

NUOVA ATLETICA

RIVISTA SPECIALIZZATA BIMESTRALE DAL FRIULI

ANNO XVI - N° 91/92 Luglio - Settembre 1988 L. 4.400

Dir. Resp. Giorgio Dannisi Reg. Trib. Udine N. 327 dal 26.1.1974 - Sped. abbr. post. Gr. IV - pub. inf. 70% Rad. Via Cotonificio 96 - Udine



LA
GALLERIA
B A R D E L L I



LAVORATORE
fiera



LAVORATORE
supermercati

NUOVA ATLETICA

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

ANNO XVI - N° 91 - 92
Luglio - Settembre 1988

Direttore responsabile:
Giorgio Dannisi

Redattore Capo:
Ugo Cauz

Hanno Collaborato:
Mauro Astura, Maria Pia Fachin,
Luca Gargiulo, Elio Locatelli, Mi-
haly Nemessuri, Jimmy Pedemonte,
Giancarlo Pellis, Roberto Piuzzo.

In copertina:
Adriano Coos di Nuova Atletica
2° Italiano nel disco 88 con m.
58,90. Foto Cesco.

Abbonamento 1988: 6 numeri
annuali L. 26.000

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

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

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

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



Rivista associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

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

SOMMARIO

- Pag. 128 Per una corretta educazione alimentare dello sportivo (2^a parte)
di A. Tomasi e M. Pizzinini
- Pag. 141 Un nomogramma per predire le prestazioni nei corridori di lunga distanza
di D. Mercier, Luc Leger e Marc Desjardins
- Pag. 147 Viaggio nel mondo dell'atletica femminile (1^a parte)
di Marco Drabeni
- Pag. 154 Luca Toso un "made in Nuova Atletica" a Seul
- Pag. 155 Uno studio sul lancio del giavellotto
di V.I. Voronkin e E.V. Nazarenko
- Pag. 157 Come sviluppare la tecnica di base del lancio del giavellotto
di Hans Torim
- Pag. 161 Nuova Atletica in Ungheria
- Pag. 162 Nuova Atletica 15° Stage in montagna
- Pag. 163 Piano di allenamento per le prove multiple
di Hansruedi Kunz
- Pag. 169 Limiti per la prestazione
di Marina Senni
- Pag. 172 Sottosviluppo culturale, politico nel terzo mondo
nostrano
di Angelo Giumanini

Per una corretta educazione alimentare dello sportivo

di A. Tomasi e M. Pizzinini

Presentiamo un lavoro realizzato da Alberto Tomasi e Michele Pizzinini, due medici sportivi di Trento, impegnati a frequentare la scuola di specialità in Scienza dell'Alimentazione. L'articolo è tratto dal volume scritto dagli autori "Educazione Alimentare per lo Sportivo" che affronta con estrema chiarezza e funzionalità i vari aspetti legati alla nutrizione degli atleti, per costituire un vero e proprio manuale di grande utilità per tutti gli operatori sportivi.

2^a PARTE

L'alimentazione nei periodi di allenamento

È chiaro innanzitutto che, anche se l'alimentazione svolge in questa fase un ruolo importante, è soprattutto l'allenamento fisico che permette di ottenere il miglior rendimento, con una minima usura dell'organismo e con il migliore recupero dopo lo sforzo. È illusione pensare che sia sufficiente nutrirsi bene per arrivare, magari senza allenamento, all'apice della forma.

Fatte queste premesse lo sportivo dovrà:

- non modificare bruscamente la dieta. Il nuovo regime alimentare dovrà adattarsi progressivamente ai nuovi bisogni nutrizionali modificati dall'aumentato lavoro muscolare;
- rispettare i principi dell'educazione alimentare che prescrivono un apporto equilibrato di tutte le sostanze nutritive ripartito, durante la giornata, in 4 o 5 pasti principali;
- tenere sotto controllo il proprio peso. Una iniziale diminuzione di peso nel corso dell'allenamento sarà da attribuire alla perdita di grassi di riserva per l'adattamento dell'organismo alle nuove richieste energetiche;
- considerare di aver raggiunto un'alimentazione quantitativamente sufficiente quando, superato il primo periodo di allenamento, il suo peso si manderà costante, indipendentemente dalla quantità di lavoro muscolare;
- non porsi restrizioni alimentari o modifiche più o meno radicali nel tipo di alimentazione cui è abituato. La modifica imprevista delle abitudini alimentari può avere conseguenze negative sulla digestione e sul sistema nervoso dello sportivo.

Risulta chiaro, pertanto, come non sia possibile stabilire un tipo di dieta applicabile a tutti coloro che praticano uno sport, senza tener conto non solo della disciplina specifica, ma anche delle sensibilità individuali, delle condizioni ambientali, del grado di allenamento, degli obiettivi che lo sportivo vuole raggiungere (Tab. N. 42).

Prima colazione: deve apportare un quarto della razione calorica quotidiana e si consiglia di includervi alimenti proteici. Durante la colazione si possono consumare:

- cereali: sotto forma di pane (tostato o no), fette biscottate, fiocchi d'avena, corn-flakes;
- latte intero pastorizzato, yogurt naturali (con fermenti attivi), formaggio fresco, ricotta;
- uova alla coque o in camicia;
- frutta fresca, succhi freschi;
- the e caffè leggeri;
- miele o marmellate;
- burro fresco.

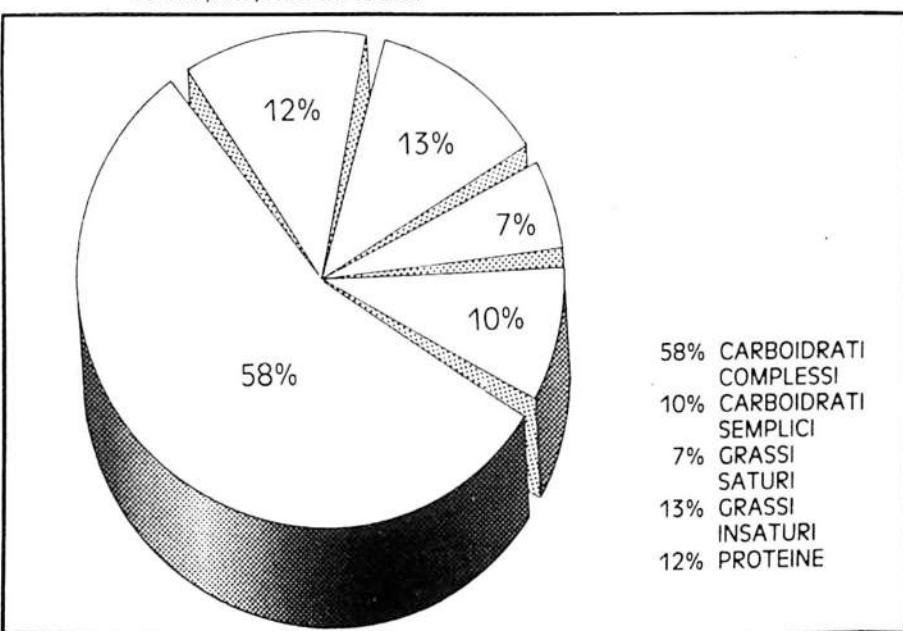
TAB. N. 42 - Dieta d'allenamento. Distribuzione percentuale dei vari principi nutritivi calorici.

Si consiglia di evitare il caffelatte, in quanto è stato dimostrato che sostanze presenti nel caffè rendono più difficile la digestione del latte. È preferibile, pertanto, l'assunzione separata del latte e del caffè.

Il pane non dovrà essere inzuppato nei liquidi della colazione perché, digerito senza essere masticato, sfuggirà all'azione della saliva.

L'allenamento può essere iniziato già un'ora dopo il pasto. Se l'atleta è (purtroppo) un fumatore, eviti la sigaretta almeno in questo periodo del mattino, prima del pasto di mezzogiorno.

Finito l'allenamento, è opportuno far trascorrere almeno un ora prima di mettersi a tavola. Evitare l'uso dei cosiddetti aperitivi (piccolo alcoolismo) e/o ingannare l'appetito mangiando grissini, olive, ecc.: è proprio un inganno, anzi un tradimento che si fa al proprio stomaco, che attende un pasto ristoratore al fine di recuperare le energie perdute durante l'allenamento.



Il pranzo e la cena: anzitutto, si suggerisce di osservare riposo per un'ora prima e dopo il pasto. Ciò significa che da quando si va a tavola fino all'inizio dell'allenamento debbono trascorrere almeno 2 ore, 2 ore e mezzo.

In ogni pasto dovranno sempre comparire alimenti proteici, zuccheri, verdure, frutta. Si cerchi di non mescolare troppi alimenti proteici tra loro, ponendo particolare attenzione alla qualità dei grassi di condimento. Sono da evitare abusi di grassi animali fritti; per i condimenti e per eventuali frittura è meglio utilizzare olii, possibilmente di oliva. Il pane è utile per conferire al cibo un volume di masticazione più idoneo e per aiutare la triturazione del cibo; è ricco di zuccheri; la quantità del suo consumo - oltre alle abitudini individuali - deve rispettare il bilancio calorico.

Il pasto di mezzogiorno deve essere ricco di sostanze energetiche ma facilmente assimilabili, onde fornire un numero di calorie sufficienti senza però creare difficoltà digestive. In genere, esso sarà così composto:

- **primo piatto o dei carboidrati:** è stato ed è tuttora (specialmente la pastasciutta) il piatto fondamentale degli italiani.

È bene alternare, nei vari giorni della settimana, la pasta o il riso (conditi con burro e formaggio) con una passata di legumi (lenticchie, fave, fagioli) oppure, meglio ancora per chi ne gusterà il sapore, con una minestra di fiocchi d'avena, che ha potere energetico notevolissimo e gradevole sapore se cotta nel brodo di carne. Il riso condito con burro e formaggio fresco troverà posto nella dieta almeno 2 volte alla settimana: si eviterà, con ciò, la monotonia dell'alimentazione.

Il brodo ha scarso potere nutritivo, tuttavia è ottimo all'inizio del pasto, in quanto stimola la secrezione dei succhi gastrici e prepara lo stomaco al lavoro digestivo. In alcuni casi, quindi - quando l'individuo si è troppo affaticato e la prima pietanza non attira il suo desiderio - una tazza di brodo, eventualmente con un uovo, sarà un'ottima preparazione per il piatto proteico;

- **secondo piatto o piatto proteico,** costituito dalla carne, preferibilmente arrosto di manzo, ben cotto, in quantità non superiore a 100-150 gr.

La carne verrà alternata, ove sia possibile, con la stessa quantità di pesce: è preferibile il pesce da taglio bollito e



condito con olio oppure arrostito senza aromi.

Il piatto proteico sarà accompagnato da 200 gr. di verdura fresca (pomodori, lattuga, radicchio, ecc.), abbondantemente condita con olio di oliva oppure cotta;

- per quanto riguarda la **frutta**, bisogna tener conto che la frutta fresca - per il suo contenuto vitamico - è preferibile alla frutta secca e conservata e che buona norma sarebbe consumare la frutta *lontano dai pasti principali*, per evitare processi fermentativi che possono appesantire la digestione.

Durante il pasto è opportuno bere poco, tenendo conto che l'acqua ingerita mangiando, mescolandosi direttamente con i cibi, viene più facilmente ed in maggiore quantità trattenuta nei tessuti: *è buona regola alla fine del pasto.*

Nella dieta dell'atleta non c'è posto per gli alcolici, tuttavia un bicchiere di vino è entrato ormai nell'abitudine di molti sportivi: se è genuino ed in quantità limitata, non è da considerare danno.

Trascorse 2-3 ore dalla fine del pasto, l'atleta può riprendere la sua attività, terminata la quale ci sarà il solito intervallo di un'ora prima del pasto serale.

La cena. Al contrario di quanto si verifica nei popoli nordici, i quali si alimentano abbondantemente al mattino e alla sera, il pasto della sera è - nella tradizione italiana - piuttosto leggero: comprenderà, quindi, una minestra, della carne (gr. 100-150), del pesce, formaggio fresco (gr. 30/50) e abbondante quantità di frutta fresca.

In generale, si tenga conto che *razioni proteiche più abbondanti sono necessarie agli inizi dell'allenamento*, mentre nelle fasi più avanzate di esso, esse devono venire leggermente diminuite e sostituite con una maggiore quantità di carboidrati (frutta, riso, patate, pane, pasta).

Spuntino pomeridiano o merenda

Sarà costituito da alimenti non troppo calorici, facilmente digeribili, ed avrà lo scopo di assicurare soprattutto un apporto idrominerale, vitaminico e glucidico. Questa piccola pausa potrebbe essere osservata anche al mattino, 2-3 ore dopo la prima colazione e 2 ore prima anche del pranzo: sarà costituita prevalentemente da liquidi.

Anche in questo caso non c'è una regola precisa, ma sarà bene orientarsi su: succhi o centrifugati di frutta, yogurt, miele, the, latte, fette biscottate. Potrà anche esser «salata» per la presenza di latticini freschi o prosciutto crudo magro. A titolo esemplificativo, precedentemente sono riportate varie diete per sportivi, con diverso valore calorico.

Una delle conseguenze di un allenamento troppo intenso può essere un sovraffaticamento. Prima che la capacità di prestazioni incomincia a calare in modo continuativo come conseguenza di un sovraffaticamento, si manifesta una serie di altri sintomi.

Il numero ed il grado di manifestazione di tali sintomi sono differenti. Lo stadio iniziale del sovraffaticamento viene caratterizzato da sintomi di natura psichica: mutamenti dell'umore, diminuita capacità di concentrazione ed aumentata eccitabilità.

L'alimentazione può giocare un ruolo importante anche nel trattamento degli stati di sovraffaticamento in fase iniziale.

Il trattamento alimentare va diversificato a seconda che prevalgano i processi psicologici di eccitazione (irritabilità, insopportanza, insomnia lieve, ecc.) o di inhibizione (inappetenza, svogliatezza, poca resistenza, ecc.).

Nel primo caso vanno preferite le sostanze basiche (latte, verdure, frutta), va ridotto il consumo di proteine e sono da abolire gli alimenti voluttuari (caffè, alcool, ecc.).

È bene inoltre incrementare nell'alimentazione le vitamine soprattutto del gruppo A, B e C. Nel secondo caso sono da preferire i cibi acidi (carne, formaggio, uova, dolci) e le vitamine del gruppo B e C.

L'alimentazione prima e durante la competizione

La cura dell'alimentazione è fondamentale per lo sportivo, ma diventa di cruciale importanza nei giorni precedenti la competizione.

Il cosiddetto regime di gara inizia la sera precedente e termina alla fine della competizione; esso varia notevolmente nei diversi sport, in rapporto sia alle condizioni ambientali sia alle differenziate richieste energetiche. Chi deve partecipare ad una «marcialonga» si deve alimentare in maniera diversa da chi sarà impegnato in una gara di salto in alto.

Il giorno della competizione, lo sportivo è sottoposto ad un certo stress e, inoltre, deve far appello a tutte le sue riserve fisiche e psichiche. Un'alimentazione razionale deve trovare la sua piena espressione proprio in tale circostanza, perché - anche se essa non può migliorare le prestazioni - può però evitare il calo di forma e rendere minime le reazioni da affaticamento che seguono lo sforzo.

È bene precisare che lo sportivo utilizza, durante la gara, le calorie accumulate con l'alimentazione equilibrata dei giorni precedenti: la dieta pre-gara deve servire solo per mantenere il buon livello energetico ottenuto in precedenza.

La vigilia della gara: il pasto deve essere simile a quello degli altri giorni. Si

può prevedere - qualora il tipo di sport lo richieda - un supplemento di carboidrati, sali minerali e vitamine. Lo sportivo, prima di una gara, deve avere una sufficiente scorta di glicogeno nei muscoli e nel fegato: i cibi più adatti a tale scopo sono quelli *ricchi di amidi* (riso, pasta, pane, patate).

L'organismo deve anche essere ben idratato. Si evitano le bevande troppo gasate o troppo acide.

Il giorno della gara. La gara può aver luogo al mattino, al pomeriggio o alla sera:

L'ultimo pasto prima della gara: deve

- essere costituito da cibi facilmente digeribili: *evitare*, prima di tutto, i grassi;
- avere un volume modesto;
- essere consumato 3-4 ore prima dell'inizio della gara.

Se la gara è al mattino, la colazione si dovrà consumare almeno 2 ore prima e potrà essere costituita da:

- 1 aranciata zuccherata o succo di frutta;
- 1 tazza di the o di caffè allungato o di latte caldo, pane o fette biscottate con burro-marmellata o, meglio, miele con una fetta di torta con pochi grassi;
- 1 frutto ben maturo;
- 1 uovo alla coque, se si è abituati a consumarlo.

