri curando in particolare l'azione di spinta (da 2 a 3 serie di 3-4 ripetizioni con 8-10 minuti di recupero tra le ripetizioni e fino a 20 minuti tra le serie).

- Circuit-training, basato su diversi segmenti come le gambe, il tronco, gli addominali e brevi esercizi per lo sviluppo della forza. I Circuiti sono eseguiti solamente durante la fase di preparazione dell'allenamento. Tutti gli esercizi specifici per lo sviluppo della forza prendono in considerazione i seguenti principi:

- 1) Il volume ed il dosaggio degli esercizi, sono decisi individualmente.
- 2) E' importante seguire il recupero stabilito tra le ripetizioni e le serie il più strettamente possibile per evitare accumulazione di lattato.
- 3) E' opportuno usare metodi combinati in un'unità di allenamento (per esempio, pesi e brevi salti), ad eccezione della corsa, che deve essere sviluppata per conto proprio in una sessione di allenamento.

Vogliamo ora dare uno sguardo alle differenti organizzazioni nello sviluppo della forza specifica, basata sui recenti studi effettuati su due gruppi di atleti qualificati. Entrambi i gruppi hanno adottato un allenamento simile con l'eccezione dell'organizzazione per lo sviluppo della forza specifica.

In questa area il primo gruppo ha seguito i procedimenti universalmente accettati con un primo incremento del volume di allenamento della forza specifica in forma graduale durante il periodo di preparazione e riducendolo all'inizio del periodo di competizioni.

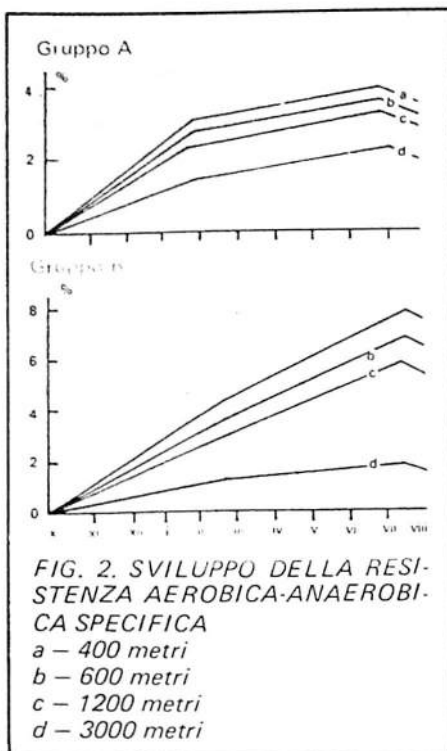
Il secondo gruppo ha applicato lo sviluppo di forza specifica in due blocchi, con il primo (da Ottobre a Dicembre) e con il secondo (da Febbraio a Maggio) periodo di preparazione, così suddivisi.

I risultati dell'esperimento hanno dimostrato che l'organizzazione dell'allenamento di forza specifica nel ciclo annuale ha un'influenza significativa sul miglioramento degli indici di forza, resistenza specifica e prestazioni nella corsa.

Si notava in particolare quanto segue:

- Entrambi le variazioni hanno prodotto risultati simili nello sviluppo della potenza delle gambe, misurati con il test del salto verticale (fig. 1). La diminuzione della potenza delle gambe in entrambi i gruppi durante il secondo periodo (delle competizioni) può essere spiegato con l'influenza negativa del lavoro inten-





sivo di corsa sulle singole contrazioni esplosive.

— La potenza ripetitiva, misurata con il test dei 10 balzi con partenza da fermo (fig. 1) ha dimostrato i migliori risultati nel gruppo B. Gli indici nel gruppo B sono migliorati in Luglio e Agosto, mentre si è stabilito per il gruppo A in Maggio e Giugno ed è cominciato a calare in Luglio.

— Il gruppo B aveva anche migliori risultati nella lunghezza media del passo sui 600 metri di corsa (fig. 1). Queste indicazioni hanno dimostrato un particolare buon sviluppo durante il secondo periodo di preparazione e una caduta solo lieve verso la fine del periodo di competizione. Il gruppo A, d'altro canto, ha dimostrato un calo già poco dopo l'inizio del periodo di competizioni.

— Particolarmente interessante era la dinamica del lavoro di potenza aerobica (3000 m) di potenza anaerobica (corsa di 400 m.) e di resistenza specifica (600 m. e 1200 m. di corsa).

Gli atleti del gruppo B, che hanno adottato il secondo tipo di metodo per l'allenamento della forza specifica, hanno registrato un ben distinto vantaggio rispetto al gruppo A nell'utilizzazione delle riserve di energia (fig. 2).

— La differente organizzazione dell'allenamento di forza specifica si è anche riflesso nel corso dei risultati. Gli atleti del gruppo B hanno ottenuto in media 4.8 secondi di progresso sugli 800 metri e 6.3 secondi di progresso sui 1500 metri.

Tenendo in considerazione che entrambi i gruppi hanno adottato un volume e un'intensità di allenamento simile sotto tutti gli aspetti, ad eccezione dello sviluppo della forza specifica, si giunge alla

conclusione che quest'ultimo aspetto ha avuto un'influenza, considerevole sulle prestazioni. Il secondo blocco di metodo specifico per lo sviluppo della forza è basato sul porre in rilievo l'allenamento di forza in mezzo ad ognuno dei due periodi della preparazione e più esattamente quando l'allenamento di corsa si sviluppa mescolando il lavoro aerobico e anaerobico.

Quando il volume di allenamento di forza viene ridotto, il successivo lavoro di corsa viene eseguito solo in metabolismo glicolitico anaerobico (alattacido e anaerobico). Ciò significa che lo sviluppo della velocità comincia immediatamente dopo l'allenamento di forza specifica e prima dello sviluppo della resistenza alla velocità.

Ci sono alcuni principi che devono essere applicati nell'uso del secondo metodo. I migliori risultati nello sviluppo della forza sono raggiunti quando l'allenamento con pesi si esegue prima degli esercizi di salto. Dopo il passaggio della forza all'allenamento di corsa, l'attenzione è posta prima sullo sviluppo della velocità e poi della resistenza alla velocità.

A questo punto l'allenamento di corsa deve contenere al minimo l'influenza negativa della corsa nella zona glicolitica a favore delle caratteristiche di velocità. Per questo motivo il tempo delle sedute di allenamento debbono essere allungate, il volume non deve essere eccessivo e i recuperi contenuti nel rispetto del piano di lavoro.



Aspetti pedagogici e metodologici dell'avviamento allo sport

di Giovanni Schiavo

Solo dal 1970 si fanno ricerche nel campo dell'allenamento dei bambini 5-6, 10-11 anni in contrapposizione all'allenamento dei giovani. La necessità è derivata dal constatare che prima di allora, in questo campo, era interessato solo il fattore "gioco" senza sottofondo scientifico, per l'allenamento dei bambini, e che l'attività scolastica era insufficiente alla preparazione allo sport. Nella scuola ci si deve occupare di tutti: ne deriva perciò un lavoro di livello medio e la necessità di passare il compito dell'allenamento giovanile alle società sportive, che operano ad un livello differente da quello scolastico, per raggiungere determinati risultati.

Sia l'una che l'altra però commettono degli errori. La prima, perché in essa vengono proposte determinate attività non adeguate specificatamente a ciascun bambino. Infatti non si effettuano alcune discipline, tipo ginnastica artistica, nuoto, pattinaggio, che sono particolarmente adatte e favorevole all'apprendimento in questa età. La seconda, perché mira a conseguire buoni risultati e non sempre rispetta il lato pedagogico e metodologico dell'insegnamento. Infatti esistono determinate qualità motorie allenabili soprattutto o esclusivamente in queste età e altre qualità, quali ad esempio la forza, non allenabile almeno fino ai 14 anni. Si può quindi tranquillamente dire che l'allenamento di ragazzi di 11-12 anni si avvicina a quello dei bambini e l'allenamento degli adolescenti di 13-14 anni si avvicina a quello degli adulti.

Le qualità che ci interessano in questo periodo sono: FLESSIBILITA', RESISTENZA, AGILITA'.

Molti ragazzi, quasi il 40 per cento, abbandonano l'attività, quindi c'è veramente qualcosa di sbagliato. Il punto fondamentale che l'insegnante deve

prendere in considerazione deriva dalle necessità dei bambini nell'ambito motorio. Il bambino chiede di trovare nell'at-

tività fisica gioia e divertimento. La gioia è legata al successo e ciascun bambino deve provare almeno una esperienza di



	CONTENUTI	SPECIALIZZAZIONE METODI		RISCHI
Preparazione generale e basilare	Repertorio motorio con larga base. Particolare nella coordinazione	Senza	Giochi variati esercizi preparatori	1-unilateralità 2-allenamento sbagliato 3-stimoli ai limiti della caricabilità
Allenamento giovanile	Forme motorie specifiche	Per interi gruppi di sport	Allenamento, esercizi specifici	1-orientamento per il successo 2-massimalizzazione motivazionale
Allenamento ad alto ed altissimo livello	Ottimalizzazione delle forme motorie	Nella disciplina sportiva	Allenamento ottimalizzante e specializzante	Mancanza della stabilizzazione

successo. L'esperienza di successo pertanto gli darà modo di affermarsi nel gruppo, e questo sarà il primo elemento per una gioia nell'allenamento. Il successo, ogni bambino, dovrà trovarlo in ogni unità di allenamento. Il bambino quindi raggiunta una determinata prestazione, cercherà di sforzarsi per migliorare, e questa disposizione allo sforzo sarà una esperienza di gioia. E così, lo stesso, sarà lentamente avvicinato ad una motivazione per un buon rendimento e vorrà confrontarsi con gli altri. Il gioco è il metodo essenziale di apprendimento per i bambini ed inoltre il lavoro non dovrà essere più orientato verso una sola disciplina sportiva, ma verso tutte le discipline facendo quindi provare una grande varietà di movimenti. E' qui che l'insegnante avrà la possibilità di individuare "il talento" ossia il bambino che avrà più capacità motorie.

I bambini quindi non sono solo interessati alla prestazione ma anche alla variazione dell'esercizio. E' molto importante far imparare delle variazioni motorie, perché aumenteranno la possibilità di riconoscere il movimento giusto.

L'allenatore non deve essere orientato al successo ma alla prestazione; non deve intervenire in forma aggressiva nell'allenamento del giovane atleta; deve piuttosto incrementare le seguenti capacità condizionali: COORDINAZIONE,

FLESSIBILITA', RESISTENZA, VELOCITA', FORZA.

COORDINAZIONE:

dai 6 agli 11 anni è particolarmente favorito l'incremento di questa qualità, dopo i 16-17 anni ci sarà invece la stabilizzazione.

FLESSIBILITA':

deve essere sviluppata il più presto possibile, oltre i 10 anni un miglioramento è impensabile.

RESISTENZA:

questa qualità è allenabile dai 4 ai 5 anni in poi.

VELOCITA':

si ha il massimo sviluppo per le femmine verso i 16 e 18 anni, per i maschi verso i 18-20 anni. Naturalmente possibilità di incremento anche nei bambini.

FORZA:

va intesa come "forza veloce", poiché l'allenamento della forza generale per i bambini è assolutamente da evitare.

