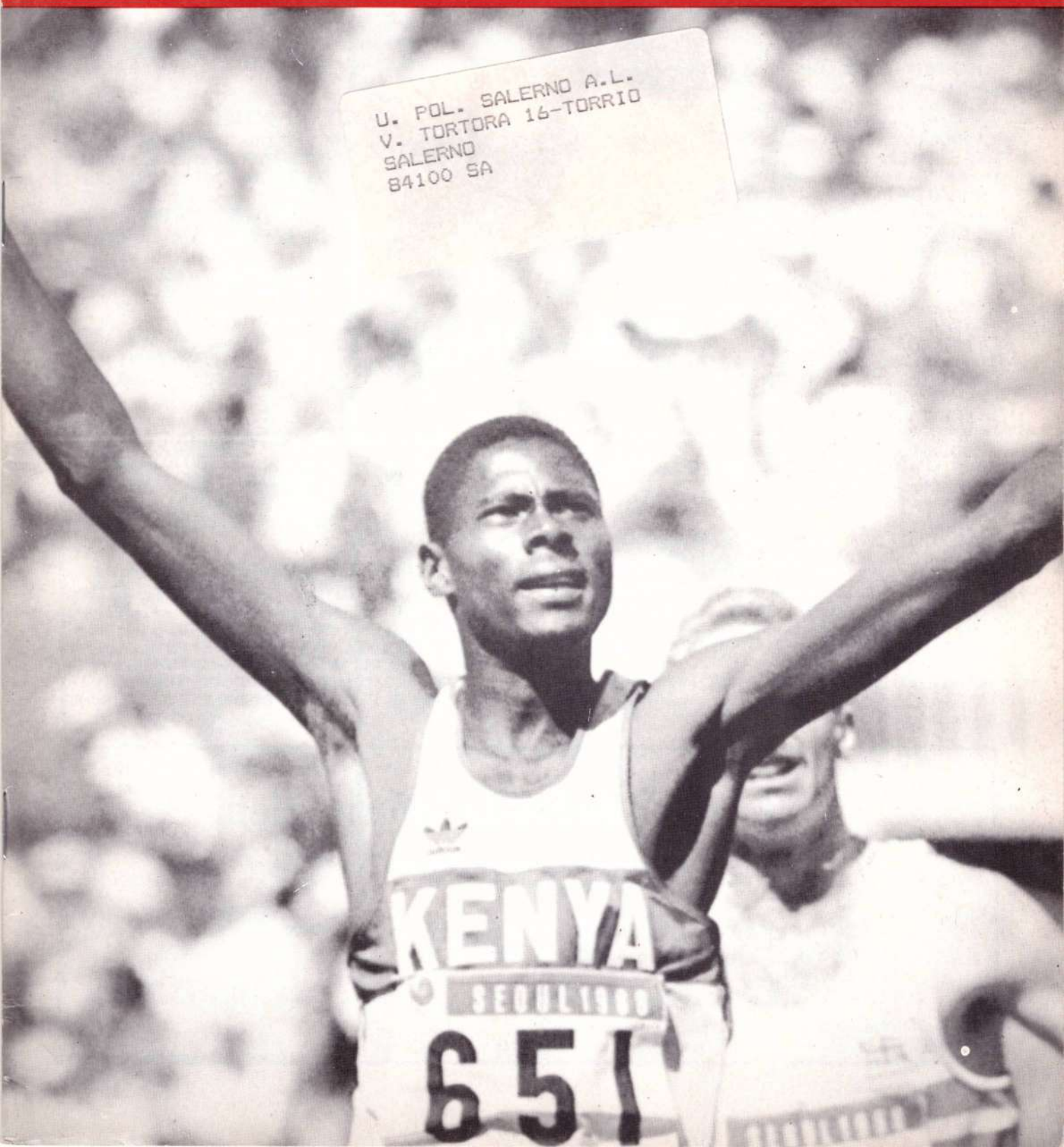


NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO XVII - N° 95 Marzo - Aprile 1989 L. 4.850

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



5° Corso estivo di aggiornamento sulla scienza del benessere psico-somatico - Veszprem (Ungheria) dal 25 luglio al 3 agosto 1989

ORGANIZZAZIONE Viene organizzato dall'Accademia dello Sport di Veszprem e dall'Associazione "Protettori della Salute", organismo ungherese con sede a Budapest, con la collaborazione della rivista italiana "Nuova Atletica" il periodico sportivo divulgato in tutta Italia pubblica su questa rivista il presente programma.

SI RIVOLGE a tutti coloro che si dedicano allo sport sia a livello agonistico che amatoriale, per proporre un messaggio di cultura e informazione sportiva indispensabile per consolidare al massimo il binomio Sport-Salute. Vi hanno già partecipato negli anni scorsi oltre cento venti persone.

IL DIRETTORE DEL CORSO sarà il Dr. Mihaly Nemessuri, Medico Sportivo di fama internazionale, Medaglia d'Oro dell'UNESCO per l'attività di studio e ricerca nel campo dello sport e autore di pubblicazioni e libri tradotti nelle principali lingue.

PROGRAMMA Le indicazioni sul programma sono riportate sul retro di questo foglio e come si è detto esso sarà pubblicato sul numero di Gennaio 1989 della rivista Nuova Atletica.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE Tutti gli interessati a partecipare a questo 5° corso estivo in Ungheria, sono invitati a farne richiesta presso la Redazione di "Nuova Atletica" (per l'indirizzo vedi l'installazione).

PROGRAMMA

ARGOMENTI DELLE RELAZIONI

1. ALIMENTAZIONE PER LA SALUTE;
2. POTENZIAMENTO DELLA RESISTENZA ORGANICA PER MIGLIORARE LE PROPRIE CAPACITÀ DI RENDIMENTO;
3. ANATOMIA DEL BENESSERE;
4. FISIOLOGIA DEL BENESSERE;
5. IGIENE DEL BENESSERE;
6. IL BENESSERE PSICO-SOMATICO DEI GIOVANI E DEGLI ADULTI;
7. LE MALATTIE PSICO-SOMATICHE NELL'APPARATO CARDIO-VASCOLARE;
8. LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI NELLA PRATICA SPORTIVA;
9. L'ATTIVITÀ SPORTIVA PER IL BENESSERE PSICO-FISICO IN RAPPORTO CON LE CONDIZIONI ECONOMICHE, AMBIENTALI E SOCIALI;
10. COME VIVERE SPORTIVAMENTE;
11. L'AUTOCONTROLLO DEL PROPRIO BENESSERE FISICO E SPORTIVO;
12. L'EQUILIBRIO MENTALE ED EMOZIONALE PER IL BENESSERE PSICO-SOMATICO;
13. LA FILOSOFIA DEL BENESSERE PSICO-SOMATICO.

Per queste relazioni saranno impegnati una decina di relatori ungheresi e italiani (esposizioni in italiano o con traduzione simultanea).

CORSO DI TRAINING AUTOGENO

SARÀ TENUTO DALLO STESSO DR. MIHALY NEMESSURI E SVOLTO IN QUATTRO PARTI CON NOZIONI TEORICHE E APPLICAZIONI PRATICHE CHE SI SVOLGERANNO QUOTIDIANAMENTE.

TEST MEDICI

TUTTI I PARTECIPANTI SARANNO SOTTOPOSTI A PROVE DI CARATTERE MEDICO E PARA MEDICO (VISITA MEDICA, ELETTROCARDIOGRAMMA, STEEP TEST, TEST DI REATTIVITÀ, ECC..)

TEST PRATICI

SARÀ ALLESTITA UNA BATTERIA DI TEST PER IL CONTROLLO DEL LIVELLO DELLE PROPRIE CAPACITÀ FISICHE (FORZA, VELOCITÀ, RESISTENZA).

TABELLA DI AUTOVALUTAZIONE

AD OGNI PARTECIPANTE SARA CONSEGNATA UNA TABELLA DOVE RIPORTARE I DATI QUOTIDIANI RELATIVI ALLE PROVE DI AUTOVALUTAZIONE STABILITE. SARA INDICATO QUINDI IL METODO PER L'AUTOVALUTAZIONE.

ATTIVITÀ SPORTIVA

È IN PROGRAMMA UNA QUOTIDIANA ATTIVITÀ SPORTIVA CARDIOTONICA, OLTRE ALL'ALLESTIMENTO DI INCONTRI SPORTIVI PROGRAMMATI SUL POSTO PER I PARTECIPANTI.

PROGRAMMA RICREATIVO E CULTURALE

SONO PREVISTE VISITE AL VICINO LAGO BALATON, VISITA A BUDAPEST, HEVIZ CON BAGNO TERMAL, A ZIRC, A TIHANY. SARANNO PROGRAMMATE SERATE CON CONCERTI, MUSICA E DANZE POPOLARI E SERATE INCONTRO FRA I PARTECIPANTI.

TUTTI I PARTECIPANTI RICEVERANNO

- UN ABBONAMENTO GRATUITO PER IL 1989 (O SE ABBONATI, PER IL 1990) ALLA RIVISTA "NUOVA ATLETICA" E TUTTI GLI SCONTI PREVISTI SULLE INIZIATIVE EDITORIALI DI "NUOVA ATLETICA"
- UN DIPLOMA DI PARTECIPAZIONE AL CORSO RILASCIATO DALL'ACCADÉMIA DELLO SPORT DI VESZPREM
- UNA SCHEDA PERSONALE ELABORATA SULLA BASE DEI TEST SVOLTI.

Cedola per richiesta informazioni

(alla "Nuova Atletica" - Via Cottonificio 96 - 33100 Udine)

...l. sottoscritt.....residente a
..... in via telefono
di professione..... chiede di ricevere informazioni dettagliate sul 5° Corso Estivo in Ungheria del 25/7 - 3/8 1989.

NUOVA ATLETICA

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

In collaborazione con l'Associazione
NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

ANNO XVII - N° 95
Marzo - Aprile 1989

Direttore responsabile:
Giorgio Dannisi

Collaboratori:
Mauro Astura, Maria Pia Fachin,
Luca Gargiulo, Elio Locatelli, Mi-
haly Nemessuri, Jimmy. Pede-
monte, Giancarlo Pellis, Mario Te-
sti, Marina Senni, Marco Drabeni.

Per le vignette: Roberto Piuzeo.

In copertina:
Paul Ereng - Kenia
Olimpionico a Seul sugli 800 m.

Abbonamento 1989: 6 numeri
annuali L. 29.000 (estero L.
50.000).

da versarsi sul c/c postale n.
11646338 intestato a: Giorgio
Dannisi - Via Branco, 43 - 33010
Tavagnacco

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

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

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



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

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

SOMMARIO

- Pag. 48: Allenamento aerobico ed informatica
di P. Ladauge e M. Pousson
- Pag. 53: Dieci consigli per risparmiare i tendini
d'Achille ai corridori di lunga distanza
di Jean-Pierre de Mondenard
- Pag. 57: Le componenti della preparazione sportiva
di M.G. Ozolin
- Pag. 61: Pianificazione dell'allenamento nel
lancio del disco
di K. Buchanzev
- Pag. 66: Un lancio di W. Schmidt
di Helmar Hommel
- Pag. 68: I test equivalenti nel lancio del giavellotto
a cura di Kevin Mc Gill
- Pag. 71: Rapidità e velocità, quali connessioni?
di M. Drabeni
- Pag. 82: Classifiche femminili 88 in URSS
- Pag. 84: Conferenze e convegni

Allenamento aerobico ed informatica

di P. Ladauge e M. Pousson - a cura di Maria Pia Fachin

Vengono date interessanti indicazioni sull'allenamento aerobico attraverso un test da campo affidabile i cui risultati sono elaborati con l'ausilio del computer allo scopo di meglio ottimizzare le sedute di allenamento sulla base dei dati ricavati.

Tutti gli insegnanti di educazione fisica sono indotti durante l'anno a programmare dei cicli "di resistenza" o cicli aerobici; generalmente, il controllo dell'intensità della corsa viene effettuato solo con la frequenza cardiaca. Conoscendo i limiti di questo metodo e tenendo conto che gli attuali dati fisiologici e informatici possono permettere agli insegnanti di ottimizzare le loro sedute, ci è sembrato interessante presentare un progetto, realizzato dagli autori francesi P. Ladauge (docente al Liceo Lakanal Sceaux) e M. Pousson (docente presso il Laboratorio di fisiologia e biomeccanica Insep) e utilizzabile da parte di ogni educatore fisico senza particolari cognizioni di informatica.

Questo progetto, è basato sull'utilizzo di un test da campo affidabile, obiettivo, valido e accessibile.

Il test si svolge su corsie di 20 metri per 1 minuto (test di L. Leger (6)) permette di costruire delle sedute di allenamento aerobico d'intensità individuale controllata. Proponiamo qui degli esempi di applicazione dopo aver, innanzitutto, effettuato qualche richiamo fisiologico e spiegato lo svolgimento del test di L. Leger (6).

Qualche richiamo di definizioni

La corsa aerobica è una corsa di intensità tale che il metabolismo aerobico fornisce la maggior parte dell'energia necessaria allo sforzo.

La potenza massima aerobica (PMA) è la potenza che utilizza il maggior consumo di ossigeno ($\text{VO}_2 \text{ max}$), corrisponde ad uno sforzo di corsa misurato qui in km/ora. Viene anche definita da alcuni, velocità critica.

La capacità aerobica è la quantità massima di energia che il metabolismo aerobico è capace di liberare, durante il

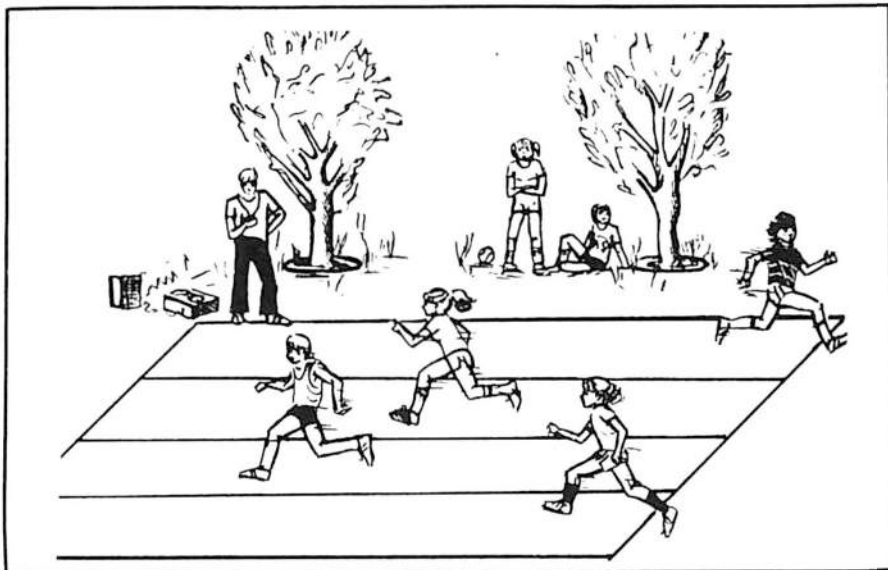


Fig. 1 - Svolgimento del test sui 20 m. di L. Leger.

massimo sforzo che l'atleta può sostenere.

Ricordiamo che la via aerobica non è la sola via metabolica utilizzabile durante uno sforzo. Le vie anaerobiche lattacida e alattacida hanno anche una grande importanza (5). In effetti, qualsiasi sforzo non è altro che una combinazione di questi tre meccanismi, di cui il livello di sollecitazione può essere valutato dalla misura dei parametri quali il consumo di ossigeno e la produzione di acido lattico (1).

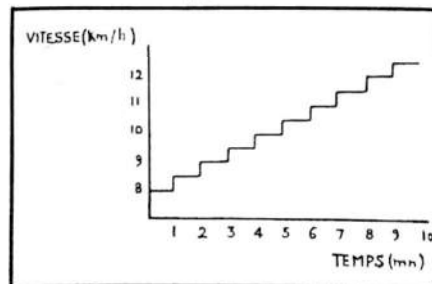


Fig. 2 - Curva raffigurante la relazione tra la velocità e il tempo di corsa durante il test di L. Leger.

Tuttavia, l'utilizzo di queste misure effettuate direttamente è riservata al laboratorio o meglio ancora agli atleti di alto livello.

Il test sul percorso di 20 metri in 1 minuto Svolgimento del test

Gli allievi corrono in alternanza tra due rettilinei lunghi 20 metri. La velocità di corsa è imposta con segnali sonori registrati su una banda magnetica inserita su un semplice registratore (1). Questi segnali sonori corrispondono al momento in cui i soggetti devono superare una delle due righe con un piede (Fig. 1). Questa velocità è costante durante il percorso di 20 m. Aumenta di 0,5 km/h ogni minuto (ogni percorso dura 1 minuto) (Fig. 2).

I numeri di corsia sono nominati, su una cassetta dei test. L'ultimo numero sentito è il risultato ottenuto durante questo test.

Interesse del test

I vantaggi di questo test sono molteplici. Esso è

- **Valido:** dà un risultato paragonabile a quello ottenuto in laboratorio al livello della potenza massima aerobica e della VO_2 max;

- **Obiettivo:** due insegnanti che effettuano questo test otterranno lo stesso risultato;

- **Affidabile:** lo stesso atleta facendo due volte il test con lo stesso tempo avrà lo stesso risultato;

- **Accessibile:** necessita di poco materiale;

- **Progressivo:** l'organismo non viene sollecitato bruscamente;

- **Adatto:** a tutte le età, dalla scuola di atletica ai veterani.

Il progetto "allenamento aerobico"

L'interesse principale di questo progetto è di permettere una conversione dei risultati del test di L. Leger (ottenuti in VO_2 max) in termine di potenza massima aerobica (PMA) tradotta in Km/ora.

Con questi dati è possibile programmare tutti i tipi di allenamento di corsa e di lavorare in modo personalizzato. Questo permette un miglioramento di presa di coscienza e di responsabilità di ognuno.

Osservazione: dal punto di vista pedagogico e nel quadro di un lavoro pluridisciplinare, il legame tra teoria e pratica può essere visto attraverso l'utilizzo di questo progetto, per certi livelli di classe.

Supporto materiale

- Materiale informatico qualsiasi computer IBM con stampante.

- Dischi di 5 pollici 1/4

- Messa in funzione:

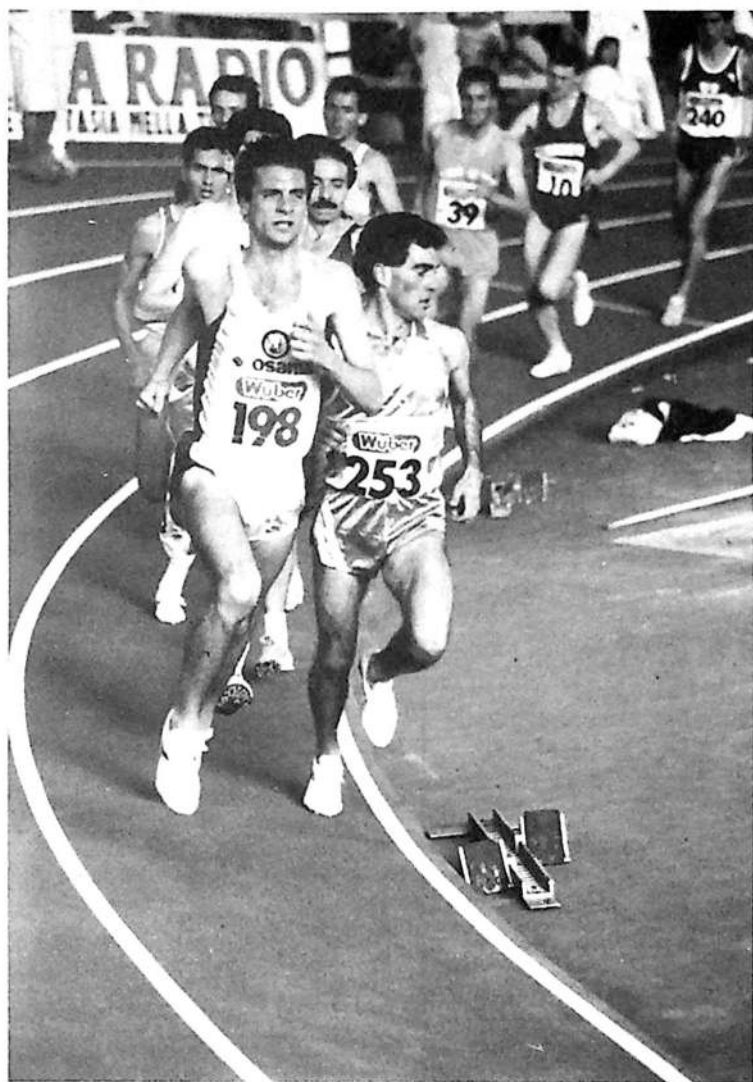
- accendere la stampante

- introdurre un disco Dune sul quale è registrato il progetto "allenamento aerobico"

- il suo carico (Dos, Basic e Progetto) è automatico;

- seguire le istruzioni contenute nella parte inferiore di ogni pagina schermo.

Osservazione: questo progetto è protetto contro qualsiasi cattiva manovra, ma se vi capitasse di "piantare il sistema", rilanciare l'ordinatore o spegnerlo e poi riaccenderlo.



Assoluti Indoor 89 - Stefano Mei in azione.

Utilizzo e contenuto del progetto

Dopo tre pagine di presentazione, la macchina chiede la lunghezza della pista o il luogo di lavoro. Bisogna rispondere solo con cifre e usando l'inglese (mettere un punto al posto della virgola; esempio: 220,4 per 220 m e 40 cm.). Dopo aver inserito la lunghezza della pista, convalidare per permettere il collegamento (svolgimento) del programma.

In seguito chiamate "pagine schermo" identiche a quelle di un libro, che presentano i diversi obiettivi del programma, cioè le possibilità di utilizzo che offre. Ne presentiamo qui, qualcuno a titolo di esempio (Vedi esempi 1, 2, 3).

Osservazione: in qualsiasi momento, l'operatore può accedere facilmente a delle spiegazioni succinte dei termini di fisiologia utilizzati. Sono anche contemplati i diversi sistemi di allenamento di corsa.

Programma principale

Appare sotto forma di pagina-schermo; indica i vari obiettivi sfruttabili.

- Correzione dei risultati del test (in corsia per età)
- Tempo da realizzare, per ogni corsia, su una distanza scelta
- Distanze (giri di pista), da fare in un tempo scelto
- Tempi di passaggio, per una distanza e un'intensità scelte
- Regolarità (velocità di stacco).

Tabella: test, VO_2 max, PMA in km/ora e in m/s

Tempo di lavoro frazionato in andature e distanze varie (vedi tabelle)

ESEMPIO 1 (Tab. 1)

CORREZIONE DEI RISULTATI DEL TEST

(per corsia) per età

I risultati della prova progressiva di L. Leger corsa spola di 20 metri con corsie di 1 min.

sono espresse in corsie (da 2 a 20).

Sono invalidate per soggetti di più di 18 anni.

Questo programma comporta una tabella che permette di correggere i risultati di ognuno, secondo l'età (da 10 a 17 anni) con l'aiuto dell'extrapolazione proposta da Mercier e Coll (7).

Esempio: L'alunno.... di 12 anni ha ottenuto la corsia 10 al test. La lettura della tabella dà 11.9; il risultato da utilizzare sarà dunque 12.

ESEMPIO 2 (Tab. 2)

TEMPO DA FARE PER OGNI CORSIA

SU UNA DISTANZA SCELTA.

DOMANDA: Su quale distanza volete lavorare?

La tabella qui a fianco dà il tempo da realizzare sulla distanza scelta

In ascissa:

delle intensità volute

in % PMA (da 110 a 60%)

In ordinata:

dei risultati al test

(in corsia da 2 a 20)

Esempio: volete lavorare su 1000 m, all'80% PMA. Un alunno avendo ottenuto 12 al test corretto dovrà fare questa distanza in 4.35, cioè 4 min. 35 sec.

ESEMPIO 3 (Tab. 3)

TEMPO PER LAVORARE FRAZIONATO

AD ANDATURE E DISTANZE VARIE.

Domanda: come organizzare una seduta di corsa frazionata ad andature crescenti, decrescenti, o qualunque?

La tabella qui a fianco vi permette:

- di scegliere le distanze da correre (fino a 8)
- di scegliere la loro intensità in % PMA

Vi indicherà i tempi di passaggio di ognuno all'uscita di ogni frazione di corsa.

Esempio: voglio fare 2000 m frazionato in: 4x500 m a 50%, 75%, 100% e 85% della PMA; un alunno avendo effettuato 10 corsie al test, dovrà passare in 4.08, 6.53, 8.57 e 11.23.

