

# NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

18

ANNO IV - N. 18 - APRILE 1976 - L. 700

Rivista specializzata bimestrale - Direttore responsabile Luciano Romano - Reg. Trib. Udine N. 327 del 26-1-1974 - Sped. abbr. post. Gr. IV - Pubbl. inf. 70%





troverai le migliori marche  
e tanti accessori  
per vestire jeans

**WAX Levi's**

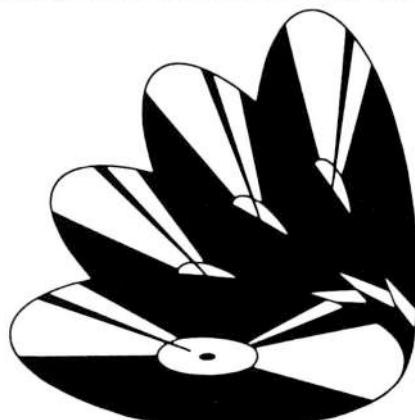
**Wrangler LOLA 20**

**TUTTO JEANS NEL  
REPARTO GIOVANE**



troverai un assortimento  
completo e aggiornato  
sulla musica  
classica  
leggera  
folk soul  
pop  
jazz

**NUOVISSIMO  
REPARTO DISCHI**



**GRANDI MAGAZZINI  
IL LAVORATORE**

La Rivista e la Società Sportiva « Nuova Atletica dal Friuli » indicano una sottoscrizione a favore delle famiglie degli atleti colpiti dal recente terremoto.

Si accettano somme in denaro, indumenti, alimenti ed altri oggetti di prima necessità.

La sottoscrizione è già stata estesa a tutti i soci ed abbonati alla Rivista ed è aperta a tutti coloro che vogliono in modo tangibile dare il loro aiuto a queste famiglie.

Le somme in denaro possono essere versate sul seguente c/c postale N. 24/2648 intestato a:  
Dannisi Giorgio - via T. Vecellio 3 - 33100 Udine.

Inoltre le somme in denaro e il materiale di cui sopra possono essere consegnati personalmente ai seguenti recapiti:

Valent Ennio: via Molin Nuovo 42 - 33100 Udine

Cauz Ugo: via Volturino 17 - 33100 Udine

Corosu Furio: via Mestre 2 - 33100 Cussignacco (Udine)

Società « Nuova Atletica dal Friuli » presso Intervox: viale Europa Unita 35 - 33100 Udine

Dannisi Giorgio: via T. Vecellio 3 - 33100 Udine

Pascoletti Enzo - custode del Campo Scuola di Paderno - 33100 Udine

Le sopra menzionate persone sono anche rintracciabili presso il Campo Scuola di Paderno tutti i pomeriggi: via Torino Paderno (Udine).

## NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

Rivista specializzata bimestrale

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

**Anno IV - N. 18 - Aprile 1976**

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

LUCIANO ROMANO

**HANNO COLLABORATO:**

BALBONT LUC  
CAUZ UGO  
CENTRO STUDI LIVORNESI  
COROSU FURIO  
DANNISI GIORGIO  
GORCZ KARL  
GREMIGNI LORENZO  
KUTASSI LASZLO  
LIPOTT EZIO  
MARCOWSKI BOGDAN  
PAPAGEORGIU JANIS  
VALENT ENNIO

In copertina: ZECCHI BRUNO primatista regionale del peso.

**ABBONAMENTI:**

6 NUMERI ANNUALI L. 4.000  
DA VERSARSI  
SUL C/C POSTALE N. 24/2648  
INTESTATO A:  
GIORGIO DANNISI  
Via T. Vecellio 3 33100 UDINE

**REDAZIONE**

VIA AQUILEIA 22/3  
33100 UDINE  
TEL. 46314; 40915; 53915

**tipografia:**  
Iuligi Chlandetti - Reana del Rojale (Udine)

## sommario

**2** Forza muscolare e processo di sviluppo delle funzioni del movimento (parte terza)  
di W.W. Kusnezow

**3** 6° Corso Estivo alla Magyar Testnevelési Föiskola

**4** Considerazioni sulla velocità  
di Frank Sevigne

**7** Biomeccanica del salto in lungo  
di Frank W. Dick

**10** I tremila siepi in 8'05"!  
a cura di Karl Gorcz

**12** Piste e Pedane  
notiziario regionale

**17** Confronto tra tecnica rotatoria e tecnica O'Brien (parte seconda)  
di H.G. Scherer

**21** Cinque paesi a confronto:  
liste annuali maschili 1975  
a cura di « Der Leichtathlet »

**24** Significato del piano di allenamento dei 100 metri ostacoli femminili (parte seconda)  
di Hannelore Keydel

**27** Tuttomarcia  
di Furio Corosu

**29** La pagina dei giovani  
a cura di Ugo Cauz

# forza muscolare

## e processo di sviluppo delle funzioni del movimento

di W.W. KUSNEZOW

da « Kraftvorbereitung » Theoretische Grundlagen der Muskelkraftentwicklung, Sportverlag, Berlin, 1975

**3** Titolo originale: Silovaja podgotovka sportsmenov vysšich; Fiskultura i Sport, Moskau 1970

Il meccanismo principale, che determina il grado di tensione muscolare, è sempre un fornitore di impulsi di carattere diverso. Si provano due vie principali di regolazione di impulsi:

- 1) La regolazione delle attività qualitative nelle differenti unità motorie;
- 2) Un cambio nella frequenza e nel numero delle eccitazioni trasferite attraverso i nervi motori.

Il fenomeno della forza esplosiva di ogni singolo muscolo è collegato ad una sincronizzazione dell'attività, in rapporto con un massimale accorciamento di un massimamente possibile numero di fibre muscolari, presso il più elevato gradino della contrazione. La frequenza ed il numero degli impulsi raggiunge le ottimali grandezze. La capacità di prestazione del muscolo si riduce notoriamente presso un alto numero di ripetizioni.

Il fenomeno della forza veloce di ogni muscolo è collegato con una regolazione dell'attività presso un'unica contrazione, di un differente numero di fasci muscolari in grandi sforzi, in dipendenza dalla resistenza da vincere e dall'accelerazione. Ciò dipende anche dalla frequenza e dal numero degli impulsi, che attraverso i nervi motori vengono trasmessi.

Qui esiste una stabile dipendenza. Di conseguenza il fenomeno della forza veloce (dal lato del meccanismo della coordinazione interna muscolare) non è collegato molto con la sincronizzazione delle attività nei fasci muscolari, bensì piuttosto con una asincronizzazione.

Il fenomeno della forza lenta di un muscolo è collegato con la sincronizzazione dell'attività di un numero massimale di fibre muscolari, presso il più alto gradino della contrazione, in collegamento con un'ottimale frequenza e numero degli impulsi trasmessi.

Durante il lavoro i fasci muscolari non vengono coinvolti tutti contemporaneamente, bensì in una determinata sequenza. All'inizio viene attivato un piccolo numero di fibre muscolari, che predispone un cosiddetto stadio funzionale iniziale, che viene potenziato in dipendenza dell'aumento della contrazione (W.M. Zaciorskij, 1966).

Si può accettare che col proseguo della durata dell'esercizio un grosso numero di fibre attive viene sincronizzato. Nell'estrinsecazione della forza lenta è la durata temporale della massimale contrazione più grande rispetto a quella riscontrata nella forza esplosiva.

Il lavoro muscolare nel processo di esecuzione del movimento dello sportivo è il risultato della fusione di gruppi muscolari. L'un dall'altro dipendente lavoro dei muscoli caricati è fondato sul perfezionamento della coordinazione intramuscolare. In ogni singolo caso del fenomeno in una delle peculiarità della forza dinamica ha la coordinazione intramuscolare le sue caratteristiche. Innanzi tutto è il tempo degli esercizi differente. Inoltre presso esercitazioni di forza esplosiva gli antagonisti non devono essere tesi (N.N. Jakowlew, A.W. Korobkov, S.W. Jananis, 1960): presso la forza veloce e lenta essi hanno in ogni caso concreto un ottimale livello della tensione.

Le peculiarità della forza esplosiva risiedono in un intenso ritmo di mobilitazione delle energie chimiche nel muscolo e della loro trasformazione in energia meccanica. Di qui dipende la grandezza dell'esteriore misurabile forza, non solo dalla composizione dell'ATP (acido adenosintrifosfato) e dei suoi affini, ma anche dalla velocità della sua attivazione nel momento dell'arrivo dell'impulso motore e dalla velocità della susseguente immediata resintesi. Per la determinazione della velocità di accrescimento della tensione muscolare in

relazione alla forza esplosiva assume un importante significato il ritmo della liberazione dell'energia attraverso l'ATP nell'unità di tempo. Il numero delle demolite molecole di ATP non sarà massimo, però saranno il ritmo della demolizione chimica e la resintesi molto grandi. Ciò dipende dall'attività fermentativa della miosina. La resintesi dell'ATP in esercizi di carattere aciclico avviene principalmente attraverso l'energia, che è liberamente formata attraverso la decomposizione nel ciclo dell'acido fosfocreatinico. Durante gli esercizi a carattere ciclico, che sono collegati ad un lavoro perdurante nel tempo, la resintesi è prodotta dalle reazioni del ciclo dell'acido fosfocreatinico in connessione con il glucosio-fosforico e del meccanismo di ossidazione. Secondo le asserzioni di G.A. Allik (1966), presso una corsa di 100 metri alla velocità massimale, il lavoro è svolto sulla base di queste quattro fonti energetiche:

- 1) a spese delle riserve di fosfocreatina e dei legami energetici dei fosfati per esempio 23 Kcal. o 50% dell'intera energia necessaria;
- 2) a spese delle riserve interne di ossigeno (che promuove una glicolisi aerobica) - 12 Kcal. o 25% dell'intero fabbisogno energetico;
- 3) a spese del glucosio - 7 Kcal. o 15% dell'intero fabbisogno;
- 4) a spese dell'ossigeno dell'aria respirata - 4 Kcal. o 8% del fabbisogno.

Le particolarità del chimismo della forza veloce in esercizi singoli di carattere aciclico portano principalmente a questo: la dissociazione dell'ATP in una unità di tempo (in altre parole l'intensità della dissociazione dell'ATP), qualcosa più basso è rispetto alla forza esplosiva. Il chimismo della forza veloce durante susseguenti ripetizioni di un esercizio di carattere ciclico è fondamentalmente differente.

# INVITO ALLA 6<sup>a</sup> UNIVERSITA' ESTIVA DELL'ACADEMIA UNGHERESE DI EDUCAZIONE FISICA

BUDAPEST, DAL 5 AL 19 AGOSTO 1976

L'Accademia Ungherese dell'Educazione Fisica anche nel 1976 aspetta con un bel programma di studio gli specialisti esigenti di un aggiornamento nel campo dello sport e dell'educazione fisica.

Il livello degli studi viene garantito dal corpo internazionalmente riconosciuto dei nostri professori, mentre per l'utilizzo piacevole del tempo libero, si schierano gli impianti sportivi dell'Accademia, la bellezza di Budapest, il lago Balaton, e la pittoresca Ansza del Danubio.

Durata dell'università Estiva: dal 5 al 19 agosto. Apertura il 6 agosto, alle ore 10; chiusura il 19 agosto sera.

Nei primi tre giorni le occupazioni saranno uguali per tutti i partecipanti in argomenti principali comuni, mentre nel seguito esse si dividono in seminari speciali.

#### Dal 5 al 7 agosto:

Problemi attuali di educazione fisica degli scolari: 3 ore di relazione, 1 1/2 di consultazione e 1 1/2 di esercizio;

Possibilità agonistiche e di educazione fisica e le relative questioni metodologiche: 3 ore di relazione, 1 1/2 di consultazione e 1 1/2 di esercizio.

#### dal 9 al 18 agosto:

##### Seminario di Atletica:

Alcuni dei problemi principali riguardanti il reclutamento e la scelta per il ramo agonistico: 12 ore di relazione, 10 ore di consultazione e 12 ore di esibizione di allenamenti.

##### Seminario di Calcio:

Problemi e metodi del reclutamento e della scelta: 12 ore di relazione, 10 ore di consultazione e 12 ore di esibizione di allenamenti.

L'utilizzo della biologia cinetica nella programmazione degli allenamenti: 12 ore di relazione, 6 ore di consultazione, 12 ore di esibizione di allenamenti.

L'Accademia si impegna ad organizzare seminari nel caso di un numero sufficiente di aspiranti. Lo stesso vale nel caso ci fosse l'esigenza di organizzare seminari di qualche altro ramo sportivo (per esempio: scherma).

##### Programmi organizzati per il tempo libero:

Visita di Budapest: giro della città in pullman, passeggio nel quartiere del Palazzo Reale di Buda, visita del Museo Storico di Budapest;

Esbizione teatrale o dell'opera;

Escursione col pullman al lago Balaton;

Escursione a Tata: visita al campo d'allenamento, al museo del castello, alla pista di canottaggio e alla scuola d'equitazione; Visite a competizioni; Serata di conoscenza: al secondo giorno e banchetto finale al penultimo giorno.

#### ISCRIZIONI

All'Università della TF possono iscriversi esperti esteri dello sport e studenti accademici o universitari. Non deve essere presentato alcun documento di studi compiuti. L'iscrizione può essere fatta direttamente, o attraverso istituti, organi sportivi.

Data limite dell'iscrizione: 15 maggio '76. Modo: l'aspirante deve mandarci il modulo compilato d'iscrizione, con i dati del visto.

Le richieste vengono accettate dall'ufficio Organizzatore dell'Università Estiva in ordine d'arrivo, secondo i criteri summenzionati.

Indirizzo della corrispondenza:

Magyar Testnevelési Föiskola  
Nyári Egyetem Rendező Iroda  
1123 Budapest

Alkotás u. 44

#### Condizioni finanziarie:

La quota di partecipazione ai corsi per una persona è di 220 dollari USA.

La quota di partecipazione comprende le spese del programma di studio e quelli organizzati per il tempo libero, e inoltre le spese del vitto e alloggio.

#### Sistemazione:

Nel collegio della TF, in stanze da 2-3 letti.

#### Vitto:

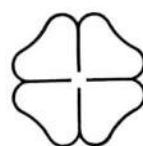
La prima colazione viene servita alla mensa dell'Accademia. Per gli altri pranzi, tollerati quelli dei programmi comuni, vengono rimborsati 100 fiorini per giorno e per persona, in modo tale che i partecipanti possano scegliersi nei ristoranti vicini, secondo le proprie esigenze.

Su richiesta forniamo aiuto nella prenotazione dei tavoli, e qualora si formassero gruppi uniglotti, provvediamo all'interpretazione anche per l'occasione del pranzo.

#### Lingua ufficiale dell'Università Estiva:

è l'Ungherese. Nel caso di almeno 6 partecipanti, provvediamo all'interpretazione di singoli seminari o di tutto il programma specifico.

Alla conclusione dell'Università Estiva, viene dato agli studenti un diploma che serve a documentare la loro partecipazione.



CALZE

FRA PRO

LE MIGLIORI

CALZIFICIO F.LLI PROTASONI

sede Milano - filiale e stabilimento: 21013 Gallarate - via Montebello 6 - tel. 0331/ 790640

c.c.i.a. Milano 77085 - c.c.i.a. Varese 124486

# considerazioni sulla velocità

di FRANK SEVIGNE

(Università del Nebraska)

da « Track & Field Quarterly Review, n. 3, 1975

Abbiamo sempre sentito ripetere che velocista si nasce e non si diventa. Questo è verissimo, infatti non si può tramutare un cavallo da tiro in un campione delle piste. Comunque altrettanto bene sappiamo che possiamo incrementare tale velocità attraverso opportune esercitazioni e seguendo i principi basilari della meccanica e del condizionamento fisico. Per prima cosa ci occuperemo di questi.

La prova di sprint principalmente si basa sui seguenti concetti fondamentali:

- 1) lunghezza del passo;
- 2) frequenza del passo o velocità delle gambe.

Questi due fattori debbono essere fusi insieme strettamente. La lunghezza del passo non può venir incrementata senza una perdita di frequenza, o velocità delle gambe. Sappiamo che con l'allenamento possiamo ben poco influire sulla velocità della gamba. La velocità di contrazione muscolare è una qualità naturale.

Il problema fondamentale di cui ci interessiamo qui è l'incremento della lunghezza del passo. Questo incremento può essere principalmente ottenuto tramite un miglioramento della forza delle gambe. Ho precedentemente detto che la velocità di contrazione muscolare non può venir migliorata: cioè la velocità dell'impulso al muscolo. Il problema è: un gruppo muscolare debo' e

avrà la stessa contrattilità di un gruppo muscolare forte?

Si può rispondere al quesito facendo l'esempio di un atleta che ha una forza delle gambe nello squat di 200 libbre. Se egli attraverso opportuni esercizi si allena con lo scopo di migliorare tale forza, alla fine sarà capace di eseguire ripetuti squat con 200 libbre con una notevole velocità ed esplosione. L'incremento della forza è direttamente responsabile di questo fenomeno, e non la velocità contrattile. Questo concetto può essere adoperato per incrementare la velocità dello sprinter. Nell'incremento della forza delle gambe, piedi ed anca noi possiamo contrarre i muscoli ed avere la velocità della gamba vicinissima alla massima e potenziale velocità. Potevano avere Hines e Greene la medesima velocità delle gambe, nonostante avessero le stesse ben differentemente forti?

Per ottenere grandi lunghezze del passo è necessario incrementare proporzionalmente non solo la forza delle gambe, ma anche quella dell'intero corpo. Evidentemente allo scopo di estrarre una potente spinta è necessario sincronizzare a dovere la gamba guida, la posteriore, l'anca e il piede. Quanto più forte ed esplosiva è l'azione della gamba di guida, tanto maggiore sarà la lunghezza del passo e maggiore la spinta.

Un altro fattore a cui noi tutti sicuramente diamo una grande importanza è l'alta azione delle ginocchia. Non sussiste su ciò alcun dubbio. Quanto più alta è l'azione delle ginocchia tanto maggiore sarà la lunghezza del passo. La domanda è: come ottenere questa azione alta? Molte volte abbiamo visto velocisti correre in quella che noi definiamo «posizione seduta». Questo non è altro che il risultato di un buon sollevamento delle ginocchia, disgiunto da una ugualmente valida azione di spinta del piede posteriore. Quanto migliore sarà l'azione di spinta del piede posteriore, tanto meglio potremo sollevare le ginocchia.

Il fondamento di quest'azione è la terza legge di Newton (Azione-Reazione) « Ad ogni azione corrisponde una reazione uguale e contraria ». L'effetto sul corpo viene conosciuto come azione, quello su un altro oggetto esterno reazione.

Ad esempio, quanto più grande è la forza adoperata per portare il ginocchio della gamba guida verso l'avanti-alto, tanto maggiore e più efficace si dimostrerà l'azione di spinta del piede posteriore sul terreno. Questa è un'azione continua che crea le basi per ciascun movimento esplosivo.

Ricordando che stiamo analizzando il problema della lunghezza del passo, il prossimo punto da analizzare è l'atterraggio del piede della gamba di guida sul terreno. Qui nessuno sforzo consci sarà fatto per raggiungere col piede il suolo. Più tardi il piede raggiungerà la pista allorquando il centro di gravità dell'atleta si troverà appena sopra il piede stesso.

Abbiamo in precedenza parlato dell'azione della gamba guida, di spinta e della forza relativa in relazione alla lunghezza del passo. Ora voglio ricordare l'importanza dell'azione dell'anca. E' quanto meno auspicabile che un velocista possieda un'enorme flessibilità nella regione coxo-femorale similmente ad un ostacolista. Nella corsa infatti



ter. Per poter velocemente uscire dai blocchi di partenza, è indispensabile un'efficace azione di guida delle braccia. In questa sezione particolare della corsa le braccia potranno aiutare l'equilibrio del corpo efficacemente per almeno 5 o 6 passi.

L'esatto impiego delle braccia è molto semplice, ma forse per questa ragione spesso trascurato. L'avambraccio forma con il braccio un angolo approssimativamente di 90°. Quest'angolazione rimane pressoché costante. Solo nella posizione più posteriore, tale angolazione potrà venir leggermente aperta. Le braccia vengono guidate verso l'avanti e posteriormente con grande forza. E' indispensabile comunque porre particolare attenzione al fatto che nessuna tensione muscolare dovrà apparire a livello delle mani, avambraccio e braccio. Esse dovranno oscillare liberamente attorno alle spalle come un pendolo. Noi siamo per un'azione scorrevole e ritmica tra azione delle braccia e delle gambe.

Un altro fondamentale fattore è l'**inclinazione del corpo**. Noi dobbiamo analizzare questo particolare molto attentamente. L'inclinazione è il diretto risultato dell'esplosione della gamba posteriore e della guida di quella anteriore. Quest'inclinazione non dovrà essere artificialmente ricercata, causando una perdita di efficacia dell'azione dello sprinter che sarà costretto a raggomitolarsi verso l'alto. Riteniamo che una giusta inclinazione preveda l'allineamento su una medesima linea retta dell'orecchio, delle spalle, dell'anca e del piede di spinta. L'angolo di inclinazione dipenderà dalla forza di spinta del piede posteriore.

La velocità dello sprinter dipende dalla forte potente azione, come anche dalla velocità stessa. Molti atleti, infatti, di classe internazionale

le evidenziano poco lo sforzo elevatissimo che stanno producendo. La loro azione sembra davvero facile e decontratta. Lo sforzo è molto elevato, ma vengono unicamente impiegati quei gruppi muscolari che direttamente determinano la propulsione del corpo durante la corsa. Questo è ciò che noi indichiamo come **decontrazione**. La tensione dell'atleta è più facilmente riscontrabile a livello del viso, collo e braccia. Se noi verifichiamo un indurimento in queste regioni del corpo, possiamo essere certi che anche le gambe saranno inevitabilmente sottoposte a spiacevoli fenomeni di rigidità. Possiamo allenare alla decontrazione sforzandoci di mantenere le braccia con un'angolatura di 90° e mantenere decontratte mani e braccia. Dobbiamo mantenere questa posizione per lungo tempo. Di poi serrare strettamente i muscoli del braccio e delle mani e si vedrà come ben presto ci si stancherà.

Questo risulterà particolarmente vero allorquando le braccia eseguiranno un movimento di oscillazione. Non è facile imparare a correre rilassati, nel mentre richiediamo continuamente azioni sempre esplosive e sforzi massimali. Ad ogni passo i gruppi muscolari impegnati nello sforzo devono repentinamente sottostare ad una inversione di funzionalità: da una potente tensione muscolare ad una decontrazione quasi totale.