Infatti, non potendo aumentare il carico nei bambini, la forza, ad un certo punto, va a stabilizzarsi e di conseguenza la prestazione si arresta. La motivazione non esiste più e la discrepanza tra la pre-

stazione reale e ciò che il bambino si aspetta è sempre più grande, finché egli arriva alla soglia della frustrazione. E' necessario evitare questo effetto. Basta poco contenuto specifico per arrivare ad un livello sufficiente.

La motivazione-prestazione, come abbiamo già detto verso i 9-10 anni è già stabile ed il successo per il bimbo è di enorme importanza e ne deriva che: prestazione gioia prestazione migliore

LA COMPETIZIONE

Si pensa in genere che le gare non siano adatte ai bambini ma ciò è errato perché è proprio la gara che li stimola al lavoro. Per capire quali gare siano utili a compiersi, si deve senz'altro partire dalle necessità che essi hanno:

- 1) necessità di comunicare con i coetanei;
- 2) necessità di competere, intesa come raffronto purché le probabilità di successo siano pari al 50 per cento.

Per concludere, l'esperienza di successo in allenamento, la possibilità di affermarsi nelle gare, danno lo stimolo al bambino di continuare. Tutto ciò sottointende un impegno continuo e il giusto allenamento e la giusta gara daranno la giusta misura di un buon avviamento sportivo.

PROCESSO DI ALLENAMENTO, DI APPRENDIMENTO MOTORIO DEI BAMBINI

anni	giorni	unit. di all.	minuti	min. x sett.	cont. gen.	contenuti specifici all. spec.	gioco
3-6	1	1	60'	60'	60'	NO	NO
6-7	2	2	90'	180'	40'	20'	30'
7-9	2	2	90'	180'	40'	20'	30'
9-11	3	3	90'	270'	20'	30'	40'
sopra 12	3	6	30'		15'	20'	
			90'	360'	10'	15'	60'

Bruxelles, lo sport e noi

di Stefano Bearzi

Sono, come molti lettori di questa rivista, un insegnante di educazione fisica e, a mente fredda, vorrei ritornare sull'argomento inerente i fatti di Bruxelles e al dibattito conseguente al quale hanno partecipato politici, intellettuali, sociologi, tifosi, dirigenti e atleti. Si è parlato della violenza nel senso di reprimerla, nel senso dell'ineluttabilità della stessa nel momento storico-politico attuale, nel senso di confinarla come patrimonio di pochi facinorosi.

Il problema secondo me è un altro. Nessuno vuole ammettere che il calcio è il fulcro di interessi economici, politici, di immagine che rappresenta e che non ha niente a che spartire con lo sport propriamente detto. L'inquadramento in questo sistema distorto e distorto (dato che poi coinvolge per contagio tutte le discipline sportive), fa parte di un gioco di interessi e di compiacenze che lega indissolubilmente tutti coloro che vivono e prosperano su questo "affare".

Per primi i giornali sportivi, primi e veri aizzatori di folle alla ricerca continua dello scandalo e del titolo, scavalcando ogni tipo di morale, compiendo un'azione selvaggia di diseducazione sportiva; a trasmissioni televisive con il Processo del lunedì, tribuna della stupidità e della discussione fazziosa, al comportamento di buona parte dei dirigenti sportivi che ben si adattano a tale sistema che esalta a dismisura valori effimeri sui quali però prosperano le loro società.

Ben poca colpa addosserei ai giocatori, miliardari strumenti di questo ingranaggio che, giustamente, cercano di sfruttare il massimo da questo sistema nel quale non sono altro che pedine.

I fenomeni tifo e violenza derivano in massima parte dall'aggressione dei mass-media in questo settore a rimbambire le coscienze soprattutto dei più giovani, completamente indifesi di fronte a questo bombardamento. E il fatto che il degrado sociale, la disoccupazione, il senso di vuoto politico che pervade i giovani, possa giustificare queste degenerazioni, può essere inteso come un comodo alibi per disattendere di continuo il problema dell'educazione non solo intesa in termini sportivi.

A questo punto è opportuna una distin-

zione; nulla vieta che lo sport professionistico possa espandersi e proliferare sempre più, anche per la funzione di training che può rappresentare; certo che quando l'immagine che esso diffonde di sé stesso è quella di Bruxelles o di altri fatti successi è ora di cominciare a pensare di trovare i mezzi per difendersi da questo pericolo.

Dei politici purtroppo abbiamo poca fiducia; la loro presenza finora si è manifestata soprattutto in veste di spettatori alle partite di calcio, disattendendo invece il problema dell'educazione sportiva scolastica, lasciando agli insegnanti di educazione fisica, spesso ignoranti e demotivati, il compito di gestire una situazione penosa non solo per la mancanza di strutture, ma piuttosto per la carenza di idee, di organizzazione, di proposte concrete che valorizzassero questa disciplina per quanto merita.

Uno sport inteso come complemento all'formazione della personalità e valorizzazione delle proprie potenzialità, uno sport nel quale vengano preservate le sue prime prerogative, cioè quelle di assicurare gioia, senso di libertà, benessere psicofisico in chi lo pratica.

Uno sport invece penalizzato sempre di più dall'aggressione dei mass-media e dall'opera supplente, e per certi versi anche meritoria, di tecnici e dirigenti di società sportive, spesso nemmeno sfiorati da ansie di tipo educativo. Esempi illuminanti da insegnante li constato ogni giorno ed è veramente arduo pensare di abbattere questa cortina di ignoranza, superficialità, bieco provincialismo che pervade tutto il movimento, promossa dal fenomeno calcio ma che intacca anche altre discipline sportive perché anche esse tendono a ripercorrere le strade del calcio per guadagnare in popolarità e numero di tesserati (validissimo esempio la qualificazione sportiva sempre più precoce per la lotta tra le federazioni ad accaparrarsi i talenti).

E la posizione del CONI che appare sempre più ambigua, dato che nonostante le dichiarazioni in proposito (la scuola deve prendersi le sue responsabilità sull'educazione sportiva dei ragazzi), supplisce di continuo la stessa (vedi giochi della gioventù e campionati studenteschi), finalizzando pochissimo in termini di reclutamento e di abitudine

sportiva e di generalizzazione della stessa (lo comprova il fatto che il sottoscritto da tre anni giunge alla finale nazionale di atletica dei Giochi della gioventù proprio per motivazione personale e dei suoi ragazzi, cosa evidentemente mancante alle altre scuole).

Ma il discorso più grosso è che il CONI non può che avallare questo stato di cose visto che i proventi della schedina condizionano inevitabilmente la linea da adottare, privilegiando scelte di tipo spettacolare e verticistico, trascurando il problema in chiave educativa e culturale.

E' questo il nodo da sciogliere infatti. Illuminante a questo proposito il sistema degli Stati Uniti dove il movimento scolastico con lo sport vissuto in prima persona da ogni ragazzo, in una dimensione non distorta, determina una canalizzazione dell'aggressività esaurendola nel momento sportivo, con le regole a impedire lo scontro del non lecito e abituando il futuro atleta a dare il peso giusto alle varie situazioni, abituandolo a contare sulle proprie forze per il superamento dell'avversario, senza cercare, come succede da noi, colpevoli tra arbitri, avversari e condizioni ambientali in genere. Un discorso che non penalizza l'attività di vertice, ma addirittura può favorire uno sviluppo razionale dell'atleta in chiave di professionalità e di equilibrio psicofisico.

Concludendo, se si pensa che non sia proponibile un modello sulla falsariga di quello americano (per ovvie differenze di cultura e di tradizioni), e prendendo coscienza dell'impossibilità che la scuola si appropri in termini di organizzazione di questo fardello, è opportuno che si interrogino in primis il CONI, le Federazioni e le Società Sportive se non sia giunto il momento di pensare a rimodellare tutta la struttura (e i mezzi non mancano), dando un diverso peso culturale e di sostegno economico a tutta l'attività di avviamento allo sport togliendola di mano agli speculatori, e agli ignoranti, recuperando quelle forze (tecnici e insegnanti) che stanno sempre di più allontanandosi da quella che si può considerare una vera e propria giungla.

Stefano Bearzi *Udine*

Il giovane sollevatore di pesi

di L.S. Dvorkin

a cura di Jimmy Pedemonte

(parte seconda) da "Soviet Sports Review"

PIANIFICAZIONE DEL PROCESSO EDUCATIVO DI ALLENAMENTO

La preparazione di un atleta per lo sport odierno presenta delle esigenze talmente elevate che, senza un notevole quantitativo di allenamento, sarebbe impossibile raggiungere alti risultati, a prescindere dalle capacità dell'individuo. In molte discipline sportive (nuoto, ginnastica, pattinaggio artistico e altre), gli atleti si allenano quattro o cinque volte

per settimana, persino anche durante il periodo iniziale della preparazione, e raggiungono prestazioni di livello internazionali in età molto giovane.

Esistono anche molti esempi di sollevatori di pesi di 18-19 anni che sono stati capaci di prestazioni di livello mondiale. Di conseguenza se il compito è quello di preparare atleti di elevato livello iniziando in età precoce, allora è necessario dedicare più tempo all'allenamento già dalle primissime fasi della preparazione, cioè a 12-15 anni. Pertanto è necessario

allenarsi 4-5 volte alla settimana. Facendo così, la preparazione fisica generale (PFG) intesa come base, sarà creata molto più velocemente e con maggiore efficacia. Questa preparazione servirà in seguito come fondamento per raggiungere alti risultati nella preparazione fisica speciale (PFS).

Il tempo totale dedicato all'allenamento, durante le prime 3 fasi, cambia di molto poco. Comunque, nella prima fase, la maggior parte del tempo di allenamento è dedicato alla PFS. Studi han-

TABELLA 8
ORE DI ALLENAMENTO NELLA 1^a FASE DELLA PREPARAZIONE SPORTIVA

contenuti dell'allenamento	livello di preparazione			
	1° periodo	2° periodo	3° periodo	2° anno
	6 mesi	6 mesi	6 mesi	
prep. teorica	8	7	7	30
prep. pratica	304	305	305	1220
che include:				
PFG	220	220	220	882
PFS	84	85	85	338
che include:				
PGS	42	42	42	169
PSS	42	42	42	169
tests di PFG	4	4	4	16
tests di PFS	—	2	2	6
partecipazione a gare	dipende dal programma			
Totali	316	318	318	1272

no dimostrato che i giovani scolari di 12-15 anni hanno sufficiente tempo libero che può essere utilizzato per compiere il lavoro senza interferire con le loro lezioni scolastiche. L'allenamento a questo momento, dovrebbe essere alquanto variato ed interessante e dovrebbe includere elementi da diversi sport.

Molto importante nell'allenamento è la distribuzione del tempo di istruzione nella PFG e nella PFS. Questa relazione muta nel corso dell'allenamento pluriennale. Nella prima fase, la PFG è eseguita per il 70-80 per cento del tempo totale di istruzione. Nella seconda fase, 45-50 per cento; nella terza fase 30-35 per cento; e nella quarta, 20-25 per cento. La graduale diminuzione proporzionale del tempo dedicato alla PFG non significa che questo tipo di allenamento diventi meno importante. Persino nella quarta fase, 357-466 ore all'anno sono dedicate alla PFG.

La preparazione fisica speciale prende sempre più ampio spazio nell'allenamento in accordo con il valore dell'aumento dell'allenabilità. La preparazione speciale per il sollevamento pesi è suddivisa in preparazione generale al sollevamento pesi (PGS) e preparazione speciale al sollevamento pesi (PSS).

