

NUOVA ATLETICA

22

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO V - N. 23 - FEBBRAIO 1977 - L. 700

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





troverai le migliori marche
e tanti accessori
per vestire jeans

WAX Levi's

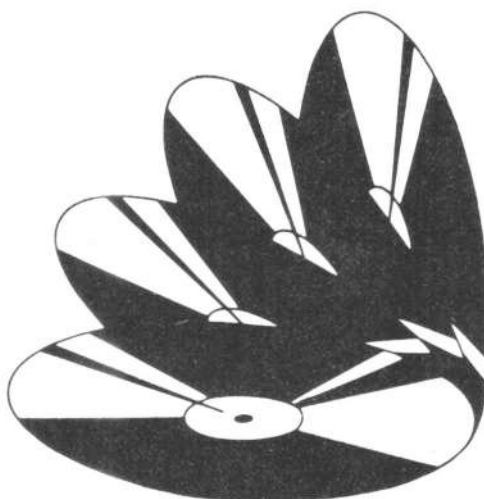
Wrangler **LOLA**
20

**TUTTO JEANS NEL
REPARTO GIOVANE**



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

**NUOVISSIMO
REPARTO DISCHI**



**GRANDI MAGAZZINI
IL LAVORATORE**

NUOVA ATLETICA DAL FRIULI

Rivista specializzata bimestrale

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

ANNO V - N. 23
FEBBRAIO 1977

DIRETTORE RESPONSABILE:
TULLIO MIKOL

HANNO COLLABORATO

BALBONT LUC
BENUSSI NEREO
CASSONE CRISTINA
CAUZ UGO
DANNISI GIORGIO
DEGANO FRANCA
FACHIN MARIA PIA
GEFFROY CHRISTIAN
GORCZ KARL
GREMIGNI LORENZO
MARKOWSKI BOGDAN
NADORI LASZLO
PAPAGEROGIU JANIS
SAMBUCCO MARIO
VALENT ENNIO

In copertina:

Bruno Bruni

con 2,22 - primatista italiano indoor

ABBONAMENTI:

6 NUMERI ANNUALI L. 4000
DA VERSARSI
SUL C/C POSTALE N. 24/2648
INTESTATO A:
GIORGIO DANNISI
Via T. Vecellio 3 - 33100 UDINE

REDAZIONE:

VIALE E. UNITA, 35
33100 UDINE
TEL. 46314; 40915; 53915

STAMPA:

CENTRO STAMPA UNION "S.r.l."
Via Martignacco, 103 - tel. 480593

sommario

- 4 Lettera aperta
- 5 Atti del convegno sul tema: Avviamento alle specialità sportive in ragazzi di età scolare (terza parte)
di Laszlo Nadori
- 6 Da Monaco a Montreal (seconda parte)
di Luc Balbont
- 9 Bozza di programma per l'attività dei giovani che si avvicinano all'atletica leggera
di Lorenzo Gremigni
- 10 Programma per la categoria ragazzi
- 12 Il tendine d'Achille nella pratica sportiva (seconda parte)
di Cristina Cassone
- 17 Su un modello dinamico dello stacco nel salto in lungo
di Nereo Benussi
- 19 Piste e pedane
- 23 Organizzazione metodico-strutturale dell'allenamento per alte prestazioni (seconda parte)
di Peter Tschiene
- 25 Per la promozione dei talenti nel decathlon (seconda parte)
di Winfried Joch
- 27 Soccorsi d'urgenza in caso di incidente nella pratica sportiva (parte prima)
del dott. André Mottion
- 29 Recensioni
- 30 Prima analisi del corso di cernita nelle discipline di salto
di Günter Schmidt
- 33 Valutazione del livello "motorio" di ragazzi dai 5 agli 11 anni (parte prima)
di René Jam



Da sinistra: il direttore del Renati, dott. Lenisa, il presidente dei cronometristi Di Re, l'assessore Bertoli, l'ing. Zafred, presidente regionale Fidal e il presidente di Nuova Atletica dal Friuli: rag. Mario Sambucco.

LETTERA APERTA

Tra le molte lettere che riceviamo dai nostri lettori, ne segnaliamo una particolarmente simpatica di un'abbonata venezuelana che ci segue con interesse e con piacere riportiamo fedelmente:

Gentile Nuova Atletica dal Friuli, sono un'assidua lettrice della vostra bellissima rivista e mi congratulo con voi perché siete veramente riusciti a fare una rivista di interesse sia per allenatori, tecnici e atleti, e tutti coloro che sono appassionati di atletica leggera. Questo è il mio caso; dopo essere vissuta tre anni in Italia, a Padova per essere più precisi, e dove ho fatto le prime esperienze nell'atletica, ho dovuto ritornare nel mio paese, Venezuela; la mia passione per l'atletica però è rimasta sempre la stessa.

L'anno scorso sono andata in Italia per un breve vacanza, ed il mio ex allenatore, Bonaiuto, mi ha fatto il bellissimo regalo di un abbonamento alla vostra rivista (anno 76) e così vi ho conosciuto; ora mi rivolgo a voi per rinnovare il mio abbonamento anche se in ritardo perché purtroppo i numeri ovviamente non mi arrivano presto.

L'intenzione di questa lettera praticamente spedita dall'altra parte del mondo non è solo un rinnovamento di un abbonamento, è anche un messaggio di un'amicizia e congratulazione per un lavoro ben fatto a favore dell'atletica, perché la vostra rivista non solo contiene dati tecnici, ma ha anche un certo calore umano che purtroppo molti sportivi nonché dirigenti stanno perdendo. Perciò vi auguro di tutto cuore che possiate continuare così; e vi ringrazio moltissimo perché so che fra qualche mese e forse anche prima avrò un altro dei vostri numeri.

Mi rendo conto delle difficoltà che avete avuto nella vostra regione per il terremoto e prego Dio che non si ripetano; vi ringrazio nuovamente e vi auguro che possiate continuare così. Vi prego di scusare tutti gli errori del mio povero italiano.

Vi saluta una lettrice che ammira il vostro lavoro.

Aleyandra Vega

Atti del convegno sul tema: avviamento alle specialità sportive in ragazzi di età scolare

Relatore prof. Laszlo Nadori

(Terza parte)



FORME DI COORDINAMENTO

Vorrei dire anche qualcosa sulle forme di coordinamento. Secondo quanto pubblicato recentemente possiamo differenziare globalmente il coordinamento di precisione dal coordinamento di massima.

Per ciò che riguarda il coordinamento di massima giocano un grande ruolo i fattori ereditari, però bisogna accettare questa tesi con molta precauzione, poiché se il giovane non ha un quadro esatto di come si deve correre, per esempio, forse anche la corsa non sarà corretta, succede il contrario se si dà un buon esempio di come si corre; bambini di 6-7 anni possono ottenere degli ottimi movimenti di lancio, per esempio; con Koltay, mio collega all'università di Budapest, ho fatto dei test su bambini di 6-7 anni con il softball; li abbiamo fatti lanciare con la palla medica ed abbiamo solo fatto vedere loro come si deve lanciare nel modo giusto. Dopo alcune ripetizioni il 30 per cento lanciava bene ed alcuni erano tecnicamente perfetti. Si deve tener conto che prima questi bambini non avevano nessun allenamento di questo genere. Per questo si può affermare che il coordinamento di massima è da annoverare tra quei fattori che appartengono all'eredità ed è quindi molto importante, ed io insisto sul dover iniziare proprio con questi facili esempi di dimostrazione di coordinamento per poter eseguire poi il nostro lavoro.

Ribadisco quindi che il problema motorio è forse il più importante. Si deve insegnare al giovane nuovi movimenti e se il giovane non imparava già dall'inizio a fare movimenti giusti, la modifica di questi movimenti sbagliati dà gravissimi problemi in futuro. Ai principianti si deve insegnare nel modo esatto, naturalmente ci sono delle possibilità per correggere movimenti sbagliati. Nel caso di bambini che hanno già molte esperienze di mo-

vimento e che pertanto hanno avuto a che fare con molte discipline sportive, esistono molte possibilità di poter riportare al modo giusto i movimenti sbagliati. Inoltre si possono modificare con successo movimenti sbagliati anche in bambini che hanno molta plasticità del sistema nervoso centrale.

Per ultimo i bambini per imparare bene devono avere attitudine psichica ottimale, alta concentrazione, grande volontà e quindi grande resistenza psichica ed inoltre una buona collaborazione con l'allenatore. Un problema molto grosso è che può sembrare un paradosso esiste nella possibilità di degenerazione dei movimenti. Infatti se si ripete molte volte, più del necessario, un movimento, se si dà una grande importanza al lavoro tecnico, più del necessario, si va incontro appunto all'inconveniente ora accennato. Per esempio fare esercizi per ore ed ore comporta il pericolo che il movimento giusto che noi abbiamo mostrato possa degenerare e questo l'abbiamo potuto sperimentare già 20 anni fa nel caso dei nuotatori. I nuotatori a rana mostravano a quel tempo una degenerazione dei movimenti e gli allenatori intelligenti allora hanno fatto in modo che essi nuotassero anche a delfino ed altri stili. Per un nuotatore perfetto è necessario nuotare per 15-20 km per aumentare tutte le sue capacità ma è impossibile che questo nuotatore faccia tanti km con un solo stile e penso che questa sia una cosa comune a tutte le discipline sportive. Si deve far lavorare tecnicamente un atleta non meno di quanto è necessario e non più di quanto è necessario.

Ed ora passiamo in rassegna i gruppi di discipline sportive che in un certo modo possono essere raggruppati assieme per quanto riguarda la selezione e l'età d'inizio. A 6-7 anni si possono iniziare: nuoto, pattinaggio artistico su ghiaccio ed aggiungerei anche la ginnastica. Naturalmente si può fare iniziare il nuoto anche a bambini di 3 anni ma è insignificante per quanto riguarda la resa. La maturità fisica e psichica per il nuoto nelle bambine è di 6 anni e nei maschi di 7 anni. Devo aggiungere che la pedago-

gia nel nuoto diventa molto difficile se i bambini vengono tenuti in gruppo, quindi consiglio in questa età di allenarli separatamente. Per quanto riguarda il pattinaggio artistico sul ghiaccio vorrei dirvi le mie esperienze, che poi sono esperienze ungheresi. I nostri pattinatori hanno sempre rivestito un ruolo modesto, già a Cortina d'Ampezzo, ed oggi abbiamo dei problemi perché i nostri bambini cominciano molto presto; moltissimi all'età di 3-4 anni cominciano e a 14-15 anni si fermano e non continuano più. Ci sono moltissime cause e noi abbiamo trovato la prima che riguarda proprio l'insegnamento motorio. Il bambino di 3-4 anni incomincia ad apprendere gli elementi del pattinaggio artistico ma per poter avere una resa ottimale si deve tener conto anche in quale modo si sviluppano i muscoli secondari che più avanti non ricoprono ruoli importanti e questi muscoli non devono quindi essere sviluppati perché antagonisti ed anche perché hanno bisogno di molta energia inutile.

A 8-9 anni si possono iniziare sport che implicano movimenti di precisazione: salto artistico, pattinaggio veloce, slalom, ping-pong e la ginnastica. A 11-13 anni si possono iniziare giochi e discipline combattive: salto dal trampolino con gli sci, sci, boxe, salti, lanci, tiro col fucile, fioretto, lotta scherma, corsa a cavallo.

Dopo i 13 anni si possono iniziare discipline che hanno bisogno di grandi carichi d'allenamento come il fondo, mezzo-fondo, pentathlon, sollevamento pesi ed anche sport con motori.

Quindi riassumendo la maggior parte delle discipline sportive si possono iniziare dagli 8 ai 16 anni (ci sono solo poche eccezioni) ed i motivi di questo sono che per la capacità di coordinamento l'età ideale va dai 9 ai 14-15 anni periodo critico ed importante anche per la resistenza. Questo significa che noi possiamo anzi dobbiamo cominciare a far praticare i diversi tipi di sport proprio in questo preciso arco di età.

(3 - Fine)

- 1976 A MONTREAL

- 4 x 400 donne (3'27''5)

- o su 1 nelle donne
eliminazione della 4 x 100

- nessun record francese é caduto a Montreal

PAG. 6

3000 M SIEPI	Buccheit: eliminato in batteria 8'41''2 (8^) Villain: 11^ in finale 8'46''8 (8'30''4 in batteria)	Villain: eliminato in batteria 8'35''03 (7^)
400 M H	Corval: eliminato in 1/2 - 50''75 (8^) Perinelle: eliminato in batteria 51''81 (5^)	Nallet: eliminato in 1/2 - 50''08 (5^) Perinelle: eliminato in 1/2 - 50''82 (6^)
110 M H	Drut: 2^ nella finale con 13''34	Drut: 1^ in finale 13''3 Corval: eliminato in 1/2 - 13''97 (7^)
4 x 100 M	Bourbeillon, Gres, Fenouil, Cherrier 7^ in finale in 39''14	Amoureux, Amare, Saint Rose, Chauvelot 7^ in finale in 39''16
4 x 400 M	Bertould Velasquez, Kerbiriou, Carette 3^ in finale in 3'00''37	Roger, Velasquez, Kerbiriou, Laster eliminati in batteria 3'5''48 (4^)
Maraton.	Kolbeck: 28^ in 2h 23'12''	Kolbeck: 34^ in 2h 22'56''8
Asta	Tracanelli: 8^ in finale - 5, 10 D'Encausse: non classificato in finale - 0 limite di qualificazione: 5,10	Abada: 4^ della finale - 5,45 Bellot: 7^ della finale - 5,40 Tracanelli: non classificato in finale - 0 - limite di qualificazione: 5,20
Alto	Gauthier: 14^ in finale - 2,15 Elliot: 15^ in finale - 2,10 Limite di qualificazione 2,15	Poaniewa: eliminato in qualificazioni - 2,05 Aletti: eliminato in qualificazioni 2,05 limite di qualificazione 2,16
Lungo	Pani: infortunato - forfait Rousseau: 10^ della finale - 7,55 m Tourret: eliminato in qualificazione - limite di qualificazione: 7,80 m	Rousseau: 4^ della finale - 8 m Deroche: eliminato in qualificazione: limite di qualificazione: 7,80 m
Salto triplo	Lamitié: 10^ della finale - 16,22 limite di qualificazione: 16,20	Lamitié: 11^ della finale - 16,23 limite di qualificazione: 16,30
Martello	Pridokho: eliminato in qualificazione 61,78 Accambray: 13^ della finale - 68m - limite di qualificazione: 66 m	Accambray: 9^ della finale 70,44 limite di qualificazione: 69 m
Peso	Beer: eliminato in qualificazione 18,74 m Brouzet: 12^ in finale con 19,61 m - limite di qualificazione: 19 m	Brouzet: eliminato in qualificazione 19,16 - limite di qualificazione: 19,40 m
Giavell.	Tuita: 11^ in finale: 76,34 m Limite di qualificazione: 80 m	Nessuna partecipazione francese
Disco	Nessuna partecipazione francese	Nessuna partecipazione francese
Decathl.	Leroy: 10^ con 7675 punti Schoebel: 18^ con 7273 punti	Leroy: infortunato - forfait Bobin: 14^ con 7580 punti Gemise-Fareau: 17^ con 7486 punti
DONNE		
100 M	Telliez: eliminata nei 1/4 11''65 (5^) 11''36 in batterie	Telliez: eliminata nei 1/4 - 11''64 (6^) 11''47 in batterie
200 M	Telliez: eliminata in 1/2 - 23''39 (6^)	Rega: 8^ in finale - 23''09 Delachenal: eliminata nei 1/4 - 23''65 (5^) - 23''38 in batterie
400 M	Besson: eliminata nei 1/4 - 53''39 (5^) Duclos: eliminata nei 1/2 - 52''18	Nessuna partecipazione francese
800 M	Duvivier: eliminata in batteria 2'4''9 (5^)	Nessuna partecipazione francese
1500 M	Nessuna partecipazione francese	Nessuna partecipazione francese
100 M H	André: eliminata in 1/2 - 13''30 (5^)	Prevost: eliminata in 1/2 - 13''95 (6^)
4 x 100 M	Nessuna partecipazione francese	Sulter, Delachenal, Regat, Telliez eliminate in batterie 43''95 (5^)

4 x 400 M	Duvivier, Besson, Martin, Duclos: 4 ^a in finale in 3'27"5	Nessuna partecipazione francese
ALTO	Nessuna partecipazione francese	Debourse-Denis: 15 ^a in finale 1,84 Limite di qualificazione: 1,80
Lungo	Ducas: eliminata in qualificazione 6,16 Limite di qualificazione: 6,30	Nessuna partecipazione francese
Peso	Nessuna partecipazione francese	" " "
Disco	" " "	" " "
Giavell.	" " "	" " "
Pentathl.	Debourse: 17 ^a con 4239 punti Ducas: 22 ^a con 4101 punti	" " "

CORSO ESTIVO A BUDAPEST



L'Accademia Ungherese dell'Educazione Fisica terrà anche nel 1977 il suo corso estivo offrendo un programma nuovo agli specialisti esigenti un addestramento professionale nel campo dello sport e dell'educazione fisica. Il programma nuovo è una continuazione tematica degli argomenti dei seminari professionali dell'anno scorso.

Il livello delle lezioni di professione sarà garantito dal corpo internazionalmente riconosciuto dei nostri professori, quanto invece l'utilizzo piacevole del tempo libero, saranno a disposizione gli impianti sportivi dell'Accademia, oltre la Bella Budapest, il Balaton e la pittoresca Ansa del Danubio.

Durata del corso dal 1 - al 12 agosto 1977.

(Apertura il 1 agosto alle ore 10, chiusura la sera del 11 agosto).