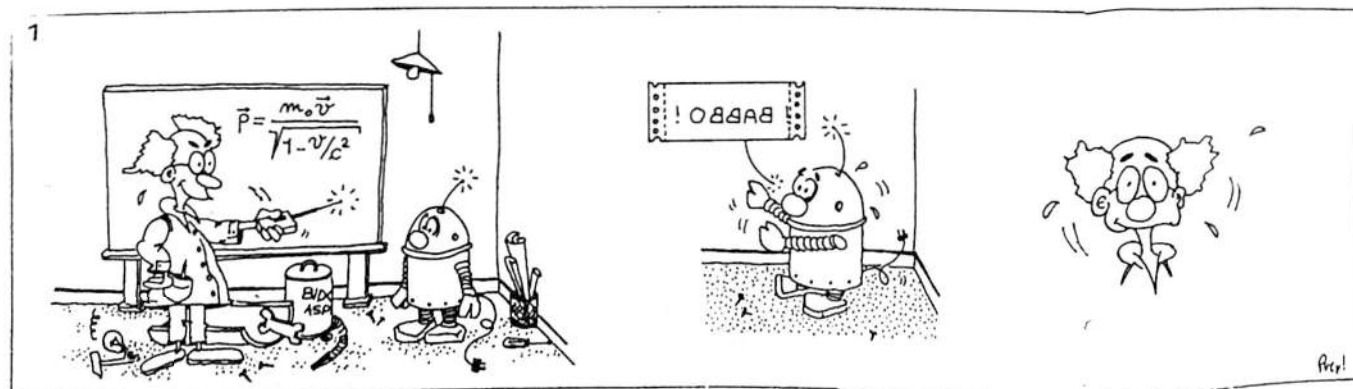
TAB.1 - Tabella dei risultati del test, corretti in rapporto all'età*

Percorso	10 ANNI	11 ANNI	12 ANNI	13 ANNI	14 ANNI	15 ANNI	16 ANNI	17 ANNI
2	6.2	5.6	5.0	4.3	3.7	3.0	2.4	1.8
↓								
9	12.0	11.5	11.1	10.6	10.1	9.7	9.2	8.8
9.5	12.4	11.9	11.5	11.1	10.6	10.2	9.7	9.3
10	12.8	12.4	11.9	11.5	11.1	10.6	10.2	9.8
10.5	13.2	12.8	12.4	12.0	11.5	11.1	10.7	10.3
11	13.6	13.2	12.8	12.4	12.0	11.6	11.2	10.8
11.5	14.0	13.6	13.2	12.8	12.5	12.1	11.7	11.3
↓								
20	21.0	20.8	20.6	20.5	20.3	20.1	20.0	19.8

(*) Nelle tabelle che seguono figura soltanto qualche valore corrispondente a quelli citati come esempio negli schemi.

TAB. 2 - Tabella dei tempi da eseguire sui 1000 m.

Percorso	110 %	100 %	95 %	90 %	85 %	80 %	75 %	70 %	60 %
2.0	8.43	9.35	10.05	10.39	11.17	11.59	12.47	13.42	15.58
↓									
11.0	3.32	3.53	4.05	4.19	4.34	4.51	5.10	5.32	6.28
11.5	3.25	3.46	3.58	4.11	4.26	4.42	5.01	5.23	6.17
12.0	3.20	3.40	3.51	4.04	4.18	4.35	4.53	5.14	6.06
12.5	3.14	3.34	3.45	3.58	4.12	4.27	4.45	5.05	5.56
13.0	3.09	3.28	3.39	3.51	4.05	4.20	4.38	4.57	5.47
↓									
18.0	2.32	2.47	2.56	3.05	3.16	3.29	3.43	3.58	4.38



Utilizzo concreto del progetto

Tutti gli insegnanti di educazione fisica possono utilizzare i risultati del test di L. Leger per programmare i loro cicli aerobici di inizio anno. I reticenti verso l'informatica possono fotocopiare i fogli di quelli che accettano di andare nella sala d'informatica per ricavare dalla macchina le tabelle di cui hanno bisogno.

Ogni insegnante ha il suo metodo di lavoro, ma gli allievi lavorano individualmente o a gruppi omogenei.

Presentiamo qui qualche risultato ottenuto alla fine di un'anno di utilizzo del programma "allenamento aerobico" in base al test di L. Leger.

Percorso	500 m 50 %	500 m 75 %	500 m 100 %	500 m 85 %
2.0	9.35	15.58	20.46	26.24
↓				
9.00	4.25	7.22	9.35	12.11
9.5	4.16	7.07	9.15	11.46
10.0	4.08	6.53	8.57	11.23
10.5	4.00	6.40	8.40	11.01
11.0	3.53	6.28	8.24	10.41
↓				
17.5	2.50	4.43	6.08	7.48

TAB. 3 - Tempi di passaggio per lavoro frazionato ad andature e distanze varie

Risultati del test di L. Leger

La tabella 4 indica i risultati con il test di Leger corretti in base all'età degli alunni: sono state osservate 4 classi per livello.

I risultati del test, ottenuti in "corsie" possono essere interpretati in termini di VO_2 massimali (in ml/kg. min.). Per le femmine esaminate, la VO_2 max va da circa 47 ml/kg. min. (11 a 12 anni) a circa 42 ml/kg. min. (16 a 17 anni). Questi risultati corrispondono a quelli di Flan Drois e Coll (4) che mettono in evidenza un calo della VO_2 nei soggetti non allenati dello stesso sesso; 40 ml/kg. min. a 11 anni, 37 ml/kg. min. a 16 anni.

Tuttavia, per i ragazzi nello stesso periodo, il valore della VO_2 max, rimane stabile: circa 50 ml/kg. min. a 11 anni e circa 47 ml/kg. min. a 16 anni secondo Flandrois (4).

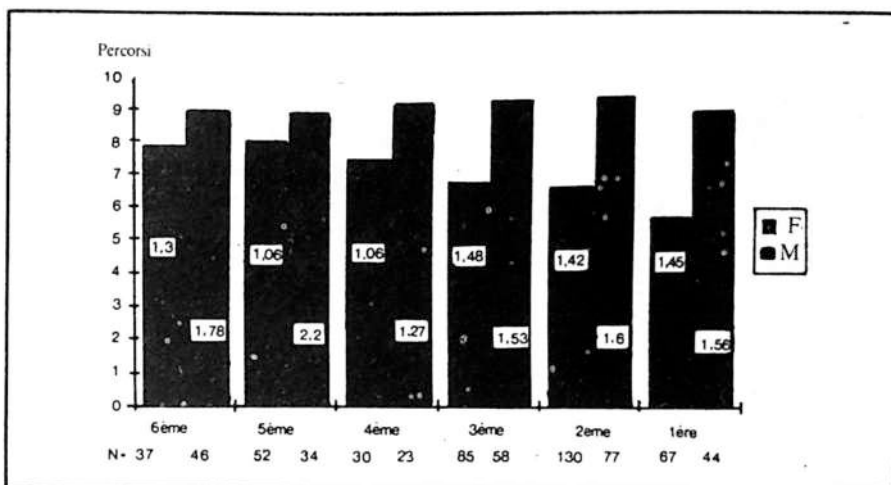


Fig. 3 - Risultati ottenuti al test di L. Leger da una popolazione di 281 femmine e 246 maschi dalla 6^a alla 1^a.

La differenza tra i valori assoluti di VO_2 tra due studi, è dovuta ai mezzi di ricerca utilizzati (test su pista o materiale di laboratorio) ma anche alla leggera differenza di età degli individui analizzati.

La validità di questi risultati, rispetto ai lavori scientifici, mostra che è possibile intraprendere questo tipo di esperimento nella scuola e utilizzare i risultati del test come base del lavoro.

Costruzione della tabella dei valori

L'applicazione delle formule di J.P. Cleuziov (37) permette di costruire una tabella dei valori, valida per esempio per una classe maschile di seconda (13 anni) in funzione dei risultati corretti in corsie. Il minimo essendo un risultato di 2 percorsi, e il massimo per ora di 13 percorsi, la tabella potrebbe essere quella indicata nella tabella seguente.



Yfter e Nyambui.

20	13 Percorso	10	8
19	12,5	9	7,5
18	12	8	7
17	11,5	7	6,5
16	11	6	6
15	10,5	5	5,5
14	10	4	5
13	9,5	3	4
12	9	2	3
11	8,5	1	2

TAB. 4 - Tabella che indica il barometro

Esempio di un obiettivo del ciclo

Questo largo ventaglio di possibilità d'allenamento aerobico permette di avere degli obiettivi precisi e vari secondo le condizioni di lavoro, l'età degli alunni e le motivazioni dell'insegnante.

Quest'anno l'obiettivo del ciclo in 3^a (14 anni) è stato, di correre 30 minuti all'80% della PMA per tutti gli alunni maschi e femmine.

La possibilità di lavoro offerta dal progetto ha permesso ad ognuno di affinare la nozione di andatura di corsa, in modo di partire, il giorno del test ad una andatura compatibile con le proprie possibilità del momento. L'obiettivo è stato così realizzato al 90% con seduta da 6 a 8 di lavoro continuo e frazionato.

Esempio di seduta

La quinta seduta del ciclo è una seduta di preparazione al test.

Obiettivo: correre 30 minuti, con un

massimo di 4 fermate. La durata delle fermate è a scelta.

Ogni gruppo omogeneo o, costituito in funzione dei risultati al test corretto per età, è in possesso di un cronometro.

Le scelte degli alunni di una classe sono state.

- per 4 alunni: 2x10 min. e 2x5 min.;
- per 8 alunni: 3x10 min.;
- per 5 alunni: 2x15 min.;
- per 4 alunni: 1x15 min.; 1x10 min.; 1x5 min.;
- e per due "casi" medici 3x5 min.

I tempi di riposo scelti non hanno mai superato i 5 minuti.

Risultato: tutti gli alunni hanno rispettato i tempi di corsa e solo uno non ha rispettato l'andatura della corsa.

Bibliographie

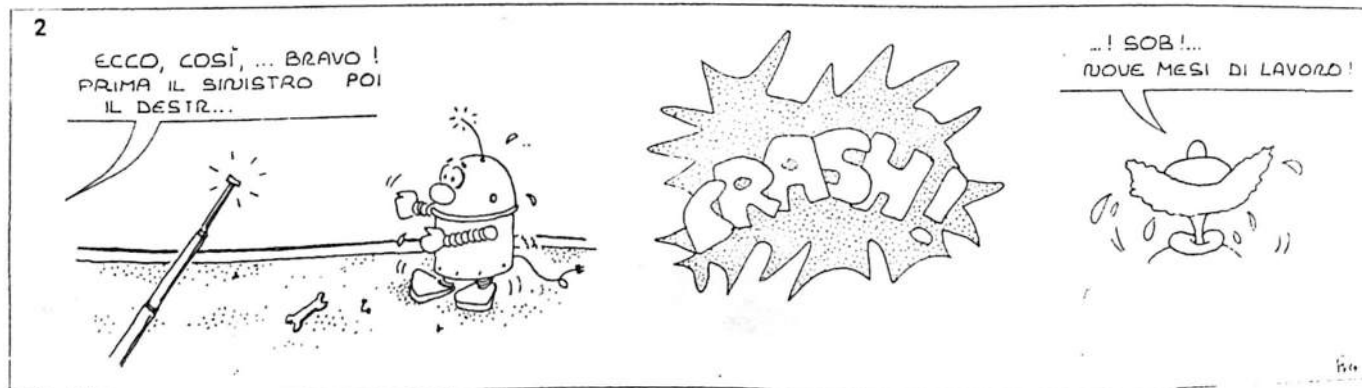
- [1] Astrand (P.O.), Rodhal (K.) - Précis de physiologie de l'exercice musculaire. Traduction par J.-R. Lacour, 2^e éd., Masson, Paris, 1980.
- [2] Cazorla (G.), Léger (L.), Marini (J.-F.) - Les épreuves d'effort en physiologie. Epreuves et mesures du potentiel aérobie. Evaluation de la valeur physique. Travaux et Recherches INSEP, 1984, pp. 95-119.
- [3] Cleuziou (J.-P.) - Notation et rénovation en Education Physique et Sportive. Mémoire pour le diplôme de l'INSEP, Paris, 1984.
- [4] Flandrois (R.) et Coll. - La consommation maximale d'oxygène chez le jeune Français, sa variation avec l'âge, le sexe et l'entraînement. Journal de Physiologie, Paris, 1982, 78, pp. 186-194.
- [5] Ladauge (P.), Pousson (M.) - L'informatique, outil pédagogique pour l'entraînement aérobie en milieu scolaire. Hyper, 1986, n° 152.
- [6] Léger (L.), Lambert (J.) - A maximal multistage 20 metres shuttle run test to predict $\dot{V}O_2$ max. - European Journal of Physiology, 1982, 49, pp. 1-12.
- [7] Mercier (D.), Léger (L.) - Détermination et contrôle de l'intensité d'entraînement du coureur. Track and Field Journal, 1982, 20, pp. 20-23.

Lacour (J.-R.), Flandrois (R.) - Le rôle du mécanisme aérobie dans l'exercice intense de longue durée. J. Physiologie, Paris, 1977 (73), pp. 89-130.

Da E.p.S. n. 207 - ott. 87



Il tipo di lavoro sperimentato nella scuola è ancora troppo recente per permetterci di trarre delle conclusioni definitive sul piano pedagogico. Tuttavia, speriamo da qui a qualche anno, di trarre dei principi di allenamento applicabili facilmente nell'ambito scolastico precisando i loro vantaggi ma anche i loro limiti.



Dieci consigli per risparmiare i tendini d'Achille ai corridori di lunga distanza

di Jean-Pierre de Mondenard

Il dottor Jean-Pierre de Mondenard è specializzato in medicina sportiva. Autore di parecchi libri, l'ultimo dei quali è «Le jogging en question», ha pubblicato pure numerosi articoli su varie riviste, ma lungi dall'essere solo un teorico, il dottor De Mondenard è pure uomo d'azione! Pratica numerosi sport ed è fervente appassionato della corsa a piedi. Oggi parlerà delle tendiniti, vero flagello per i podisti, come pure per altri sportivi. Seguire i suoi consigli dunque potrà evitare parecchi problemi durante le sedute di allenamento.

1 Evitare il sovraffaticamento

Nel 60% dei casi i problemi al tendine d'Achille sono dovuti ad errori compiuti in allenamento.

Il sovraffaticamento è in rapporto stretto con un improvviso e prolungato aumento dello sforzo fisico:

- progressione troppo rapida
- percorsi troppo lunghi
- corse ripetute, difficili, e con tempi di recupero troppo corti
- modifiche troppo brutali dei ritmi di allenamento
- terreno accidentato, salite o discese difficili (terreno duro, sabbia, fango, ecc.)

Per evitare questo tipo di sovraffaticamento, è necessario aumentare progressivamente e lentamente la distanza percorsa, in ogni caso non al di là del 10-15% ogni mese.

2 Attuire gli scossoni

Per questo scopo è necessario:

- diminuire di peso il corpo
- adottare delle solette in «sorbathan»
- possedere delle buone scarpe d'allenamento

Durante la marcia, l'appoggio del tallone determina un impatto corrispondente a circa l'80% del peso del corpo.



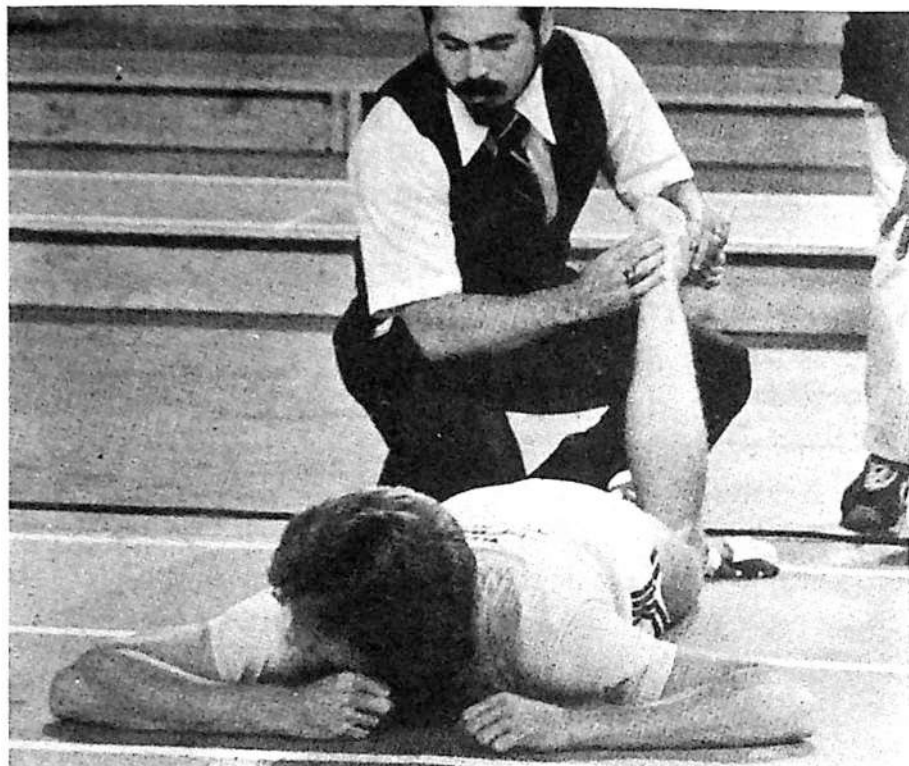
Nella corsa esso corrisponde ad una forza pari da 3 a 8 volte il peso del corpo, a seconda del profilo e della natura del terreno e del peso del corridore.

L'impatto del piede sul suolo, attutito in parte dalla scarpa (a seconda della qualità di quest'ultima), è in ogni modo trasmesso alle gambe e in seguito alla schiena. La minima anomalia meccanica, un piede piatto o una gamba più corta, irrilevante durante la marcia, può essere così fonte di gravi lesioni durante la corsa.

Tre sono i fattori limitanti questo sovraccarico traumatico:

Il peso del corpo

In una maratona i piedi toccano il suolo circa 55000 volte; se la massa corporea è di 80 kg, il carico sopportato dai piedi è di circa 440 tonnellate. Al contrario se il corridore non supera il 70 kg, l'impatto sarà di 385 tonnellate, con un'economia di 55 tonnellate (per i due piedi) sul totale dei 42 km e 195 m della maratona.



Il tacco anti-choc

Il «sorbothan», è un nuovo materiale particolarmente efficace, permette di assorbire in gran parte i colpi subiti dal tallone. È dunque indispensabile, per chi desidera affrontare lunghe corse, procurarsi queste suole blu.

Le scarpe adatte all'allenamento:

- prendere una misura in più del normale, in quanto il piede sotto sforzo aumenta di volume
- le scarpe devono presentare le seguenti caratteristiche:
 - tacco stratificato, che assorbe l'impatto al momento dell'appoggio del tallone (10-15 mm)
 - suoletta intermedia flessibile, che permette la prevenzione dei danni al tendine d'Achille
 - suoletta esterna, chiodata o profilata, che assicuri l'assorbimento degli choc e che limiti la forza di tensione
 - talloniera compatta, che favorisce una buona stabilità della parte posteriore del piede
 - cuscinetto imbottito, per prevenire l'irritazione del tendine d'Achille.

3 Correggere le anomalie morfologiche

- piede in pronazione eccessiva (piede piatto)
- piede arcato, rigido (piede concavo)
- genu varum (gambe arcuate)
- genu valgum (gambe a x)

- disuguaglianza, anche minima, nella lunghezza delle gambe (6 mm).

Per quanto riguarda quest'ultima anomalia, non bisogna dimenticare che in una maratona ogni piede tocca il suolo più o meno brutalmente 28000 o 29000 volte, ciò significa che anche la minima differenza può essere responsabile della caduta del corpo da un'altezza nettamente maggiore al totale del percorso: vale a dire, se la differenza è di 10 mm, la «caduta» dalla parte più corta sarà di 280 m in più, e il tutto senza... paracadute.



4 Allungare i muscoli prima e dopo

La gamba è avvolta da due gruppi muscolari: dietro, i muscoli del polpaccio, estensori, che terminano nel tendine d'Achille; davanti, i muscoli tibiali anteriori, flessori.

La corsa fortifica i muscoli estensori posteriori a scapito dei flessori anteriori. Questa situazione favorisce gli strappi dei muscoli forti (posteriori) e il sovraccarico di quelli deboli (anteriori).

Prevenire gli incidenti significa quindi rinforzare i flessori e allungare gli estensori. L'esperienza mostra dunque l'importanza delle sedute di allungamento progressivo del tendine di Achille prima e dopo la corsa.

Un esempio di esercizio

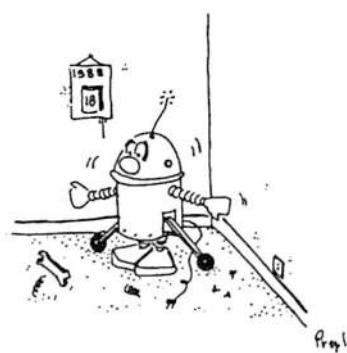
In piedi di fronte ad un muro o tronco d'albero (a 1 m circa nel caso di perdita di equilibrio), senza staccare i talloni dal suolo o piegare le ginocchia, cercare di toccare il suolo con le mani piegando il tronco in avanti, fino ad avvertire una sensazione di allungamento dei muscoli del polpaccio, sensazione intensa ma mai dolorosa. Mantenere la posizione 10 secondi, in seguito 5 di pausa. Ripetere 5 volte.

Uno dei più grandi maratoneti di tutti i tempi, Abébe Bikila, era un convinto adepto degli esercizi di allungamento al termine dei 42 km e 195 m della maratona.

A Tokyo, durante i Giochi Olimpici del 1964, invece di accettare le coperte offerte dopo la gara dagli infermieri, Bikila iniziò, davanti a giornalisti, atleti e centomila spettatori, una seduta di cultura fisica che lasciò tutti interdetti: esercizi di rilassamento, addominali, trazioni, estensioni, saltelli con le ginocchia piegate a diverse altezze, circonduzione e rotazione del tronco. Seduto sull'erba Bikila iniziò a pedalare con le gambe e ad allungare il tronco bilanciando braccio e gamba opposti.

5 Eseguire un buon riscaldamento

Il riscaldamento è la base dello sport senza incidenti: se oggi non è più necessario scaldare il motore delle automobili, resta però necessario per la «macchi-



na umana», prima di qualsiasi sforzo prolungato.

Un quarto d'ora prima della gara o durante i primi 15' dell'allenamento, è bene riscaldare tutta la muscolatura (cuore e muscoli delle membra) con una passeggiata ad un'andatura sostenuta o una piccola corsa e qualche movimento di braccia e gambe. Il ritmo della corsa deve aumentare progressivamente, l'adattamento sarà così graduale.

Il freddo invernale impone, oltre a questa messa in moto che può pure avvenire in palestra (saltelli alla corda o movimenti di ginnastica), una maggior protezione dei tendini con calze di lana o «scalda-muscoli». L'umidità e il freddo riducono il calibro delle piccole arterie e di conseguenza la vascolarizzazione, già limitata, del tendine.

È noto infatti come il tendine sia irrigato dal liquido intracellulare e la regione sia poco vascolarizzata, essendo la zona di inserzione sull'osso.

6 Astenersi da qualsiasi lavoro di muscolazione intempestivo

Il tendine non può essere rinforzato come un muscolo, la sua «forza», qualunque sia l'allenamento, resta sempre la stessa. Ciò rappresenta un inconveniente quando il muscolo corrispondente diventa troppo potente e sforza il tendine rimasto relativamente «debole».

7 Consultare regolarmente il dentista

Un'infezione o un'infiammazione alle tonsille può essere responsabile di una tendinite. La circolazione del sangue è un circuito chiuso e continuo,

comprendente anche la dentatura: il sangue a contatto con un'infezione può trasportarla in un'altra parte del corpo e specialmente in un tendine affaticato.

Il dottor Paul Martin, chirurgo svizzero e medaglia d'argento negli 800 m ai Giochi Olimpici di Parigi nel 1924, ci parlava della sua esperienza personale: - «Mi feci estrarre un dente e sterilizzare un altro, fino alla completa guarigione della radice. Esattamente dieci giorni dopo, le due tendiniti, di cui soffrivo da due anni, sparirono. Ho continuato a correre e non ho mai più avuto problemi di tendini».

8 Aumentare la razione quotidiana di acqua

Sembra che un apporto insufficiente di liquido (meno di 1 litro al giorno) di-

minuisca l'irrigazione sanguigna del tendine rendendolo più fragile. Per gli sportivi è necessario che ad ogni calorìa alimentare corrisponda un ml d'acqua.

Nei periodi di allenamento particolarmente intenso, ad un bisogno di 3500 calorie corrisponde quello di 3,5 litri d'acqua. La metà è contenuto negli alimenti (i cibi contengono molta acqua e il 70% del corpo è pure formato da acqua), ciò significa bere 2 litri di acqua al giorno (acqua normale o acqua minerale).

Degli studi hanno dimostrato come nell'80% dei casi di tendinite, l'atleta consumava meno di 1 litro di acqua al giorno.

Indiscutibile resta il fatto che l'insufficienza di liquidi nell'alimentazione quotidiana provochi una cattiva eliminazione dei rifiuti azotati e delle tossine.