Nella prima fase della preparazione, la relazione tra PGS e PSS è 50 per cento e 50 per cento. Nella seconda fase corrisponde a 70 per cento e 30 per cento; nella terza fase si ha 65 per cento e 35 per cento; e nella quarta, 60 per cento e 40 per cento. L'allenamento durante la seconda e terza fase, è principalmente indirizzato alla creazione di una base fisica altamente specializzata. Nella prima fase, 50 per cento del tempo è speso per padroneggiare la tecnica degli esercizi classici.

Le sedute di allenamento si svolgono 4 volte per settimana nel primo periodo per 3 ore (accademiche) e 5 volte per settimana per 3-4 ore nel secondo e terzo periodo. Un procedimento di questo tipo consente un significativo miglioramento delle capacità fisiche e funzionali

dei giovani sollevatori di pesi, in due anni. Li porta ad un livello dove essi possono sostenere ulteriori aumenti dei carichi di allenamento nella preparazione speciale.

CORRELAZIONE TRA SVILUPPO GENERALE, SPECIALE COMPLEMENTARE ED ESERCIZI CLASSICI

Nella preparazione sportiva pluriennale dei giovani sollevatori di pesi, vengono usati metodi e mezzi di educazione fisica ampiamente differenti. Essi hanno un'influenza non solo nell'incremento delle prestazioni sportive, ma anche sullo sviluppo fisico globale. Comunque, nel valutare l'efficacia di uno o di un altro esercizio in relazione con il miglioramento delle prestazioni negli esercizi classici (strappo, slancio) è stato dimostrato che non esiste una correlazione reciproca.

Per esempio, un aumento delle capacità di forza veloce espresso con il salto in lungo da fermo ha un'alta correlazione con l'aumento dei risultati nello strappo e nello slancio. Allo stesso tempo, esistono esercizi di corsa di mezzofondo e fondo e l'incremento dei risultati negli esercizi classici (Ippolitov, 1974).

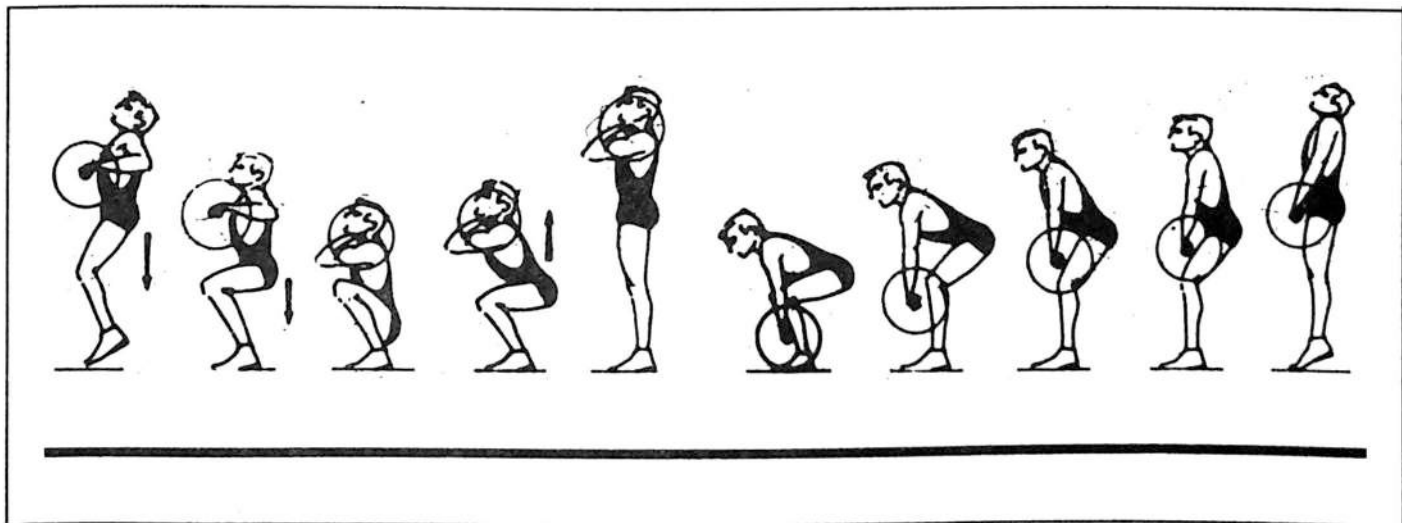
L'analisi tra gli esercizi di sviluppo generale, speciale complementare e esercizi classici ha mostrato che nell'allenamento di giovani sollevatori di pesi, specialmente nel periodo iniziale della preparazione, si usano esercizi che possiedono una debole correlazione con lo strappo e lo slancio. Questi esercizi hanno un'influenza eccezionalmente favorevole sul miglioramento dello sviluppo fisico globale e sulla capacità di sostenere il lavoro. Per esempio, lo sviluppo della resistenza generale dei giovani sollevatori di pesi avviene in gran parte durante il periodo in cui ci si esercita con la corsa di mezzofondo, sci di fondo, nuoto, canottaggio, ecc. Questo tipo di pratica ha una influenza positiva sulle capacità funzionali dell'organismo dell'atleta.

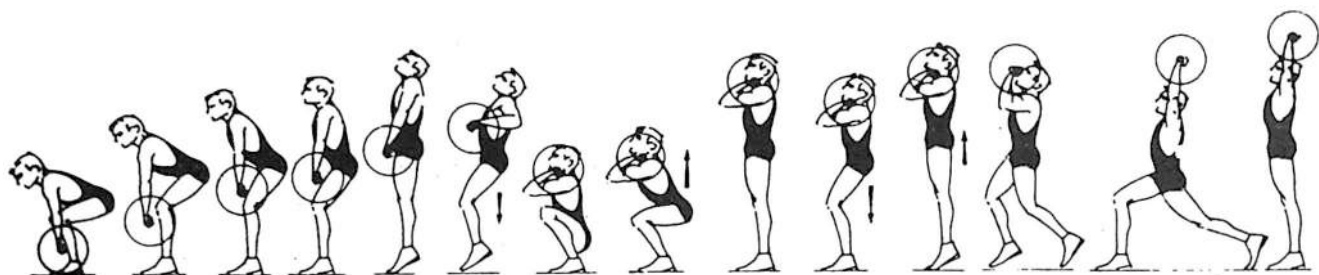
Di conseguenza, l'uso di differenti esercizi che garantiscono la effettiva crescita nella preparazione funzionale e nella resistenza generale è da considerarsi corretto e soddisfa il principio dell'età per lo sviluppo dell'organismo. Di regola, questo tipo di preparazione dei giovani atleti consente loro di affrontare con successo più elevati carichi di allenamento negli anni a venire.

All'età di 12-15 anni esiste una stretta correlazione tra la corsa su 60 metri e lo strappo e slancio. Esiste una stretta correlazione tra salto in lungo da fermo e lo strappo e slancio e tra il salto in verticale (vertical jump) e lo strappo e slancio. Nel complesso, queste correlazioni si mantengono anche nei gruppi di età maggiore. Comunque, la correlazione tra la corsa di 60 metri e gli esercizi classici diminuisce negli ultimi anni ma la relazione tra gli esercizi classici e quelli di salto cambia di molto poco. Nel complesso, tutti gli esercizi di sviluppo generale hanno una correlazione positiva con gli esercizi classici per tutti i gruppi di età. A causa di ciò, non esiste una ragione per limitarne l'uso nell'allenamento dei sollevatori di pesi di ogni età.

L'analisi della correlazione tra preparazione generale al sollevamento pesi (PGS), preparazione speciale al sollevamento pesi (PSS) e i risultati nello strappo e slancio, dimostra che questa dipende dall'età e dalla preparazione sportiva. Negli anni giovanili esiste una stretta coincidenza tra la PSS e gli esercizi classici. Nelle età successive esiste una stretta correlazione tra la PGS e gli esercizi classici. Queste relazioni furono usate per stabilire la percentuale di tempo di allenamento dedicato alla PSS e alla PGS nella preparazione specialistica (vedi fig. 1).

Alcuni degli esercizi speciali complementari usati erano: lo strappo con semiacosciata; lo strappo con sforbiciata dalla sospensione; le tirate dello strappo; la girata al petto con mezzo squat; la girata con mezzo squat dalla sospensione, la girata con sforbiciata dalla





sospensione; la tirata dello slancio; le spinte dagli appoggi; lo squat frontale; lo squat con bilanciere sulle spalle; piegamenti in avanti (good mornings); le distensioni della panca; e le spinte sopra la testa.

LAVORO EDUCATIVO CON I GIOVANI SOLLEVATORI DI PESI

Il raggiungimento di alti risultati da parte di giovani sollevatori di pesi non è il solo obiettivo del programma di preparazione sportiva pluriennale. Lo scopo è decisamente più ampio. Il lavoro di cooperazione tra l'insegnante-allenatore e il giovane sollevatore di pesi dovrebbe condurre, prima di tutto, allo sviluppo di elevate qualità morali e volitive. L'entusiasmo per lo sport, dove è necessario esibire un massimo sforzo fisico e della volontà, aiuta a sviluppare i tratti necessari del carattere per soddisfare il giovane che si impegna e per determinarne i punti di forza e le capacità.

Gli scopi educativi sono i seguenti:

- 1) sviluppo di elevate qualità morali del cittadino Sovietico (amore per la Patria, devozione alla propria nazionalità ed al partito comunista, al proletariato internazionale ed altri);
- 2) educazione delle qualità volitive (risolutezza, fideità e persistenza, indipendenza ed iniziativa, fermezza e coraggio, coerenza e autocontrollo, disciplina e dedizione al lavoro);
- 3) sviluppo di una cosciente tendenza all'allenamento (impegnarsi per migliorarsi nella tecnica degli esercizi del sollevamento pesi, vincere le difficoltà durante i momenti di allenamento e di gara, esecuzione sistematica dei compiti dell'allenamento, rispettare gli impegni di carichi ottimali, che tengono in considerazione l'età, ecc.).

Il lavoro educativo è svolto non solo dall'allenatore, ma anche dalla influenza aggregante e amichevole della squadra o del gruppo di allenamento. Dipendendo

dal gruppo, è più facile per l'allenatore sviluppare la personalità del giovane e incoraggiare per impegnarsi a diventare più forte, flessibile e coraggioso. Nei loro desideri molti giovani sollevatori di pesi vogliono diventare come Vardanyan, Rigert, Voronin e altri noti sollevatori di pesi. Tale impegno dovrebbe essere mantenuto e incoraggiato e usato nel lavoro educativo.

Ci sono diverse opinioni se l'allenatore debba allenarsi insieme con i suoi allievi. Questa relazione è stata dimostrata molto utile e senza effetti negativi. Siamo a conoscenza di molti casi in cui l'insegnante e l'allievo si sono allenati insieme ed entrambi hanno raggiunto il successo nello sport. E, l'effetto dell'influenza educativa aumenta significativamente se l'allenatore influenza i suoi atleti mediante il suo esempio.

LA PREPARAZIONE DEI SOLLEVATORI DI PESI DI 12/13 ANNI

Quando si inizia a conoscere i giovani di 12-13 anni, è difficile determinare la loro abilità alla pratica del sollevamento pesi. Più frequentemente, solo una lunga e complessiva osservazione consente l'evidenziarsi della attitudine di un talento.