Iscrizione:

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

Termine dell'iscrizione: 30 aprile 1977

Modo: l'aspirante deve mandarci il modulo compilato d'iscrizione (con i dati del visto).

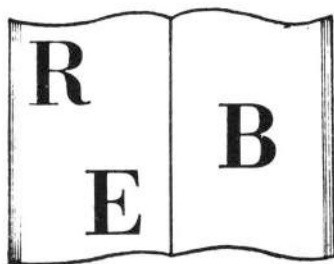
Le richieste vengono accettate dall'ufficio Organizzatore dell'Università estiva in ordine dell'arrivo - secondo i criteri menzionati.

Indirizzo di corrispondenza: Magyar Testnevelési Főiskola - Nyári Egyetem Rendező Iroda - 1123 Budapest, Alkotás u 44.

Condizioni finanziarie:

La somma di partecipazione ai corsi per una persona è 220 dollari USA. Questa somma comprende tutte le spese degli studi e dei programmi organizzati per il tempo libero, del vitto e dell'alloggio.

Per i moduli di adesione ed ulteriori chiarimenti mettersi in contatto con la redazione della nostra rivista.



RAPPRESENTANZE EDITORIALI BELMONDO

C.C.P.N. 24/4370 - C.C.I.A.A. N. 67679 - C.F. PGR LIO 28B59 L157D

SUSSIDI DIDATTICI
ATTREZZATURE GINNICHE PER PALESTRE E CAMPI DA GIOCO

Magazzino:

Via A. Angeli 12 - Tel. 44052

ore pasti Abitazione:

Via L. Da Vinci 51 - Tel. 44052
33100 UDINE

Bozza di programma per l'attività dei giovani che si avvicinano all'atletica leggera

di Lorenzo Gremigni

La necessità di pianificare il lavoro a livello giovanile ha indotto la nostra società a discutere a livello di capi settore una programmazione unitaria e che risolvesse gli annosi problemi derivati dalla scarsa preparazione organica e muscolare dei giovani avviati all'atletica leggera attraverso le annuali leve di specialità o il reclutamento nella scuola media da parte dei numerosi insegnanti che operano nell'entourage dell'atletica Livorno e dell'Uisp Livorno.

La necessità di una programmazione pianificata è scaturita dal fatto che si è potuto notare principalmente due cose: primo che una specializzazione precoce andava a danno del futuro sviluppo del giovane atleta sia dal punto di vista psicologico che da quello dell'apprendimento tecnico, secondo che molto spesso i ragazzi venivano indirizzati ad una disciplina piuttosto che ad un'altra per simpatia con la stessa da parte dell'allievo o addirittura nei riguardi di questo o quell'istruttore che curava il settore particolare.

Riguardo alla prima considerazione è da notare che se è vero che la giovane età è la migliore per l'approfondimento degli schemi motori di base è altresì vero che il non imparare per lungo tempo schemi motori diversi poneva un freno allo sviluppo della destrezza del ragazzo, automatizzando determinati movimenti e rendendo la sua capacità di apprendimento della tecnica più bassa, anche nell'ambito della stessa disciplina sportiva.

Il mezzo principale per il miglioramento della destrezza è il padroneggiare nuove e molteplici abilità motorie ed in questo senso ci si doveva quindi orientare.

Seconda cosa e non meno im-

portante ci è sembrato poi il fatto che i ragazzi e le ragazze venivano all'atletica leggera molto scendenti sia dal punto di vista organico che muscolare. Alcuni distretti muscolari erano a livelli di sviluppo totalmente bassi che diveniva difficile operare da specialisti. Da qui la necessità di operare nei primi anni della vita atletica dei giovani a livello di sviluppo di qualità organiche più che a quello dell'apprendimento delle tecniche particolari di una qualche specialità.

Questo senza perdere di vista l'apprendimento degli schemi motori di base delle varie discipline dell'atletica leggera anche perché al termine di un periodo di attività globale intesa come sopra e come apparirà in dettaglio nella bozza di programma sarebbe nostra intenzione avviare gli allievi e le allieve a quelle specialità che risulteranno loro più congeniali attraverso l'esame dei risultati delle gare effettuate nelle varie specialità della categoria ragazzi e dei test appositamente approntati.

Si è quindi tenuto conto, nella stesura del programma, del fatto di voler sviluppare le qualità fisiche di base e cioè la forza intesa come elemento base di tutta l'attività motoria poiché il movimento è sempre una questione di forza (basta analizzare quale tipo), la resistenza, la velocità, la destrezza e l'articolazione.

Logicamente abbiamo dato nel periodo iniziale della preparazione importanza maggiore alla forza fondamentale (che poi diverrà veloce ed elastica) ed alla resistenza per creare le opportune basi da cui qualificare maggiormente il lavoro. In un secondo tempo attraverso la velocità e soprattutto la tecnica che abbiamo descritto sotto la voce di destrezza specifica per distinguerla da quella generale derivata dai giochi, dalla preacrobatica, da tutte quelle attività varie capaci di svilupparla e migliorarla, abbiamo cercato di curare la parte più delicata ed importante.

Abbiamo invece dato massima importanza alla flessibilità o articolabilità alla quale, a nostro avviso, deve essere dedicata una parte di



tutti gli allenamenti perché è una qualità facilmente acquisibile, ma è anche altrettanto facile perderla. Considerato poi che il lavoro di forza può portare ad una limitazione della mobilità articolare e che ciò può essere neutralizzato da un più elevato grado di sviluppo della stessa e che si sviluppa maggiormente nell'infanzia e nell'adolescenza per cui il lavoro principale di sviluppo deve essere svolto in questo periodo e cioè tra gli 11 e i 14 anni pur se si raggiunge il massimo livello di articolabilità a 15/16 anni ci appare giustificata questa nostra iniziativa.

Per il resto rimandiamo la lettura

della bozza di programma con l'avvertenza che questo vuole essere solamente un programma orientativo e che quello particolare deve essere stilato da ogni allenatore tenendo conto del materiale umano che ha a disposizione ed orientando quindi le sedute secondo il principio di dover colmare le lacune esistenti tra le qualità fisiche nel singolo ragazzo o nel gruppo.

Nota: alla stesura della parte programmatica hanno partecipato i tecnici dell'atletica Livorno, Alberto Buonaccorsi, Fabio Canaccini, Vittoriano Drovandi e Bruno Babbi.

Programma per la categoria ragazzi

Qualità fisiche da sviluppare:

A: articolabilità

R: resistenza

V: velocità

Ff: forza fondamentale

Fv: forza veloce

Fe: forza elastica

Ds: destrezza specifica (schemi motori)

Dg: destrezza generale (gioco pre-acrobatica)

Allenamento base: durata 60' di cui:

10' riscaldamento (souplesse ed andature);

15' Articolabilità (tutte le volte e tutte le articolazioni);

30' lavoro base (sviluppo di 2 e non più di 2 qualità fisiche);

5' defaticamento (souplesse e normalizzazione della respirazione).

Per il periodo 1/2 luglio - 1/2 agosto vedere allenamento del periodo febbraio-marzo oppure vacanze.

Per il periodo 1/2 agosto - fine stagione vedere allenamento del periodo giugno-1/2 luglio.

Mezzi per lo sviluppo delle qualità fisiche:

ARTICOLABILITÀ

CAVIGLIE: tutti i movimenti di abduzione, pronazione, supinazione, adduzione e rotazione;

GINOCCHIA: tutti i piegamenti vari anche fatti passivamente da un compagno;

COXO-FEMORALE: tutti gli esercizi dell'ostacolista a terra (cambio gamba, cambio posizione, apertura coscia) le rotazioni interne ed esterne, ostacolista in appoggio, lavori a coppie, la rana; le aperture;

tutti gli slanci, pianta pianta e le spaccate in tutti i sensi.

RACHIDE: tutte le torsioni, flessioni, piegamenti, schienate

SCAPOLO-OMERALE: tutti gli slanci, le rotazioni, esercizi del giavellottista.

ATLANTE-EPISTROFEO-TESTA

tutte le rotazioni, abduzioni, adduzioni, inclinazioni.

ALLUNGAMENTO

POLPACCI: punta in alto, su gradino, spinti in basso da un compagno (passivo sempre su un gradino);

POSTERIORE COSCIA: slanci, flessioni a terra, flessioni in appoggio, flessioni da in piedi;

ANTERIORE COSCIA: slanci, estensioni a corpo libero in appoggio, affondi;

ADDOMINALI: ponti a terra, archi dorsali;

DORSALI: flessioni avanti

BRACCIA: vedi cosce.

RESISTENZA

Corsa lunga, lenta, uniforme e continua da un minimo di 12'

Giochi vari (pallamano, rugby, calcio);

Forme di staffetta, l'ultimo avanti, corse con cambio in curva, corse con allungo finale.

VELOCITÀ

Esercizi di prontezza al suono, al tatto, alla luce. Capriole varie e partenze, sdraiati proni o supini e partenza; in ginocchio e partenza.

Da uno stato di decontrazione fisica e psichica, reagire in qualunque modo ad uno stimolo esterno.

FORZA FONDAMENTALE

TRICIPITE SURALE: estensioni lente da gradino su un arto solo;

ESTENSORI GAMBE: accosciate su un arto solo, accosciate su due arti su gradoni, affondi e successivi balzi, camminata in andatura

NOVEMBRE-DICEMBRE GENNAIO	FEBBRAIO-MARZO	APRILE-MAGGIO	GIUGNO - 1/2 LUGLIO (tenere presente che la Ds nella settimana che precede la gara x deve essere curata con gli schemi motori per la gara x)
1. Ff - D 2. V - R 3. Ff - D 4. R - Fv 5. V - R 6. Ff - D 7. Fe - R 8. V - R 9. Ff - D 10. V - R 11. V - Ff 12. R - Fv	1. Ff - Dg 2. V - Fv 3. V - R 4. Ds - Fe 5. V - R 6. Ff - Dg 7. Fv - R 8. Ds - Fe 9. V - R 10. Ds - Ff 11. V - Fv 12. V - R	1. Ds - Fv 2. Ds - Fe 3. V - R 4. Ds - Fv 5. V - R 6. Ff - Dg 7. Ds - V 8. V - Fe 9. Ds - R 10. Fv - Dg 11. V - R 12. Ds - Fe	1. Fe - R 2. Ds - Fv 3. Ds - V 4. Fe - R 5. Ds - V 6. Ds - V 7. Ff - Fv 8. Ds - R 9. Ds - V 10. Fe - R 11. Ds - V 12. Ds - V

bassa, isometrica con spinta contro il muro.

FLESSORI GAMBE: esercizi a coppie, e a tempo, tirate in isometrica;

ADDOMINALI: chiusure a libro, lavoro a coppie, con palloni medicinali, da gradoni, isometrica con gambe sollevate e busto sollevato. **DORSALI:** idem fatti proni anziché supini. Es. del "good-morning". Da busto inclinato slanci fuori delle braccia con manubri. Da busto inclinato tirate al petto. Circondazioni delle braccia sempre a busto inclinato.

ESTENSORI BRACCIA: piegamenti vari sulle braccia. Isometrica contro una resistenza.

FLESSORI BRACCIA: tirate alla sbarra con i due tipi di impugnatura o anche alla spalliera. Insegnare la tecnica con il bastone di legno e poi di ferro di squat, strap, slancio.

FORZA VELOCE

ESTENSORI GAMBE: andature a rana, salti da fermi, (lungo, biplo, triplo, quintuplo). Balzi alternati e su un solo arto e vari, da piegamento salto in alto.

FLESSORI GAMBE: slanci continui ed alternati;

ESTENSORI BRACCIA: carriola a balzelli, camminata sulle mani, spinte sulle braccia con spostamento laterale.

FLESSORI BRACCIA: lanci in genere con palloni, da tutte le posizioni.

ADDOMINALI E DORSALI: idem come sopra

FORZA ELASTICA

TRICIPITE SURALE: saltelli vari **ESTENSORI GAMBE:** cadute dall'alto con successivo semipiegamento e spinta in alto. Cadute a ginocchia rigide e spinta in alto. Corsa balzata e saltelli tra gli hs. (30 cm.)

DESTREZZA GENERALE

Giochi vari, acrobatica (cadute indietro su sacconi, salti su sacconi, capriole avanti e dietro, verticali appoggiate, al muro, vere, ponte ruota, cadute e rullate in varie direzioni. Ostacoli non specifici. Lungo indietro, di lato, con giro. Corsa indietro. Es. di equilibrio.

DESTREZZA SPECIFICA

MEZZOFONDO: esercizi per l'educazione al ritmo e per la resistenza specifica (prove da 300 a 500 mt. a ritmi relativamente blandi e recupero quasi completo). **VELOCITA':** skipp breve, lungo, calciata dietro, "albertone", circolare e allunghi. Prove di velocità su 30 m / max 4/5 prove / rec. 6'.

Sbilanciamento, piedi dispari in piedi, siluro, siluro con un piede, partenze.

OSTACOLI: esercizio globale con 3 e 5 hs. a distanze tali da correre con tre passi, focalizzandone l'attenzione sul veloce ritorno a terra, accorciando la fase aerea. Dopo l'esercizio globale si passa agli specifici con hs. ravvicinati lavorando nel mezzo.

PESO: es. di presa di coscienza: lanci in lato, otto tra le gambe, dietro la schiena, lanci in alto e riprendere la palla. Tecnica del lancio dorsale e rotatorio senza attrezzo: pos. di partenza, scivolamento (o rotazione), affondo, lancio. Solo in un secondo tempo analisi delle singole posizioni.

DISCO: es. di presa di coscienza: come il peso più ruotare il disco in terra, lanciarlo in aria dal basso. Tecnica del giro, imparare ritmo forte - debole - forte spingendo all'avvio sul sx senza attrezzo. Lanci globali con attrezzo. Cercare il ritmo e che il braccio sia lungo. Es. con palla a sfratto. Es. per il finale da fermo con palla a sfratto su un plinto. Analisi tecnica delle singole posizioni.

GIAVELLOTTO: lanci con palla da baseball e di gomma da 400/500 gr. in corsa curando che esca da sopra la spalla e non da fuori.

Lanci con palla con rincorsa mettendo l'accento sugli ultimi tre appoggi con forte spinta di sx per i destrorsi. Lanci del giavellotto a

due mani. A una mano da in ginocchio. Lanci del giavellotto con breve rincorsa. Analisi del lancio da 3, 5, 7 passi.

MARTELLO: presa di coscienza dell'attrezzo. Camminare con rotazioni (preliminari). Giri con l'attrezzo come vengono. Preliminari. Giri con 2 martelli a campana. Tecnica vera: preliminari 1 giro di seguito, giri di seguito, es. di lancio a 1 giro, 2 giri, 3 giri. Giri di seguito senza attrezzo. Capriole di seguito (almeno 8) poi camminare su un asse di equilibrio (zannella). Analisi tecnica delle singole posizioni.

ALTO: salto indietro da fermo a piedi pari. Due passi e stacco con ricaduta sull'arto di stacco, con ginocchio di slancio tenuto alto e con una rotazione di 120 gradi verso l'asticella. Corsa in curva e lungo la semiluna della pedana in progressivo.

Due passi e ricadute varie dopo rotazione. Due passi e stacco in alto abbattendo l'asticella con il piede della gamba di slancio. Rotazione intorno ad una trave (siepe).

LUNGO: passo e stacco, tre passi e stacco (con riferimento, senza e con hs. bassi). Progressivo in pista di 40-50 cm., rincorse, salti completi se con cassetta mai più del 25 per cento del totale dei salti e all'inizio. Esercizi di salto (stacco con caduta sulla gamba di volo). Evitare salti con rincorse inferiori a 10 tocchi.

fratelli LONGO



sartoria
civile e
militare

33100 UDINE PIAZZA LIBERTA' 8 - TEL. 0432/208813

Il tendine d'Achille nella pratica sportiva

Studio Anatomico funzionale e patologico di Cristina Cassone

(Seconda parte)

BIOMECCANICA

Dal punto di vista della funzione meccanica, i tendini rappresentano l'organo di trasmissione e di trasformazione della forza sviluppata nella contrazione muscolare, in lavoro applicato sui segmenti scheletrici interessati.

L'orientamento longitudinale delle loro fibre collagene convalida l'ipotesi dell'influenza meccanica sullo stesso loro sviluppo.

Essi rappresentano parte degli elementi elastici in serie (ees) che vengono caricati dalla materia contrattile durante la contrazione muscolare (3).

Il rapporto tra diametro dei tendini e quello dei muscoli dai quali derivano varia da 1/50 a 1/150.

Il diametro del tendine d'Achille e quello del tendine quadricipite è da 120 a 150 volte più piccolo del diametro del ventre muscolare corrispondente.

Si comprende perciò come nel punto dell'inserzione tendinea si possa avere un carico di trazione enorme in uno spazio ridottissimo e che la fibra tendinea può senz'altro sopportare un carico di 10 kg. per ogni millimetro del suo diametro (4).

I dati sul comportamento meccanico dei tendini sono tutti ottenuti mediante esperimenti condotti su tendini isolati e, per quanto riguarda i valori dei carichi di rottura a trazione, sono molto influenzati sia dalla metodica di conservazione del tendine, sia dal modo con il quale gli estremi vengono "pinzati" per l'esecuzione dell'esperimento.

In condizioni fisiologiche, secondo A.A., i tendini non vengono mai stimolati con carichi superiori ad un quarto del carico di rottura (5).

Probabilmente tale affermazione

è vera quando il muscolo, contraendosi, agisce sui tendini.

In situazioni particolari, però, quali si realizzano durante il caricamento del piede prima di un salto, allorché il muscolo contratto viene stirato, non è impossibile che si possano raggiungere, seppure per intervalli di tempo brevissimi, carichi ben maggiori.