La decontrazione significa in ultima analisi capacità di saper meglio sfruttare la forza espressa nel movimento. Il segreto per imparare questa particolare capacità è quello di esercitarsi ripetutamente con la pratica di corretti esercizi di sprint sino a che non vengono eseguiti automaticamente. Il 90% del lavoro è solitamente eseguito ai 3/4 dello sforzo massimo, per cui bene ci si può impegnare in un lavoro sistematico di riserva della decontrazione. Il solo periodo di tempo adoperato in sforzi massimali è quello dedicato alle partenze dai blocchi su distanze di 20-30 metri.

In questo quadro generale non vogliamo dimenticare il lato mentale della decontrazione, che è tanto importante quanto quello fisico. Non constatiamo noi infatti un'infelice assetto di corsa se il nostro atleta ha eseguito una cattiva partenza? Un altro esempio lo possiamo ritrovare nei quattrocentisti. In questo caso l'atleta corre i primi 400 metri con un tempo superiore di 0'1-0'2 al suo miglior tempo sulla distanza. In questo modo

non appena il ginocchio va verso l'avanti, l'anca ruota anch'essa verso l'avanti. Quanto maggiore sarà la flessibilità dell'anca, tanto più grande potrà essere la lunghezza del passo. Questa rotazione dell'anca verso l'avanti può contribuire alla buona esplosione del piede posteriore ed all'alta guida del ginocchio anteriore. Molto tempo deve essere speso in allenamento con esercitazioni di flessibilità tipiche degli ostacolisti.

La corsa è senza alcun dubbio qualche cosa di più della semplice azione della gamba, coinvolgendo infatti l'intero corpo, che può influenzare a volte negativamente il risultato finale. L'importanza dell'azione delle braccia è spesse volte sottovalutata. Fondamentalmente l'azione delle braccia ha lo scopo di controbilanciare quella delle gambe. Ci sono comunque due diverse vedute sul problema dell'azione delle braccia:

- 1) Le braccia regolano l'azione delle gambe;
- 2) le braccia agiscono come equilibrate per il ritmo e la scorrevolezza dell'intera corsa.

Personalmente ritengo che entrambe le posizioni siano valide, ritenendo comunque il secondo più importante. Una non consona azione delle braccia potrà influenzare negativamente la velocità dello sprint-



egli appare in questa prima parte del percorso davvero rilassato e decontratto. Egli infatti sa benissimo che per correre un buon 400 metri è per lui indispensabile mantenersi in questo primo tratto perfettamente rilassato. In questo esempio è chiaramente illustrato il legame tra decontrazione fisica e mentale. Un ulteriore esempio di ciò potremo osservarlo ai campionati dell'AAU, nei quali assistiamo allo scontro diretto dei migliori sprinter del mondo.

In batteria Hines corre con l'aiuto del vento i 100 metri in 9"8; seguito subito dopo da due 9"9 di Greene e dello stesso Hines in semifinale (i due correvano separati). Ciò lasciava presagire una prestigiosa gara di finale, tutti pensavano a un 9"7 o 9"8. Entrambi gli atleti di colore apparvero in semifinale davvero rilassati e decontratti. Un 9"7 non appariva dunque impossibile. In finale comunque non si fece meglio di un « modesto » 10"0, con Greene che a mala pena prevaleva. Che cosa era successo? Due cose:

1) Entrambi gli atleti sentivano nell'aria la possibilità di un prestigioso risultato cronometrico. Essi erano caricati al massimo per espandersi. E ciò essi fecero anche se a scapito della loro decontrazione. 2) In finale entrambi sentivano il carico di dover vincere, mentre nei turni precedenti ciò non era essenziale.

Questo sovraccarico di tensioni mentali portò inevitabilmente a una generalizzata tensione muscolare. Sia Greene che Hines apparvero davvero contratti nel turno finale.

Ho principalmente parlato di forza, esplosione del piede, azione del ginocchio, azione del braccio, inclinazione del corpo e decontrazione con lo scopo di incrementare la lunghezza del passo ed in ultima istanza la velocità di corsa. Vorrei dare ora un esempio concreto di un aumento di soli 2 pollici di lunghezza del passo e del suo significato in una corsa di 100 metri. Supponendo che un atleta possieda una lunghezza del passo di 7 piedi e mezzo, esso dovrà eseguire 40 passi per percorrere 100 metri. Ora se noi incrementiamo tale lunghezza di 2 pollici esso potrà guadagnare 6 piedi e 2/3, cioè oltre due yards sulla distanza o 0,2 secondi sul tempo di percorrenza. Ciò risulterà valido solo se noi abbiamo mantenuta inalterata la velocità della gamba (ritmo). Ciò in conclusione non risulta straordinario in quanto incrementare la lunghezza di 2

pollici non risulta un'impresa straordinariamente difficile.

#### CONCLUSIONI

Il prossimo problema è come realizzare tutti i particolari sin qui analizzati. E' doveroso partire in autunno con un programma che coinvolgerà tutti i corridori della nostra società, ad eccezione di quelli impegnati nelle corse di cross. Si inizierà con un lavoro generale con i pesi, esercitazioni per migliorare la forza e la flessibilità, e con alcune corse per il condizionamento generale. Tre volte alla settimana allenamento basato sulla corsa, mentre le tre rimanenti sul lavoro di rafforzamento con i pesi. Possiamo così sintetizzare le esercitazioni a carattere generale:

- 1) Ripetute sui 40 metri con azione alta delle ginocchia. La velocità di avanzamento non è la massimale, mentre lo è l'azione delle gambe. Le ginocchia sono innalzate marcatamente.
- 2) Esercitazioni per l'azione delle braccia. Esse vengono mosse ritmicamente in oscillazione e rapidamente, ben flesse a 90° nel mentre si eseguono brevi e veloci passi di avanzamento.
- 3) Esercitazioni di balzi — ottima tecnica di avanzamento, grande estensione dei piedi e delle anche a circa 1/2 velocità. L'azione delle braccia e delle gambe è misurata e potente.
- 4) Corse con traino o contro resistenze. Con l'uso di vecchi elastici eseguire corse sino a 40 metri mentre un compagno tiene gli elastici allacciati alla tua cintura. Solitamente eseguire 6-10x40 metri. Questo è un ottimo allenamento per l'incremento della forza dinamica del nostro atleta in un'ottima attitudine di corsa.
- 5) Corse attorno all'anello della pista concentrandosi sul lavoro dei piedi, sul sollevamento delle ginocchia e per migliorare la forza e la condizione fisica.
- 6) Corse su un breve pendio — sia in salita che in discesa. La corsa in discesa è un'ottima esercitazione per l'ampliamento della lunghezza del passo, e per migliorare la velocità delle gambe. La corsa in salita è fondamentalmente utile per l'azione esplosiva del piede di spinta e per la forza del mezzismo, essendo inoltre un ottimo mezzo di condizionamento generale.
- 7) Corse con giubbotti pesanti su distanze sino a 400 metri. Questo era uno degli esercizi preferiti da Charlie Greene.

(Traduzione di Ugo Cauz)

La disciplina del salto in lungo è per definizione una specialità molto semplice, pur tuttavia cela una moltitudine di abilità che non la rendono un'automatica specialità di ripiego per sprinter od ostacolisti mancati.

La ragione di questa complessità è dovuta al fatto che non è data sufficiente importanza ad un particolare del salto. Il particolare a cui io mi riferisco è il riallineamento delle leve proprio prima dello stacco, e la natura stessa dello stacco.

La mancanza di sufficiente attenzione data a questi particolari ha forse origine dalla non perfetta comprensione di questi problemi — o forse perché la specialità è stata vista sotto il profilo tecnico dell'hitch-kick, o hang o qualsiasi altra cosa — invece di salto in lungo.

Queste brevi annotazioni hanno a che fare principalmente con quanto sopra detto, ma esamineremo inoltre il salto sin dall'inizio della rincorsa.

#### LA RINCORSA

La rincorsa deve realizzare due scopi fondamentali:

- 1) Imprimere all'atleta velocità orizzontale;
- 2) Sviluppare l'energia cinetica per la spinta verticale.

1. - Immaginiamo che l'atleta giunto sulla tavoletta di battuta non stacchi, ma ritragga soltanto le gambe (come i carrelli d'atterraggio), mantenendo invariati gli altri fattori. Quanto maggiore è la sua velocità orizzontale, tanto più lontano cadrà nella fossa di caduta. Ora mentre il saltatore in alto non desidera in modo particolare di mantenere alta la sua velocità orizzontale dopo lo stacco, non v'è alcun dubbio che ciò sia veramente importante per il saltatore in lungo (fig. 1).

2. - Dobbiamo risalire un po' per

# biomeccanica del salto in lungo

di FRANK W. DICK

considerare questo problema. Se una palla è lasciata cadere sul terreno, l'altezza del rimbalzo dipenderà da:

a) l'angolo con cui la sfera colpisce il suolo. A parità di condizioni con una caduta verticale si otterrà il più elevato rimbalzo (fig. 2a).

b) l'elasticità della sfera, in altre

parole la resistenza che offre la sua superficie deformata. Di conseguenza una piccola sfera d'acciaio rimbalzerà più in alto di una piccola palla di gomma (fig. 2b).

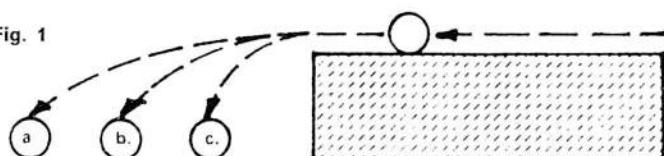
c) la velocità con cui la sfera colpisce il terreno, cioè la sua energia cinetica (fig. 2c). Praticamente l'angolo con cui la sfera colpisce il suo-

lo (fattore a) ci offre ben poche informazioni sul come ottenere un buon salto in lungo, mentre i fattori elasticità ed energia cinetica sono i cardini fondamentali della specialità.

E' chiaro dunque che per usufruire al meglio di questi due fattori noi avremo bisogno di una fonte di energia cinetica e di un corpo elastico. Parte della velocità orizzontale verrà adoperata per creare energia cinetica, ma da dove trarre l'elasticità? Dobbiamo qui trasferirci ad un'altra area dello studio prima di rispondere al quesito.

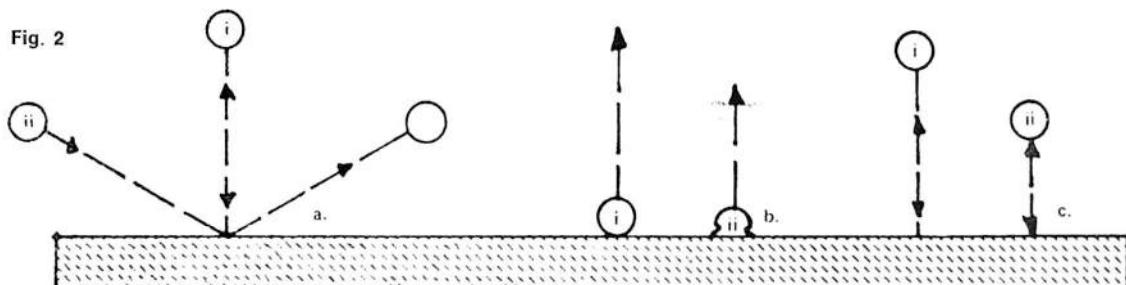
Ci sono infatti due possibili tipi di estensione degli arti inferiori allo

Fig. 1



a) velocità 8 m./sec.; b) 7 m./sec.; c) 6 m./sec.

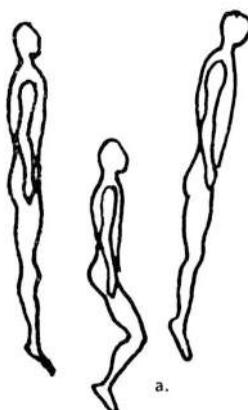
Fig. 2



La pallina i rimbalza verticalmente più in alto della ii, pur avendo la medesima velocità d'arrivo al suolo.

La pallina i è più elastica di ii.

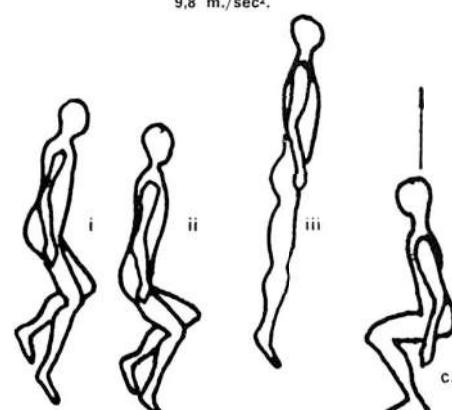
La pallina i ha maggior tempo per sviluppare energia cinetica della pallina ii - entrambe sono accelerate di  $9,8 \text{ m./sec}^2$ .



Rimbalzo elastico: si sfrutta la componente elastica del muscolo



Fig. 3



i: Estensori del ginocchio programmati per questa lunghezza;  
ii: I muscoli sono forzati nello stiramento dalla combinazione del peso e velocità;  
iii: Riflesso alla contrazione.

L'atleta piega le ginocchia e salta - Contrazione volontaria.

scopo di sollevare un atleta dal terreno. Il primo quando l'atleta piega semplicemente le sue ginocchia allo scopo di ottenere una completa ampiezza di lavoro; per quindi riestenderle (fig. 3c, i). Il secondo allorquando gli arti inferiori del nostro atleta vengono piegati dall'azione combinata del suo peso e della sua velocità. In quest'ultimo caso i muscoli estensori del ginocchio sono tesi prima dell'impatto — e la forza d'impatto lavora brevemente allungando un muscolo già teso — come se fosse un nastro di elastico (fig. 3c, ii).

La situazione quindi è la seguente:

a) la forza di salto è sviluppata usando la proprietà elastica del muscolo. Dalla fisiologia sappiamo che il muscolo è formato da una componente elastica e da una contrattile;

b) il richiamo del riflesso di stiramento si assomma alla forza contrattile muscolare, di qui scaturisce la risultante totale: forza di salto. Rammentiamo che questo riflesso viene richiamato ogni qual volta assistiamo ad un sovrastiramento del muscolo oltre la sua lunghezza programmata.

c) La contrazione attiva degli estensori del ginocchio contribuisce significativamente alla forza di salto.

Questo meccanismo diventa tanto più importante, quanto maggiore è il grado di piegamento dell'arto, ma non è così utile come i fattori «a» e «b» sopra ricordati (nel caso del salto in lungo). Ciò implica un «grado critico di piegamento» per ciascun atleta. Egli deve comprendere che quanto più grande è il potenziale della forza volontaria, tan-

to più grandi saranno i contributi ottenibili tramite i meccanismi «a» e «b». Lo sviluppo di questa forza è dunque essenziale (fig. 3).

Solo un problema deve essere ancora risolto nel campo studiato del meccanismo «elastico». Gli estensori del ginocchio, sono, come tutti sanno: il quadricep, un capo del quale è formato da due muscoli associati; per cui anche l'associazione deve essere considerato. La giunzione è l'articolazione dell'anca; per cui allo scopo di distendere il retto femorale le pelvi devono essere ruotate verso l'alto. E' necessario ricordare ciò perché non torneremo su questo argomento (fig. 4).

Ora è chiaro perché entrambi gli obiettivi devono essere raggiunti, e così facendo, un più difficile compromesso deve essere realizzato.

La lunghezza della rincorsa varia da atleta ad atleta, ma la velocità ottenuta allo stacco deve essere ottimale per l'atleta in relazione agli obiettivi. I segni di riferimento nel salto in lungo dovrebbero essere temporali piuttosto che spaziali, con l'atleta che stabilisce il momento di accelerare o si adatta a una porzione particolare del ritmo della rincorsa. Ciò implica un ulteriore punto: se l'atleta corre in calando al termine della rincorsa, come potrà egli cambiare la natura del suo arrivo sulla tavoletta allo scopo di mantenere quella velocità che modifichi la posizione delle sue pelvi al salto? Molte espressioni sono usate, affinché allo stacco l'anca sia inclinata verso l'alto e le spalle siano più o meno sopra le anche. Cosa capita in relazione all'ultimo lungo o breve passo?

Se l'atleta mantiene un passo com-

Fig. 4

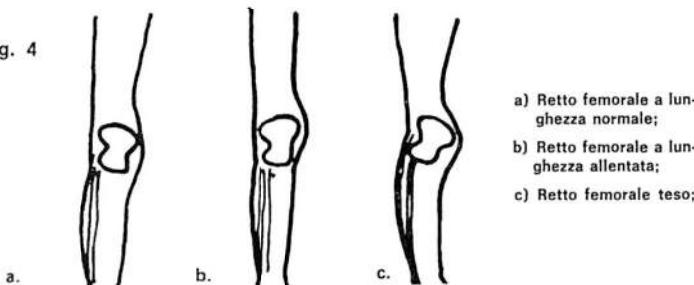


Fig. 5

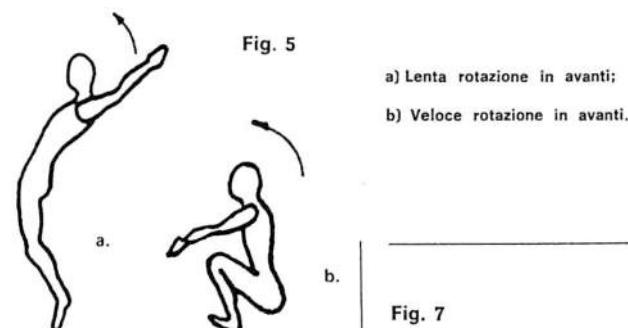
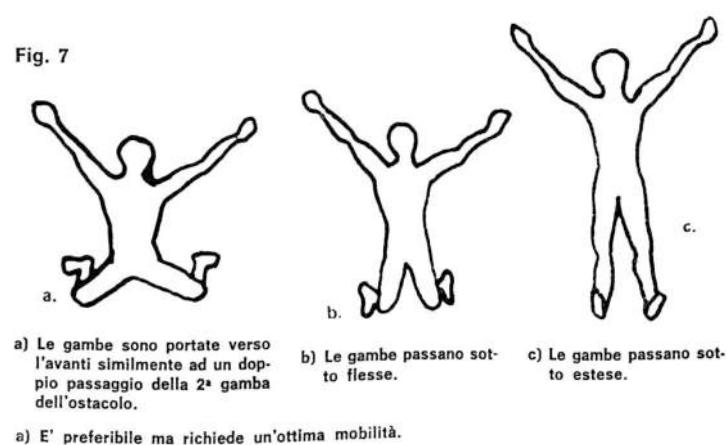


Fig. 6



Se le gambe sono portate verso l'alto, il tronco è trascinato verso il basso.

Fig. 7



a) Le gambe sono portate verso l'avanti similmente ad un doppio passaggio della 2<sup>a</sup> gamba dell'ostacolo.

a) E' preferibile ma richiede un'ottima mobilità.

b) Le gambe passano sotto flesse.

c) Le gambe passano sotto estese.

Fig. 8



pletamente da sprinter sulla tavoletta, allora le pelvi saranno ruotate verso il basso, consono alla normale azione di corsa. L'atleta di conseguenza non deve estendere completamente l'anca e il ginocchio della gamba libera nell'ultimo passo sulla tavoletta. Ciò implica un più breve passo rispetto agli altri; ma ben si conosce come quest'ultimo passo sulla tavoletta debba essere « galleggiante » (floated) così da renderlo più lungo (temporaneamente?). Il bilancio dell'argomentazione favorisce l'accerchiamento, ma ricordiamo che questo non deve essere un passo intenzionalmente più breve!

#### STACCO

Avendo speso già tanto tempo su questo argomento, rimane ben poco da discutere, perché in un buon salto in lungo l'avvicinamento e la preparazione sono stati indagati. Uno o due punti sottolineiamo prendendo come spunto l'analisi segmentale al computer di Plangenhoeft.

a) La coscia dell'arto libero verrà mossa il più velocemente possibile e potrà raggiungere l'orizzontale allo stacco. Il ginocchio rimarrà ben flesso durante l'intero movimento.

b) La gamba dell'arto di stacco decelererà in fretta e non andrà troppo al di là della verticale allo stacco. La coscia decelererà allo stacco. Il massimo movimento del piede avviene tardi allo stacco e contribuisce poco all'effettivo salto (n.d.a. - Dissento fortemente con questa affermazione, poiché mi sembra arduo comprovare che gli estensori plantari contribuiscono ben poco al movimento).

c) E' studiata la piccola assoluta ampiezza del movimento dovuto all'ampio moto relativo verso dietro del tronco sulla coscia. La posizione del tronco sarà verticale o leggermente verso dietro rispetto alla verticale (N.d.a. - Io disaprovo la seconda alternativa, in quanto ciò implica un assorbimento di sollevamento, piuttosto che un trasferimento dello stesso, attraverso una canna flessibile piuttosto che rigida).

Non appena in volo principi basilari sono:

- 1) Un grande momento di inerzia è associato con una piccola velocità angolare (Stai lungo se non vuoi ruotare! Il corpo esteso regola meglio e più lentamente la rotazione di un corpo piegato) (fig. 5);
- 2) Ad ogni azione ne corrisponde una uguale e contraria (fig. 6);

3) Il tempo è breve in aria per tecniche elaborate. In altre parole, non aver fretta ad imparare i passi in aria. Concentrati sui principi basilari del salto;

4) Lunghe leve hanno un più grande effetto di reazione di spostamento che leve brevi. Una leva lunga — come un arto esteso provoca una più grande reazione sul tronco di una leva breve o arto flesso.

Conseguentemente nell'hitch-kick, una leva lunga (arto esteso) viene oscillata verso dietro, mentre una leva breve (arto flesso) viaggia verso l'avanti.

L'atterraggio (\*) è una prodezza di agilità del saltatore che dopo aver infranto la sabbia con i talloni deve cercare di far scivolare la restante parte del corpo oltre questa impronta sulla sabbia. La tecnica deve qui migliorare attraverso una giusta valutazione delle possibilità d'azione dell'articolazione (fig. 8).

(\*) In relazione a ciò, deve esser dato cenno alla tirata completa degli arti inferiori flessi « attorno » al corpo, come nel recupero dell'arto di richiamo secondo la via di passaggio dell'ostacolo (fig. 7).