E' noto che molti giovani della stessa età differiscono notevolmente uno dall'altro a seconda della loro maturazione puberale, cioè la loro maturazione biologica non corrisponde alla loro età cronologica. E, più avanzato è il livello della maturazione puberale, più alto è il livello dello sviluppo fisico (per sviluppo fisico, qui intendiamo l'altezza, il peso corporeo e la circonferenza toracica). A causa di ciò, i giovani con un più alto livello di maturazione biologica hanno un netto vantaggio sui loro coetanei nei tests di preparazione fisica. Successivamente, i giovani che rimanevano indietro fisicamente non solo raggiungono ma, in molti casi superano nei risultati sportivi i giovani precocemente avanzati. Questo fattore deve sempre essere

considerato quando si selezionano i giovani per il sollevamento pesi.

Molti allenatori di sollevamento pesi limitano la loro selezione degli individui, a test di controllo iniziali. Questo tipo di selezione non è sufficiente per le età giovanili. A causa di ciò, per rendere la ricerca di giovani di talento più precisa, sono stati creati gruppi preparatori scolastici. Vi si partecipa per un anno ed il processo di selezione è suddiviso in tre momenti. Dei giovani ammessi alle scuole sportive, si formano gruppi di 20 persone.

I risultati del lavoro con questi giovani dimostrano che il migliore effetto è ottenuto quando il primo anno di preparazione sportiva è diretto all'apprendimento delle capacità da parte dei giovani per praticare il sollevamento pesi. Da qui, il desiderio di entrare a far parte delle scuole sportive appare come uno dei più significativi stimoli psicologici che consente al giovane di esibire il meglio delle sue capacità fisiche e volitive. Durante l'estate, le sedute nel gruppo preparatorio scolastico proseguono alla base sportiva o presso le colonie.

La durata della seduta di allenamento nel gruppo scolastico preparatorio è di 60-90 minuti per i primi tre mesi. Nei seguenti 9 mesi, si arriva a 110-120 minuti, 3 volte per settimana. I giovani facenti parte di questi gruppi non sono giustificati a mancare alle lezioni di educazione fisica richieste nella scuola, con l'eccezione di lezioni speciali dove si eseguono esercizi con il bilanciere.

Le sedute di allenamento nel gruppo scolastico preparatorio sono strutturate in modo tale da preparare i giovani ad adempiere a particolari norme minime. Ciò può essere constatato dal contenuto basilare delle sedute di allenamento nelle quali la preparazione fisica generale rappresenta il 70-80 per cento del tempo totale di apprendimento.

Per lo sviluppo fisico globale, vengono scelti esercizi che sono i migliori da combinarsi per lo sviluppo della qualità che sono caratteristiche per i sollevatori di pesi di elevata qualificazione. A

giudicare a seconda dei risultati di esercizi del tipo dei salti in altezza e in estensione da fermo, con stacco a due piedi e la corsa per 30-60 metri alla massima velocità. La destrezza e la coordinazione sono valutate attraverso l'esecuzione di esercizi di acrobatica (capovolte in avanti sopra un attrezzo, esecuzione del "ponte" partendo o con l'inclinazione verso dietro o con l'appoggio delle mani). La valutazione della flessibilità è effettuata durante i momenti di lotta e per quanto riguarda la velocità di prendere decisioni, durante il gioco sportivo.

Nella seduta di allenamento, attenzione fondamentale è data alla osservazione del manifestarsi di qualità tipo coraggio, decisione, compostezza, impegno preciso, stabilità e altri. Inoltre, in allenamento, viene usata una varietà di metodi da diversi sport. Ciò crea il necessario tono emozionale per la seduta di allenamento, che riveste un ruolo importante nel lavoro con i bambini di 12-13 anni.

Nella preparazione specializzata, si ha la familiarizzazione con la tecnica di esecuzione degli esercizi classici (strappo e slancio). Si usano anche gli esercizi speciali complementari per sviluppare la forza muscolare, le capacità di forza veloce, e la resistenza speciale (squat, piegamenti in avanti, girate al petto, strappo dalla semiaccosciata, spinte dal petto, distensioni sulla panca, squat con posizione di strappo ed esercizi di tensione statica).

Condurre la seduta di allenamento con 20 giovani richiede un equipaggiamento considerevole. Per esempio, è necessario avere 20 aste da ginnastica, 20 paia di manubri con differenti pesi, 3-4 bilancieri (peso fino a 90 kg.), 12-13 palloni medicinali, palloni da basketball, palloni da pallavolo, palloni da calcio e così via. Oltre a ciò, è necessario avere non meno di tre semplici attrezzature (coppie di appoggio o castelli) per l'esecuzione dello squat, della panca e di altri esercizi.

L'apprendimento iniziale della tecnica degli esercizi classici avviene tramite l'uso delle aste da ginnastica. Nelle fasi ini-

ziali è più efficace usare il metodo di apprendimento analitico secondo le fasi: 1-stacco; 2-tirata; 3-apice della tirata; 4-squat sotto; 5-risalita dallo squat; 6-spinta dal petto; 7-fissaggio del bilanciere sopra la testa. Successivamente, l'esercizio è eseguito interamente.

Quando scomposto in queste fasi separate, l'esercizio viene ripetuto non meno di 10-15 volte di seguito. Per l'intero periodo di allenamento, si può arrivare fino a 40 ripetizioni. L'apprendimento secondo il metodo analitico (delle parti) è basato sul principio di progressione dal semplice al complicato.

All'inizio, a seconda del grado di padronanza di ogni elemento tecnico, gli esercizi classici sono eseguiti per singole parti e poi per intero. Nel metodo di gruppo, non si desidera iniziare l'apprendimento dell'esercizio per intero, in quanto è difficile per l'allenatore notare gli errori simultaneamente in tutti i soggetti. Con il metodo individuale di allenamento, comunque, è possibile padroneggiare la tecnica di esecuzione subito per intero.

Nell'età giovanile, si sa che la capacità di eseguire esercizi complessi (secondo una tecnica) è molto alta. Perciò, nuovi esercizi vengono introdotti a seconda del grado di padronanza tecnica dell'esercizio. Tuttavia, si fa ciò solo quando vi è un netto consolidamento del lavoro già eseguito.

A seconda della preparazione tecnica dei giovani atleti, viene eseguito un ulteriore allenamento con bilancieri di carico ottimale. Il peso da usare in allenamento è determinato per ogni singolo giovane. Studi hanno dimostrato che per i giovani di 12-13 anni, il peso ottimale è considerato quello che può essere sollevato positivamente nello strappo e nello slancio per non meno di 5-6 volte di seguito (Dvorkin, 1973).

Il volume del carico di allenamento nella seduta è calcolato senza tener conto del volume della preparazione fisica generale. In genere, esso è compreso tra i 40-50 sollevamenti del bilanciere con carico ottimale (i sollevamenti di riscalda-

mento non sono inclusi). In un esercizio di sollevamento pesi vi sono di solito 5-6 serie e una media di 3-4 ripetizioni per ogni serie.

La pratica nel gruppo scolastico preparatorio è diretta alla acquisizione della consuetudine di una regolare partecipazione al sollevamento pesi. Inoltre, gli obiettivi sono quelli di migliorare la salute, coltivare la passione per lo sport, sviluppare la sicurezza nei propri mezzi e di scoprire le capacità dei giovani durante l'anno.

Il seguente è un esempio di una seduta di allenamento per mostrare il carattere dell'allenamento nel gruppo scolastico preparatorio.

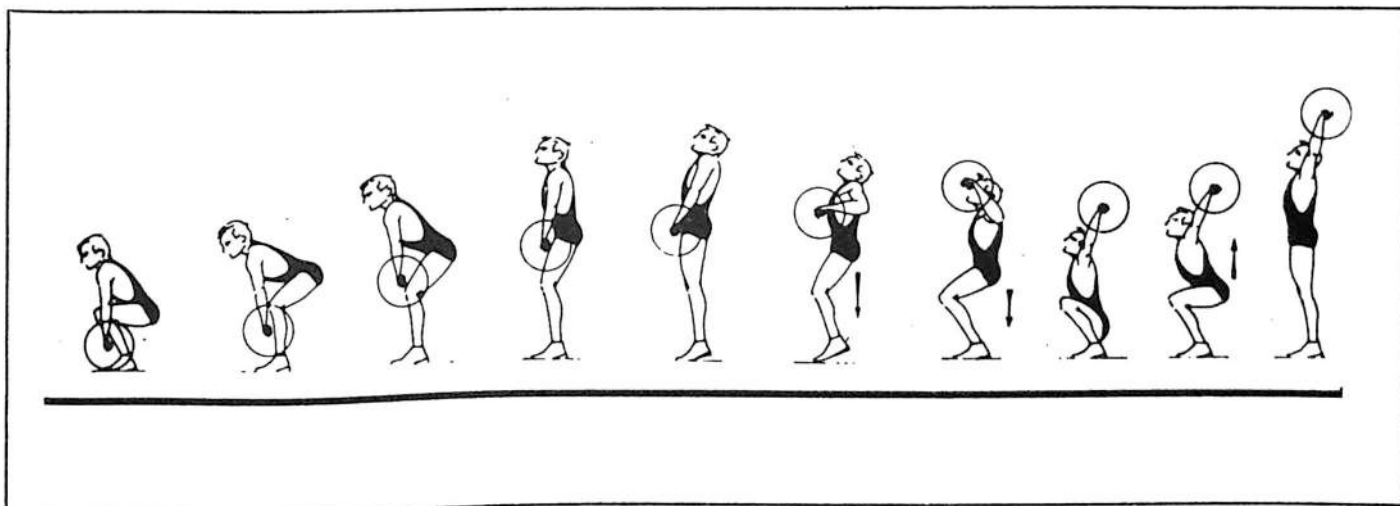
PRIMA LEZIONE

Parte I. Riscaldamento-20 min. Marcia sportiva, corsa-5 min. Esercizi di ginnastica in movimento e sul posto-10 min. Imitazione di gruppo dell'esecuzione dello strappo. Posizione di partenza della tirata, 10-12 volte, apice della tirata e andare sotto in accosciata, 12-15 volte-5 min.

Parte II. Strappo-3 x 5 (il primo numero è il numero delle ripetizioni e il secondo numero è il numero delle serie)-12 min. Accosciata-4 x 5-12 min. Corsa con partenza bassa alla massima velocità per 10-20 metri, 8-10 volte (6-7 min.) Salti in lungo da fermi-12-15 volte (6 min.), gli ultimi tre salti sono per ottenere un risultato massimo. Competizione nel lancio della palla medicinale a due mani (10 min.)-Gioco della pallacanestro-2 periodi di 10 minuti (25 min.)-Piegamenti sulle braccia da una panca per ginnastica 4 x 5 (10 min.).

Parte III. Esercizi di ginnastica in movimento e sul posto per il ripristino della respirazione (5 min.) Prendere appunti a seconda di come è stata portata a termine la lezione. Dopo al giovane viene assegnato un compito da eseguire a casa (esempio: ripetere l'esecuzione dall'apice della tirata allo squat sotto, per lo strappo e slancio)-3 min.-Totale-110 min.