F. Panetta.

9 Limitare il consumo di carne

La razione di proteine (carne, pesce, ecc.) non deve superare il 13% del totale della razione giornaliera. Questo soprattutto per gli sportivi in cui l'acido urico sanguigno oltrepassa i valori considerati normali.

Incoraggiati magari dalla famiglia, essi assorbono grossi quantitativi di carne e pesce, convinti, come gli antichi, che le proteine abbiano una virtù pari ad una droga (nell'antichità i saltatori si nutrivano di carne di capra, mentre la carne del toro era destinata ai lottatori ecc.). Una razione equivalente ad un grammo di proteine per kg corporeo è sufficiente, come pure 200 g di carne al giorno. Si può sostituire 3-4 volte alla settimana la carne con due uova.

Il latte, i formaggi e le uova sono le proteine animali da preferire.

Lo sforzo durante la corsa a piedi provoca un'acidazione delle urine associata e una disidratazione, con conseguente cattiva eliminazione dell'acido urico. Questa iperduricemia favorisce, seppur moderatamente, i dolori ai tendini.

Per lo stesso motivo risulta necessaria, dopo una corsa, una buona idratazione per compensare le perdite dovute alla sudorazione e per eliminare le to-

sine createsi.

Eliminare infine la razione di proteine dal pasto che segue un jogging, se quest'ultimo è durato più di 60', limita l'accumulo di «rifiuti» e quindi l'intossicazione dei tendini.

Alcuni campioni del passato come Paavo Nurmi e Herb Elliot, non mangiavano mai carne.

All'ultima maratona di New York, fra i primi 12 arrivati, più della metà erano vegetariani.

10 Mantenere alto il morale

Si è constatato che uno sportivo, quando incontra difficoltà di ordine psicologico o altro, inizia frequentemente a soffrire di tendinite. A volte questo male, tipico dello sport moderno, e perfettamente guaribile, assume proporzioni smisurate qualora il contesto psichico o professionale sia turbato.

È come se quest'ultimo determinasse il livello di sensibilità dell'atleta che, concentrando la sua attenzione e le sue paure sul male fisico, considera la tendinite come causa del suo «non essere in forma», eludendo così gli altri problemi (conflitti con l'allenatore, la famiglia, il datore di lavoro o altri atleti, ...). Un buon metodo questo per mantenere, seppur inconsciamente, la tendinite.

□

Come trattare una tendinite?

Nonostante tutte le precauzioni prese, una tendinite può sempre manifestarsi. Come trattarla?

Fin dall'apparizione dei primi sintomi con applicazione di ghiaccio, 2 o 3 volte al giorno, per una durata di 30' dopo l'allenamento; in casi più gravi con una pausa di una settimana, durante la quale è consigliabile il riposo totale.

Se tutto ciò non dovesse essere sufficiente si deve consultare il fisioterapista o un medico.

Una terapia di massaggi in profondità, applicazioni di ghiaccio, ultrasuoni o infiltrazioni di corticosteroidi verrà allora prescritta. Dal canto nostro consigliamo il massaggio in profondità e l'applicazione di ghiaccio, avendo constatato una guarigione possibile dopo 1 settimana (con 4-6 sedute settimanali) nell'80% dei casi. Se ciò non bastasse si può praticare una infiltrazione peritendinosa, sia di inibitori di enzimi, sia di corticosteroidi.

Il medico deciderà in seguito la data della ripresa degli allenamenti.

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

“BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI”

del dott. GERHARD HOCHMUTH

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

**CHI è interessato all'opera può prenotarla e richiederla inviando L. 26.500
(25.000 + 1.500 di spedizione) a:**

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

Le componenti della preparazione sportiva

di M.G. Ozolin - a cura di Giorgio Dannisi

Perchè gli atleti possano raggiungere un elevato livello della preparazione sportiva, è necessario il concorso di vari mezzi e metodi che costituiscono i fattori essenziali della preparazione stessa. Da Teorya Praktika Fizicheskoi Kultury - N. 4 1986.



A. Capriotti.

Ciò è caratterizzato da un incremento della capacità di lavoro (specie negli esercizi nei quali l'atleta è specialista), dalla stabilizzazione delle abilità e degli schemi motori, dall'accumulo delle esperienze, da un elevato livello della preparazione fisica, della salute, della forza, del coraggio, della resistenza e così via.

La preparazione sportiva è solitamente determinata dai risultati sportivi. Comunque, per l'apprendimento e l'allenamento, nel selezionare i metodi e i carichi per favorire l'incremento negli sport di vertice, è necessario valutare molte componenti che fanno parte della preparazione sportiva.

Gli studi condotti hanno portato a importanti conclusioni sulla necessità di combinare la preparazione integrale con una risoluzione separata di lavoro

mirato all'educazione, all'apprendimento ed all'allenamento. Attenzione speciale va posta sulle varie componenti nel processo globale della preparazione.

Inoltre, l'esperienza pratica e la ricerca specifica hanno dimostrato che lo sviluppo della preparazione sportiva non deve prendere in considerazione solo le componenti di maggiore forza condizionale. Così diventa necessario analizzare gli aspetti di ognuna delle componenti di base della preparazione e la loro differenziazione nel processo di miglioramento, rafforzamento e sviluppo. Anche le richieste diventano spesso più frequenti e più intense ai massimi livelli di competizione, nelle azioni e nei carichi applicati in determinate direzioni.

Influssi precisi ed energicamente di-

retti verso le varie componenti di base, sono attivati per mezzo di azioni ed esercizi specifici.

Questi esercizi e azioni sono in rapporto con le componenti psicologiche, biomeccaniche e fisiologiche, elementi essenziali che, compongono l'esercizio sportivo.

Per risolvere un limitato lavoro (per esempio l'impiego di forza ed elasticità dei gruppi muscolari od ottenere una grande ampiezza dei movimenti separati) è opportuno ottenere progressi più rapidi, con un più ridotto dispendio di energie (specie in riferimento al sistema nervoso centrale). Ma ciò deve essere fatto con una influenza psicofisica più ampia e diretta possibile.

Naturalmente, ogni prova sportiva ha le sue proprie caratteristiche che determinano le specifiche richieste di preparazione degli atleti. Attualmente è richiesta una analisi precisa delle principali componenti allo scopo di valutare meglio le varie parti. In questo senso, un quadro completo è composto dalle molte funzioni degli aspetti psicologici e fisici del corpo che deve pienamente caratterizzare la preparazione dell'atleta.

Più ampia è la conoscenza degli allenatori sulle componenti della preparazione e dell'allenamento, tanto maggiori saranno le possibilità di successo dell'intero programma di preparazione.

Avere informazioni sullo stato e le capacità di lavoro degli atleti, costituisce un anello molto importante per favorire la loro preparazione.

Nel determinare le componenti della preparazione si possono definire due principali gruppi:

il primo è condizionato dalle predisposizioni genetiche e il secondo dipende dal livello dell'allenamento. Nella selezione degli atleti è particolarmente im-

portante tenere in considerazione le componenti genetiche.

Non c'è accordo nel differenziare i contenuti della preparazione in base alla determinazione di nuove componenti ricavate dall'analisi del prospetto di cui sopra.

Lungo il percorso è necessario aggiungere ancora abilità sconosciute del corpo dell'atleta, per realizzare in modo più completo e concreto il processo della preparazione e nuovi livelli di alta prestazione sportiva.

Relazione tra le componenti

Tutte le componenti della preparazione sportiva sono in correlazione fra di loro, si identificano così per ogni atleta quelle multiple, anatomico-morfologiche, fisiologiche, biochimiche e le abilità motorie.

Ogni esercizio o azione eseguita con gli atleti richiede spesso l'uso di un maggiore o minore complesso di componenti. Trascurare una di esse, condiziona l'esecuzione dell'esercizio.

Per esempio una piccola mobilità in rapida congiunzione di movimenti limita l'abilità del movimento stesso e ne riduce il progresso tecnico e la capacità di coordinazione. Lo stesso può valere per quanto riguarda il ruolo della forza in determinati gruppi muscolari.

Quando essa è insufficiente, molti movimenti sportivi sono impossibili.

Accade che un esercizio può sviluppare passivamente, per esempio nello sviluppo dell'elasticità, se non c'è uno stretto coinvolgimento della psiche dell'atleta, della circolazione sanguigna e la capacità di un buon rilassamento dei muscoli antagonisti.

Per sviluppare e rafforzare le varie componenti della preparazione è indispensabile ricordare che ogni componente è una funzione del corpo visto nel suo insieme.

Con questi presupposti si può affermare che non esistono in assoluto esercizi ed azioni specifiche. Per questo ne consegue che nella esecuzione di qualche lavoro diretto e specifico, esso sarà realizzato come una parte (maggiore o minore) di un determinato processo di preparazione che riguarda il miglioramento dell'intero complesso della preparazione dell'atleta.

Ugualmente la realizzazione di uno



F. Pavoni.

specifico esercizio si riflette sull'intero corpo.

La relazione tra le componenti della preparazione come pure la relazione tra le funzioni di un corpo in salute è sempre presente. In molti casi la relazione può resistere a determinate modificazioni. È chiaro che tutti i legami tra le componenti attive negli esercizi di competizione sono consolidati nei processi di allenamento, specie negli allenamenti integrati. Ma quando c'è un disturbo nell'allenamento, esso può indebolire diversi rapporti. Un esempio in questo senso è l'apparire di molti disturbi nell'armonia tra le funzioni dell'organismo e gli altri sistemi in atleti ben preparati che cessano di allenarsi per 3-4 settimane.

È importante considerare l'importanza del rapporto tra le componenti durante il loro miglioramento. Ma, nei miglioramenti richiesti nel rafforzamento muscolare (corrispondente al movimento) avviene qualche cambio nella tecnica, migliora la flessibilità, migliorano le capacità di velocità e si manifesta un nuovo assetto psicologico.

L'importanza delle componenti, nella preparazione complessiva, non è la stessa. Sulla base di molte esperienze pratiche e dei dati di molti studi effettuati sulle varie discipline sportive, so-

no state identificate le qualità delle principali componenti.

È stata così stabilita la loro importanza per ottenere risultati di alto livello. Solitamente le principali componenti sono determinate attraverso il controllo degli esercizi, con la misurazione della forza con il sollevamento pesi e con il dinamometro, della velocità su breve distanza, della resistenza (durata del lavoro) ecc. Le modificazioni nelle principali componenti corrispondono pienamente alla convinzione secondo cui in alcune discipline sportive esse risolvono il problema tecnico, in altre quello della forza, in altre quello della velocità ed in altre ancora quello della resistenza.

Ugualmente ci sono al giorno d'oggi, allenatori che orientano tutti gli sforzi degli atleti allo sviluppo delle componenti principali della preparazione. Ma ciò è distante dalla scelta della via migliore.

Attualmente non è possibile eseguire allenamenti senza prendere in considerazione le possibilità di tutte le componenti che fanno parte della preparazione specializzata. Ogni esercizio di controllo per la forza, velocità, coordinazione ed altri, spesso richiedono un impiego di un complesso di qualità che consistono in una serie di componenti

multiple. In ognuna di queste componenti ci sono differenti livelli di importanza e differenti livelli di preparazione. Per identificare ciò dobbiamo vedere qual'è la componente principale, quale la richiesta primaria, chi richiede il miglioramento e quali sono le interferenze.

Molto usato e di grande importanza è il metodo dell'analisi dei fattori in cui attraverso le correlazioni multiple, sono stabilite le relazioni di ogni componente con i risultati sportivi. Più stretta è la relazione, tanto maggiormente i risultati sportivi dipendono da questa componente ed essa si trova collocata più in alto nella tabella.

Così le tabelle danno un quadro sufficientemente preciso del significato di ogni componente e la proporzione della sua partecipazione ai risultati sportivi. Nell'analisi di tali tabelle, è necessario

tenere ben presente quanto segue:

1) ai primi 2-3 posti si trovano le componenti principali.

2) Anche una relazione molto piccola di una componente con i risultati sportivi, non significa che si debba prestare ad essa una piccola attenzione o addirittura ignorarla. Ancora è necessario ricordare le relazioni organiche e le interazioni di tutti gli organi e sistemi dell'uomo. Se non viene sostenuta, rafforzandola, la debolezza di un collegamento ciò conduce alla disfunzione dell'intero meccanismo.

3) Senza curare l'incremento nei risultati sportivi, diverse componenti possono rimanere al livello precedente. Ciò è spiegato con il sufficiente miglioramento in tali componenti per assicurare e mantenere le funzioni delle componenti principali durante il loro ulteriore miglioramento. Ne consegue di non salta-

re a conclusioni nell'analisi degli indici della tabella. È necessario valutare il dato ricevuto in relazione alla cinematica e alla dinamica degli esercizi di competizione, senza trascurare l'importanza di molte funzioni degli organi interni e dei sistemi del corpo visti sopra.

4) Tra le componenti è necessario differenziare le principali fra quelle migliorate nel processo di preparazione; il mantenimento di quelle che raggiungono un livello definitivo e lo conservano; e quelle che producono le abilità psicologiche, fisiologiche e biochimiche, per indicare le principali, e mantengono le altre componenti.

5) Va tenuta in considerazione in determinati indici la condizione degli atleti e valutate le componenti della preparazione. Le condizioni ottimali garantiscono la correttezza dei dati ricevuti.

TAB. 1 - Fattori della preparazione sportiva e alcune loro componenti

N.	Tipo di preparazione	1	2 Componenti	3	4
1	Livello di cultura sociale	Educazione politico-ideologica	Qualità della morale Patriottismo, onestà giustizia, bontà, altro	Comportamento culturale nella società, nei servizi, nella collettività, nel lavoro ecc.	Educazione nella letteratura, musica arte.
2	Preparazione teorica	Veduta del mondo scientifico	Conoscenza delle basi anatomiche, fisiologiche, biologiche, igieniche, autocontrollo, altro.	Conoscenza delle basi generali del sistema della preparazione sportiva.	Conoscenza della teoria e metodologia nell'area della specializzazione sportiva.
3	Preparazione tecnica negli esercizi di competizione.	Stabilità negli schemi motori	Assenza di tensioni extra nei movimenti.	Corretta efficacia biomeccanica in differenti movimenti, elementi e relazioni.	Sforzo muscolare e relazioni nei movimenti distinti.
4	Abilità nel costruire movimenti coordinati	Abilità di ricordare un lavoro per la costruzione di azioni differenti da movimenti acquisiti.	Abilità di coordinare movimenti tecnici complessi.	Abilità di coordinare i movimenti in condizioni differenti (destrezza, precisione ecc.)	Abilità di rielaborare e migliorare gli schemi motori.
5	Abilità nell'apprendimento	Preparazione fisica per l'apprendimento	Preparazione psicologica per l'apprendimento	Memoria, essenziale per la conoscenza	Presentazione motoria, delineazione verbale dell'apprendimento.
6	Capacità di adattamento	Livello del carico ammissibile in lavori differenti	Tempo di recupero dopo carichi differenti	Percentuale di incremento nelle differenti qualità fisiche.	Percentuale di sovracarico in ridotti e consistenti cicli di preparazione.
7	Preparazione fisica	Preparazione generale	Specializzazione preliminare (basi della specializzazione).	Specializzazione fisica	Preparazione fisica in esercizi distinti.
8	Preparazione fisica generale	Sviluppo generale della muscolatura e abilità di esprimere la forza.	Abilità per l'esecuzione di movimenti veloci.	Resistenza in lavori differenti.	Mobilità nelle articolazioni nella esecuzione di vari movimenti.
9	Preparazione funzionale generale	Generale stato di salute in accordo con gli indici antropomorfológico, fisiológico, medico.	Abilità di incremento della resistenza generale nei carichi in accordo con indici fisiologici e medici	Recupero dopo carichi generali (in accordo con test medici).	Reazione all'esecuzione di esercizi di preparazione fisica generale in accordo con indici biomeccanici.

10	Preparazione fisica specializzata	Sviluppo della muscolatura e abilità di esprimere forza in specifiche discipline sportive	Velocità (rapidità) dei movimenti in specifiche discipline sportive.	Resistenza in specifiche discipline sportive.	Mobilità delle articolazioni nella esecuzione di movimenti in specifiche discipline sportive
11	Preparazione funzionale specializzata	Preparazione specializzata dei principali organismi e sistemi in accordo con gli indici fisiologico, biochimico, morfologico e medico degli esercizi di competizione.	Recupero e reazioni di adattamento dopo esercizi di competizione in accordo con gli indici fisiologico, biochimico e medico.	Reazione all'esecuzione di esercizi specializzati e test in accordo con gli indici fisiologico, morfologico e medico.	Recupero degli organi separati e dei sistemi dopo l'esecuzione di esercizi specializzati e test in accordo con gli indici fisiologici, morfologici e medici.
12	Preparazione specializzata preliminare (basi della specializzazione)	Abilità nell'eseguire gli esercizi di competizione con lenta e moderata intensità per un lungo periodo	Abilità di eseguire gli esercizi di competizione con differenti regimi e con differenti metodi per lungo tempo.	Livello delle componenti della preparazione e loro relazione con un lungo lavoro di lenta e moderata intensità.	Abilità di mostrare la volontà di superare le difficoltà di un lavoro a lungo termine.
13	Forza muscolare specializzata	Forza dei principali gruppi muscolari nella esecuzione degli esercizi di competizione	Forza di gruppi muscolari assoluti e separati nella esecuzione dei principali movimenti degli esercizi di competizione.	Forza muscolare in differenti regimi di lavoro: dinamico, isometrico, isotonic, balistico, misto.	Condizione e preparazione nel separare i gruppi muscolari (volume, lunghezza, struttura del tessuto, elasticità, altro).
14	Velocità specializzata	Velocità dei movimenti principali negli esercizi di competizione.	Velocità delle reazioni motorie, risoluzioni garantite, esecuzioni, cambi, inibizioni.	Velocità di accelerazione del movimento in differenti regimi del lavoro muscolare: dinamico, isotonic, balistico.	Relazione tra le fibre muscolari più lente e più veloci. Elasticità e resistenza dei muscoli.
15	Resistenza specializzata	Resistenza negli esercizi di competizione	Resistenza in differenti regimi di esecuzione degli esercizi di competizione.	Livello degli indici di lavoro fisiologico e biochimico del recupero e della funzione dei principali organi e sistemi.	Relazione tra le fibre muscolari veloci e lente. Elasticità e capacità di recupero dei muscoli.
16	Preparazione tecnica	Somma totale e valutazione di tutte le componenti tattiche negli esercizi di competizione	Richiamo ed esecuzione delle variazioni tattiche.	Abilità nel selezionare ed eseguire risoluzioni tattiche in differenti situazioni.	Scelte tattiche e veloce realizzazione.
17	Preparazione psicologica	Preparazione per gli sport da campo.	Rafforzamento psicologico negli esercizi di competizione in condizioni normali e di maggiore difficoltà e complessità.	Forza della motivazione nell'impegno verso il successo agonistico.	Reazione a influenze positive o negative, insuccessi e sconfitte nelle competizioni.
18	Qualità volitive	Abilità nel dimostrare volitività, forza per il successo, per raggiungere il record	Abilità di concentrazione, attenzione, dimostrare coraggio, risoluzione, sangue freddo, ecc. nella esecuzione degli esercizi sportivi.	Reazione a condizioni estreme, coraggio, soluzioni immediate.	Amore per il lavoro, rafforzarsi in situazioni difficili nella ricerca del successo sportivo.
19	Mobilità articolare specializzata.	Ampiezza dei movimenti negli esercizi di competizione.	Conservare l'ampiezza dei movimenti negli esercizi di competizione.	Ampiezza dei movimenti in esercizi specializzati.	Livello di tensione dei muscoli antagonisti. Elasticità dei muscoli e legamenti nei movimenti negli esercizi di competizione.
20	Preparazione integrale	Risultati sportivi negli esercizi di competizione.	Somma totale e valutazione di tutte le componenti comprese nella preparazione integrale.	Sicurezza, stabilità nella esecuzione di esercizi di competizione, in situazioni normali, difficili, complesse.	Precisione dell'esecuzione ideo-motoria degli esercizi di competizione.

Pianificazione dell'allenamento nel lancio del disco

di K. Buchanzev - a cura di J. Pedemonte

In ogni sfera dell'attività umana, di fronte a problemi complessi, si pianificano gli scopi a lunga scadenza ed i risultati finali, e per fare ciò è necessaria una precisa documentazione: quotidiana, operativa e programmata. Questa esigenza è giustificata quando si tratta della preparazione sportiva pluriennale. (da Legkaja Atletika N. 7 - 1984).

Un atleta deve disporre di: un diario, un piano individuale per l'anno in corso, un piano prospettivo schematico per 4 anni, con la prognosi dei risultati sportivi per ogni anno ed anche con i risultati dei tests pedagogici negli esercizi principali, che caratterizzano lo sviluppo delle capacità fisiche (capacità di forza, di salto, di velocità e la preparazione specifica) e sequenze fotografiche di lancio (proprie e di lanciatori di livello superiore).

L'allenatore deve possedere: il diario di gruppo, i piani individuali per gli allievi più capaci, il piano prospettivo per gli allievi migliori con la previsione dei risultati sportivi, i tests pedagogici per ogni anno, il quaderno di lavoro per i protocolli di allenamento, dove si fissa la quantità dei lanci, le osservazioni tecniche, le ore di allenamento (orario), le condizioni atmosferiche, il vento, ecc. Ma nella vita quotidiana, nella pratica di tutti i giorni è così facile organizzarsi in tal senso?

Finora, purtroppo, non tutti gli atleti e gli allenatori si rendono conto fino a che punto sia importante fissare quotidianamente nel diario, i dati principali dell'allenamento. Il lavoro svolto non viene analizzato e per questo, non è possibile trarre le conclusioni per una settimana, un mese, un anno, per tutta la carriera sportiva.

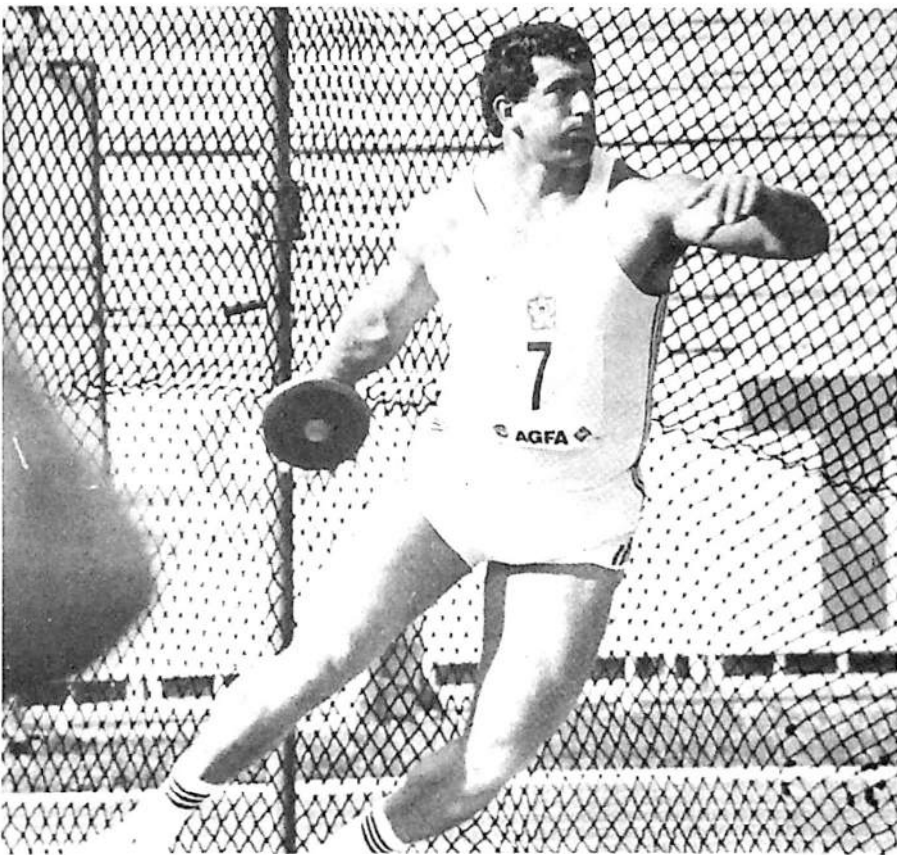
Si determinano così molte improvvisazioni nell'allenamento, non si conserva la continuità tra le sedute di allenamento (soprattutto per quello che riguarda l'allenamento tecnico).

Il diario di allenamento permette l'evidenziazione, in modo preciso, dei risultati per un anno. Su questa base, viene elaborato il piano individuale de-

gli allenamenti. Il diario aiuta a evidenziare un errore commesso nell'ambito della metodologia dell'allenamento, soprattutto durante il periodo delle gare. L'abitudine a scrivere il diario di allenamento sportivo vi aiuterà ad evitare tanti errori nel lavoro.

(come in uno specchio) la capacità dell'allenatore di programmare il volume degli allenamenti annuali e mensili.

Il piano prospettivo, permette di prevedere il futuro dell'atleta, insegna l'arte della previsione dei risultati sportivi nella specialità principale (per esempio



Bugar.