#### BIBLIOGRAFIA:

1. DICK F.W.: B.A.A.B. Booklet - High Jump
2. KAPANDIJ: Physiology of the Joints - vol. 2
3. OZOLIN N.: The secret of 2 m.
4. PLAGENHOEF: A Biomechanical analysis of Beamon, Williams and an average College long jumper. (Traduzione su «Nuova Atletica dal Friuli» n. 9, ottobre 1974)
5. RASCH e BURKE: Kinesiology and applied anatomy
6. SCOTT: Analysis of Human motion



NENAD STEKIC

# i tremila siepi in 8'05"

Tratto da « Der Leichtathlet », n. 1 e n. 7 del 1976

a cura di Karl Gorcz

La gara dei 3.000 siepi si corre già dal secondo decennio del nostro secolo. Lo svedese Josef Termström corse il 4.7.1914 a Malmö in 9'49". Il suo connazionale Erik Elmsäter abbatté per primo la barriera dei 9 minuti correndo a Stoccolma il 4 ottobre 1944 in 8'59". Così le prestazioni ulteriormente proseguirono:

8'49"8 Wladimir Kasanzew (Urss)  
10.7.1951, Mosca  
8'49"6 Sandor Rosznyoi (Ungheria)  
18.8.1954, Berna (primo record del mondo ufficiale)  
8'39"8 Semjon Rshitschschin (Urss)  
14.8.1965, Mosca  
8'29"6 Gaston Roelants (Belgio) 7  
agosto 1965, Bruxelles.

Più tardi apparvero atleti più polivalenti come Anders Gärderud che non appena si cimentò sulle siepi ottenne un 8'20"2 (1972), mentre il keniano Ben Jipcho fu il primo atleta a scendere sotto il muro degli 8'20". Da quando questi limiti sono stati segnati per la prima volta, 10 atleti hanno ottenuto ben 35 prestazioni sotto la barriera degli 8'20".

Principalmente la stagione 1975 fece riscontrare moltissime prestazioni di rilievo. Personalmente possiamo essere molto soddisfatti della nostra situazione a livello mondiale. Infatti abbiamo due atleti ben piazzati nelle graduatorie mondiali della specialità. Questi due atleti sono Frank Baumgartl e Jürgen Straub, che il 25-6-1975 sulla scia del recordman del mondo Gärderud ottennero ad Oslo rispettivamente 8'14"4 e 8'19"8.

Sembra che Gärderud ed il polacco Malinowski si emulino l'un l'altro.

Infatti entrambi sono atleti molto polivalenti: Gärderud corre con insospettabile bravura distanze comprese tra gli 800 e 10.000 metri, mentre il polacco tra i 1500 e i 10.000. Velocità e resistenza dunque sono la base per buone prestazioni anche nella gara dei 3000 siepi.

« No non posso ancora correre al ritmo del record del mondo », così ci confidò prima del suo primo exploit allo stadio Bislet di Oslo il lungo cresciuto in fretta, smilzo ed allampanato svedese Anders Gärderud. Ad Oslo si liberò degli avversari con un ultimo giro davvero eccellente, come poi egli dava ai giornalisti di tutto il mondo spiegò: « Dovetti correre così velocemente perché conoscevo bene lo spunto finale dei corridori della Germania Democratica ».

Già nell'estate del 1974 i nostri siepiсты ci rammentarono come per loro era Gärderud l'uomo in grado di battere il record del mondo, cosa che puntualmente si è verificata l'anno seguente. Il rallegrante miglioramento dei nostri due corridori sulle siepi ci ha fatto dimenticare e capire l'anno di stasi della specialità. Dopo questa parentesi essi si sono migliorati di più di 10 e 15". A garanzia di questo il risultato positivo dietro al mostro

Gärderud che dopo Oslo riuscì a migliorare ulteriormente correndo in 8'09"79. Durante la stagione '75 Gärderud si è dimostrato davvero un dominatore su questa distanza.

Ora è l'uomo che pone per tutti nuove misure di valutazione. Egli attualmente ritiene di poter correre in 8'05"0.

« Accanto ad una potente corsa presenta una tecnica effettivamente economica », così con distacco egli parlò di se stesso dopo Oslo. La sua corsa sugli ostacoli è semplicemente perfetta, ed anche sulla siepe vola leggero come una gazzella al di là della fossa d'acqua lunga metri 3,66. Sembra appena che il suo piede sfiori la traversa della siepe.

Egli presenta una carriera di corsa più che decennale. Nel 1964 ai Campionati europei juniores di Varsavia, preludio degli attuali campionati, vinse la gara dei 1500 me-



Ernst Elert

ANDERS GÄRDERUD e BRONISLAW MALINOWSKI

BRONISLAW MALINOWSKI (Polonia) nato il 4-1-1951 a Nowe; altezza 1.76; peso kg. 62; professione: meccanico, studente delle attività fisiche

MICHAEL KARST (Germania Ovest) nato il 2-1-1952 a MannHeim Altezza 1,73; peso kg. 61.

Progressione:

1969 (18) 9'09"8  
1970 (19) 8'45"2  
1971 (20) 8'28"2  
1972 (21) 8'22"2  
1973 (22) 8'21"6  
1974 (23) 8'15"0  
1975 (24) 8'12"6

Progressione:

1971 (19) 8'48"4  
1972 (20) 8'36"4  
1973 (21) 8'28"0  
1974 (22) 8'18"0  
1975 (23) 8'16"2

tri. Come migliore prestazione vanta: 1'47"2 sugli 800; 3'36"7 sui 1500; 7'47"8 sui 3000; 13'25" sui 5000 e 28'38" sui 10 Km.

Ai Giochi Olimpici di Monaco restò senza alcun successo, ed anche a Roma naufragò nella finale, rifiandosi solo parzialmente da queste delusioni stabilendo i record del mondo. Comunque ora come atleta è molto maturato, migliorando il suo ritmo ed il suo spunto finale. Comunque egli superò il campione europeo Malinowski sia a Stoccolma che precedentemente nel più vecchio stadio olimpico della principale città svedese. Tuttavia Gärderud definì il polacco come il suo avversario più pericoloso, sia perché non ha esaurito del tutto le sue possibilità di miglioramento nella corsa, sia perché egli potrà per bene prepararsi per la gara di Montreal, che tuttavia resta la meta più ambita per lo svedese. Le prestazioni ottenute durante l'annata preolimpica lo pongono in una posizione davvero di primo piano per una vittoria olimpica. Tuttavia altri atleti sicuramente vorranno inserirsi nel gioco dei due forti atleti europei.

Eberhard Bock

ANDERS GÄRDERUD (Svezia): nato il 28-8-1946 a Stoccolma; altezza 1.86; peso 69 kg; Studente

Progressione: 3000 metri siepi

1965 (19) 8'59"4  
1966 (20) —  
1967 (21) —  
1968 (22) —  
1969 (23) 8'38"6  
1970 (24) 8'45"6  
1971 (25) 8'28"4  
1972 (26) 8'20"8 (R.M.)  
1973 (27) 8'18"4 (R.M.)  
1974 (28) 8'14"2 (R.M.)  
1975 (29) 8'09"8 (R.M.)

## GRADUATORIE MONDIALI DI SEMPRE SULLE SIEPI

8'09"8	(1)	Anders Gärderud, Svezia	Stoccolma	1-7-1975
8'10"4	(1)	Gärderud	Oslo	25-6-1975
8'12"6	(2)	Brosnilaw Malinowski, Polonia	Stoccolma	1-7-1975
8'13"8	(1)	Malinowski	Helsinki	26-6-1975
8'14"0	(1)	Benjamin Jipcho, Kenia	Helsinki	27-6-1973
8'14"2	(1)	Gärderud	Helsinki	1-8-1974
8'15"0	(1)	Malinowski	Roma	1-9-1974
8'15"4	(1)	Gärderud	Stoccolma	10-6-1975
8'15"4	(2)	Malinowski	Stoccolma	10-6-1975
8'16"2	(3)	Michael Karst, Germania Federale	Stoccolma	1-7-1975
8'16"4	(1)	Karst	Nizza	17-8-1975
8'16"4	(1)	Malinowski	Parigi	10-9-1975
8'17"6	(1)	Gheorge Cefan, Romania	Roma	26-6-1975
8'17"6	(2)	Frank Baumgartl, RDT	Nizza	17-8-1975
8'18"0	(3)	Karst	Roma	7-9-1974
8'18"0	(1)	Tapio Kantanen	Helsinki	7-6-1975
8'18"2	(1)	Jipcho	Stoccolma	3-7-1975
8'18"2	1)	Malinowski	Londra	29-8-1975
8'18"4	(2)	Gärderud	Stoccolma	3-7-1973
8'18"4	(2)	Baumgartl	Postdam	12-6-1975
8'18"6	(2)	Malinowski	Helsinki	7-6-1975
8'19"0	(4)	Franco Fava, Italia	Roma	7-9-1974
8'19"2	(1)	Gärderud	Londra	13-7-1975
8'19"6	(3)	Kantanen	Helsinki	26-6-1974
8'19"6	(2)	Mohammed Yohannes, Etiopia	Montreal	25-7-1975
8'19"8	(1)	Jipcho	Helsinki	19-6-1973
8'19"8	(3)	Jürgen Straub, Germania Orientale	Oslo	25-6-1975
8'20"2		Boualem Rahoui, Algeria	Londra	12-8-1975
8'21"6	(2)	Takahara Koyama, Giappone	Varsavia	22-6-1974
8'21"6	(1)	Antonio Campos, Spagna	San Sebastian	14-7-1874
8'22"0	(1)	Kerry O'Brien, Australia	Berlino Est	4-7-1970
8'22"2	(1)	Wladimir Dudin, Urss	Kiew	19-8-1969
8'22"6	(2)	John Davies, Inghilterra	London	13-9-1974
8'23"0	(1)	Willi Maier, Germania Federale	Oslo	2-8-1973
8'23"2	(2)	Gerd Frähmke, Germania Federale	Hannover	1-8-1975
8'23"4	(1)	Kazimierz Maranda, Polonia	Bydgoszcz	27-7-1975
8'23"4	(2)	Alexander Morosow, Urss	Kiew	19-8-1969
8'23"6	(1)	Kipchoge Keino, Kenia	Monaco	4-9-1972
8'23"6	(1)	Dan Glans, Svezia	Göteborg	30-7-1975
8'23"8	(1)	Amov Biwott, Kenia	Monaco	1-9-1972
8'23"8	(1)	Dusan Moravcik, Cecoslovacchia	Praga	17-9-1972

## società allo specchio

FRIULI - VENEZIA GIULIA

### Centro Giovanile di Addestramento Polisportivo «OLIMPIA» di Palazzolo dello Stella

La sede è in via degli Artisti 31 di Palazzolo dello Stella (Udine).

Colori sociali: ancora non definiti per mancanza di fondi.

Presidente del Centro: Filomena Cesca Caccia, insegnante ed allenatrice.

Vice presidente: Giulio De Candido.

I tesserati sono stati 40, ma i frequentanti, tutti i pomeriggi, erano circa 60 e più.

Il nostro ambiente non ha svolto mai le sue attività in un campo sportivo: c'è solo quello adibito al calcio, dove noi, dell'atletica, non possiamo accedere, perché gli allenamenti degli uni e degli altri sono contemporanei.

Noi svolgiamo le nostre attività sempre e solo nei luoghi di fortuna (strade, spiazzi di campagna, parco della Rimembranza, vie semi-deserte) e con mezzi di fortuna, sin dal gennaio 1963 regolarmente ogni pomeriggio. La nostra poliattletica, vera e propria, è sorta per raccogliere gli alunni sbandati, lasciati gironzolare per le strade, senza guida e senza voglia di studiare, quindi a scopo socio-morale.

Si iniziò a quell'epoca sotto il nome di «Nucleo della Gioventù» impegnando i ragazzi d'ambio i sessi di tutte le età, dando l'avvio così, senz'accorgersi, per i più piccoli al «Centro pulcini», trasformatosi poi in «Centro Olimpia».

Benché male attrezzati, i migliori atleti parteciparono sin dal 1969,

ogni anno, dopo quelli Comunali, ai Giochi della «Gioventù Provinciali» senza successo. Nel 1972 la squadra maschile si piazza terza nella pallavolo ai provinciali.

Nel 1973 il quattordicenne Contarini Gabriele, fu vincitore assoluto nel salto in alto con m. 1,78 e partecipò ai Giochi della Gioventù Nazionali ma senza successo.

Nel 1974 lo stesso atleta, divenne campione provinciale e regionale ai Giochi della Gioventù Provinciali e Regionali, saltando m. 1,85.

Partecipò ai Giochi della Gioventù Nazionali, a Roma, accompagnato questa volta da me, raggiungendo i m. 1,89, dopo aver tentato inutilmente di raggiungere i due metri.

Iscritto alla Libertas Udine, parte-

cipò al Campionato Interregionale di Verona, divenendo campione assoluto nel salto in alto con m. 1,91. Nel 1975 il nostro Centro si affiliò al Settore Propaganda FIDAL.

Successi del tredicenne De Candido Paolo:

Categoria B (1962): Primo assoluto nel Campionato Provinciale di triathlon, con le misure 10"4 - 1,50 - 8,00) totale 454 punti.

IV Trofeo Primavera - primo assoluto negli 80 metri piani in 10"6. IX Trofeo Primavera Prov. - primo assoluto negli 80 m. piani in 10"7. Categoria A (1961) - Nel Campionato Regionale per ragazze risultò seconda l'atleta Mosangini Silvia negli 80 metri piani in 11"4.

Filomena Cesca Caccia

### A. S. SNIA FRIULI

La sede è in via Isonzo 1, 33050 Torviscosa (Udine), Telefono (0431) 92034-92011.

Anno di fondazione: 1975.

Colori sociali: Giallo Blu.

Presidente: dr. Piergiorgio Finco.

Numero dei tesserati:

n. 22 Allievi/e

n. 18 Juniores

n. 6 Seniores

La società è il proseguimento del: Saici Torviscosa, G.S. Torviscosa e Libertas Basso Friuli.

Ha partecipato ai campionati assoluti con l'atleta Rossanna Di Luca; e ai campionati italiani allievi con le atlete Morena Pistrino e Caterina Pivesso.

Ai campionati italiani Juniores con gli atleti Doretta Cescon e Maria-no Appio.

Ha organizzato il 3 settembre del 1975 il 1° Meeting Internazionale di Lignano Sabbiadoro.

Ha partecipato ai campionati nazionali interaziendali del CSAI di Reggio Emilia.

# I RISULTATI

## DEGLI ATLETI DELLA REGIONE

ROMA, 3 aprile 1976 TERME  
Disco: 2) Artico 49,50

FAENZA, 3 aprile 1976  
Giavellotto: 1) Tiepolo 70,86

TRIESTE, 3 aprile 1976  
110 hs: Grandis 15'0  
Peso: Zecchi 16,80  
100 m.: Marion 10'9  
Disco: Tremul 51,42

NUOVA GORICA, 4 aprile 1976

Alto: 1) Del Forno 2,18; 3) Tommasini (j) 2,05  
Peso: 3) Zecchi 16,01  
Disco: 2) Mauro 49,72  
Alto femm.: 3) Bulfoni 1,76  
Peso femm.: 1) Chiumariello 14,21

GORIZIA, 4 aprile 1976

Campionati regionali di corsa  
(30' seniori; 45' juniores; 60' senioras)  
30' allieve: Basso m. 9.096,20 (record reg.)  
45' juniores: Medeossi m. 13.951,90 (record regionale)  
60' senioras: Fedel m. 18.004,90  
Lungo femm.: Varin 5,24

UDINE, 3 aprile 1976

Riunione d'apertura  
Alto: Del Zotto 2,05  
Giavellotto: Casarsa 63,82  
Asta: Pascoletti 4,20  
Martello: Tonetto 58,20; Nonino 55,78  
Martello seniori: Zaninotto 48,80  
Disco femm.: Tonini 43,22 (record reg jun.)

BOLOGNA, 10 aprile 1976

Meeting di Primavera  
Disco: 3) Tremul 54,90  
Giavellotto: 2) Tiepolo 66,86

VICENZA, 10 aprile 1976

Asta: 1) Barella 4,45; 3) Comessatti 4,20

ROMA, 10 aprile 1976

Farnesina  
Alto: Nonino 2,10, Margoni 2,02

UDINE, 10 aprile 1976

400: Maiorana 51"1  
110 hs: Fioreani 15"8  
Alto: Di Giorgio, Cattaruzza, Tommasin 2,00

LATISANA, 11 aprile 1976

femminile  
100, 200: Pistrino j 12"5, 25"4  
800 allieve: Coretti 2'14"5 (record regionale assoluto); Toffolo 2'19"9  
Lungo: Bertolin 5,28

GORIZIA, 11 aprile 1976

400: Calligaro 50"4  
Alto: Cattaruzza 1,95

BOLOGNA 11 aprile 1976

Meeting di Primavera  
Peso femm.: 4) Chiumariello 14,79



FRANCO MAESTRUTTI (primo da destra) campione provinciale 80 Hs e 2° classificato ai Regionali.

## primati

### ASSOLUTI

100 m.: Marion 10"8 (70) (72)  
200 m.: Marion 22"2 (72) (73)  
400 m.: Marion 50"1 (72)  
800 m.: Brezzoni 1'56"8 (72)  
1.500 m.: Manganaro 4'02"6 (75)  
5.000 m.: Manganaro 15'36"6 (75)  
10.000 m.: Manganaro 33'10"0 (75)  
110 hs: Mersini 15"1 (61)  
400 hs: Svab 57"2 (75)  
3.000 hs: Manganaro 4'38"4 (75)  
km. 10 marcia: Mattagliano 51'26"8 (71)  
Alto: Rosada 1,95 (75)  
Lungo: Belladonna 7,50 (74)  
Triplo: Piapan P. 15,64 (75)  
Asta: Fontanelli 3,80 (71) (72)  
Peso: Zecchi 17,40 (76)  
Disco: Zecchi 47,78 (75)  
Giavellotto: Saitz 62,85 (73)  
Martello: Delli Compagni 53,84 (75)  
Decathlon: Marion punti 5.831 (73)  
4x100: Posar, Bensi, Marion, Bruni 43'0 (72);  
Marion, Belladonna, Marzinotto, Giacometti 43'0 (75); Marion, Belladonna, Piapan P., Marzinotto 43'0 (75)  
4x200: Piapan P., Belladonna, Marion, Sterpin 1'31"6 (74)  
4x400: Marion, Barbo, Bianco, Brezzoni 3'25"3 (72)  
4x800: Divo, Flamini, Predonzan, Brezzoni 8'10"9 (71)  
4x1.500: Divo, Flamini, Predonzan, Arban 17'29"2 (71)  
1 ora di corsa: Arban m. 17.190,30 (73)



### CATEGORIA JUNIORES

100 m.: Marion 10"8 (70)  
200 m.: Marion 22"3 (70)  
400 m.: Savino 50"6 (60)  
800 m.: Brunetta 1'55"6 (75)  
1.500: Manganaro 4'02"6 (75)  
3.000: Manganaro 8'50"8 (75)  
5.000: Manganaro 15'36"6 (75)  
10.000: Manganaro 33'10"0 (75)  
2.000 hs: Manganaro 6'12"0 (75)  
3.000 hs: Manganaro 9'38"4 (75)  
110 hs: Paoli 15"7 (75)  
400 hs: Loccaroli 58"7 (61)  
Alto: Rosada 1,95 (75)  
Lungo: Piapan P. 68,6 (75)  
Triplo: Piapan P. 15,64 (75)  
Asta: Savino 3,70 (60)  
Peso: Zecchi 17,36 (75)  
Disco: Zecchi 46,78 (75)  
Giavellotto: Milleri 47,91 (73)  
Martello: Martari 41,70 (74)  
Decathlon: Paoli punti 5.803  
corsa 45': Cembalo m. 12.220,20 (75)



Il prof. Romano Isler, vicepresidente del CUS e responsabile della sezione atletica leggera.



FRANCO MADDALOZZO 6'3

Alto femm.: 3) Bulfoni 1.73  
Disco: 5) Tonini 42,14; 7) Chiumariello 38 e 74

Triplio: 1) Belladonna 14,91

Disco: 5) David 50,20

Peso: 1) Zecchi 16,96

Alto: 1) Del Zotto 2,00

110 hs: 4) Grandis 15'0

TRIESTE, 11 aprile 1976

Grezar

200: Caruso 21'2

SACILE, 24-25 aprile 1976

C.D.S.

Alto femm: Bulfoni 1.80 (R. reg. e primato italiano juniores)

Peso femm.: Chiumariello 14,06

Disco masch.: Mauro 52,36

Triplio masch.: Zonta 14,73

5.000: Medeossi 15'28"6

400 hs.: Buttazzoni 54'9

Giavellotto: Rigo 64,28

10.000: Medeossi 31'31"2

Asta: Cargnelli 4,50

Martello: Nonino 57,84

Peso: Zecchi 17,40 (Record regionale)

400 m: Cecotti 49'6

PADOVA 24-25 aprile 1976

C.D.S.

110 hs: Alberti 15'3; Anastasia 15'6

400 m: 2) Zorn 49'8

Martello: Tonetto 59,60

1.500: Ortis 3'45"8

Lungo e Triplio: Siega 7,14, 14,93

Alto: Bruni 2,10

Giavellotto: Casarsa 71,20

MILANO, 25 aprile 1976

C.D.S.

200: Caruso 21'5

Disco: Simeon 60,60

ROMA, 24 aprile 1976

C.D.S.

Alto: 2) Margoni 2,08

Disco: 4) Artico 47,58

UDINE, 25 aprile 1976

Coppa Purino Ermacora

400: Wendler 51'8

2.000 hs: Bortolotti 6'24"5

Alto: Martini 1,93; Pino 1,90

Disco: Coos 42,22

C.D.S. ALLIEVI

UDINE, 1° maggio 1976

Prima giornata

Allievi: 110 hs.: Pagliaro 16"7; Martello:

Zaninotto 42,02; 100: Bertossi 11"3; 1.500:

Basso 4'17"6; Alto: Contarini 2,00; 400:

Wandler 52'0; Peso: D'Agostini 13,70; A-

sta: Pascoletti 4,10; Lungo: Zei 6,21;

Allievi: 100: Pierobon 13"1; 1.500: Coretti 4'38"5; Disco: Perabò 34,12; Lungo: Bertolin 5,32; Giavellotto: Pizzali 35,52; 400: Antoni 1'00"7; 4x100: Gualf 54"1.

TRIESTE, 2 maggio 1976

Seconda giornata

Allievi: 800: Coretti 2'16"

Classifica Soc: CSI Trieste 8.474 punti; Libertas Udine 8.320.

Allievi: 400 hs: Coassin 58"9;

Classifica Sac.: Libertas Udine 13.450 punti; Libertas Sacile 12.535.