(2 - Continua)



Lo skip test

di C. A. Nittoli

Confronto dei valori dell'indice rapido di idoneità fisica (IRI), ottenuti dopo prova di forza (step test) con quelli ottenuti da un nuovo metodo rapido di valutazione cardiocircolatoria (skip test) in giovani atleti di sports diversi e vario grado di allenamento

Riportiamo un interessante lavoro inviatoci dal nostro collaboratore dott. Nittoli (Primario Ospedale N.P. - Macerata - Direttore centro di medicina dello sport di Macerata) su una interessante elaborazione di test di valutazione cardiocircolatoria, ricordando come l'autore del presente articolo sia a disposizione dei lettori che vorranno approfondire ulteriormente il tema trattato scrivendo in redazione

PREMESSA

Lo scopo del presente studio è quello di utilizzare l'indice rapido di idoneità fisica dopo una prova rapida da sforzo (skip test) anziché dopo la classica prova da sforzo sul gradino (step test).

La scheda di valutazione medico sportiva è troppo indaginosa per poter dare un giudizio globale rapido di idoneità per cui ogni esame completo si aggira sui trenta minuti per ciascun atleta.

Infatti dopo le notizie biografiche dell'atleta l'anamnesi, le valutazioni antropometriche, l'esame obiettivo, gli altri eventuali esami richiesti per alcuni sports, e altre annotazioni, il tempo complessivo della valutazione si aggira sui trenta minuti per soggetto, come abbiamo già detto.

La valutazione cardiocircolatoria con lo step test, da sola comporta un impiego di tempo di oltre cinque minuti.

Di qui, dunque, la necessità di trovare un'altra metodica che facesse ridurre il tempo della prova (basti pensare al risparmio di tempo non solo nella giornata delle visite, ma in un mese o addirittura nel totale delle ore di tutta una stagione agonistica).

Da pregresse esperienze di campo, è sorta la possibilità di applicare la corsa sul posto (skip) eseguita in particolar modo dai velocisti, quale esercizio preatletico specifico, nel settore della medicina dello Sport in genere, e in quello della valutazione cardiocircolatoria in specie, usando lo skip come test nella prova da sforzo (gli A. li descrivono come tests di campo).

Ovviamente il tempo di applicazione è notevolmente minore che nello step test classico, che di solito è di tre minuti (o 5).

Altri motivi che hanno indotto il sottoscritto al tentativo di studiare una nuova prova di valutazione sono quelli della difficoltà, alle volte, di reperire in un qualsiasi ambulatorio lo sgabello alto 50 cm come pure la probabile (più che possibile) assenza di un metronomo per scandire il ritmo, ecc.

MATERIALE E METODI

Le suddette e altre considerazioni ci hanno invitato a studiare un raffronto tra i valori ottenuti dopo lo step test e quelli ottenuti dopo lo skip test, molto più rapido del primo.

Il lavoro si prevedeva (ed è stato) labo-

rioso perché dopo aver fatto effettuare lo step test a diversi atleti di un determinato sport, ed averne rilevati i valori cardiocircolatori (pressione arteriosa a riposo, frequenza a riposo e dopo sforzo e indice rapido di idoneità (IRI)), gli atleti stessi sono stati invitati a ripetere la prova da sforzo (dopo un congruo periodo di riposo, fino al recupero totale indicato dal ripristino delle pulsazioni e cioè fino al valore della frequenza a riposo precedente lo step test o addirittura in altri giorni) con la nuova metodica dello skip test.

Chiaramente l'indagine ha dovuto seguire dei tempi tecnici precisi nel senso che le prove sono state più volte ripetute fin tanto che i valori ottenuti dopo lo skip test non siano stati identici (o verosimilmente tali) a quelli ottenuti dopo lo step test.

I vari gruppi di atleti esplorati sono stati presi da Società Sportive, in diversi sports e a vario grado di allenamento.

In particolare, un gruppo di 11 atleti appartenevano alla Sezione Pallavolo del CUS Macerata (militante in serie B e promosso in Serie A).

Un altro gruppo di 12 atleti apparteneva alla Società CAM (ciclisti maceratesi categoria esordienti, allievi, dilettanti).

Per l'atletica leggera sono stati considerati i gruppi di 18 atleti del CUS (corridori, lanciatori e saltatori) e altre 7 atlete, di varie specialità dell'atletica.

Il soft-ball Libertas Macerata ha condotto a visita medica 12 ragazze di varia età e a vario grado di allenamento.

I tennisti del Circolo Tennis Macerata sono stati 64 di cui 8 donne e 56 uomini.

Nella scherma sono stati raccolti i valori di 16 atleti, di cui 6 donne.

La Scuola Media "E. Mestica" di Macerata ha consentito lo studio di 13 ragazze e 16 ragazzi selezionati per la corsa campestre.

Ancora nell'atletica leggera sono stati visitati (e rapportati allo skip test) n. 53 maschi e n. 41 femmine del Gruppo Sportivo del Liceo Scientifico di Macerata.

Al Liceo Classico di Macerata sono stati controllati 8 atleti partecipanti a corsi di sci.

Nel calcio lo studio è stato possibile sugli atleti della Giorgiana, squadra di I Divisione, su 15 atleti.

Nel nuoto il raffronto è stato possibile per gli atleti della Società Sportiva Filarmonica, sia nel settore agonistico che in quello dilettantistico per un totale di 15 uomini e 9 donne.

La pallacanestro ha consentito lo studio di soli 4 atleti del vivaio della Società Sportiva Edera di Macerata.

Il pugilato non è stato ancora considerato.

Interessanti i risultati ottenuti in un gruppo di motociclisti (vedi oltre).

Nel tennis tavolo ci sono stati dei valori da verificare ulteriormente.

L'attività subacquea è ancora in fase di studio.

Interessante anche un gruppetto di atleti ad attività varia che citeremo nella parte finale dei risultati.

L'atletica pesante è rappresentata sia dal Judo Club Samurai che dal Gruppo Aikido Aikai d'Italia tutti in corso di accertamento.

Il Karate non ha consentito ancora risultati degni di nota.

La squadra maceratese di Base ball di Giochi della Gioventù è stata formata da 15 elementi tuttora in fase di studio.

LO SKIP NEGLI ESERCIZI ATLETICI

Lo skip è un particolare esercizio di corsa che attualmente riscuote molto credito nella specialità della corsa in genere, e di quella veloce in specie.

Per giungere all'esatta comprensione e quindi alla giusta esecuzione dello skip, sarebbe bene partire dagli elementi di base, così come suggerisce Jenő Koltai nel suo apprezzato test di atletica, per una buona progressione didattica di apprendimento.

1) Corsa sul posto

Gli allievi tengono il centro di gravità su un piede che appoggia con tutta la pianta a terra.

Sollevano il tallone dell'altro piede - senza distaccare l'avampiede da terra - e portano il ginocchio avanti nella direzione del movimento di corsa. Da questo atteggiamento di partenza la posizione dei piedi si inverte rullando sulla pianta. Questo movimento deve essere eseguito inizialmente adagio, ma con continuità, indi con graduale accelerazione.

2) Corsa sul posto con moderato innalzamento delle ginocchia

Questo esercizio è una variazione di quello precedente poiché l'innalzamento delle ginocchia richiede un più attivo lavoro degli arti inferiori, che come conseguenza porta a un distacco del piede da terra.

Si origina in tal modo la fase di volo.

Il maggior lavoro degli arti inferiori comporta una più energica partecipazione delle braccia. Durante l'esercizio è necessario controllare l'assetto verticale del busto. L'innalzamento avanti-alto del ginocchio è moderato e l'ampiezza del passo limitata.

3) Corsa sul posto con accentuato innalzamento delle ginocchia (skip)

La coscia si innalza sino all'orizzontale, l'estensione del ginocchio e dell'anca dell'arto portante sono accentuati, le braccia oscillano sul piano antero-posteriore, il busto è eretto, le gambe lavorano "sotto il corpo".

L'esecuzione richiede grande attenzione e senso del ritmo.

E' bene che l'innalzamento delle ginocchia avvenga in modo graduale, sino a giungere all'orizzontale.

Se l'esecuzione tecnica è errata, per esempio il tronco è sbilanciato indietro o il bacino è basso, è bene interrompere l'esecuzione e ricominciare da capo.

Dopo poco tempo di esecuzione gli allievi sono in grado di portare sin dai primi passi le ginocchia fino all'orizzontale.

L'esercizio è facile da eseguire in modo da essere ben presto accettato tecnicamente.

APPLICAZIONE DELLO SKIP NELLA VALUTAZIONE CARDIOLOGICA DEGLI ATLETICI

Il motivo principale, secondo noi, di applicare lo skip nella valutazione cardiocircolatoria degli atleti in genere (principianti, dilettanti, professionisti) sta nel fatto che detto test, tutto sommato, è di esecuzione abbastanza semplice e quindi facilmente intuibile dai giovani perché esso è, per così dire, istintivo come lo è la corsa in genere (in ogni caso più facile da eseguire dello step test).

Si tratta naturalmente, di essere accorti affinché l'esecuzione della corsa sul posto sia esattamente eseguita e, soprattutto, rispetti i canoni fondamentali della corsa stessa, vale a dire che, nei limiti del possibile, si debba tener conto delle varie fasi di essa (appoggio, pressione, molleggio, spinta, recupero o riflesso).

La preoccupazione principale di chi osserva deve essere quella che l'atleta abbia "centrato" la linea del corpo con quella di spinta. Elasticità, coordinazione, potenza sono le prerogative vantaggiose che la corsa dona ad ogni specialista dell'atletica.

Ciò vale sia nel caso della corsa classica in avanzamento (corpo leggermente inclinato in avanti secondo la linea di spinta), sia nel caso della corsa sul posto (skip) nella quale, comunque, deve esserci sempre coincidenza tra linea del corpo e linea di spinta.

Inoltre l'azione delle braccia in entrambi i casi sarà perfettamente coordinata con quella delle gambe.

Infine si dovranno evitare tutti i difetti di corsa (corsa "seduta", corsa "calciata", "pendolare", ecc.) che non trovano posto in questa sede.

Ai soli fini esplicativi, concludiamo dicendo che per evitare un notevole dispendio di energia, per far sì che avvenga un impiego dei muscoli indispensabili, deputati essi soli al compimento dell'azione richiesta (senza cioè l'intervento dei muscoli complementari che nessun giovamento apportano ma solo danno in quanto bruciano inutilmente carburante muscolare contraendosi per dipendenza motoria riflessa), si deve trovare l'allineamento del corpo in fase di spinta. Il tempo di spinta è molto breve e veloce (1/5 del tempo totale), mentre lento e dolce è il tempo di ritorno.

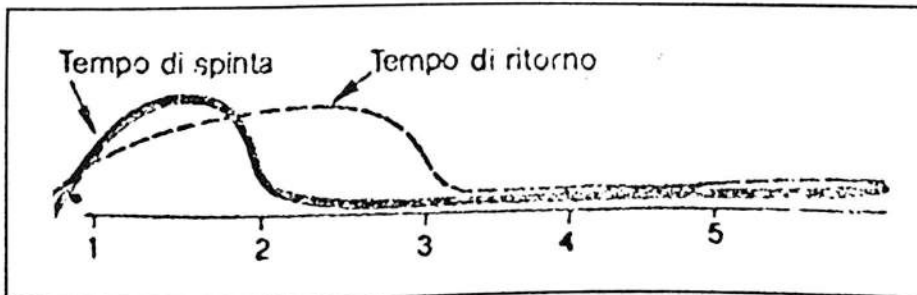
Per gli iniziati, l'azione di corsa va incominciata con piccoli passi per imparare a centrare il movimento. Nei migliori specialisti il tempo di spinta è brevissimo.