Sarebbe auspicabile analizzare, con la piattaforma delle forze (superficie in grado di misurare istantaneamente la forza ad essa applicata), l'entità della forza applicata al terreno dal piede prima di un salto.

I tendini in condizioni fisiologiche hanno estensibilità dell'ordine del 2-4 p.c. della loro lunghezza, ma su tendini isolati si arriva fino al 10-15 p.c.

Da esperimenti si è visto che un tendine stirato non riacquista le proprie caratteristiche di elasticità. Infatti qualora venga allungato del 3-4 p.c., si ha una diminuzione del suo modulo di elasticità (6).

Rigby (1964) ha osservato che sottoponendo tendini di coda di topo a stiramenti ciclici non superiori al 2 p.c. si ottiene un completo ritorno alle condizioni di elasticità iniziali solo quando si lascia un intervallo superiore ai 10 minuti tra uno stiramento e l'altro.

A questo punto dobbiamo porci il quesito se quella del tendine sia unicamente una trasmissione passiva oppure anche esso intervenga attivamente nella trasformazione dell'energia in lavoro.

Si è potuto stabilire che sottoponendo un muscolo ad un temporaneo fenomeno di fatica si ha una diminuzione del contenuto idrico del tendine, tanto accentuata da rendere ben evidente una variazione della conducibilità elettrica del tendine stesso.

Al contrario, se con stimolazioni del muscolo molto prolungate e ripetute per vari giorni, con intervalli insufficienti di riposo, si raggiunge una condizione di iperallenamento con notevole stato di indurimento del muscolo, nel tendine si ha una variazione contraria

cioè un aumento della conducibilità elettrica che è da attribuire ad una condizione di iperemia venuta a creare ed al conseguente aumento del contenuto idrico del tendine.

Questa iperemia vuole certamente significare una maggiore richiesta di ossigeno e di sostanze da metabolizzare da parte delle cellule tendinee: fenomeno che sembra avvalorare l'ipotesi di una partecipazione attiva alla trasmissione ed alla trasformazione dell'energia in lavoro.

C'è da presumere che questa iperemia porti a lungo andare ad una modificazione volumetrica che possa compensare l'aumento della richiesta funzionale.

Bisogna peraltro dire che questa iperemia, se eccessiva, può anche non essere favorevole se si trasforma in stasi e può condurre ad alterazioni del tessuto anziché ad ipertrofia.

Si verrebbero così a stabilire quelle condizioni per le quali il Baetzer ebbe a dire: "I tessuti vengono lesi funzionalmente e anatomicamente in ragione delle sollecitazioni sovralfisiologiche in seguito all'attività sportiva limitata ad un determinato sforzo e condotta fino al sovrallenamento".

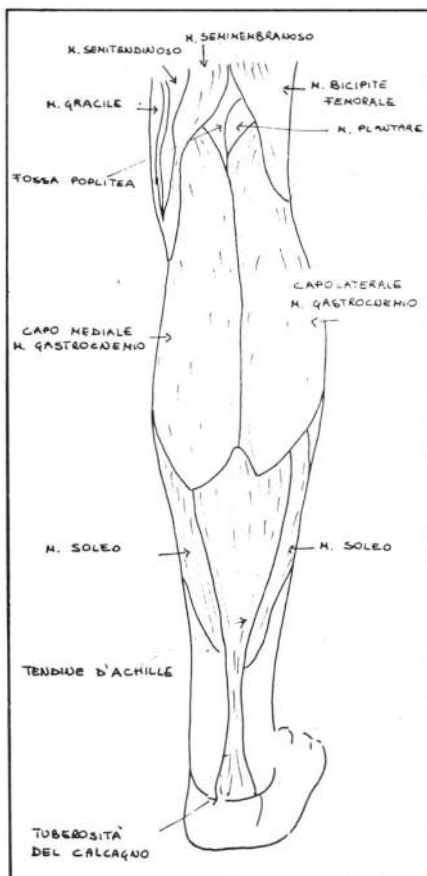
Anche il liquido peritendineo



sembra aumentare in conseguenza di un lavoro prolungato.

In ricerche sulla resistenza fisica dei tendini si è constatato che la resistenza dei tendini alla trazione aumenta rispetto a quella che offrirebbero nella stessa esperienza se lasciati esposti all'aria.

IL TENDINE D'ACHILLE



GENERALITA'

Richiamo anatomico

Il tendine d'Achille è senza dubbio il più voluminoso tendine dell'organismo ed il più resistente sopportando carichi compresi tra 400 e 535 kg., secondo gli A.A.

Benché le sue dimensioni siano variabili secondo la normotipia dei soggetti, soprattutto la sua lunghezza, si può ammettere che in media, la sua larghezza, al di dietro dell'articolazione tibio-tarsica è di 12-15 mm. ed il suo spessore al medesimo livello di 5-6 mm.

E' il tendine terminale del tricipite surale risultante dalla fusione dei tendini dei gemelli.

Si porta verticalmente in basso, passa dietro l'articolazione tibio-tarsica, raggiunge la faccia posteriore del calcagno e viene a fis-

sarsi nella sua metà inferiore.

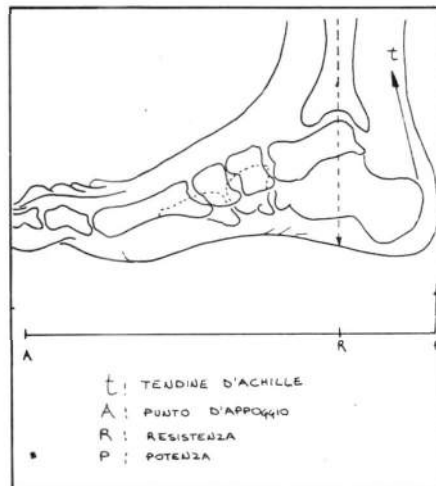
Da ricerche anatomiche è risultato che i fasci fibrosi nel contesto del tendine hanno un particolare orientamento corrispondente ad un preciso significato meccanico e funzionale.

I fasci derivati dai due gemelli e dal solco si mantengono indipendenti per tutto il loro decorso pur risultando tra loro intimamente uniti da sottili briglie connettivali.

I fasci fibrosi dei due gemelli si dirigono da dentro in fuori componendo i due cordoni laterali che costituiscono la porzione dorso-laterale del tendine d'Achille, inserendosi nella zona omologa della grossa tuberosità del calcagno.

I fasci fibrosi della porzione tibiale del muscolo soleo si uniscono dopo torsione a quelli della porzione fibulare provenienti obliquamente da fuori in dentro e le inserzioni occupano la parte ventro-mediale della grande tuberosità del calcagno.

Questo tendine è riccamente dotato di fibre elastiche e contrariamente a quanto si credeva un tempo, di una guaina di rivestimento a doppia parete che è una dipendenza della fascia crurale.



RICHIAMO FISILOGICO

Nei movimenti di flessione plantare, il piede corrisponde a una leva di 2° genere. (La resistenza è piazzata tra il punto d'appoggio e la potenza).

La resistenza (R) è situata sull'asse della tibia che trasmette il peso del corpo.

Il punto d'appoggio (A) è a livello delle teste metatarsiali.

Il tendine d'Achille costituisce la potenza (P).

AP, braccio della potenza, più lungo di AR, braccio della resistenza. Ciò permette al tendine di sollevare il peso del corpo.

Il rapporto AP/AR varia in condizioni di precario equilibrio, aumentando nel piede piatto e diminuendo nel piede concavo.

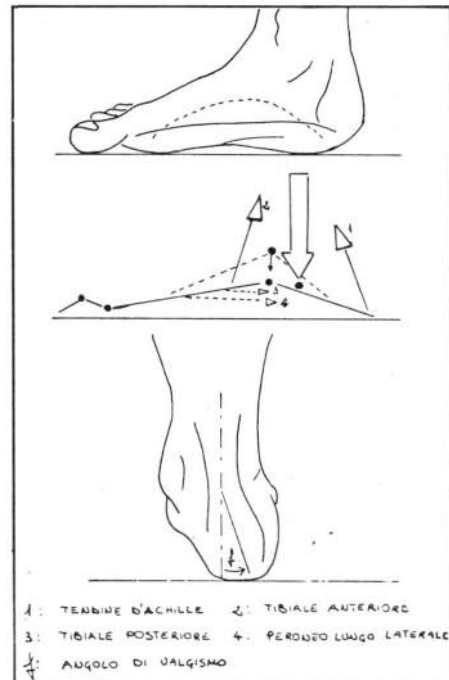
Queste modificazioni turbano la dinamica del piede modificando le condizioni di lavoro del tendine d'Achille e spiegando così la frequente coesistenza di disordini statici del piede nelle tendiniti achillean.

Secondo la teoria di Hendrix, il piede piatto-valgo può essere considerato un organo la cui molla è troppo tesa per cui la volta plantare diventa un ammortizzatore di fessoso e il colpo di ammortizzamento di ogni falcata è allora maggiormente assorbito dal tendine d'Achille.

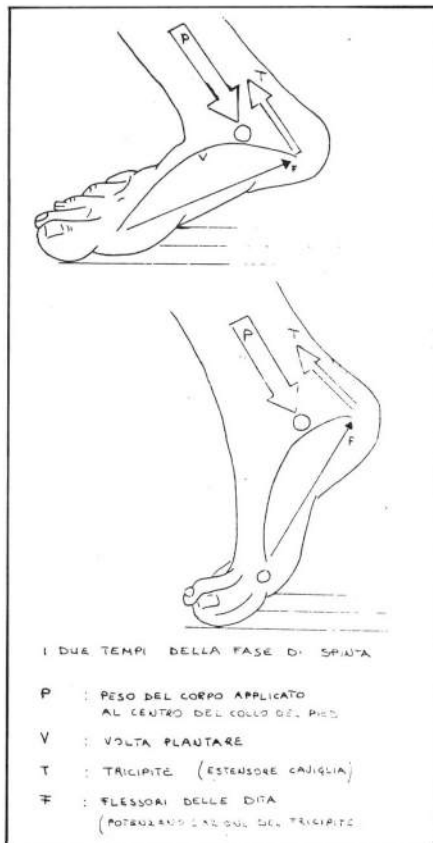
In questo tipo di piede il calcagno ruotando in pronazione lungo il suo asse longitudinale tende ad appoggiarsi sulla sua faccia interna.

Questo valgismo è visibile e misurabile con l'angolo formato dall'asse del tallone con il tendine d'Achille.

Le fibre tendinee così non sono in asse con la trazione del tricipite surale, ma dalla caviglia in giù assumono un decorso obliquo esterno responsabile di una conseguente trazione obliqua che metterebbe maggiormente in tensione alcune fibre tendinee che a lungo andare cederebbero alla variata e complessa dinamica del piede.



Il tricipite surale offre la sua massima potenza (7) quando, partendo dalla posizione caviglia flessa, ginocchio esteso (i gemelli sono stirati passivamente e offrono la loro massima potenza) si contrae per estendere la caviglia e dare l'impulso motore nell'ultima fase del passo.



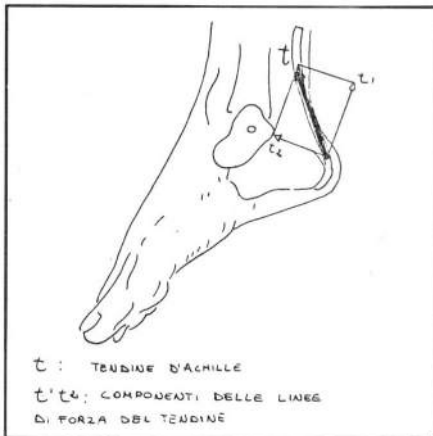
La grande efficacia di questo muscolo è determinata dalla modalità di inserzione del tendine d'Achille sulla metà inferiore della faccia posteriore del calcagno.



La forza muscolare non è applicata al punto di inserzione (K), ma al punto in cui il tendine è tangente (A) con la faccia posteriore del calcagno.

Nella posizione di flessione (a) questo punto A è posto relativamente in alto nella faccia posteriore del calcagno.

Nella posizione di estensione (b) il tendine si srotola e si stacca dalla faccia posteriore del calcagno, per cui il punto di tangenza A discende rispetto all'osso pur restando sempre orizzontale la direzione del braccio di leva A'O che forma un angolo costante con la direzione del tendine (8).



E' proprio questo srotolamento che aumenta l'efficacia del tricipite (T).

Esso, e per conseguenza il tendine d'Achille (t) ha un doppio ruolo durante la corsa:

I-all'ammortizzamento, la rapidità della sua contrazione diminuisce il tempo passivo d'appoggio.

II- all'impulso, la sua potenza di contrazione determina in parte la spinta del piede al suolo e quindi la lunghezza della falcata.

E' possibile calcolare la forza esercitata nella spinta in avanti sulla base del peso e dell'accelerazione nella spinta stessa.

Secondo la III legge di Newton il piede preme sul terreno con una forza ugualmente grande e opposta.

Il tendine d'Achille allora subirebbe una spinta da parte di questa forza di circa 2,7 volte, poiché la distanza che passa fra l'asse della caviglia e le teste metatarsali è circa di 2,7 volte maggiore della distanza fra l'asse della caviglia e il tendine d'Achille.

Dato che la forza di applicazione al terreno è data dalla massa del corpo, per l'accelerazione, nella fase di spinta i muscoli del polpaccio e il tendine d'Achille devono avere una resistenza di $(m \cdot a) \times 2,7$ a questa forza.

Carlsoo ha riferito che nella corsa veloce il tendine d'Achille può essere sottoposto a una tensione di 900 kg.

Grafen nel 1969, fotografò un doppio salto mortale all'indietro che rappresenta la situazione in cui è più facile per i ginnasti procurarsi uno strappo al tendine d'Achille.

Misurando le fotografie egli scoprì che durante l'atterraggio e lo scatto seguente entrambi i tendini d'Achille erano esposti a una tensione totale di 1070 kg.

Se involontariamente il salto mortale è asimmetrico la tensione su uno dei due tendini supererebbe 1070/2 kg.

Grafen conclude che tale tensione è sufficiente a provocare uno strappo in un tendine sano.

AFFEZIONI DEL TENDINE D'ACHILLE

CAUSE PREDISPONENTI E DETERMINANTI

In questi ultimi tempi si sono registrati danni notevoli all'apparato locomotore e in particolare al tendine d'Achille soprattutto in atleti praticanti alcune specialità dell'atletica leggera, come la corsa e i salti.

Ruoli fondamentali in questa traumatologia sportiva vengono esercitati:

I^ dai metodi di allenamento

II^ dalle piste e dalle pedane con i nuovi materiali plastici elastici.

I^ I metodi d'allenamento determinando adattamenti fisiologici sempre maggiori intesi a incrementare le varie qualità fondamentali di forza, velocità, resistenza, elasticità, ecc. espongono ad un maggior rischio traumatico e ad un'usura più rapida le strutture dell'apparato locomotore. Per questo la traumatologia muscolo-tendinea riconosce oggi come causa principale il sovraccarico funzionale, cioè la ripetizione del gesto sportivo specifico per tempi molto prolungati e per intensità estremamente elevate.

La dose dei carichi impiegati nei sistemi di allenamento è infatti scelta empiricamente e non tiene conto (né lo potrebbe allo stato attuale delle conoscenze) della resistenza meccanica delle strutture sulle quali vengono applicati questi carichi.

Dell'apparato muscolo-tendineo ed inserzionale, l'elemento che maggiormente si adatta al carico, rappresentato dai vari tipi di eser-

cizio, è il muscolo, tuttavia anche il tendine vi si adegua secondo modalità differenti.

Esperienze recenti (9) depongono chiaramente in favore della possibilità di adattamento dei tendini al lavoro muscolare; ciò rappresenta un elemento di notevole importanza dal momento che il tendine è sempre stato considerato una struttura passiva, sprovvista di capacità e di possibilità di modificarsi funzionalmente.

Quanto esposto non contrasta, se non apparentemente, con l'osservazione alla straordinaria quantità di lesioni tendinee che da qualche tempo si verifica nella pratica di alcuni sport. Come già detto, i sistemi di allenamento al sovraccarico possono spiegare tali evenienze considerando che l'adattamento tendineo, per quanto fenomeno fisiologicamente ormai provato, non può andare oltre un certo limite.

Il sovraccarico influisce sulla fatica muscolare che, se elevata, porta con sé una mancanza di coordinazione e l'intervento parassita di certi muscoli provocando, talvolta, una devitalizzazione delle fibre a causa dell'alto grado di fatica.

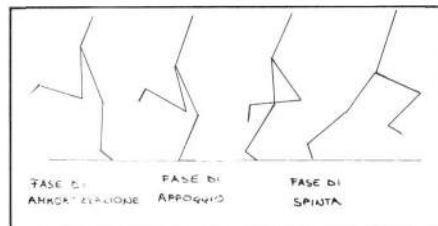
In tal senso un accumulo di prodotti intermedi del ricambio influisce sul rendimento muscolare e di conseguenza sui tendini che, in un mezzo acido, soffrono modifiche nella loro struttura chimico-colloidale.

Inoltre la stanchezza nervosa e muscolare modifica i tempi di contrazione delle fibre muscolari medesime, le quali si scaricano sulle fibre tendinee modificandone la trazione; questa, da assiale ed equamente ripartita in fase ottimale, in fase iper-attiva si svolge su linee diverse e con tensioni differenti che a lungo andare sono responsabili di modificazioni della struttura normale del tessuto tendineo.

II° Piste e pedane rivestite da nuovi materiali plastici elastici (Tartan e simili).

Prokof, dell'Istituto Austriaco di Medicina dello Sport, ha affrontato il problema della traumatologia dell'apparato locomotore e principalmente del tendine d'Achille con una ricerca biomeccanica tendente a misurare le differenze nelle risposte alle sollecitazioni tipiche nel passo di corsa, da parte dei materiali di rivestimento sintetici nel confronto dei materiali tradizionali.