VIAREGGIO 29 aprile-1° maggio 1976

Campionati Nazionali Universitari

400 hs: Cadò 54"7 (in batteria); 4° in finale con 55"9

5.000: 1) Ortis 14'07"4

Martello: 2) Tonetto 57,72

Asta: 5) Barella 4,20

Disco: 1) Tremul 53,18

PASQUA DELL'ATLETA, 9 maggio 1976

5.000: 2) Ortis 13'50"8

TRIESTE, 15 maggio 1976

Fase di recupero, campionati di società maschili:

200: Marion (Cus Ts) 22"1

Disco: Mauro (Lib. Ud) 50,26

Asta: Pontonutti (Lib. Ud) 4,40

3.000 hs.: Fedel (Italcantieri) 9'48"

femminili:

Lungo: Pegan (S.G.T.) 5,02

100: Pistrino (Snia) 12"6

GORIZIA, 16 maggio 1976

maschili:

400: Viezzi (Cus Ts) 50"4

Alto: Del Zotto (Tosi) 2,10

Lungo: Belladonna (Cus Ts) 7,12

Peso: Zecchi (Cus Ts) 16,84

femminili:

Alto: Volsi (S.G.T.) 1,70

Classifica Società: Libertas Udine 16.403; Cus Trieste 15.684; Libertas Sacile 14.088.

GORIZIA, 22-23 maggio 1976

Campionato di società prove multiple

Ocquatlon allievi: Vedovotto (Lib. Sacile) p. 4,429; Milic (Altopiano Ts) 4,388; Martini (Cus Ts) 4,175; Castellani (Nuova Atletica) 3,723.

Classifica di società allievi: Libertas Sacile 8.070; Nuova Atletica 7.075; Cus Trieste 6.466.

Decathlon juniores: Basso (Lib. Sacile) p. 5,890; Piva (id.) 4,478; Vuch (Nuova Atletica) 4,155.

Classifica di società juniores: Libertas Sacile 10,368.

Decathlon seniores: Marion (Cus Ts) p. 6,629; Dannisi (Nuova Atletica) 5,137; Hauser (Cus Ts) 5,009.

Classifica di società seniores: Cus Trieste 11,638; Nuova Atletica 9,521; Libertas Sacile 8,933.

Pentathlon allievi: Bertolin (Lib. Sacile) p. 3,310; Chersi (Csi Ts) 2,897; Padovan (Bor Ts) 2,879.

Pentathlon juniores: Martinich (Altopiano Ts) p. 2,465.

Pentathlon seniores: Peri (Ginn. Ts) 3,050.

Classifica di società femminile: Libertas Sacile 6,039; Bor Trieste 5,457; Unione Ginnastica Goriziana 5,430; Csi Trieste 5,205

ALL'OLIMPICO DI ROMA: 26-27 maggio

Società maschili: Fiamme Gialle p. 18,965;

Atletica Rieti 18,502; Carabinieri 18,428;

Fiamme Oro 18,306; Pro Patria Norditalia 18,235; Fiat Torino 17,969; Sna Milano 17 mila 735; Assi Giglio Rosso 17,592.

Società Femminili: Sna Milano 12,112; Fiat

Om Brescia 12,068; Fiat Torino 12,043; Li-

bertas San Saba 11,985; Libertas Torino 11,510; Cus Firenze 11,314; Cus Roma 11

mila 306; Snam Milano 11,100.

A FIORANO MODENESE: 26-27 maggio

Società maschili: Cus Torino 17,549; Riccardi Milano 17,515; Cus Pisa 17,280; Cus Palermo 17,228; Cus Roma 16,635; Cus Genova 16,602; Fiat Om Brescia 16,585; Snam Milano 16,565; Aeronautica 16,559; Cus Padova 16,531; Atletica Livorno 16,489; Fratellanza Modena 16,434.

La Libertas Udine 16,403 ammessa di diritto dalla FIDAL.

A GENOVA: 27 maggio

Società femminili: Libertas Piacenza 10,868; Lyceum Ostia 10,820; Brunico 10,757; Pro Sesto 10,709; Latina Assicurazioni Arezzo 10,662; Cus Genova 10,619; Zauli Lazio 10,490; Cus Cagliari 10,344; Atletica Livorno 10,291; Libertas Ligabò 10,175; Libertas Katana 10,125; Gualf Udine 10,050.

C.D.S. ALLIEVI: 29-30 maggio

1° semifinale - Grosseto:

Assi: Fiat Om Brescia; Fiamme Gialle; Carabinieri; Mens Sana; Uno a Erre Ar; Studentesca Reatina; Cus Roma; Atletica Livorno; Cus Catania; Arca Roma; Atletica Pellegrini Gr.

2° semifinale - Torino:

Fiat; Sna; Cus Torino; Lib. Aterno; Riccardi; Querica Rovereto; Atletica Biemme; Cus Parma; Assindustria Bs; Edera Forli; Cus Pisa; Vigili del Fuoco Sassari

3° semifinale - Milano:

Pro Patria Nord; Csi Fiamm Vicenza; Snam; Cus Palermo; Libertas Udine; Nuova Atletica Duina; Cus Trento; Atletica Bolzano; Fratellanza; Assindustria Padova; Asci Verona; S.S. Caldiero.

C.D.S. ALLIEVE: 30 maggio

1° semifinale - Pisa:

Libertas Torino; Snam; Nuova Atletica Duina; Aics Milano; Cus Parma; Cus Firenze; Cus Pisa; Libertas San Saba; Casa dello Sport Grosseto; Libertas Firenze; Atletica Viareggio; Atletica Livorno

2° semifinale - Verona:

Fiat Torino; Sna; Fiat Om Brescia; Coin Mestre, Sportflex; Libertas Mantova; Libertas Ligabò; Cus Bologna; Csi Trieste; Csi Unione Lombarda; Saf Bolzano; Gualf Udine; Querica Rovereto

Alle finali saranno ammesse le prime due classificate di ciascuna semifinale allievi e le prime tre di ciascuna semifinale allieve.



MARCO CODUTTI: lunghista da 5,30

FEDERAZIONE ITALIANA ATLETICA LEGGERA  
COMITATO REGIONALE PER IL FRIULI-VENEZIA GIULIA  
via del Teatro 2 - Casella Postale 1624 - 34100 Trieste

CALENDARIO REGIONALE  
DELL'ATTIVITA' SPORTIVA 1976

«MINIMI»

PER LA PARTECIPAZIONE  
AI CAMPIONATI  
NAZIONALI SU PISTA

ASSOLUTI.  
JUNIORES-ALLIEVI

Il Consiglio Federale ha stabilito i «minimi» per la partecipazione ai campionati nazionali su pista assoluti, juniores, allievi per l'anno 1976.

CAMPIONATI ASSOLUTI  
TORINO 6-7-8 LUGLIO 1976

MASCHILI

100 m.: 10'8-11'4 el.  
200: 21'9-22'4  
400: 49'1-49'24  
800: 1'53''0  
1.500: 3'51''0  
5.000: 14'25''0  
10.000: 30'15''  
3.000 hs: 9'10''  
110 hs: 14'9-15'14  
400 hs: 54'50-54'64  
Alto: 2,08  
asta: 4,70  
Lungo: 7,35  
Triplo: 15,00  
Peso: 15,80  
Disco: 52,00  
Martello: 59,00  
Giavellotto: 66,00  
marcia km. 20: senza minimo  
Decathlon: p. 6.300

FEMMINILI

100: 12'20-12'44  
200: 25'40-25'64  
400: 58'50-58'64  
800: 1'16''5  
1.500: 4'45''  
3.000: 10'20''0  
100 hs: 15'70-15'94  
Alto: 1,68  
Lungo: 5,75  
Peso: 11,80  
Disco: 40,00  
Giavellotto: 38,00  
Pentathlon: p. 3.300

I minimi sopraelencati devono conseguirsi entro il 27 di giugno. Vengono inoltre ammessi di diritto, nelle specialità in cui hanno conseguito il titolo, i campioni italiani assoluti del 1975.

CAMPIONATI JUNIORES

VERONA 31 LUGLIO-1° AGOSTO 1976

MASCHILI

100: 10'9  
200: 22'4  
400: 50'6  
800: 1'57''0  
1.500: 4'01''0  
3.000: 8'50''0  
5.000: 15'25''0  
2.000 hs: 6'10''0  
110 hs: 16'0  
400 hs: 57'0  
Alto: 2,01  
Asta: 4,10  
Lungo: 6,90  
Triplo: 14,00  
Peso: 13,00  
Martello: 48,00

data	tipo di gara	programma	categoria			località	soc. organizz.
			m.	f.			
<b>MAGGIO</b>							
23 domenica 26 - 27	Riunione Regionale + gare Camp. di Soc. ass. su pista - finale 1 + 8 - finale 9 + 14	B	A JS JS JS	A JS JS JS	Trieste Roma X	Pot. Chiavola	
29 sabato	Riunione Regionale	B	A JS		Trieste	Vigili del Fuoco	
30 domenica	Riunione Regionale	A	A JS		Sacile	Lib. Sacile	
29 - 30	Campionato di Società su pista I - II - III Semifin.		A	A	X		
30 domenica	Riunione Regionale	completo		A JS	Gorizia	U.G.G.	
<b>GIUGNO</b>							
3 e 4	Finale Regionale campionato studentesco				Udine		
5 sabato e 6 domenica	Prove multiple maschili e femminili + gare di controllo		A JS	A JS	Trieste	C.U.S.	
12 sabato	Campionato Regionale	A	A	A	Gorizia	Delegazione Provinciale	
13 domenica	- come sopra - Riunione Regionale	B libero	A JS	A	Gorizia Tarvisio	Delegazione Provinciale Tosi	
17 giovedì	la Prova Palio dei Rioni "Giro di Valmaura"	corsa e marcia	RAJS		Trieste	S.Giacomo	
19 sabato	Trofeo 4 Province - 1a giornata	B	A	A	Trieste	Delegazione Provinciale	
20 domenica	Trofeo 4 Province - 2a giornata	A	JS	JS	Udine	Delegazione Provinciale	
20 domenica	Campionato di Società di marcia Fase Nazionale - 2a prova	km. 20	J		Scarnafigi (Cuneo)	Comune	
26 sabato	Campionato Regionale assoluto	A	JS	JS	Trieste	Delegazione Provinciale	
27 domenica	- come sopra -	B					
<b>LUGLIO</b>							
3 sabato	Coppa C.U.S.	libero	A		Trieste	C.U.S.	
4 domenica	Coppa Borghes	libero	JS		Gradisca	Torriana	
10 sabato	Campionato Regionale con gare di controllo	A	J AS	J AS	Udine	Delegazione Provinciale	
11 domenica	- come sopra -	B	ca. ca.	ca. ca.	Udine	Delegazione Provinciale	
14 mercoledì	Riunione interregionale maschile e femminile	libero	A JS	A JS	Sacile (notturno)	Lib. Sacile	
18 domenica	Coppa Libertas	A	A		Trieste	Lib. Trieste	
25 domenica	2a Prova Palio dei Rioni "Giro di S.Giacomo"	corsa e marcia	RAJS		Trieste	S.Giacomo	
<b>AGOSTO</b>							
20 venerdì	Riunione interregionale maschile e femminile	libero	A JS	A JS	Sacile (notturno)	Lib. Sacile	
22 domenica	Triangolare Carnia - Slovenia - Friuli-Venezia Giulia Campionato di Società di marcia - Fase Nazionale - 3a prova	km. 20	S		Tarvisio Gradisca	Tosi Torriana	
28 sabato	2a Meeting Città di Lignano				Lignano Sabbiadoro	S.N.I.A. - Friuli	
29 domenica	Trofeo Rauber				Trieste	C.U.S.	
<b>SETTEMBRE</b>							
4 sab. e 5 dom.	Campionato di Società staffette		A JS	A JS	Trieste	Delegazione Provinciale	
11 sabato	Campionato Regionale individuale S.P. settore ragazze Coppa Fiamme	B	A JS		Gorizia Trieste	Fiamme	
12 domenica	Coppa Pina e Giordano Galli - come sopra - ragazze	A	A	A	Trieste	S.Giacomo	
18 sabato	Campionato Regionale Triathlon ragazze				Udine		
19 domenica	Campionato Regionale Triathlon ragazzi						
26 domenica	Coppa Città di Udine		JS		Udine	Lib. Udine	
<b>OTTOBRE</b>							
3 domenica	Meeting dei Friulani		JS		Udine	A. S. U.	
9 sabato	Trofeo 4 Province - 3a giornata	A	A	A	Sacile o S.Vito	Delegazione Provinciale	
10 domenica	- come sopra - 4a giornata		JS	JS	Gorizia	Delegazione Provinciale	
16 sabato	3a Prova Palio dei Rioni "Giro di S.Sabba"	corsa e marcia	RAJS		Trieste	S.Giacomo	
17 domenica	Coppa Libertas - 1a giornata	B	A		Trieste	Lib. Trieste	
24 domenica	Campionato Regionale staffette S.P. ragazzi e ragazze				Trieste		

Giavellotto: 54,00  
 marcia km. 10: 51'00"  
 Corsa km. 20: senza minimo  
 4x100: senza minimo  
 4x400: senza minimo  
 Decathlon: p. 5.500

FEMMINILI

100: 12"5  
 200: 26"4  
 400: 61"0  
 800: 2'22"0  
 1.500: 4'58"0  
 100 hs: 16"5  
 Alto: 1,63  
 Lungo: 5,40  
 Peso: 10,40  
 Disco: 35,00  
 Giavellotto: 32,00  
 4x100: senza minimo  
 4x400: senza minimo  
 Pentathlon: p. 3.000.

I suddetti minimi devono conseguirsi entro il 25 luglio 1976.

CAMPIONATI ALLIEVI

BOLOGNA 25-26 SETTEMBRE 1976

MASCHILI

100: 11"0  
 200: 22"7  
 400: 51"8  
 800: 1'59"5  
 1.500: 4'08"0  
 3.000: 9'00"0  
 2.000 hs: 6'26"0  
 110 hs: 16"3  
 400 hs: 58"3  
 Alto: 1,95  
 Asta: 3,90  
 Lungo: 6,70  
 Triplo: 13,65  
 Peso: 13,50  
 Disco: 41,00  
 Martello: 43,00  
 Giavellotto: 48,00  
 Marcia km. 10: 51'30"0  
 Corsa km. 12: senza minimo  
 Octathlon: p. 4.300 (in programma a Mantova il 12 settembre 1976).

I suddetti minimi devono conseguirsi entro il 19 settembre 1976.

CAMPIONATI ITALIANI DI STAFFETTE  
 VIAREGGIO 18-19 SETTEMBRE 1976

Seniores, Juniores maschili

4x100: 43"0  
 4x200: 1'30"0  
 4x400: 3'26"0  
 4x800: 8'00"0  
 4x1.500: 16'20"0

Seniores, Juniores femminili

4x100: 51"0  
 4x200: 1'50"0  
 4x400: 4'18"0  
 4x800: 10'00"0

Allievi

4x100: 44"8  
 4x400: 3'38"0  
 4x1.500: 17'20"0

Allieve

4x100: 52"0  
 4x400: 4'26"0  
 4x800: 10'20"0

I suddetti minimi devono conseguirsi entro l'11 settembre 1976.

LOMBARDIA

ANNUARIO  
 DELL'ATLETICA  
 BRESCIANA 1975

Anche quest'anno Bruno Bonomelli e Ottavio Castellini hanno ultimato la loro fatica riproponendo agli appassionati l'annuario dell'atletica bresciana.

L'opera oltre a raccogliere i dati statistici più significativi della stagione '75, riporta

le migliori prestazioni di sempre, i record di sempre ed i record provinciali, sia maschili che femminili.

Strumento particolarmente interessante non solo per i protagonisti che si ritrovano tra le righe, ma per tutti coloro che in Italia, guardano tra i dati della provincia sia per accademica conoscenza, che per una più approfondita programmazione tecnica. Il volume può essere richiesto a: Ottavio Castellini, via Zoccolo 68 - 25100 Brescia, inviando la somma di L. 1.500, comprensiva delle spese di spedizione.

PRIMATI BRESCIANI MASCHILI

AL 31-12-1975

100	10"5	(2) Antonio Siddi	26	Cai Brescia	Brescia,	1.11.49
200	21"4	(1) Antonio Siddi	25	Cai Brescia	Brescia,	1.11.48
400	47"2	(1) Antonio Siddi	26	Cai Brescia	Milano,	2.10.49
800	1'50"8	(2) G. Battista Paini	23	Pro Palazzolo	Milano,	7. 6.59
1.000	2'32"5	(4) Renato Colosio	24	Forza Costanza	Milano,	29. 6.46
1.500	3'55"0	(2) Fiorenzo Bonardi	19	Atl. Fabarm	Roma,	19. 9.73
2.000	5'29"0	(5) Giorgio Gardini	21	Atl. Brescia	Vigevano,	14. 7.56
3.000	8'20"0	(3) Franco Volpi	24	Atl. Brescia	Milano,	25. 4.60
5.000	14'24"0	(7) Alberto Bargnani	31	G. Pasotti	Carpi,	25. 4.67
10.000	29'57"4	(4) Alfredo Febbrari	20	Fiat Om	Milano,	25. 5.74
ora	18.527 m.	(4) Giuseppe Buttà	29	C.S.S. Rocchino	Varese,	23. 4.75
20.000 m.	1h 06'23"8	(1) Alberto Bargnani	29	Fomapla Bs	Bergamo,	31.10.65
25.000 m.	1h 53'19"	(1) Riccardo Azzani	25	Coop. Brescia	Brescia,	16. 7.55
30.000 m.	1h 53'14"6	(1) Riccardo Azzani	25	Coop. Brescia	Brescia,	16. 7.55
maratona	2h 20'14"6	(4) Giuseppe Buttà	29	C.S.S. Rocchino	Peggio E.,	29. 5.75
marcia 10 km	45'49"9	(1) Vittorio Canini	18	Fiat-Om	Brescia,	12. 5.73
marcia 20 km	1h 37'28"6	(2) Vittorio Canini	19	Fiat-Om	Vicenza,	16.10.74
marcia 2 ore	24.272 m.	(2) Vittorio Canini	19	Fiat-Om	Vicenza,	16.10.74
marcia 50 km	2h 55'55"2	(1) Giulio Bianchetti	32	Borgo Milano	Brescia,	8.12.24
marcia 50 km	5h 12'16"	(1) Giulio Bianchetti	32	Borgo Milano	Brescia,	8.12.24
marcia 100 km	11h 11'45"4	(1) Giulio Bianchetti	32	Borgo Milano	Brescia,	8.12.24
110 ostacoli	14"6	(1) G.P. Massardi	25	Atl. Brescia	Cremona,	5. 7.59
200 ostacoli	24"0	(1) Armando Filiput	27	Atl. Brescia	Lione,	15.10.50
400 ostacoli	51"6	(1) Armando Filiput	27	Atl. Brescia	Milano,	8.10.50
3.000 siepi	9'11"4	(2) Franco Volpi	24	Atl. Brescia	Oslo,	5. 8.60
alto	2.10	(1) R. Tanghetti	20	As. Atl. Bres.	Mantova,	4. 9.75
asta	4.20	(5) A. Baronchelli	24	Atl. Brescia	Helsinki,	24. 7.61
lungo	7.55	(1) Maurizio Maffi	18	Fiat-Om	Digne,	18. 8.74
triplo	15.78	(1) C. Marchetti	24	Fiat-Om	Milano,	25. 5.75
peso	15.61	(2) Carlo Sbernini	19	Fiat-Om	Dôle,	17. 7.71
disco	45.19	(1) M. Tagliaferri	24	Atl. Brescia	Brescia,	18.10.59
martello	49.61	(1) Giuseppe Soldi	55	Atl. Brescia	Cremona,	21. 6.62
giavellotto	65.38	(1) G.B. Foresti	21	Fiat-Om	Milano,	24. 5.75
decathlon	p. 5.655	(15) Angelo Bianchi	20	Atl. Iseo	Roma,	25.26/ 9.71
staff. 100x4	41"9	(1) CSI Brescia (L. Bettini, L. Paterlini, E. Daelli, A. Siddi)			Parma,	5. 6.48
staff. 200x4	1'29"8	(4) Fiat-Om (C. Locatelli, F. Noris, E. Dion, M. Pasqui)			Milano,	14. 4.75
staff. 400x4	3'18"4	(1) Atletica Brescia (G. Mondini, A. Filiput, A. Siddi, L. Paterlini)			Bologna,	18. 6.50
staff. 800x4	7'49"4	(3) Fiat-Om (G. Galli, D. Rocchi, G. Zuanelli, S. Freni)			Viareggio,	5.10.75
staff. 1500x4	16'32"7	(7) Fiat-Om (O. Faustini, F. Giacomelli, G. C. Pigoli, S. Freni)			Milano,	14. 9.75

PRIMATI BRESCIANI FEMMINILI

AL 31-12-1975

100	11"7	(2) Adriana Carli	(20)	Ass. Atl. Bres.	Roma,	1. 8.74
200	23"9	(1) Adriana Carli	(19)	Ass. Atl. Bres.	Bolzano,	24. 6.73
400	55"8	(4) Donata Guatta	(19)	Fiat-Om	Milano,	2. 7.75
800	2'14"8	(2) Angiolina Del Barba	(16)	Fiat-Om	Mantova,	29. 9.74
1.500	4'40"8	(3) Sandra Domi	(16)	Fiat-Om	Mantova,	29. 9.74
3.000	10'18"4	(2) Maddalena Avalli	(21)	Atl. Palazzolo	Milano,	12. 7.75
100 hs	14"5	(3a) Paola Ruschetta	(23)	Ass. Atl. Bres.	Firenze,	22. 7.75
400 hs	63"6	(2) Paola Ruschetta	(23)	Ass. Atl. Bres.	Bologna,	20. 4.75
alto	1.68	(2) Milena Pivotto	(17)	Pol. Gussagh.	Milano,	25. 5.75
lungo	5.88	(1) Patrizia Medici	(18)	Fiat-Om	Pavia,	22. 6.75
peso	15.65	(1) Angela Anzellotti	(18)	Pol. Gussagh.	Livorno,	4. 9.75
disco	42.10	(1) Olga Venturelli	(22)	Atl. Brescia	Mantova,	8. 5.66
giavellotto	44.98	(1) Ornella Martini	(17)	Virtus Ef. Cas.	Milano,	13. 6.74
pentathl.	3.495	(4) Paola Ruschetta	(23)	Ass. Atl. Bres.	Torino,	18. 5.75
		(14"7-8,42-1,55-5,30-26"7)				
staff. 100x4	47"4	(1) Assindustria Atl. Brescia (T. Stefani, M. Fedrigi, D. Guatta, A. Carli)			Milano,	30. 9.73
staff. 400x4	4'10"0	(3) Atletica Palazzolo (O. Turla, C. Calabria, R. Marchetti, A. Del Barba)			Saronno,	1. 6.73
	4'10"0	(5) Ass. Atletica Brescia (M. Vojat, D. Salvadori, A. Tosoni, P. Ruschetta)			Viareggio,	5.10.75

# confronto tra tecnica rotatoria e tecnica O'Brien

di H.G. SCHERER

da «Leistungssport», n. 3, 1975; pagg. 242-253

(traduzione di Ugo Cauz)

(PARTE SECONDA)

## 4. REGISTRAZIONE DEL TRACCIATO LUMINOSO

Come sorgente luminosa furono adoperate delle lampadine tascabili (2,5 V.; 0,2 A) alimentate da una batteria a 9 Volt. Non furono necessarie per la registrazione speciali pellicole sensibili. L'angolo di ripresa si aggirava nella registrazione dall'alto attorno agli 80°, mentre in quella laterale attorno ai 90°.