Or dunque per applicare la corsa sul posto (skip) nella valutazione cardiocircolatoria degli atleti è sufficiente che in ambulatorio (o sul campo o in palestra) il giovane si disponga in vicinanza di un lettino (o di qualsiasi altro attrezzo per l'immediato decubito, subito dopo la prova, ad esempio un tappeto) e al via inizi la corsa sul posto a ginocchia alzate.

Secondo le nostre indagini, da suffragare con ulteriori verifiche, il tempo medio di controllo ottimale si aggira sul minuto e venti secondi, mantenendo un ritmo di circa due appoggi al secondo.

Chiaramente un aumento del ritmo consentirebbe di ridurre il tempo complessivo della prova ad un solo minuto primo, con innumerevoli vantaggi di certo, ma forse con lo svantaggio di una valutazione più precaria del test anche ai fini di un non adeguato impegno cardiaco come si addice ad un test cardiologico, sia pure rapido, di valutazione.

Grosso modo ottanta secondi rappresentano anche un tempo medio, per la maggior parte dei soggetti ai quali venisse suggerito di fare il giro di pista (400 metri di corsa) con un ritmo "a risparmiare" per poter completare il giro stesso. Vale a dire che chiunque si accingesse ad affrontare il giro di pista atletica mentalmente dovrebbe sin dalla partenza proporzionare lo sforzo in modo tale da giungere al traguardo.



Esperienze sul campo in tal senso ci inducono a ritenere che un minuto primo e venti secondi sono da ritenersi un tempo abbastanza indicativo per effettuare la prova.

Dopo ripetuti tentativi (cioè dopo aver preso le pulsazioni a riposo e dopo sforzo) ci siamo resi conto che la giusta valutazione della prestazione in corsa era quella appunto ottenuta dopo il tempo suddetto.

Infatti il numero delle pulsazioni dopo lo step test (tre minuti sul gradino) è verisimilmente uguale a quello delle pulsazioni dopo lo skip test (1 minuto e 20 sec. di corsa).

Infatti un tempo di corsa superiore al minuto primo ed ai venti secondi comporta un aumento delle pulsazioni rispetto a quelle ottenute dopo i tre minuti dello step-test, mentre un tempo complessivo di corsa inferiore al minuto primo e dai venti secondi comporta un numero di pulsazioni inferiore a quello ottenuto dopo i tre minuti dello step test.

CONFRONTO FRA I VALORI DELL'IRI DOPO LO STEP TEST CON QUELLI OTTENUTI DOPO LO SKIP TEST

Ed ecco alcuni valori di confronto che ci inducono a ritenere, salvo altre verifiche, che il test di campo (skip test) possa sostituire, almeno in alcune circostanze, la prova classica da sforzo (step test).

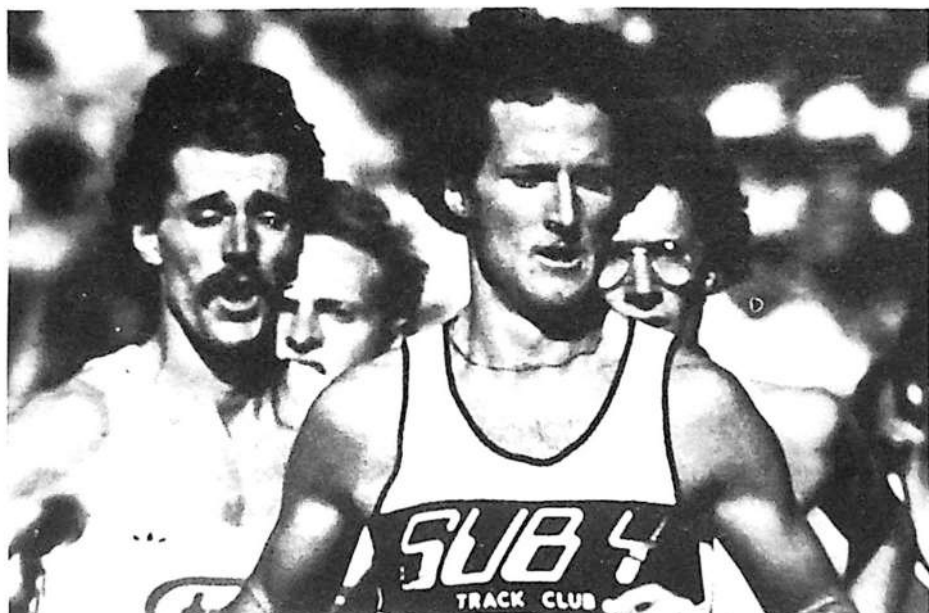
Primo gruppo di atleti studiati:

- 1) I.G.F. (atletica m 300): PA 140/90; frequenza riposo 85; step 130: IRI 56,4 (58); skip 135: IRI 54,4 (60).
- 2) L.P. (atletica m 300): PA 125/80; frequenza riposo 60; step 122: IRI 74,3 (44); skip 130: IRI 65,4 (50).
- 3) L.M. (atletica m 300): PA 125/75; frequenza riposo 88; step 145: IRI 54,5 (60); skip 145: IRI 54,5 (60).
- 4) C.V. (atletica m 400): PA 150/100; frequenza riposo 86; step 157: IRI 46,7 (70); skip 157: IRI 46,0 (71).
- 5) G.F. (atletica m 300): PA 120/80; frequenza riposo 80; step 146: IRI 55,4 (59); skip 145: IRI 55,4 (59).
- 6) M.S. (marcia): PA 130/80; frequenza riposo 60; step 93: IRI 93,5 (35); skip 136: IRI 59,5 (55).

N.B. - Questo caso è stato l'unico fortemente discostante nei due valori (quello dello step e quello dello skip). Molto verisimilmente trattandosi di un marciatore le condizioni fisiologiche nell'azione di marcia e in quelle di corsa sono notevolmente diverse.

Altro gruppo di atleti trattato è stato quello femminile seguente:

- 1) G.M. (atletica m 400): PA 105/70; frequenza riposo 72; step 120: IRI



- 62,9 (52); skip 120: IRI 62,9 (52).
- 2) C.G. (atletica m 100): PA 125/75; frequenza riposo 76; step 140: IRI 51,9 (63); skip 144: IRI 51,1 (64).
- 3) V.N. (atletica m 100): PA 120/80; frequenza riposo 72; step 136: IRI 54,9 (63); skip 130: IRI 57,4 (57).
- 4) S.A. (atletica m 100): PA 120/80; frequenza riposo 72; step 130: IRI 51,9 (63); skip 130: IRI 54,5 (60).
- 5) P.S. (atletica m 1500): PA 110/60; frequenza riposo 66; step 130: IRI 68,1 (48); skip 120: IRI 71,1 (46).
- 6) P.E. (atletica m 1500): PA 125/80; frequenza riposo 58; step 120: IRI 66,7 (49); skip 122: IRI 68,1 (48).

Altro gruppo di ratasce è stato quello del soft-ball:

- 1) C.M.: PA 120/80; frequenza riposo 90; step 140: IRI 50,3 (65); skip 140: IRI 54,5 (60).
- 2) C.F.: PA 110/85; frequenza riposo 72; step 130: IRI 55,4 (59); skip 126: IRI 55,4 (59).
- 3) C.T.: PA 120/80; frequenza riposo 72; step 135: IRI 53,6 (61); skip 126: IRI 58,4 (56).
- 4) O.L.: PA 120/80; frequenza riposo 90; step 136: IRI 50,3 (65); skip 140: IRI 51,9 (63).
- 5) S.P.: PA 115/80; frequenza riposo 80; step 135: IRI 53,6 (61); skip 135: IRI 53,6 (61).

Interessante è stato anche il gruppo di alcuni corridori motociclisti, sia della velocità che del fuoristrada (motocross e regolarità):

- 1) S.S.: PA 120/80; frequenza riposo 65; step 110: IRI 81,8 (40); skip 106: IRI 93,8 (35).
- 2) S.G.: PA 120/85; frequenza riposo 70; step 124: IRI 62,9 (52); skip 124: IRI 72,9 (45).
- 3) I.M.: PA 125/75; frequenza riposo 80; step 148: IRI 48,1 (68); skip

151: IRI 54,5 (60).

- 4) B.C.: PA 140/90; frequenza riposo 72; step 105: IRI 77,9 (42); skip 130: IRI 68,1 (48).

Da ultimo citeremo un gruppo di atleti "polimorfi" (praticanti cioè vari sports: atletica, ciclismo, nuoto, sci, basket, ecc.):

- 1) N.R.: PA 120/80; frequenza riposo 52; step 140: IRI 61,7 (53); skip 150: IRI 58,4 (56).
- 2) C.G.: PA 125/80; frequenza riposo 80; step 145: IRI 56,4 (58); skip 155: IRI 51,1 (64).
- 3) V.L.: PA 120/80; frequenza riposo 72; step 128: IRI 64,1 (51); skip 129: IRI 65,4 (50).

N.B. - Altri valori saranno comunicati in seguito.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Le considerazioni e le conclusioni che si possono trarre alla fine del presente studio (che, ripetiamo, dovrà essere ulteriormente approfondito sia con nuovi elementi statistici sia con eventuali altri tests di campo per semplificare sempre più il lavoro talora intenso e rapido che il medico sportivo è costretto a svolgere) sono a nostro avviso le seguenti:

1) Il test basato sullo skip non abbisogna di nessun attrezzo particolare.

Inizialmente infatti il nostro studio si era rivolto verso atleti che effettuavano lo skip appoggiandosi sulla parete di una stanza o sulla rete del campo sportivo, mantenendo comunque sempre viva l'azione di spinta (facendo in modo cioè come si è detto più indietro, che l'asse maggiore del corpo coincidesse con la linea di spinta), ma poi ci si è convinti che la corsa sul posto a ginocchia alte potesse altrettanto bene (e forse meglio) consentire un'esecuzione

tecnica di corsa soddisfacente e di impiego immediato.

Non occorre pertanto l'uso di nessuno sgabello (come invece è indispensabile nello step test).

2) Anche l'uso di un *metronomo* può essere evitato se si tengono a controllo i tempi di corsa, vale a dire che la rapidità dell'esecuzione consente una buona valutazione degli appoggi con il solo cronometro normale o da polso, indispensabile per il calcolo dell'IRI.

3) Ma sicuramente la migliore delle considerazioni è a vantaggio del minor tempo impiegato per l'esecuzione dello *skip test* rispetto allo *step test* classico (che comunemente si usa nella valutazione cardiocircolatoria degli atleti così come è richiesto nella Scheda di valutazione Medico Sportiva).

Ora si consideri che nello *step test* classico occorrono tre (o addirittura 5) minuti per mettere l'individuo sotto sforzo e quindi occorre un altro minuto per la valutazione delle pulsazioni dopo lo sforzo stesso e infine si deve fare il calcolo delle rimanenti nell'ultimo mezzo minuto, si conclude che la prova dello *step test* complessivamente impone un periodo di tempo che supera, fra tutto, i cinque o addirittura i dieci minuti. E molto di più se si considera il tempo che gli atleti (specie neofiti) impiegano a capire e ad eseguire l'esercizio.