Il piano individuale per l'anno in corso, al livello delle squadre nazionali, è diventato da tanto tempo, documento ufficiale e necessario. Esso rappresenta la bussola per la preparazione degli atleti. Nel piano individuale, si riflette

il lancio del disco) e anche nello sviluppo della forza, velocità, qualità di salto. Infatti, è molto interessante seguire lo sviluppo del vostro allievo di anno in anno. In quali componenti del suo talento egli crescerà più velocemente ed

in quali più lentamente?

È necessario programmare non solo il risultato assoluto, ma anche quello medio di dieci gare più riuscite. Bisogna tentare di fare il risultato assoluto dell'anno in corso e il risultato medio dell'anno prossimo.

Nella pratica sportiva, qualche volta affrontiamo il fatto che l'atleta passa l'anno in modo instabile, non dimostra dei buoni risultati nelle gare importanti, ma il risultato assoluto, ottenuto una volta, è abbastanza alto. E il risultato medio delle 10 migliori gare svolte durante l'arco di un anno rimane più basso dell'anno precedente. È evidente che nella preparazione dell'atleta sono stati commessi degli errori metodologici. Faina Melnik rappresenta un grande esempio del progresso permanente dei suoi risultati nel periodo che va dal 1970 al 1976. In ogni anno, il suo risultato medio delle dieci migliori gare superava il suo risultato migliore della stagione precedente, che era adeguato al record mondiale. Per esempio, il vostro allievo per riuscire a realizzare entro quattro anni le norme di "Maestro dello Sport" nel lancio del disco (58 metri), deve essere capace di sollevare nell'esercizio della

del livello tecnico, che permette di seguire l'evoluzione della capacità tecnica del vostro allievo. Nonostante la sequenza fotografica non dia la possibilità di vedere le caratteristiche ritmiche del lancio, tuttavia presenta l'immagine



A. Coos.

panca	-140-150 kg
nell'accosciata	-180-190 kg
nel salto triplo da fermo	-9.50-9.60 mt
nel salto in lungo da fermo	-3.15-3.20 mt
nella corsa di 30mt a comando	-4"0-4"2 sec
nel lancio dorsale	-18.50 mt

Queste norme sulla preparazione fisica prevedono un allenamento vario, multilaterale, che deve essere descritto nel piano individuale e prospettivo del vostro allievo.

Sequenze fotografiche, rimangono il mezzo più importante per la fissazione

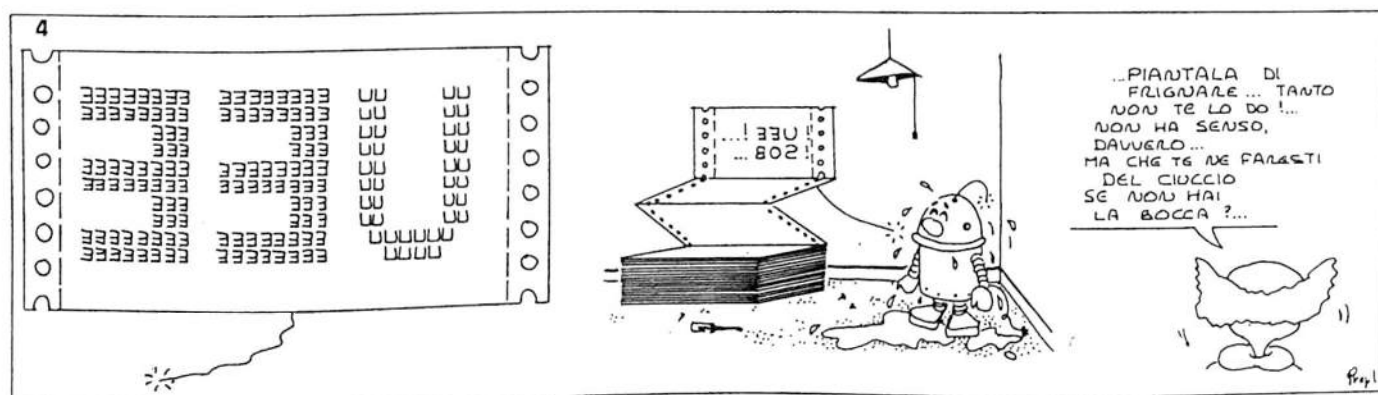
abbastanza reale della forma sportiva dei movimenti dell'atleta. Le sequenze fotografiche devono occupare un posto stabile tra i documenti essenziali. Se i materiali fotografici si accumulano ogni anno e sono poi analizzati in modo che si possano trarre delle conclusioni ed apportare delle correzioni nella preparazione tecnica del vostro allievo, in questo caso potrete evitare ricerche inutili nel campo della tecnica di lancio ed accelerare lo sviluppo della capacità tecnica del lanciatore.

Il protocollo dell'allenamento (libretto di lavoro). Noi riceviamo troppo po-

che informazioni nel corso dell'allenamento. Per aumentare la quantità delle informazioni è necessario registrare tutto, come durante un esperimento: il tempo dell'allenamento, le condizioni meteorologiche, lo stato fisico dell'atle-

ta, la quantità dei lanci. La memoria dell'allenatore non può trattenere per tanto tempo i dati precisi di ogni allenamento. Il protocollo dell'allenamento permette di analizzare più di una volta, gli allenamenti precedenti. I nostri migliori allenatori registrano sempre scrupolosamente ed analizzano gli aspetti qualitativi e quantitativi dell'allenamento. Senza il libretto di lavoro è difficile capire la sostanza dell'allenamento e trarre le conclusioni.

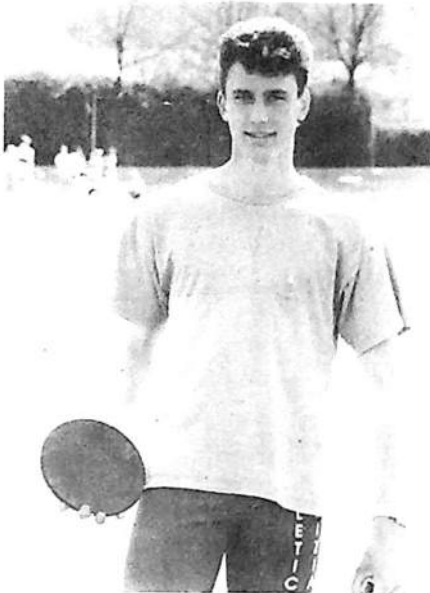
La pianificazione. Un altro problema è la distribuzione mensile delle ore di allenamento nel ciclo annuale dei



lanciatori di disco. Questo è un problema annoso, complesso e non ancora risolto. Quali sono i movimenti da prendere in considerazione per risolvere un compito complicato:

1. Le caratteristiche individuali dell'atleta, il livello dello sviluppo delle sue capacità fisiche.
2. Il livello della preparazione tecnica.
3. Il processo regolare dello sviluppo della forma sportiva.
4. Il calendario delle gare nazionali e regionali.
5. I mezzi dell'allenamento usati in un anno.

Nella tabella 1 e 2 vediamo la distribuzione dei mezzi mensili dell'allenamento, relativa al lancio di attrezzi di peso diverso sia per gli uomini che per



Nella tabella 1 e 2 risultano anche i volumi dei lanci con attrezzi diversi: attrezzo leggero 3400 lanci (per le donne) e 2200 lanci (per gli uomini); disco pesante 1100 lanci (donne) e 1500 lanci (uomini). È molto importante dare una definizione precisa delle caratteristiche del peso dei dischi lanciati. Il comitato degli allenatori del lancio del disco, ha accettato la classificazione seguente dei diversi attrezzi:

uomini

disco pesante	da 2,5 a 5 kg
disco appesantito	da 2,1 a 2,5 kg
disco standard	2 kg
disco alleggerito	da 1,9 a 1,5 kg
disco leggero	da 1,4 a 0,05-0,1 kg

donne

disco pesante	da 1,5 a 3-4 kg
disco appesantito	da 1,1 a 1,5 kg
disco standard	1 kg
disco alleggerito	da 0,950 a 0,750 kg
disco leggero	da 0,750 a 0,05-0,1 kg

TABELLA 1

Schema della distribuzione dei volumi mensili dei lanci con dischi di peso diverso per lanciatrici di disco.

MESI	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	TOT.
1. disco di gara (1 kg)	—	400	300	600	300	400	600	400	350	300	500	400	4550
2. disco appesantito (1,1-1,5 kg)	—	200	150	300	150	200	300	200	150	150	250	200	2250
3. disco alleggerito (0,750-0,950 gr.)	—	200	150	300	150	200	300	200	200	150	250	200	2300
4. disco leggero (50-750 grammi)	1000	—	600	—	600	—	1200	—	—	—	—	—	3400
5. disco pesante (1,5-3/4 kg)	—	300	—	300	—	300	—	—	—	—	200	—	1100
6. disco ausiliario: perso 4-5 kg; pallone 3-5 kg; palle 8-16 kg; sassi: 3-5 kg)	300	500	600	400	350	600	400	350	300	250	500	300	4850
													18450
numero di gare	—	—	—	1	4-5	—	1-2	4	3	4	5	5	27-29

le donne (Candidati Maestri dello sport e Maestri dello sport).

Bisogna ricordare che il mezzo principale dell'allenamento è il lancio di attrezzi di peso diverso, tipo disco. Il primo posto tra tutti gli attrezzi, deve essere occupato dall'attrezzo standard (la quantità di lanci con questo disco deve superare quelle con altri attrezzi, nel corso del ciclo annuale) (vedi tabelle 1 e 2).

Questa condizione si riferisce solo alla serie principale dei lanci, che si realizza relativamente 1:2:1 (il lancio con attrezzo leggero, due lanci con lo standard e un lancio col disco appesantito).

Per sviluppare le capacità fisiche si può usare il metodo del prof. Diackov (1965): fare per allenamento, delle serie grandi: 50-80 lanci col disco leggero o pesante. Di solito questo tipo di lavoro si compie dopo l'allenamento di forza.

Dunque l'allenatore dispone di dischi di peso diverso. Ogni disco ha il suo scopo e serve a risolvere un determinato problema della preparazione tecnica del lanciatore. L'arte dell'allenatore sta nella sua capacità di comporre il "cocktail" di pesi diversi per il suo allievo, prendendo in considerazione il livello della sua preparazione tecnica e fisica. Come si fa questo? Nella tabella 1 e 2 si vede la distribuzione dei pesi per il lancio, sia per le serie di lancio, sia per il lancio dei dischi pesanti e leggeri fuori della serie.

Come vediamo, la quantità dei lanci per le donne in un ciclo annuale arriva a 13.600, e per gli uomini a 11.500. Questa differenza si spiega con la "tenacia lavorativa" delle donne, che è più elevata rispetto a quella degli uomini. Parlando di livello della preparazione del lanciatore, si inserisce il problema della scelta dell'attrezzo principale che, nel caso dei giovani, diventa il disco alleggerito. Per questa categoria di lanciatori, l'attrezzo standard assume il significato di attrezzo appesantito (uomini 2 kg, donne 1 kg), ma il fulcro dell'allenamento è rappresentato dal disco alleggerito (uomini 1,750 kg; 1,850 kg; donne 750 - 950 grammi).

Questa scelta si basa sulla loro preparazione tecnica e sul livello dello sviluppo delle loro capacità fisiche che non è ancora perfetto. Come evidenzia la pratica sportiva, l'attrezzo standard

TABELLA 2

Schema della distribuzione dei volumi mensili dei lanci con dischi di peso diverso per lanciatori di disco.

MESI	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	TOT.
1. disco di gara (2 kg)	—	350	300	500	300	350	500	300	300	300	400	300	3900
2. disco appesantito (2,1-2,5 kg)	—	175	150	250	150	175	250	150	150	150	200	150	1950
3. disco alleggerito (1,5-1,95 kg)	—	175	150	250	150	175	250	150	150	150	200	150	1950
4. disco leggero (50gr-1,5kg)	800	—	400	—	400	—	600	—	—	—	—	—	2200
5. disco pesante (2,5-5 kg)	—	400	—	400	—	400	—	—	—	—	300	—	1500
6. disco ausiliario: perso													
6-7 kg: palloni													
5-8 kg. palle													
16-24 kg: sassi													
5-10 kg)	300	500	600	400	350	600	400	350	300	250	500	300	4850
													16350
numero di gare	—	—	—	1	4-5	—	1-2	4	3	4	5	5	27-29

può diventare il mezzo principale di allenamento solo per atleti bene preparati sul piano fisico e tecnico (Maestri dello Sport e Maestri dello Sport della Classe Internazionale).

Nonostante l'importanza assunta dall'attrezzo standard nell'allenamento dei lanciatori di disco, occorre chiarire che non è possibile risolvere tutti i problemi (tecnici e condizionali) usando solo questo attrezzo, in quanto il peso e la forma sempre uguali, provocano un'assuefazione anticipata. Per questo motivo si usano attrezzi di peso diverso.

Il disco appesantito. La quantità di lanci con questo attrezzo arriva a 2000 (uomini) e 2200-2500 (donne). Lo scopo del lancio del disco appesantito è quello di perfezionare la tecnica di lancio e di sviluppare la forza speciale. Il lavoro con il disco appesantito richiede un'elevata intensità di lancio, soprattutto nel caso del lancio col giro completo. Qui si consiglia di usare pesi superiori al disco standard di 100-200 grammi (attrezzi più pesanti influiscono negativamente sul ritmo e sulla dinamica del lancio in generale). Questi attrezzi appesantiti devono avere la forma e le dimensioni del disco di gara, perchè la forma del disco è un forte irri-

tatore per la percezione dei muscoli "fini" del lanciatore.

Il disco alleggerito: deve essere più leggero del disco regolamentare del 10-15% (850-900 grammi per le donne; 1,750-1,800 kg per gli uomini). La quantità di lanci, per gli uomini, arriva a 2000 e per le donne a 2300-2500. Il disco alleggerito gioca un ruolo importante nella preparazione tecnica dei lanciatori di disco, perchè:

- 1) aiuta a sviluppare la velocità speciale, definisce il suo livello e indica all'allenatore quale capacità manca al suo allievo: la forza oppure la velocità.
- 2) aiuta il lanciatore a scoprire nuovi orizzonti nel volo del disco, ponendo le premesse per nuovi primati personali. Per esempio, i migliori lanciatori dell'URSS, N. Vihor e I. Dughinets lanciano con successo il disco di 1,5 kg a 73 metri.
- 3) "pareggia" il livello delle capacità fisiche del lanciatore: più basso è il livello delle capacità, più leggero deve essere il disco. Così più forte sarà lo sfondo delle emozioni positive (mantenendo la stessa distanza del volo del disco) quando diminuiscono (per la stanchezza) le capacità fisiche principali.

"LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

del russo V.V. KUSNEZOV

Ai lettori non ancora in possesso dell'opera da noi edita ricordiamo che la nostra casa editrice ha curato la raccolta dei fascicoli rilegandoli in uno splendido volume di 138 pagine. Chi volesse riceverlo è pregato di inviare l'importo di L. 14.500 (13.000 + 1.500 di spedizione) a:

Giorgio Dannisi - via Branco, 43
33010 Tavagnacco
sul c/c postale n. 11646338



LEGGI E DIFFONDI NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

- 4) influisce positivamente sulle caratteristiche ritmiche del lancio, soprattutto nella sua parte finale.
- 5) approfondisce il "senso" del bordo del disco. Si sa che più leggero è il disco, più difficile è riuscire a lanciarlo bene.

Il disco pesante: ha un ruolo importante nello sviluppo della forza speciale, nel creare il potenziale di forza, la sensazione di padronanza del disco standard. Si consiglia di realizzare i lanci con il disco pesante da fermo, ponendo l'accento sulla realizzazione degli elementi principali del movimento finale. Nell'eseguire gli esercizi con il disco pesante, il cui peso dipende dal livello della preparazione di forza dell'atleta, si deve sempre rispettare con rigore la forma corretta di esecuzione dei movimenti. Ogni lanciatore deve saper scegliere il peso del suo disco pesante. Se questa regola non viene rispettata, si nota la formazione dell'abitudine sbagliata durante lo sforzo finale, ad accrescere la tensione nei muscoli delle spalle fino a livelli eccessivi.

Il disco leggero: conquista sempre maggiore riconoscimento e diffusione tra i lanciatori, soprattutto tra le donne. La quantità dei lanci con il disco leggero giunge per gli uomini a 2000-2500 e per le donne a 3500 lanci nel corso del ciclo annuale. Il disco leggero svolge il ruolo importante nel campo della impostazione della "didattica" (sia per il movimento completo che per gli

elementi separati della tecnica) nel lancio del disco. Si nota che, tanto tempo di allenamento viene dedicato al perfezionamento del gesto finale. E per questo compito è meglio usare il disco leggero. Un piccolo peso (50-100 grammi) (oggetto riempito di sabbia) permette di fissare la minima inesattezza del movimento finale. Sarebbe ideale per ogni lanciatore fare, ogni mattina, da 50 a 100 lanci con l'attrezzo leggero, per perfezionare il movimento finale. Tanti tra i migliori lanciatori dell'URSS in queste ore mattutine, hanno trovato il loro stile, il loro senso del disco e hanno perfezionato il lavoro della mano sinistra, tramite i movimenti consecutivi dal ginocchio destro alla spalla destra.

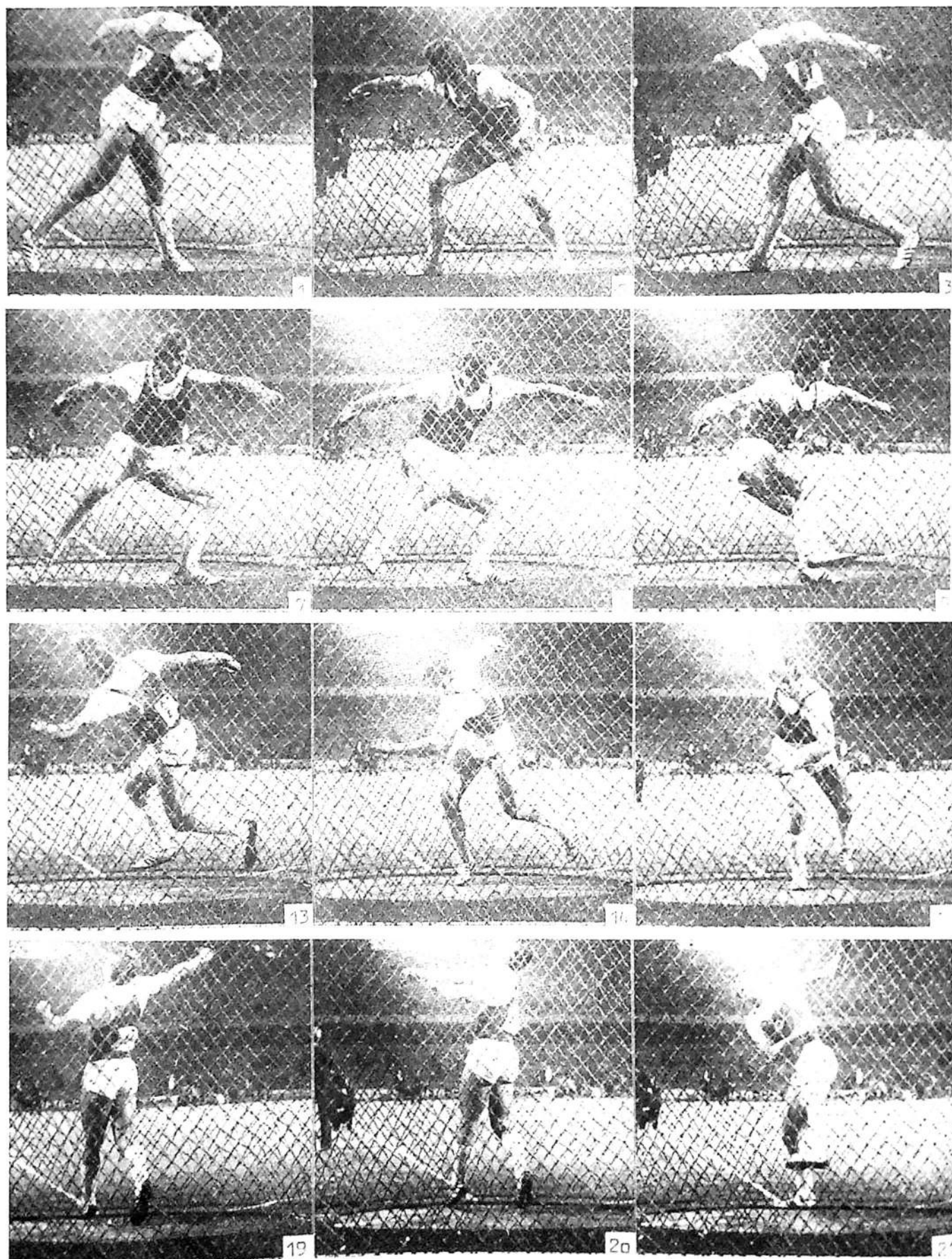


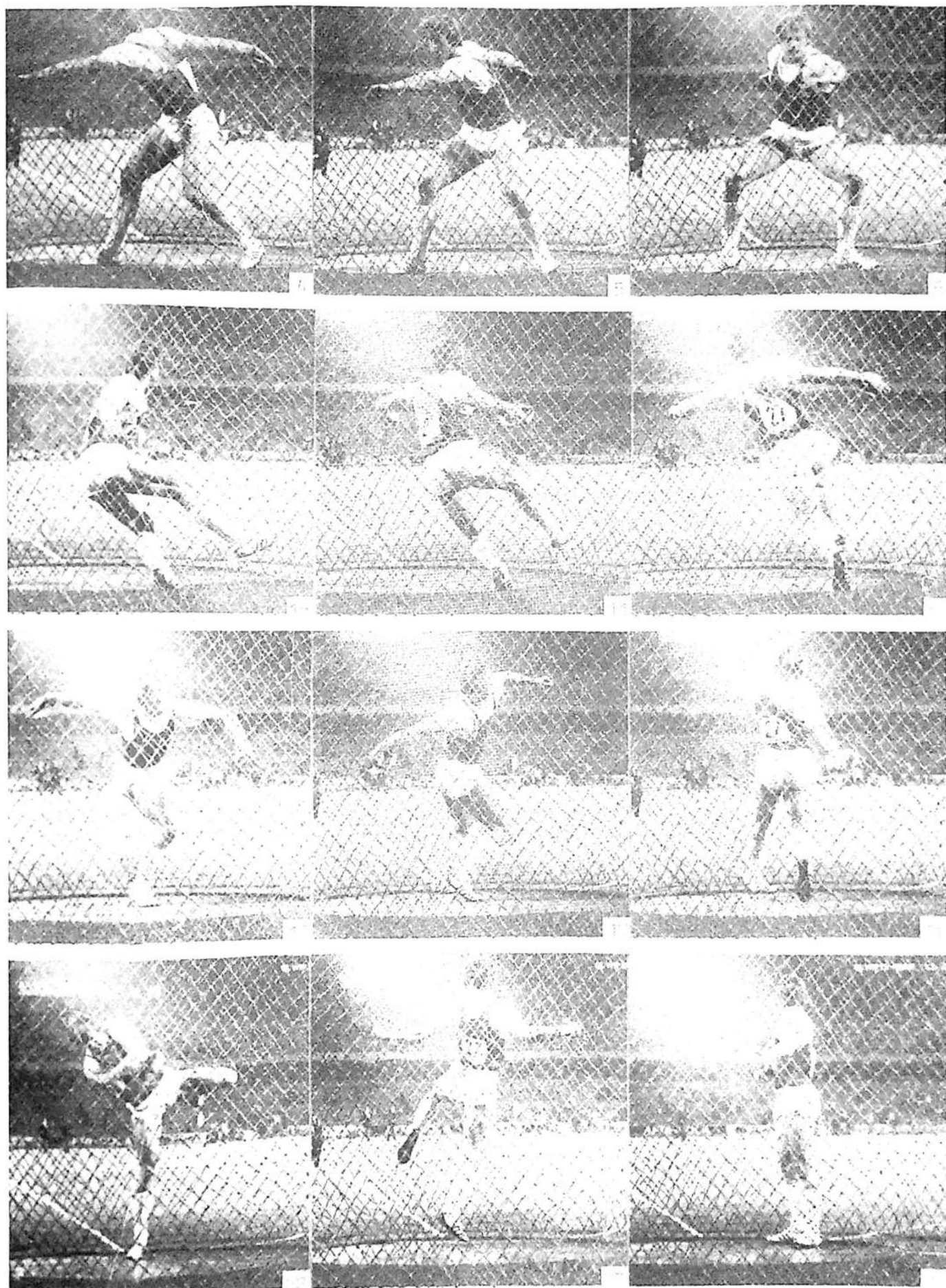
Durante l'inverno, con il clima rigido, gli attrezzi leggeri possono essere sostituiti dalla camera d'aria del pallone da calcio. Questa può essere lanciata contro una parete o nella rete. Nel lancio con il giro, il disco leggero viene usato raramente. Questo è chiaro, perché cresce la forza del movimento sulla mano che lancia, senza far muovere il ginocchio destro o l'anca destra.