### 4.1 RIPRESA DALL'ALTO

Le riprese mostrano i tentativi di un lanciatore mancino, che al momento dell'esperimento possedeva all'incirca la medesima prestazione con entrambe le tecniche di lancio (tecnica rotatoria: 14,65 - tecnica O'Brien: 14,50). La lampadina luminosa era assicurata al polso della mano di lancio. In entrambe le figure i due punti a sinistra del tracciato luminoso sono in realtà alla distanza di 1 metro e servono come sistema di riferimento per le misurazioni (fig. 4).

Le riprese mostrano senza ombra di dubbio il più lungo tracciato di accelerazione nella tecnica rotatoria (maggiori di circa 2 metri). Una esatta misurazione della via di accelerazione non è stata possibile per via dell'angolo di ripresa e dell'imprecisione nella determinazione del punto esatto di rilascio.

La distanza massima laterale delle estremità delle curve arrivano nella tecnica O'Brien a 79 centimetri mentre in quella rotatoria a metri 1,20.

### 4. RIPRESA DA LATO

L'atleta che si è sottoposto al test è un lanciatore destrimano che con la tecnica rotatoria raggiunse misure migliori rispetto a quelle con la tecnica O'Brien (11,53 contro 10,93).

Figura 6

Il tracciato luminoso della mano di lancio diventa più ripido, rapidamente al momento del volo in rotazione e cala al momento dell'arrivo a terra sulla gamba destra al di sotto del livello di partenza. Ciò significa, che l'atleta ha aperto troppo l'articolazione del ginocchio e con ciò è saltato verso l'alto. Il troppo marcato abbassamento della traiettoria del peso al momento dell'arrivo al suolo della gamba destra, produce i suoi effetti negativi sulla



FIG. 4

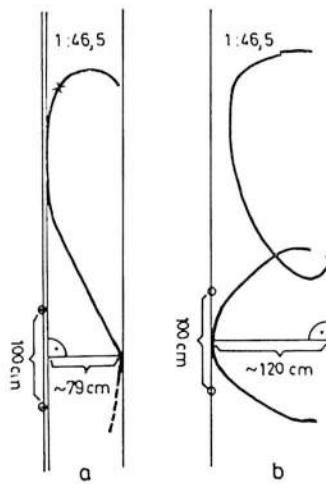


FIG. 5

prestazione di lancio. Il medesimo errore lo si può riscontrare nella curva della traiettoria delle anche.

Figura 7

Questo lancio è migliore. La traiettoria durante la rotazione risulta più appiattita; mentre il tragitto del peso è più uniforme. Unicamente la traiettoria delle anche subì un troppo brusco e repentino innalzamento durante la fase di rilascio. Sulla figura 7 si può notare come l'ultima fase (di rilascio) della mano di lancio sia scorretta. Il tracciato luminoso infatti sale al termine repentinamente. L'atleta riesce in entrambi i lanci ad evitare una caduta della traiettoria del peso al termine della traslocazione, per cui riesce a garantire una discretamente uniforme accelerazione del peso. Dall'esame (fig. 8) del tracciato luminoso si può rilevare, come nella fig. 6, come il piede destro al momento del rilascio viene leggermente trascinato indietro.

Figura 9

Nella posizione iniziale e durante la traslocazione l'atleta piega troppo marcatamente il busto verso l'avanti. Per questa ragione la curva delle anche sale sopra quella della mano di lancio. L'innalzamento e il calo della traiettoria delle anche durante la traslocazione indica chiaramente un troppo marcato innesto verticale dell'azione della gamba destra. Un eccessivamente marcato abbassamento della traiettoria del peso viene qui evitato solo attraverso un non ottimale raddrizzamento del busto.

Nel confronto tra tecnica rotatoria e tecnica O'Brien possiamo assistere ad un simile innalzamento della curva della mano di lancio. Entrambe le tecniche mostrano una deviazione del vettore rilascio rispetto al vettore traslocazione dai 36° ai 38°. Tali valori sono appunto i medesimi anche nella tecnica O'Brien.

Dalla registrazione laterale possiamo riscontrare come la direzione dell'accelerazione nella tecnica rotatoria sia altrettanto rettilinea come presso la tecnica O'Brien.

## 5. CONFRONTO TRA LE TECNICHE PER MEZZO DI UN ESAME EMPIRICO

L'esame deve chiarire se in un determinato periodo di tempo in cui ci si allena con la tecnica rotatoria,

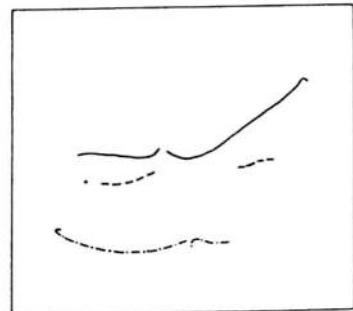


FIG. 6

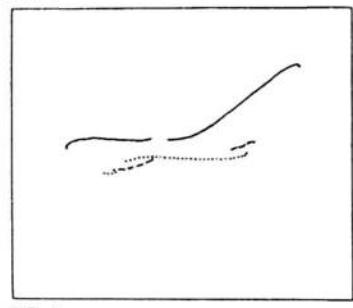


FIG. 7

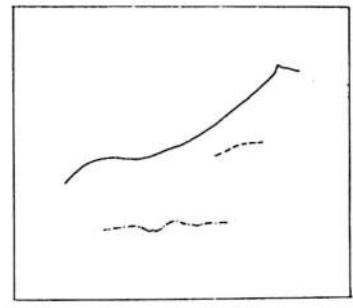


FIG. 8

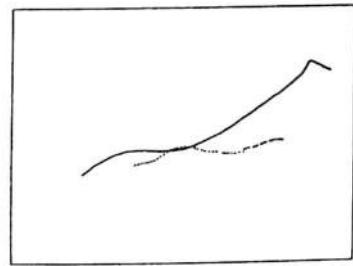


FIG. 9

—: Mano di lancio  
- - - - -: Anca destra  
- - - - - - -: Anca sinistra  
—: Malleolo destro

possono venir raggiunti risultati analoghi a quelli raggiungibili con la normale tecnica O'Brien.

### 5.1 COSTRUZIONE DELL'ESPERIMENTO

L'esame venne intrapreso con 15 studenti dell'Istituto delle Scienze sportive della Scuola Superiore di Saarbrücken. Essendosi alcuni partecipanti ritirati nel proseguo dell'allenamento fu necessario completare l'esperimento anche con locali atleti di una società sportiva. Di qui è ancora da chiarire bene l'eterogeneità del gruppo d'esperimento (Eterogeneità della composizione). Per questa ragione e per il fatto del basso numero di partecipanti all'esperimento dobbiamo considerare quanto segue solo come impostazione programmatica del problema, da cui nessuna affermazione di carattere generale potrà venir dedotta. Presupposto fondamentale di questa sperimentazione fu che le persone dell'esperimento controllavano discretamente la tecnica O'Brien, mentre non si erano ancora esercitate con la tecnica rotatoria.

#### 5.1.1. ORGANIZZAZIONE

L'esperimento fu organizzato per una durata di 6 settimane e sulla base di 180 lanci di allenamento.

All'inizio vennero determinate le prestazioni di lancio con entrambe le tecniche attraverso l'introduzione di un test. Per evitare casualità ogni atleta aveva a disposizione sei lanci, di cui venne quindi calcolata la media aritmetica. Dopo sei settimane e quindi dopo 180 lanci venne eseguito un nuovo test di fine esperimento. Da ricordare inoltre che tutti i lanci vennero ripresi per mezzo di un Video-recorder per poter valutarne compiutamente la tecnica di esecuzione. Non fu ripetuto il test finale con la tecnica O'Brien, presupponendo che le prestazioni restassero costanti, considerando che 180 lanci eseguiti con la tecnica rotatoria nel corso di 6 settimane nessun miglioramento delle capacità motrici per la tecnica O'Brien realizzavano.

Per garantire l'obiettività di conduzione della sperimentazione furono stabiliti due ordini di test: A-test cioè test d'inizio e E-test cioè di fine periodo. Durante la sperimentazione vennero anche determinate le capacità motrici di preparazione e di velocità attraverso appositi test di controllo. Furono adottati i seguenti controlli:

- 1) 40 metri di sprint lanciati (con 10 metri di abbivio);

- 2) Triplo destro e sinistro
- 3) Lancio da fermo;
- 4) Getto del peso dorsale sopra il capo;
- 5) Squat;
- 6) Panchina.

Nell'interpretazione dei dati si cercò di stabilire le correlazioni tra esercizi di controllo e presentazione di lancio.

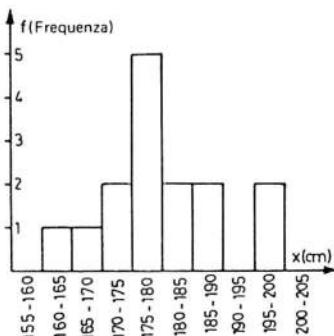


FIG. 10: Taglia corporea

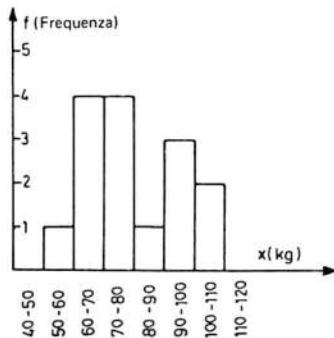


FIG. 11: Peso corporeo

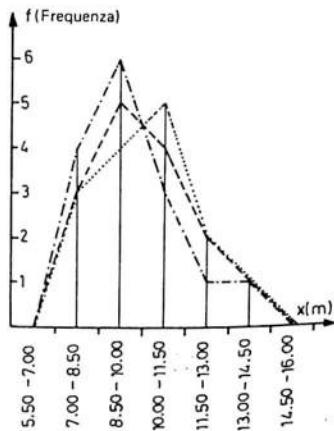


FIG. 12: Lunghezza di lancio

—: Tecnica O'Brien  
- - - - -: Tecnica Rotatoria - Test A  
- - - - - - -: Rotatoria - Test E

### 5.1.2 VALUTAZIONE DELL'ESECUZIONE TECNICA

Si predispose inoltre una tabella di valori di valutazione per i diversi movimenti tecnici ripresi attraverso i filmati. Nella lista dei risultati vennero di volta in volta inseriti i migliori lanci effettuati dai singoli atleti. I singoli criteri stabiliti ottengono valori indicati con « + » o « — ». Un particolare veniva indi-

cato con « — » se non veniva completato a sufficienza. Ad esempio presso il particolare « distensione delle gambe e delle anche » durante la fase di rilascio se questo non veniva a dovere portato a compimento gli veniva assegnato un criterio di valutazione negativo. Quindi si passava alla sommatoria di tutti i valori positivi e negativi così ritrovati. In questo modo poteva essere quantificata e statisticamente interpretata ogni singola qualità studiata.

### 5.2 RISULTATI

I risultati ottenuti saranno qui di seguito in forma abbreviata inseriti anche se saranno accompagnati da esaurienti note grafiche, riproducenti i procedimenti matematico-statistici necessari per la loro discussione.

Le diversità costituzionali delle persone dei test trovarono le loro ripercussioni sui singoli esercizi da test (disco, peso, 40 m. sprint squat, triplo).

Per i singoli risultati inseriti nella tab. 1 venne di volta in volta calcolata la media aritmetica (tab. 2). Questo servì come fondamento per tutti i calcoli successivi.

Il diretto confronto tra tecnica O'Brien (tab. 1 spazio 3) e i test A ed E della tecnica rotatoria (tab. 1 spazi 4 e 5) diede i seguenti risultati:

— La media aritmetica di tutti i lanci effettuati nell'E — test dette dei risultati di 63 cm. migliore rispetto alla media dell'A - test. Superò anche la media della tecnica O'Brien di 10 cm.

— Presso gli spazi della tab. 1 (6, 7, 8,) riguardanti la forma esteriore della tecnica si mostra un simile quadro. Le differenze comunque necessitano di un esame statistico.

Tra qualità del lancio, altezza e peso corporeo si trovò una debole correlazione. La correlazione tra l'A - test della tecnica rotatoria e la taglia corporea mostra persino un valore negativo. Con sicurezza si può dire che i lanciatori esperti con la tecnica O'Brien potevano ottenere buoni risultati anche con la tecnica rotatoria. Simile correlazione si presentò anche tra la tecnica O'Brien e la tecnica rotatoria nei test A ed E.

Gli atleti che ottennero buoni punteggi di tecnica esteriore con l'esecuzione O'Brien ottennero pure altri punteggi con quella rotatoria. Una inaspettata correlazione si presentò tra qualità del lancio e lun-

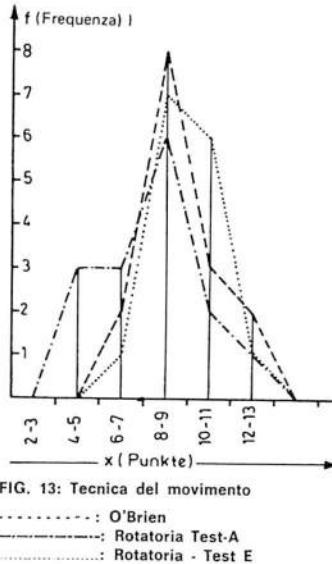


FIG. 13: Tecnica del movimento

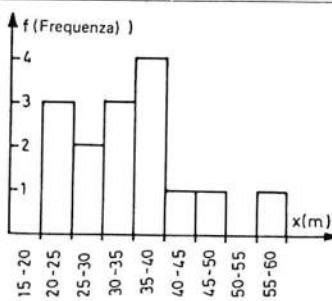


FIG. 14: Lancio del disco

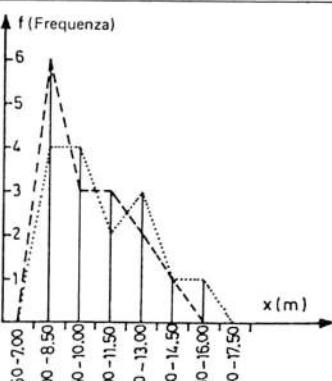


FIG. 15  
: Lancio del peso dorsale  
: Peso da fermo

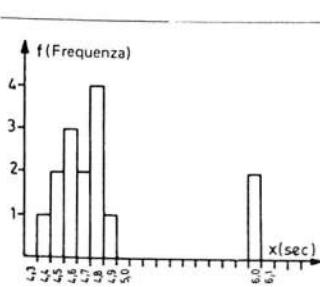


FIG. 16: 40 metri sprint

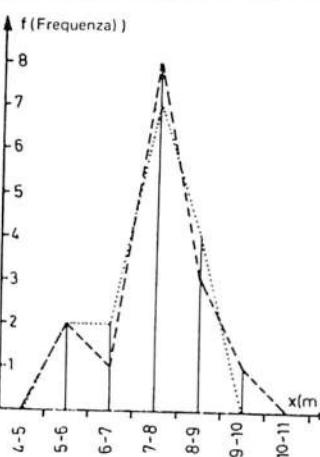


FIG. 17: Triplo:

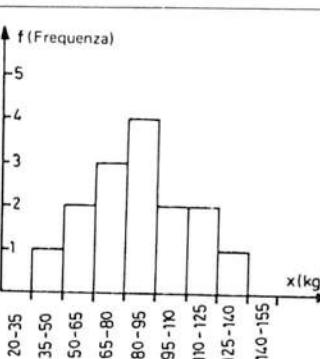


FIG. 18: Panchina

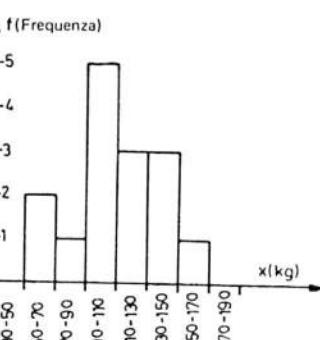


FIG. 19: Squat

ghezza in tutti e tre i test. Con una sufficiente probabilità può attraverso la nota di valore tecnico venir pronosticata la prestazione, tale correlazione è soprattutto statisticamente sicura presso l'A-test della tecnica rotatoria. Qui gli atleti conseguirono assieme alla miglior valutazione della tecnica esteriore anche i migliori lanci.

L'affinità del gesto del lancio del disco con quello della tecnica rotatoria si esprime in una marcata correlazione tra i due movimenti atletici. Parimenti tra tecnica O'Brien e lancio del disco comparì una significativa correlazione, non comunque così marcata come per la tecnica rotatoria.

Il valore ottenuto nell'A-test era statisticamente in correlazione maggiore rispetto ai valori dell'E-test.

Da ciò possiamo constatare come l'influsso sulla tecnica rotatoria sia maggiormente fatto sentire nell'A-test rispetto all'E-test dove tutti i lanciatori avevano esercitato la tecnica rotatoria.

Si può comunque stabilire che presso determinate prestazioni di lancio del disco corrispondono altrettanto determinate prestazioni nel getto del peso con entrambe le tecniche adoperate.

Al termine della sperimentazione vennero determinate le reali capacità di previsione della prestazione dei singoli esercizi di controllo.

— le correlazioni ritrovate tra lancio da fermo, getto del peso dorsale, con la tecnica O'Brien come pure con quella di rotazione conformemente alle aspettative sono molto alte. Allo stesso tempo getto del peso da fermo e dorsale sono esercizi molto adatti per il controllo.

— Ugualemente i test di forza massima (panchina e squat) presentano grossi valori di previsione. La correlazione tra tecnica O'Brien e livello di forza è più alta rispetto a quella presentata tra tecnica rotatoria e livello di forza.

— Una debolissima correlazione esiste tra 40 metri lanciati e prestazione di getto del peso.

— Anche il salto triplo presenta ben scarsa correlazione con la lunghezza del lancio. Forza di salto e velocità indirettamente influenzano la lunghezza del lancio.

Il fatto che le prestazioni ottenute con la tecnica dorsale risulterebbero ben più influenzabili dai fattori taglia corporea, peso e forza rispetto alla tecnica rotatoria, deve essere qui ben ricordato come il più importante risultato ottenuto dal nostro esperimento. Inoltre i discoboli poterono ottenere risultati migliori con questa tecnica rispetto ai non discoboli.

## 6. CONSEGUENZE PER L'ALLENAMENTO

Non ci siamo mai allontanati dalla convinzione tecnica che le due tecniche di lancio essenzialmente pos-

siedono la medesima strutturazione dinamica. Essenzialmente quindi l'allenamento di un lanciatore che usa la tecnica rotatoria non deve discostarsi essenzialmente da quello che adopera l'usuale O'Brien.

Le tecniche si differenziano essenzialmente per la 1<sup>a</sup> fase di accelerazione (traslocazione o rotazio-

nale). L'influenza di questa fase è proporzionalmente bassa, anche se non deve venir sopravvalutata. Il compito fondamentale di un lanciatore che usa la tecnica rotatoria deve risiedere nel miglioramento della fase di accelerazione principale, cioè del rilascio. Per questa ragione la tecnica rotatoria maggiori pretese tecnico-motorie richiede rispetto alla tecnica O'Brien, per cui l'allenamento tecnico deve essere nel volume totale aumentato. La rotazione esige una spiccata attitudine della qualità destrezza. Adeguati esercizi non devono mancare in alcuna fase dell'allenamento. Tali esercizi naturalmente possono risultare utilissimi per la tecnica del lancio del disco.

Per quanto riguarda le attitudini specifiche dell'atleta che intende intraprendere la preparazione con questa tecnica dobbiamo ricordare: la tecnica rotatoria mostra una meno marcata dipendenza dalla taglia e dal peso corporeo di quanto non mostri la tecnica O'Brien; possono anche atleti più piccoli e meno dotati strutturalmente conseguire discreti risultati. Atleti che padroneggiano bene la tecnica del lancio del peso, sono meglio adatti rispetto ai pesisti puri.

Nel lavoro con i giovani, accanto all'insegnamento della tradizionale tecnica O'Brien deve essere precocemente inserito l'insegnamento tecnico di questa nuova variante, come seconda futura possibilità accanto alla tradizionale traslocazione dorsale. Ciò è bene effettuarlo in quanto la giovane età permette un utile lavoro di apprendimento, evitando contemporaneamente fenomeni di cristallizzazione della tecnica di lancio.

Al termine di quanto sopra studiato posso ricordare ed affermare come la tecnica rotatoria si presenti accanto a quella O'Brien come una ulteriore possibilità di sviluppo delle capacità di lancio del nostro atleta.