La fase della corsa in cui è probabile che si verifichi la lesione tendinea è rappresentata dall'apporto del piede nei diversi movimenti di ammortizzazione, appoggio e spinta.



Con l'uso di un metodo cinematografico, il Prokof ha potuto rilevare sul tartan e sulla tennisolite i seguenti parametri:

- il tempo di appoggio del piede
- il suo scivolamento
- la deformazione del materiale stesso.

Si è allora visto che il tempo di appoggio è sempre più lungo sui terreni sintetici rispetto alla tennisolite.

Sulla tennisolite si verifica uno scivolamento verso l'avanti del piede, durante la fase di ammortizzazione, il cui valore è di 2,6 mm. con le scarpe chiodate e di 8,5 mm. con le scarpe da riposo. Questa componente è pressoché nulla sui materiali sintetici.

Con la rilevazione di questo dato si è potuto pensare che la fase di scivolamento permette in qualche modo di assorbire parte dell'energia cinetica che la massa dell'atleta possiede.

L'energia, cioè, viene assorbita dal materiale (tennisolite) sotto forma di deformazione e non può essere utilizzata ai fini della prestazione.

Nei materiali sintetici la deformazione non viene assorbita in maniera plastica, ma in maniera elastica: il materiale si deforma sotto l'azione dell'energia cinetica del corpo dell'atleta, ma tale deformazione ha come effetto quello di caricare di energia la sezione di materiale sulla quale avviene l'appoggio.

Questa energia viene restituita al sistema che ha provocato il caricamento, cioè all'atleta, secondo un andamento armonico di oscillazioni smorzate che durano per quasi tutto il tempo di appoggio.

La frequenza di queste vibrazioni risulta essere progressivamente maggiore nelle diverse rilevazioni effettuate e cioè alla partenza, a

20 m. dalla partenza, a 52 m. dalla partenza.

La risposta della tennisolite comporta invece una maggiore deformazione verso il basso ed una frequenza di oscillazione decisamente minore. Ne deriva che i materiali più elastici e meno deformabili producono un accumulo di energia sul terreno nella fase di ammortizzazione-appoggio, che viene restituita nella fase di spinta e quindi sono favorevoli alla prestazione (10).

Siccome però tale restituzione si verifica producendo una somma delle vibrazioni (che si scaricano sull'apparato muscolo-tendineo) e poiché tali sollecitazioni si aggiungono a quelle proprie del muscolo per la contrazione, il movimento realizzato sui materiali elastici risulta più lesivo, in particolare riguardo al tendine di Achille.

Invece i materiali molto deformabili e poco elastici, come il prato e la tennisolite, assorbono una parte di energia sotto forma di deformazione plastica che non è più utilizzabile ai fini del movimento.

La presa di contatto del piede dell'atleta sul terreno può essere anche vista sotto l'aspetto di un fenomeno d'urto, che può essere considerato come una decelerazione rapidissima di un corpo per effetto dell'azione esercitata da un altro.

Tanto maggiore sarà la decelerazione, tanto più lesivo sarà l'urto.

La maggiore deformabilità del terreno ha la capacità di ridurre la decelerazione, ammortizzandola, cioè prolungando il tempo nel quale la velocità si annulla.

L'urto è, così, fortissimo sull'asfalto e molto lieve sul prato.

In questo quadro risultano di particolare interesse gli studi fatti da Unold presso il laboratorio di biomeccanica del Politecnico federale di Zurigo circa il ruolo delle calzature per quanto riguarda i traumi collegati all'allenamento.

Calzature, opportunamente costruite, possono essere considerate come un mezzo interposto tra l'arto e il terreno, capaci di attenuare la decelerazione, cioè l'urto, durante l'appoggio e di smorzare le vibrazioni dovute alla risposta del terreno.

Perché ciò si verifichi, occorrerebbe interporre tra suola e piede un materiale capace di deformarsi durante l'impatto, ammortizzan-

done gli effetti, ossia riducendo l'accelerazione negativa.

Siccome a questa deformazione si aggiungono le vibrazioni di risposta del terreno, il mezzo interposto dovrebbe essere in grado di eseguire e di assecondare tali oscillazioni, annullandole prima che esse vengano trasmesse al piede e di conseguenza sotto forma di microtraumi al tendine di Achille.

Si è potuto stabilire, mediante un esperimento condotto su soggetti che correvano con un ritmo di 152 passi al minuto su differenti tipi di suolo (terra battuta, prato, asfalto, tartan), che la maggior ammortizzazione d'urto avviene su prato, con scarpe da riposo, mentre sull'asfalto a piedi nudi l'urto è fortissimo.

A tale proposito riportiamo qui di seguito la classificazione della dott.ssa Guedj dell'Istituto medico francese di ricerca applicata allo sport, riferentesi alla percentuale di infiammazione del tendine d'Achille verificatasi a causa del diverso tipo di terreno in una casistica comprendente 50 atleti.

TIPO DI TERRENO	CASI DI TENDINITE ACHILLEA
terreno naturale in cattivo stato (terreno gelato, cenere dura)	8 casi
bitume	16 casi
parquets (semplice pietra calcarea tenera)	4 casi
terreni sintetici morbidi (tartan-rubkor)	10 casi
tappeti di caucciù	3 casi
prato d'erba	2 casi
Dott. Guedj: "La tendinite del tendine d'Achille" - traduzione di Rolando Frecoli.	

Da questa osservazione appare chiaro che particolarmente i terreni duri (responsabili dell'urto) e quelli sintetici (responsabili di notevoli sollecitazioni vibratorie e di risposta) sono i più dannosi.

Tale conclusione è convalidata anche dall'esperienza condotta da Schjödtt mediante elettromiogram-

mi: l'attività elettrica dei flessori e degli estensori del piede e degli estensori del ginocchio è più elevata in marcia su suolo di bitume mentre è due volte più debole se il bitume è invece rivestito da uno strato di sughero di 0,8 cm.

(2 - continua)



NOTE

1) Iatromeccanica: movimento scientifico sorto nel 1600 sotto l'influenza diretta degli studi matematici e delle scoperte di Galileo e tendente ad orientare gli studi e il pensiero medico verso il metodo sperimentale.

2) Il Nageotte ha dimostrato che, per la presenza di questo apparato elastico, in un tendine che si trova nella sua sede naturale le fibre elastiche sono in tensione; un tendine, invece, staccato dalle sue inserzioni si accorcia.
cfr. Levi G. "Tessuti connettivi" - Trattato di istologia. Utet Torino 1954

3) la materia contrattile che è costituita da filamenti di due molecole proteiche, actina e miosina, si raccorcia sviluppando una forza che agisce sugli elementi in serie (ees) che vengono stirati. Gli ees che sono costituiti dai tendini, dalle loro ramificazioni all'interno del

muscolo, da strutture elastiche interne alla materia contrattile, non ancora identificate anatomicamente, trasmettono la forza alla leva ossea per mezzo delle inserzioni tendinee.
cfr. Cortili G. "introduzione alla biomeccanica delle prestazioni di massima potenza muscolare". Medicina dello Sport 27, 112, 1974

4) La forza del tendine sembra essere legata al suo spessore e al suo contenuto collagene e indirettamente alla tensione massima che il suo muscolo può esercitare. La forza tensile del tendine è quattro volte superiore alla tensione isometrica massima che il suo muscolo può creare.

cfr. Elliot D. (1965) "The Biomechanical properties of tendon in relation to muscular strength". - Annals of Physical Medicine 1, v. IX, 1 feb. 1967

5) Infatti il normale raggio di tensione esercitato da un muscolo in vivo è di circa 5-10 per cento della tensione tetanica isometrica massima di quel muscolo.

6) Modulo di elasticità è la misura delle forze che si oppongono alla deformazione. Il tendine il quale si deforma solo quando è sottoposto ad un carico considerevole ha un modulo di elasticità alto ma è pochissimo elastico.

7) Secondo Reys la sua forza massima è di 560 kg. ed ha una potenza di 6,5 kgm.

cfr. Kapandji J.A. Fisiologia articolare v. II, 190 Demi Roma

8) La forza del tendine d'Achille è applicata al calcagno secondo una direzione che forma un angolo marcato col suo braccio di leva AO. La scomposizione della forza T mostra che la componente efficace t1, perpendicolare al braccio di leva è maggiore della componente centripeta t2. Il muscolo lavora così in eccellenti condizioni meccaniche.

cfr. Kapandji J.A. Fisiologia articolare, v. II, 190 Demi Roma

9) Tittel ed otto hanno indagato sull'influenza dell'allenamento alla corsa di diversa durata ed intensità sull'ipertrofia, la resistenza della trazione e la capacità di estensione del tendine d'Achille in ratti albini.

I risultati che tale esperimento dimostrano che il connettivo del tendine d'Achille risponde in maniera molto diversa al carico di velocità, di resistenza ed a quello ad intervalli. La maggiore ipertrofia si verifica a livelli significativi con il carico di velocità e con quello ad intervalli.

Rollhanser ha potuto constatare su tendini di coniglio che con il diminuire della resistenza alla trazione, si ha per la diminuzione dello sfrozo la parziale diminuzione dell'impalcatura micellare, mentre in caso di maggiore impegno muscolare la componente micellare aumenta. Maurer e collaboratori hanno dimostrato che in seguito al carico prolungato ed intenso della corsa, si realizza un allargamento del letto capillare nell'ambito del tendine d'Achille.

cfr. Venerando A. "Prevenzione delle lesioni muscolo-tendinee da sport" Medicina dello sport 27, 180, 1974

10) L'accelerazione al piede nella pista sintetica è maggiore del 30 per cento rispetto a quella su tennisolite.

cfr. Unold E. "Le scosse in corsa e in marcia" Gioventù e Sport, 4, 87, Aprile 1975 (Svizzera).

NEL CUORE
DI UDINE
IL VOSTRO
GIOIELLIERE
DI FIDUCIA



VIA CANCIANI
(ang. via Rialto)

UDINE

TEL. 207016

Su un modello dinamico dello stacco nel salto in lungo

di Nereo Benussi

Il progresso tecnico nello sport deve molto alla ricerca, in quanto permette al tecnico di individuare con sicurezza i punti focali dell'esecuzione tecnica o del processo in atto.

Grazie a ciò il tecnico possiede la chiave per interpretare correttamente il gesto tecnico e stimolare adeguatamente i condizionamenti muscolari che dall'allenamento devono scaturire.

E' il caso dei tests, delle elaborazioni al cervello elettronico, delle pedane per la valutazione della forza e sue direzioni nello stacco, delle analisi cinematografiche, della stroboscopia, ecc.

Il lavoro della ricerca pone quindi in grado di individuare le qualità base e predisporre in seguito le necessarie esercitazioni.

In questo articolo espongo un lavoro da me svolto con metodi empirici dal quale possono scaturire alcune considerazioni utili a noi tecnici di campo, e che comunque possono divenire un elemento di confronto delle idee ed esperienze, sicuro che la Rivista vorrà eventualmente accogliere il dibattito che ne potrà nascere.

Metodo seguito

Questo studio ha un suo prologo in un colloquio avuto da me con il prof. Rosati durante il corso assistenti tecnici svoltosi a Roma nel 1971.

Egli mi aveva riferito le sue impressioni circa il salto record di Beamon a Città del Messico, queste e le sue perplessità sull'utilità di avere un ultimo tratto (penultimo-ultimo) più lungo del penultimo (terzultimo-penultimo) mi stimolarono ad interessarmi della specialità.

In seguito mi procurai un filmino che riuniva alcuni salti dei migliori specialisti, volli così verificare l'idea che mi stavo formando e cioè dell'esistenza in assoluto di un modello dinamico dello stacco.

L'analisi dei film alla moviola, fotogramma per fotogramma ha suddiviso il numero degli stessi impressionati nelle due fasi macro-

scopicamente più evidenti:

- fase di appoggio, comprendente la fase frenante ed accelerante;
- fase di volo tra un appoggio e l'altro.

I valori così ottenuti sono riassunti nella tabella n. 1, essi permettono, elaborandoli sotto forma di coefficienti, un esame valido delle varie fasi del salto in lungo e dello stacco, essi sono:

- r_0 esprime il rapporto tra i tempi di volo della parabola precedente ed i tempi di volo delle parabole seguenti;

- r_1 esprime il rapporto tra il tempo di appoggio seguenti ed i tempi relativi agli appoggi precedenti;

- r_2 esprime il rapporto tra il tempo di volo della parabola ed il tempo dell'appoggio che l'ha provocata.

L'analisi ha stabilito che, pur con le immancabili varianti di ordine individuale, esiste un modello dinamico che caratterizza le azioni e ne rappresenta il denominatore comune.

1 - Velocità e sue variazioni

I valori contenuti nella tabella n. 1 riguardano i fotogrammi impressionati, pertanto offrono l'immagine del tempo relativamente a quel specifico filmato. Partendo dalla considerazione che le variazioni del tempo determinano variazioni della velocità, infatti $\text{velocità} = \text{spazio}/\text{tempo}$, è stata studiata la possibilità di variazione della velocità in funzione delle variazioni del tempo ed anche dello spazio.

A questo proposito si sono considerate tre condizioni fondamentali:

a - diminuzione della velocità;

b - aumento della velocità;

c - valore costante della velocità;

Nell'analisi i parametri tempo e spazio vengono limitati ai seguenti valori:

a - per la diminuzione della velocità;

1) diminuzione dello spazio, tempo costante;

2) diminuzione dello spazio, au-



Baumgartner (R.F.A.)

mento del tempo;

3) spazio costante, aumento del tempo;

4) aumento maggiore del tempo rispetto all'aumento dello spazio;

5) - diminuzione maggiore dello spazio rispetto alla diminuzione del tempo;

b - per l'aumento della velocità:

6) diminuzione maggiore del tempo rispetto alla diminuzione dello spazio;

7) spazio costante, tempo in diminuzione;

8) spazio in aumento, tempo in diminuzione;

9) spazio in aumento, tempo costante;

10) lo spazio aumenta in misura maggiore dell'aumento del tempo;

c - per il valore costante della velocità:

11) diminuzione proporzionale tra lo spazio ed il tempo;

12) tempo e spazio costanti;

13) aumento proporzionale dello spazio e del tempo.

Risulta subito che per il tecnico e nell'esecuzione del salto le condizioni espresse dal punto "b" siano le più vantaggiose, e che il punto in questione racchiuda la maggioranza delle interpretazioni stilistiche sinora conosciute.

2 - Analisi della posizione spaziale dei segmenti

Riferendoci sempre ai filmati a-

nalizzati si é potuto osservare che i migliori specialisti risultano con il busto inclinato in avanti di un angolo di circa 5 gradi, durante la rincorsa.

Una indicazione importante é scaturita dall'osservazione della variazione angolare dell'angolo compreso tra il busto e la coscia dell'arto di stacco.

Baumgartner ed Igor Ter-Ovanesian ad esempio hanno valori di 90 gradi durante la rincorsa (il valore é stato riscontrato nel punto piú alto della parabola descritta dal ginocchio).

Il valore risulta notevolmente piú elevato quando l'arto di stacco si appresta allo stacco medesimo, raggiungendo i 110 gradi per Baumgartner e 120 gradi per Ter-Ovanesian; il busto inoltre già dal terzultimo appoggio si é spostato sulla verticale.

Si assiste cosí ad un rapido movimento delle gambe come volessero "precedere" il corpo dell'atleta.

Molti atleti già dal terzultimo appoggio effettuano spinte decise in avanti, il movimento si accentua nel penultimo appoggio ove il piede spinge verso l'avanti con lo scopo dichiarato di spostare il baricentro il piú velocemente possibile e cioè in linea retta.

L'azione decisa del penultimo verso l'avanti viene coadiuvata da un'azione di "trasporto della gamba di stacco" (termine statico ed improprio ma che può rendere l'idea)

il cui ginocchio non verrà portato verso l'avanti-alto come nella rincorsa, ma portato solo verso l'avanti.

Come si é detto Ter-Ovanesian rivela un angolo tra il busto verticale ed il ginocchio pari a 120 gradi, mentre Baumgartner e Davies pari a 110 gradi, il contatto con l'asse di battuta avviene pertanto con l'arto di stacco completamente disteso e la sua impostazione risulta quella presentata da Popov con variazioni tra i 60 e i 66 gradi (angolo compreso tra la pedana e la parte surale della gamba propriamente detta).

La gamba di stacco successivamente viene piegata dall'inerzia acquisita nella rincorsa e dalla spinta del penultimo, il piegamento permette l'instaurarsi del riflesso da stiramento e quindi dalla risposta della muscolatura stirata si manifesta lo stacco.

Conclusioni

Dall'analisi della tabella n. 1 si può affermare che:

a - in genere gli atleti sviluppano delle fasi aeree piú protratte nel tempo dell'appoggio che le ha provocate;

b - la fase aerea relativa all'avvicinamento allo stacco in genere é la piú breve nel tempo;

c - la fase aerea relativa all'avvicinamento allo stacco é sempre la piú breve nel tempo della durata dell'appoggio che la precede (non nella Rosendahl);

d - un solo atleta degli esaminati,

H. Baumgartner, sviluppa l'ultima parabola uguale nel tempo alla penultima e parabole piú brevi dell'appoggio che le determina;

e - in genere l'appoggio 2 (il penultimo) dura di piú rispetto al 3 (terzultimo);

f - in genere lo stacco dura di piú degli altri appoggi (non si vede come potrebbe essere altrimenti);

g - alcuni atleti presentano il terzultimo piú breve.

Questo studio, empirico nel metodo, ha permesso di valutare l'esistenza di un modo comune e costante di interpretare gli ultimi appoggi del salto in lungo, da parte degli atleti.