Il caffelatte è da evitare, perchè si è dimostrato che alcune sostanze contenute nel caffè rendono difficile la digestione dei grassi del latte.

Se la gara avrà una durata maggiore di un'ora o si svolge con temperature basse, a quanto sopra si potranno aggiungere alcune fette di prosciutto con pane o dei fiocchi di avena o cornflakes nel latte.

Se la gara è nel pomeriggio, la colazione dovrà essere piuttosto abbondante e per il pranzo si possono consuma-

re, almeno 3 ore prima della gara:

- riso o pasta in bianco, con poco burro crudo o, meglio, con olio;
- carne molto magra ai ferri, senza condimento; oppure prosciutto crudo al quale sia stata tolta la parte bianca (cioè il grasso); questo piatto, prevalentemente proteico, è facoltativo;

- patate o carote lesse, con limone e sale;

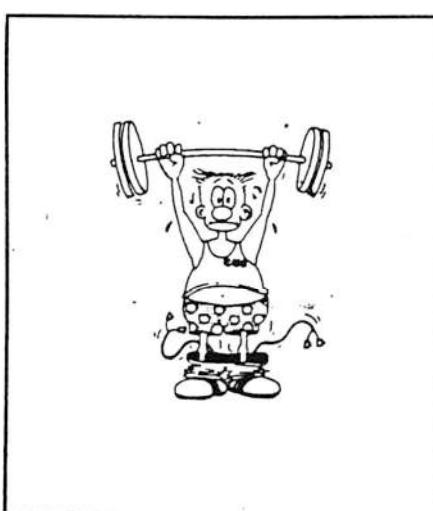
- uno o due panini;
- una fetta di torta, ovviamente senza crema o panna, ma anzi con il minimo contenuto di grassi; oppure pane o fette biscottati magri con miele e marmellata; oppure frutta fresca ben matura o frutta cotta; anche questo piatto è facoltativo;

- acqua poco gasata o non gasata, a temperatura ambientale; oppure spremuta o succo di frutta; oppure the diluito; se la temperatura non è elevata, è consentito fino a un bicchiere di vino (meglio se mezzo) in chi ne senta la necessità; la quantità dei liquidi è in rapporto alla quantità di sudore che si prevede che si produrrà e alla quantità di liquidi che si berranno nell'intervallo fra questo pasto e la gara;
- un caffè a fine pasto per chi è abituato.

Se la gara è alla sera, la colazione ed il pranzo saranno consumati al solito orario. Prima della gara può essere prevista una razione alimentare di attesa.

La razione di attesa consiste nel bere - nell'intervallo tra l'ultimo pasto e l'inizio della gara, ogni ora - un bicchiere di succo di frutta fresca zuccherato con levulosio o miele, l'ultimo va bevuto almeno mezz'ora prima della gara.

La razione di attesa serve ad equilibrare e compensare brusche variazioni della glicemia e ad idratare l'organismo. Infatti, specialmente negli sportivi emotivi, l'ansia dell'attesa è in grado di abbassare la glicemia più del lavoro muscolare stesso. L'apporto idrico relativamente elevato della razione pre-gara permetterà una mobilizzazione ed un'eliminazione più rapida delle tossine della fatica. L'introduzione di levulosio o di fruttosio (*evitare* glucosio e saccharosio) contenuti, ad es., nel miele, nelle marmellate di frutta, nella frutta secca - intervallata ogni ora, circa - serve a compensare eventuali cadute della glicemia, abbastanza frequenti prima della gara.



Alcuni tipi di sport, in particolare quelli a lunga durata, rendono necessario il **rifornimento** che può essere effettuato nell'intervallo di una gara o durante la gara stessa.

Rifornimento nell'intervallo: tipico degli sport di squadra (calcio). Si deve cercare di rifornire l'organismo delle sostanze consumate durante la prima parte della gara. Sarà opportuno, pertanto:

- introdurre liquidi, per compensare le perdite con il sudore;
- assumere zuccheri, per aumentare la glicemia;
- combattere l'acidosi da fatica.

La quantità di liquidi da introdurre sarà proporzionale alla quantità di sudore perso. Una bevanda da utilizzare può essere composta da:

- 1 litro di acqua minerale non gassata
- 3 g. di zucchero (6 zollette) o miele
- 1 g. di sale
- 2 g. di cloruro di potassio.

Quest'ultima sostanza serve ad aumentare il contenuto di potassio dei muscoli, il cui calo durante gli sforzi può produrre sofferenza della fibra muscolare, con diminuita capacità di contrazione della stessa.

Qualsiasi tipo di liquido si utilizzi, va bevuto a piccoli sorsi, e in tal modo si placa di più il senso di sete. Per quanto riguarda la temperatura è bene che le bevande non siano gelate ma è vantaggioso che siano fresche (tra i 5°C e i 10°C) piuttosto che tiepide.

In tal modo si è dimostrato un più veloce assorbimento dell'acqua da parte dello stomaco. La miglior bevanda è l'acqua, ma possono essere utilizzate tutte le bibite analcoliche (the, succhi di frutta, aranciate, preparati per gli sportivi) purché esse siano fresche e la concentrazione degli zuccheri che contengono non superi il 5%.

Rifornimento durante la gara: tipico degli sport prolungati (ciclismo su strada, sci di fondo). In tale tipo di gare, l'alimentazione dev'essere semiliquida o, per lo meno, tale da non richiedere una masticazione prolungata, che l'atleta difficilmente completa. Oltre all'apporto di liquidi e sali, dev'essere curato quello di proteine e di zuccheri, utilizzando carne arrostita macinata, formaggio fresco, succhi di frutta e frutta fresca.

Vorremo infine, segnalare l'utilizzo da parte di allenatori e medici sportivi americani del pasto liquido pre-gara per

i propri atleti.

Alcune indagini, condotte negli Stati Uniti, presso l'Università dello Stato dell'Arizona, ne hanno sottolineato l'utilità. Ricerche condotte con i raggi X su atleti della stessa Università hanno dimostrato che il pasto solido prepara non è ben digerito e quindi non può produrre sufficiente energia. Il pasto liquido invece può essere ben assorbito e convertito in energia. Il pasto liquido invece può essere ben assorbito e convertito in energia in meno di 3 ore, esso deve essere ben bilanciato in tutti i suoi componenti, povero di grassi e facilmente assorbibile.

Agli atleti americani viene somministrato un pasto liquido contenente 25 gr. di proteine, 11 gr. di grassi, 44 gr. di zuccheri, vitamine e sali minerali per un totale di 375 calorie, due ore prima della gara: ciò permette, secondo gli autori dell'indagine, una facile digestione.

una più rapida assimilazione (e quindi energia) e l'eliminazione dei problemi connessi con i viaggi e gli spostamenti, poiché vengono così evitati i pasti lungo la strada quando si va in trasferta, o gli svantaggi dei pasti frettolosi prima della gara.

Presso questa Università il pasto liquido viene utilizzato oltre che prima delle gare anche per aiutare gli atleti a perdere o ad acquistare peso.

Cosa mangiare prima della gara o di un allenamento intenso

Alcune indicazioni importanti che vanno seguite prima della gara o di una intensa seduta di allenamento:

I) Non mangiare mai prima un pasto abbondante.

L'organismo non può compiere buone prestazioni se lo stomaco è sovraccaricato da grassi, proteine o carboidrati.

TAB. N. 43 - Esempio riassuntivo di menù per sportivi durante l'allenamento:

Colazione	The leggero zuccherato Fette biscottate con burro e formaggio Uovo a la coque Succo di arancia
oppure	Caffè leggero zuccherato Pane tostato imburrato con miele «Cornflakes» con latte Un frutto
Pranzo	Pasta o riso Insalata verde Pollo arrosto Fagioli Una fetta di dolce
oppure	Insalata mista Bistecca ai ferri Purè di patate Formaggio Un frutto
Merenda	Yogurt zuccherato Biscotti secchi
oppure	The leggero zuccherato Pane Formaggio o prosciutto
Cena	Minestra di verdure pesce lessato Patate cotte a vapore (se la colazione prevedeva verdura) Insalata verde Formaggi
oppure	Minestrina di verdura Uova Formaggi Un frutto

Il giorno della competizione:

Pasto completo 4 ore prima	Piatto di pasta condita con burro crudo o olio di oliva (la pasta è meglio del riso in quanto quest'ultimo presenta un indice glicemico più elevato della pasta e quindi contribuisce in misura maggiore ad alterare la glicemia). Insalata con olio e succo di limone. Yogurt oppure formaggio a pasta dura o cotta. Una fetta di dolce. Pane tostato. N.B.: È preferibile non bere durante il pasto ma prendere, dopo, una tazza di the o di caffè leggeri. Se la competizione ha luogo nel mattino il pasto deve essere fatto ugualmente. Ma occorre sostituire la pasta e il formaggio con cereali cotti nel latte, l'insalata con un frutto fresco.
Razione di attesa	1/2 bicchiere i bevanda composta in parti eguali di succo di frutta e the leggero oppure acqua e miele o fruttosio, da prendere con regolarità ogni mezz'ora fino a 3/4 d'ora dalla prova.
Razione dell'intervallo	Competizione breve (atletica leggera...) Un bicchiere d'acqua con bicarbonato di sodio adizionata con glucosio o destrosio, un pizzico di sale e di cloruro di potassio. Competizione lunga (corsa ciclistica, maratona) Alternare le bevande dell'intervallo con cibi speciali per sportivi (polveri solubili o liquidi pronti).

Dopo la prova:

Razione di recupero	Bevande in abbondanza: acqua gasata fresca, poi, dopo la doccia e il massaggio, latte scremato, infine acqua naturale leggermente mineralizzata, 30 minuti prima del pasto. Pranzo della sera composta da: minestra di verdure patate, pasta o riso con burro crudo, insalata con olio e limone, uno yogurt oppure del formaggio magro, un frutto. Prima di coricarsi: un grande bicchiere di latte pasteurizzato.
------------------------	--

Poiché l'attività fisica rallenta notevolmente la digestione, lo stomaco deve essere possibilmente vuoto prima di iniziare. Prima della gara va limitata l'assunzione di cibo, mai più di 250 calorie. È bene sempre aspettare per lo meno 2 ore dopo aver mangiato, anche poco, prima di iniziare qualsiasi attività sportiva.

2) Il pasto precedente deve consistere prevalentemente di carboidrati complessi (dal 60% all'80% delle calorie devono provenire da pane, meglio se integrale, pasta, riso, patate, frutta, legumi). In questo modo si riduce la quantità di grassi e di proteine introdotta e si permette al nostro organismo di assimilare più adeguatamente l'energia contenuta nei carboidrati.

Tra tutte le sostanze nutritive, i grassi sono quelle che impiegano più tempo a

lasciare lo stomaco. Essi inoltre rallentano il tempo di svuotamento gastrico di tutti gli altri nutrienti necessari.

3) Bere una quantità d'acqua superiore a quella richiesta dal senso della sete. Questa è una delle raccomandazioni più importanti in quanto la carenza di liquidi è uno dei difetti più pericolosi nella dieta di uno sportivo.

Bisogna bere per lo meno un bicchiere d'acqua per ogni 30 kg di peso corporeo prima di una gara che duri più di mezz'ora o di un allenamento intenso che duri altrettanto.

4) Eventuali sostanze o prodotti energetici vanno presi per lo meno 2 ore prima.

In tal modo si rende possibile il loro assorbimento e quindi il loro reale utilizzo da parte dell'organismo.

Il recupero L'alimentazione dopo la competizione

Dopo una gara o un allenamento intenso, lo sportivo si sente affaticato, ha speso molte energie, ha usurato i suoi tessuti, ha accumulato parecchie tossine della fatica, l'«ambiente» del suo organismo è divenuto acido per la presenza di sostanze (in particolare acido lattico) che si producono durante gli sforzi.

Il regime di recupero ha inizio dopo la gara. È chiaro che la possibilità di recuperare, con l'alimentazione, le energie spese, è condizionata dallo stato dell'organismo, vale a dire dalle sue possibilità di ritornare alle condizioni di base, dopo aver smaltito i tossici della fatica: l'alimentazione post-gara può aiutare il processo di disintossicazione.

Nell'organismo di uno sportivo, dopo un lavoro muscolare intenso, si ha:

- perdita di acqua attraverso la sudorazione e la respirazione;
- perdita di sali assieme ai liquidi;
- accumulo di sostanze acide;
- svuotamento delle riserve di zuccheri e abbassamento della glicemia;
- usura dei tessuti con perdita di sostanze proteiche.

Pertanto i diversi apporti di liquidi, sali minerali, vitamine, zuccheri, proteine e grassi servono a compensare le rispettive perdite. Lo scopo è quello di riportare l'organismo alle condizioni normali.

Il pasto post-gara verrà consumato per lo meno due ore dopo lo sforzo, in quanto - prima - l'organismo è ancora affaticato e non pronto alla digestione.

Subito dopo la fine della gara è utile bere bevande alcaline (acque minerali) eventualmente con aggiunte di sali.

Bisogna bere la quantità di liquidi che consente di compensare le perdite. Ad ogni sforzo muscolare segue uno stato umorale acido (acidosi), che è il segnale fisiologico della fatica. Le bevande alcaline servono a combattere l'acidosi, ma anche il pranzo o la cena che seguono allo sforzo devono perseguire lo stesso scopo.

Ai liquidi si possono aggiungere -oltre ai sali - fruttosio o miele, succhi di frutta, che tendono a far ritornare la glicemia ai valori normali. Tali bevande possono essere assunte poco dopo la fine della gara, ma bisogna tener presente che il pasto successivo dovrà essere consumato non meno di 2 ore dopo:

dovrà essere alcalinizzante, per vincere l'acidosi ed eliminare i tossici accumulati.

Pertanto, uno schema di alimentazione post-gara può essere il seguente:

- a) *immediatamente dopo la gara*: bere acqua alcalina, zuccherata con aggiunta di potassio e di sale. Es.:
- 300 g. di acqua gassata +
- 30 g. di miele +
- 1 g. di cloruro di sodio (sale da cucina) +
- 0,5 g. di cloruro di potassio.
- b) *pasto post-gara*: dovrà essere leggero. L'organismo, infatti, nelle prime ore dopo lo sforzo è affaticato e

quindi una digestione laboriosa sovraccarica i meccanismi disintossicanti, che devono avere invece assoluta priorità.

Indicativamente, si possono utilizzare i seguenti alimenti:

- un piatto di pasta o di riso con condimento crudo oppure un brodo di verdura salato;
- qualche fetta di pane;
- frutta fresca acidula, qualche frutto secco;
- un bicchiere di vino;
- più tardi, un bicchiere di latte fresco pastorizzato.

A scopo esemplificativo, si riporta un elenco di cibi acidificanti e alcalinizzanti (v. tab. n. 44).

I cibi alcalinizzanti possono essere consumati dopo gare o intensi allenamenti: essi aiutano a neutralizzare lo stato di acidosi da fatica che si instaura nell'organismo.

Bisogna cercare di evitare di aumentare la tendenza dell'organismo all'acidificazione evitando di mangiare cibi che possono favorire tale reazione.

il giorno dopo la gara: dopo le prime 24-36 ore, si possono introdurre proteine animali, la carica di calorie sarà maggiore. In questo senso, ci si può far aiutare dalla sensazione di appetito che sarà molto vivace.

TAB. N. 44 -

Cibi acidificanti e alcalinizzanti (espressi in ml di un acido forte o di alcale forte corrispondenti a 100 gr. di ogni singolo alimento crudo. Naturalmente, più alto è il numero, più forte è il potere acidificante o alcalinizzante di quell'alimento).