Il disco ausiliario. Alcune volte questo attrezzo viene, purtroppo, sottovalutato. Ciononostante, questo tipo di attrezzo dovrebbe essere impiegato largamente durante la preparazione tecnica. La quantità di lanci col disco ausiliario raggiunge in un anno (sia per gli uomini che per le donne) la cifra di 4850.

Questa cifra così rilevante di lanci con il disco ausiliario non è casuale, in quanto esso sviluppa le qualità del lanciatore (velocità-forza), stimola la concentrazione durante lo sforzo, sui muscoli attivamente reclutati nel lancio (con il disco pesante), amplia le possibilità del movimento e la rapidità del lancio. Infine, bisogna sottolineare l'importanza di questo attrezzo come mezzo di riscaldamento nell'allenamento e prima delle gare. L'allenatore può usare il disco ausiliario come mezzo per il riposo attivo (con cambiamento della forma e del peso); oltre a questo, il disco ausiliario può creare un'atmosfera di competizione nell'allenamento dei lanciatori. I migliori risultati degli uomini nel lancio del peso (7,257 kg) dal basso in avanti, sono dai 17 ai 18 metri e nei lanci dorsali dai 19 ai 21,50 mt (nelle donne, rispettivamente dai 17-18 metri e dai 19 ai 20 metri).

Un lancio di W. Schmidt





I test equivalenti nel lancio del giavellotto

a cura di Kevin Mc Gill

Vengono date utili indicazioni per gli allenatori di lancio del giavellotto che si possono avvalere di una serie di test indicatori del livello della preparazione dei propri atleti nel corso della preparazione. L'articolo è tratto da Amicale des Entraîneurs Français D'Athlétisme (Francia).

Le prestazioni dipendono principalmente dalle capacità tecniche e fisiche dell'atleta.

Per ottenere un buon livello di capacità, una buona tecnica, possono essere elaborati i metodi per le differenti caratteristiche fisiche e per i differenti livelli di prestazione.

Vengono proposte quindi una serie di tabelle relative alle differenti discipline di lancio.

Con l'uso di questi test, è possibile definire il profilo dell'atleta comparandolo ai differenti modelli di prestazione. Possono essere anche messi in evidenza i punti di forza e quelli deboli. Se una atleta ha tutte le caratteristiche fisiche corrispondenti alla prestazione, e non la raggiunge, l'allenatore deve guardare al settore tecnico o alle componenti mentali. Infine, l'uso di questi test permette una valutazione degli effetti allenanti, ed eventualmente consente di ritoccare gli allenamenti. L'uso di questi test costituisce inoltre una motivazione non trascurabile nel corso dell'anno.



Harkonem.

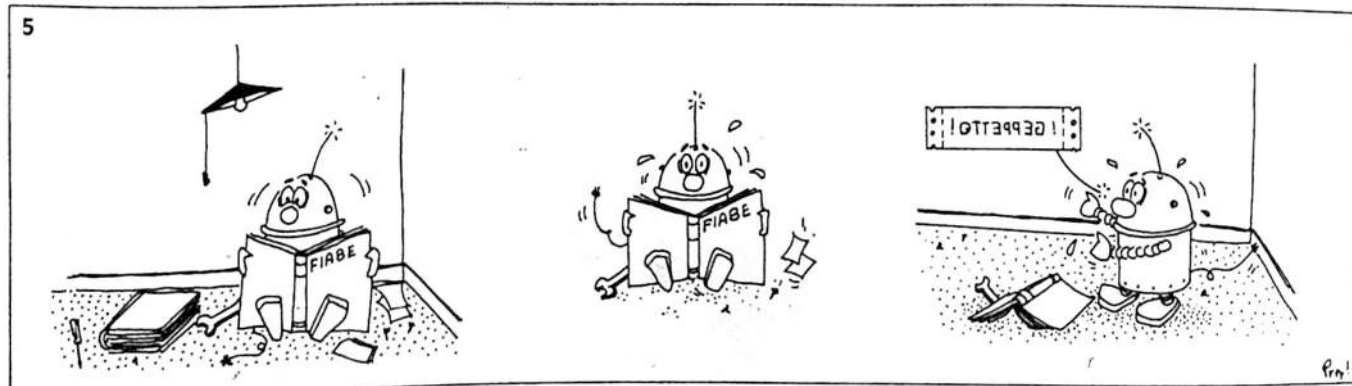
Uso dei test per il Giavellotto maschile

I test costituiscono solo una componente dell'allenamento, ma l'obiettivo non è quello di ottenere il successo nei test come se si trattasse di vere e proprie specialità, ma di realizzare un allenamento fisico generale alla ricerca di una totale progressione e un miglioramento dei punti deboli.

Nel calcolo dei risultati, è possibile ottenere una curva che può essere studiata per costituire un preciso supporto di informazione che consente di meglio orientare l'allenamento.

- Punti di forza, punti deboli;
- livello generale di attitudine;
- livello di assimilazione della tecnica: lancio del giavellotto e di palle con e senza rincorsa;
- controllo dello sviluppo della preparazione;
- livello di competizione (nel caso in cui la relazione tra alcuni test ed il livello della competizione è ben conosciuto per un dato atleta).

N.B. La digressione da una misura non va presa alla lettera. La griglia non



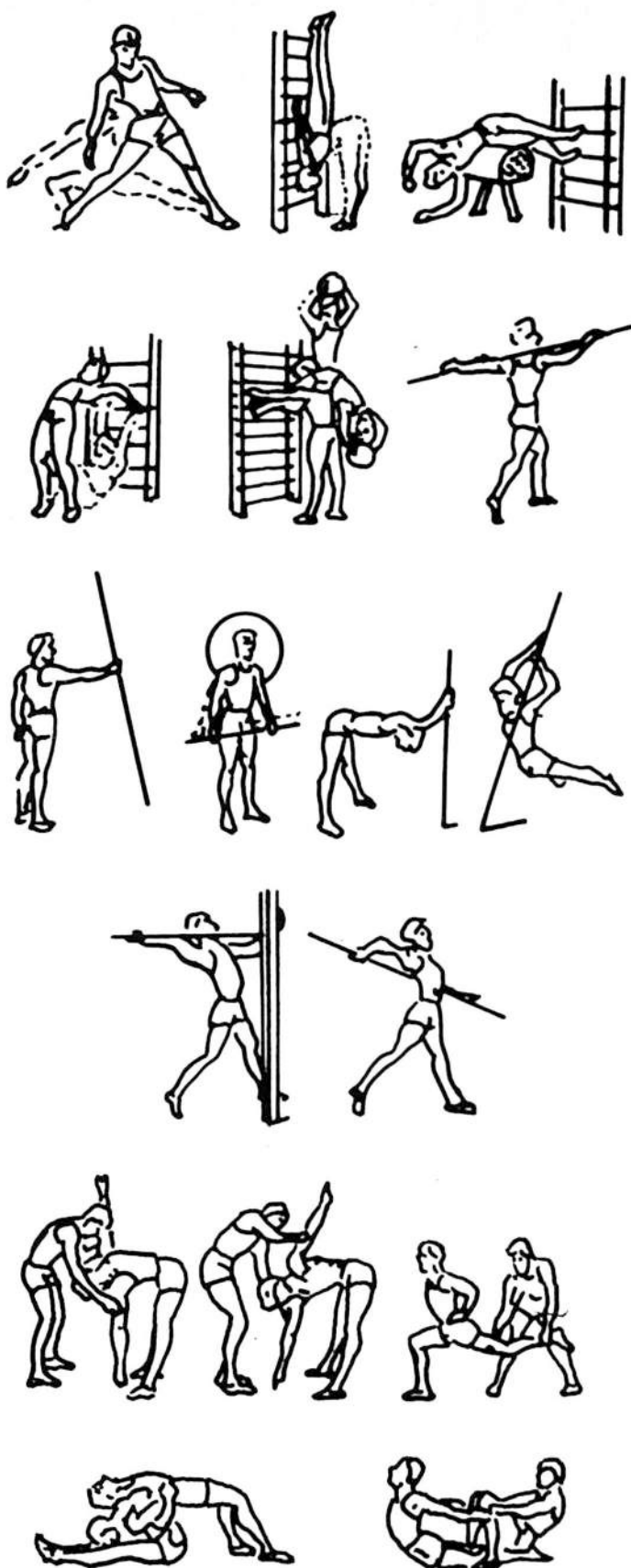
è perfetta e le condizioni usate in un test rispetto ad un altro, varia. Un segno superiore è molto significativo come pure una misura in un test simile (es. senza rincorsa o con rincorsa).

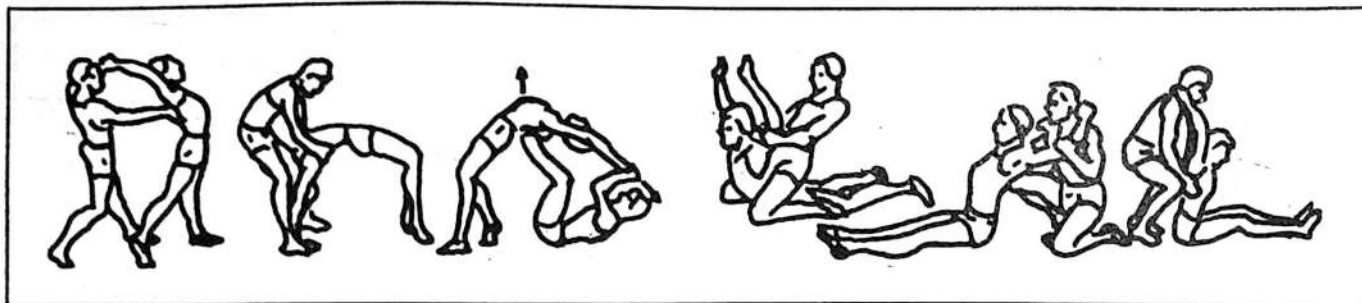
Prestazioni dei test

- Stimolare l'impegno competitivo nell'esecuzione di alcuni test (eventuali handicap nel caso di atleti a differenti livelli di forza, o una competizione a squadre sommando i risultati).
- Non preavvisare quale test vuoi usare un giorno. Gli atleti si preparano più o meno inconsapevolmente, e si risparmiano per ottenere un risultato migliore, che al momento nega la prestazione.
- Scegliere i test dove l'atleta è capace di progredire.
- Non limitare il numero di prove troppo a lungo.
- Tre nuovi test all'inizio ed in mezzo al periodo di preparazione.
- Test di lancio senza rincorsa: porsi dietro una linea usando il giavellotto da competizione, palle di gomma o in ferro.
- Test con rincorsa: rincorsa libera, con l'uso dei chiodi per una maggior presa sul terreno.
- Pull overs: altezza della panca in base alla lunghezza delle braccia alla massima estensione (non usare una sbarra con dischi in gomma, non favorevole per i rimbalzi); all'avvio del test la sbarra si trova su un supporto rialzato dove viene riposta all'arrivo. Usare un cronometro.
- Strappo e slancio; progressione e numero di prove libero.
- Lancio dorsale a 2 mani con 7 kg.
- Lancio per avanti a 2 mani con 7 kg.
- Addominali: su una panca inclinata a 45°, con i piedi fissati, misurazione in secondi. Partenza disteso sulla panca. Rivelazione del tempo impiegato per eseguire 10 ripetizioni con sovraccarico di 5 kg.
- Squat con bilanciere. Progressione e numero di prove libero.
- Salto in lungo e salto triplo da fermo.
- 6 balzi con rincorsa.
- 3 balzi a piedi pari.
- 30 m con partenza in piedi. Il cronometro parte quando si mette in movimento il piede posteriore.
- 20 m con il giavellotto. Partenza come in un lancio di giavellotto con il braccio tenuto dietro in posizione di lancio. Cronometrare il percorso.

ESERCIZI DI MOBILITÀ PER IL GIAVELLOTTO

di Anthony Nacerio (USA)





Competition Level	50 m	55m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	95 m
800 g Jav. w/o run	34 m	37 m	40 m	44 m	48 m	52 m	55 m	58 m	62 m	+65 m
600 g Jav. w/o run	40 m	43 m	45 m	48 m	52 m	56 m	60 m	65 m	70 m	75 m
600 g. Jav. with run	55 m	60 m	65 m	69 m	73 m	78 m	82 m	87 m	+90m	+95 m
500 g. ball w/o run	45m	47 m	50 m	53 m	56 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m
500 g. ball with run	55 m	60 m	65 m	70 m	74 m	78 m	82 m	86 m	90 m	94 m
1 kg ball w/o run	30 m	33 m	36 m	40 m	43 m	46 m	50 m	53 m	56 m	60 m
1 kg ball with run	35 m	40 m	44 m	48 m	52 m	56 m	60 m	65 m	70 m	+75 m
2 kg ball w/o run	20 m	22 m	24 m	26 m	28 m	30 m	33 m	36 m	40 m	+43 m
2 kg ball with run	25 m	27 m	30 m	32.5 m	35 m	38 m	41.5m	44 m	47 m	50 m
3 kg ball w/o run	16 m	17,5m	19 m	20.5m	22 m	23.5m	25 m	26.5m	28 m	30 m
1 kg ball seated	20 m	22 m	25 m	27 m	29 m	31 m	33 m	35 m	37 m	40 m
Pullovers	45kg	50kg	56kg	62kg	68kg	74kg	80kg	86kg	92kg	100kg
Pullovers 40 kg. x 10 (sec)	18	17	16	15	14	13	12	11	10	-10
Snatch	50kg	55kg	62kg	68kg	75kg	80kg	85kg	90kg	100kg	110kg
Clean & Jerk	70kg	80kg	85kg	90kg	95kg	100kg	105kg	110kg	120kg	130kg
7 kg back- wards	-10m	10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m	16 m	17 m	18 m
7 kg for- ward	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10 situps (SEC)										
5 kg weight on a slant	15	14	13	12	11.5	11	10.5	10	-10	-10
Squat	80kg	90kg	100kg	110kg	120kg	130kg	140kg	150kg	160kg	170kg
S.L.Jump	2.50m	2.60m	2.70m	2.80m	2.90m	3.00m	3.10m	3.20m	3.30m	+3.30m
T. Jump Stand	6.80m	7.20m	7.60m	8.00m	8.50m	8.9/9m	9.30m	9.50m	9.75m	+10m
6 Jumps w/o run	14m	15m	15.7m	16.5m	17m	17.5m	18m	19m	20m	21m
3 Jumps double leg	7.0m	7.40m	7.90m	8.30m	8.80m	9.20m	9.50m	9.80m	+10m	+10m
30 m run	4.9	4.7	4.5	4.3	4.2	4.1	4	3.9	3.8	3.7
20 m run with jav.	3.6	3.4	3.2	3	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	-2.3

26 Test tratti da "Operazione per il giavellotto maschile" di Didier Poppe.

Rapidità e velocità, quali connessioni?

di Marco Drabeni

L'autore affronta alcuni problemi inerenti ai concetti di rapidità e velocità, capacità che ultimamente vengono differenziate, confuse o usate, terminologicamente, come sinonimi. Assecondando la tesi di distinguere la rapidità, in una serie di articoli vengono illustrate le componenti fondamentali, i test per valutarla, le metodologie per migliorarla in rapporto alle fasi sensibili, alle altre capacità motorie, ed alle esperienze condotte dall'autore nella scuola, nella società sportiva con giovanissimi dei Centri C.A.S. ed atleti di livello. Si propone la distinzione in rapidità semplice e complessa in rapporto al grado d'intervento delle capacità coordinative ed altre capacità, sino a confluire nella capacità velocità.

Leggendo la definizione di RAPIDITÀ su di un Dizionario della lingua italiana si legge: "l'impiego di un tempo notevolmente breve nel compimento di un'azione"; per VELOCITÀ: "grandezza fisica che misura il movimento di un corpo in base al rapporto tra lo spazio percorso in un intervallo di tempo e l'intervallo medesimo."

Da qualche tempo nella letteratura specializzata il termine RAPIDITÀ pare aver sostituito il termine VELOCITÀ, nell'ambito delle capacità condizionali ponendosi accanto alle capacità di forza e resistenza. Molti autori e testi parlano di "rapidità o velocità" (vedi pag. 163 del testo "Corpo Movimento Prestazione" C.O.N.I.-I.E.I.), così come si parla di forza veloce o forza rapida: pertanto li usano come sinonimi. Altre tendenze tendono a distinguere i due concetti, ponendo la rapidità come componente della velocità o comunque come capacità strettamente connesse e nel contempo diverse.

Questa posizione si ritrova anche in diversi testi di matrice riabilitativa e di prevalente interesse neurofisiologico (vedi ad es. "Percezione, Motricità, Apprendimento" del Centro consulenza Terapia-Riabilitazione di Padova); soprattutto quando si devono somministrare prove per indagare sull'immatunità dello sviluppo dei nervi cranici e per avere un'idea del livello psicomotorio notiamo che la funzione rapidità è distinta dalla funzione velocità. Vi sa-

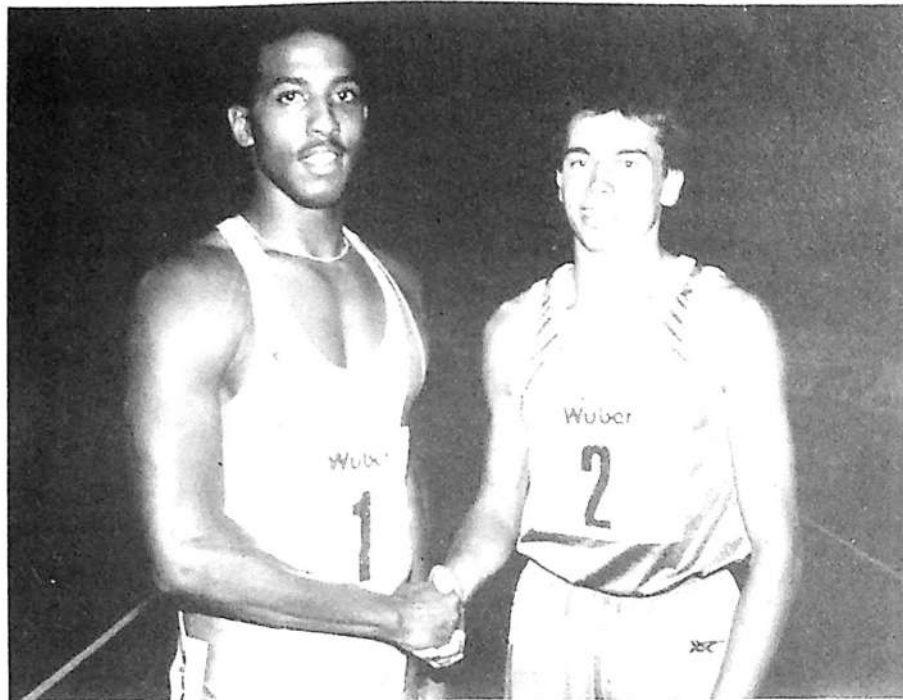


C. Smith.

rebbe anche da analizzare fino a che punto la rapidità e la velocità fanno parte del mondo condizionale e se invece non sarebbero da collocare (almeno la rapidità) più vicine al mondo coordinativo e strettamente collegato con l'aspetto neurologico, più che a quello plastico-metabolico. Le disquisizioni potrebbero non finire mai, al pari di quelle inerenti ai concetti di abilità, destrezza, capacità, qualità, eccetera, che stanno riempiendo pagine di riviste e libri, citando posizioni anglosassoni, francesi, tedesche, russe, mentre noi cerchiamo il modo di tradurre al meglio e di scegliere posizioni intermedie. La

Psicomotricità "docet" e tuttora ha lasciato segni di confusione e perplessità. In realtà i temi non sono semplici ed il loro studio spetta a Centri di Studio qualificati, equipe ben assortite che fondano le esigenze teoriche, i presupposti biochimici e neurofisiologici, con le esigenze, le esperienze e le rivelazioni che escono dalla pratica del campo. È necessario distinguere le problematiche relative a ragazzi sani, da quelli con handicap; le esigenze dello sport femminile da quelle del mondo maschile, accentuare l'attenzione sulle diverse disposizioni individuali con diversi ritmi di crescita delle capacità con studi longitudinali, verificare i rapporti tra le varie capacità studiando le differenziazioni, le gerarchie, ma soprattutto le interconnessioni e le integrazioni. È necessario soprattutto non prendere tutto per "oro colato", ma con la propria esperienza filtrare, creare, sperimentare, con umiltà e adeguatamente ai ruoli che si ricoprono.

Relativamente alla rapidità ed alla velocità moltissimi autori concordano che esse non siano sufficientemente definite nonostante varie nozioni, non siano inoltre ben definite relativamente alle altre capacità, e vi siano diverse tendenze nello stabilire la possibilità della loro allenabilità e nell'individuare le fasi sensibili del loro sviluppo. Senz'altro vanno viste da un canto come capacità di base, dall'altro come capacità complesse. Kinderman, Keul, Si-



L. Ottoz con Nehe Mian.

mon scrivono "più le forme del carico si spostano verso carichi di breve durata, più scarse od inesatte sono le possibilità di enunciati da parte della fisiologia della prestazione".

L'obiettivo di questi articoli è quello di dare delle indicazioni semplici, generali, applicabili in palestra e in campo dando una interpretazione personale del problema, che certamente non potrà sviluppare metodi oggettivi per chiarire la struttura interna delle capacità di velocità e rapidità che spetta ai ricercatori.

Tuttavia i test e le sperimentazioni che ho condotto con oltre mille soggetti delle scuole medie e superiori, con l'attività decennale con allievi dai 3 anni sino all'attività con adulti e anziani della Polisportiva Prevenire di Trieste, con atleti di livello nazionale in varie discipline, permetteranno delle osserva-

zioni costruttive sul rapporto tra le capacità, sulla crescita longitudinale e sui ritmi di crescita delle medesime, sulla diversità di capacità di rapidità in rapporto ai diversi gruppi muscolari ed alle proprie precedenti esperienze motorie e sulla allenabilità della rapidità. Tutto questo con prove proponibili in campo ed in palestra senza essere obbligati a test con pedane, cellule fotoelettriche, eccetera, che al giorno d'oggi hanno costi notevoli e non sono ancora utilizzabili su vasta scala ed in parte non ci forniscono indicazioni sul rapporto stretto tra rapidità e velocità con le capacità coordinative, o comunque con il gesto atletico nella sua interezza, come ad esempio in un dribbling od in una finta, o nell'esigenza di incidere sulla capacità di anticipazione nei giochi di squadra e negli sport di situazione. Nello stesso tempo dovrà essere data sempre mag-

giore importanza all'aspetto qualitativo del gesto ed allo sviluppo delle potenzialità dei neuroni. Comunque molte delle prove, in parte banalissime, proponibili a scuola o nelle società sportive, troveranno conferma con prove condotte con attrezzature speciali con personale adeguato. Inoltre fornirà delle proposte di giochi di rapidità che troveranno applicabilità in varie fasce d'età.

Parto dalla considerazione che:

- ogni azione motoria prende origine dalle possibilità funzionali di vari sistemi, ed in particolare il sistema neuromuscolare, centrale e periferico.

- In particolare ogni capacità condizionale è "una diversa modalità" di estrinsecazione della contrazione muscolare, che esprime tensioni più o meno intense. tutto, in sostanza risale a capacità di esprimere forza, estrinsecata staticamente o dinamicamente, in modo esplosivo o esplosivo con sommazione delle caratteristiche elastiche od in modo reattivo.

- È fondamentale la capacità delle componenti nervose, strettamente integrate con le componenti muscolari (conducibilità impulsi, estensibilità, ecc.)

- Considero la rapidità una capacità indipendente e strettamente interconnessa con la velocità (varie distinzioni sono state fatte da Perrone, Bellotti ed altri autori), ma soprattutto rapidità come capacità semplice strettamente legata alla efficienza dei processi nervosi (tempo di reazione, rapidità del singolo movimento, frequenze) e pertanto riferita a movimenti concernenti una singola articolazione (nei limiti in cui il gesto umano possa essere sezionato) con un impegno di forza rapida relativo ed un parallelo intervento delle capacità coordinative (sincronizzazione, decontrazione, autocontrollo, ecc.). Ma con-



sidero anche la *rapidità* come *capacità complessa* nel momento in cui aumenta percentualmente l'intervento delle *capacità coordinative* (reazioni a segnali non previsti, finta, dribbling, anticipazioni) ed in cui aumenta anche l'impegno di forza rapida e l'intervento globale del corpo. (es. *traslocazioni, cambi di senso in tempi brevissimi e spazi stretti*)

- Ogni sport ha diverse estrinsecazioni di *rapidità* (pur su matrici comuni), diverse esigenze e modalità per allenare questa capacità, che pur legata al patrimonio genetico a mio avviso ha larghi margini di miglioramento ed è migliorabile con l'età, legata com'è anche alla forza rapida, alla maturazione, all'affinamento delle abilità, all'automatizzazione, eccetera.