Il Modello dinamico dello stacco cosí evidenziato si può esprimere nel modo seguente:

l'atleta nel penultimo appoggio spinge decisamente verso l'avanti ricercando un tempo breve di volo per la parabola successiva, o comunque una delle condizioni espresse nel punto "b", "scaricando di responsabilità" il piede di stacco che spingerá verso l'avanti-alto, avendo avuto l'impostazione angolare piú opportuna.

In altre parole suggerirei al tecnico di insistere prioritariamente sulla spinta del penultimo, appunto per responsabilizzare meno lo stacco. L'atleta dovrebbe arrivare allo stacco perché ha spinto con il penultimo, allo stacco poi altri problemi devono trovare una soluzione che riguardano il giusto assetto dei segmenti per la parabola che sta avendo origine.

TABELLA 1										r0 Volo 3-2 Volo 2-1	r1 1 2	r2 Volq app.	result. in gara
	5	V	4	V	3	V	2	V	1				
BEAMON	--	--	--	14	12	19	13	7	16	2,720	1,23	0,539	8,15
BEAMON	--	--	--	13	11	15	12	6	17	2,500	1,415	0,50	8,34
WILLIAMS	--	--	--	10	7	12	8	7	11	1,430	1,375	0,875	8,24
BAUMGARTNER	--	--	--	6	14	7	11	7	11	1	1	0,636	8,18
BAUMGARTNER	--	--	--	7	10	6	11	6	9	1	0,817	0,545	-----
TER-OVANESIAN	10	12	9	12	8	11	10	6	10	1,803	1	0,60	-----
TER-OVANESIAN	--	--	--	--	8	10	8	5	9	2	1,125	0,625	-----
BOSTON	6	6	6	6	6	6	7	4	7	1,500	1	0,572	-----
BOSTON	14	13	13	14	12	14	12	8	14	1,750	1,167	0,66	-----
DAVIES	8	7	6	6	7	7	8	4	8	1,750	1	0,50	-----
DAVIES	9	9	9	8	8	8	9	6	9	1,334	1	0,66	-----
ROBINSON	8	9	7	9	7	8	8	6	9	1,334	1,124	0,75	7,95
ROSENDAHL	13	17	13	17	11	16	11	11	13	1,455	1,182	1	-----
VISCOPOLEANU	6	6	5	5	5	5	7	3	5	1,67	0,715	0,428	6,18
VISCOPOLEANU	6	5	5	5	5	5	5	3	5	1,67	1	0,60	6,19

ISTE È PEDANE
 E PISTE E PEDANE PI
 NE PISTE E PEDANE PIS
 ANE PISTE E PEDANE PISTE
 DANE PISTE E PEDANE PISTE
 DANE PISTE E PEDANE PISTE
 DANE PISTE E PEDANE PISTE
 DANE PISTE E PEDANE PISTE
 DANE PISTE E PEDANE PISTE
 ANE PISTE E PEDANE PISTE
 NE PISTE E PEDANE PISTE
 E PISTE E PEDANE PI
 PISTE E PEDANE

LO SPORT IN UN PAESE DISTRUTTO DAL TERREMOTO MOGGIO UDINESE

Lo sport moggese prima del terremoto e le sue prospettive future: è questo, in sintesi, il tema che cercherò di illustrare.

Nel nostro paese le varie discipline sportive hanno avuto sempre un vasto seguito e illustri tradizioni da rispettare: attualmente sono numerose le società sportive esistenti, e abbastanza rilevante l'attività agonistica da esse svolta.

Come dappertutto, è il calcio lo sport più praticato e seguito: a Moggio lo rappresenta ufficialmente la locale società Moggese, che partecipa, ormai da molti anni, al torneo carnico assieme alle compagini di tutta la fascia montana e pedemontana a nord di Gemona. A livello meno "professionistico" ci sono poi le decine di giovani moggesi che, in piena autonomia, hanno creato, un po' alla volta e con la collaborazione di tutti, un piccolo campo sportivo (nelle "grave" del torrente Aupa, presso la frazione di Pradis) utilizzato per la disputa dell'annuale torneo fra i borghi e le frazioni locali.

Anche l'atletica leggera si è organizzata in una società (il gruppo atletica moggese) che partecipa regolarmente e con ottimi risultati alle competizioni provinciali e regionali, affidando agli atleti più validi il difficile compito di rappresentare Moggio anche in campo nazionale. Sotto la guida e con lo stimolo dell'infaticabile "tuttofare" Gino Pugnetti, pa-

società allo specchio

FRIULI - VENEZIA GIULIA

recchi ragazzi locali hanno avuto modo di dimostrare il loro valore in uno degli sport più faticosi, più rari, senz'altro l'unica disciplina aliena da interessi extra-sportivi.

Sci e tennis, contando numerosi appassionati, hanno anch'essi dato veste ufficiale alla loro attività; così pure i pescatori sportivi, che ottengono spesso buoni piazzamenti nelle numerose gare cui partecipano.

Ciclismo, nuoto, pallavolo e pallacanestro, pur essendo praticati da un discreto numero di giovani locali, sono attività sportive svolte al di fuori di società o circoli organizzati.

* * *

Completato, seppure in modo sintetico, lo sguardo d'insieme relativo allo sport moggese, dobbiamo farci una domanda: si può sperare nell'attuale situazione, di creare le premesse affinché un giorno non troppo lontano i giovani locali ritornino a svolgere le attività sportive cui si dedicano in tempi più "normali" di quelli attuali?

La risposta non è facile; molti diranno che altri sono i problemi più urgenti da risolvere, ed in parte è vero: purtuttavia io credo che per dare ai giovani la certezza di poter guardare con fiducia al futuro, una delle condizioni indispensabili sia proprio quella di assicurare loro la possibilità di utilizzare il tempo libero nell'esercizio dello sport, che oltre al fisico serve anche ad accelerare la maturazione psicologica e morale di ogni individuo.

Con riferimento alle prospettive future dello sport locale i vari impianti non hanno subito danni e quindi, almeno formalmente, le premesse per una prossima ripresa dell'attività sportiva moggese ci sono.

E' comunque doveroso sottolineare che, specie per i ragazzi del gruppo atletica, si annunciano tempi difficili: una delle conseguenze dell'attuale situazione è il necessario ritardo con cui sarà realizzato il progetto generale di sistemazione della zona sportiva, progetto che sarebbe già operante se non fossero sopravvenute le tremende scosse telluriche di maggio e settembre. I ragazzi del GAM dovranno quindi continuare ad allenarsi senza poter usufruire di quegli impianti che erano stati loro promessi, a prezzo dei soliti sacrifici e stimolati unicamente dalla loro grande passione.



Sandra Tolazzi - campionessa regionale juniores nel lancio del giavellotto.

Lo sport, d'ora in avanti, se vorrà mantenere gli appassionati che da sempre conta fra le sue file, dovrà adattarsi all'attuale drammatica situazione: sarà necessario accettare lo sport non più come hobby, bensì come

Lo svolgimento di una attività sportiva, in conclusione, rappresenta a mio modesto avviso, la misura della capacità dei soggetti, in particolare dei giovani, di riacquistare quella serenità, quella normativa delle condizioni di vita, che sono le fondamenta necessarie su cui realizzare la difficile ma non impossibile ricostruzione del nostro paese.

LTATI RISULTATI RISUL
JLTATI RISULTATI RISULT
SULTATI RISULTATI RISULTA
SULTATI RISULTATI RISULTA
SULTATI RISULTATI RISULTA
SULTATI RISULTATI RISULTA
SULTATI RISULTATI RISULTA
SULTATI RISULTATI RISULT
ILTATI RISULTATI RISULT
TATI RISULTATI RISU
ATI RISULTATI RISI
RISULTATI R

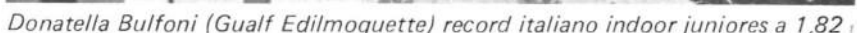
- 1) Donatella Bulfoni (Edilmoquette) 1,80;
- 2) Luisa Contaldo (Coin Mestre) 1,55
- 3) Antonella Chivilò (Stellaflex Spil.) 1,55

- 1) Bruno Bruni (FFOO) 2,17
- 2) Massimo Di Giorgio (FFOO) 2,10
- 3) Mario Piccolo (AZ verde) 2,10
- 4) Lucio Millo (Coin Mestre) 2,05
- 5) Luigino Freschi (Coin Mestre) 2,05
- 6) Paolo Del Zotto (AZ verde) 2,00

- 1) Mario Piccolo (Az verde) 2,10
- 2) Gianni Davito (Biella) 2,10
- 3) Dusan Presely (Kladivar Celie) 2,08
- 4) Claudio Cattaruzza (Atl. Rieti) 2,08
- 5) Eugenio Mares (Atl. Feltri) 2,05
- 6) Flavio Tomasini (Lib. Udine) 2,05

- 1) Sara Simeoni (Fiat To) 1,85
- 2) Donatella Bulfoni (Gualf Edil.) 1,75
- 3) Sandra Dini (Arezzo) 1,73
- 4) Lidia Bendetich (Kladivar Cel.) 1,70
- 5) Antonella Chiviló (Stellafl. Spoil) 1,60

1) Tiziana Alessio (Csi Fr.) 13'32"3
2) Teresa Furin (Csi Fr.) 15'29"8
3) Maura Perin (Lib. Sacile) 16'55"5



NUOVA ATLETICA DAL FRIULI



Flavio Sequalini di Nuova Atletica dal Friuli



Alcuni componenti della squadra di Nuova Atletica partecipanti ai Campionati regionali di corsa campestre.



In testa Malisan Stefano e Rizzo Claudio.



Zucchiatti Renzo mentre sta doppiando un avversario; nello sfondo Lizzi Mauro.



Da destra: Lizzi Mauro (2°), Zucchiatti Renzo (1°) ed altri componenti Nuova Atletica dal Friuli ai C.R. di Basovizza.

Emilia - Romagna marcia

Alla fase regionale dell'Emilia-Romagna di marcia, valevole per il trofeo invernale quest'anno si è visto ben poco; tono dimesso in sintonia con la condizione atmosferica con aria grigia e gelida. Si sapeva l'assenza di Visini affetto da una forma influenzale e quindi spettatore tecnico del suo team. Nella gara maggiore km. 12 per senior e junior di buono c'è stato veramente poco. Considerato anche il grado di preparazione, le note tecniche possono essere falsate dalla preparazione stessa in fase di rifinitura o di assestamento per molti. Ma se il buon giorno si vede al mattino... Non comprendiamo certe alzate di capo come quella di Canini che si ritira per protesta alla marcia scorretta di Mattioli e Fabbri. Sappiamo che questi due ultimi atleti, abbastanza potenti mancano di elasticità, dinamicità, e mobilità specie all'inizio di stagione, capace di sviluppare una marcia fluida e ampia come sarebbe nelle loro possibilità; ma siamo in una fase particolare della preparazione e bisogna capire. Io penso che ai nostri marciatori manca ancora qualcosa nella loro preparazione, come la reattività, la dinamicità dell'azione. Alla fine vince Mattioli su Fabbri. Bene lo junior Candossi che mi ha impressionato per la sua scioltezza alla Gonzales per intenderci, speriamo che quest'anno col Club Carabinieri faccia grandi cose. Poco da dire per gli altri. Qualcosa di nuovo tra gli allievi dove la categoria ragazzi fa vedere ben poche cose almeno in questa specialità che non riesce a sfondare a livello giovanile.

Speriamo che la fase interregionale ci riservi delle buone sorprese.

Armando Reitano

RISULTATI

Allievi - km 8

1 - Adler Gamberini (Edera Forlì)
42'59"2/10

2 - Stefano Zanotti (Fratellanza Mo) 44'36"4,3

3 - Andrea Torti (Record sport Bo) 45'25"6.

Junior - Senior km. 12

1 - Carlo Mattioli (Car-Bo)
55'59"4

2 - Giuseppe Fabbri (Edera Forlì) 56'51"3

3 - Gian Carlo Gandossi (CC.BO)
58'55"6;

4 - Giancarlo Lisi (CC.BO) -
59'13"6;

5 - Armando Reitano (Virtus Bo)
59'52"2;

6 - Arcangelo Cannone (CC.BO)
1h 00'50"8.

Consorzio Elettricisti del Friuli Venezia Giulia

**insieme
per affrontare
gli interessi comuni
tante imprese
danno vita ad un complesso
di forze di lavoro
di notevoli dimensioni
con servizi tecnici
centralizzati
ed acquisti unificati
per garantire alti livelli
di esecuzione
ed un contenimento dei costi**

**UDINE - Via Martignacco, 139
telefono 45046**

conel

Organizzazione metodico - strutturale dell'allenamento per alte prestazioni

di Peter Tschien da Leistungssport N. 1° gen. - feb. 76 trad. di Ugo Cauz

(Seconda parte)

Periodizzazione secondo lo schema standard-non per sportivo d'alte prestazioni

L'esito materiale del gruppo di discipline di forza veloce induce ad una ulteriore considerazione.

Per il mantenimento del più alto potenziale di forza veloce e alla sua più elevata utilizzazione, deve nel periodo preparatorio, un molto più alto volume per lo speciale

wejew (1972) decisamente per lo sportivo di classe elevata (e qui l'esempio di discipline di forza veloce; negli altri gruppi di discipline sportive questa analogia deve essere ancora provata).

Worobjew (1974) criticò, che presso il convenzionale schema della periodizzazione non viene considerato l'effetto biologico dell'allenamento sull'organismo dello sportivo, cioè sul di questo adattamento (accomodamento) allo stimolo. Il progresso del carico viene solitamente programmato

dell'organismo allo stimolo di adattamento all'allenamento, a causa della sua assuefazione a quest'ultimo. Su questa strada il volume del carico diviene la metà, mentre lo scopo fondamentale deve sempre restare il progresso della prestazione. Questo viene inoltre facilitato da differenti fattori, presso cui spesso volte il volume del carico non gioca il ruolo determinante.

Tre fattori fondamentali della struttura dell'allenamento nello sportivo d'alte prestazioni

La prassi d'allenamento di atleti d'alte prestazioni ha messo in rilievo innanzi tutto tre fattori strutturali di grandissima importanza:

1. Si deve realizzare un carattere ondulatorio del carico più marcato di quello fino ad ora usato, nel senso di un più frequente e più duro cambio del carico.
2. Questo è essenziale, perché per lo sportivo d'alte prestazioni il progresso della prestazione solo sulla base di una più elevata intensità del carico è possibile; con ciò vengono utilizzate relativamente brevi sedute di allenamento e sezioni di allenamento con adeguatamente frequenti intervalli di ripristino.
3. Tale alta intensità è collegata allo speciale carattere di gara del carico.

Sulla forma ondulatoria del carico in brevi intervalli di tempo

Qui sorge il dibattito, in quanto noi per questo usammo nell'allenamento d'alte prestazioni cicli lunghi 3, 4 e persino 5 settimane, con costante crescita del carico e settimana di ripristino al termine. Più volte abbiamo sperimentato positivamente l'applicazione del ciclo trisettimanale nel periodo di preparazione, ed il ciclo bisettimanale in quello delle gare (naturalmente al di fuori dello speciale microciclo precedente le gare).

Si può lavorare con duri carichi di salti in relazione al volume e con frequenti recuperi, in modo da evitare il fenomeno di assuefazione

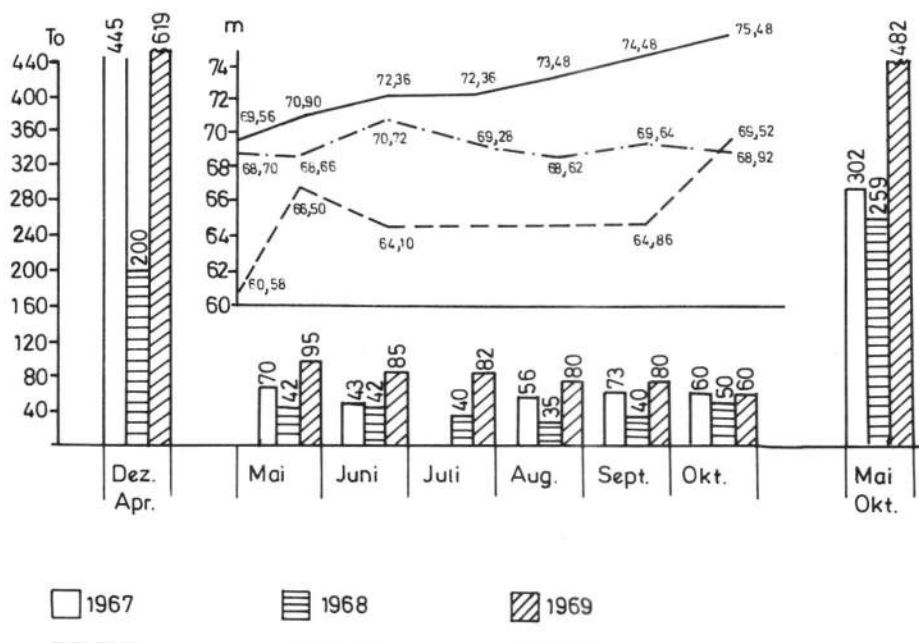


Diagramma 4: Volume del generale lavoro di forza (bilanciere) e il suo rapporto col progresso della prestazione nel lancio del martello di A. Bondartschuk (1967-69).

carico di forza (lavoro col bilanciere, innanzitutto esercizi con differentemente pesanti attrezzi di lancio, salti con pesi ecc.), venir programmato.

Certamente a questo si deve pensare, che ci si serve anche del singolo effettivo metodo dell'allenamento col bilanciere, che si basa sulla combinazione di differenti metodi di lavoro muscolare, come pure sulla immediata variazione del carico (Tschien, 1975).