Acidificanti	Alcalinizzanti	
tuorlo d'uovo	25,6	fichi
ostriche	15,2	albicocche secche
coniglio	14,8	spinaci
prosciutto affumicato	12,5	datteri
carne magra di bue	11,8	barbabietole
uovo intero	11,1	carote
pollo	10,7	sedano
spaghetti	10,5	lattuga
maccheroni	10,5	succo di ananas
farina	9,6	patate
sgombro	9,3	albicocche
cuore di bue	9,1	ananas intero
rognone di vitello	8,4	fragole
fegato di bue	8,2	succo di pomodoro
riso	8,1	ciliege
oca	7,7	banane
rognone di bue	7,6	arance
pane completo	7,3	pomodoro
pane bianco	7,1	cavolfiore
cioccolato	6,8	pesche
formaggi	5,5	cavolo
merluzzo fresco	5,5	pompelmo
albumi d'uovo	5,2	succo di limone
	4,0	funghi
	3,7	mela
	3,6	pera
	3,1	uva
	2,9	ananas in conserva
	2,9	ravanelli
	2,4	latte fresco
	1,5	cipolle
	1,3	piselli freschi



L'alimentazione nei diversi tipi di sport

L'ALIMENTAZIONE PER GLI SPORT DI LUNGA DURATA (maratona, marcia oltre i 20 km)

In tutti gli sport di lunga durata all'interno dell'organismo dello sportivo avvengono le seguenti modificazioni:

- il consumo di ossigeno aumenta lentamente ma regolarmente durante tutto il tempo dello sforzo, anche se l'intensità si mantiene costante;
- le riserve muscolari di glicogeno diminuiscono in maniera considerevole sia a carico del fegato che dei muscoli;
- la concentrazione sanguigna di glucosio diminuisce. Tutti questi elementi testimoniano una marcata diminuzione delle riserve energetiche dell'organismo, che possono costituire un elemento di disturbo o un fattore limitante dell'attività sportiva di lunga durata;
- un'aumentata perdita di acqua e di sali minerali ed una diminuzione di peso corporeo.

Ciò poiché coll'aumento della durata e dell'intensità dello sforzo si ha un aumento della temperatura corporea; il mantenimento di questa temperatura corporea a livelli relativamente costanti implica un'evaporazione permanente di sudore;

- aumentano rapidamente il battito e la frequenza cardiaca.

Se lo sforzo si prolunga questi due parametri continuano ad aumentare fino ad un livello massimale, raggiunto il quale si mantengono costanti.

Di conseguenza durante uno sport di lunga durata possono manifestarsi dei problemi quali:

- la riduzione fino all'esaurimento delle riserve energetiche;
- la disidratazione con ipertermia;
- la perdita di sali minerali associata simultaneamente alla loro concentrazione plasmatica che può alterare le funzioni dell'organismo.

Per evitare questi problemi è fondamentale la cura dell'alimentazione prima della gara. Ricorrendo o alla cosiddetta dieta dissociata o ad una dieta che prevede un semplice arricchimento di zuccheri.

Nella maratona e nelle gare di corsa o marcia superiori ai 20 km si verifica che, generalmente attorno al 25° km



(salvo variazioni individuali) il contenuto degli zuccheri nel sangue - che ha fornito fino a quel momento il carburante per lo sforzo - si abbassa. Ciò comporta la comparsa di una sensazione di debolezza fisica ed uno stato di sconforto psicologico, che caratterizzano la «crisi», situazione che può essere superata somministrando all'atleta dello zucchero.

La crisi può essere in parte evitata, per prima cosa, con un adeguato allenamento e, poi, con un'abbondante introduzione di zuccheri che vanno a depositarsi nel fegato e nei muscoli, sotto forma di glicogeno. Uno sportivo con i muscoli molto ricchi di glicogeno esaurisce più tardi le scorte e può, pertanto, limitare o anche evitare la sensazione di affaticamento generale che deriva da uno sforzo prolungato. È stato dimostrato, almeno in teoria, che un maratoneta con una quantità di glicogeno nei muscoli superiore alla norma riesce a mantenere una velocità del 2% superiore a quella di un maratoneta con nei muscoli una quantità normale.

Un altro vantaggio - più evidente quando la temperatura è elevata e si sudava molto - deriva dalla quantità di acqua che si libera quando il glicogeno viene bruciato: lo sportivo ha così meno probabilità di disidratarsi durante lo sforzo prolungato.

Per tali ragioni, alla normale alimentazione ricca di zuccheri del periodo di allenamento può essere opportuno associare la cosiddetta «dieta dissociata o del maratoneta», da utilizzare una settimana prima di una maratona o di una

corsa di lunga durata. Il contenuto di glicogeno nei muscoli è di decisiva importanza per un lavoro prolungato ed il tipo di alimentazione ha una significativa influenza nella costituzione di una tale riserva energetica.

Per arricchire i muscoli di glicogeno, occorre:

- lavorare intensamente per esaurire le riserve ed «affamare» i muscoli di zuccheri;
- limitare al massimo l'assunzione di zuccheri, per 3 giorni, con una dieta a base di grassi e di proteine;
- mangiare, nei 3 giorni successivi, notevoli quantità di zuccheri, rimanendo contemporaneamente a riposo.

Lo schema indicativo per la preparazione di una maratona che si corre la domenica pomeriggio è il seguente:

Lunedì

Allenamento intenso, 25 km di corsa, a ritmo per lo meno pari a quello della maratona. Dalla cena, inizia la dieta con pochi zuccheri (ipoglucidica).

Martedì

L'allenamento è meno intenso. Continua, a tutti i pasti, la dieta ipoglucidica.

Mercoledì

L'allenamento, anche se modesto, sarà abbastanza faticoso, perché i muscoli, ora, sono molto poveri di glicogeno.

Giovedì

Allenamento leggero. Dalla cena, si inizia la dieta ricca di zuccheri (iperglucidica).

Venerdì

A riposo oppure allenamento breve e lento. Continua la dieta iperglucidica.

Sabato

Riposo. Dieta iperglucidica.

Domenica

Colazione e pranzo iperglucidici. Se il clima è caldo, è opportuno idratare l'organismo con soluzioni di acqua e sali.

Un esempio di dieta *ipoglucidica* (ca. 3.000 calorie al giorno) è la seguente:

Colazione

Un uovo bollito

100 g di prosciutto

the o caffè non zuccherati a volontà

Pranzo

1 tazza di brodo con 10 g di burro

200 g di carne

100 g di formaggio

Merenda

100 g di formaggio

Cena

stracciatella in brodo (1 uovo) con 10 g di parmigiano

200 g di carne

300 g di verdura cotta con 10 g di olio

Un esempio di dieta *iperglucidica* (ca. 3.000 calorie al giorno) è la seguente:

Colazione

150 g di latte

caffè zuccherato a volontà

100 g di pane

50 g di marmellata

Pranzo

150 g di riso con pomodoro, senza grassi

100 g di carne

100 g di patate lesse condite con sale e limone (evitare l'olio)

100 g di pane

1 fetta di dolce

Merenda

50 g di pane

5 mg di miele

100 g di latte

1 frutto

Cena

100 g di riso, come a pranzo

100 g di pesce

50 g di patate lesse

100 g di pane

1 frutto

La dieta dissociata va comunque seguita tenendo presente:

- non è consigliabile in occasione di importanti avvenimenti agonistici, senza prima averne verificato personalmente l'efficacia;
- i soggetti naturalmente già resistenti non necessitano della dieta dissociata;
- molti maratoneti di valore preferiscono una dieta ricca di carboidrati nei tre giorni precedenti la gara, senza ricorrere allo svuotamento.

L'ALIMENTAZIONE PER IL CICLISTA

Il ciclismo è uno sport che richiede un notevole dispendio energetico. Tra tutte le discipline, inoltre, è probabilmente quello che presenta gli aspetti più diversi. Lo stesso mezzo meccanico, infatti, può venir utilizzato per tipi di gare molto differenti: cicloturistiche, corse a tappe, «sei giorni», corse di gran fondo, gare di velocità.

L'impegno fisico è indubbiamente diverso fra pista e strada e anche fra corsa e corsa, poiché chilometraggio, pendenze, condizioni atmosferiche, ecc., possono diversificare lo sforzo fisico e proporre per ogni corsa nuovi problemi alimentari. Sarà diverso pertanto, anche il dispendio energetico e diverse risulteranno le esigenze alimentari.

Non è dunque possibile offrire un quadro dietetico per ogni situazione particolare: lo sportivo e l'allenatore devono interpretare i suggerimenti proposti e saperli applicare secondo le varie necessità.

Fra tutti gli sportivi, i ciclisti sono quelli che arrivano ai più alti consumi di calorie: circa 10 al minuto.

Bisogna considerare soprattutto il fatto che il loro dispendio energetico non è limitato ad un impegno di pochi minuti, ma può durare anche molte ore: per questo motivo il fabbisogno calorico di un ciclista che partecipa ad una corsa a tappe viene valutato tra le 5000 - 8000 calorie al giorno.

I problemi alimentari che si pongono sono:

- compensare la grande spesa energetica e l'usura organica mediante una alimentazione completa ed equilibrata;
- liberare l'organismo dai metaboliti della fatica mediante alimentazione disintossicante.

Una corretta alimentazione deve essere costituita, pertanto, da cibi semplici, facilmente digeribili e assimilabili, equilibrata in tutti i suoi componenti, ipercalorica per soddisfare il fabbisogno energetico, disintossicante.

Il problema alimentare tipico del ciclismo su strada è quella del *rifornimento in corsa*. In tale sport, infatti, come in genere in tutti gli sport di fondo, lo sforzo richiede consumi così elevati da rendere difficile il rifornimento anticipato delle calorie spese. Poiché ci si deve alimentare abbondantemente anche durante la gara, l'allenamento riguardo a questo problema comporta dei problemi digestivi di tipo sia qualitativo sia quantitativo. Bisogna cercare di ingerire sostanze ad alto valore calorico per compensare la perdita, ma bando che abbiano il minimo ingombro e possano essere rapidamente assimilate, in quanto l'alimentazione deve avvenire «sulla bicicletta».

Gli alimenti non devono dar luogo a problemi di masticazione e di insalivazione.

5° Corso estivo di aggiornamento sulla "Scienza del Benessere Psicosomatico" Veszprem (Ungheria) dal 26 luglio al 4 agosto 1989

Sul prossimo numero tutto il programma in dettaglio
Per informazioni scrivete alla Redazione di Nuova Atletica
Via Cotonificio 96 - 33100 UDINE

Bisogna tener presente l'aridità delle mucose orali dovuta alla iperventilazione polmonare ed alla disidratazione presente soprattutto con temperature elevate, che ostacolano la digestione dei cibi.

In linea di massima si può dire che nelle gare che non durano più di 2 ore non c'è bisogno di alimentazione. Ci si deve quindi alimentare in gara nelle corse con distanze superiori agli 80 km.

Poiché il combustibile usato di preferenza dal muscolo per la sua attività contrattile è a base di glucidi, durante la gara o l'allenamento è preferibile ingerire quasi esclusivamente carboidrati. Si consigliano pertanto: fette biscottate con miele o maarmellata, biscotti, panini con miele o formaggio, frutta.

Più che non gli alimenti per un ciclista sono indispensabili le bevande per evitare la disidratazione che può intervenire quando le perdite idriche, a seguito di una abbondante sudorazione, non sono rimpiazzate.

In un ciclista disidratato, la massima potenza muscolare si riduce anche del 40%. La miglior bevanda è l'acqua, ma possono essere usate tutte le bibite analcooliche purché esse siano fresche e la concentrazione degli zuccheri che contengono non superi il 5%.

Per quanto riguarda la temperatura, le bevande è bene non siano gelate ma, in contrasto con quanto comunemente si crede, è vantaggioso che esse siano fresche piuttosto che tiepide.

La temperatura ideale per il migliore assorbimento è quella intorno ai 5 gradi centigradi.

È anche importante tenere presente sia la quantità che la qualità degli zuccheri sciolti nelle bevande.

La concentrazione degli zuccheri è importante ai fini del tempo di permanenza dei liquidi nello stomaco. Maggiore è la loro concentrazione, maggiore è la permanenza nello stomaco e minore è l'assorbimento. La concentrazione che consente il passaggio più rapido è quella di 5 g di zucchero per ogni centilitro, per lo meno durante uno sforzo intenso.

L'alimentazione in corsa, inoltre, dev'essere calibrata in base alle caratteristiche tecniche del percorso. Occorre cercare di alimentarsi nei tratti meno impegnativi, facendo in modo che gli alimenti risultino già assimilati quando verrà il tratto più duro, che richiede uno sforzo più intenso.

Poiché un ciclista ben alimentato ha

un'autonomia di gara di circa 2 ore e mezzo - 3 ore e, dopo tale periodo le riserve energetiche cominciano a non essere più sufficienti, considerando che ciò che si mangia ha bisogno di almeno 2 ore per essere assimilato (se si tratta di alimenti a rapido assorbimento) ne consegue che nelle gare o negli allenamenti prolungati è bene iniziare a mangiare appena in sella. L'organismo all'inizio dello sforzo non è ancora troppo affaticato e l'assorbimento dei cibi è facilitato.

Da ciò consegue anche come sia inutile mangiare nelle ultime ore della gara, perché ciò che si mangia non può essere assimilato in tempo e non serve a dare energia ai muscoli.

Considerando le diverse situazioni possibili, più che regole dietetiche fisse si può solo ricordare che:

- il ciclista può consumare l'abituale colazione ed un pasto di tipo pre-competitivo o pre-allenamento almeno 3 ore prima della partenza della corsa;

- per quanto riguarda il rifornimento durante la gara, esso varierà qualitativamente e quantitativamente in rapporto al dispendio energetico richiesto.

L'alimentazione sarà, in ogni caso, *semiliquida*, tale da non richiedere una masticazione prolungata. Ad esempio:

- fiocchi di avena	g 100
- latte	g 250
- carne arrosto macinata	g 150
- formaggio fresco	g 100
- frutta fresca	
- succo di frutta	

- per le prove di lunga durata, bisogna cercare di mantenere il più possibile costante il livello dello zucchero nel sangue, introducendo - ogni mezz'ora - *la razione di attesa*, che può essere composta da:

- acqua minerale o the diluito	1 litro
- zucchero	g 30
- sale da cucina	g 1
- aspartato o cloruro di potassio	g 1

La bibita va consumata a temperatura ambiente ed a piccoli sorsi, per superare la sensazione di sete.

"LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

del russo V.V. KUSNEZOV

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

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

L'ALIMENTAZIONE PER LO SCI DI FONDO

Come per tutti gli sport invernali, l'alimentazione del fondista deve tener conto di due fattori fondamentali: *la temperatura e l'altitudine*.

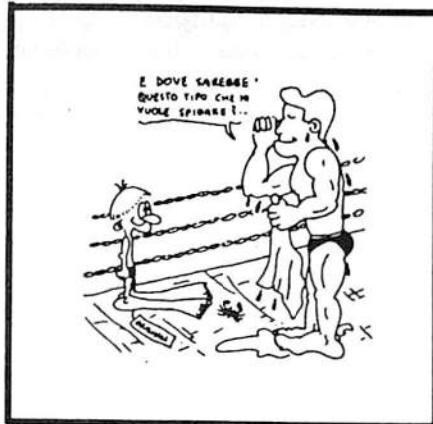
L'organismo del fondista deve mantenere costante la propria *temperatura* in un ambiente in cui la dispersione del calore corporeo è maggiore. Nel meccanismo della termoregolazione un ruolo importante ricoprono i grassi, che possiedono un valore calorico doppio rispetto agli zuccheri e alle proteine.

Nello sci di fondo pertanto, il rapporto tra i vari componenti nutritivi dev'essere variato a favore dei grassi. Ricordando che sono da preferire i grassi crudi a quelli cotti, questi non devono tuttavia superare la quota del 30-35% sul totale della dieta.

Gli sciatori derivano dal 30 al 70% dei loro fabbisogni energetici dai grassi. Se c'è un adeguato apporto di ossigeno tramite il sistema cardiocircolatorio, i grassi possono fornire una grande quantità di energie. Le riserve di grassi nell'organismo, infatti, sono notevolissime e pressoché inesauribili.

Per quanto riguarda *l'altitudine*, si sa che esse comporta una rarefazione dell'ossigeno dell'aria, con conseguente minor resistenza agli sforzi prolungati: l'acido lattico prodotto nei muscoli tende ad accumularsi nel sangue e la sua eliminazione è resa difficile. La minor umidità dell'aria induce, inoltre, una disidratazione maggiore che in pianura, con conseguente necessità di curare particolarmente l'apporto idrico. La necessità di rimpiazzare i liquidi persi durante l'attività fisica è notevole e non viene sempre soddisfatta dalla sensazione di sete che, essendo un meccanismo riflesso, si manifesta dopo che la perdita dei liquidi è già avvenuta. È indispensabile pertanto evitare la disidratazione che abbassa il rendimento del fondista e ne rende più difficile la termoregolazione assumendo bevande sia prima dell'attività sportiva che, periodicamente, durante la stessa; un bicchiere di liquidi ogni 30-40 minuti di gara è la quantità consigliata.

Quelli della temperatura e dell'altitudine sono problemi che interessano in particolare i fondisti che si allenano o partecipano a gare di gran fondo. Un fondista può consumare tra le 4.000 e le 6.000 calorie giornaliere, per cui l'alimentazione, sia prima che dopo il lavoro



ro fisico, dev'essere abbondante, con un buon apporto, appunto, di grassi.