- La *velocità*, oltre al concetto "fisico" di rapporto tra spazio percorso e tempo impiegato a compierlo (mettendo l'accento particolarmente sulla componente forza) coinvolge la struttura morfologica, la distribuzione dello sforzo, l'estensibilità muscolare, l'efficienza dei processi bioenergetici, le abilità e tecniche specifiche, le caratteristiche muscolari elastiche e reattive, l'interpretazione ritmica, la decontrazione, ecc.

- Le *capacità di velocità e rapidità* hanno confini spesso indecifrabili, e soprattutto nel divenire *capacità di un muscolo ad eseguire azioni ripetute nel tempo* (resistenza a contrazioni rapide e resistenza a superare resistenze ad una certa velocità per un certo tempo): concetti di "*Resistenza alla velocità*" e "*Resistenza alla rapidità*".

- Le *fasi sensibili di queste capacità* sono in età diverse e si differenziano a seconda delle caratteristiche che si vogliono evidenziare maggiormente e discordano tra autori diversi. È un tema che prenderò in esame in articoli successivi.

- La *rapidità* va vista sempre *strettamente collegata alle capacità coordinative*. In particolare *processi coordinati* che si svolgono in brevissimi tempi e qualitativamente raffinati. La *rapidità* è, pertanto, una prestazione coordinativa dell'apparato neuromuscolare.

- In conclusione mi preme sottolineare che queste disquisizioni terminologiche, queste classificazioni scolastiche, questo sezionare l'uomo e le sue capacità come fosse fatto a scompartimenti stagni, mi sembrano togliere senso all'unità funzionale, agli stretti rapporti tra centrale e periferico, ai collegamen-

ti tra psichico e corporeo, tra cognitivo e fisiologico. Tutto ciò è *scolasticamente accettabile e può dare chiarezza anche sul piano delle metodologie da seguire, ma è inaccettabile sul piano neurologico e sulla stretta interconnessione tra le capacità* dove è sempre meglio parlare di *prevalenza* d'intervento. L'importante è non cadere nella esasperata ed accademica bio-filosofica, senza contatto con la realtà e concretezza.

Inserisco un mio schema a "casetta", dove per sola chiarezza espositiva, ho cercato di rappresentare i *corretti piani di crescita* di una educazione motoria

generalizzata e di un allenamento specifico, con le interconnessioni tra l'area sociale, cognitiva, motoria, biologica, affettiva e percettiva. In questi vari piani di crescita la *rapidità* è sempre presente con "stanze" che si allargano e stringono a seconda delle età e discipline sportive.

In questo primo articolo passo a considerare i *test*, con i loro significati e caratteristiche generali per indicare successivamente alcuni *test* specifici per la *rapidità* e la *velocità* e diverse modalità per la loro valutazione.

«TEST»

Il test è una PROVA DI RILEVAMENTO di

{ capacità condizionali
capacità coordinative
capacità psico-motorie
parametri antropometrici

ed ha il significato di

{ misurare in modo standardizzato
valutare con criteri standardizzati
correlare i vari parametri
evidenziare carenze e capacità
valutare ed analizzare miglioramenti
(bontà del lavoro)
analizzare regressioni, blocchi, ecc.
dare motivazioni
fare previsioni di prestazione
conoscere ritmo di crescita delle capacità

I RILEVAMENTI dei VALORI possono essere

{ d'ingresso
intermedi
d'uscita

SCELTA dei TEST: in base a

{ obiettivi
ambiente
possibilità
età dei soggetti
tempo a disposizione
collaboratori
attrezzature
conoscenze
altre problematiche

con i giovani più ampia e completa possibile perché:

- i giovani sono caratterizzati da ritmo di crescita alterno
- i giovani sono caratterizzati da una grande varietà di espressioni motorie
- le funzioni motorie si differenziano con l'età
- le funzioni motorie si differenziano con la specializzazione
- è necessaria una interpretazione delle correlazioni tra i test

CARATTERISTICHE DEI TEST:

- a) **VALIDITÀ:**
dare indicazioni volute e precise nella misurazione e nella scelta
- b) **ATTENDIBILITÀ:**
essere affidabile: risultati simili in prove successive (sensibilità verso le capacità individuali e costanza-fedeltà-ripetitività)
- c) **OBIETTIVITÀ:**
grado d'influenza dell'operatore sul risultato del test

d) STANDARDIZZAZIONE
(per creare uniformità) nei

materiali usati
descrizione del test
comportamento rilevatori
modalità misurazione
disposizioni verbali
dimostrazione iniziale
prove e riscaldamento
condizioni di freschezza

Ulteriori presupposti

- test facilmente applicabili
- conoscenza del ritmo di crescita delle capacità motorie
- studio di opportune batterie di test

Limiti del test

impossibilità di sezionare realmente una struttura unitaria come l'uomo
necessità di correlare talvolta diversi parametri
la noia in alcune prove ed il tempo necessario
per eseguirle

Errori più frequenti

- durata delle prove (calo dell'attenzione)
- successione errata nelle prove (es. rapidità dopo la resistenza)
- materiale inadeguato (segnali di partenza, pavimentazioni, cronometraggio, ecc.)
- categoricità e superficialità nella valutazione
- scarse conoscenze dell'operatore

CONSIGLI ORGANIZZATIVI:

- a) discussioni in riunioni per la suddivisione dei compiti
- b) preparazione dello spazio, attrezzature e schede prima dell'arrivo dei ragazzi
- c) indicazioni generali agli allievi per la somministrazione del test. Prova preventiva, consigli, tipo di riscaldamento, ecc.
- d) Suddivisione delle prove in tempi opportuni, in successione opportuna, ripetizione delle prove. (Es. rapidità e velocità prima della forza e resistenza)
- e) Rilevamenti omogenei in condizioni simili per i vari gruppi e le varie prove (il terreno può essere, ad esempio, il medesimo, ma reso diverso dall'umidità o dall'acqua)



VALUTAZIONE e controllo

in rapporto alla prestazione del singolo allievo
in rapporto alla prestazione di un gruppo di lavoro
in rapporto a classificazioni, punteggi, giudizi già
esistenti in letteratura per età, sesso, ecc.

- delle capacità condizionali:
deve avvenire all'inizio e *dopo ciclo non breve*,
poiché i tempi di sviluppo sono piuttosto lunghi.
 - dei livelli di sviluppo delle abilità motorie,
tecniche sportive, processi di apprendimento e
capacità coordinative; deve avvenire spesso
poiché richiedono tempi più brevi.
- continua revisione e
valutazione anche
dell'operato del docente.
Eventuali nuove unità
didattiche.*

STRUMENTI STATISTICI:

Coefficiente di correlazione di Pearson

(esprime quanto due variabili si muovono insieme-comprese tra +1 e -1)

correlazione positiva: al crescere della prima variabile crescono nella stessa misura i valori dell'altra (perfettamente positiva)

correlazione negativa: quando una variabile cresce e l'altra parallelamente scende nella stessa misura (perfettamente negativa)

Deviazione standard: quanto un valore dista dalla media

percentili: scala di valori (che attribuisce 100 alla migliore prestazione), divi-

fattore di pronostico è tanto maggiore, quanto meno queste capacità sono influenzabili dall'allenamento.

A) TEST PER LA RAPIDITÀ

Capacità di reazione: (collegata strettamente alle capacità coordinative) (es. fig. 4)

- Semplice (tempo di latenza della reazione motoria, in reazioni semplici, con segnali-stimoli previsti)
- Complessa (con segnali-stimoli ignoti, imprevisti, variati)
- *Test psico-motori:* es. tempi di reazione semplice o complessa (multipla) con l'ausilio di strumentazioni parti-

Schema per la determinazione delle possibilità potenziali di un atleta.

Relazione dei parametri esaminati	Caratteristica delle possibilità potenziali
Alto livello iniziale nello sviluppo delle qualità motorie, alti ritmi di crescita	Disposizione molto grande (talento)
Alto livello iniziale, medi ritmi di crescita	Grande disposizione
Medio livello iniziale, alti ritmi di crescita	Grande disposizione
Alto livello iniziale, bassi ritmi di crescita	Media disposizione
Medio livello iniziale, medi ritmi di crescita	Media disposizione
Basso livello iniziale, alti ritmi di crescita	Media disposizione
Medio livello iniziale, bassi ritmi di crescita	Disposizione limitata
Basso livello iniziale, medi ritmi di crescita	Disposizione limitata
Basso livello iniziale, bassi ritmi di crescita	Disposizione molto limitata

sa in percentili, come punto di riferimento per il livello delle varie capacità. In statistica la possibilità di estendere un risultato al di fuori dell'ambito campionario, cioè a tutta la popolazione, è detta *significatività*.

È fondamentale chiudere questa prima parte della trattazione ponendo l'accento sul fatto che il ruolo più importante nel pronostico delle potenzialità di un individuo sta nel ritmo di crescita delle capacità motorie: pertanto nella loro allenabilità. L'importanza del livello iniziale delle capacità motorie come

colari.

Tapping orizzontale

Capacità di frequenza: (durata esercizi 3"-7"/10") (es. fig. 1)

(collegate alle capacità di tipo coordinativo e di rapida trasmissione dell'impulso nervoso)

- Skip corto-basso sul posto od in avanzamento (piedi in spinta e rullata)
- Skip o calciata sul posto (n° 20-30-40 tocche)
- Corsa rapida (anche circolare stretta) sulle frequenze massime anche in di-



scesa

- Mono-skip o mono-calciata
- Corsa balzata alternata rapida (con impegno notevole forza rapida) - Rapidità mista o complessa
- Corsa balzata sulla stessa gamba (successiva)
- in leggera corsa richiamo rapido in skip o calciato della stessa gamba ogni passo o due o più (rapidità mista)
- Palleggi rapidi a muro o pavimento con vari palloni
- Battuta rapida delle mani o dei piedi (apertura abbastanza larga)
- Movimenti tipo pugile alla "pera"
- Allunghi del solo braccio come nella scherma
- Movimenti analitici per addominali, ischio-crurali, dorsali, ecc.
- Pedalate o movimenti su attrezzi fermi
- Altri tapping arti inferiori
- Altri

Gli esercizi vanno cronometrati contando il numero dei movimenti e devono possibilmente coinvolgere eminentemente una articolazione, al massimo delle frequenze rispettando il gesto tecnico.

Superati i 5"-7" secondi diventano *resistenza alla rapidità* (es. n° 50-60 skip o calciato)

capacità di rapidità del singolo movimento (rapidità d'azione)

(può essere legata alla capacità di reazione)

- Azione del braccio dello schermidore o del pugile
- Estensione o flessione rapida di singoli segmenti corporei

Capacità di rapidità mista o complessa (es. fig. 2-3)

- Spostamenti laterali, fronto-dorsali, ecc. con impegno notevole coordinativo, o di forza rapida, ecc.
- Corsa rapida con passo corto in spazi ristretti e con cambiamenti continui, improvvisi di direzione per evitare compagni, ostacoli, eccetera (dribbling, finte, rotazioni, cambi di senso, ecc.)

B) TEST PER LA VELOCITÀ

50 yard (45,5 metri) con 15 yard di lancio (potrebbe sostituire test di Margaria-Kalamen)

- M. 30-50-60 (80-100) con partenza da fermo o lanciati (rilevando eventualmente tempi intermedi, sia in rettilineo, sia in curva)
- Stesse distanze con corsa in ampiezza (diverse modalità)
- Stesse distanze con circolare elastica (skip-calciato)
- Stesse distanze con skip "estensivo"
- Stesse distanze con "passo e stacco" estensivo
- Stesse distanze con cintura zavorrata
- Altri con vari attrezzi come supporto, resistenze, attrezzi diverse discipline
- Spostamenti laterali, dorsali, ecc.
- Altri

Parte di queste esercitazioni sono strettamente connesse con esercitazioni di resistenza alla forza e vanno modulate opportunamente. Allungando le distanze ed i tempi di impiego (7"-10" in su) ci si connette con le capacità di resistere a velocità elevate o impegni di forza ripetuti nel tempo.

C) TEST PER LA FORZA VELOCE E RESISTENTE (es. fig. 7-8)

(Misurare la distanza od i tempi d'esecuzione o entrambi)

Per gli arti inferiori:

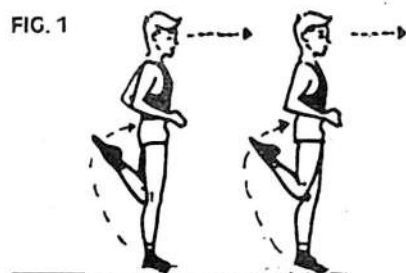
- Salto in lungo da fermo (per la forza dinamica esplosiva e le capacità motorie generali) fatto con e senza contromovimento
- bipo - triplo - quadruplo - quintuplo - decuplo e così via con una componente sempre maggiore di resistenza alla forza e di capacità coordinativa. I balzi possono essere alternati, successivi (destro-destro, ecc.), simultanei.
- Abalakov (salto in alto da fermo, con

ESEMPI DI ESERCIZI, MODALITÀ DI VALUTAZIONE E RILEVAMENTI

FIG. 1

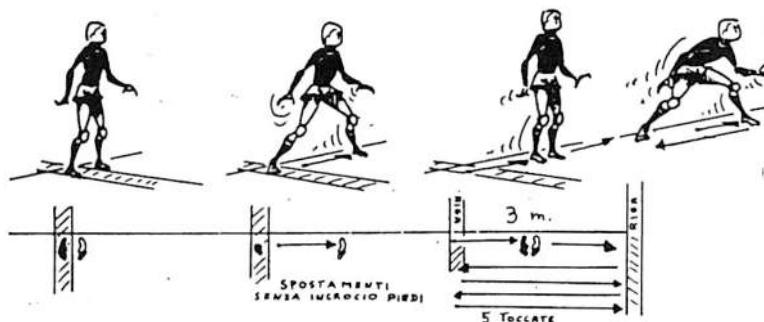
RAPIDITÀ SEMPLICE E COMPLESSA

Test calciata (frequenze), Test spostamenti laterali e fronto dorsali (rap. complessa) (Ricerca prof. Drabeni "Forza e Velocità" 1986 ATTI - Delegazione Regionale Friuli-Venezia Giulia)



N°30 CALCIATE SUL POSTO

FIG. 2



SPOSTAMENTO FRONTO-DORSALE 5 TOCCATE DI PIEDE

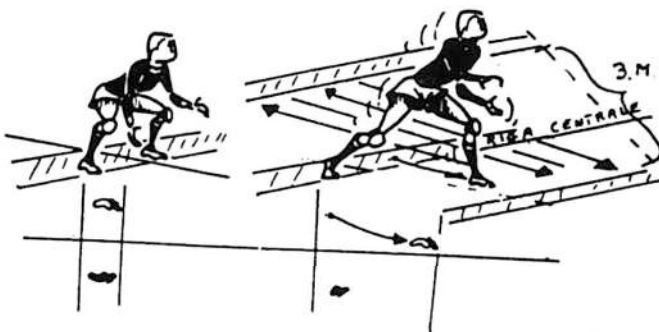


FIG. 3

VELOCITÀ DI REAZIONE

(tempo di latenza della reazione motoria, in reazioni semplici).

Un righello viene mantenuto dall'allenatore tra l'indice e il pollice della mano dell'atleta. La posizione del righello è tale che il suo polo inferiore si trova a livello con le dita dell'atleta. Il soggetto è invitato a stringere prima possibile le dita per fermare il righello dal momento del rilascio dello stesso da parte dell'allenatore. La distanza tra la parte inferiore del righello ed il punto in cui le dita lo hanno fermato è utilizzata per stabilire il tempo di reazione del soggetto (figura 4).

T = tempo di reazione (sec); d = distanza tra la parte inferiore del righello e le dita (m); g = accelerazione di gravità = 9,81.

Le dita devono essere distanti tra loro circa 2 cm.

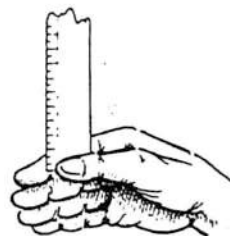
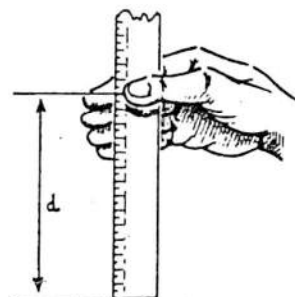


FIG. 4



e senza contromovimento - vedi figure)

- nomogramma di Lewis
- test pliometrico (con caduta dall'alto) per la reattività - Sargent Test
- pedane pizeletriche - Test di Bosco e altri
- massima raccolta delle ginocchia al petto.
- skip - calciate, con cavigliera
- prove con sovraccarichi a cronometro (es. 1/2 - 1/3 squat)
- prove con fotocellule con personale qualificato
- salti (es. muri nella pallavolo), saltelli (toccando con la testa un elastico), ecc., ripetuti nel tempo
- altri (v. velocità)

Per gli arti superiori ed altre parti del corpo:

- (sinergie - esercizi misti)
- lancio del pallone medicinale in avanti e dietro (in ginocchio, in piedi, ecc)
- lancio della palla (palline tennis, ecc.)
- getti - tiri - lanci vari (multilanci)
- sospensioni alla sbarra (statico)
- trazioni in sospensione o corpo proteso avanti in modo facilitato e non (per forza veloce-resistente - sub max o max)
- piegamenti
- salite alla pertica
- dinamometri
- arco dorsale
- sollevamenti del busto avanti
- addominali (anche misto flessori coscia) numero in dati secondi o in tenuta statica
- ischio - crurali - addominali - dorsali, ecc. senza e con cinture - giubbetti - ecc. o carico naturale con difficoltà esecutive (atteggiamenti del corpo)
- altri

Test analitici di controllo del trofismo dei singoli gruppi muscolari (es. Kraus, Weber - Kendall H. e F., ecc.)

Vanno sempre considerate le resistenze da vincere, il numero delle ripetizioni, il tempo esecutivo per poter annotare se l'esercizio è in prevalente regime di velocità o resistenza alla velocità o reattività o esplosività, ecc.

D) TEST COMBINATI: (es. fig. 5-6)

Capacità di reazione, accelerazione, cap. coordinative; o capacità di reazione accelerazione, forza rapida, cap. coordinative o rapidità (frequenze), accelerazione, velocità, cap. coordinative od altri ad impegni prevalenti e misti. (Es. corsa a navetta, raccolta palline,

traslocazioni miste, percorsi, ecc.)

Esempio di test con attrezzature

Per la potenza anaerobica:

la capacità di saltare, di correre veloci, di gettare o lanciare un attrezzo, di fare partenze a scatto, sono esempi di come l'energia viene convertita in Potenza,

che è lavoro nell'unità di tempo. Sistemi energetici (sistemi dei fosfageni), correlati alla forza muscolare.

Es. Test di potenza di Margaria - Kalamen

(Test di Margaria modificato) (v. fig. 9) Da Strauss 1985

ESEMPI DI TEST COMBINATI

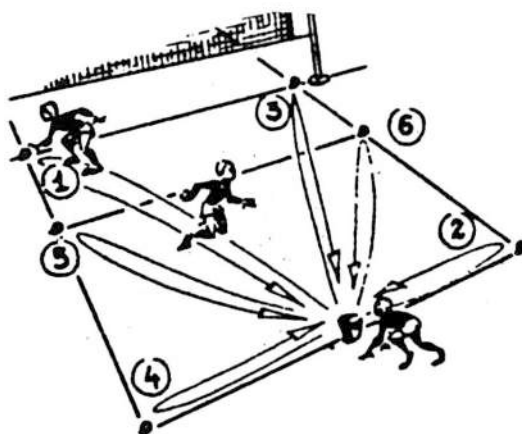


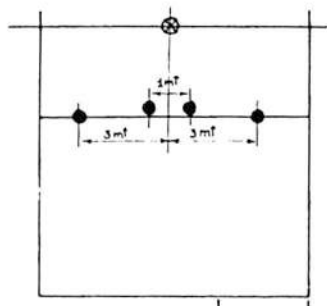
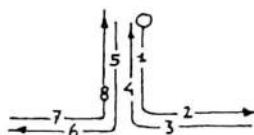
FIG. 5

Raccolta delle palline

Per questo esercizio sono necessari un cronometro e 6 palline da tennis. Le 6 palline vengono disposte ai 4 angoli del campo di pallavolo ed ai 2 punti d'intersezione delle linee laterali con la linea dei 3 metri. Al via l'atleta, partendo dal centro della li-

nea di fondo campo, deve recuperare una per volta tutte le palline secondo lo schema illustrato nella figura ritornando ogni volta al punto di partenza per depositare la pallina nel cesto. L'esercizio va cronometrato

FIG. 6



Test di spostamento

Si dispongono, come da figura 6, quattro palle mediche sulla linea dei tre metri.

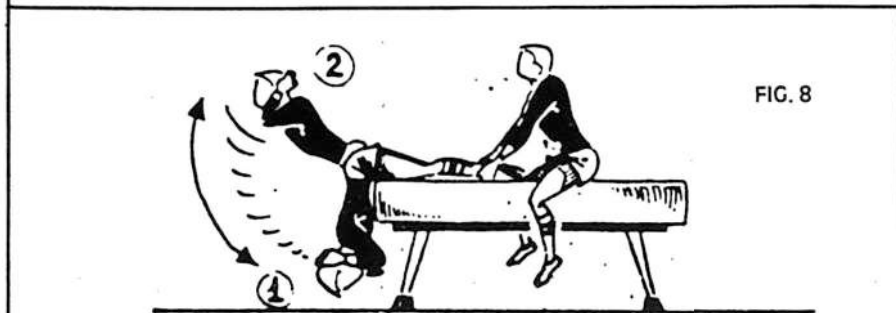
L'atleta, al segnale dell'istruttore, parte dalla linea di metà campo, in corrispondenza del segnale messo a terra e inizia la traslocazione di corsa all'indietro. Dopo aver superato la coppia di palle mediche poste sui 3 metri, si deve spostare verso destra a passo accostato fino a toccare con la mano corrispondente la palla medica di riferimento. A questo punto deve invertire lo spostamento e ritornare a passo accostato al centro, ripassare tra la coppia di palle mediche e correre in avanti fino a toccare con la mano il segnale posto sulla linea centrale di metà campo. Il test continua con uno spostamento analogo verso la palla medica di riferimento a sinistra.

Il cronometro viene fermato quando l'atleta ritocca con la mano il segnale sulla linea di metà campo. Si devono effettuare 2 prove e si registra il tempo migliore. Controllare che le traslocazioni laterali siano effettuate a passo accostato e quelle antero-posteriori di corsa in avanzamento o arretramento.



Forza e resistenza dei muscoli addominali.

FIG. 7

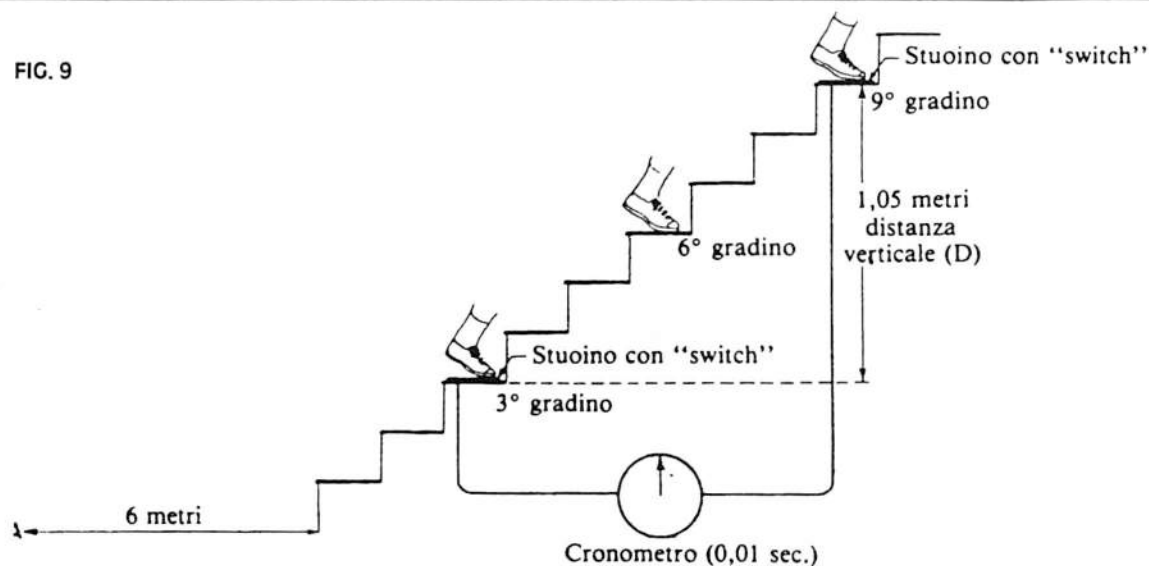


Forza e resistenza dei muscoli posteriori del tronco.