TABELLA 1: Risultati

1 nome	2 altezza	3 peso	4 misura O'Brien	5 misura Rotaz. test-A	6 misura Rotaz. test-E	7 tecnica O'Brien	8 tecnica Rot. test-A	9 tecnica Rot. test-E	10 disco	11 peso da fermo	12 peso dorsale	13 40m spring	14 triplo d/s	15 panca	16 squat
BC	1,75	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
BC	1,65	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
BC	1,75	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
CHU	1,72	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
DR	1,75	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
EW	1,70	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
EJ	1,77	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
GU	1,70	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
HO	1,72	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
KW	1,75	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
NM	1,72	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
PG	1,70	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
SHP	1,72	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
SW	1,74	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70
TR	1,69	80,4	1,70	80,2	1,72	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70	80,2	1,70	80,4	1,70

# cinque paesi a confronto

## LISTE ANNUALI MASCHILI 1975

da «Der Leichtathlet» n. 9, 26 febbraio 1976

	USA	URSS	RDT	POLONIA	GERM. FED.
100 METRI	9'9 S. Williams I	10'0 Borsow	10'2 Bombach	10'1 Nowosz	10'2 Weisenseel
	10'0 McTear	10'1 Shidkikh	10'2 Weise	10'2 Licznerski	10'2 Ommer
	10'0 Riddick	10'2 Aksinin	10'2 Ray	10'3 Alonczyk	10'2 Stoeinmann
	10'2 Randle	10'2 N. Kolesnikow	10'2 Zenk	10'3 Swierczynski	10'2 Leibner
	10'2 Preston	10'2 Lowezki	10'2 Wetzel	10'3 Woronin	10'2 Busche
	10'3 R. Jones	10'2 Korneljuk	10'2 Pfeifer	10'3 Grzejszczak	10'3 Klotz
	10'3 Crockett	10'3 Wladimirzew	10'2 Kurrat	10'4 Chludzinski	10'3 Haupt
	10'33 Collins	10'3 Brynzew	10'2 Schultz	10'4 Jankowski	10'3 Oelschlägel
	10'33 Edwards	10'3 Rjabenko	10'2 Löbe	10'4 Dziuda	10'3 Letzel
	10'34 L. Brown	10'3 Rassin	10'3 Jaenicke	10'4 Grubecki	10'3 H. Werner
200 METRI	10.179 Punti (10.459)	10.115 Punti (9.973)	10.112 Punti (10.084)	9.837 Punti (9.889)	10.000 Punti (10.031)
	19'8 S. Williams I	20'6 Lowezki	20'5 Bombach	20'7 Grzejszczak	20'7 Ommer
	20'3 R. Jones	20'6 Borsow	20'8 Ray	20'8 Nowosz	20'7 B. Herrmann
	20'31 Riddick	20'8 Shidkikh	20'8 Schenke	20'9 Licznerski	20'8 Weisenseel
	20'4* Whitaker	20'9 Wladimirzew	20'87 Zenk	21'0 Bedynski	20'8 Hofmeister
	20'4* Randle	20'9 Oleschko	20'9 Jaenicke	21'0 Swierczynski	20'9 Tempel
	20'5* B. Brown	21'0 Golourij	20'92 Pfennig	21'1 Werner	20'9 Ehl
	20'5* Gilbreath	21'1 Aksinin	21'0 Pfeifer	21'1 Madry	20'9 Gebhard
	20'5* Roberson	21'1 Gazkan	21'0 Lathan	21'1 Fermaniewicz	20'9 Uschmann
	20'5* S. Williams II	21'1 Rachmanow	21'1 Weise	21'1 Jaremski	21'0 Grimmiger
400 METRI	20'5 L. Brown	21'2 Boguta	21'1 Löbe	21'18 Pietrzik	21'0 Tegtmeier
	10.347 Punti (10.183)	9.664 Punti (9.588)	9.700 Punti (9.943)	9.582 Punti (9.568)	9.748 Punti (9.836)
	44'45 R. Ray	46'6 G. Iwanow	46'09 Arnold	45'67 Pietrzik	45'10 Herrmann
	44'8* Randle	46'68 Kotsher	46'12 R. Kokot	46'2 Jaremski	45'78 Schlöske
	44'9* B. Brown	46'8 Koban	46'12 Krug	46'4 Werner	45'83 Honz
	45'22 Newhouse	46'9 Pletschkow	46'15 Lathan	46'6 H. Galant	46'10 Hofmeister
	45'22 Vinson	46'97 Jurtschenko	46'23 Stops	46'9 Koziarz	46'17 Krieg
	45'26 Taylor	47'0 Dussekejew	46'65 Scheibe	47'0 Balachowski	46'50 Ehl
	45'26 Peoples	47'0 J. Lebedjew	46'9 Anding	47'0 Gesicki	46'87 Kolletzky
	45'33 Frazier	47'0 Brattschikow	46'97 Schultz	47'0 Włodarczyk	46'90 Karge
	45'6* Hicks	47'0 Ewstunin	47'00 Ludewig	47'1 Stepien	46'90 Druschký
800 METRI	45'8* Jennings	47'1 Jawtuschenko	47'14 Reimann	47'1 Chłudzinski	47'00 Heling
	10.434 Punti (10.348)	9.530 Punti (9.576)	9.715 Punti (9.762)	9.635 Punti (9.576)	9.831 Punti (9.845)
	1'44'1 Wohlhuter	1'46'7 J. Wolkow	1'46'1 Ohlert	1'45'4 Gesicki	1'45'4 Wühlbeck
	1'44'9 Enyeart	1'46'9 Solenezki	1'46'5 Fromm	1'46'7 Kupczyk	1'46'3 Schmid
	1'46'1 McLean	1'47'0 Naletow	1'46'6 Stolle	1'47'0 Gondek	1'46'8 Wellmann
	1'46'2 Francis	1'47'0 Ponomarjow	1'47'0 Gohlike	1'47'3 Matosz	1'46'9 Wessinghage
	1'46'3 Baxter	1'47'7 Litowtschenko	1'48'4 Kruk	1'48'0 Skowronek	1'47'3 Langenbach
	1'46'5 Schappert	1'47'8 Anochin	1'48'5 E. Müller	1'48'2 Wawrzon	1'48'7 Burmester
	1'46'6* Veltkamp	1'47'8 Tschernjischew	1'49'0 Justus	1'48'3 Swiniarski	1'48'7 Händl
	1'46'8 Dean	1'47'9 Anjetdinow	1'49'2 Exner	1'48'8 Jursza	1'48'8 Föhrenbach
1.500 METRI	1'46'9 Winzenried	1'47'9 Tschetscheriza	1'49'2 Kneese	1'48'9 Michalski	1'48'9 Lang
	1'47'1 Belger	1'47'9 Blumanski	1'49'8 Minow	1'48'9 Witkowski	1'49'3 Strauss
	10.182 Punti (10.100)	9.896 Punti (9.771)	8.778 Punti (8.809)	9.837 Punti (9.823)	9.846 Punti (9.904)
	3'36'4 Wohlhuter	3'37'5 Ulymow	3'38'7 Straub	3'38'6 Malinowski	3'36'4 Wessinghage
	3'37'7 Liquori	3'39'0 Anissim	3'40'0 Fromm	3'38'7 Wasilewski	3'38'0 Wellmann
	3'38'3 Hilton	3'39'0 Lwow	3'40'0 Justus	3'38'8 Skowronek	3'40'4 Schmid
	3'38'4 Popejoy	3'39'8 Mamontow	3'40'2 Ohlert	3'40'2 Frackowiak	3'41'6 Burmester
	3'38'8 Heidenreich	3'39'9 Andrejew	3'40'3 Peter	3'40'2 H. Szordykowski	3'41'8 Wollstein
	3'38'9 Schilling	3'39'9 Bekker	3'40'4 Kruk	3'42'1 Staszak	3'42'4 Helm
	3'40'7 Daggatt	3'40'2 Andrusjenko	3'40'6 Exner	3'42'1 Zajac	3'42'6 Holler
	3'40'9 Van Dyk	3'40'4 Sellik	3'40'7 Stechemesser	3'42'1 Zjurak	3'43'0 Wühlbeck
	3'41'3 Foster	3'40'6 Semjaschkin	3'40'8 Arndt	3'42'7 Kupczyk	3'43'2 Roters
	3'41'5 Waldrop	3'40'7 Satonski	3'41'4 Baumgartl	3'42'9 Sapko	3'43'7 Pagel
1.500 METRI	10.092 Punti (10.350)	10.050 Punti (9.968)	9.989 Punti (9.941)	9.936 Punti (9.906)	9.980 Punti (9.757)

	USA	URSS	RDT	POLONIA	GERM. FED.
<b>5.000 METRI</b>					
13'23"6 Liquori	13'27"1 Sellik	13'36"0 Leiteritz	13'33"6 H. Szordykowski	13'29"4 Uhlemann	
13'23"8 Prefontaine	13'34"2 Parlui	13'36"6 Cierpinski	13'34"1 Malinowski	13'35"2 Hildenbrand	
13'29"6 Shorter	13'38"4 Satonski	23'38"0 Kuschmann	13'42"0 Kowol	13'35"4 Orthmann	
13'31"6 Buerkle	13'38"6 Ibraimow	13'40"2 Scholz	13'43"4 Mleczko	13'35"0 Mann	
13'35"2 Virgin	13'39"0 Lossew	13'47"4 Baumgartl	13'43"4 Tomaszewicz	13'36"4 Sensburg	
13'37"6 Fredericks	13'40"4 Kultyschew	13'48"4 Arndt	13'43"8 Jarosiewicz	13'36"6 Kreth	
13'38"4 Gregorio	13'40"4 Ulymow	13'49"4 Bäsig	13'44"2 Nogala	13'38"2 Warnke	
13'40"2 Slack	13'40"8 Ossipow	13'55"8 Obschonka	13'44"6 Debski	13'38"6 Karst	
13'43"2 Babiracki	13'41"0 Kurenkejew	13'56"0 Schiemenz	13'48"2 Ziubrak	13'41"0 Poschmann	
13'46"8 Crawford	13'41"0 Normuradow	13'57"8 Peter	13'52"8 Legowski	13'42"4 Krüger	
10.472 Punti (10.532)	10.385 Punti (10.366)	10.164 Punti (10.305)	10.256 Punti (10.175)	10.417 Punti (10.236)	
<b>10.000 METRI</b>					
27'46"0 Shorter	28'19"2 Parlui	28'19"6 Leiteritz	28'26"0 Malinowski	28'08"0 Uhlemann	
28'05"2 Herold	28'21"6 Sellik	28'28"2 Cierpinski	28'27"2 Mleczko	28'19"2 Krüger	
28'09"4 Prefontaine	28'23"2 Puklakow	28'34"6 Scholz	28'27"2 Nogala	28'40"0 Hildenbrand	
28'16"4 McCubbins	28'23"8 Badrankow	28'42"8 Obschonka	28'35"0 Pierczyńska	28'41"4 Orthmann	
28'25"4 Bjorklund	28'23"8 Merkuschin	28'43"2 Peter	28'56"4 Piotrowski	28'41"6 Wärnke	
28'32"8 Castaneda	28'28"4 Zirkunow	28'48"2 Henze	28'57"0 Kopijarz	28'45"8 Frähmcke	
28'37"6 Gregorio	28'28"4 Motschalow	28'59"2 Bräutigam	28'58"6 Chudecki	28'48"2 Sensburg	
28'41"4 Buerkle	28'31"4 Mossejew	29'08"0 Truppel	29'02"8 Gross	28'50"6 Maier	
28'51"2 Babiracki	28'40"2 Dshumanasarov	29'11"6 J. Krebs	29'12"8 Jakubowski	28'51"8 Poschmann	
28'55"6 Tuttle	28'42"2 Kusnezow	29'12"0 Beutler	29'15"2 Stacha	28'54"6 Jungbluth	
10.561 Punti (10.489)	10.531 Punti (10.459)	10.278 Punti (10.379)	10.267 Punti (10.252)	10.383 Punti (10.322)	
<b>110 HS</b>					
13"2 Foster	13"4 Mjasnikow	13"45 Munkelt	13"3 M. Wodzynski	13"8 Gebhard	
13"38 Wilson	13"5 Kulebakin	13"47 Siebeck	13"4 L. Wodzynski	14"1 Schmitt	
13"4 Shipp	13"5 E. Pereveresew	13"70 Fiedler	13"4 Pusty	14"1 Warbende	
13"5y Dobson	13"6 Moschiaschwilli	13"80 Becker	13"6 Jozwik	14"2 Kratschmer	
13"5y Misner	13"8 Elterman	14"00 Lanzendorf	13"7 Ziolkowski	14"2 Berkes	
13"6 Hill	13"6 Masepa	14"00 Gerhardt	13"7 Sicinski	14"2 Lindner	
13"6y Carty	13"9 Putschkow	14"20 Bethge	13"8 Lubas	14"2 Ziegler	
13"6y Jackson	13"9 Presnjakow	14"30 Pottel	13"8 Katus	14"3 Nickel	
13"60y Owens	14"0 Beshan	14"40 Schönberger	13"9 Kwiatkowski	14"3 Eickmeier	
13"69 Rich	14"0 Stabins	14"40 Demmig	14"0 A. Galant	14"3 Löhr	
10.252 Punti (10.338)	9.937 Punti (9.763)	9.666 Punti (9.757)	10.053 Punti (9.939)	9.417 Punti (9.491)	
<b>400 HS</b>					
48"4 Bolding	49"5 Gavrilenko	50"20 Schönberger	49"5 Hewelt	50"43 Ziegler	
48"74 Mann	50"4 Stukalew	50"21 Mayer	51"07 Szlendak	50"60 Friedrich	
49"03 King	50"6 Karasjow	50"53 Schwatke	51"3 Weglanski	51"00 Geiger	
49"4 Casselman	50"7 Nagajnik	51"10 Ludwig	51"3 Bogatek	51"01 Reibert	
49"60 Collins	50"8 Sawtschenko	51"26 Münch	51"35 Platek	51"02 Köhler	
49"68 Walker	50"8 Moschokwijk	51"44 Beck	51"4 Kulczycki	51"20 Tille	
49"7 W. Williams	50"8 Prokoschin	52"11 Jonas	51"5 Lankiewicz	51"30 Zunker	
49"9 Andrews	51"0 Bulatkin	52"28 Becker	51"7 Sliwa	51"35 Reinke	
49"9 Shine	51"0 Toru	52"89 Richter	51"8 Szparak	51"50 Peterke	
50"01 Caudill	51"4 Istomin	53"02 Demmig	51"9 Józwia	51"57 Dilouhy	
10.448 Punti (10.349)	9.961 Punti (10.153)	9.667 Punti (9.852)	9.741 Punti (9.683)	9.810 Punti (9.815)	
<b>3.000 SIEPI</b>					
8'27"8 Manley	8'25"4 Lissowski	8'17"6 Baumgartl	8'12"6 Malinowski	8'16"2 Karst	
8'27"8 Lussenden	8'26"8 Karpenko	8'19"8 Straub	8'22"4 Maranda	8'23"2 Frähmcke	
8'28"0 R. Smith	8'27"4 Welitschenko	8'33"6 Nordwig	8'24"6 Zielski	8'26"2 Maier	
8'28"8 McDonald	8'30"2 Majorow	8'34"8 Wetzig	8'24"6 Tomaszewicz	8'27"4 Holler	
8'30"2 Johnson	8'30"6 Mikojan	8'36"6 Cierpinski	8'26"6 Lesiuk	8'36"2 Jungbluth	
8'33"2 Timm	8'31"0 Skripka	8'48"4 Beutler	8'32"6 Garczynski	8'40"2 Soukop	
8'34"8 Lucas	8'31"6 Bezugrowitsch	8'49"2 Tannert	8'33"6 Kondzior	8'40"4 Pankow	
8'35"6 B. Brown	8'32"6 Beklemesew	8'55"0 Kutschbach	8'37"4 Rebacz	8'40"8 Schulten	
8'36"8 Addison	8'32"8 Wassilkow	9'01"4 Pischel	8'37"4 Dulbeck	8'41"6 Huber	
8'38"4 Barger		9'07"6 Hemmerling	8'39"0 Ligarski	8'44"8 Poschmann	
10.379 Punti (10.288)	10.459 Punti (10.302)	9.995 Punti (9.658)	10.514 Punti (10.335)	10.324 Punti (10.251)	
<b>ALTO</b>					
2,28 Stones	2,24 Grigorjew	2,24 Beilschmidt	2,23 Wszola	2,20 Boller	
2,27 Woods	2,22 Shelnow	2,20 E. Kirst	2,20 Grotowski	2,19 Killing	
2,24 Matzdorf	2,21 Senjukow	2,18 Heinrich	2,18 Kaled	2,18 Hausner	
2,24 Livers	2,21 Budalow	2,17 Hertel	2,15 Wrzosek	2,14 Buchert	
2,23 Jankunis	2,21 Abramow	2,15 Röder	2,14 Ziarno	2,14 Zimmer	
2,23 Kotinek	2,21 Schkurtitschew	2,15 Dressler	2,14 Bialogrodzki	2,14 Lichtenberg	
2,23 Guinn	2,20 Andrejew	2,15 Lauterbach	2,13 Larysz	2,14 Etel	
2,21 Barrineau	2,20 Gawrilow	2,13 Sachse	2,12 Gwóźdź	2,14 Frommeyer	
2,21 Knoedel	2,18 Kiba	2,12 Nitz	2,12 Zurawik	2,13 Mühlé	
2,19 Fleer	2,18 Belkow	2,12 Klein	2,11 S. Nowak	2,12 Hafer	
10.523 Punti (10.327)	10.304 Punti (10.302)	9.925 Punti (9.543)	9.851 Punti (9.785)	9.851 Punti (9.727)	
<b>ASTA</b>					
5,65 Roberts	5,46 Trofimenko	5,25 Reinhardt	5,60 W. Kozakiewicz	5,31 Mohr	
5,51 Ripley	5,45 Kischkun	5,25 Wienick	5,50 BuciarSKI	5,30 Lohre	
5,51 Dias	5,40 Issakow	5,10 Büttcher	5,35 Slusarski	5,25 Anders	
5,51 Bell	5,40 Lauris	5,10 Krumpolt	5,30 Burkert	5,20 Kuretzky	
5,48 Jesse	5,37 Prochorenko	5,10 Neumann	5,26 Markowski	5,10 Ohl	
5,48 Rogers	5,35 Bojko	5,10 Elbel	5,22 Murawski	5,00 Gedrat	
5,45 Carrigan	5,30 Chanafin	5,10 Weber	5,21 Szkolnicki	4,93 Closta	
5,43 Tully	5,28 Wostrikow	5,02 Pubanz	5,16 Klimczyk	4,92 Czingon	
5,40 Mooers	5,25 Kriwosub	4,90 Lehmann	5,00 Gembarzewski	4,90 Reinbold	
5,33 Carter	5,25 Lindal	4,70 Passora	5,00 Witkowski	4,90 Walpurgis	
11.594 Punti (11.218)	11.324 Punti (11.161)	10.663 Punti (10.388)	11.115 Punti (11.055)	10.704 Punti (10.642)	

	USA	URSS	RDT	POLONIA	GERM. FED.
LUNGO	8,28 Robinson	8,02 Podlushnij	8,00 Rieger	8,27 Cybulski	7,97 Klöck
	8,13 Seay	7,98 A. Perewesew	7,93 Herfert	7,98 Dunecki	7,96 Köwring
	8,06 Hamilton	7,88 Iljin	7,76 Klauß	7,97 Kedzierski	7,89 Berger
	8,04 R. Williams	7,80 Skibenko	7,75 Lauterbach	7,86 Walkowski	7,84 Busse
	8,00 Haynes	7,78 Anikin	7,71 Franke	7,82 Jaskulka	7,82 Gloorfeld
	7,99 Whitley	7,78 Schtscherbina	7,68 Lange	7,80 Seweryn	7,81 Verschl
	7,98 B. Moore	7,77 Ponomarenko	7,65 Lizon	7,77 Szczepanski	7,73 Steinmann
	7,98 Lanier	7,76 Wazner	7,64 Mirow	7,77 Narozny	7,72 Kneifl
	7,96 Carter	7,76 Ivins	7,60 Handke	7,77 Chludzinski	7,70 Dr. Schicker
	7,94 W. Smith	7,76 Sinitschkin	7,60 Bergfeld	7,75 Miedzialek	7,66 Keller
TRIPOLO	10.268 Punti (10.306)	9.858 Punti (9.966)	9.671 Punti (7.876)	9.951 Punti (9.730)	9.824 Punti (9.776)
	17,20 Haynes	17,33 Sanejew	16,98 Drehmel	16,96 Sontag	16,17 Kolmsee
	16,98 Rahman-Tiff	16,81 Piskulin	16,74 Gora	16,75 Adamek	16,02 Franz
	16,79 Banks	16,68 Sinitschkin	16,21 Hufnagel	16,73 Joachimowski	16,01 Kugler
	16,70 Terry	16,68 Segal	16,19 Haberland	16,73 Biskupski	16,00 Kick
	16,57 Cochee	16,58 Sidorenko	15,81 Falz	16,39 Sobora	15,75 Stappen
	16,52 Grimes	16,45 Schewtschenko	15,65 Natzmer	16,21 Lasocki	15,65 Liebs
	16,50 Livers	16,39 Bor	15,57 Engelmann	16,08 Spychalski	15,60 Sauer
	16,43 Reader	16,35 Mironenko	15,56 Lehmann	16,08 Garnys	15,56 Weppeler
	16,43 Dupree	16,35 Bojko	15,44 Antenen	16,02 Kuczkowski	15,51 Sussner
PESO	16,38 Bryson	16,31 Bessonow	15,39 Siegmeyer	16,59 Szyc	15,45 Stierle
	10.382 Punti (10.183)	10.327 Punti (10.406)	9.722 Punti (9.638)	10.137 Punti (10.090)	9.550 Punti (9.594)
	21,24 Feuerbach	20,10 Wojkin	20,99 Rothenburg	20,44 Komar	20,39 Reichenbach
	20,75 Albritton	20,02 Baryschnitow	20,97 U. Bever	19,54 Breczewski	20,12 Steines
	20,32 LeDuc	19,94 Jarosch	20,96 Briesenick	19,04 Antczak	19,45 Forst
	20,29 Walker	19,80 Mironow	20,92 Gesi	18,76 Dybalski	19,11 Schladen
	20,08 Shmock	19,72 Aronow	20,31 Jahl	18,64 Sadza	18,76 Krug
	20,00 Stuart	19,71 Nossenko	20,13 Lochmann	18,54 Krobelsnicki	18,69 Barthel
	19,68 Anderson	19,59 Sild	19,53 Hlawatschke	18,50 Gajdzinski	18,43 Porsch
	19,56 Schmidt	19,59 Skapas	19,47 W. Schmidt	18,31 Gruszcynski	18,28 König
DISCO	19,49 Bilder	19,39 Plunge	19,45 Kaiser	17,67 Bebnista	17,78 Hennig
		19,21 Jefimow	18,82 Jakobi	17,55 Wolodko	17,63 Schoon
	10.721 Punti (10.873)	10.489 Punti (10.729)	10.733 Punti (10.582)	9.968 Punti (10.059)	10.065 Punti (10.009)
	69,10 Powell	63,76 Pensikow	66,80 W. Schmidt	62,76 Wolodko	65,40 Neu
	66,78 Wilkins	63,16 Ljachow	66,04 Pachale	59,80 Andrzejewski	61,98 Hennig
	63,78 Silvester	62,84 Wichor	64,10 G. Müller	59,80 Kurawicz	61,14 Schulze
	63,50 Kennedy	62,50 Kuusenäme	64,08 Thiede	59,60 Gajdzinski	60,10 Wagner
	62,58 Stadel	62,00 Skruls	61,44 Jakobi	59,26 Bejrowski	58,70 Krug
	62,38 Swarts	61,90 Erikson	60,10 Ross	59,16 Gryżbon	58,50 Pongratz
	62,38 Drescher	61,80 Shurba	57,92 Klink	56,22 Jankowski	58,50 Wippermann
	62,18 Vollmer	61,74 Raschtschupkin	57,32 Dierkes	55,84 Majewski	56,68 Klein
	62,12 Louisiana	61,18 Michallow	57,30 Warnemünde	55,56 Wasik	56,58 Melzer
	61,64 McGoldrick	61,18 Michailjuk	56,06 Bergmann	55,40 Swinarski	55,88 Barthel
MARTELLO	10.979 Punti (10.776)	10.755 Punti (10.668)	10.572 Punti (50.572)	10.129 Punti (10.074)	10.296 Punti (10.290)
	68,78 Dierassi	77,96 Spiridonow	76,40 Sachse	72,38 Ryś	79,30 Schmidt
	67,66 Galle	77,64 Pchakadse	73,98 Beilig	71,12 Kulczynski	78,50 Riehm
	67,54 Hart	77,58 Dmitrenko	72,66 Seidel	70,92 Jaglinski	78,50 Hüning
	67,46 Frenn	75,00 Sedlich	71,90 Skibba	70,14 Lubiejewski	69,88 Lotz
	67,10 Diehl	74,98 Chmielewki	70,58 Gerstenberg	69,08 Golda	69,30 Ploghaus
	66,60 De Autremont	74,90 Walentjuk	70,08 H. Müller	66,34 Stopczyk	68,26 E. Klein
	65,82 Arcare	74,42 Jakunin	69,60 Engwicht	64,88 Graczyk	68,12 Woltering
	65,32 McKenzie	74,32 Koslow	69,70 Bierwisch	64,68 Socha	66,78 Thiele
	65,10 Bessette	74,06 Tschumak	68,02 Theimer	64,20 Lipowski	65,76 R. Klein
GIAVELLOTTO	64,90 Shuff	73,80 Dr. Bondartschuk	67,86 Weiser	64,12 Kamionka	65,24 Schmidt
	10.181 Punti (10.098)	11.216 Punti (10.998)	10.708 Punti (10.725)	10.318 Punti (10.172)	10.656 Punti (10.522)
	85,02 Wallis	89,00 Erschow	84,58 Michel	82,00 Bielczyk	85,60 Wolfermann
	84,70 Hall	86,92 Sherebrow	83,70 Hanisch	80,78 Bubien	80,02 Wessing
	83,82 Colson	86,56 Grebniew	83,00 Katterle	80,66 Sieranski	79,36 Dr. Hein
	83,18 George	83,64 Feldmanis	81,74 Fuhrmann	80,00 Z. Jalczynski	78,22 Mäussnest
	82,94 Luke	83,36 Protas	80,32 Balster	79,62 Damszel	77,8 Lange
	81,20 B. Schmidt	82,88 Burokas	80,10 Schröder	78,10 B. Werner	77,82 Tafelmeier
	80,88 Ewaliko	82,70 Makarov	79,10 Ahlert	76,42 Drużdż	77,60 Timmer
	78,86 Reiss	82,40 Tschupliko	78,22 Heller	76,22 L. Krupinski	75,88 Hars
totale punti	78,82 Gould	82,06 Tatarunas	74,96 Elze	76,10 Waclawik	75,84 Schreiber
	78,64 Kouvollo	81,82 Sitiukow	74,10 Schemberg	75,82 R. Jalczynski	75,56 Mörbel
	10.090 Punti (9.992)	10.320 Punti (10.326)	9,885 Punti (9.572)	9,734 Punti (9.623)	9,668 Punti (9.822)
	187.084 Punti (1974: 187.207)	185.121 Punti (1974: 184.608)	180.943 Punti (1974: 180.376)	180.861 Punti (1974: 179.734)	180.361 Punti (1974: 179.870)