Prima di gare di gran fondo può essere adottata la cosiddetta «dieta dissociata o del maratoneta», che consiste nell'alimentazione differenziata, a base quasi esclusivamente di grassi e proteine nei primi 3 giorni della settimana - ricca di zuccheri nei 3 giorni successivi, per permettere ai muscoli ed il fegato di fare il pieno di glicogeno.

Una dieta ricca di carboidrati può anche raddoppiare la quantità di glicogeno depositato nei muscoli portandolo da 1.5 g a 3 g per 100 g di muscolo. Questa è una buona indicazione da seguire non solo prima di gare di lunga distanza, ma anche nelle 24 ore successive a competizioni importanti (50 km, marcialonga, ecc.) per poter rifornire con una corretta alimentazione i depositi di glicogeno muscolare esauriti dallo sforzo.

Grande importanza, specialmente nelle prove che superano i 10 km, ha il *rifornimento in gara*: deve essere fatto ad intervalli regolari, in genere dopo i primi 10 km e, poi, ogni 10 km; dev'essere prevalentemente *liquido*, ma ricco di zuccheri e con discreto apporto proteico. È importante:

- non praticare mai lo sci di fondo a digiuno;
- consumare un pasto abbondante 3 ore prima dell'allenamento o della gara;
- evitare cibi poco digeribili.

È un errore quello che compiono molti, che si ingozzano di cibo prima o durante una gara di gran fondo «per avere più energie»: essi sovraccaricano lo stomaco e l'apparato digerente senza ottenere vantaggi. Le calorie ingerite, infatti, vengono buone il giorno successivo, perché uno sportivo consuma, durante lo sforzo, le calorie immagazzinate nei giorni precedenti.

L'ALIMENTAZIONE NEL NUOTO

Nel nuoto è necessario anzitutto tener conto - per quanto riguarda l'alimentazione - di due fattori che sono legati al mezzo in cui l'attività sportiva si svolge:

- la temperatura dell'acqua;
- il galleggiamento nell'acqua.

La temperatura ha importanza ai fini dell'alimentazione, perché la perdita di calore, cui il corpo è esposto nelle piscine, o al mare, dev'essere compensata con un aumentato apporto calorico, attraverso gli alimenti. Il contatto con l'acqua - che ha una temperatura di molti gradi inferiore a quella del corpo umano - provoca, attraverso l'irradimento, una perdita di calore che dipende sia dalla temperatura dell'acqua sia dalla permanenza del corpo nell'acqua.

Un buon galleggiamento permette all'atleta di migliorare le proprie prestazioni, in quanto diminuisce l'attrito tra il corpo e l'acqua. Il grasso sottocutaneo è, fra i tessuti del corpo umano, quello a più basso peso specifico; ne consegue che, a parità di massa corporale, uno sportivo con tessuto sottocutaneo più ricco di grassi galleggia più facilmente.

Tra le norme di igiene dell'alimentazione prescritte per tutti gli sport, quella su cui un nuotatore non può transigere è quella che riguarda la distanza di tempo che deve intercorrere tra il pasto e l'immersione nell'acqua. È certamente dannosa e controproducente l'immersione a breve distanza da pasti, ma anche l'eccessiva distanza da pasti non favorisce una buona prestazione.

Si consiglia un intervallo di 3-4 ore dopo un pasto abbondante e di 2 ore dopo un pasto senza eccessivo carico calorico. Tale periodo serve a completare la fase gastrica della digestione, cossicché il sistema circolatorio può adattarsi alla brusca variazione di temperatura che si verifica a contatto con l'acqua.

Si consiglia ai nuotatori di seguire le seguenti regole per l'alimentazione quotidiana:

- di consumare un'abbondante *colazione* costituita oltre che dal latte senza zucchero, da carboidrati a lento assorbimento (pane, meglio se tostato o anche vecchio in quanto più digeribile, cereali integrali) con una piccola quantità di carboidrati a veloce assorbimen-

to (marmellata, miele, zucchero). La colazione deve contenere anche una certa quantità di proteine che si possono trovare a scelta nello yogurt, nel formaggio, nelle uova o nel prosciutto. Un succo di frutta o della frutta fresca completeranno la colazione.

- **il pranzo** dovrà essere ricco di carboidrati (pane, pasta, riso, patate, frutta) e di verdure. Da evitare i fritti e le grandi quantità di proteine che, poiché rendono necessari tempi di digestione molto lunghi, possono far arrivare il nuotatore alla seduta di allenamento con il pasto non completamente digerito.

- **la cena**, invece, può essere ricca di proteine (carne, uova, formaggio) per compensare l'usura dei tessuti muscolari.

- Si consiglia di mangiare:
- un piatto di pasta o di riso poco conditi
 - carne bianca o pesce, con una minima quantità di grasso di cottura
 - formaggio e/o una fetta di dolce
 - verdura probabilmente cruda
 - frutta e pane a volontà.

Anche la colazione del giorno della gara dovrà essere consumata per lo meno 3 ore prima dell'entrata in acqua per il riscaldamento e potrà essere costituita da:

- un bicchiere di succo di frutta
- uno yogurt (più digeribile del latte)
- pane tostato (più digeribile di quello fresco) o fette biscottate con miele o marmellata.

una giornata, o nel nuoto di grande fondo - sia necessario provvedere al rifornimento durante la gara, esso sarà costituito prevalentemente da zuccheri e dovrà essere in forma liquida, caldo e somministrato circa ogni ora.

Creff consiglia, in simili casi, la seguente combinazione:

350 m di miele + 770 g di succo di frutta + 125 g di proteine da somministrare ogni ora nella quantità di 150 cc. (1 bicchiere).

L'ALIMENTAZIONE NEGLI SPORT DI SQUADRA

Negli sport di squadra, (calcio, pallacanestro, palla a mano, tamburello, ecc.) sono richiesti sforzi di media dura-
ta e discontinui.

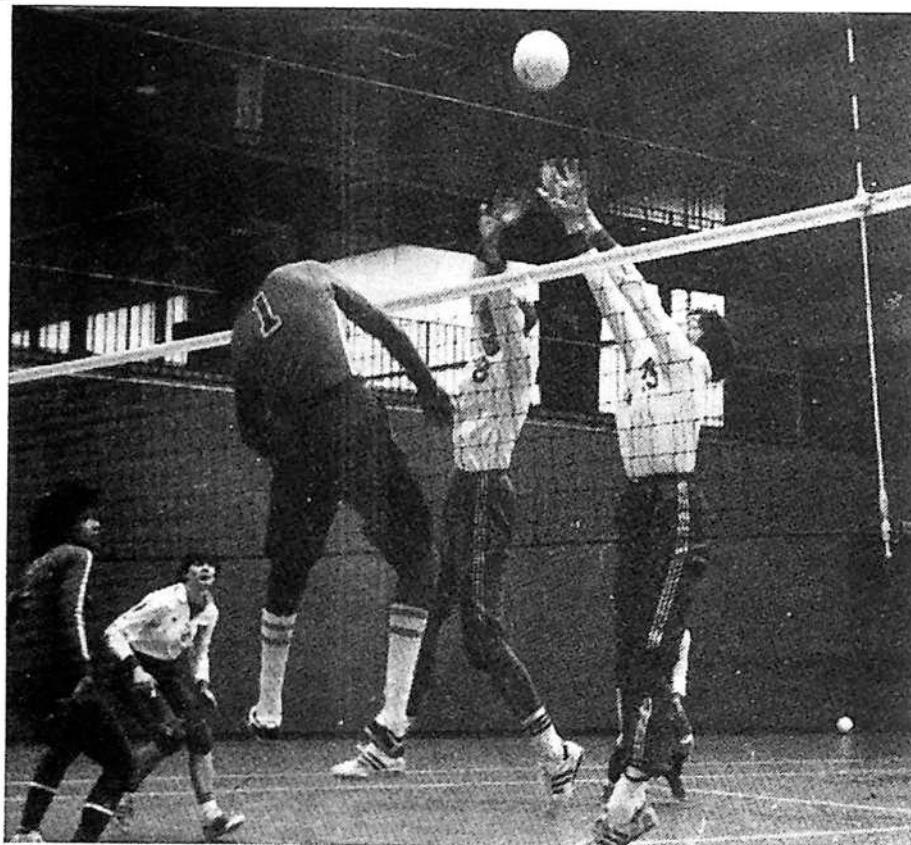
In genere, il dispendio energetico non è mai molto elevato. È opportuno, tuttavia, prevedere fattori di correzione individuali, in rapporto al ruolo ricoperto dall'atleta nella squadra. L'alimentazione di chi ha un ruolo più attivo (ad es., attaccante, play maker, ecc.) deve essere più ricca che quella di chi ne ha uno meno attivo (ad es., difensore, portiere, ecc.).

Per gli sport - come la pallavolo - nei quali la prova può prolungarsi indefinitivamente, sarà opportuno arricchire il rifornimento nell'intervallo o utilizzare, ad esempio, ogni mezz'ora, la razionalità di attesa, per mantenere costante il livello degli zuccheri nel sangue (la glicemia) ed evitarne brusche cadute, particolarmente frequenti verso la fine di una prova lunga e con notevole impegno psichico oltre che fisico.

In occasione di tornei o di gare in tempi ravvicinati, va utilizzata la razionalità disintossicante post-gara.

Generalmente, quando una squadra è costretta a spostarsi, alloggia in albergo e consuma i pasti al ristorante.

Per quanto possibile, è importante che l'allenatore o il direttore sportivo (il medico sportivo, quando ci sia) controllino il menù offerto, per far sì che esso corrisponda alle regole di una corretta alimentazione sportiva. Pasti troppo abbondanti, cibi gustosi ma pesanti, combinazioni prelibate ma incongrue possono, infatti, condizionare sfavorevolmente le prestazioni della squadra proprio in occasione di gare che, appunto perché si svolgono fuori-casa, sono particolarmente importanti ed impegnative.



ri determinata dall'attività fisica compiuta.

Per quanto riguarda il *pasto* da seguire *prima della gara*, bisogna ricordare come regola fondamentale che 8 ore sono il periodo di tempo che l'organismo utilizza per assorbire la maggior parte degli alimenti ingeriti.

Il regime dietetico pre-gara inizia pertanto con la cena della sera precedente. Questo pasto deve essere abbondante in modo da apportare le calorie necessarie, ma deve anche essere facilmente digeribile per permettere sia una buona assimilazione delle sostanze nutritive che un buon riposo notturno.

Le necessità caloriche dei nuotatori sono elevate, per cui è consigliabile una alimentazione nella quale sia un po' aumentata la razione quotidiana di grassi.

Ciò può essere ottenuto elevando la quantità ingerita di burro o di latte intero e quella di olio nelle verdure. I grassi andranno naturalmente consumati preferibilmente alla sera o comunque sempre dopo gli allenamenti o le gare in quanto rallentano il transito del cibo attraverso lo stomaco e rendono più lenta la digestione degli alimenti.

Qualora - come, ad esempio, nei tornei di pallanuoto, con più partite in

ALIMENTAZIONE PER IL CALCIATORE

Il calciatore presenta, rispetto ad altri sportivi, il vantaggio di poter programmare una corretta alimentazione in funzione della sua prestazione sportiva, in quanto l'impegno atletico del calciatore presenta un appuntamento fisso, periodico, ad orario prestabilito: la partita.

Il calciatore pertanto ha la possibilità di iniziare ad alimentarsi in maniera opportuna al fine di ottenere i migliori risultati.

Il giorno della partita la **colazione** dovrà essere piuttosto abbondante e potrà comprendere:

- una spremuta, del pane (meglio se tostato perché più digeribile), miele o marmellata, burro, prosciutto cotto o crudo oppure formaggio per garantire un apporto di proteine, latte o yogurt (importanti per il loro contenuto in calcio), the o caffè.

La colazione dovrà essere fatta abbastanza presto, tra le 7 e le 8, per permettere una buona digestione degli alimenti.

Se la partita è al pomeriggio, di solito dopo le 15, il **pranzo** dovrà essere consumato non più tardi delle 12.

Potrà essere costituito da un piatto di pasta (è meglio del riso in quanto quest'ultimo presenta un indice glicemico più elevato della pasta e quindi contribuirà in misura maggiore ad alterare la glicemia) condita con olii crudi.

Questi ultimi potranno essere costituiti da burro od olio di oliva. Il formaggio parmigiano è un ottimo condimento nonché un alimento naturale ed energetico.

È bene evitare di consumare un secondo piatto a base di proteine sia per la loro lunga digeribilità sia perché l'apporto proteico non è indispensabile ai fini immediati della partita.

Si potrà consumare, in alternativa alla carne o al formaggio, della verdura e della frutta.

Tra i dolci molto indicato è il gelato, per la sua facile digeribilità e per il suo apporto di zuccheri.

Lo scopo di questo pranzo, quasi esclusivamente a base di carboidrati, è quello di consentire l'accumulo di materiale energetico di pronto impiego durante la partita che si svolgerà dopo poche ore.

Specialmente in estate, o quando la temperatura è elevata, i calciatori do-

vranno ricorrere alla assunzione di liquidi prima della partita. Uno o due bicchieri di acqua o di qualsiasi altra bevanda gradita, purché non troppo zuccherata (concentrazione massima consentita di zucchero: 5%) aiuteranno ad evitare i pericoli di calo di rendimento dovuti alla disidratazione.

Nell'intervallo della partita il problema principale da affrontare è quello della perdita di liquidi avvenuta tramite la sudorazione.

Potranno essere utilizzate bevande sia energetiche che nervine (the, caffè) purché non troppo zuccherate. Le bevande andranno assunte fresche (temperatura tra i 5°C e i 10°C) perché ciò facilita il loro assorbimento.

La **cena** del giorno della partita non dovrà essere troppo abbondante e dovrà dare la preferenza ai cibi ricchi di sali minerali e di vitamine e facilmente digeribili. Potrà essere costituita da minestrone o minestra di verdure, da carni più digeribili come quella del pollo o del pesce, verdure e frutta fresca, pane in abbondanza.

L'alimentazione potrà invece essere più ricca ed abbondante il giorno dopo la partita. Questa giornata è di solito destinata al riposo dall'attività sportiva e quindi anche la razione alimentare sarà di recupero e di ricarica dei substrati energetici consumati. Si riporta a titolo di esempio l'alimentazione consigliata da Calderone e dal dottor Alicicco (medico della Roma) per il giorno successivo ad una partita.

Colazione - ore 7,30-8

250 g di latte

Pane da tostare g 70

Marmellata o miele g 50

Un caffè zuccherato

Spuntino - ore 10-11

Frullato di frutta (latte cc 180, 2-3 frutti freschi, zuccherare) oppure 1 yogurt alla frutta da g 125

Pranzo - ore 12-13

Zuppa di verdura e legumi con pasta

o riso (pasta o riso g 30-40 netto crudo, verdura varia q.b., olio g 10-15, evitare pancetta di maiale)

Latticini vari g 350 circa (mozzarella, fior di latte, scamorza, ovoline, ecc.)

Contorno di verdura

Frutta fresca

Pane g 90

Merenda - ore 16-17

Frullato di frutta fresca oppure yogurt (vedi spuntino ore 10-11)

Cena - ore 20-21

Zuppa di verdura, legumi di riso (vedi pranzo di lunedì sostituendo la pasta con il riso, 30-40 g)

Purè di patate (patate g 180-200, latte circa 1/4 di bicchiere da cc 180, burro g 5)

Carne ai ferri g 200

Frutta fresca di stagione in abbondanza

pane g 90

Vino o birra, 1/4 di litro circa (facoltativo)

L'ALIMENTAZIONE NEGLI SPORT CON GARE IN SERIE

A parte gli sport di squadra, anche alcune specialità individuali quali l'atletica leggera, il tennis, la scherma, il canottaggio, lo sci di discesa comportano, per lo sportivo, una serie di prove che si svolgono con orari diversi, in una stessa giornata. Viene, così, ad essere spezzato il normale avvicendarsi dei 4 pasti giornalieri, per cui l'atleta:

- potrà assumere - negli intervalli tra le prove - piccole quantità di alimenti, in forma liquida o semiliquida, tipo razzone di intervallo;

- dovrà assumere bevande frazionate lungo l'arco delle prove per rientregare le perdite di liquidi;

- potrà scegliere gli alimenti a seconda dei propri gusti, ricordando che essi debbono essere facilmente digeribili ed assimilabili, e tali da assicurare un apporto idrico, vitamnico e minerale sufficiente a mantenere una perfetta e continua efficienza fisica.



Scheda personale per l'alimentazione dello sportivo

Ricorda che:...