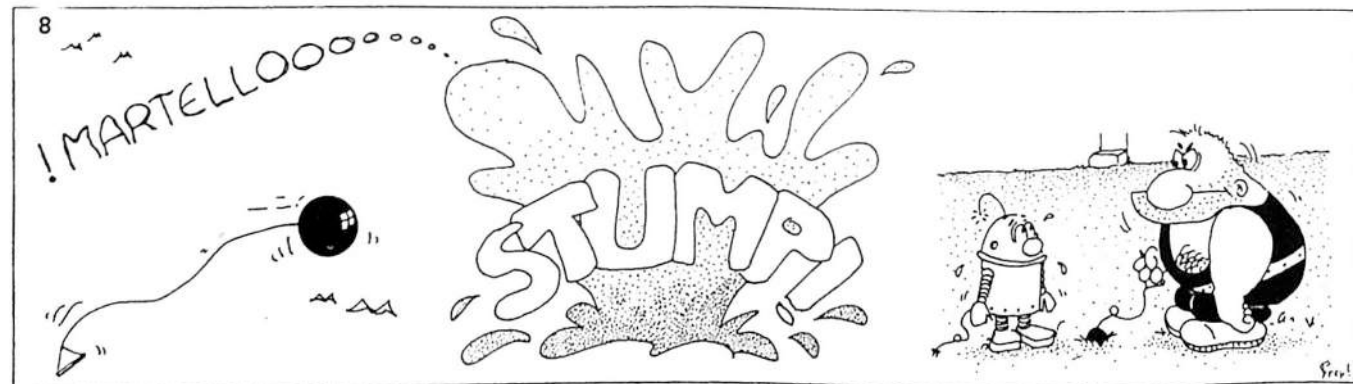
FIG. 8



FIG. 9



Test di Margaria-Kalamen per la valutazione della potenza. Il soggetto, partendo dal punto A, corre il più rapidamente possibile su per la rampa di scale facendo tre gradini alla volta. Il tempo impiegato per passare dal 3° al 9° gradino viene misurato in centesimi di secondo. La potenza prodotta si ottiene moltiplicando il peso corporeo del soggetto per la distanza verticale (D) che separa questi due gradini, e dividendo per il tempo. (Da Fox, E.: *The Physiological Basic for Physical Education and Athletics*, 3rd ed. Philadelphia, Saunders College Publishing, 1981, p. 621).



percentili ed altri dati

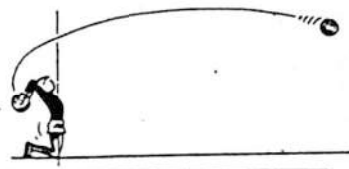
Elevazione con contro-movimento



Abalakov

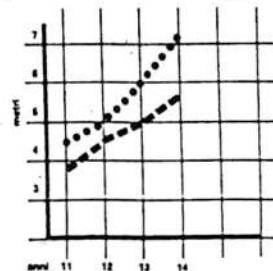
	MASCHI				FEMMINE			
	11	12	13	14	11	12	13	14
1	16	19	23	27	16	21	25	29
5	23	28	33	38	21	26	31	36
10	28	33	38	43	26	31	36	41
15	31	36	41	46	29	34	39	44
20	34	39	44	49	32	37	42	47
25	37	42	47	52	35	40	45	50
30	40	45	50	55	38	43	48	53
35	43	48	53	58	41	46	51	56
40	46	51	56	61	44	49	54	59
45	49	54	59	64	47	52	57	62
50	52	57	62	67	50	55	60	65
55	55	60	65	70	53	58	63	68
60	58	63	68	73	56	61	66	71
65	61	66	71	76	59	64	69	74
70	64	69	74	79	62	67	72	77
75	67	72	77	82	65	70	75	80
80	70	75	80	85	68	73	78	83
85	73	78	83	88	71	76	81	86
90	76	81	86	91	74	79	84	89
95	79	84	89	94	77	82	87	92
100	82	87	92	97	80	85	90	95
$\bar{x}$	34,843	38,372	42,076	47,232	32,864	37,386	42,347	47,852
D.S.	7,281	8,323	9,156	9,971	6,017	7,21	8,283	9,27
C.V.	21,02	21,43	21,782	21,102	18,296	19,284	19,518	19,181
ASS.	873	840	804	761	87	101	104	107
I.	2,32	4,43	6,36	8,88	1,19	2,80	4,47	6,26
P.	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01
CURT. I.	2,187	2,28	2,31	2,38	1,27	1,46	1,57	1,63
I.	4,16	7,79	12,36	18,86	1,27	2,46	3,72	5,08
P.	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
MIN.	13	21	29	36	22	29	36	43
MAX.	82	87	92	97	44	49	54	59
P. 4-5	328	336	346	358	302	306	316	327
N.	81	88	97	108	43	103	147	155

media e deviazione standard



ETA'	MASCHI		FEMMINE	
	MEDIA	D.S.	MEDIA	D.S.
11	4,47	0,83	3,89	0,73
12	5,00	1,02	4,00	0,87
13	5,91	1,25	5,04	0,94
14	7,12	1,59	5,56	1,04

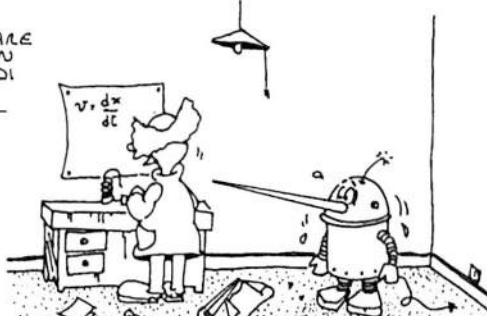
Tab. 3.13 - Lancio della palla in avanti: media e deviazione standard della migliore delle tre prove (metri) Kf. 2



Valutazione con il sistema dei percentili:

Femmine - 10 anni											Maschi - 10 anni										
	peso, kg.	statura, cm.	lungo, cm.	elevazione, cm.	velocità, dec/sec	resistenza, sec	destrezza, dec/sec	m. art. flessione tronco, cm				peso, kg.	statura, cm.	lungo, cm.	elevazione, cm.	velocità, dec/sec	resistenza, sec	destrezza, dec/sec	m. art. flessione tronco, cm		
97	32,8	155	175	38	7,3	2,31	18,3	12			97	32,2	154	186	48	7,3	2,18	16,4	8		
90	44	149	163	35	6,8	2,19	21,3	8			90	44,8	148	178	41	6,7	2,28	16,2	8		
75	28,2	144	149	32	6,3	2,35	24,8	6			75	28,1	143	167	37	6,3	2,38	16,3	3		
60	28,4	141	148	30	6,3	2,18	26,8	4			60	28,2	141	163	36	6,3	2,17	21,4	8		
50	34,8	138	138	28	6,7	2,25	27,8	3			50	33,7	138	166	33	6,7	2,18	22,3	3		
40	32,1	134	138	27	6,8	2,22	28,3	2			40	32,3	136	147	32	6,7	2,15	27,3	1		
25	28,8	126	128	25	6,8	2,46	31,8	8			25	28,1	126	127	28	6,8	2,38	27,2	4		
10	27,8	126	127	21	6,8	2,46	38,7	8			10	27,8	126	128	28	6,8	2,38	28,7	8		
3	25,8	126	127	17	6,8	2,71	41,8	8			3	25,8	126	127	28	6,8	2,71	32,8	11		

9



Piani di crescita equilibrata dell'attività motoria e sportiva

(M. DRABENI, 1985)

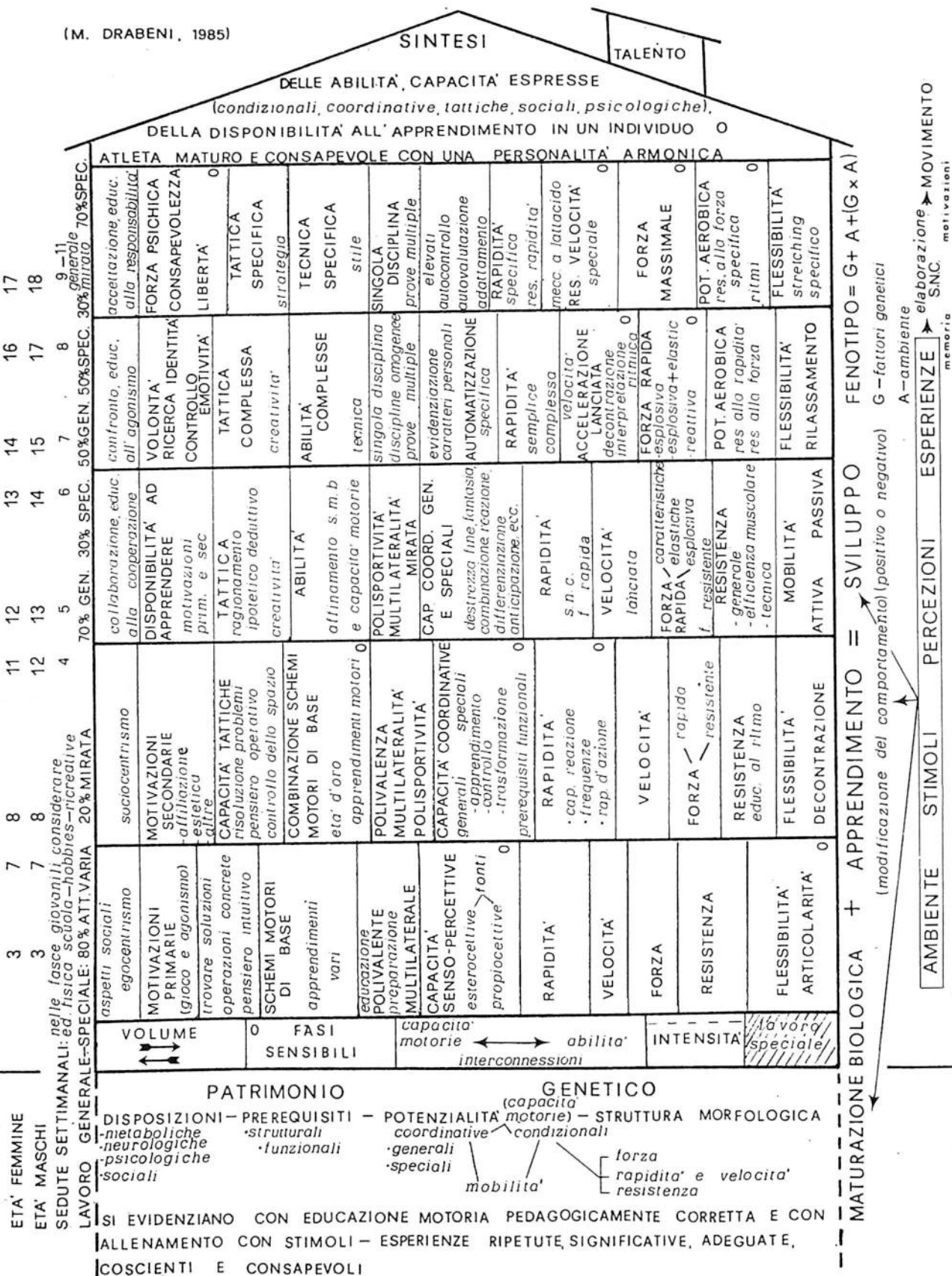


TABELLA PER L'ATTITUDINE FISICA

	salto in lungo da fermo (in cm.)	P.
6 anni	Fino a 109	1
	da 110 a 118	2
	da 119 a 128	3
	da 127 a 136	4
	da 138 a 143	5
	da 144 a 152	6
	da 153 a 160	7
	da 161 a 169	8
	170 e più	9
8 anni	Fino a 114	1
	da 115 a 123	2
	da 124 a 132	3
	da 133 a 141	4
	da 142 a 150	5
	da 151 a 159	6
	da 160 a 168	7
	da 169 a 177	8
	178 e più	9
10 anni	Fino a 118	1
	da 119 a 127	2
	da 128 a 137	3
	da 138 a 146	4
	da 147 a 156	5
	da 157 a 165	6
	da 166 a 175	7
	da 176 a 184	8
	185 e più	9
11 anni	Fino a 121	1
	da 122 a 131	2
	da 132 a 141	3
	da 142 a 151	4
	da 152 a 161	5
	da 162 a 171	6
	da 172 a 181	7
	da 182 a 191	8
	192 e più	9
12 anni	Fino a 125	1
	da 126 a 136	2
	da 137 a 146	3
	da 147 a 157	4
	da 158 a 167	5
	da 168 a 178	6
	da 179 a 188	7
	da 189 a 199	8
	200 e più	9
13 anni	Fino a 130	1
	da 131 a 141	2
	da 142 a 152	3
	da 153 a 163	4
	da 164 a 174	5
	da 175 a 185	6
	da 186 a 196	7
	da 197 a 207	8
	208 e più	9

NOTA

L'articolo "Avviamento sportivo interdisciplinare dei giovani" apparso sul N. 94 di Nuova Atletica, fa riferimento all'esperienza condotta in dieci anni presso la Polisportiva Centro Educazione Fisica Prevenire di Trieste, fondata nel 1978 dal prof. Marco Drabeni.


DISCOUNT - ALIMENTARI

SCORTE più

PREZZI BASSI
PRODOTTI ESSENZIALI
SPESA VELOCE

A Cividale:
in località Gallo

A Udine:
Via Tiepolo
Via Divisione Julia
Via della Rosta
Via Valussi
Via Bariglaria

A Monfalcone:
Via Garibaldi
Via Colombo

A Pordenone:
Via Montereale

Classifiche femminili '88 in URSS

100 m

10,98	N. Pomoschtschikowa (65)
11,05	Ludmilla Kondratjewa (58)
11,07	Galina Maltuschugina (62)
11,08	Maja Asaraschwili (64)
11,10	Marina Shirowa (63)
11,14	Marina Molokowa (62)
11,21	Olga Antonowa (60)
11,21	Swetl. Tschewjakowa (63)
11,21	Tatjana Papilina (67)
11,22	N. Raschtschupkina (63)

11,23	Natalja German (63)
11,23	Olga Solotarjowa (61)
11,28	Antonina Nastoburko (59)
11,29	Natalja Kowtun (62)
11,31	Marina Markina (62)
11,36	Olga Frolowa (64)
11,36	Olga Woronowa (68)
11,40	Jel. Keltshewskaja (55)
11,41	Antonina Slijussar (63)
11,43	Natalja Mersljakowa (65)

11,43	Wera Sytschugowa (63)
11,43	Olga Naumkina (64)
11,44	Olga Rypakowa (66)
11,45	Irena Gurskaite (69)
11,47	Nadeshda Rotatsch (70)
11,47	Irina Kot (67)
11,48	Jelena Bykowa (66)
11,48	Natalja Totschilowa (64)
11,49	Olga Kwast (63)
11,50	Jelena Petrowa (62)

200 m

22,24	Maja Asaraschwili (64)
22,42	Galina Maltuschugina (62)
22,65	Ludmilla Kondratjewa (58)
22,67	Aelita Jurtschenko (65)
22,73	Jelena Rusina (64)
22,74	Olga Nasarowa (65)
22,84	Marina Molokowa (62)
22,88	Maria Pinigina (58)
22,89	Tatjana Papilina (67)
22,92	Marina Markina (62)

22,93	Marina Charlamowa (62)
22,95	Olga Brysgina (63)
23,00	Natalja Kowtun (64)
23,02	Wera Sytschugowa (63)
23,03	Larissa Naroshilenko (64)
23,06	Galina Sjorkina (61)
23,11	Olga Solotarjowa (61)
23,15	Olga Frolowa (64)
23,18	Ludmilla Dshigalowa (62)
23,21	Irina Kot (67)

23,22	Jelena Petrowa (62)
23,26	Nad. Tschistjakowa (69)
23,32	Tatjana Ledowska (66)
23,33	Irena Gurskaite (69)
23,43	Swetl. Tschewjakowa (63)
23,46	Jelena Nasonkina (62)
23,48	Vineta Ikauniece (62)
23,48	Olga Woronowa (68)
23,54	Marina Schmonina (65)
23,59	Jel. Keltshewskaja (55)
23,59	Swetlana Buraga (65)

400 m

48,65	Olga Brysgina (63)
49,11	Olga Nasarowa (65)
49,47	Aelita Jurtschenko (65)
49,74	Maria Pinigina (58)
50,61	Larissa Dshigalowa (62)
50,71	Vineta Ikauniece (62)
50,75	Marina Charlamowa (62)
50,93	Tatjana Ledowska (66)
51,10	Marina Schmonina (65)
51,46	Jelena Winogradowa (64)

51,64	Wera Sytschugowa (63)
51,72	Dalia Matussevicene (62)
51,80	Nadeshda Loboiko (61)
51,83	Nadeshda Olisarenko (53)
51,98	Galina Moskwina (68)
52,08	Tatjana Aleksejewa (63)
52,08	Jelena Goleschewa (66)
52,13	Maja Asaraschwili (64)
52,23	Ljubow Kirjuchina (63)
52,38	Inna Jewsejewa (64)

52,50	Anna Ambroziene (55)
52,50	Tam. Kuprijanowitsch (64)
52,55	Irina Wassiljewa (64)
52,59	Ludmilla Borissowa (59)
52,66	Natalja Knjaskowa (63)
52,68	Irina Radejewa (68)
52,71	Lilia Nurutdinowa (63)
52,72	Larissa Glawenko (63)
52,72	Olga Moros (70)
53,06	Galina Seliwanowa (60)

800 m

1:56,0	Inna Jewsejewa (64)
1:56,0	Nades. Olisarenko (53)
1:56,56	Ljubow Gurina (62)
1:56,7	Dal. Matussevicene (62)
1:56,82	Lud. Rogatschowa (66)
1:57,2	Nadeshda Loboiko (61)
1:57,77	Jelena Afanassjewa (66)
1:58,03	Ir. Podjalowskaja (59)
1:58,1	Swetlana Kitowa (60)
1:58,12	V. Tschuwasschowa (59)

1:58,48	Galina Resnikowa (60)
1:58,56	Ljubow Kirjuchina (63)
1:58,61	Laima Baikauskaite (56)
1:58,70	Tatj. Grebentschuk (62)
1:58,70	Wera Dodika (59)
1:58,84	M. Jatschmenjowa (61)
1:58,85	Lud. Derewjankina (66)
1:58,86	Tatjana Samolenko (61)
1:59,31	Olga Neljubowa (64)
1:59,4	Jel. Sawadskaja (64)

1:59,5	Natalja Knjaskowa (63)
1:59,7	Ljubow Kremliowa (62)
1:59,8	Swetlana Prodan (62)
1:59,84	Natalja Artjomowa (63)
1:59,9	Tatjana Kalina (63)
2:00,10	Lilia Nurutdinowa (63)
2:00,3	Swetlana Jurina (64)
2:00,39	Olga Dogadina (59)
2:00,5	Olga Ignatjewa (68)
2:00,6	Gal. Botschkajewa (63)

2:00,7	Natalja Betehtina (61)
2:00,84	Tatjana Satschowa (64)
2:01,1	Tatjana Lebona (64)
2:01,16	Irina Gaiduk (63)
2:01,2	Alla Upry (63)
2:01,23	Jelena Rjasanowa (62)
2:01,30	Ludm. Borissowa II (66)
2:01,3	Anton. Babuschka (62)
2:01,35	Maria Pinigina (58)
2:01,36	Ludm. Borissowa I (59)

2:01,37	Jekat. Podkopajewa (52)
2:01,4	Tamara Koba (57)
2:01,7	Swetlana Agapowa (59)

1500 m

4:00,24	Laima Baikauskaite (56)
4:00,30	Tatjana Samolenko (61)
4:01,02	Swetlana Kitowa (60)
4:02,41	Ljubow Kremliowa (62)
4:02,84	M. Jatschmenjowa (61)
4:04,03	Natalja Artjomowa (63)
4:04,29	Lud. Rogatschowa (66)
4:04,57	Jekat. Podkopajewa (52)
4:04,8	Nades. Olisarenko (53)
4:04,96	Jelena Romanowa (63)

4:05,89	Lud. Derewjankina (66)
4:05,90	Tamara Koba (57)
4:05,96	Reg. Tschistjakowa (61)
4:06,2	Olga Bondarenko (60)
4:06,41	Olga Neljubowa (64)
4:06,94	Ludm. Borissowa II (66)
4:07,6	Swetlana Prodan (61)
4:07,8	Jelena Afanassjewa (66)
4:08,05	Olga Dogadina (59)
4:08,35	Tatj. Posdnjakowa (55)
4:08,59	Ljubow Gurina (57)
4:08,8	Soja Kasnowskaja (66)
4:08,90	Gal. Botschkajewa (63)
4:09,35	Natalja Betehtina (61)
4:09,5	Jelena Shupijewa (60)
4:09,68	Nadeshda Kornewa (60)
4:10,54	Birute Skurdelite (63)
4:10,76	Nat. Sorokiwska (61)
4:10,81	N. Tschuwasschowa (59)

4:11,03	M. Rodtschenkowa (61)
4:11,11	Sw. Meleschkowa (62)
4:11,46	Ludm. Medwedjewa (57)
4:11,86	Larissa Semljanowa (67)
4:11,9	Olga Sinizyna (64)

3000 m

8:26,53	Tatjana Samolenko (61)
8:30,45	Jelena Romanowa (63)
8:31,67	Natalja Artjomowa (63)
8:43,09	Reg. Tschistjakowa (61)
8:43,95	Olga Bondarenko (60)
8:44,79	Jelena Shupijewa (60)
8:45,69	M. Rodtschenkowa (61)
8:47,53	Julia Galimowa (60)
8:47,94	Natalja Lagunkowa (59)
8:48,2	Nat. Sorokiwska (62)

8:49,98	Marina Plushnikowa (63)
8:49,98	Jelena Platinina (63)
8:50,67	Tamara Koba (57)
8:50,74	Tatj. Posdnjakowa (55)
8:52,09	Ljubow Kremliowa (61)
8:52,39	Nades. Stepanowa (59)
8:54,62	Fira Sultanowa (61)
8:56,90	Irina Matrossowa (62)
8:56,99	Ludm. Borissowa II (66)
8:57,56	Sirje Eichelmann (65)

8:58,2	Swetlana Poltorak (60)
8:59,21	Jel. Tolstogusowa (62)
9:00,23	Natalja Boborowa (59)
9:00,93	Ljubow Fjodorowa (65)
9:01,60	Nina Belikowa (61)
9:03,51	Olga Sinizyna (64)
9:05,5	Nat. Solominskaja (61)
9:06,16	Olga Nasarkina (69)
9:07,00	Gulnara Faizullina (65)
9:07,5	Tatjana Sokolowa (58)

9:07,88	Stefa Statkuvienė (63)
9:08,63	Nina Anikijewa (58)
9:09,7	Tatjana Sujewa (58)
9:10,4	Swet. Kusnezowa (62)

5000 m

15:11,16	Olga Bondarenko (60)
15:16,83	Nat. Sorokiwska (62)
15:23,77	Natalja Artjomowa (63)
15:36,05	Jel. Tolstogusowa (62)
15:37,70	Mar. Plushnikowa (63)
15:38,80	Jelena Shupijewa (60)
15:40,25	Ludm. Matwejewa (57)
15:40,48	M. Rodtschenkowa (61)
15:43,05	Nad. Stepanowa (59)
15:44,98	Gulnara Faizullina (65)

15:48,0	Jelena Platinina (63)
15:49,4	Natalja Boborowa (59)
15:49,85	Nina Anikijewa (58)
15:51,10	Nad. Tatarnikowa (68)
15:53,4	Irina Jagodina (64)
15:53,73	Nadeshda Iljina (64)
15:53,91	Tat. Polowinskaja (65)
15:55,33	Maria Lanzowa (62)
15:57,4	Tatjana Kasankina (51)
15:57,7	Ksenia Jermakowa (60)

15:58,92	Swetl. Kusnezowa (61)
----------	-----------------------

10 000 m

31:05,21	Olga Bondarenko (60)
31:19,82	Jelena Shupijewa (60)
31:38,02	Swetl. Matwejewa (60)
31:42,02	Jek. Chramenkowa (56)
31:46,43	Nat. Sorokiwska (61)
31:56,33	Natalja Artjomowa (63)
32:12,2	Jel. Tolstogusowa (62)
32:16,50	Natalja Boborowa (59)
32:17,58	Natalja Lagunkowa (59)
32:17,74	Nat. Solominskaja (64)

32:19,50	Soja Iwanowa (52)
32:19,62	Nad. Stepanowa (59)
32:23,11	Nadeshda Iljina (64)
32:23,20	Tat. Polowinskaja (65)
32:42,69	Jelena Platinina (63)
32:47,86	Sirje Eichelmann (55)
32:50,01	Rai. Smechnowa (58)
33:02,4	Tatjana Sujewa (50)
33:04,2	Fira Sultanowa (62)

33:16,4	Irina Matrossowa (62)
33:17,5	Olga Nasarkina (69)
33:19,8	Mar. Plushnikowa (63)
33:23,75	Swetlana Poltorak (60)
33:33,91	Jelena Zuchlo (54)
33:37,04	Nades. Gridnewa (60)
33:39,07	Alewtina Naumowa (61)
33:45,5	Nad. Sytschowa (65)
33:47,9	Lar. Jemeljanenko (64)
33:48,18	Jel. Wolkodawowa (62)
33:50,0	Swetl. Kusnezowa (62)
33:51,72	Jelena Uskowa (67)