ERRATA CORRIGE: nel precedente numero di gennaio febbraio leggasi alla seconda colonna: RDT, erroneamente indicata col termine Germ. Occ. Ci scusiamo con i lettori.

# significato del piano di allenamento dei 100 metri ostacoli femminili

di HANNELORE KEYDEL

(Allenatrice federale della DLV)

dalla rivista tedesca «Leistungssport»

(SECONDA PARTE)

	SCOPO DELL' ALLENAMENTO	MEZZI D'ALLENAMENTO	DOSAGGIO
1 <sup>o</sup> GIORNO LUNEDI' PALESTRA	1. Ginnastica speciale	Scioltezza delle anche + ginnastica per i piedi - ginnastica sugli hs	10'15'
	2. Velocità	Partenze - Sprint	4 x 50 m. P - 10 x 20 m. Part. 3 x 30 m. max - 3 x 50 m. sottomax partenze in caduta
	3. Tecnica	Speciali esercizi	10 x 6 hs camminare fra mezzo
	4. Forza speciale	Balzi, corsa balzata, Flesso - ostruzione del femore	6 x 5 hs (8,5/0,76) correre fra mezzo in skipping 3 serie di 10 ripetizioni (GW) 5 serie 8 x 30÷40 kg./40-50 kg.
	5. Coordinazione	S - K - P	6 x 30 m. - 4 x 40 m. 6 x 80 m.
2 <sup>o</sup> GIORNO MARTEDÌ' PISTA	1. Resistenza alla velocità	Ripetute con calo di distanza	2 serie: 2 100 m. (15) - 200 (32) - 300 (52) - 200 (32) - 100 (15) - PC
	2. Ginnastica speciale	Scioltezza delle anche - ginn. per i piedi - ginn. sugli hs	10'15'
3 <sup>o</sup> GIORNO GIOVEDÌ' PISTA	1. Velocità	Partenze - sprint	4 x 60 m P - 4 x 20 m. Partenze 6 x 40 m. sottomax da in piedi
	2. Tecnica	Partenze per gli hs - Movimenti isolati	10 x Partenze 2 hs (8,4 m.) 4 x seconda gamba e 1 <sup>a</sup> G. (5 passi) 4 x 2 <sup>a</sup> Gamba e 1 <sup>a</sup> G. (3 passi)
	3. Forza generale	Pallone medicinale	3 serie 12 x dx e sx contro il muro lanci, lanci con i piedi, da supini e proni
	4. Forza speciale	Balzi su tre gradi diversi Corsa a balzi	3 x 20 m. GW 3 serie 30 m. GW
4 <sup>o</sup> GIORNO VENERDI' PISTA	1. Resistenza generale	Corsa lunga Fahrspiel	1 x 15' nel lavoro di inizio se- 2 x 800 m./5' di PC
	2. Forza generale	Scalini	3 x 3 serie (corsa a balzi su 3 diversi liv.) (dx+sx balzi a 2 livelli)
	3. Ginnastica speciale	Scioltezza delle anche - ginn. per i piedi - ginn. sugli hs	10'15'
5 <sup>o</sup> GIORNO SABATO PALESTRA	1. Coordinazione	A - S - K	4 x 20 m. - 4 x 30 m. - 4 x 40 m.
	2. Tecnica	Miglioramento delle frequenze	3 x 1 hs - 2 hs - 4 hs - 6 hs (8,3 m.) dai blocchi - pause lun-
	3. Forza generale	Spalliera	4 serie 10 x sollevamento-rotaz. 4 serie piede dx alla mano sx e cambio

TABELLA 4

## 1.2 TAPPA DI ALLENAMENTO (GENNAIO-FEBBRAIO)

Sempre si deve tener conto di variare dalla palestra alla pista o al bosco. Una grossa parte del lavoro generale di corsa e anche ginnastica e lavoro di balzi può venir condotto all'aria aperta.



L'ostacolista META ANTENEN

TABELLA 5

## 1.3 TAPPA DI ALLENAMENTO (MARZO-APRILE)

Nelle corse con una porzione di ritmo crescente sono da osservare pause al passo di più lunga durata. Un accorciamento della distanza tra gli ostacoli non implica alcuna facilitazione, bensì la consapevole elevazione della frequenza dei passi.

	SCOPO DELL' ALLENAMENTO	MEZZI D'ALLENAMENTO	DOSAGGIO
1 <sup>o</sup> GIORNO LUNEDI' PALESTRA	Ginastica Xspecifica	Scioltezza delle anche - ginn. per i piedi - ginn. sugli hs	10'-15'
	Velocità	Sprint	2 x 30 m. max - 1 x 80 m. sottomax - 2 x 50 m. max
	Forza speciale	Balzi in alto Balzi di vario tipo	5 serie 5 x 6 hs (1,5 m. (GW) 4 serie 15 (GW)
	Tecnica	Miglioramento del movim.	6 x 1 <sup>o</sup> h (11 m.) 4 x 4 hs attacca dx e sx
	Forza generale	Gradini	2 x 2 serie dx e sx ognuno 2 livelli (GW) 2 x 3 serie corsa a balzi ognuno 2 livelli (GW)
2 <sup>o</sup> GIORNO MARTEDÌ' PISTA	Coordinazione	S - G - CB nella corsa vel.	2 serie 3 x 30 m.
	Resistenza generale	Corsa lunga Fahrtspiel	15' (all'inizio della seduta) 2 x 80 m. tra le corse 4' di PC
	Ginnastica specifica	Scioltezza delle anche Ginn. dei piedi - ginn. sugli ostacoli	10'-15'
3 <sup>o</sup> GIORNO GIOVEDÌ' PALESTRA	Coordinazione	A - S - G - K	ognuno 3 x 40 m.
	Tecnica/velocità	Partenze con gli hs Isolate esecuzioni dei movimenti	3 x 3 hs attacco dx e sx 4 x partenze (2 hs 8,4 m.) 2 serie 4 hs - 6 hs - 8 hs
	Forza specifica	Harvard step Flesso - estensione femore	4 x 12 dx+sx con GW 4 x 12 ripetizioni
4 <sup>o</sup> GIORNO VENERDI' PISTA	Resistenza alla velocità	Progressivi Ripetute	3 x 12 m. 2 x 150 m. (19 sec.) 6' di pausa
	Ritmi	Corse con ritorno	100 m. (14 sec.) - 250 (43) - 250 (43) - 100 (14)
	Ginnastica specifica	Ginnastica sugli hs	10'
5 <sup>o</sup> GIORNO SABATO PALESTRA	Coordinazione	S - K - P	3x30 m. - 3x40 m. - 3x80 m.
	Tecnica	Corse per la maggior frequenza	4 x 1 <sup>o</sup> hs (11 m.) 4 x 2 hs (12,7 m. - 8,2 m.) dai blocchi 8 x 4 hs (12,7 m. - 8,2 m.) dai blocchi al max
	Forza generale	Gradini LST - B - TM - RH	3 x 3 serie a 3 livelli CB (GW) 2 x 10 ripetizioni (GW)

TABELLA 6

## 1.4 TAPPA DI ALLENAMENTO (MAGGIO-GIUGNO)

Deve venir sospeso solo nel caso eccezionale di contemporaneità dell'allenamento con una gara importante. Non essendoci alcuna gara, impiegare una riposante corsa nei boschi di 40'-50'.

	SCOPO DELL' ALLENAMENTO	MEZZI D'ALLENAMENTO	DOSAGGIO
1 <sup>o</sup> GIORNO MARTEDÌ' PISTA	Forza specifica	Balzi	3 x 30 m.
	Coordinazione	Balzi progressivi, balzi in G - K - S nella corsa, P	4 x 5 hs a 5 (3,0 m. - 1,5 m.) ognuno 4 x 40 m. 4 x 80 m.
	Resistenza alla velocità	Ripetute	2 x 100 (13) - 2 x 150 (18 sec.) 1 x 200 (27) - pause lunghe
2 <sup>o</sup> GIORNO MERCOLEDÌ' PISTA	Coordinazione	A - S - G	2 serie 3 x 30 m.
	Tecnica/velocità	Esercitazione del gesto globale	Partenze 4 x 2 hs (12,8 - 8,4 m.) Partenze 10 x 5 hs (13,0-8,4 m)
	Forza generale	Palla medica Piegamento delle gambe	Lanci di dx e sx, soll. del busto 4 x 6 a 50 kg.
3 <sup>o</sup> GIORNO GIOVEDÌ' PISTA	Ginnastica specifica	Scioltezza delle anche ginn. sugli hs per i piedi	10'
	Tecnica	Isolata esecuzione del movimento	6 x 6 hs attacco dx e sx (8,3 m.)
	Velocità	Partenze, sprint	6x5 hs skipping in mezzo (8,3 m) 2 x 20 m. - 2 x 40 m partenze 3 x 30 m. - 2 x 50 m - 1 x 80 m
4 <sup>o</sup> GIORNO VENERDI' PISTA	Forza specifica	Vari balzi/balzi alternati	ognuno 4 x 15 (GW)
	Resistenza alla	Ripetute	2 x 250 m
	Ginnastica specifica	ginn. per i piedi e sugli hs	10'
	Coordinazione	A - S - K	4 x 30 m.
	Velocità/Tecnica	CB nella corsa veloce	4 x 40 m.
	Forza generale	Movimento globale sotto carico di lunga durata	Partenze 4 x 2 hs (12,8 - 8,4 m) 3x11 hs (8,4 m) - ognuno 8 ÷ 12' di pausa
		P - B - TM - RH	2 x 10 ripetizioni (GW)
		Gradini	3 x 2 (3 livelli) (GW) 3 x 2 sprint (2 livelli) (GW)

	SCOPO DELL' ALLENAMENTO	MEZZI D'ALLENAMENTO	DOSAGGIO
1° GIORNO LUNEDI' PISTA	Ginnastica specifica	Scioltezza delle anche ginn. piedi - ginn. sugli hs	10'
	Coordinazione Velocità	A - S - G - CB finendo di corsa	2 x 30 - 40 m.
	Tecnica	Sprint	4 x 50 sottomax
	Forza specifica	Corsa per la frequenza	6 x 8 hs dai blocchi (12,7 m - 8,2 m)
		Balzi alternati	4 x 15 dx+sx (GW)
2° GIORNO MARTEDÌ' PISTA	Ginnastica specifica	Scioltezza delle anche - ginnastica sugli hs	10'
	Resistenza alla velocità	Ritmi	4 x 120 progressivi 3 x 150 (17 sec.) - 1 x 200 (26) 1 x 250 (36) pause sino a completo recupero
	Ginnastica specifica	Ginn. per i piedi e sugli hs	ritmi
3° GIORNO MERCOLEDÌ' PISTA	Velocità/Tecnica	K - P	4 x 50 m
	Forza speciale	Partenze con hs	12 x 2 hs (8,4 m)
	Coordinazione	Balzi progressivi / Balzi in alto	4 x 5 hs a 5
4° GIORNO GIOVEDÌ' PISTA	Velocità	K	6 x 40 m
	Resistenza alla velocità	Partenze - sprint	4 x 20 sottomax, 4 x 30 max partenze 4 x 30 - 2 x 50 - 1 x 80 lanciati
	Forza generale	Ripetute	2 x 100 sottomax - 1 x 200 (27)
		LST - B - TM - RH	1 x 12 ripetizioni
		Squat	3 x 6 con 50 kg.

TABELLA 7

2. PERIODO DI GARA  
(LUGLIO-SETTEMBRE)

Prima di una gara importante non eseguire la 4<sup>a</sup> giornata di allenamento. Dopo una dura fase di gare deve essere inserita una giornata di allenamento (prima) con riposante corsa e ginnastica nel bosco. In tutti i periodi di allenamento deve far attenzione durante l'allenamento tecnico, che devono venir corre complete distanze fondamentalmente solo nella disciplina di gara (con un compagno).

(Traduzione di Ugo Cauz)

(2 - Fine)

LEGENDA:

GW = giubbotto pesante  
SS = sacchetto di sabbia  
PC = pausa camminando  
TP = pausa al trotto  
LST = piegamento delle braccia da proni  
TM = coltello a serramanico  
RH = sollevamento del tronco  
B = balzi in alto  
A = lavoro per l'articolazione dei piedi  
S = skipping  
G = corsa a ginocchia alte  
K = coordinazione  
CB = corsa a balzi  
P = progressivi



SERIETÀ - PRECISIONE - COMPETENZA

STABILIMENTO: VIA MILAZZO 3 - NEGOZIO: PIAZZA LIBERTÀ' 9

Ditta iscritta all'Albo Nazionale Fornitori Ministero della Difesa

**F.ILLI  
BONORA  
UDINE**

TELEFONI:  
22116 Negozio  
57986 Stabilimento



C/C: Banca del Friuli - Cassa di Risparmio  
C/C Postale 24/20466 Udine  
C.C.I.A.A. Udine n. 122507

MATERIALI PLASTICI GONFIABILI PER SPIAGGIA E CAMPEGGIO, BATTELLI FUORIBORDO - DISTINTIVI per squadre sportive - Labari e materiale reclamistico, custodie, buffetteria, ecc. - ACCESSORI PER UNIFORMI - tutto per la divisa: FF.AA., musiche, collegi, ecc. - BANDIERE nazionali ed estere, labari comunali, per Associazioni d'Arma, ecc.

RICAMIFICIO PROPRIO

# TUTTOMARCIA

a cura di FURIO COROSU

## I RISULTATI

TRIESTE, 3 aprile 1976

Marcia km. 5: Zuccheri 23'57"; Moncalvo 24'15"; Bortolotti 25'18".

ROMA, 3 aprile 1976

Stadio dei Marmi: 10 km.: Buccione 42'50" e 8; Zambaldo 42'51"; Carpenteri 43'05"2; Bellucci 43'28"2; Gonella L. 45'45"; Grecucci 45'54"; Pettorino 46'08"2; Penolazzi 46'08"2.

TORINO, 11 aprile 1976

Campo Agnelli

Maurizio Damilano 2 records

Allievi 10 km.: Rossi 51'50"8; Barberis 52'20"8; Scaglia 52'41"6. Juniores 15 km.: Damilano Maurizio 1.08'05"4 nuovo record italiano di categoria (di passaggio percorsi in un'ora km. 13,187,10 nuovo record italiano di categoria); Damilano Giorgio 1.08'45". Durante 1.16'44"2.

ROMA, 11 aprile 1976

Armando Zambaldo 1.28'06"6

Allievi 10 km.: Grosselle 46'56"0; Bertoli 54'08"4; Pietrosanti 54'29"6; Pandolfi 55'41"2. 15 km. Juniores: Bloise 1.16'22"8; Rao 1.18'05"4; Cascio 1.18'52"0; De Paoli 1.20'51"4; De Viti 1.23'19"8. 20 km. Seniori: Zambaldo (FF.GG.) 1.28'06"6 (nuovo record italiano, precedente dello stesso 1.28'21"4); Carpenteri 1.28'41"8; Buccione 1.30'42"8; Bellucci 1.31'51"0; Di Nicola 1.31'51"4; Grecucci 1.35'24"4; Taddeo 1.35'41"4; Pipini 1.36'23"9; Gonella L. 1.37'08"8.

MASSA, 18 aprile 1976

Coppa Redi: 10 km.: Altamura Paolo 46'46" e 9 (allievo).

CAGLIARI, 12 aprile 1976

10 km.: R. Tonino (Alasport) 48'52"4 (record regionale)

CASERTA, 12 aprile 1976

15 km. Juniores: Sesta 1.15'12"2 (nell'ora, record campano, m. 12.046) ai 10 km. 49'28"8. 10 km. allievi: Scognamiglio 48'46"8; Di Julio 49'18"2.

NAUMBURG, 22 aprile 1976

20 km.: Frenkel 1.25'39"4; Stadtmüller 1.27'40"

BARI, 26 aprile 1976

10 km.: Lopetuso j 45'05"2 (record pugliese); Rondinone 45'24"

VOGHERA, aprile 1976

5 km.: Vecchio 21'41"2; Casales 23'07"2; Fortunati 23'08"6

TRIESTE, 17 aprile 1976

Campeonato regionale di Società  
10 km. allievi: Marcella 56'46"4; 15 km. Juniores: Bortolotti 1.24'42"7; 20 km. Seniori: Zuccheri 1.45'39"8; Moncalvo 1.46'22"3.



BELLUCCI (in primo piano) e BUCCIONE i «nuovi» della marcia italiana, targata Fiamme Gialle.

ALESSANDRIA, 2 maggio 1976

Visini 20'36"

5 km.: Visini 20'36" (miglior prestazione nazionale assoluta, precedente primato Quirino 20'41"2, Barletta 1972); Damilano Maurizio 21'30"6 (miglior prestazione nazionale juniores, precedente Cannone 22'06"); Di Nicola 21'31"6; Mattioli 22'15"4; Damilano G. 22'36"6; Micco 23'56"4.

SESTO S. GIOVANNI, 1 maggio 1976

19.a Cappa Città di Sesto S. Giovanni gara internazionale di marcia

30 km.: Stadtmüller (DDR) 2.22'59"6; Frenkel (id.) 2.23'59"; Kannenberg (Germ.) 2.27'24"4; Knüttel (DDR) 2.28'17"2; Vecchio (Milan Marca) 2.28'25"2; Bulakowski (Pol.) 2.31'26"6; Schubert (Germ.) 2.31'48"6; Canini (C.C. Bo) 2.32'10"; Binder (Germ.) 2.32'31"4; Valore (FF.OO. Pd) 2.33'08"3; Vitez (Cec.) 2.33'37"0; Grecucci (FF.GG. Ostia) 2.33'53"0; Lisi (C.C. Bo) 2.34'56"8; Pipini (Lazio) 2.35'23"4; Battistin (FF.OO. Pd) 2.35'47"2; Sliwinsky (Pol.) 2.35'58"4; Raszka (Pol.) 2.36'42"8; Mancini (FF.OO. Pd) 2.36'44"0; Brandi (Rom.) 2.38'37"0.

C.D.S. ALLIEVI, 1-2 maggio 1976

Roma 10 km.: Grosselle 48'33"8

Firenze 10 km.: Altamura 48'14"; Bechini 49'54"; Cardarelli 49'55"

Milano 10 km.: Sanseverino 49'32"2; Lupi 50'01"6

Mantova 10 km.: Gandossi 48'07"9; Panza 48'19"0

Torino 10 km.: Rossi 52'20"

Verona: 10 km.: Avesani 52'20"

Napoli 10 km.: Scognamiglio 48'52"6

LUINO, 9 maggio

1<sup>a</sup> prova C.D.S. 40 km.:

Vecchio (Milan Marca) 3.16'22"; Grecucci (FF.GG. Roma) 3.17'21"; Mancini (FF.OO. Pd) 3.21'44"; Canini (Carabinieri Bo) 3.22" e 05"; Lisi (id.) 3.23'48"; Di Chio 3.24'54"; Marolda 3.25'20"; Battistin 3.28'05"; Buccione 3.28'18"; De Masisi 3.28'42"; Penolazzi 3.30'15"; Pipini 3.31'39"; Casales; Capellari; Gabbrini; Rosso; Visini R.; Secchi; Castelli; Taddeo; Laudani; Elivretti; Usai; Gambacciani; Morotti; Bordoli; Tamagnini; Zambaldo M. Partiti 46; arrivati: 43.