- i tre gruppi principali di alimenti sono:

ZUCCHERI		GRASSI		PROTEINE	
Amidi	Zuccheri	Animali	Vegetali	Animali	Vegetali
Riso	Zucchero	Carne	Olii	Carne	Legumi
Pasta	Miele	Uova	Legumi	Pesce	
Pane	Marmellata	Burro	Noci	Uova	
Farina	Dolci	Lardo		Latte e i suoi derivati	
Patate	Frutta	Pesce			

- la dieta equilibrata deve contenere:
60% zuccheri
25-30% grassi
12-15% proteine
- Gli zuccheri costituiscono l'energia principale per i muscoli;
- le proteine servono per costruire e per riparare i tessuti muscolari;
- si possono ottenere migliori prestazioni sportive più con una dieta ricca di zuccheri che di grassi o di proteine;
- non è mai stato dimostrato che supplementi di vitamine, di sali minerali e di proteine abbiano migliorato le prestazioni sportive;

- una dieta normalmente ben equilibrata fornisce tutte le vitamine, i sali minerali e le proteine necessarie;
- non è possibile avere buone prestazioni senza consumare per lo meno tre pasti al giorno;
- la colazione fornisce l'energia per la prestazione del pomeriggio;
- vanno limitati i cibi altamente raffinati (zucchero e farina bianca, alcool distillato) e a lunga conservazione (prodotti sterilizzati, scatolame).

Ricorda che:

- Bisogna mangiare 2-4 ore prima;
- il pasto deve essere principalmente ricco di zuccheri;
- le proteine e i grassi sono digeriti lentamente e rimangono sullo stomaco;
- l'apporto calorico deve essere adeguato e tale da evitare il «senso di fame» durante l'attività sportiva;
- deve essere assicurata all'organismo una buona riserva di liquidi;
- è meglio consumare cibi gradevoli, di uso abituale, che sono usati nell'alimentazione di tutti i giorni.

PASTO PRIMA DELL'ATTIVITÀ SPORTIVA

DISCOUNT - ALIMENTARI



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

PREZZI BASSI
PRODOTTI ESSENZIALI
SPESA VELOCE

A Cividale:
in località Gallo

A Monfalcone:
Via Garibaldi
Via Colombo

A Pordenone:
Via Montereale

Un nomogramma per predire le prestazioni nei corridori di lunga distanza

di DANIEL MERCIER, LUC LEGER e MARC DESJARDINS a cura di LUCA GARGIULO e MASSIMO FAGNINI

Si tratta di un'utile spiegazione della predizione della prestazione di corridori di lunga distanza, a partire da altre prestazioni. I tempi di predizione per alcuni corridori ben noti aiuta a meglio illustrare la procedura.

Utilità delle predizioni

Predire una prestazione di un corridore a partire da altre prestazioni recenti su distanze più brevi o più lunghe è molto utile.

Ad esempio da un punto di vista strategico e psicologico il corridore sarà in grado di equilibrare meglio la sua spesa energetica e di suddividere i tempi della competizione evitando quindi di partire troppo veloce o di sottostimare il suo potenziale. Durante l'allenamento d'altra parte l'essere in grado di predire un'eventuale performance su una particolare distanza permetterà anche allenamenti a velocità specifiche (velocità di allenamento).

Guardando il problema da un altro punto di vista il nomogramma (1) proposto (a) permetterà anche al corridore che si è prefissato un particolare tempo su una certa distanza di stabilire i prerequisiti per raggiungere il suo scopo.

Oltre alla predizione di prestazione, il nomogramma proposto predice anche il VO_{2max} e l'endurance.

Ciò è utile per stabilire i punti di forza ed i punti deboli dell'atleta.

Inoltre potrebbe venire anche determinata la specialità del corridore oppure il suo allenamento potrebbe essere orientato meglio sapendo che il VO_{2max} è più importante per distanze medio-lunghe (da 3 a 10 km) e che l'endurance è più essenziale per le lunghe distanze (10 km ed oltre). Un uso addizionale del monogramma è quello di determinare performance equivalenti su varie distanze tra atleti.

Metodi di predizione

Dal punto di vista pratico la predizione della prestazione, del VO_{2max}

ed endurance è possibile grazie al fatto che esiste una relazione costante tra queste variabili. Per descrivere queste relazioni potrebbero venire sviluppate delle formule matematiche, tuttavia le formule sono talvolta complesse o richiedono un piccolo calcolatore o un computer. Inoltre i calcoli dovrebbero venir eseguiti per ogni singolo caso.

Per evitare questo problema è possibile costruire delle tabelle per ogni singolo caso. Tabelle complete (cioè complete di ogni range di prestazioni per tutte le distanze, VO_{2max} and endurance) potrebbero essere tediose e richiederebbero un gran lavoro.

Computer e software appropriati offerti da servizi specializzati sono interessanti fintanto che il servizio è a buon prezzo o immediatamente acces-

sibile. Un monogramma potrebbe venire usato per alleviare parte di questi problemi. Quindi, un insieme di linee tracciate su un singolo foglio permette la predizione istantanea senza calcolo o calcolatori.

Tuttavia qualsiasi sia il metodo usato (nomogramma, tabelle software, computer), uno deve sapere che sono tutti basati su tentativi ed errori e/o dati empirici o sperimentali. Conseguentemente i valori predetti non sono perfettamente accurati.

La grandezza dell'errore varia secondo l'individuo. Nonostante ciò i valori predetti sono abbastanza accurati per essere usati per la maggior parte degli individui, particolarmente quando una delle distanze usate (b) per fare una predizione è vicina alla distanza per cui la predizione viene fatta.



Predizioni di performance

Il nomogramma (figura 1) potrebbe essere usato in parecchi modi allo scopo di predire performance individuali su lunghe distanze. Queste predizioni non sono un indicatore delle potenzialità di una persona, ma di ciò che uno potrebbe fare al momento attuale. Prestazioni migliori potrebbero essere raggiunte con l'allenamento.

Esempio 1: interpolazione.

A partire da due prestazioni, ne viene predetta una terza su una distanza intermedia fra le altre due. Ad esempio, per un atleta che ha precedentemente corso i 5 km in 21 minuti e i 15 km in 1:08:00 viene predetto un tempo di 44:00 sui 10 km. Per ottenere il valore predetto dal nomogramma vengono usati i seguenti passi:

passo 1. Segnare 21 sulla scala dei 5 km;

passo 2. Segnare 1:08 sulla scala dei 15 km;

passo 3. Tracciare una linea retta passante per i due segni precedenti e leggere la prestazione sulla scala dei 10 km.

Esempio 2: estrapolazione.

A partire da due prestazioni ne viene predetta una terza su una distanza non compresa fra le altre due: una prestazione di 9 minuti su 3 km viene predetta a partire da 33:00 sui 10 km e 1:10:00 sui 20 km. La procedura seguita è simile a quella dell'esempio precedente.

Esempio 3: predizione di molte prestazioni.

A partire da due prestazioni è possibile predire le prestazioni su tutte le altre distanze sul nomogramma.

Quindi se uno corre i 5 km in 18:00 e i 20 km in 1:20:00 possiamo predire che correrà:

3 km in 10:27

10 km in 37:50

15 km in 58:30

25 km in 1:42:00

Esempio 4: determinazione di prerequisiti per raggiungere un determinato obiettivo su una particolare distanza.

A partire da una prestazione su una distanza (ad esempio 3 km corsi in 9:30) ed un certo obiettivo che si vuole raggiungere su un'altra distanza (ad esempio correre la maratona in 2:45:00), un'atleta dovrà essere in grado di correre i 15 km in 53:30 Per poter raggiungere il suo obiettivo sulla maratona.

Tipi di utilizzo

L'accuratezza della predizione sarà migliore se:

1. le prestazioni usate per la predizione sono fissate accuratamente sulle scale appropriate e se per fare la predizione viene usata una regola diretta.

2. una delle prestazioni usate per la predizione si riferisce ad una distanza abbastanza vicina a quella per cui viene fatta la predizione.

3. le due prestazioni usate per la predizione sono abbastanza recenti e sono state realizzate in condizioni simili.

4. l'atleta si allena specificamente per la distanza per cui viene fatta la predizione.

L'accuratezza del monogramma può venir giudicata comparando le prestazioni predette con le prestazioni reali degli atleti (tav. 1).

Predizione della potenza aerobica massima e dell'endurance relativa

Dal punto di vista strettamente fisiologico, la prestazione sulla lunga distanza (LDP) dipende da due fattori: la potenza aerobica massima (MAP o

$\text{VO}_{2\text{max}}$) e l'endurance relativa (RE):

$$\text{LDP} = \text{MAP} \times \text{RE} \quad (1)$$

La potenza aerobica massima di un corridore potrebbe venir definita come la capacità di correre quanto più veloce possibile col solo utilizzo di sorgenti di energia aerobica (cioè combustione di zuccheri e grassi con l'ossigeno portato ai muscoli).

Determinazione della potenza aerobica massima

La potenza aerobica massima viene determinata meglio in laboratorio rac cogliendo ed analizzando i gas espirati dal corridore. Vengono però usati anche test di campo indiretti. Questi test misurano la potenza aerobica massima funzionale (FMAP), un indice che include sia il MAP che l'efficienza meccanica (ME):

$$\text{FMAP} = \text{MAP} \times \text{ME} \quad (2)$$

In pratica l'equazione (1) sarebbe espressa meglio come segue:

$$\text{LDP} = \text{FMAP} \times \text{RE} \quad (3)$$

$$\text{LDP} = \text{MAP} \times \text{ME} \times \text{RE} \quad (3')$$

Un ben noto test per la FMAP è il test di Cooper, una corsa di 12 minuti (1968). Gli autori tuttavia, preferiscono usare una versione rivisitata del test

Tavola 1: prestazioni previste per atleti ben noti (Ottobre 1983)

	Prestazione usata per le predizioni	Prestazione di prestazioni	Prestazione reale
maschi			
Boxberger, Jacky, France	13:23/5km	2:12:38/42.2km	28:14/10km
De Castella, Robert, Australia	13:34/5km	28:12/10km	2:08:20/42.2km
Dixon, Rod, New Zealand	13:17/5km	2:08:59/42.2km	27:48/10km
Meyer, Greg, USA	28:23/10km	58:26/20km	2:08:30/42.2km
Pfeffer, Kirk, USA	43:28/15km	58:46/20km ^a	2:10:00/42.2km
Rodgers, Bill, USA	28:25/10km	58:42/20km	2:09:40/42.2km
Rono, Henry, Kenya	7:32/3km	27:22/10km	13:03/5km
Seko, Toshihiko, Japan	27:43/10km	1:29:18/30km	2:09:00/42.2km
femmine			
Audain, Anne, New Zealand	8:45/3km	31:45/10km	2:29:20/42.2km
Benoit, Joan, USA	8:53:7/3km	1:05:20/20km ^b	2:24:00/42.2km
Brown, Julie, USA	32:32/10km	2:28:33/42.2km	15:42/5km
Bussiere, Lorraine, Canada	9:12/3km	51:03/15km	2:35:30/42.2km
Catalano, Patti, USA	25:39/8km ^c	49:34/15km	2:27:20/42.2km
Decker, Mary, USA	8:29:7/3km	31:35/10km	14:50/5km
Langlade, Chantal, France	1:31:04/25km	1:49:55/30km	2:37:30/42.4km
LeBreton, Annick, France	9:14:3/km	2:36:05/42.2km	33:20/10km 15:55/5km
Waitz, Grete, Norway	8:31/3km	30:58/10km	2:25:40/42.2km

a stimato a partire da 1:02:14 sui 21.1 Km

b stimato a partire da 1:09:11 sui 21.1 Km

c stimato a partire da 25:48 sulle 5 miglia

d i 5000 m sono stati corsi poche volte per cui la prestazione reale potrebbe non essere una buona indicazione del potenziale reale

e Tutte le prestazioni del 1983, la miglior prestazione fu tuttavia di 2:35:15

a più stadi massimali inventato da Leger e Boucher (1980). La versione rivisitata (Leger e Mercier, in preparazione) è basata sulla seguente relazione per la spesa energetica di corsa:

$$\text{ml/(kg x min)} = 3.5 \text{ km/h} \quad (4)$$

Tale test fu trovato essere fortemente correlato ($r=0.98$) alla velocità media a cui vengono corsi i 3 km. (materiale non pubblicato dagli autori). È quindi ora possibile determinare il MAP o VO_{2max} (o più correttamente l'FMAP) a partire dal nomogramma usando prestazioni di corsa.

Esempio 5: predizione dell'FMAP a partire da una prestazione sui 3 km. Viene predetto un valore di FMAP di 15.25 Met o 53.4 ml/(kg x min) (un Met (2) = 3.5 ml/(kg x min)) a partire da una prestazione di 13:00 sui 3 km. La procedura seguita è molto semplice. Viene tracciata una linea orizzontale a partire dal segno della prestazione sulla scala dei tre km e viene letto il valore in Met dell'FMAP sulla scala corrispondente. Ovviamente si potrebbero eseguire i passi in ordine opposto per prevedere una prestazione di 13:00 sui tre km a partire da un FMAP di 15.25 Met.

Esempio 6: predizione dell'FMAP a partire da 2 prestazioni su distanze diverse dai 3 km.

Viene dapprima predetto il tempo sui 3 km. Ad esempio se uno corre i 10 km in 33:00 e i 20 km in 1:10:00 allora correrà i 3 km in 9:00 (come nell'esempio 2). Poi a partire dai 3 km in 9:00 si ottiene un valore di FMAP di 20.7 Met. Questo valore viene ottenuto tracciando una linea orizzontale al livello dei 9:00 sulla scala dei 3 km e non espandendo la linea inclinata che fu usata per prevedere la prestazione sui 3 km.

Esempio 7: predizione di prestazioni a partire dall'FMAP e da un'altra prestazione su una distanza diversa dai 3 km.

Un FMAP di 20.7 significa percorrere i 3 km in 9:00. Questa prestazione, con un'altra (ad esempio 10 km in 33:00), implica un tempo di 1:10:00 sui 20 km.

FMAP per corridori di lunghe distanze

Nella tabella 2 vengono presentati valori normali secondo il livello e il sesso. Nella tabella 3 vengono mostrati i valori di atleti ben noti. Si può notare come l'FMAP sia importante per corridori di lunghe distanze (1.5 - 5 km). Sebbene

Tavola 2: VO_{2max} in Met secondo il sesso e il livello dei corridori

	MASCHI	FEMMINE
Sedentary	8-11	7-10
Average runner	15-17	13-15
Good runner	19-21	16.5-18.5
International level	22.5-24	20-22

$$1 \text{ Met} = 3.5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} = \text{Resting } \text{VO}_2$$

Tavola 3: VO_{2max} di alcune distanze di corsa

NOME	SPECIALITÀ	$\text{VO}_{\text{2max}}, \text{Met}$
Maschi		
Alberto Cova	5-10km	23.7
Steve Ovett	1500m	23.5
Alberto Salazar	10km-Marathon	23.4
Roberto de Castella	Marathon	23.0
Philippe Laheurte	1.5-5km	22.9
Alain Bordeleau	5-10km	22.8
Femmine		
Grete Waitz	3, 10km-Marathon	21.7
Anne Audain	10km	21.2
Joan Benoit	Marathon	20.9
Jacqueline Gareau	Marathon	20.0

(1) nomogramma: è uno strumento che consente di prevedere una variabile rispetto ad altre variabili, soltanto usando qualche semplice regola. Il nomogramma sostituisce l'uso di formule assai complesse o l'uso di lunghe pagine di tabelle.

(2) Met: è un'unità che esprime il consumo di energia aerobica. Un Met nelle condizioni di riposo metabolico vale $3.5 \text{ ml O}_2 \text{Kg}^{-1} \text{min}^{-1}$. Una FMAP (o VO_{2max}) di 15 Met ($52 \text{ ml kg}^{-1} \text{min}^{-1}$) significa che un individuo è capace di incrementare di 15 volte la sua capacità di spesa energetica rispetto al metabolismo di riposo.

l'FMAP sia determinato per larga parte geneticamente è possibile migliorarlo con un allenamento appropriato. I migliori risultati si hanno con allenamenti a velocità elevata (ritmo dei 3000m). Viene spesso indicato l'interval training su distanze da 200 a 1000m.