Con lo *skip* la valutazione è molto più rapida di quel che non si immagini, perché, se la nostra valutazione è esatta, un minuto e venti secondi sono sufficienti a mettere l'atleta sotto sforzo e quindi è possibile valutarlo ugualmente usando la tabellina dell'IRI.

4) Intimamente legato al concetto precedente è quello della *notevole facilità* del test dello *skip* rispetto a quello dello *step*.

La nostra pratica quotidiana, ultravennale, di "addetti ai lavori" ci porta ad asserire categoricamente quanto sia istintiva una azione di corsa rispetto a quella (apparentemente facile) della salita e della discesa di uno sgabello di 50 centimetri, scandita con un determinato ritmo dal metronomo. Inoltre lo *step test* di tipo classico presenta l'inconveniente di consentire al soggetto sottoposto al test, di compiere ascensioni *incomplete* (cioè che in ogni salita del gradino si deve avere l'elevazione del baricentro di 50 cm. particolare indispensabile, questo, perché il computo del lavoro effettuato sia corretto).

Specie nei principianti (esperienze effettuate presso i Centri CONI di avviamento allo sport) per fare apprendere a dei bambini l'esatta esecuzione dello *step test* occorre un notevole periodo di tempo che va a tutto discapito dell'intera visita medica.

Un'ultima considerazione è interessante a nostro avviso ed è quella che il calcolo del risparmio effettuato su una sola va-

lutazione (fra lo *step* e lo *skip*) sembra irrisorio ma ove lo si consideri in toto, cioè nell'arco di un mese o addirittura di un anno allora il tempo (preziosissimo del medico) risparmiato, assume proporzioni gigantesche.

Basti pensare che un minuto e quaranta secondi in meno (cioè la durata della prova dello *skip* è di un minuto e venti secondi invece che di tre minuti dello *step*) sulle migliaia di atleti visitati in tutti gli sports porterebbe, teoricamente, ad un risparmio di mesi di lavoro in tutto il territorio nazionale.

Naturalmente senza lasciarsi andare a facili ottimismo o ad entusiasmi fuori luogo, basterebbe soltanto che lo *skip*

test trovasse una giusta collocazione quando le suddette condizioni strutturali non sussistessero, quando cioè (come purtroppo ancora accade) in assenza di Centri di Medicina dello Sport, in assenza di Scuole di Specializzazione in Medicina dello Sport, in assenza di Ambulatori Medici Sportivi, ecc. il medico sportivo, possa avere una prova in più, un test di valutazione cardiocircolatoria che gli consenta di stabilire l'idoneità fisica dell'atleta, praticamente senza attrezzi, al chiuso o all'aperto, in una palestra o ai bordi di un campo sportivo o di una piscina, pur nel rispetto delle leggi fondamentali della fisiologia e della medicina dello sport.



- Antonelli F.: "La valutazione psicologica dell'atleta". Leonardo Ed. Scientifiche, 1963.
- Astrand P. O., Rodhal K.: "Textbook of work physiology", 12,375, MacGraw Hill Book Company, New York, 1970.
- Behnke A. R., Royce J.: "Dimensioni, forma e composizione del corpo di diversi tipi di atleti". J. Sports Med., 6, 75, 1966.
- Benzi G.: "Biologia dello Sport". Centro Studi, Fidal, Roma.
- Boudier J.C., Mouret C.: "Ricerche su due test d'esplorazione funzionale cardiovascolare in medicina sportiva". Med. Educ. Phys. et Sport, 39, 31, 1965.
- Calderaro G.: "Il Training Autogeno nella preparazione psicosomatica dell'atleta". Atti del II Corso Naz. di specializzazione, Seminario di Aggiornamento per medici, Fidal, Atletica Studi, 1,2,3,1975.
- Cerquiglini S.: "Fisiologia Umana". Scuola Centrale dello Sport, Roma.
- Cerretelli P.: "Valutazione funzionale dell'atleta e dello sportivo in genere". Atti XIII giornate mediche triestine, 1960.
- Cerretelli P.: "Fisiologia di lavoro e dello sport". Soc. Ed. Universo, 1973.
- Chrastek J., Samek L., Stolz J.: "Sulla determinazione dell'attitudine fisica mediante il test dei gradini". J. Sports Med., 5,61, 1965.
- Cortili G.: "Introduzione alla biomeccanica delle prestazioni di massima potenza muscolare". Med. Sport, 27, 112, 1974.
- Costill D.L.: "Rapporto tra variabili fisiologiche selezionate e rendimento nella corsa di fondo". J. Sports Med., 7, 61, 1957.
- Cureton P.: "Analisi delle variabili nelle prove di funzionalità cardiovascolare". J. Sports Med., 4, 24, 1964.
- Dal Monte A.: "Proposta di una classificazione ad orientamento biomeccanico delle attività sportive". Med. Sport., 22, 501, 1969.
- Dal Monte A.: "Adattamenti morfologici e funzionali in rapporto alle tecniche di allenamento alle prestazioni di massima potenza muscolare". Med. Sport, 27, 127, 1974.
- Dal Monte A.: "Sports orientation and talent spotting in competitive sport". Atti dell'International Symp., Olympic Solid. of the I.O.C., VII Asian Games, Tehran, 29-31 agosto 1974.
- Dal Monte A.: "Fisiologia e Medicina dello Sport". Ed. Sansoni.
- Dal Monte A., Montanaro M., Venerando A.: "Gli adattamenti muscolari nell'allenamento agli sport". Atti del XVIII Congr. Naz. di Medicina dello Sport, Roma, 25-26 settembre 1971, Med. Sport, 25, 223, 1972.
- Dal Monte A., Matteucci E.: "I fattori fisiologici e tecnici della riuscita sportiva". III Stage di Aggiornamento: "I fattori della riuscita sportiva", Scuola Centrale dello Sport del CONI, Roma, 19-21 marzo 1976.
- Degré S., Delonin H.: "Studio dell'attitudine fisica mediante determinazione cardiaca durante lo sforzo e durante il periodo di recupero". Acta Cardiol., 20, 17, 1965.
- Denolin H., Messin R., Degré S. e coll.: "Adattamento cardiocircolatorio durante lo sforzo muscolare, aspetti fisiologici ed applicazioni pratiche". Acta Cardiol., 21, 663, 1966.
- Di Prampero P. E.: "Bioenergetica della contrazione muscolare anaerobica". Med. Sport., 27, 119, 1974.
- Donati A.: "I fattori della realizzazione del talento negli sport di resistenza". Bibl. Sport. n. 4-5, Ed. Scuola Centrale Sport, 1976.
- Dyson G.: "The Mechanics of athletics". University of London Press, 1967 (tradotto da C.A. Nittoli e coll., Edizioni di Atletica Leggera, Milano).
- Flores S.: "Considerazioni sull'IRI come metodo di valutazione rapida psico-fisica dell'atleta e dei suoi rapporti con l'indice di somia". Med. Sport, 22, 122, 1969.
- Fourre J.M.: "Reazioni cardioemodinamiche nella pratica sportiva". Med. Educ. Phys. Sport, 10-2, 82, 1966.
- Goldoni B., Jannantuoni C., Peroni A. e coll.: "Studi per una valutazione psico-fisica sempre più differenziata". Med. Sport., 26, 201, 1973.
- Janigro G.: "Il rapporto fra consumo di O₂ e frequenza cardiaca nella valutazione funzionale cardiocircolatoria". Riv. Med. Aeron. e Spaz., XXVII, 447, 1964.
- Koltai J.: "Tecnica e didattica dell'Atletica Leggera". Soc. Stampa Sportiva, Roma.
- Kipke L., Labitzke H.: "Test specifico da sforzo per nuotatori". Med. Sport, VIII, 5, 129, Berlino, 1968.
- Lucherini T., Cervini C.: "Medicina dello Sport", S.E.U., Roma.
- Matteucci E.: "Metodi di allenamento per le prestazioni atletiche di massima potenza muscolare". Med. Sport., 27, 93, 1974.
- Minorovitch V.: "Sulla validità di alcuni test funzionali". Med. Sport., VII, 80, 1967.
- Montoye H. T.: "The Harward Step test and work capacity". Revue Canadienne de Biologie, II, 491, 1953.
- Morehouse L. E., Miller A. T.: "Physiology of exercise". C.V. Mosby Company, St. Louis, 1960.
- Nittoli U.: "La preparazione fisica del giovane portiere di calcio". Soc. Stampa Sportiva, Roma.
- Novak e coll.: "Un contributo alla valutazione dei rapporti fra i risultati di esami di valutazione funzionale e capacità sportiva". Teor. a Praxe Tel. Vych., 3, 141, 1968.
- Petit I. M., Damoiseau L., Deroanne R., Torquet I.: "La valutazione dell'attività fisica alle prestazioni sportive". Médecine Education Psysique et Sport, II, 89, 1965.
- Pirnay F.: "Adattamenti cardio-respiratori nello sforzo agonistico di vario genere". VII Congrès du Groupement Latin de Médecine du Sport, Liege, 27-29 maggio 1971.
- Plas F.: "Standardizzazione dei test di idoneità fisica". Med. Educ. Phys. et sport, I, II, 1965.
- Romano S., Fichera C.: "Note sull'applicazione pratica dell'indice rapido d'idoneità (IRI) quale test di efficienza cardiocircolatoria". Annali di Med. Navale, 70, 939, 1965.
- Rossier P. H., Buhlmann A.: "L'influenza dello sforzo e dell'allenamento sul sistema cardiocircolatorio normale e patologico". Cor. et Vasa, 7, 1, 1965.
- Saibene F.: "Adattamenti cardiocircolatori e respiratori nell'allenamento alla massima potenza muscolare". Med. Sport., 27, 150, 1974.
- Schleusing G.: "Criteri di adattamento allo sforzo massimo del cuore e della circolazione nello sport". Med. u. Sport., IX, 97, 1969.
- Seliger V., Wagner J.: "Valutazione delle modificazioni della frequenza cardiaca durante l'esercizio al cicloergometro". Physiol. Bohemoslovaca, 18, 41, 1969.
- Shephard R. J.: "Sul tempo optimum delle misurazioni del polso dopo l'esercizio". J. Sports. Med., 6, 23, 1966.
- Shephard R. J.: "Le determinanti fisiologiche della forma cardio-respiratoria". J. Sports Med., 7, 3, 1967.
- Skinner J. S.: "Metodi moderni di allenamento per la preparazione degli atleti". Med. Sport., 24, 258, 1971.
- Sloan A. W., L'Harward: "L'Arward Step-Test per stabilire l'idoneità fisica". Triangolo rivista Sandoz di Scienze Mediche, VI, I, 1963.
- Taylor A. W.: "The Scientific Aspects of Sports Training", Charles C. Thomas Publisher, Springfield, 1975.
- Valenti D.: "Influenza di fattori ambientali sulle performances in atletica".

tica leggera". *Med. Sport.*, 23, 168, 1970.

Vallario D.: "Criteri valutativi per l'idoneità specifica allo sport". *Med. Sport.*, 20, 132, 1967.

Venerando A., Brenci G. e coll.: "Indagini sulla validità di un test di efficienza fisica (IRI) etc.". *Med. Sport.*, 5, 1, 1965.