Con ciò viene modificato lo schema della periodizzazione di Mat-

per un lungo lasso di tempo (di più mesi). Con questo possono venir ignorate sia lo stato funzionale, che le oscillazioni del livello funzionale dell'organismo in modo esatto, che rendono necessariamente ondulatoria l'applicazione del carico.

Questo principio resta inoltre puramente formale. Tanto più lungo sarà l'intervallo di tempo, su cui si estende il progresso e la riduzione del carico (ad es. circa 4 - 6 mesi nel periodo preparatorio), tanto più debole è la reazione di risposta

al carico rendendo possibile innanzitutto la vivacità costante e la buona condizione di reazione del sistema nervoso centrale. Per esempio W. Schmidt fece uso nel periodo di preparazione del 1974/75 di un ciclo trisettimanale del seguente tipo:

1^a settimana: 100 p/c del manifestato volume di carico;

2^a settimana: 80 p/c del manifestato volume di carico, che agì come massimale perché il carico interno dopo la precedente settimana di carico altissimo produceva del pari una stimolazione massimale;

3^a settimana: circa 15-20 p/c dell'esterno volume di carico come ripristino.

Nonostante le alte intensità del carico questa struttura gli garantì un veloce ripristino nervoso ed un miglioramento delle capacità di movimento nonostante per 4-5 volte la settimana si allenasse per 2-3 volte al giorno. Contemporaneamente il notevolmente spezzato e variato mutamento dell'inserimento di carichi alti e di necessari ripristini, produsse favorevoli condizioni per un miglior stimolo di miglioramento della propria disciplina.

Sulla più alta intensità del carico

L'aspetto dominante per gli sportivi d'alte prestazioni, come inizialmente esposto, è l'utilizzazione completa del potenziale di forza veloce. Ciò è possibile solamente attraverso una più elevata intensità del carico (obbligatoriamente dal 75 p/c al massimale). Certamente deve restare fermo un ottimale rapporto con le più basse intensità. Questo fattore strutturale dell'allenamento deve essere inteso con anello di congiunzione tra il sopra nominato fattore ed il carattere altamente specifico del carico.

Sul carattere di specificità di gara del carico

Che un più grande volume nel generale carico di allenamento di prestazione, presso sportivi d'alte prestazioni, sia ancora consigliabile ed utile, può venir messo in dubbio. Per quanto riguarda la propria disciplina sportiva, il generale livello di condizionamento acquisito o per lo meno il progresso di questo non è più determinante per la prestazione.

Nonostante il riconoscimento dell'importanza della generale preparazione condizionale e del suo indiscusso positivo effetto sulla prestazione - con un ottimale disagio ed adeguati metodi - non

possiamo esser d'accordo, che essa debba essere la base della capacità dello sportivo di più elevato grado. Ciò implicherebbe una riduzione di importanza e di dipendenza dal fattore principale - la preparazione speciale".

"Nessun tipo di lavoro muscolare può sostituire la specifica esecuzione del gesto tecnico della specifica disciplina sportiva. La specificità dell'attività muscolare si stringe tanto nel funzionale quanto nelle peculiarità morfologiche dell'organismo dello sportivo..." (Worobjew, 1974). Carichi molto estesi con necessariamente bassa intensità di esecuzione portano tuttavia, non opportuni influssi sui carichi cinematici e dinamici della destrezza (Worobjew, 1974).

Collegato a ciò è anche il risultato della prova di Worobjew (1974).

Durante un esperimento di carico della durata di 12 settimane con dei sollevatori di peso venne per esempio scoperto, che indipendentemente dal differente programma dei gruppi, nelle prime 4-6 settimane l'accrescimento della prestazione era maggiore che nelle successive 6 settimane. L'organismo si adatta, quindi, dobbiamo guardare criticamente ai grandi volumi durante un prolungato periodo di tempo.

Salti di carico nella programmazione pluriennale

Uno dei presupposti fondamentali per il miglioramento della condizione e della prestazione è il costante incremento dello stimolo, a cui è sottoposto l'organismo dello sportivo. Come da noi ricordato all'inizio si può non operare verso un progresso del volume della generale preparazione condizionale. Inoltre nella richiesta, viene compresa solamente la preparazione speciale della porzione altamente intensiva.

Tali salti di carico debbono necessariamente essere di importanza alquanto rilevante, se vogliamo agire come fattore stimolante della disciplina. Questi possono venir iniziati e realizzati anche in una pianificazione prospettica. Nel diagramma 5 viene presentato uno schema e solo una combinazione di varianti al piano pluriennale. L'effetto di progresso della prestazione di una tale modificazione del carico, è raggiungibile soltanto attraverso una pianificazione prospettica, perché solo sotto queste condizioni possono venir prese in considerazione tutte le circostanze concomitanti ed i fattori che possono intervenire

lungo l'arco dell'anno.

Il modo di procedere spontaneo da un anno all'altro è solo indice di dilettantismo, di negligenza e per lo più si dimostra inefficace per il progresso della prestazione.

Qui con la stesura di un piano generale è data la linea conduttrice generale per la guida dell'applicazione del carico.

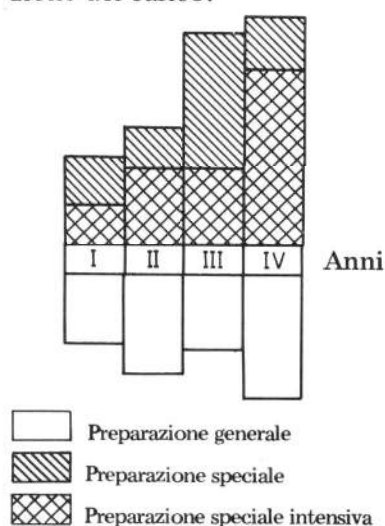


Diagramma 5: piano pluriennale del mutamento del carico nell'allenamento di sportivi di classe mondiale.

Certamente in questa visione globale deve venir previsto nel senso del recupero, dopo un ciclo di carico pluriennale, anche un alleggerimento del carico stesso attraverso un cambiamento adeguato di volume speciale ed innanzi tutto della sua componente intensiva. A questo scopo può essere molto utile un leggero rialzo del generale lavoro di preparazione per un riposo attivo e un veloce ripristino.

Lo sportivo d'alte prestazioni - un uomo creativo

Per tutti i problemi sopra riportati è da sfatare la credenza che durante l'allenamento di un atleta d'alte prestazioni sia necessaria una totale immunità dei movimenti e delle metodiche di preparazione. E' indispensabile invece che lo sportivo si ponga costantemente in una posizione di critica e di ricerca costante allo scopo di trovare e sperimentare sempre nuove vie di realizzazione. La prassi d'allenamento evidentemente ci impegna grandemente, ma mai al punto di soffocare la libertà per l'attività critica, preservando la motivazione, per non cadere fatalmente nel ristagno della prestazione. Noi preferiamo applicare il nostro atleta in un lavoro di collaborazione collettiva, poggiandoci anche alla sua intuizione.

(Fine)

Per la promozione dei talenti nel decathlon

Di Winfried Joch da Leichtathletik N. 23 giu. 76 - a cura di Giorgio Dannisi
(Seconda parte)

Il progresso per quanto riguarda la determinazione in gara, se non è accompagnato da un sufficiente supporto tecnico, oltre ad aumentare il rischio di infortuni riduce il livello del rendimento.

6. Riduzione del livello di forza (generale)

Alla necessità di non dare troppa importanza (perlomeno all'inizio della costruzione dell'allenamento) all'aspetto condizionale dell'allenamento, nel quadro della preparazione a lungo termine dei giovani talenti del decathlon, appare importante ridurre la ricerca di forza generale nel processo dell'allenamento.

Si delinea così una decisiva modifica nella programmazione dell'allenamento dei giovani decatleti; in passato infatti si dedicava ecces-

siva cura al miglioramento della forza generale, trascurando la cura degli elementi specifici della forza.

Il potenziale di forza generale raggiunto, non era in un rapporto ragionevole con le discipline di lancio, così, la tecnica ed il potenziale di schemi motori ad essa connessi, non poteva essere acquisito sufficientemente. Inoltre le prestazioni medie di lancio e di getto dal 1960 non sono state aumentate sensibilmente (tab. 1).

Anche i coefficienti di correlazione (tab. 2) dimostrano come l'influenza delle discipline di lancio e di getto sia divenuta minore.

Malgrado la stagnazione relativa di queste discipline, le prestazioni totali nel decathlon sono state aumentate di parecchio, dalle Olimpiadi del 1960 fino al 1972, di circa 550 punti, malgrado l'avvento negli ultimi tempi della rilevazione cronometrica elettronica.

7. Dominanza del talento con predisposizione verso i salti e le corse.

Le discipline che nel decathlon hanno raggiunto un'importanza notevole, le possiamo dedurre osservando la tab. 2. Si tratta delle corse ed in particolare 100 e 400 metri. Le componenti di resistenza, oltre alla resistenza generale anaerobica (resistenza alla velocità - 400 m) hanno acquisito maggiore importanza, quando la corsa dei 1500 metri è stata maggiormente valorizzata. Si rilevano inoltre particolari sviluppi di rendimento nei 110 ostacoli e nel salto con l'asta; ciò è meno rilevabile dalla matrice di correlazione della tab. 2 e maggiormente dalla tab. 1 dei migliori decatleti mondiali.

Nel quadro della scelta dei talenti pertanto, sono da tenere soprattutto in considerazione gli atleti così detti "talenti nelle corse e salti". La predisposizione verso discipline tecnicamente difficili come ostacoli e salto con l'asta, le capacità di sprint superiori alla media, collegate ad una buona capacità di resistenza anaerobica, hanno una funzione chiave nel decathlon. Tra i lanci, quello da tenere più in considerazione è il disco.

Si possono così dedurre quali debbono essere le discipline di punta per il giovane decatleta e quali le basi per il suo allenamento e dove esso, deve particolarmente accentrarsi.

Tab. 1: sviluppo del rendimento dei dieci migliori decatleti nel mondo

	1960	1964	1968	1972
100 m	11,21	11,01	10,87	10,96
Lungo	7,01	6,98	7,40	7,14
Peso	13,65	14,12	14,46	13,95
Alto	1,80	1,85	1,97	1,97
400 m	50,11	49,63	49,69	48,91
110 h	15,47	15,21	14,97	15,14
Disco	43,87	42,92	43,59	43,97
Asta	3,94	4,10	4,40	4,52
Giavell.	64,40	60,57	59,44	59,86
1500 m	4:38,4	4:35,8	5:00,9	4:31,2

Tab. 2: matrice di correlazione

	1960	1964	1968	1972
100 m	- 50	- 66	- 46	- 52
Lungo	- 52	- 74	- 71	- 35
Peso	- 35	- 64	- 01	- 04
Alto	- 19	- 64	- 63	- 17
400 m	- 60	- 77	- 58	- 66
110 h	- 59	- 29	- 02	- 63
Disco	- 57	- 48	- 24	- 38
Asta	- 73	- 16	- 27	- 37
Giavell.	- 73	- 60	- 39	- 13
1500 m	- 03	- 14	- 35	- 40

8. Riduzione del peso corporeo.

Data la poca importanza dedicata a questo problema ed il lavoro poco orientato al suo incremento, ne consegue anche un relativo peso corporeo per i decatleti.

Il suo valore, che Gundlach stabilisce nella formula altezza - 100 - peso corporeo, dovrebbe essere preso relativamente in considerazione dai giovani decatleti e tanto più quanto essi sono più giovani. Pertanto non è più necessario addebi-
tore preparati per lo sviluppo

della muscolatura, infatti dato che un alto peso corporeo si correla con le discipline di lancio e dato che queste hanno una sempre minore importanza rispetto alle altre, si evidenzia quanto detto sopra. Tra i 36 decatleti che fino al 1975 hanno superato gli 8000 punti, i più pesanti hanno raggiunto in 7 discipline risultati peggiori dei loro concorrenti più giovani. Essi sono stati migliori solo nel getto del peso e nel lancio del disco (nella corsa dei 100 metri nessuna differenza). Questo giustifica una tendenza ad un minor peso corporeo per i giovani decatleti.

9. Significato dell'età migliore per la maggiore prestazione.

La maggior parte dei decatleti appartenenti all'élite internazionale, hanno raggiunto risultati molto buoni relativamente presto.

Ciò significa che l'ingresso nella così detta "età di prestazione" avviene concretamente tra i 21 e 23 anni. L'età per un rendimento ot-

timale ammontava per i vincitori di Olimpiadi a 23,7 anni, e per i primatisti mondiali a 26,2 anni. Il progresso nel rendimento risulta pertanto essere un obiettivo molto rapido; questo dà la possibilità ad un decatleta che possieda talento di raggiungere buoni risultati nel decathlon a 22-23 anni.

In questo modo, dopo un tempo di preparazione relativamente lungo (fase indiretta), l'evoluzione diretta nel decathlon, avviene in pochissimo tempo: 3-4 anni, periodo in cui l'atleta si deve avvicinare al suo massimo rendimento.

Bendlin quando fece il suo record mondiale aveva 24 anni, Kraetschmer ha oggi 23 anni, Avilov aveva 24 anni e Kirst 22 anni.

Riepilogo

Il programma qui esposto su nove punti inerenti alla promozione del talento nel decathlon, deve tenere conto di tutti gli aspetti sviluppati. Non può considerarsi completo un programma che tenga conto solo di alcuni elementi trattati. I punti determinanti di que-

sto programma sono:

1) specializzazione precoce nel decathlon con una costruzione dell'allenamento diretto e indiretto a due binari ed impostato presto.

2) dominanza dell'insegnamento della tecnica, prima dello sviluppo dell'elemento condizionale nella prima tappa della costruzione dell'allenamento;

3) orientamento degli elementi S alle discipline di alta prestazione.

La premessa determinante per la realizzazione di questo programma a lungo termine, consiste nel fatto che l'idea di diventare un decatleta sia attrattiva. Ciò dipende molto dal successo in campo internazionale ed anche da quanto fanno le società per garantire le migliori condizioni per un così lungo e programmato allenamento al decathlon.

La promozione dei talenti pertanto non è solo compito dell'allenatore ma anche della società sportiva e della stessa società in relazione alla sua posizione nei confronti dello sport.

(Fine)

F.LLI

BONORA

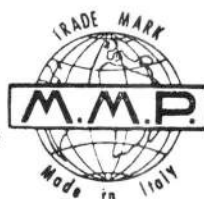
UDINE

SERIETÀ - PRECISIONE - COMPETENZA

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

Ditta iscritta all'Albo Nazionale Fornitori Ministero della Difesa

TELEFONI:
22116 Negozio
207986 Stabilimento



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

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

RICAMIFICIO PROPRIO

PAG. 27

Forbici a punta smussate

Per tagliare i vestiti subito dopo il trauma; per tagliare le garze, le bende, ecc. Le loro punte arrotondate permettono di scivolare sulla pelle senza ferirla.

Pinzette

Disinfettate nell'alcool servono ad estrarre i piccoli corpi estranei dalle ferite; le spine conficcate nell'epidermide, precedentemente rimosse da un ago.

Filo grezzo

Filo solido che permette di estrarre un anello dal dito o di chiudere un sacchetto di plastica.

Sacco di plastica

Riempito di sabbia (o di terra), modellato in modo da formarne due, permettono di contenere e fermare un segmento: la testa nella frattura del rachide cervicale, la nuca nella respirazione bocca a bocca. Riempito di ghiaccio, permette di raffreddare una regione infiammata: sulla testa nell'insolazione, nel colpo di calore; sulle ferite nelle punture di insetti; sulla rottura legamentosa nella distorsione.

Sapone

Per pulire le mani prima di effettuare un aiuto, lavaggio dei bordi della ferita sporca, per lubrificare il dito nel caso di estrazione di un anello.

Cetavlon

Disinfettante presentato sotto tre forme:

1. in soluzione acquosa concentrata al 20 per cento di colore giallo. Essa deve essere diluita prima dell'uso: un cucchiaino da caffè (5 cc) in un litro d'acqua (1000cc), l'operazione che dà una soluzione all'1 per cento, antisettica, permette il lavaggio delle ferite, delle bruciature; la disinfezione delle mani dopo il lavaggio. Porre nella cassetta di pronto intervento 50 o 100 cc di questo preparato.

2. in soluzione alcoolica al 0,5 per cento di color rosso. Disinfetta rapidamente le piccole ferite, le bruciature poco estese. Disinfetta la zona cutanea prescelta per praticare una iniezione sotto cutanea.

3. In crema di color bianco. Disinfetta e pulisce le ferite e le bruciature, allevia il bruciore che provoca un eritema.

Acqua ossigenata a 10 volumi

Disinfettante. Leggermente emostatica. Un cotone imbevuto di acqua ossigenata posto sulla narice favorisce l'arresto della epistassi.

Alcool a 90 gradi

Potente antisettico, incolore. Può avere un duplice impiego con la soluzione alcoolica di Cetavlon, ma non è colorato.

Istamile spray epan o sifcamin

Sedativo esterno per il dolore, antiflogistico, antisettico. E' applicabile localmente: cotone idrofilo imbevuto di Istamile o spruzzato sulla parte dolorante ed infiammata.

Polarimin

Antiflogistico. Calma il dolore ed attenua l'infiammazione (flogosi). E' esteso sulla zona infiammata: punture, eritemi, da ricoprire quindi con una bendatura.

Alfachimotripsina

Antiflogistico e anti-edema. Questa pomata riduce gli edemi e i travasi ematici: ematomi, ecchimosi.

Talco

Lubrificante. Permette di massaggiare, frizionare senza irritare la pelle.

Siero antiofidico

Trattamento per i morsi di vipere europee: vipera aspis e vipera berus.