Determinazione dell'endurance relativa

L'endurance relativa del corridore è

la capacità di mantenere il più a lungo possibile una velocità uguale o minore a quella corrispondente all'FMAP. L'FMAP e l'endurance relativa sono quindi due concetti distinti (vedi equazione 1). Se due atleti hanno lo stesso FMAP, quello che ha l'endurance relativa migliore otterrà risultati migliori, tanto più quanto più lunga sarà la distanza. Il nomogramma proposto permette di determinare l'endurance relativa in modo molto semplice su una

Tavola 4: tipi di endurance relativa

PUNTI	LIVELLO
81-100	molto buono
61-80	buono
41-60	medio
21-40	basso
1-20	molto basso

Tavola 5: endurance relativa per corridori di distanze lunghe

Nome	Prestazione	Endurance relativa
Maschi		
Robert de Castella	28:12/10km & 2:08:18/Mar	98
Alberto Salazar	7:43/ 3km & 2:08:12/Mar	87
Alain Bordeleau	13:46/ 5km & 28:46/10km	83
Alberto Cova	13:13/ 5km & 27:41/10km	82
Philippe Laheurte	7:57/ 3km & 44:29/15km	76
Steve Ovett	7:41/ 3km & 13:25/5km	58
Femmine		
Jacqueline Gareau	50:23/15km ^b & 2:29:33/Mar	99
Joan Benoit	8:53/ 3km & 2:22:43/Mar	98
Anne Audain	8:45/ 3km & 31:45/10km	78
Grete Waitz	8:32/ 3km & 2:25:29/Mar	76

a) Prestazioni usate per determinare l'endurance relativa con il nomogramma

b) Prestazione stimata a partire dalle 10 miglia in 54:20

scala da 0 a 100.

Esempio 8: determinazione dell'endurance relativa a partire da due prestazioni.

Un tempo di 20:15 sui 5 km e uno di 1:33:00 sui 20 km indica un'endurance relativa di 58. La procedura da seguire è la seguente:

passo 1: Segnare 20:15 sulla scala dei 5 km.

passo 2: Segnare 1:33:00 sulla scala dei 20 km.

passo 3: Tracciare una linea passante per i due segni.

passo 4: Leggere il valore per cui passa la linea sulle scale A e B (cioè

212 su A e 154 su B nel nostro esempio).

passo 5: Calcolare l'endurance relativa RE:

$$RE = A - B = 212 - 154 = 58$$

Endurance relativa di corridori di lunghe distanze

L'indice di RE proposto è relativamente nuovo. I valori in tabella 4 e quelli in tabella 5 dovrebbero essere abbastanza indicativi. Si può notare come l' RE dei fondisti più quotati sia molto buona. Ciò prova l'importanza di questo parametro in questo tipo di

prestazioni. È anche interessante notare che dato che il valore massimo di RE è 100, si può calcolare un valore minimo di FMAP necessario per raggiungere certe prestazioni su una particolare distanza.

Esempio 9: Determinazione dell'FMAP minimo e di prestazioni minime su distanze più brevi.

Per correre una maratona in 2:08:00, un atleta deve avere un FMAP di almeno 22.9 Met o, equivalentemente, deve essere in grado di correre i 3000m in 7:58 e i 10 km in 28:10. Per ottenere questi prerequisiti, semplicemente si deve tracciare una linea orizzontale dal valore di 2:08:00 sulla scala della maratona e leggere il valore di FMAP o i tempi sulle scale rispettivamente dei Met dei 3 e dei 10 km. La linea orizzontale è quella adatta per una endurance relativa di 100.

Esempio 10: Determinazione del FMAP minimo.

Per correre i 20 km in 1:05:00 un atleta deve avere un FMAP di almeno 20.9 oppure correre i 3 km in 8:55 al massimo.

Esempio 11: Determinazione della priorità dell'allenamento.

È facile se si conoscono sia l'FMAP che l' RE.

Ad esempio un atleta con FMAP di 20 Met vuole raggiungere il tempo di 1:15:00 sui 20 km. Il suo tempo precedente era di 1:20:00 corrispondente a una RE di 24. Quindi la sua RE è scarsa, mentre l'FMAP è abbastanza elevato. Egli dovrà orientare il suo allenamento in modo da migliorare la sua RE.

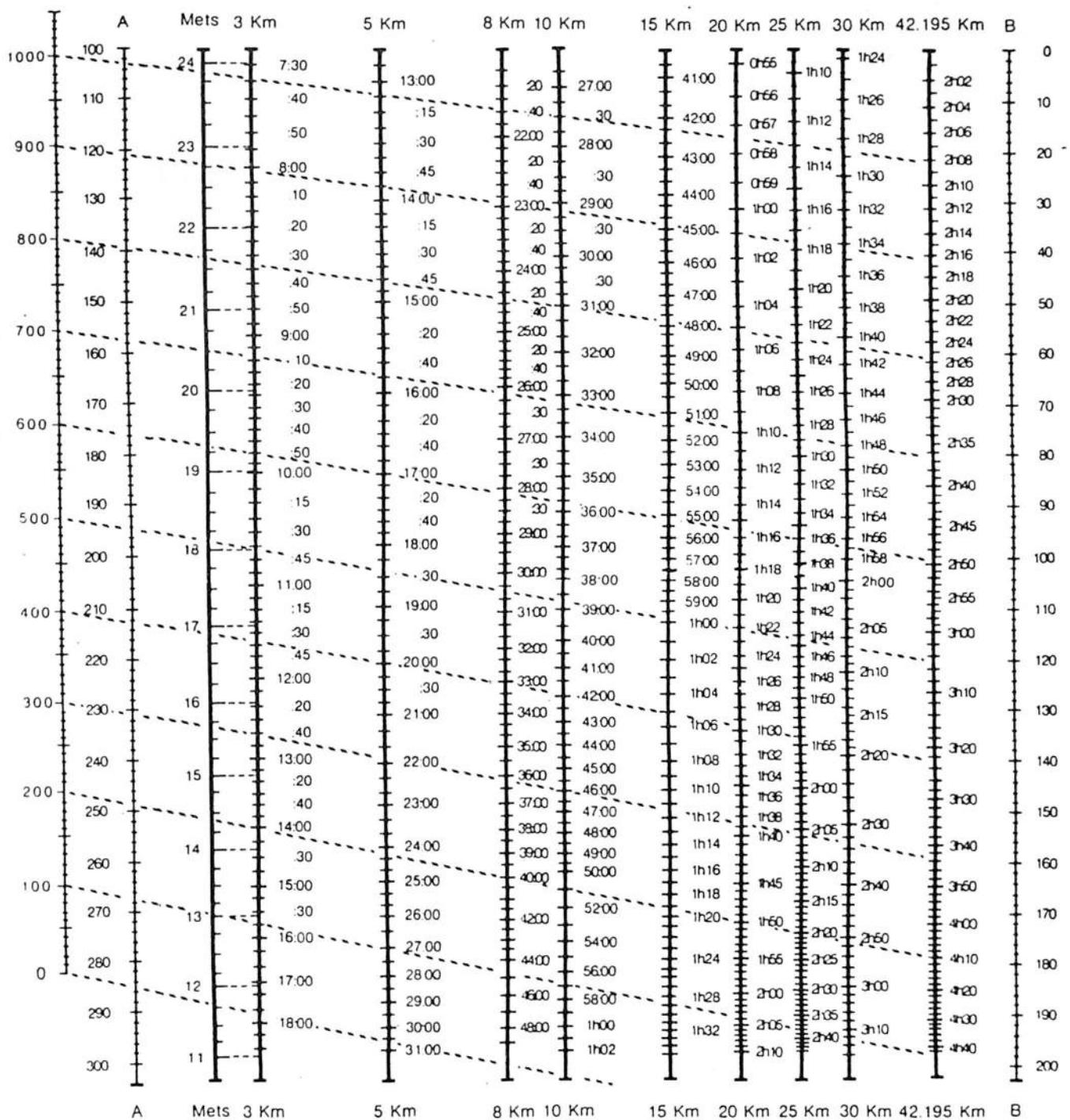
Dovrà quindi allenarsi su distanze lunghe, ma non solo dovendo anche correre distanze più brevi a ritmo simile a quello gara per migliorare la sua RE in modo specifico.

Determinazione di prestazioni equivalenti

Il nomogramma può venir usato per determinare prestazioni equivalenti, utili per paragonare tra loro gli atleti usando una sola prestazione. L'equivalenza di prestazioni su altre distanze viene stabilita tracciando una linea parallela a quelle linee già inclinate presenti sul nomogramma e che passi per la prestazione fissata. Il numero di punti attribuiti alla prestazione viene letto sulla scala più a sinistra.

Predizioni della prestazione nella gara

POINTS



NOTA

Una linea passante per due prestazioni predice la prestazione sulla scala di una terza distanza, come pure l'endurance relativa ($RE = A-B$). Il $VO_{2\text{max}}$ viene predetto a partire da una linea orizzontale passante per la prestazione sui 3 km. L'FMAP minimo o la prestazione su una distanza più breve necessaria per ottenere una data prestazione su una particolare distanza viene ottenuta tracciando una linea orizzontale a partire dalla prestazione che si vuole ottenere fino alla scala espressa in Met. Anche una prestazione equivalente su un'altra distanza potrebbe essere trovata tracciando una linea parallela alle linee inclinate già tracciate che passano per quella prestazione; il numero dei punti attribuiti a quella prestazione viene letto sulla scala più a sinistra.

Esempio 12: Equivalenza di performance.

Un 5 km in 17:00 equivale a un 15 km in 55:10 e a una maratona in 2:49:30 e tutte queste prestazioni valgono 600 punti (scala di sinistra). Il concetto e l'approccio seguiti per determinare l'equivalenza fra prestazioni sono diversi da quelli usati per predire una prestazione a partire da altre due per uno stesso individuo, in cui si tiene conto dell'endurance relativa. Qui si richiede una sola prestazione per determinare prestazioni equivalenti su altre distanze. I risultati ottenuti col nomogramma sono simili a quelli ottenuti con altri metodi (tavola 6).

Conclusioni

È stato presentato un nomogramma per

1. predire prestazioni individuali a partire da due prestazioni su due altre distanze;
2. predire l'FMAP;
3. determinare l'endurance relativa;
4. determinare il minimo FMAP o la prestazione minima su una distanza inferiore necessari per raggiungere una certa prestazione su una distanza superiore;
5. stabilire prestazioni equivalenti su altre distanze per comparare fra loro vari atleti su distanze diverse.

(a) Un nomogramma è un mezzo che permette di predire una variabile a partire da altre variabili usando solo una semplice regola. Un nomogramma sostituisce molte formule complicate o pagine di tabelle.

(b) La maggior parte dei metodi usano almeno due prestazioni per predirne una terza su una distanza diversa.

Bibliografia

1. Cooper, K.H. "A Means of Assessing Maximal Oxygen Intake." *J Am Med Ass* 203: 201-204, 1968
2. Gardner, J.B., Purdy, J.G., *Computerized Running Training Programs*. Los Altos: Tafnews Press, 1970.
3. Leger, L., Boucher, R. "An Indirect Continuous Running Multistage Field Test: the Université de Montréal Track Test." *Can J Appl Spt Sci* 5(2): 77-84, 1980.
4. Mercier, D., Leger, L.I., "L'Evaluation de la Puissance Aerobic Maximale du Coureur" *Track and Field J* 13: 15-18, 1982
5. Mercier, D., Leger, L., "Determination et Controle de L'intensite D'entrainement du Coureur." *Track and Field J* 20 23, 1982.
6. Mercier D., Programme D'Entrainement En Courage a Pied Avance." Mercier, D ed., (605 de Normandie, Longueuil, Quebec (Canada) j4H 3P7), 1982.
7. Young's Table (Available at the National Running Data Center, Box 6444, Tucson AZ 85733 USA).

Tavola 6: prestazione equivalente secondo il nomogramma e le tavole di confronto di Young (1978) e Gardner e Purdy (1970).

THOD ^a	Prestazioni comuni sui 3 km	Prestazioni equivalenti su varie distanze (in km)								Punti
		5	8	10	15	20	25	30	42	
7:34	13:07	21:39	27:30	42:25	57:25	1:13:00	1:28:40	2:08:15	1000	
7:34	13:07	21:37	27:24	42:11	57:21	1:12:53	1:28:44	2:08:36	1000	
7:34	13:07	21:38	27:27	42:18	57:29	1:12:54	1:28:32	2:07:45	1060	
8:33	14:47	24:30	31:01	47:50	1:05:15	1:22:50	1:40:40	2:25:50	800	
8:33	14:49	24:27	31:02	47:50	1:05:05	1:22:46	1:40:49	2:26:17	800	
8:33	14:50	24:30	31:06	47:59	1:05:15	1:22:47	1:40:36	2:25:16	850	
9:50	17:00	28:05	35:40	55:10	1:15:30	1:36:00	1:56:50	2:49:30	600	
9:50	17:05	28:14	35:50	55:18	1:15:20	1:35:53	1:56:53	2:49:51	598	
9:50	17:05	28:16	35:53	55:28	1:15:30	1:35:50	1:56:30	2:48:30	639	
11:34	20:00	33:05	42:00	1:05:05	1:29:30	1:54:00	2:19:00	3:22:30	400	
11:34	20:09	33:23	42:26	1:05:36	1:29:30	1:54:03	2:19:11	3:22:41	395	
11:34	20:10	33:25	42:30	1:05:47	1:29:35	1:53:57	2:18:40	3:20:40	427	
14:00	24:10	40:00	51:00	1:19:10	1:50:00	2:20:00	2:51:00	4:10:00	200	
14:00	24:30	40:43	51:50	1:20:22	1:49:52	2:20:14	2:51:33	4:10:22	195	
14:00	24:30	40:46	51:52	1:20:30	1:49:50	2:19:55	2:50:25	4:07:00	218	

N = nomogram; Y = Young (1978); GP = Gardner & Purdy (1970)

Viaggio nel mondo dell'Atletica Femminile

di MARCO DRABENI

Attraverso un itinerario che si è sviluppato in varie parti d'Italia e d'Europa a seguire le manifestazioni più significative sono state incontrate alcune tra le atlete più rappresentative dell'atletica italiana: Simeoni, Masullo, Capriotti, Dorio, Rossi e tante giovani realtà come Tauceri, Tozzi, Munerotto, Troier, Brunet. Un lungo incontro con Elio Locatelli, responsabile del settore femminile, e Möller, responsabile della Nazionale femminile della Repubblica Democratica Tedesca, a chiudere il quadro. Il lavoro si articola in due parti: nella prima vengono affrontati alcuni luoghi comuni relativi all'attività femminile ed alle problematiche del settore; nella seconda verranno trattati gli aspetti riguardanti le scelte personali, le motivazionali e di disponibilità alla prestazione con connessi di tipo tecnico, anche alla luce dell'esperienza olimpica di Seul.

"Vive quelle piccole differenze" (Evvia quella piccola differenza!) recita un famoso detto francese. L'uomo e la donna hanno gli stessi diritti. Si lotta per la parità. Tuttavia, e molti ancora la considerano una fortuna, "quella piccola differenza" almeno anatomica crea dei problemi di ordine psicologico, sociale, prestativo, culturale. Il mondo dello sport non si sottrae a questa problematica, anzi spesso l'accentua. L'atletica leggera, la regina delle discipline, è anch'essa piena di luoghi comuni e di sensi comuni che accompagnano ed ostacolano la crescita del movimento atletico femminile.

"Prerogativa del luogo comune" scriveva Remo Cantoni "è quella di evitare lo sforzo ed il rischio del pensiero originale. Per mettersi sotto la protezione della banalità..." Il luogo comune rassicura. "La donna è sensibilissima, emotiva, bisognosa d'affetto e protezione. L'uomo è audace, forte, avventuroso. Lei è furba, bugiarda, volubile. Lui onesto, tutto d'un pezzo. Lei è materna. Lui dominatore della natura. Lei è passiva. Lui è attivo.....Lei diffida dell'economia e della politica. Lui s'immola per gli ideali e si muove a suo agio nell'alta finanza. È muscoloso. Lei no. Lei, se si applica è più intelligente dell'uomo. Lui, se si applica è più bravo della donna."

Così scrive la giornalista Maria Brunelli nel suo ultimo romanzo sulla strategia della differenza maschio/femmina. Quindi frasi fatte, slogan prefabbricati. Ripetuti alla noia da mass media, letteratura d'evasione, i serial in duemila puntate.