Venerando A., Brenci G., Dal Monte A. e coll.: "Indagini sulla validità di un test di efficienza fisica (IRI). Sue correlazioni con altri parametri funzionali". *Med. Sport.*, 5, 51, 1965.

Venerando A., Fichera C., Romano S., Dal Monte A.: "Valutazione differenziale della idoneità fisica di soggetti sani. Proposta di un adattamento dell'indice rapido di idoneità (IRI). *Med. Sport.*, 5, 608, 1965.

Venerando A., Lubich T., Dal Monte A., Matraccia S., Montanaro M., Odaglia G., Vecchietti L.: "Medicina dello Sport". S.E.U., 1974.

Voiculesco A., Balanescu F. C., Bistoreanu I.: "Adattamento circolatorio, metabolico e capacità di sforzo fisico in a-

tleti". *Fiz. Norm. S. Patol.*, 4, 1966.

Voiculesco A., Bistoreanu I., Trestoreanu O., Ionesco T.: "Reactions circulatoires et respiratoires pendant et après l'effort chez les sportifs". *Med. Sport.*, 22, 17, 1969.

Lissner W.: "Biomechanics of Human Motion". W. B. Saunders Company, 1962.

Indirizzo dell'Autore:
C. A. Nittoli
Via E. Ricci, 52 - Macerata

(continua da pag. 99)

poniamo per le diagnosi di auxologia applicata all'educazione fisica e allo sport i seguenti interrogativi:

1. Le dimensioni e funzioni psicomotorie del bambino o ragazzo sono nelle zone medie, buone o deboli per la sua età e sesso?
2. Il tasso di accrescimento del bambino si trova nelle zone medie, buone o deboli rispetto alla statura e alle qualità motorie?
3. Quale statura e funzioni psicomotorie possono essere previste per l'età adulta?

Dopo una diagnosi individuale ecco la domanda più importante per la pratica: "Quali interrogativi possono essere elaborati nella auxologia applicata all'educazione fisica e allo sport per favorire al livello ottimale, lo sviluppo motorio e, in collegamento con questa qualità lo sviluppo mentale-emozionale?"

Analizziamo due fattori: la quantità e la qualità dell'educazione fisica.

Noi valutiamo - e molti specialisti sono dello stesso parere - che nell'età prescolastica un bambino deve avere la possibilità di eseguire giochi motori per 4-5 ore al giorno all'aria aperta.

Molti medici ritengono che in età scolastica gli alunni debbono praticare un'ora al giorno di esercizi fisici solo per evitare i danni scolastici. Per aiutare in modo ottimo lo sviluppo è necessario molto più tempo.

Purtroppo anche nei paesi sviluppati noi siamo molto lontani da questo programma. Quindi è ancora più importante scegliere la qualità e l'intensità degli esercizi fisici.

Gli esercizi fisici senza un lavoro dinamico delle gambe hanno nella maggioranza un effetto moderato sul sviluppo dell'apparato motorio e cardiorespiratorio.

Il nostro concetto sulla serie muscolare "spingente" porta alla conseguenza che, secondo il nostro parere i movimenti basali posseggono le migliori caratteristiche per sviluppare e mantenere un livello ottimo delle qualità motorie e dello stato di salute.

Fra questi utilizziamo di più la corsa, il salto e il lancio.

In questo tipo di allenamento è indispensabile l'atmosfera ludica. Organizziamo sempre buoni giochi (perché esistono anche giochi cattivi) che i bambini possono fare sempre con gioia.

Per unire l'allenamento corporeo con l'allenamento mentale-emozionale in questo tipo di lezione i bambini sono allegri, vivaci, ridono molte volte e provano quasi tutti un senso di successo. Le lezioni di educazione fisica debbono essere più favoriti possibile nella scuola verso questa direzione.

In questa costruzione di attività motoria non dobbiamo avere paura di organizzare le cosiddette gare anche per i piccoli se la preparazione è giusta.

Questi bambini sono motivati e convinti del successo, hanno desiderio di effettuare piccole gare, possono concentrarsi e anche rilassarsi. I bambini raggiungono le migliori prestazioni ed aiutano in modo ottimale il loro sviluppo.

Possiamo dire che già i piccoli bambini hanno la capacità di vivere sportivamente in senso nobile.

Acquistano la capacità di affrontare senza paura situazioni difficili adatte alla loro età e qualità motorie. Vogliono lottare con grande energia godendo il successo. Imparano anche la serenità per accettare l'esito finale.

Questa vita sportiva opportunamente applicata per età e qualità motorie, offre non solo la possibilità di aumentare forza, resistenza e destrezza al livello ottimo ma anche di sviluppare l'autovalutazione e la socializzazione.

Valutando le grandi difficoltà per raggiungere questo programma è possibile che Platone, il grande filosofo, avesse ragione scrivendo che "la più grande difficoltà della nostra vita è di fare attenzione alla nostra salute".

Speriamo che - dopo due mila anni - l'uomo acquisti la capacità - di educare i nostri bambini ad un ottimo grado di benessere biologico e al pieno stato di salute.



CAMPAGNA ABBONAMENTI 1985

**Tecnici, insegnanti di educazione fisica,
operatori sportivi, appassionati**

ABBONATEVI A "NUOVA ATLETICA"

*La prima rivista sportiva specializzata d'Italia
12 anni di pubblicazioni - oltre 400 articoli pubblicati*

- Presente alla 58^a, 59^a, 60^a, 61^a, 62^a Fiera di Milano
- Presente per l'Italia su invito del CONI nazionale al Congresso Internazionale 1984 dello IASI (Associazione Internazionale per l'informazione Sportiva) che fa capo all'UNESCO (rappresentati 20 Centri Bibliografici Sportivi di tutto il mondo)

**Un CENTRO STUDI per consulenza e fornitura materiale
in contatto con i Centri Sportivi Bibliografici
più all'avanguardia nel mondo.**

PER TUTTI GLI ABBONATI ANCHE UN LIBRO OMAGGIO

TARIFFARIO

(ABBONAMENTO 1985 (dal n. 70 al n. 75 L. 20.000)

ANNATE ARRETRATE:

dal 1976 al 1981: L. 20.000 cadauna

dal 1982 al 1984: L. 30.000 cadauna

FOTOCOPIE DI ARTICOLI: L. 900 a pagina

Versamenti su c/c postale n. 24/2648 intestato

DANNISI GIORGIO - V. BRANCO 43 - TAVAGNACCO

Pubblicazioni disponibili presso la nostra redazione

1. "LA BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"

di Gerhardt Hochmuth (in uso alla DHFL di Lipsia)

214 pagine, 188 diagrammi, 23 foto, L. 20.000

(L. 18.000 per gli abbonati '85)

2. "LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

di W.W. Kusnezow

128 pagine, L. 10.000

3. "RDT 30 ANNI ATLETICA LEGGERA" (omaggio)

di Luc Balbont

214 pagine, 15 tabelle, 70 fotografie

Eventuali spese di spedizione (L. 1.500)

1° corso estivo di aggiornamento per l'atletica leggera in Ungheria Veszprem dal 25 luglio al 3 agosto

Dopo una serie di intensi contatti fra il Direttore della nostra rivista e gli ambienti scientifico-sportivi ungheresi con i quali da diversi anni manteniamo proficui rapporti di collaborazione, è stato finalmente possibile varare il PRIMO CORSO ESTIVO DI AGGIORNAMENTO PER L'ATLETICA LEGGERA riservato in particolare ad operatori sportivi italiani del settore ed a insegnanti di Educazione Fisica.

L'organizzazione coinvolge la Cattedra di Educazione Fisica di Veszprem, la Società Ungherese di Biologia del Movimento (tra le più quotate in campo mondiale e di cui fa parte tra l'altro il noto Dott. Prof. Mihaly Nemessury che ha seguito sotto l'aspetto biologico-motorio tutti i più grandi campioni magiari dell'atletica degli ultimi anni come gli olimpionici e primatisti mondiali del giavellotto Nemeth e Paraghi per citare solo i più noti), l'Accademia delle Scienze (Sezione di Veszprem).

Il programma del corso è assai nutrito e qualificato e si articolerà come segue:

1. Basi scientifiche della cinebiologia dell'atletica leggera
2. Basi metodologiche dell'atletica leggera
3. Cinebiologia e metodologia moderna delle corse nell'atletica leggera
4. Cinebiologia e metodologia moderna dei salti nell'atletica leggera
5. Cinebiologia e metodologia moderna dei lanci nell'atletica leggera
6. Sul miglior modo di vivere dell'atleta per raggiungere i migliori risultati sportivi.

Il programma e le relazioni (esperte in italiano o con traduttore simultaneo) saranno integrate da dimostrazioni, esercizi, consultazioni e dibattiti. E' previsto anche un interessante programma culturale e ricreativo.

Tutti i partecipanti riceveranno:

- una pubblicazione in lingua italiana che riassume le relazioni svolte;
- un diploma di partecipazione rilasciato dall'Università di Veszprem;
- un abbonamento per il 1985 (o 1986) alla rivista "Nuova Atletica";
- un libro di Atletica Leggera (202 pagine) messo a disposizione dall'Editrice "Nuova Atletica" e tutti gli sconti particolari sulla collana editoriale riservati ai nostri abbonati.

Vi invitiamo a dare la massima divulgazione alla nostra iniziativa che ci auguriamo possa raccogliere i vostri consensi.

Tutti coloro che sono interessati al corso, sono invitati a scrivere in redazione al più presto. Vi invieremo informazioni più dettagliate sulle modalità di partecipazione al corso.



COOPERATIVA **ARS ET LABOR** UDINE

Ars et Labor Una solida struttura friulana nel settore delle costruzioni

Una tra le più consistenti organizzazioni del movimento Cooperativo nel settore della produzione e lavoro nella Regione Friuli Venezia Giulia è rappresentata dalla Cooperativa Ars et Labor di Udine. I dati più significativi sono il fatturato (oltre 35 miliardi nell'ultimo triennio) con un'occupazione media di 120 dipendenti.

Gli amministratori sono costantemente impegnati nella ricerca di appalti di opere pubbliche residenziali, infrastrutturali; nel solo ultimo triennio la Cooperativa Ars et Labor ha partecipato a ben 110 gare d'appalto per un ammontare complessivo di 120 miliardi.

Da sottolineare il massiccio contributo offerto in occasione delle emergenze successive agli eventi sismici del Friuli del 1976 e della Campania e Basilicata del 1980.

La Cooperativa Ars et Labor è presente in forza anche nelle opere di ricostruzione nelle regioni colpite dal terremoto. Particolare attenzione è rivolta ai rapporti con Enti Pubblici e con le Centrali Cooperative nell'ambito del testo unico della legge regionale sulla casa, della legge nazionale n.546 e della legge Marcora.

Tutte le scelte sociali e di gestione vengono operate con la partecipazione dei soci e il coinvolgimento sempre maggiore del Consiglio d'impresa e delle forze sindacali.

impianti sportivi ceis s.p.a.
36060 SPIN (VI) - VIA NARDI 107
TEL. 0424/810301 - 810302



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”

del dott. GERHARD HOCHMUTH

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 équipe 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 piezoelettriche, crono-ciclo-fotografia, tracciati luminosi, 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. 20.000 a:

**Giorgio Dannisi, Via Branco, 43 - Tavagnacco
c/c postale n. 24/2648**

L. 18.000 per gli abbonati 1985 di Nuova Atletica