La dose è simile sia per il fanciullo che per l'adulto. Essa deve essere iniettata per via sotto cutanea, il più rapidamente possibile dopo il morso, in prossimità della ferita. Il metodo di Besredka è molto raccomandato: tre iniezioni a cinque minuti di intervallo; due gocce nella prima, un mezzo centimetro cubo nella seconda ed il rimanente nella terza.

Aspirina

Antalgico e antipiretico. Una o due pastiglie in caso di dolori (per adulti e per bambini)

Glifan 1g supposte (dose forte)

Potente antalgico (per adulti). Una o due supposte in caso di dolore.

Visceralgina forte

Antalgico e spasmolitico (per adulti). Una o due supposte in caso di dolore.

Phenargan

Antiistaminico che possiede le proprietà anti-allergiche, antalgico e ipnotico. Si presenta in confezioni differenti: confetti, supposte, sciroppo, crema e lozione. Lo sciroppo è conveniente per i fanciulli.

I) INSOLAZIONE

Il sole in caso di una esposizione prolungata può provocare dei disturbi generali: l'insolazione, o locali: il colpo di sole (si veda "scottature").

Nell'insolazione il soggetto presenta:

1° in un primo tempo (fase prodromica): viso congestionato, malessere generale (nausea, cefalea, vertigini, angoscia, capogiro); crampi muscolari.

2° in un secondo tempo (fase di stato): stato di choc; ipertermia (41-42 gradi), poco ardente, secca;

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



PANZERI LUIGI

CONFEZIONI SPORTIVE

calzoncini · maglie · tute · borse
forniture rapide a società sportive e scuole

22046 MONGUZZO (CO) TEL. 031-650171

assalto neuro-psichico: sonnolenza, coma, delirio, crisi epilettiforme.

Tecnica di intervento:

- sottrarre lo sventurato all'azione del sole;
- Portarlo all'ombra in una zona aerata;
- Farlo sedere (viso congestionato) o distenderlo (pallore e stato di choc);
- Togliere i vestiti;
- Fare delle abluzioni d'acqua, alla temperatura ambiente, sulla testa e sul corpo; polverizzazione continua con un inaffiatoio;
- Disporre se possibile sul capo dello sventurato un sacchetto di ghiaccio;
- dar da bere: acqua, caffè, té, brodo salato (tiepido), mai dell'alcool;
- in caso di sincope: respirazione artificiale.

II) COLPO DI CALORE

Rassomiglia molto all'insolazione, e questo choc termico deve essere trattato energicamente (stessa tecnica che per l'insolazione) in quanto un'evoluzione fatale non è da escludersi. Questo colpo di calore può instaurarsi nelle condizioni più disparate: attività fisica realizzata in un'atmosfera surriscaldata (palestra riscaldata e mal aerata in inverno, locale a grandi finestre o a vetrate, ma ventilato in estate); soggiorno prolungato all'interno di una vettura immobile sotto il sole ardente; bambini troppo coperti per effettuare la ginnastica.

III) SCHIACCIAMENTO

Configurabile anche come sindrome di Bywaters e Crush-injury o Choc dei seppelliti. Per esempio: "nel corso di una gita all'aria aperta un gruppo di allievi si avvia lungo un pendio a dirupo, recente-

mente reso meno compatto da un temporale. Improvvisamente la terra si spacca e si allarga una fessura profonda, facendo rovinosamente rotolare i ragazzi frammisti a sabbia. Cinque metri più basso un gruppo di alberi ferma la rovinosa caduta, mentre tre fanciulli restano imprigionati con i loro arti inferiori".

In questo esempio, a priori, sembra che il peggio sia stato evitato. Ma potranno occorrere 2-3 ore prima di poter estrarre i feriti dalla loro scomoda posizione. Questa compressione forte e prolungata dei loro segmenti distali può provocare la sindrome di Bywaters. Effettuato il liberamento le membra si gonfiano: pseudo ipertrofia delle masse muscolari; forme generali conservate; alla pressione digitale non restano avvallamenti. Gli arti sono freddi, insensibili, impotenti. Il soggetto è in stato di choc. In seguito questo stato si evolve verso l'anuria traumatica: i muscoli scaricano liberamente nel sangue la loro mioglobina; a livello renale questa sostanza ostruisce i tubi urinari, provocando l'anuria. Conoscendo questa sindrome le misure da prendere sono le seguenti:

durante il lavoro di liberazione dei feriti; far bere dell'acqua con bicarbonato per far fronte all'acidosi secondaria;

- dopo la liberazione: porre una bendatura serrabile per mezzo di un torchio al di sopra della regione compressa senza serrarla troppo, per frenare la circolazione di ritorno. Questo "torchio" sarà disserrato progressivamente.

- Immobilizzazione stretta del ferito - particolarmente dei segmenti lesionati (rischio di fratture) - in decubito dorsale, testa abbassata; - trasporto rapido in ospedale.

Traduzione di Ugo Cauz (1 - Continua)

RECENSIONI

Ormai al suo quarto numero "Amis di Grupignan" ha assunto una veste di tutto rispetto. Ci pare che la redazione pur continuando sulla falsariga dei precedenti sta maturando e migliorandosi a vista d'occhio. Gli argomenti seri e meno seri sono toccati nella giusta misura conservando quella "verve" propria dell'età giovanile di cui è permeato tutto il giornale.

Hanno collaborato alla redazione di questo numero: Caffi Flavia, Coceano Mauro, Golop Ezio, Mattaloni Claudio, Sommariva Marina, Zuccolo Walter, Venica Bruno, Giuseppe e Mauro, Zanone Loredana, Zorzenone Lucio, Zambon Edy. Consigliamo alla lettura il racconto "troppo bello per essere vero" di Bruno Venica.

E' uscito il numero unico della polisportiva Libertas Gonars notiziario attività agonistica, che riassume i dati più significativi riguardanti l'attività agonistica della società nella stagione 1976, i risultati tecnici conseguiti e le statistiche, facendo riferimento alle passate stagioni sportive.

Hanno collaborato alla stesura di questo notiziario il prof. Rosario Bisesi, i sig. Michele Di Bert e Roberto Lacovig e la sig. Flavia Candotto. Questa pubblicazione appare come il riflesso dell'attività che la società sta effettuando nel campo della promozione sportiva. Auguriamo alla società, ai suoi dirigenti ed a tutti i suoi atleti di potersi sempre più migliorare in futuro.

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

EVERGREEN • RUB-KOR



RUB-TAN • SUPERTAN

Prima analisi del corso di cernita nelle discipline di salto

di Günter Schmidt da "Die Lehre der Leichtathletik" n. 1, 4 gennaio 1977

Nell'autunno del 1976 venne eseguito nell'ambito regionale di tutta la federazione corsi di cernita per atleti. Essi servirono al rilevamento e alla scoperta dei talenti nelle discipline di salto.

I migliori del corso di cernita vennero promossi nella DLV nel quadro-C, gli altri nel quadro-D. Il corso si estese ad atleti nati negli anni compresi tra il '63 e il '57.

Per questa cernita venne disposta dagli allenatori federali una batteria di test. Questi ultimi erano composti da generali test di controllo per le discipline di salto per la determinazione della velocità e della forza di spinta per tutte le discipline di salto, da moderati salti di gara che dovevano essere esaminati anche sotto il punto di vista della tecnica di esecuzione; e per finire test specifici della disciplina sportiva.

I qui analizzati generali test di controllo per la determinazione del grado di velocità e di forza di spinta, devono essere semplici ed anche senza specifiche esercitazioni subito essere praticati, in modo che i risultati non possono essere falsificati da differenti livelli e velocità di apprendimento motorio.

Gli esercizi specifici di controllo della disciplina sportiva esaminano più l'attitudine per questa disciplina e presuppongono già una sicurezza nell'esecuzione dell'esercizio.

Il complesso dei test non deve essere troppo vasto ed articolato, tanto da poter essere da parte di un gruppo di atleti eseguito durante una normale seduta di preparazione.

Descrizione dei test nel settore salti:

Test di controllo generale:

- 5 balzi da fermo sulla gamba destra;

- 5 balzi sulla gamba sinistra;

(atterraggio dopo il 5° balzo nella fossa di caduta)

- 50 m sprint da fermo;

(nel caso in palestra ciò non fosse possibile, allora 30 m. Partenza dalla posizione in piedi. Il cronometro viene schiacciato al momento dell'abbandono del suolo da parte del piede posteriore.)

- salti di gara.

Singola obiettiva prestazione: . . . m.

Giudizio sulla tecnica: (buono; cattivo)

Corsa:

Osservazioni:

Salto:

Osservazioni:

Test di controllo speciale

Salto in alto:

- Abalakov;

Salto in lungo:

- 5 balzi alterni con tre passi di avvio

Triplo:

- 5 balzi alterni con 6 passi di avvio;

- getto del peso sopra il capo;

- getto del peso verso l'avanti (6,25 Kg)

Salto con l'asta

- Arrampicata con l'uso dei piedi;

- lancio della palla medica (3 Kg) da supini (misurazione dalla posizione dei piedi).

Tutti questi test sono inoltre possibili perché la loro realizzazione può avvenire anche sul materiale sintetico.

In totale vennero esaminati nelle quattro discipline di salto e nelle quattro classi di età (anni di nascita 1958-1962) nel salto in lungo 40 atleti, nel triplo 22, nell'asta 43 e nell'alto 53.

In questo quadro vennero esaminati soltanto la velocità di base (50 m sprint da fermo) e la forza di spinta (5 balzi sulla gamba più forte).

Voglio comunque richiamare l'attenzione sul fatto che quanto segue ha un valore ancora non certo in quanto il numero dei partecipanti dei test a volte pregiudicarono i risultati.

Queste analisi, sinché non saranno arricchite da ulteriori più completi risultati, serviranno come aiuto all'allenatore federale e a quello di società per la scoperta dei talenti e la scelta di fronte alle migliori prestazioni.

Questi criteri di prestazione vengono spostati presso numerosi test in una o nell'altra direzione, ma io credo, che all'allenatore possa comunque venir dato un utile aiuto per il riconoscimento del talento sportivo.

A questa segue una ulteriore ana-

lisi. In questa ulteriore analisi cercai di confrontare la velocità e la forza di spinta con la maggior prestazione personale (anche migliore prestazione nei test).

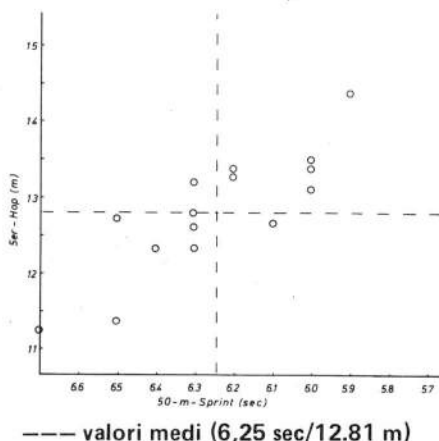
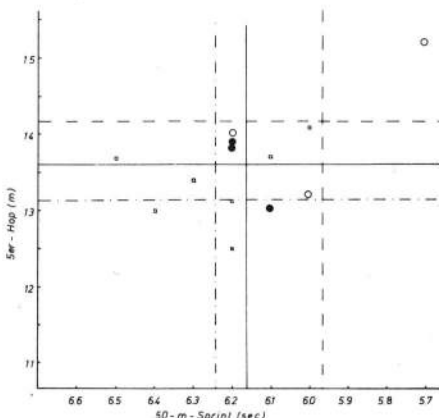


Fig. 1: risultati nei 5 balzi da fermo e 50 metri di sprint da fermo, di saltatori in lungo dell'anno di nascita 1962.



Salto in lungo: O

valore medio — (5,97 sec/1420m)

Triplo: ●

valore medio — (6,17 sec/13,63m)

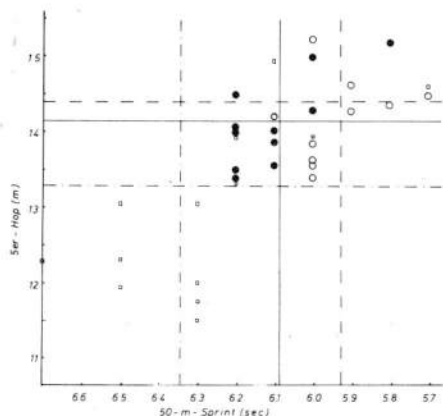
Asta: □

valore medio — (6,24 sec/13,15 m)

Fig. 2: risultati nei cinque balzi da fermo e 50 metri di sprint da fermo, di triplisti e saltatori con l'asta dell'anno di nascita 1961.

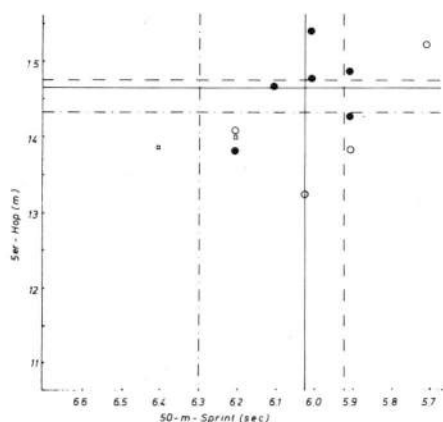
In questa analisi mi riferii sempre ai valori medi (media aritmetica).

Nella figg. 1 alla 5 per ciascuna disciplina sono indicati i valori medi delle prestazioni sui 50 m da fermo, dei 5 balzi da fermo sulla gamba più forte. I valori medi indicati nei grafici con delle linee,



Salto in lungo: O
valore medio — (5,94 sec/14,43 m)
Triplo: ●
valore medio (6,09 sec/14,15 m)
Asta: □
valore medio ——— (6,35 sec/13,29 m)

Fig. 3: risultati nei 5 balzi da fermo e 50 metri di sprint da fermo, di triplisti e saltatori con l'asta dell'anno di nascita 1960



Lungo: O
valore medio — (5,92 sec/14,75 m)
Triplo: ●
valore medio (6,03 sec/14,67 m)
Asta: □
valore medio ——— (6,30 sec/14,37 m)

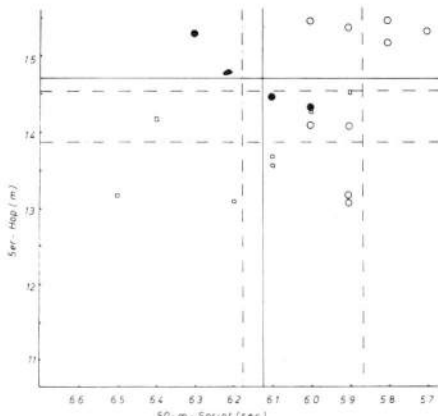
Fig. 4: risultati nei 5 balzi da fermo e 50 metri di sprint da fermo, di lunghisti, triplisti ed astisti dell'anno di nascita 1959

delimitano per ciascuna disciplina quattro campi.

Nel campo in basso a sinistra stanno i saltatori, che in confronto al gruppo d'esame ottennero prestazioni sotto la media nell'area della forza di spinta e della velocità.

I saltatori nel campo in alto a sinistra hanno prestazioni di forza di spinta superiori alla media e prestazioni nell'area della velocità inferiori alla media.

I saltatori nel campo in alto a destra hanno una forza di spinta inferiore alla media ed una velo-



Lungo: O
valore medio — (5,86 sec/14,56 m)
Triplo: ●
valore medio (6,13 sec/14,73 m)
Asta: □
valore medio ——— (6,17 sec/13,87 m)

Fig. 5: risultati nei 5 balzi da fermo e 50 metri di sprint da fermo di lunghisti, triplisti, astisti dell'anno di nascita 1958, 1957

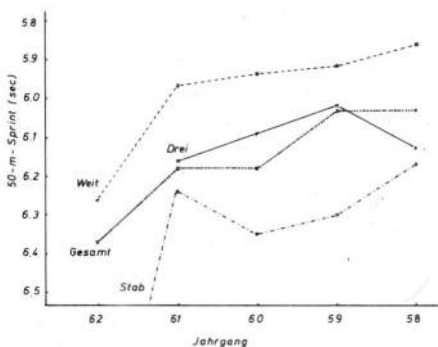


Fig. 6: sviluppo della prestazione media nei 50 metri da fermo.

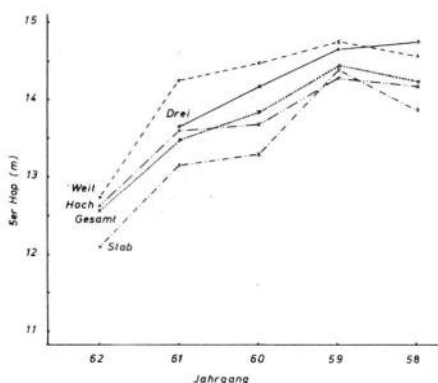


Fig. 7: sviluppo della prestazione media nei 5 balzi da fermo.

cià sviluppata superiormente alla media.

I saltatori nel campo in alto a destra presentano valori di forza di spinta e di velocità superiori

alla media. Da questa analisi risultano chiaramente lo stato di sviluppo fisico del saltatore per il quadro-C.

Nella considerazione della prestazione di salto in lungo si mostra, che i saltatori nel campo in alto a destra con una velocità e una forza di spinta ad un livello superiore alla media, presentano anche una miglior prestazione nel salto in lungo, mentre i saltatori del campo sotto a sinistra con una velocità ed una forza di spinta inferiori alla media presentarono le peggiori prestazioni di salto.

Nella fig. 1 per esempio è la presentazione media di lungo di m. 6,19 nel campo in alto a destra, mentre in quello in basso a sinistra di 5,92. In maniera simile ci si comporta nelle figg. 2-5.

Nelle figure non sono considerati i saltatori in alto, perché questi ultimi hanno eseguito prove sui 30 metri, e quindi non sono direttamente paragonabili.

Le figg. 6-7 mostrano lo sviluppo della prestazione media nell'area della forza di spinta e di velocità.