Tuttavia dal luogo comune si differenzia il senso comune, un'opinione che ha concrete radici nella tradizione, nell'esperienza e riflette un consenso generalizzato. "Se il luogo comune è uno sciochezzao che muta qual piuma al vento" scrive Maria Brunelli "il senso comune è più lento a evolversi, conservatore, ma non è sciocco, né resta chiuso alle novità. Specchio dell'esperienza consolidata, interprete dell'opinione pubblica e dell'abitudine. Pertanto è capace di sentire le variazioni della realtà sociale. Forse fa ridere il luogo comune che la donna è "l'angelo del focolare", ma resta sempre forte il

senso comune che uomini e donne sono due pianeti diversi e lontani, con attitudini e comportamenti notevolmente diversi. Per natura o cultura? Vent'anni fa per il senso comune era inconcepibile che una donna in tutta potesse correre per strada per la propria salute o per allenarsi mentre il marito, magari, prepara il pranzo. Il senso comune ammette novità come una relativa disinvoltura nel ménage familiare. Ma non appena le novità si fanno troppo forti e rischiose, da minare i rapporti uomo-donna, c'è la retromarcia improvvisa. È un po' quello che sta accadendo oggi.



Gabriella Dorio

In un ideale viaggio a fianco di alcune tra le più rappresentative atlete italiane da gennaio all'appuntamento olimpico di Seul, in varie parti d'Italia e d'Europa, ho voluto conoscere da vicino emozioni, esperienze, esigenze, atteggiamenti del movimento atletico femminile. Non un freddo questionario, ma un contatto diretto con la possibilità di osservazioni costruttive, verifiche personali, spregiudicati interrogativi, incoraggiando a proiettarsi all'esterno con la varietà di personalità e modelli di cui siamo portatori.

L'educazione, la cultura, la società, la natura, spingono l'uomo e la donna a diversi atteggiamenti e scelte. La femmina è meno incoraggiata a saggiare le proprie possibilità. Sta anche a lei interrogarsi, riconoscere ed abituarsi ad una vera autostima.

Vediamo cosa dicono.

Incontro con Erika Rossi. Nazionale m. 400-800-4x400.

Torino, 10 Febbraio 1988. Incontro internazionale indoor Italia-DDR

Mi trovo in taxi con Erika Rossi, diretti al Palavela. È il nostro intramontabile riferimento dei 400 piani femminili. Dopo tante battaglie su questa estenuante-splendida gara sorge qualche pensiero e tentativo verso gli 800 e forse il desiderio di lasciare il passo ad atlete più giovani (vedi Morabito).

(I) - Erika, come la mettiamo con il luogo comune che le ragazze di oggi non sanno o non vogliono sacrificarsi? -(Rossi-R) "Per le donne questo non è il problema principale, quanto credo un fatto organizzativo e di strutture. La donna-atleta non può fare la professionista che al 50%. Per il restante 50% deve arrangiarsi e fare da sola." (I) - E la Federazione? - (R): "Spesso la Federazione od altri ti fanno promesse che non sono vere e non lo sono state nemmeno per grandi campionesse. Qualcuna ha fatto l'ISEF, ma poi non ha potuto inserirsi nella scuola, pur avendo dato tanto allo sport. Io con Seul, se faremo la 4x400, ho chiuso. I 400 non mi dicono più nulla. Fare 53" o 55" è lo stesso. Negli 800 forse troverò nuove motivazioni."

Incontro con Sara Simeoni - Campionessa Olimpica di salto in alto.

Firenze, 13 Febbraio 1988. Campionati italiani indoor.

Mi accosto a Sara Simeoni, sempre cortese, disponibile. Sta scrutando gli ultimi salti delle giovani leve nella gara



Sara Simeoni: "Se ci si accontenta non si fanno vere scelte e non si può verificare quanto si vale".

di alto oramai sul finire: Tarantino, Biagi, Fiammengo.

(Intervistatore-I) - Come mai tante ragazze non migliorano, od abbandonano, pur avendo delle buone capacità motorie potenziali? - (Simeoni-S) "È anche un fatto di coscienza" sostiene convinta con il sorriso che la caratterizza sempre. "Se ci si accontenta non si fanno vere scelte e non si può verificare quanto si vale. Io ero a Verona all'inizio con notevoli difficoltà, con matrassoni di salto non buoni ad esempio.

Ma avevo fatto una scelta: per 4 anni mi allenavo bene. Con il riposo e la dieta adeguata. (I) - E riguardo ad atlete più evolute, anche con un raffronto a paesi dell'Est? - (S) "È necessario che le ragazze trovino nel campo un luogo dove lavorare in modo serio e dove creare anche per merito di se stesse un ambiente evoluto; che vuol dire non un luogo dove si va per chiaccherare o sentire musica. Forse le donne dell'Est usano mezzi di crescita "particolari", ma prima, comunque, fanno una scelta di fondo. Le nostre talvolta dovrebbero

andare in pedana per imparare, anche per osservare le atlete più forti russe, tedesche, bulgare. Dovrebbero dirsi - guarda come corre, come salta, come fa. Dove sbaglio io? - Non solamente passivamente dire: - Guarda quanto saltano! - O peggio accontentarsi di battere la coetanea più antipatica. È limitante questo atteggiamento".

(I) - Ed i raduni? - (S) "Credo siano un fatto molto positivo, dove si possano trovare le giuste motivazioni per lavorare insieme e essere seguite bene." (I) - L'atletica di livello si fa solamente per soldi, come sostengono alcuni? - (S) "Io ho sacrificato spesso il lato economico

per seguire una certa linea, per lavorare in un ambiente che mi piaceva e non ho rimpianti. A me l'atletica soprattutto piaceva praticarla ed ora piace seguirla."

Incontro con Marisa Masullo. Nazionale m. 100-200-4x100 e 4x400. Campionati Italiani Assoluti indoor. Firenze.

Siamo a cena alla trattoria da Teo ad un passo dell'Hotel Raffaello quartiere generale della SNIA Milano in questa circostanza.

Marisa Masullo sempre apparentemente aggressiva, ma in realtà caratterizzata da una volitività intelligente ed una forte immediatezza espressiva. (I) Marisa, la motivazione per un'atleta con la "A" maiuscola cos'è? - (M): "È una voglia che viene da dentro e che si deve cercare dentro di sé. Mi è venuta quando l'allenatore mi ha detto: - è ora di fare seriamente! - È il mio allenatore da 14 anni. Io credo sia più importante la fiducia nell'uomo, più che nel tecnico.

Hanno tentato di tutto per convincermi a cambiare tecnico, ma io lo stima, ho avuto fiducia ed ho fatto bene. Credo sia importante che il rapporto tecnico-atleta duri a lungo per capirsi meglio in reciproca stima ed arrivare lontano. C'è il vizio di cambiare allenatore ogni 1-2 anni e seguire false promesse."



Marisa Masullo: "Sono maturata in una piccola società e maturata lentamente".

Marisa Masullo, diplomata all'ISEF con gestione di una palestra personale, sempre indiscussa regina della velocità italiana (campionessa 1988 sui 100 e 200), ha raggiunto un ennesimo passaporto per una competizione importante; anche l'Olimpiade di Seul è sua.

Con lei gli incontri-chiaccherate si ripetono spesso. E sempre disponibile ad affrontare sia tematiche socio-pedagogiche sull'atletica, sia quelle più specificatamente tecniche.

Formia, aprile. Raduno nazionale con la presenza delle atlete della Germania dell'Est, Gladish Möller, Göehr, Drechsler, come sempre impressionano per la potenza e la rapidità, esaltate dalla varietà delle andature e delle esercitazioni di base, dai lanciati tra le fotocellule, dai pesi, dalla lunga attenzione dedicata agli esercizi di stretching con metodiche moderne e gli esercizi di defaticamento. Vivono in campo e a dormire con l'orario delle galline. Assistenza tecnica e medica "spaziale" con costanti prelievi dell'acido lattico dal lobo dell'orecchio per dare significati mirati alla fatica.

In questo contesto un po' glaciale (la Drechsler con "sorry for my English" mi invia dal capo gruppo della comitiva) Marisa Masullo con molta umanità a fine allenamento ti dice volentieri dei suoi lavori, tecnici, del metodo che segue, ti fornisce i valori dei suoi vari test di rapidità e velocità; si fa filmare nel lavoro con i pesi per dare dei supporti didattici e da dei suggerimenti. Fa della rapidità compensativa. Nel pomeriggio ha tormentato il suo fisico e la sua psiche con ripetute sui 150 e sui 300.

"I paesi dell'Est" risponde Marisa punzecchiata sul tema delle prestazioni - "hanno motivazioni particolari per uscire da una certa vita; poi applicano una selezione a tappeto (il talento non sfugge), hanno una qualificazione tecnica e nella medicina dello sport notevoli e sono seguiti scientificamente bene."

Lisbona. Giugno. Coppa dei Campioni per società. La SNIA Milano è per l'ennesima volta seconda. L'aereo ci porta a Milano via Ginevra.

(I) Marisa com'è stata la tua crescita sportiva e che importanza hai dato ai soldi? - (M) "Sono stata alla Pro-Sesto dal '76 all'82 per pochi soldi perché stavo bene e sapevo che dovevo maturare. da 25"5 e 12"2 a 18 anni, in un anno sono passata a 23"49 e 11"74. Ho avu-



Masullo: "È importante che il rapporto tecnico-atleta duri a lungo. È importante credere più nell'uomo che nel tecnico".

to fiducia e decisione di fare dentro di me. C'è sempre tempo. Sono maturata in una piccola società e maturata lentamente. Poi sono passata per motivi economici. Quindi alla SNIA Milano dove c'è un ambiente sereno ed in cui mi trovo bene, anche se prendo meno soldi di quanti potrei averne da altre parti. Quindi non solamente per soldi, ma per l'ambiente, perché si ama la corsa e perché si è fatta una scelta dentro di sé."

Incontro con Nicoletta Tozzi. Nazionale m. 800.

Budapest. Campionati Europei indoor. 5-6 marzo.

Intervistato a lungo il tecnico del mezzofondo romeno Marasescu. Al di là delle considerazioni tecniche e metodologiche, mi colpisce la sua affermazione che sono le nostre metodologie a non funzionare con il mezzofondo e che lui si ritrova invece per le mani atlete scaricate dalla ginnastica e dai giochi di squadra e che poi riesce a far andare forte. Quindi gli arrivano gli avanz! Locatelli risponderà a distanza "Se fosse un problema di metodologia" sostiene il responsabile del settore tecnico femminile "non avremmo avuto anche noi campionesse come la Dorio o la Possamai. E poi le loro metodologie le conosciamo benissimo per i frequenti contatti". Quanto al resto, Locatelli non ci

crede troppo.

Ed ecco una nostra giovane mezzofondista veloce, Nicoletta Tozzi. Ripetutamente campionessa italiana assoluta sugli 800, emiliana esuberante e simpatica, piena di vitalità e decisione. La trovo al tavolo del self service dell'Hotel insieme all'amica Valentina Tauceri impegnata il giorno dopo sui 1500. (I): - Cosa pensi del doping? - (Tozzi): - "A costo di non migliorare non farei mai uso di pratiche particolari. I risultati si raggiungono con il proprio allenamento ed il sacrificio, gareggiando ad armi pari." Credo nel lavoro duro anche con l'aiuto di raduni collegiali che trovo utili." Forte e giovanile sdegno che è buon insegnamento. La giavellottista Vidotto, a Lisbona per la Coppa dei Campioni, mi ribadiva questi concetti di esigenza di pulizia morale e riafferma anche quanto fossero importanti l'ambiente dove si lavora e ci si allena. Per lei a casa nella sua Sacile. Ancor di più Wilma Vidotto esalta altri valori umani, come l'amicizia, che antepone ai fattori economici anche nell'attività dell'atletica leggera. Esalta pertanto l'idea di gruppo, di solidarietà. Con Valentina Tauceri, giovane mezzofondista emergente, abbiamo spesso affrontato il tema del doping, e l'atteggiamento di fondo non muta: "mi pare incredibile che qualcuno possa farne uso, poi-



Antonella Capriotti: "La donna deve cambiare la sua educazione mentale. Deve osare. Deve credere nelle proprie possibilità".

chè il prezzo morale e fisico è troppo alto e ti toglie soprattutto la gioia per un risultato fasullo, falso. Forse ad un individuo vicino a vincere una medaglia olimpica o per interessi economici enormi o per problemi di tipo socioculturale può venire il dubbio. Ma mi sembra impossibile che si possa trasformarlo in realtà."

Incontro con Antonella Capriotti. Nazionale salto in lungo.

Formia. Antonella, studentessa in medicina, ha da poco ultimato l'allenamento e con grande cortesia e disponibilità si siede sulle gradinate pronta ad una lunga conversazione.

(Intervistatore-I): - Come vedi il rapporto con l'atleta femmina, raffrontato alle problematiche con l'atleta uomo? - (Capriotti): "È un problema ampio.

Spesso ne parlo con i nostri allenatori che sono quasi tutti uomini. Essendo uomini si pongono nei confronti dell'atleta donna in una condizione differente rispetto a quella tenuta con l'atleta uomo. Può essere giusto fino ad un certo punto, poiché reagiamo diversamente ed abbiamo capacità di sopportazioni diverse in allenamento. Però è anche vero che si può instaurare un rapporto come quello con l'uomo. È inutile trattare la donna come qualcosa di fragile...la solita bambina. Ci vuole, come con i maschi, un rapporto diretto, chiaro, e pretendere quello che è giusto pretendere da chi ha deciso di fare una certa attività." Antonella in questo discorso è convinta, decisa, e la spingo ad approfondire ancora questo tema che ritengo basilare per guidare un allenamento proficuo con le donne."

(C) "Mi ricordo di avere avuto un allenatore che mi trattava da bambina, come una figlia, in modo protettivo; un altro che per reazione diceva che la donna è meno debole alla resistenza ai carichi e si deve allenare di più, sbagliando pertanto in eccesso. Ritengo che le atlete iperprotette poi non siano capaci di fare un salto di qualità da un punto di vista psicologico. Altre hanno bisogno di essere continuamente punzionate e non hanno fiducia nelle proprie possibilità. È vero che per ciclicità ormonali il nostro allenamento avrà delle sue specificità, però possiamo allenarci bene anche noi in rapporti più equilibrati con l'allenatore. In effetti, Antonella ha ben ragione di chiedere più linearità, meno problematiche, anche se talvolta la femmina male abituata da educazione e tradizione atavica è portata a facili pianti ed isterismi che è bene non assecondare e che non la fanno Donna con la "D" maiuscola, così come esistono tanti maschi che in campo e fuori non mostrano di possedere buoni "attributi". (I): - In tutto questo entra in gioco anche una certa educazione, cultura. Cosa ne pensi? - (C): "Senz'altro è un fatto di educazione mentale che la donna dovrebbe modificare. La tendenza dell'allenatore, della famiglia, della società a viziare, proteggere, a non far uscire la componente aggressiva della donna considerata spesso eterna bambina. La donna deve capire che ha le stesse possibilità di un uomo nell'atletica, nel lavoro. La donna deve osare. Una donna se non cambia la mentalità corrente non potrà mai essere un'atleta internazionale. In Russia, in Germania, c'è una cultura dello sport più radicata sin dall'inizio, c'è il vivere lo sport come una forte convinzione, ma vi è anche una maturità mentale diversa." (I): - a livello di preparazione di base? (C): - "C'è spesso un metodo scadente di lavoro con i giovani. Insegnare le andature od altre coordinazioni a 16-18 anni è troppo tardi. Io dai 6 ai 12 ho fatto ginnastica artistica e mi è servita molto per coordinare i movimenti. C'è il noto grosso problema di cosa e come si fa attività sportiva nella scuola. È un problema sociale come il vuoto di attività e crescita tra i 15 e 18 anni." (I) Cosa pensi riguardo ai raduni. Bisogna centralizzare o favorire la periferia? - (C) "Prendere un ragazzo giovane e trapiantarlo è un errore poiché scoppia. Dipende dall'età. I centri regionali vanno bene

purchè siano attrezzati bene ed i tecnici qualificati.

(I) Antonella, facciamo finta che fossero risolti tutti i problemi sociali, esistenziali, organizzativi. Pensi che comunque la Germania dell'Est sarebbe un pianeta irraggiungibile per noi? Atlete come la Drechsler... (C): "Io voglio dimostrare a me stessa tante cose. Sono grata ad Arrighi e Iacovelli, nonostante io non sia un'atleta superdotata. Mi sto rendendo conto che le mie capacità muscolari, pur non eccelse, mi possono permettere di migliorare. Sono convinta che migliorerò. Nessuno avrebbe creduto che andassi oltre ai 6.50. È un esempio che può servire alle italiane. La Drechsler e la Kostantinova, che vediamo anche in questi giorni qui a Formia, sono veramente molto dotate strutturalmente e fisicamente, ma le altre non le riconosco superiori."