Maratona

2:27 05	Tat. Polowinskaja (65)
2:28 40	Raissa Smechnowa (50)
2:29 37	Soja Iwanowa (52)
2:29 49	Alewt. Tschassowa (61)
2:30 09	Wera Suchowa (63)
2:30 27	Jek. Chramenkowa (56)
2:32 30	Irina Jagodina (64)
2:30 59	Walentina Jegorowa (54)
2:32 48	Jelena Zuchlo (54)
2:34 09	Sirje Eichelmann (55)

2:34 25	Irina Skljarenko (61)
2:34 30	Lucia Belajewa (57)
2:34 33	Irina Petrowa (62)
2:35 00	Tatjana Fjodorowa (60)
2:35 12	Irina Ruban (62)
2:37 05	Jelena Jegorowa (66)
2:37 37	Ludmilla Petrowa (66)
2:38 15	Soja Gawriljuk (59)
2:38 31	Nades. Jerochina (56)
2:38 56	Irina Kasakowa (68)

2:39 26	Alfa Fatkullova (65)
2:39 58	Aleks. Tarassowa (58)
2:39 58	Railja Barangulowa (61)
2:40 09	Tatjana Semjonowa (60)
2:40 11	Irina Bogatschowa (62)

100 m ostacoli

12,48	Natalja Grigorjewa (62)
12,62	Ludm. Naroshilenko (64)
12,73	Jelena Politika (64)
12,83	Swetlana Buraga (65)
12,87	Jelis. Tschernischowa (58)
12,87	Natalja Totschilowa (64)
12,91	Ewa Sokolowa (61)
12,94	Galina Chaustowa (65)
12,99	Lidia Okolo-Kulak (67)
13,00	Irina Swetonossowa (58)

13,00	Marina Asjabina (63)
13,07	Natalja Kolowanowa (64)
13,08	Natalja Schubenkowa (58)
13,11	Tatjana Stepanowa (67)
13,12	Marina Grischina (62)
13,16	Ludmilla Oljar (62)
13,18	Galina Makarowa (61)
13,20	Irina Matjuschewa (65)
13,21	Alla Knjasewa (64)
13,21	Julia Filipowa (70)

13,22	Nad. Tschistjakowa (69)
13,23	Irina Dobrenko (65)
13,27	Ludm. Christossenko (66)
13,29	Mar. Maslennikowa (61)
13,30	Ljubow Stoljahr (65)
13,31	Shanna Gurbanowa (69)
13,31	Jekaterina Gorbatoowa (68)
13,32	Irina Tjuchaj (67)
13,35	Wera Ordina (68)
13,37	Irina Antonowa (60)

400 m

53,18	Tatjana Ledowska (66)
54,39	Tatjana Kurotschkina (67)
54,95	Margarita Chromowa (63)
55,22	Jelena Filipischina (62)
55,31	Anna Ambroziene (55)
55,41	Jelena Gontscharowa (63)
55,47	Olga Nasarowa I (62)
55,63	Marina Sereida (64)
55,77	Olga Petrowa (63)
55,97	Natalja Kalinnikowa (63)
56,10	Alla Maltshenko (61)

56,14	Natalja Dudina (66)
56,39	Galina Semjonowa (60)
56,42	Galina Seliwanowa (60)
56,54	Jelena Mitrukowa (64)
56,55	Natalja Borissowa (66)
56,56	Jelena Stass (65)
56,71	Marg. Yaseviciene (61)
56,84	Olga Kikushina (59)
56,88	Jelena Klimowa (66)

57,50	Wera Ordina (68)
57,66	Anna Tschuprina (70)
57,75	Jaroslawa Gaba (55)
57,78	Marina Matjakina (69)
57,79	Larissa Turschina (61)
57,87	Tam. Kuprijanowitsch (64)
58,20	Jelena Pawlowa (69)
58,26	Anshela Bologan (66)
58,38	Ludm. Mjatschikowa (64)
58,39	Nelli Woronkova (72)

Alto

2:00 +	Ludmilla Awdejenko (63)
2:00 +	Larissa Kossizyna (63)
2:00	Olga Turtshak (67)
1:99	Tamara Bykowa (58)
1:98	Jelena Jelešina (70)
1:95 +	Jel. Panikerowskich (59)
1:94 +	Ludm. Suchorossowa (62)
1:94	Swetlana Ruban (65)
1:94	Galina Balgurina (65)
1:94	Jelena Rodina (67)

1:92 +	Irina Barinowa (61)
1:92	Galina Brigadnaja

6,64 Irina Ossipowa (63)
6,63 Tat. Ter-Mesrobian (68)
6,62 Almagul Adilowa (66)
6,62 Jelena Garbus (70)
6,60 + Irena Oshenko (62)
6,58 Tam. Moschitschewa (62)
6,55 Nades. Miromanowa (58)
6,55 Natalja Schmeljowa (66)
6,55 Anna Derewjankina (67)
6,55 Tatjana Shurawlowa (67)
6,54 + Romantschenkova (58)
6,54 Jelena Selina (64)
6,53 Jelena Wolf (69)
6,53 Galina Salo (59)
6,53 Irina Onoprijenko (67)
6,53 Larissa Nikitina (65)
6,50 Tatjana Kotowa (70)
6,50 Tatjana Morosowa (64)

+ = in der Halle

Peso

22,55 Natalja Lissowskaja (62)
21,73 Natalja Achrimenko (55)
21,08 Wal. Fedjuschina (65)
20,89 Larissa Peleschenko (64)
20,51 Marina Antonjuk (62)
19,80 Ludm. Wojewudskaja (59)
19,55 Danguole Urbikienė (62)
19,06 Anna Romanowa (68)
18,70 + Galina Kushel (59)
18,60 + Tatj. Chorchuljowa (64)
18,53 Tatjana Belowa (62)
18,47 + Ljubow Wassiljewa (57)
18,42 Jelena Belowolowa (65)
18,35 Swetlana Kriweljowa (69)
18,35 Tatjana Orlowa (55)
18,30 Marina Burina (62)
18,20 Lilia Schulz (64)
18,07 Ljubow Chwostikowa (64)
18,04 Nadeshda Franzewa (60)
18,01 Nadeshda Lukiniw (68)

17,94 + Jelena Kakuschkina (63)
17,90 Ludmilla Nowikowa (64)
17,61 + Eha Rünne (63)
17,53 + Monika Andris (65)
17,52 Elwira Poljakowa (70)
17,52 Ir. Chudoroschikina (68)
17,51 Swetlana Dorochowa (64)
17,51 Jelena Ortina (61)
17,46 + Aleks. Kusnezowa (66)
17,39 + Anastassia Pawlowa (68)

17,18 Natalja Koslowa (67)
17,07 Ludm. Kopjatkewitsch (65)
17,05 + Tatjana Winogradowa (66)
17,05 Jelena Ljapunowa (70)
17,03 Shanna Babikowa (69)

+ = in der Halle

Disco

71,58 Ellina Swerjewa (60)
70,80 Lar. Michaltschenko (63)
69,86 Galina Muraschowa (55)
68,18 Irina Chwal (62)
67,44 Irina Jatschenko (65)
66,48 Tatjana Belowa (62)
66,08 Lar. Korotkewitsch (67)
65,34 Olga Dawydowa (63)
65,06 Malda Lange (61)
64,32 Antonina Patoka (64)
64,26 Galina Jermakowa (53)
64,22 Ludmilla Platonowa (64)
63,52 Ilga Shmeikste (66)

63,18 Eha Rünne (63)
63,06 Irina Schabanowa (64)
63,06 Wilia Zubaitite (63)
63,02 Walentina Iwanowa (63)
62,58 Viktoria Kotschetowa (67)
62,44 Larissa Baranova (61)
62,42 Ludmila Nowikowa (64)
62,26 Tatjana Bereschnaja (56)
62,22 Galina Kwaschowa (65)
61,98 Natalja Lissowskaja (62)
61,62 Olga Nikischina (66)
61,48 Tatjana Walowa
60,10 Wita Shileikite (66)
60,02 Swetlana Dorochowa (64)
59,98 Swet. Sawtschenko (65)
59,92 Irina Jurtschenko (68)
59,64 Iveta Garancha (64)

59,18 Jewgenja Kowaljowa (61)
58,82 Tatjana Lugowskaja (63)
57,94 Swetlana Melnikowa (51)
57,56 Silja Achmetowa (61)
57,40 Tatjana Beljakowa (69)
57,28 Ilona Sachartschenko (67)
57,12 Nadeshda Franzewa (61)
57,10 Irina Merkuschina (67)
57,10 Larissa Sakorko (63)

Glavellotto

66,86 Nat. Jermolowitsch (64)
67,24 Swetlana Pestrezowa (61)
67,00 Ir. Kostjutschenkova (61)
66,54 Natalja Schikolenko (64)
64,70 Tatjana Schikolenko (68)
64,42 Tereza Nekroshaitė (61)
64,04 Jekaterina Sjadnewa (64)
62,94 Larissa Awdejewa (62)
61,50 Saida Gunba (59)
61,36 Aljona Besdeneshnich (68)
60,92 Natalja Balabajewa (66)
60,72 Soja Karepina (61)
59,18 Tatjana Kasanzewa (62)
58,98 Julia Litschagina (65)
58,88 Natalja Nasedkina (63)
58,80 Olga Gawrilowa (57)
58,48 Rita Romanaukaite (70)
58,44 Jelena Shilitschikina (63)
58,30 Sinaida Gawrilina (61)
57,86 Marina Owsjannikowa (64)

57,64 Ewa Skrastina (69)
57,38 Nat. Tschernijenko (65)
56,98 Waleria Iwanowa (69)
56,84 Shanna Penkova (65)
56,66 Marina Kotschnewa (63)
56,36 Mar. Terentschenko (61)
56,36 Jelena Medwedjewa (65)
56,34 Anna Tschugunowa (69)
55,88 Swet. Samussenko (68)
55,62 Katrin Kirm (69)

Eptathlon

6596 Swetlana Buraga (65)
6566 Remigia Zablovskaitė (67)
6551 Jelena Martschenjuk (61)
6540 Natalja Schubenkowa (57)
6539 Tatjana Schpak (60)
6506 Larissa Nikitina (65)
6493 Swetlana Filatjewa (64)
6474 Mari. Maslennikowa (61)
6424 Irina Matjuschewa (65)
6337 + Valda Ruskite (62)
6213 Nades. Miromanowa (58)
6187 + Marina Schtscherbina (68)
6156 Tatjana Shurawlowa (67)
6129 Irina Tjuchaj (67)
6116 Swetlana Bystrowa (67)

6109 Tam. Moschitschewa (62)
6102 Jelena Petuschkowa (69)
6082 + Jelena Saizewa (67)
6079 Swetl. Tschistjakowa (61)
6072 Olga Abramowa (64)
6063 Swetlana Wassiljewa (67)
6061 Viktoria Ryschowa (68)
6056 Irina Belowa (68)
6048 Tatjana Dolgaja (64)
6047 Ellina Kolobowa (68)
6041 Taissia Prochorenko (67)
6020 + Tatjana Morosowa (64)
6020 Larissa Sacharowa (64)
5997 Jel. Tschitscherowa (58)
5892 + Irina Oleinik (63)

5883 Irina Stassenko (66)
5864 Tatjana Blochina (70)
5824 Lilia Fastiweiz (61)
5796 Jelena Miron (65)
5795 Demeschonkova (66)
5764 Natalja Knjasewa (64)
5762 Olga Schabalina (64)
5701 + Galina Sadkowkina (65)

+ = Handzeitnahme

5000 m marcia

71.04 Tamara Kowalenko (64)

21:09 Jelena Nikolajewa (66)
21:10 Wera Ossipowa (57)
21:26 Irina Schumak (65)
21:19 Olga Kardapolzewa (66)
21:31 Natalja Spiridonowa (63)
21:49 Alina Iwanowa (69)
21:59 Tatjana Titowa (69)
22:05 Jewgenja Michejewa (69)
22:18 Walent. Tsybulschaja (68)

22:21 Leon. Juchnewitsch (63)
22:24 Raissa Sinjawina (54)
22:27 Natalja Jermolenko (57)
22:29 Jelena Rodionowa (65)
22:32 Olympiada Iwanowa (70)
22:37 Julia Lisnik (66)
22:37 Olga Tomtschuk (63)
22:40 Irina Kalinina (68)
22:43 Larissa Woronkova (67)
22:47 L. Polewtschikowa (71)

22:47 Danute Baranaukaite (70)
22:48 Swetlana Golubewa (73)
22:48 Regina Losjewa (61)
22:54 Tatjana Kriwochishina (56)
22:56 Galina Tolstokorowa (62)
22:56 Galina Sereditsch (66)
22:58 Olga Leonenko (70)
22:59 Alla Pintschuk (72)
22:59 Marina Kosnewa (68)
23:00 Inna Nikitina (69)
23:00 Olga Ochlopowa (72)

10 km marcia

43:26 + Swetlana Kaburkina (67)
43:29 Wera Mokolowa (66)
43:37 + Jelena Nikolajewa (66)
43:43 Tamara Kowalenko (64)
43:53 Natalja Spiridonowa (63)
44:08 + Nadeshda Rjaschikina (67)
44:14 + Jelena Rodionowa (65)
44:16 Natalja Serbinenko (59)
44:20 Sada Eidikite (67)
44:21 Jel. Weremeitschuk (59)

44:51 + Ljubow Kolesnikowa (66)
44:57 Lud. Ljubomirowa (62)
45:01 Walentina Schmer (64)
45:12 Wera Ossipowa (57)
45:17 Natalja Storoschenko (63)
45:19 Jelena Saiko (67)
45:20 Irina Lutkova (65)
45:24 Salija Sinekajewa (65)
45:27 Olga Kardapolzewa (66)
45:29 Olga Ossyko (66)

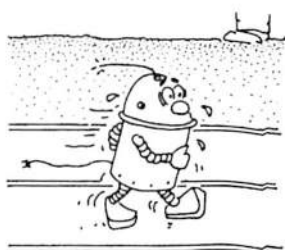
45:32 + Nina Galjanina (66)
45:37 Tatjana Titowa (65)
45:44 + Tamara Torschina (67)
45:44 + Irina Schumak (65)
45:46 + Galina Kutschma (67)
45:50 Marina Smyslowa (66)
45:50 Rimma Makarowa (63)
45:54 + Rusina Iwoilowa (66)
45:54 Larissa Woronkova (67)
45:55 + Leon. Juchnewitsch (63)

+ = auf der Bahn



10

...OCCHIO IN
SECONDA!!!

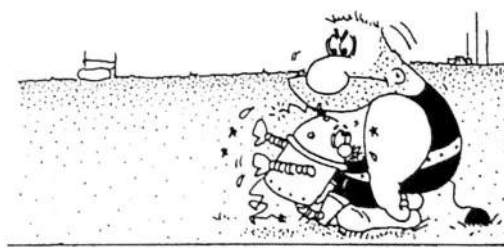


H
D
P

...VIA DALLA
PRIMA!!!



H
D
P



Prati

Congresso sulla Scienza dello Sport in COLORADO

La Commissione Medica del CIO (Comitato Olimpico Internazionale) organizza con il Comitato Olimpico USA il 1° Congresso Mondiale sulla Scienza dello Sport, che si svolgerà dal 29 Ottobre al 3 Novembre 1989 al Broadmoor Hotel di Colorado Springs, in Colorado. Il Congresso è sponsorizzato dalla 3M Health Care.

Il programma vuole definire i punti chiave attraverso gli interventi di esperti internazionali, così come saranno presentati prodotti dalla recente ricerca.

Il programma comprende l'area delle Scienze Biologiche (Fisiologia, Biochimica, Controllo Neuromotorio, Antropometria); Scienze Mediche (Ortopedia, Medicina generale, Cardiologia, Riabilitazione e Tecnologia e Ingegneristica nella prevenzione degli infortuni). Il Comitato Programmatore del Convegno accetta l'invio di lavori da presentare entro il 15 Aprile 1989.

Per informazioni riguardanti la presentazione dei lavori, informazioni registrate, o programmi dettagliati, rivolgersi M.M. Newson, V.S. Olympic Committee, Dept of Education Services, 1750 Fast Boulder Street, Colorado Springs, CO80909 (tel. 719/578-4575, telefax 3730251 USOCEDSVS, FAX 719/635-2932).

L'allenamento della qualità condizionale "resistenza" nei giovani

Si è svolto a Firenze il 24 Febbraio 1989 un interessante Convegno sull'Allenamento della Resistenza in età giovanile. Promotori dell'iniziativa sono stati il Centro Studi per l'Ed. Fisica e l'Attività Sportiva e l'Istituto Superiore di Ed. Fisica di Firenze. Gli organizzatori si sono posti l'obiettivo sui problemi che attengono la corretta preparazione alla resistenza dei giovani impegnati nella pratica di varie discipline sportive quali l'atletica, il calcio, la pallacanestro, la pallavolo, la pallamano, il canottaggio, il ciclismo ecc. Il programma dopo l'introduzione del Di-

rettore dell'Isef di Firenze Giuseppe Baldoni e del Direttore Tecnico dell'Isef Marcello Marchioni, il Convegno si è articolato in due parti. Nella prima si sono affrontate le linee generali della resistenza ed i problemi legati all'alimentazione con interventi di Peter Tschien (Università di Darmstadt RFT) e di Enrico Arcelli (medico sportivo); nella seconda parte è stato affrontato il problema della resistenza in età giovanile nei vari tipi di sport con interventi di Gianpaolo Lenzi (responsabile nazionale Fidal per la maratona), Alfredo Calligaris (Medico della F.I.G.C.), Giuseppe La Mura (Medico del Canottaggio), Flavio Alessandri (Istituto di Medicina dello Sport di Firenze), Umberto Bordignon (preparatore atletico della F.I.P.A.V.).

Per eventuali informazioni più in dettaglio rivolgersi all'Isef di Firenze.

Convegno: tecnologia attività motoria e farmaci nello sport

Un interessante Convegno dal tema "Tecnologia attività motoria e farmaci nello sport" è stato promosso dal Comune di Civitanova Marche in collaborazione con il Rotary Club.

All'iniziativa, che si è tenuta venerdì 17 febbraio con inizio alle ore 16 al Teatro P. Conti, hanno aderito nomi di notevole risonanza e prestigio del mondo dello sport, della medicina sportiva, del giornalismo.

Il Convegno, condotto da Gianfranco De Laurentis (inviato speciale del TG2) e da Fabrizio Maffei (capeservizio del TG1), alternerà lo spazio dedicato ai relatori con interventi e proiezione di materiale, che permetteranno di entrare perfettamente negli argomenti trattati.

Dopo il saluto delle autorità sono seguiti gli interventi dei relatori, esperti di chiara fama dell'Istituto Scienza dello Sport di Roma.

Il Prof. Antonio Dal Monte, Direttore Scientifico dell'Istituto ha parlato

dei progressi tecnologici nella valutazione dello sportivo ad alto livello, il Dr. Carlo Tranquilli, del dipartimento Medicina dello Sport, ha affrontato un argomento di estrema importanza e di grande attualità: "farmaci ed integratori nello sport", il loro uso, funzione, abuso.

Infine sull'attività motoria in rapporto con l'età ha parlato il Dr. Marcello Faia del dipartimento fisiologia biomeccanica. Hanno presenziato tra l'altro Carlo Massullo Campione mondiale di pentathlon moderno 1987 e vice campione olimpionico 1988, Sandro Mazzola e Gigi Riva noti campioni calcistici del recente passato che con i loro interventi hanno dato un costruttivo apporto alla manifestazione.

Convegno di Sergio Zanon sull'allenamento sportivo

Nell'ambito della Fiera Hobby, Sport e Tempo Libero, Giovedì 6 Aprile 1989 con inizio alle ore 18,30 si è svolto presso la sala Convegni dell'Ente Fiera Udine Esposizioni (a Torreano di Martignacco) un Convegno dal titolo: "Allenamento Sportivo: passato e presente".

L'iniziativa è stata promossa dalla Nuova Atletica dal Friuli con l'AICS ed il Centro Nazionale Femminile di Atletica Leggera della Fidal, insediato a Udine nell'inverno scorso.

Relatore è stato il Prof. Sergio Zanon, tecnico e studioso nel campo dello sport e delle scienze motorie di levatura internazionale, autore di numerose pubblicazioni (libri ed articoli) ripresi e recensiti sulle riviste specializzate di varie parti del mondo.

Il Prof. Zanon che è tra l'altro Docente alla Scuola dello Sport del Coni di Roma e Membro del Centro Studi e Ricerche della Fidal Nazionale, ha affrontato un argomento di viva attualità in considerazione delle molte problematiche presenti nella metodologia della preparazione sportiva moderna.

Il relatore è ritornato sulle tesi sostenute in diversi scritti, che ripropongono in una nuova veste i molteplici

aspetti legati alla preparazione ed alle tecniche di applicazione dell'allenamento. Egli ha sostanziato queste sue posizioni con un'analisi dell'evoluzione della teoria e con i riscontri prodotti anche dalla più recente ricerca scientifica.

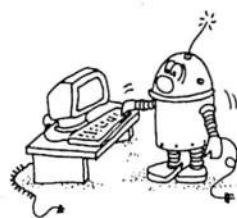
È stata un'occasione di aggiornamento per gli operatori sportivi ed i tecnici ed una stimolante occasione di dibattito su un argomento come quello dell'applicazione dei metodi di allenamento, in continua evoluzione.

**ABBONATI
A NUOVA ATLETICA**

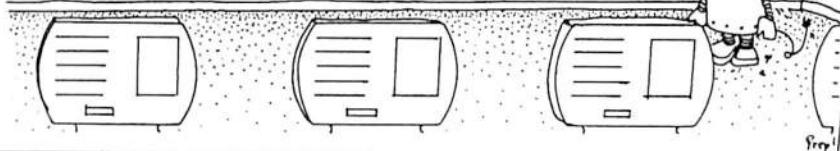


Esordio di Luca Toso con m. 2,25 in esibizione a Udine il 2 Aprile '89.

11



• CAPISCA IL LIBRO!
• CHE NESSUNO DI VOI
• RAGAZZI! I POSIZIONE



È uscito a cura del Centro Studi dell'Ass. "Sport-Cultura" con la consulenza della "Nuova Atletica" una nuova pubblicazione di grande utilità per Insegnanti di Ed. Fisica allenatori, preparatori atletici, operatori sportivi:

"ALLENAMENTO PER LA FORZA"

Manuale di esercitazioni con il sovraccarico per la preparazione atletica

del Prof. GIANCARLO PELLIS

Tutti gli interessati a ricevere l'opera dovranno inviare la quota contributiva di L. 15.000 (+ L. 2000 spese di spedizione) attraverso il

c/c postale n. 11646338 intestato a
**Giorgio Dannisi - Via Branco 43 - 33010 Tavagnacco
(Udine)**

Importante: indicare sulla causale del versamento
Contributo Associativo a Sport-Cultura per pubblicazioni

ABBONAMENTO 1989 A NUOVA ATLETICA - L. 29.000

ANNATE ARRETRATE:

dal 1976 al 1982: L. 40.000 cadauna

dal 1983 al 1987: L. 30.000 cadauna

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

Versamenti su c/c postale n. 11646338 intestato a:

DANNISI GIORGIO - VIA BRANCO, 43 - 33010 TAVAGNACCO

Pubblicazioni disponibili presso la nostra redazione

1. "BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"

di Gerhardt Hochmuth (in uso alla DHFL di Lipsia)

214 pagine, 188 diagrammi, 23 foto, L. 27.000

(25.000 + 2.000 di spedizione)

2. "LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

di W.Z. Kusnezow

136 pagine, L. 15.000

(13.000 + 2.000 di spedizione)

PER TUTTI I NUOVI ABBONATI UN LIBRO OMAGGIO:

3. "RDT 30 ANNI ATLETICA LEGGERA"

di Luc Balbont

214 pagine, 15 tabelle, 70 fotografie

Per eventuale spedizione L. 2.000

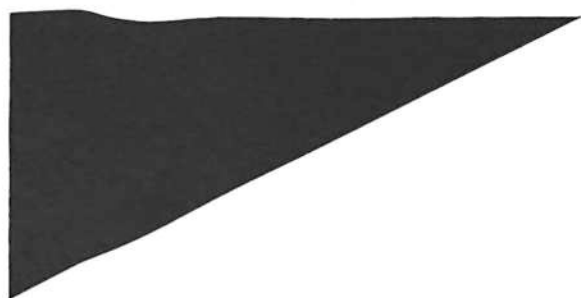


***Dove c'è sport
c'è Coca-Cola.***

SO.FI.B. S.p.A.

**IMBOTTIGLIATORE AUTORIZZATO PER LE
PROVINCE DI:
UDINE e PORDENONE**

LA
GALLERIA
BARDELLI



LAVORATORE
fiera



LAVORATORE
supermercati

MADE IN FRIULI

UNO STILE ANCHE NELLO SPORT



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

*Serietà di uomini
Qualità di prodotti*



Luca Toso in azione

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA

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

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



EVERGREEN



RUB-TAN