Noi possiamo constatare, che nell'area giovanile (1962 e 1961) i giovani con talento si volgono soprattutto al salto in lungo e al salto in alto. Qui sono i valori della corsa e del salto chiaramente i migliori. Probabilmente i giovani sono attratti prima da queste discipline e vi restano sulla scia dei primi successi.

Nelle discipline del triplo e dell'asta si svolge dunque una scelta negativa.

Presso singoli atleti è la ripidezza della propria curva di sviluppo della prestazione una misura del talento. La curva di sviluppo di un saltatore debole scende, mostrando così in confronto al gruppo visto essere sotto la media, mentre sta una curva più ripida sopra lo sviluppo medio nei valori di basi della forza di spinta e di velocità.

Io voglio interpretare le risultanze non troppo dai valori medi su presentati, mentre i valori ottenuti attraverso troppo pochi risultati sono poco rilevanti (tabelle 1 e 2).

Nel salto in alto e presso i saltatori con l'asta parecchie volte venne usato il test sui 30 metri da fermo, in quanto i rapporti delle palestre non permettevano sviluppi maggiori.

Nella fig. 8 vengono confrontati i valori dei test sui 5 balzi alteranti con tre passi di avvio (test specifico del salto in lungo) con quelli ottenuti nella prestazione del salto in lungo senza considerazione dell'età.

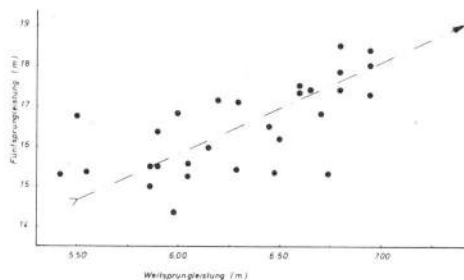


Fig. 8: correlazione tra 5 balzi con tre passi di avvio e prestazione nel salto in lungo ($r = 0,72$)

La figura mostra chiaramente come il miglioramento della prestazione sui 5 balzi alterni sia strettamente correlazionata ($r = 0,72$) con la prestazione di un salto in lungo. In questo caso si possono associare determinate prestazioni nel salto in lungo con equivalenti prestazioni nel test dei 5 balzi.

Questo lo si può riscontrare sino agli atleti inquadrati nel quadro-A, dove ad una prestazione nei 5 balzi di 20 metri corrisponde una prestazione nel lungo attorno agli 8 metri.

Nella figura sono strettamente uniti verso il basso coloro che hanno scarse prestazioni sui 5 balzi avendo inoltre un cattivo dominio della corsa a balzi. Come esempio posso presentare una lunga statistica sui nati nel 1962 (compresi i due del 1963) nella disciplina del salto in lungo.

In questa specialità parteciparono ai test 15 saltatori un numero che ci consentì di ottenere un'abbastanza elevato numero di dati per la nostra analisi.

La tabella 3 mostra i risultati ottenuti dai 15 atleti:

La media aritmetica ammonta: per la prestazione di salto in lungo: $x = 6,06$

per i 5 balzi: $x = 12,81$ m.

per i 50 metri di velocità: $x = 6,25$ sec..

Le tabelle 4-6 mostrano la frequenza assoluta e relativa della distribuzione entro gli intervalli.

Differenze standar dai valori medi ammontano a:

per il salto in lungo: 0,30 (5,76 sino a 6,36 m);

per i 5 balzi: 0,77 (12,04 sino a 13,58);

per i 50 metri di velocità: 0,22 sec (6,03 sino a 6,46 sec).

La determinazione del coefficiente di correlazione diede i seguenti valori:

prestazioni di lungo e 5 balzi: $r = 0,29$;

prestazione di lungo e 50 metri di velocità: $r = 0,26$;

5 balzi e 50 metri di velocità: $r = 0,63$.

Tabella 1: valori medi nei 5 balzi

Anno di nascita	Lungo	Triplo	Asta	Alto	-----	Numero
62 (63)	12,81 m	—	12,80 m	12,71 m	12,61 m	37
61	14,20 m	13,63 m	13,15 m	13,60 m	13,47 m	23
60	14,43 m	14,15 m	13,29 m	13,71 m	13,84 m	45
59	14,75 m	14,67 m	14,37 m	14,26 m	14,45 m	24
58 (57)	14,56 m	14,73 m	13,87 m	14,16 m	14,26 m	29
Numero per disciplina	40	22	43	53	Totale	158

Tabella 2: valori medi sui 50 metri (30 m)

Anno di nascita	Lungo	Triplo	Asta	Alto	50 (30 m)	Numero
62 (63)	6,27 s	—	7,07 s (4,26 s)	4,13 s	6,37 s (4,19 s)	37
61	5,97 s	6,17 s	6,24 s (4,08 s)	4,00 s	6,18 s (4,05 s)	23
60	5,94 s	6,09 s	6,35 s (4,06 s)	4,05 s	6,18 s (4,06 s)	45
59	5,92 s	6,02 s	6,30 s (3,96 s)	3,90 s	6,03 s (3,92 s)	24
58 (57)	5,86 s	6,13 s	6,17 s (4,00 s)	3,90 s	6,03 s (3,94 s)	29

Tabella 3: risultati ottenuti in 15 atleti dell'anno di nascita 1962 (63)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Miglior prestaz. nel salto in lungo (m*)	6,1	5,6	5,4	5,9	6,2	6,3	6,0	6,2	6,5	6,3	5,7	6,0	6,4	6,1	6,2
5 balzi da fermo (m)	13,1	13,3	12,7	12,3	12,8	13,5	12,6	13,3	12,5	13,2	11,3	12,4	11,4	13,4	14,4
50 metri di sprint da fermo (sec)	6,0	6,0	6,5	6,4	6,3	6,0	6,3	6,2	6,1	6,3	6,7	6,3	6,5	6,2	5,9

* approssimazione ogni 10 centimetri

Tabella 4: prestazione di salto in lungo dell'anno di nascita 1962 (63)

Salto in lungo (m)	5,4—5,6	5,6—5,8	5,8—6,0	6,0—6,2	6,2—6,4	6,4—6,6
Frequenza assoluta (numero)	1	2	1	4	6	1
Frequenza relativa (perc.)	6,67	13,33	6,67	26,67	40,00	6,67

Tabella 5: 5 balzi dell'anno di nascita 1962 (63)

5 balzi	11,0—11,5	11,5—12,0	12,0—12,5	12,5—13,0	13,0—13,5	13,5—14,0	14,0—14,5
Frequenza assoluta (numero)	2	0	3	3	5	1	1
Frequenza relativa (perc.)	13,33	0	20,00	20,00	33,33	6,67	6,67

Questo significa che presso gli atleti esaminati non c'è alcuna importante correlazione tra presta-

zione di salto in lungo e 5 balzi, e nemmeno tra prestazioni di lungo e 50 metri di velocità. Soltanto tra

Concludendo si può constatare come nelle analisi condotte con gli atleti del 1962 (e due del 1963) venne rilevato come nessuna correlazione ci fosse tra prestazione dei 5 balzi, prestazione di velocità e prestazione nel salto in lungo. Questo sorprende inoltre per il fatto che dall'analisi condotta su tutti gli anni queste singole pre-

ER IL MAESTRO ELEMENTAR
PER IL MAESTRO ELEMENTAR
PER IL MAESTRO ELEMENTAR
E PER IL MAESTRO ELEMENTAR
E PER IL MAESTRO ELEMENTAR F
E PER IL MAESTRO ELEMENTAR F
E PER IL MAESTRO ELEMENTAR F
E PER IL MAESTRO ELEMENTAR F
PER IL MAESTRO ELEMENTAR
PER IL MAESTRO ELEMENTAR
PER IL MAESTRO ELEMENTAR
R IL MAESTRO ELEMENTAR
IL MAESTRO ELEMENTAR
MAESTRO ELEMENTAR

Solo i medici, gli psicologi e i rieducatori possiedono un certi numero di prove che permettono la realizzazione di un bilancio psicomotorio. Sfortunatamente queste tecniche individualizzate abbisognano di molto tempo, di un materiale costoso e mi sembrano troppo statici per tradurre real-

50 m sprint	6,7–6,5	6,5–6,3	6,3–6,1	6,1–5,9	5,9–5,7
Frequenza assoluta (numero)	1	3	6	4	1
Frequenza relativa (Perc.)	6,67	20,00	40,00	26,67	6,67

stazioni presentavano una alta correlazione tra di loro $r = 0,72$ (fig. 8). Se questo risultato ottenuto con gli atleti del 1962 sia imputabile alla particolarità del gruppo di prova o se proprio in questa età i giovani saltatori non presentino appunto le correlazioni

E' necessario comunque estendere ad un maggior numero di atleti la su menzionata sperimentazione.

di René Jam

- 1) offrire al maestro un mezzo di controllo dell'evoluzione "motoria" del fanciullo e dargli dei reperti precisi per l'espressione pedagogica tenendo conto dello sviluppo funzionale metodico;
- 2) orientare ai centri medico-psicopedagogici quei fanciulli che abbisognano di più approfonditi esami;
- 3) orientarne altri ai centri di rieducazione fisica. Più tardi, dopo la

sperimentazione sui fanciulli di più di 11 anni, queste prove potranno servire per facilitare la comprensione dei gruppi omogenei per l'insegnante di educazione fisica.

un cronometro
un dinamometro
un fischietto
dieci palline da lancio
due travi da 5 metri (cm 8 x 14)
25 pneumatici usati di 65 cm. di diametro
10 supporti in legno di cm 50 x 14 x 12
6 supporti metallici sostenenti le travi a 25 cm di altezza;
una stuoia individuale;
15 placche di cartone gialle (cm 55 x 30);
12 placche di cartone rosse (cm 55 x 30);
10 placche di cartone nere (cm 55 x 30);
tre tipi di schede di controllo dei risultati.

Scheda 1	Nome, cognome età (anni, mesi)	Tempo di reattività	Tempo sui 20 m	Tempi C.D.A.	Penalizz.	Tempo C.D.V.	Penaliz.	Tempi C.E.D.	Penalizz.
Scheda 2	Nome, cognome età (anni, mesi)		Tempi sui 20 m	Tempi C.D.A.	Quoziente C.D.A.	Tempi C.D.V.	Quoziente C.D.V.	Tempi C.E.D.	Quoziente C.E.D.
Scheda 3	Nome, cognome età (anni, mesi)	Tempi sui 20m	Quoziente C.D.A.	Quozient. C.D.V.	Quoziente C.E.D.	Addom.	Dinamica destra sinistra	Indirizzo	Resistenza
C.D.A. - coordinazione dinamica automatica C.D.V. - coordinazione dinamica volontaria C.E.D. - coordinazione d'equilibrio dinamico									



Valutazione del livello di "coordinazione dinamica"

Per valutare il livello "motorio" del fanciullo, sembra indispensabile cercare di apprezzare il più finemente possibile l'espressione dinamica del movimento. E' estremamente difficile formulare un concetto unitario della coordinazione a partire dai testi che si occupano di questo argomento dal punto di vista fisiologico, della psicologia, della sociologia e delle tecniche sportive. Certamente neurofisiologi come Foerster e Tardiev intendono già per coordinazione di un gesto l'adattamento dell'intero organismo.

Dati tecnici

A partire dai lavori di MM. Anochine, Azemar, Foerster, Le Boulch, Tardiev, Tchaisde, Wintrebert e dell'osservazione durante tre anni di 120 fanciulli "mediamente debilitati", ho ritenuto alcuni fatti d'osservazione e di esperienza:

1. L'interpretazione cibernetica generalizzata della coordinazione sembra definitivamente acquisita;
2. La coordinazione implica due livelli di segnalazione;

a) un primo livello di segnalazione sensoriale trasmesso per gli analizzatori cinestisici, tattili, statico-dinamici (vestibolari), ottici ed acustici;

b) 3. L'importanza dell'anello gamma nella regolazione del movimento e la sua sensibilità alla velocità e alla forza piuttosto che alla posizione sedentaria.

4. Senza rompere l'unità della personalità, la possibilità di considerare tre livelli nella coordinazione:

A) Livello degli automatismi: che

privilegia gli strati sottocorticali. Noi chiamiamo questa coordinazione "dinamico automatica".

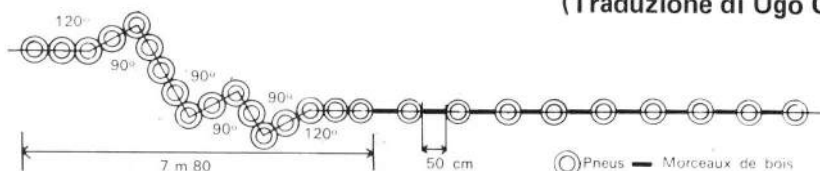
B) Livello del movimento volontario: con messa in azione del sistema di segnalazione verbale che implica una integrazione ad un livello superiore (corticale e reticolare). Noi avremo una coordinazione dinamica "volontaria".

C) Livello della "coordinazione d'equilibrio dinamico": preferibilmente vestibolare e cerebellare.

A partire da questi dati teorici, quattro prove permettono di avere una idea del livello di coordinazione dinamica dei nostri fanciulli dai 5 agli 11 anni. 350 fanciulli delle classi elementari si sottoposero a questa esperienza e sembra che i risultati siano incoraggianti.

- corsa di velocità sui 20 metri.

- circuito di coordinazione dinamico automatica su 20 metri con



predominanza dell'analizzatore ottico (CDA).

- circuito di coordinazione dinamico volontaria su 20 metri sui quali il fanciullo deve rispondere a tre colori con tre schemi motori differenti (CDV).

- circuito di coordinazione d'equilibrio dinamico sui 20 metri.

Il fanciullo percorre 10 metri di trave correndo e realizza 10 balzi su un piede destro più 10 balzi sul sinistro con sequenze di 50 cm (CED) (Wintrebert).

I differenti tempi registrati sui circuiti rapportati al tempo di base sui 20 metri permettono di "saturare" lo svantaggio di ciascun fattore isolato eliminando parzialmente una variabile incomoda: la velocità.

Tecnica delle prove e risultati

Circuito n. 1: coordinazione motrice dinamico-automatica (fig. 1)
Consegne: "Tu vedi questo percorso, ci sono pneumatici e tasselli in legno; tu devi correre il più velocemente possibile facendo come me."

Dimostrare e spiegare ad alta voce: "Io corro velocemente posando un piede in ciascun pneumatico senza dimenticarne alcuno. Al tassello in legno, io pongo i piedi divaricati a lato del tassello e quindi salto a piedi uniti nel pneumatico e così sino al termine. Non mi fermo mai, anche se commetto degli errori".

Schiacciare il cronometro non appena l'allievo si mette in movimento, incoraggiandolo a non fermarsi ed annotando il numero di errori (pneumatici saltati, non salto a piedi divaricati sui tasselli o a piedi non uniti nei pneumatici).

(1 - continua)

(Traduzione di Ugo Cauz)

INTERVOX
UFFICIO
TRADUZIONI

TELEFONO 0432-205689

33100 UDINE

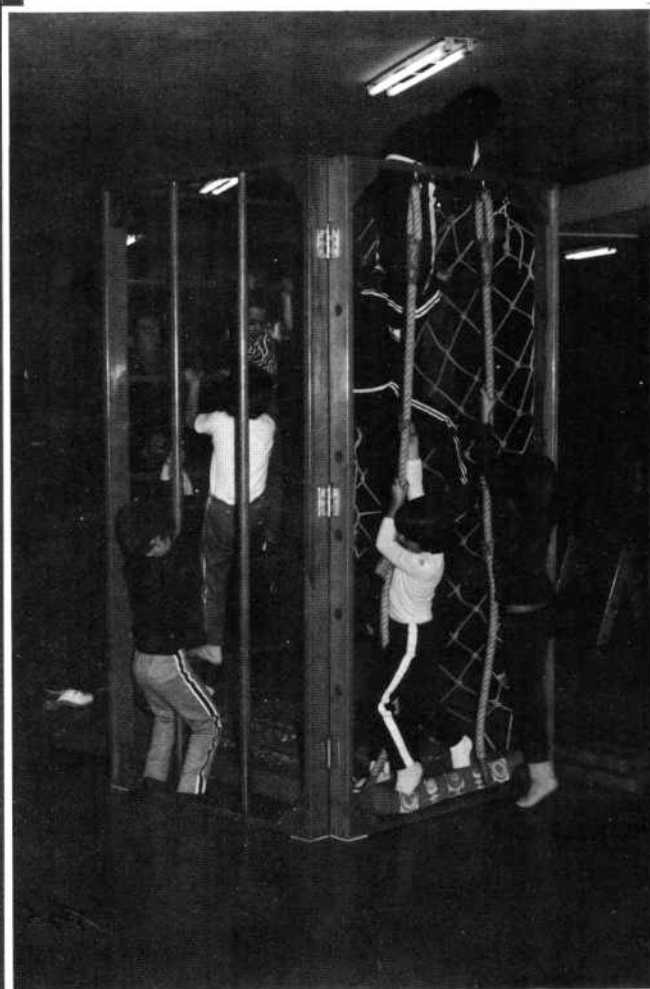
VIALE EUROPA UNITA 35

AUTOSTAZIONE

DI MARIO SAMBUCCO

perito traduttore giurato
presso il Comune di Udine

TRADUZIONI GIURATE LEGALI TECNICHE
E COMMERCIALI IN TUTTE LE LINGUE ESTERE



CHINESPORT

s.n.c. di g. porzio & c. - 33100 - udine - viale palmanova 413/6 - telef. 0432/22101

CALZATURE



DA PIERO

POZZUOLO DEL FRIULI
SULLA UDINE MORTEGLIANO

POZZUOLO

BIBIONE

LIGNANO SABB.