Classifica società: Fiamme Oro Padova 152; Fiamme Gialle Roma 145; Carabinieri Bologna 108; Centro Lazio 91; Milan Marca 53.

FRANCOFORTE, 9 maggio 1976

20 km. di marcia: Flores (Mes.) 1.35'57"4; Kannenberg 1.36'49"8; Galusci (Jug.) 1.36'58"8; Zambaldo (Italia) 1.37'28"4; Vera (Mes.) 1.37'46"8; Schubert 1.37'47"; Carpenteri (Italia) 1.38'28"; Binder 1.40'15".

MEETING DI FORMIA, 14 maggio 1976

Buccione 20'25"8

Marcia km. 5: Buccione (FF.GG.) 20'25"8 (nuovo primato italiano sulla distanza); Di Nicola 20'49"8; Fabbri 20'58"2; Bellucci 21'07"8; Zambaldo 21'11"2; Cannone 21'18"; Rao 21'57": Fortunato 22'18"8; Spera 22'19"6; Lupetuso 22'32"6; Pastorino 22'32"8; Gonella 22'44"8; Villa 22'54"8; Pagliuca 23'09"8; Scognamiglio 23'15"8.

BERGEN (Norvegia) 18 maggio 1976

Bautista 40'51"6 cancella Stadtmüller

10 km. in pista: Bautista (Mex.) 40'51"6 (record mondiale, precedente Stadtmüller 41'39"); Colin (id.) 40'56"; Gonzales (id.) 41'19"; Flores (id.) 42'45"; Vera (id.) 42' e 52"; Aroche (id.) 44'02"; Vega (Colombia) 45'17"; Morihawa (Giappone) 45'56".

20 km.: Gonzales (Mex.) 1.25'06"2; Colin (id.) 1.25'32"; Bautista (id.) 1.29'10"; Flores (id.) 1.30'50"; Aroche (id.) 1.31'50"; Vera (id.) 1.32'01"; Vega 1.33'07".

ASCOLI, 23 maggio 1976

2<sup>a</sup> prova C.D.S.

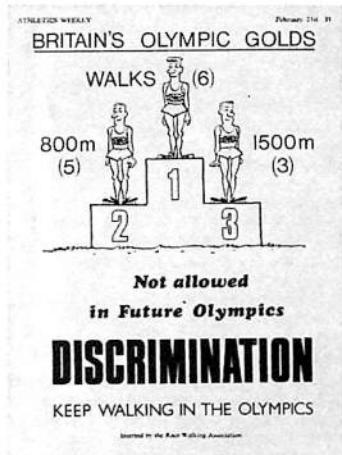
20 km.: Zambaldo (FF.GG. Roma) 1.28'37" e 2; Visini (CC) 1.28'46"2; Buccione (FF.GG. Roma) 1.29'07; Damilano M. (V. Cocchi Asti) 1.29'17"; Bellucci (FF.GG.) 1.30'44"2; Di Nicola (FF.OO. Pd) 1.31'08"6; Carpenteri (FF.GG.); Mattioli (CC.); Di Chio (id.); Damilano G. (V. Cocchi Asti); Canini (CC.); Battistin (FF.OO.); Mancini (id.); Marolda (id.); De Masisi (FF.GG.).

# LA PROTESTA INGLESE

QUATTRO MANIFESTI DELLE  
ASSOCIAZIONI MARCIATORI  
pubblicati su « Athletics Weekly »



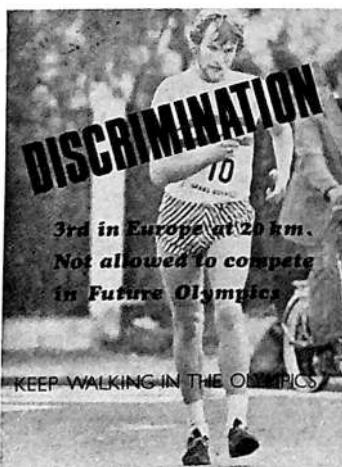
Le medaglie d'oro inglesi



La Marcia prima sul podio delle specialità



JOHN WARHURST



ROGER MILLS

## WALKING NOTES

REDDITCH, 24 gennaio 1976  
Nomads open 10 miglia: B. Adams 1.15'17"

LONDRA, 14 febbraio 1976

Battersea Park 10 miglia: Carl Lawton (Bel.) 1.11'50"; P. Nihill (Cray) 1.12'39"

LONDRA, 11 febbraio 1976

Crystal Palace 5 km.: S. Lightman (Met) 21'50"; C. Lawton 22'51"

11 febbraio, Met Police 10 miglia: A. Seddon (Bae) 1.13'50"; C. Fogg (Bae) 1.15'51"

ENFIELD, 7 febbraio 1976

Garnet Cups 10 miglia: H. Stewart (Boe) 1.17'45; 5 miglia: Judy Farr (Traw) 25'14"

ESSEX, 28 febbraio 1976

Chigwell Row, 10 miglia: Olly Flynn (Bes) 1.12'05"; S. Gower (Ilf) 1.12'28"; R. Mills (Ilfs) 1.12'34"; A. Seddon (S'end) 1.12'44"; Classifica Soc.: Ilford 13; Southend 31

BASYNSTOKE, 21 febbraio 1976

10 miglia: Carl Lawton (Bel) 1.14'59; G. Morris (Stey) 1.17'37"  
Classifica Soc.: Belgrave 21, Steymig 26

RACE SERIES, 22 febbraio 1976

Black healt Park, 9 km.: Peter Marlow (S'end) 39'46"; W: Sutherland (Ilf) 44'00"

WIMBREDAN, 28 febbraio 1976

10 miglia: Carl Lawton (Bel) 1.13'58"; P. Nihill (Hoy) 1.15'18"

ENFIELD, 28 febbraio 1976

Middlesex, 10 miglia: H. Stewart (Boe) 1.15'51"; S. Lightman (Met) 1.16'35"

LONDRA, 3 aprile 1976

Battersea Park 20 km.: R. Mills (Ilf) 1.34'05"

S. Maur (Francia), 28 marzo 1976

100 km.: Ouemener (Francia) 9.23'58"6

KEESLE, 30 marzo 1976

Nationale police: S. Seddon (Met) 1.11'30

# la pagina dei giovani

a cura di UGO CAUZ

(PARTE DECIMA)

## LA SCOLTEZZA ARTICOLARE

Che cos'è la scioltezza? La scioltezza è la capacità di eseguire dei movimenti con una grande ampiezza. In alcune discipline sportive questa qualità del fisico umano assume un'importanza davvero rilevante.

In maniera evidente si riscontra la necessità di un'ottima scioltezza articolare negli esercizi della ginnastica (ad esempio nella spaccata), ma oltre a ciò essa è essenziale in altre discipline, anche se non così chiaramente e manifestamente come nella ginnastica.

### COME SI SVILUPPA LA SCOLTEZZA

Nel tuo libro di biologia puoi leggere che l'apparato di movimento del fisico umano è costituito dallo scheletro, dai legamenti, dai tendini e dai muscoli. Tutte queste parti del corpo le puoi sentire con le tue dita. Le articolazioni che collegano i diversi segmenti ossei, rendono possibili i movimenti. I movimenti sono resi possibili dalla contrazione dei muscoli.

Due muscoli agiscono alternativamente come antagonisti l'uno dell'altro. Esamina questo particolare nella flessione ed estensione del braccio. Il braccio in questo modo viene flesso ed esteso, in relazione alla contrazione del muscolo flessore dell'estensore. L'ampiezza del movimento dipende sia dalla grandezza della forza di contrazione del muscolo agonista, sia dalla capacità di distensione del muscolo antagonista al movimento stesso. Oltre alla capacità di distensione del muscolo è essenziale anche quella dei legamenti e dei tendini.

Come illustrato nella fig. 49 prova a determinare la scioltezza articolare.

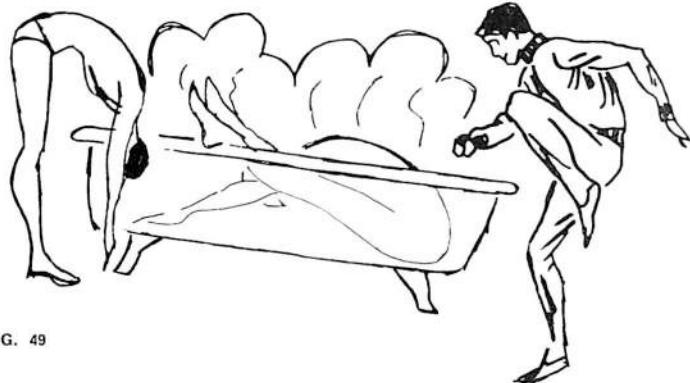


FIG. 49

lare durante la flessione in avanti del busto normalmente e dentro la vasca da bagno riempita di acqua calda. Potrai osservare come in acqua calda la scioltezza della tua muscolatura aumenti sensibilmente. Come puoi effettuare il tuo riscaldamento allo stadio prima di una gara o di un allenamento?

Osserva come i campioni si coprano sempre bene con tute molto calde o con coperte, prima di iniziare una competizione e come essi tornino a coprirsi non appena terminato il loro sforzo. L'ampiezza del movimento che un atleta può effettuare aumenta inoltre sensibilmente se agevolato dall'aiuto di un compagno (fig. 50). La conformatore anatomica delle articolazioni delimita comunque la massima ampiezza dell'esecuzione arti-

colare. La scioltezza articolare può venir aumentata considerevolmente attraverso opportuni esercizi di stiramento, per gradualmente raggiungere l'ampiezza del movimento, che precedentemente poteva essere raggiunta solo con l'aiuto di un compagno (fig. 50).

### SVILUPPA LA GIUSTA SCOLTEZZA

Ciascuna disciplina sportiva esige per una buona esecuzione del movimento una buona scioltezza da parte dello sportivo. E' indispensabile una certa versatilità, cioè una scioltezza delle articolazioni secondo tutte le direzioni del movimento. Nelle discipline sportive, in cui la scioltezza articolare assume un gran significato, deve l'allenamento della scioltezza assumere un volume piuttosto elevato.



FIG. 50

Esamina attentamente quale importanza assume la scioltezza nella tua disciplina sportiva per il progresso della prestazione. Considera attentamente il decorso dei movimenti tecnici della tua specialità e poni l'attenzione su quella parte del gesto per cui è particolarmente importante una buona scioltezza. Studia bene quale articolazione e in quale direzione l'ampiezza del movimento deve venir migliorata. Predisponi da solo un vasto programma di preparazione.

#### ALLENATI NEL MODO GIUSTO

Anche per gli esercizi di scioltezza devi considerare alcuni particolari che già hai trovato nell'allenamento della forza. Questi esercizi devono essere ripetuti più volte.

Un'unica esercitazione non ti aiuta molto. Esercitati inoltre in serie!

Ricorda di fissare per il tuo allenamento di scioltezza le seguenti regole fondamentali:

1. Allenati possibilmente con una frequenza piuttosto alta. Se lasci passare troppo tempo tra un allenamento e l'altro, la tua scioltezza ritorna nel frattempo ai valori iniziali.

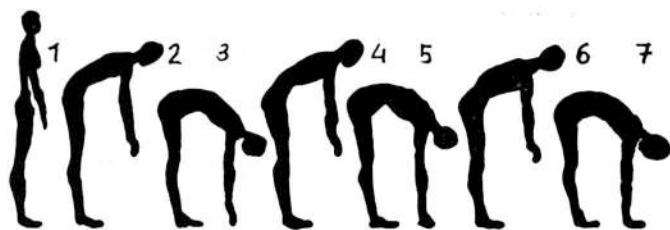


FIG. 51

2. Esegui gli esercizi in modo tale che attraverso ripetuti molleggi puoi raggiungere il più elevato possibile livello dell'ampiezza del movimento (fig. 51). Puoi inoltre mantenere la posizione di massima escursione del movimento per la durata di circa tre secondi. Dopo di che puoi ritornare nella posizione di partenza.

3. Scegli esercizi tali da poter sfruttare il peso del tuo corpo (per esempio nella spaccata) o la forza di un compagno. Cerca di inserire esercizi che durante l'esercitazione rafforzino i tuoi muscoli.

#### EVITA INCIDENTI

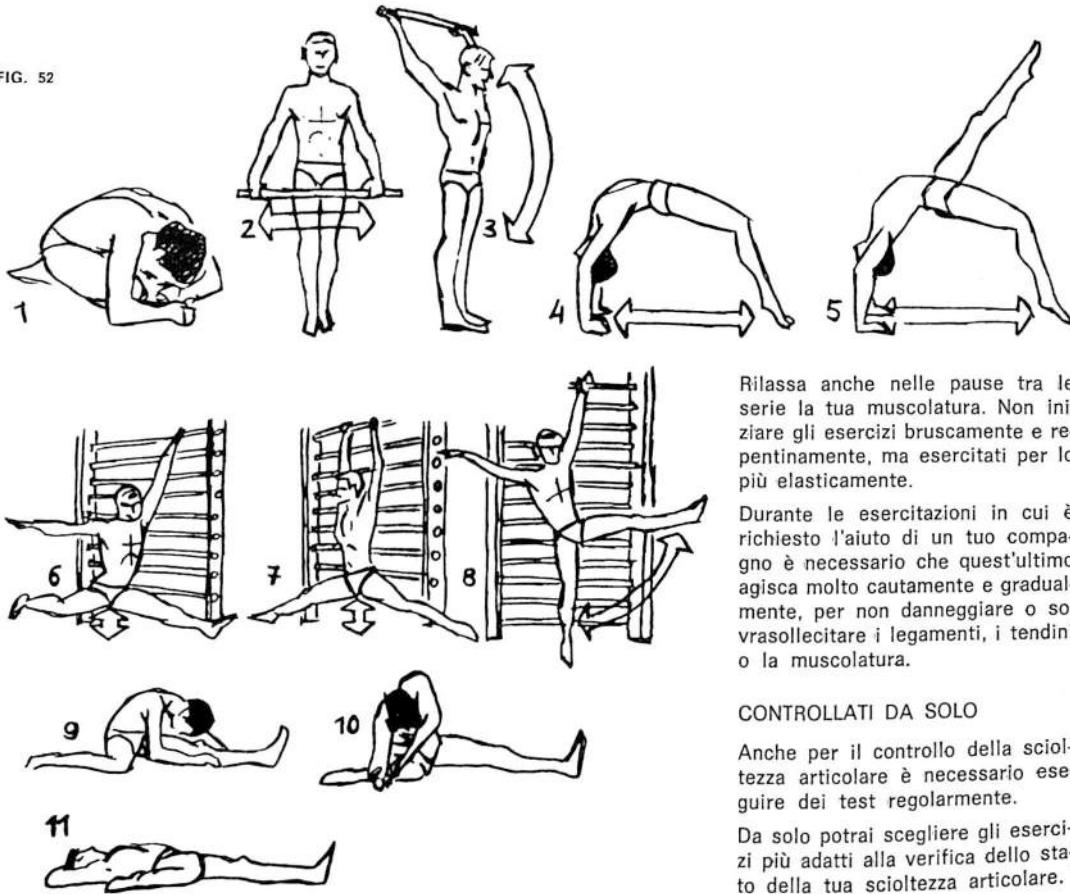
Nell'allenamento di scioltezza è necessario usare una certa precauzione. Anche se a volte dovrai sopo-

portare alcuni sacrifici è necessario che tu non interrompa il tuo allenamento di scioltezza. Anche per questa qualità del tuo fisico è necessaria una notevole dose di volontà allo scopo di ottenere conspicui e duraturi risultati. Qualche piccolo dolore deve, senza drammi, essere sopportato.

Un pericolo piuttosto grande correrai se inizierai un allenamento per la scioltezza senza un preventivo riscaldamento della tua muscolatura. I muscoli, i tendini e i legamenti sono in questa maniera non ancora ben rilassati e sciolti.

Comunque ricorda che l'allenamento della scioltezza solitamente non deve seguire quello di miglioramento della resistenza aerobica cioè di corsa lunga.

FIG. 52



Rilassa anche nelle pause tra le serie la tua muscolatura. Non iniziare gli esercizi bruscamente e repentinamente, ma esercitati per lo più elasticamente.

Durante le esercitazioni in cui è richiesto l'aiuto di un tuo compagno è necessario che quest'ultimo agisca molto cautamente e gradualmente, per non danneggiare o sovraccaricare i legamenti, i tendini o la muscolatura.

#### CONTROLLATI DA SOLO

Anche per il controllo della scioltezza articolare è necessario eseguire dei test regolarmente.

Da solo potrai scegliere gli esercizi più adatti alla verifica dello stato della tua scioltezza articolare.

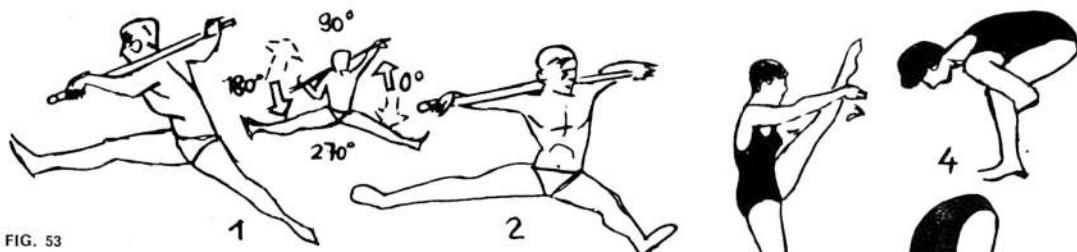


FIG. 53

Rifletti accuratamente a come interpretare i tuoi risultati. Esegui regolarmente dei test e riempi diligentemente il diagramma predisposto nella fig. 54 (flessione del busto in avanti).

A questo proposito adopera una panca per l'appoggio. Costruisciti una scala centimetrata e con delle puntine da disegno fissala sulla panca in modo che lo zero corrisponda al piano di appoggio dei tuoi piedi.

Esegui il test determinando la massima profondità cui possono giungere le punte delle dita delle mani.

Riporta i risultati secondo l'esempio degli altri diagrammi presentati nei precedenti numeri. Pensa alla ragione per cui è meglio che tu possa dei valori numerici negativi, cioè posti al di sotto del piano di appoggio dei tuoi piedi.

Controlla inoltre come la tua scioltezza attraverso il progredire dei valori numerici, parallelamente diventi migliore.

(10 - continua)

(Tratto da «Kleine Trainingslehre» di K. Jäger e G. Oelschlägel, Sportverlag, Berlin 1974, pagg. 93-100; Traduzione di Ugo Cauz)

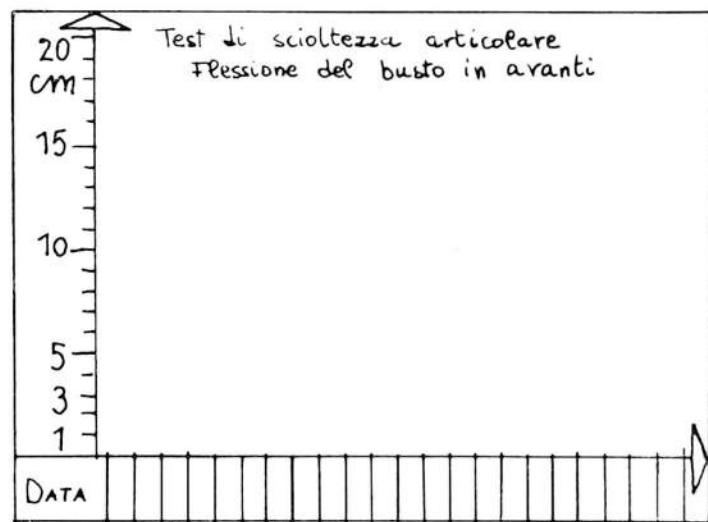


FIG. 54

NEL CUORE  
DI UDINE  
IL VOSTRO  
GIOIELLIERE  
DI FIDUCIA



VIA CANCIANI  
(ang. via Rialto)

**UDINE**

TEL. 57016

# INTERVOX

UFFICIO TRADUZIONI

di MARIO SAMBUCCO  
perito traduttore giurato  
presso il Comune di Udine

TRADUZIONI GIURATE  
LEGALI  
TECNICHE  
E COMMERCIALI  
IN TUTTE LE  
LINGUE ESTERE

INTERVOX  
UFFICIO  
TRADUZIONI

TELEFONO 0432-55689  
33100 UDINE  
VIALE EUROPA UNITA 35  
AUTOSTAZIONE

fratelli  
**LONGO**



sartoria civile e militare

33100 UDINE  
PIAZZA LIBERTÀ 8 - TEL. 0432/58813

Le magliette di puro cotone  
nei colori:  
marrone, blù, bianco,  
giallo e arancione.  
A L. 3.000 +  
le spese di spedizione.

Tutti coloro che intendono  
acquistarla  
possono spedire l'importo sul  
C/C/P. n. 24/2648  
intestato a  
Giorgio Dannisi  
33100 Udine. Via T. Vecellio



**leggete e vestite**  
**NUOVA ATLETICA DAL FRIULI**

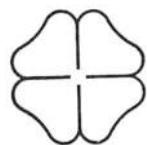




CALZE

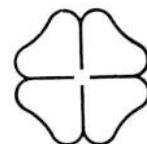
# FRA PRO

LE MIGLIORI



# FRA PRO

CALZIFICIO  
F.LLI PROTASONI



# FRA PRO

SEDE MILANO

FILIALE E STABILIMENTO:  
21013 GALLARATE  
VIA MONTEBELLO 6  
TEL. 0331/790640

C.C.I.A.A. MILANO 77085  
C.C.I.A.A. VARESE 124486



## Friulana Industria Dolciaria Alimentare

S.p.A. - Cap. Soc. 300.000.000

33034 FAGAGNA (UDINE)

TEL. (0432) 80231-80321



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



# PANZERI LUIGI

CONFEZIONI SPORTIVE

calzoncini - maglie - tute - borse

forniture rapide a società sportive e scuole

22046 MONGUZZO (CO) TEL. 031-650171

NON CHIACCHERE  
MA FATTI!

NON CHIACCHERE  
MA FATTI!

FIMOS

CENTRO

SCARPA



POZZUOLO DEL FRIULI (UDINE) - VIA IV GENOVA

OLIMPIONICO  
OLIMPIONICO  
OLIMPIONICO

TUTTO  
PER LO  
SPORT

UDINE - via Stringher 2/C  
via Savorgnana 14  
Telefono 53789

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

EVERGREEN • RUB-KOR



RUB-TAN • SUPERTAN