(I) - Non pensi che la volitività sia al primo posto nei fattori della prestazione? - (C) "La volontà è al primo posto, ma loro hanno anche la disciplina mentale. (I) - Vi accusano di non avere determinazione... - (C) - "Manca all'atleta donna la convinzione nelle proprie possibilità. All'inizio contano le qualità tecniche e muscolari, ma dopo l'atleta deve avere fiducia nelle proprie possibilità. Io all'inizio, sinceramente non credevo in me stessa. (I) - Giovani atlete come Tozzi e Tauceri con fermezza e

pulizia morale sostengono che non sarebbero mai disposte a usare sistemi "particolari" e non regolari per migliorare la prestazione. Questo atteggiamento mi pare molto diffuso tra i giovani atleti. (C) - "Anche su di me dicevano che senza uso di farmaci partico-

Coppa dei Campioni. Ho cominciato l'atletica qui e qui credo la finirò. C'è gruppo, c'è squadra. C'è questa componente che per la femmina è importante. Forse i maschi sono più pratici."

Incontro con **Gabriella Dorio**. Campionessa Olimpica m. 1500. Siamo



lari non avrei potuto fare più di 6.50. Se ho fatto 6.70 con la mia altezza di 1.65 e quindi non longilinea, vuol dire che ci sono altri parametri importanti. Io devo fare 6.90 per dimostrare che sono alta 1.65, studio medicina, non mi allenno 20 ore alla settimana e miglioro. Voglio farlo. Le atlete dell'Est ci sottovalutano ed anche i nostri tecnici stessi ed in questo modo ci bloccano mentalmente. Se ci trattano da serie "B" non faranno crescere la considerazione in noi stesse. Se chi ci allena, che ci fa crescere, chi ci segue, non è il primo a dare fiducia, non estrinsecheremo mai le nostre capacità. Inoltre noi dobbiamo trovare forza in noi stesse. Ognuna di noi ha un limite, ma bisogna almeno scoprire qual'è questo limite." (I) Cosa pensi della continuità tecnica? - (C): "È un elemento fondamentale. Tante rivoluzioni non ci hanno toccato. Ma in passato cambi dirigenziali, tecnici, ti hanno tolto riferimenti precisi, umani, psicologici, non solamente tecnici." (I) Ed il fattore economico? - (C): "Se avessi voluto fare scelte economiche non sarei rimasta a Roma. C'è una tendenza a non legarsi affettivamente alle società. (I) Credi dunque anche in una continuità ambientale? - (C): "Io ad un certo punto sono stata tentata ad andare via da Roma per motivi economici, se devo essere sincera. Poi non l'ho fatto. Sono molto affezionata a questa società e mi piacerebbe potesse fare la

in pieno clima olimpico di Seul. Gabriella questa volta non ci sarà; è nella sua casa presso Vicenza in famiglia; affatti che ci tiene a mettere sempre al primo posto anche se ha ancora la corsa nel sangue. (I): - In breve qualche osservazione sulla possibilità dell'atleta donna di fare atletica rispetto all'uomo. - (Dorio): - "La donna ha sempre più problemi. Deve fare delle scelte importanti, diverse da quelle a cui è obbligato l'uomo. L'atleta maschio medio può trovare supporti, almeno nei gruppi militari. La donna-atleta media o mediobuona deve avere l'aiuto della famiglia o fare altri sacrifici. Forse solamente la "campionessa" di altissimo livello può essere autonoma. Ma non sempre."

(I): - Le giovani vengono accusate di non sapersi sacrificare, di non fare delle scelte precise. È vero? - (D) - "Non è colpa delle giovani, è della società in cui viviamo. Sono stati tolti dei valori. È importante avere subito il motorino, il giubbetto firmato, valori superficiali. Quindici anni fa era diverso. Il lato economico non aveva l'incidenza di oggi. Per me era importante solamente correre. Io lavoravo con i miei nei campi e mia madre mi diceva: - prima lavori, dopo se avrai tempo e voglia andrai a correre-. Ma per me non era fatica, perché mi piaceva. Avevo l'atletica e la corsa nel sangue. Stimo molto comunque delle scelte come quelle di Valentini Tauceri che sta finendo la scuola di



Gabriella Dorio: "I raduni non debbono essere troppo frequenti".

fisioterapia e pensa anche al suo domani." (I): - I raduni sono un fatto positivo e negativo? - (D): "il raduno se fatto bene serve, ma non deve essere troppo frequente. Se sono troppo frequenti tolgo dagli affetti, dall'ambiente familiare, dalle proprie abitudini; non è così un bene nemmeno per un'atleta di livello." (I): - La continuità ambientale è importante? - (D): - "È fondamentale. Soprattutto per poter maturare bene e con calma. Io sono stata per molti anni alla Fiamma Vicenza; poi ho cambiato club. È importante un clima sociale, dove conosci tutti e ci sono più valori palpabili. In un grande club questo manca e certi valori servono anche all'atleta evoluto per andare più forte." (I): - Se la donna avesse superato i suoi problemi organizzativi, economici, sociali, sarebbe in grado di competere ad armi pari con paesi come la Germania dell'Est? - (D): - "Il materiale umano probabilmente non manca. Mancano le motivazioni, relative anche a situazioni ambientali particolari. Manca la disponibilità. Ci sono tantissimi talenti che non vengono individuati, sfuggono dalle maglie, poiché ci sono dei problemi di selezione soprattutto nella scuola."

Incontro con Valentina Tauceri. Nazionale metri 800 e 1500. Trieste, settembre. Le Olimpiadi sono iniziate da tre giorni. Valentina le ha mancate per un secondo dopo un miglioramento di sette secondi in un anno che l'ha inserita nel novero delle probabili olimpiche. Un po' di amarezza c'è, ma con la coscienza di avere fatto il possibile impegnandosi al massimo, come è sua caratteristica naturale. C'è un po' d'imbarazzo nell'intervistarla essendo una mia atleta; fa un po' di effetto anche a lei, ma ci proviamo.

(I): - Valentina, dimmi cosa pensi dell'atteggiamento di tanti dirigenti allenatori, atleti verso l'atletica femminile. Quella maschile è di serie "A" e quella femminile serie "B"? Pertanto è giusta anche la differenza di retribuzione e premi. - (T): - "Non condivido questo atteggiamento, ma in parte rispecchia la realtà che viviamo. Qui non è come all'Est. La donna per uscire da questa realtà deve faticare il triplo per avere quanto non abbia già l'uomo. O ci sono dei talenti come la Dorio, ed in Germania è molto più facile per le note ragioni motivazionali e sociali e di selezione trovare dei talenti simili, oppure per atlete come me è molto più difficile



Valentina Tauceri: "Il doping? Mi pare incredibile... il prezzo è troppo alto e ti toglie la gioia per un risultato fasullo".

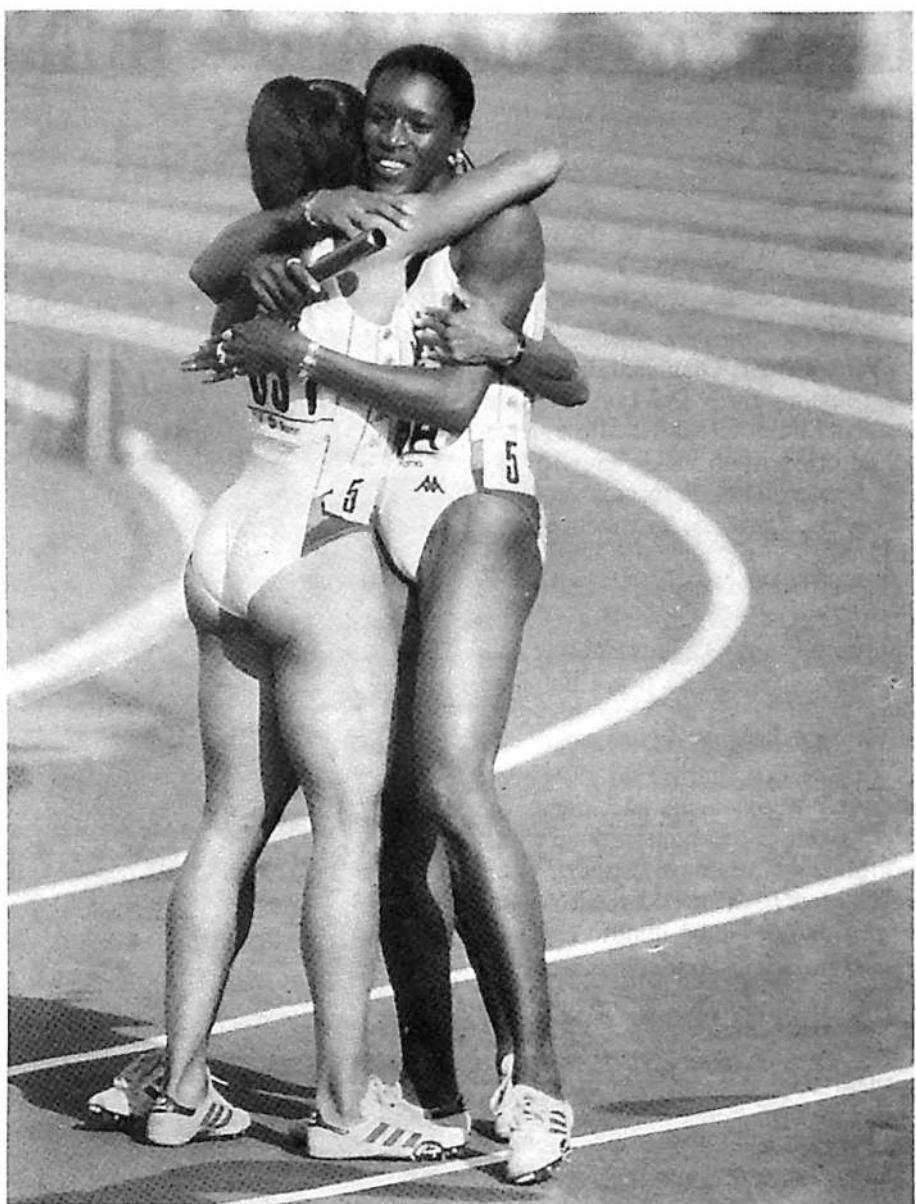
avere le condizioni ottimali per crescere, una donna per cambiare la situazione in Italia deve avere un atteggiamento diverso, più deciso, quasi "maschile". Questo spetta alle campionesse come esempio ed alla donna in genere." (I) Parliamo dei raduni - (T): - "È un fatto positivo se una ha difficoltà ad allenarsi a casa, ha il campo lontanissimo, non ha affetti, non ha allenatore, o cose simili. Ma in situazione normale od ottimale a casa, i raduni vanno bene lunghi una volta ogni tanto per verifiche, lavoro di gruppo, con la presenza eventuale del proprio allenatore. La soluzione proposta l'anno scorso cinque giorni al mese è incredibile e assurda. Uno non ha fatto nemmeno in tempo ad ambientarsi e già deve ripartire. Forse va bene per uno che sta a 50 chilometri, non per me che sto a 500 o più. Viaggiare due giorni per allenarmi tre; mi sballa tutto: non ho il mio ambiente, il mio allenatore, affetti, Le situazioni abituali d'allenamento (salite, percorsi, pesi, ecc.). Non credo che così sia utile per crescere; forse solamente per fare dei test." (I) Valentina, tu sei maturata e cresciuta in una società piccola (dal '78 al 1986 nella Polisportiva Prevenire di Trieste), così anche la Masullo (nella Pro-Sesto), così al Dorio (nella Fiamma Vicenza) e tante altre. Poi passando in una società grande cosa cambia? - (T): - "Il primo anno soprattutto è brutto poiché non si conosce quasi nessuno. C'è il disagio di non difendere i colori per cui si è corsi per tanto tempo, anche i colori della

città in cui si è nati o la Regione. Poi un po' ci si abitua all'idea, ci si affeziona al nuovo ambiente, anche se in modo diverso. Io piuttosto ho trovato una responsabilizzazione e cioè il pensiero e la volontà di portare bene quella maglia e di averla meritata. Devo dimostrare di essere all'altezza della squadra più forte d'Italia, la Snia Milano."

(I) Rispetto all'atletica della Germania dell'Est sempre così lontani? E verso altre potenze atletiche femminili? - (T): - "Lei sa meglio di me quali problemi ci siano soprattutto di tipo culturale e sociale. Però due dati sono importanti; in primo luogo non siamo senz'altro inferiori come struttura o razza, mi pare ovvio. In secondo luogo il grande problema è nella scuola come possibilità di trovare e reclutare giovani con attitudini, abbinati al problema di poter fare sport in un certo atteggiamento della scuola italiana. Magari la mia compagnia di banco sarebbe più forte di me e non lo ha mai potuto verificare. In qualche paese invece si corre anche per poter mangiare, o mangiare meglio." (I) Valentina, perché pur potendo puntare o tentare tutto nell'atletica ti stai sacrificando tanto per finire la dura scuola di fisioterapia? - (T): - "Perchè l'atletica finirà prima o poi. Perchè posso farmi male e tutto può finire improvvisamente. Soprattutto dopo l'atletica mi piace fare qualche cosa in cui credo, non stare a casa a fare la calzetta. Bisogna avere qualche cosa d'altro, altrimenti l'atletica diventa un incubo. C'è gente che non smette mai perchè non ha al-

tro nella vita." (I) Vorresti dire ancora qualche cosa e che non hai potuto dire? (T): - "Sì. A livello federale non tengo conto del valore delle persone, ma solamente i quanto uno è disposto a dare in termini di presenza ai raduni. Anche sotto il profilo economico. Dovrebbe guardare quanto si è disposti a dare in termini di sacrificio, di disponibilità, di allenamento, di risultati, di presenza a gare nazionali. C'è una realtà: io faccio fatica e va premiata".

Concludo questa prima parte di incontri che ci ha fornito tanti spunti, suggerimenti, aspirazioni. La donna-atleta italiana rivendica una sua nuova identità, con forte determinazione. La platea richiede spettacolo e questo in gran parte è fornito in tante discipline dell'uomo e per questo viene pagato di più. È questione di mercato. ma il valore del sacrificio, della volontà, è quantomeno uguale. La donna reclama le stesse possibilità dell'uomo di poter crescere, di potersi affermare. Chi sostiene che lo sport femmina è meno bello da vedere, non ha cultura, non ha sensibilità artistica, non è capace di cogliere lo splendore di forme guizzanti eleganti e forti come capita di cogliere in gare di salto in alto di elevato livello, od in corse veloci, o negli ostacoli o nell'armonioso incedere di alcune mezzofondiste. Masullo e Capriotti hanno messo bene in evidenza l'importanza del binomio allenatore-atleta sotto vari profili ed in particolare quando ci si riferisce a allenatore-uomo e atleta-donna. L'esigenza di una continuità prolungata nel tempo e di un rapporto lineare, chiaro, diretto, senza condizionamenti culturali ed atteggiamenti preconcetti. Si tratta pertanto di interpretare in modo diverso il ruolo dell'allenatore nel settore femminile. Un tecnico-uomo preparato sulle cono-



scenze teoriche, ma dotato di sensibilità, che è intuizione e intelligente ironia, non volgarità gratuita, spesso pesante; sensibilità che è ancora delicatezza e durezza insieme. Un tecnico capace di comprensione intelligente, che non è servilismo o cedimento costante. Soprattutto un tecnico e "uomo" capace di stima per ciò che la "Donna" di oggi è e rappresenta, verso una femminilità diversa, più consapevole. Stima della sua logica e della talvolta splendida irrazionalità (perchè l'uomo non ce l'ha?). Stima di valori sulla base di una ritrovata pulizia morale anche su come vanno ottenute certe prestazioni sportive di livello. Nello sport e nell'atletica in particolare tutti questi valori si esaltano e completano. L'atleta-donna afferma la propria volontà di esprimersi ed affermarsi attraverso uno dei mezzi più completi che le vengono messi a disposizione: la prestazione sportiva. Il

dirigente, l'allenatore, l'atleta maschio devono considerare e stimare questa volontà, quando è intelligente dedizione e sacrificio, non vuota disponibilità. Forse avrebbero da imparare qualche cosa. Questa volontà non possiamo iniettarla, e nemmeno l'autostima, e nemmeno questi nuovi atteggiamenti della atleta-donna di oggi; tuttavia possiamo e dobbiamo aiutare a tirarli fuori. L'uomo e la donna divisi da tanti luoghi comuni continuano in parte ad essere distanti come il sole e la luna.

"Il luogo comune" scrive ancora la giornalista Brunelli "dice che uomo e donna sono due mondi diversi. Ma lei si che è un mistero. Lui no." Che sia anch'io schiavo del luogo comune, poiché, pur rispettando, accettando, volendo la "nuova donna", continuo ad amare la poesia di Gozzano che recita così: - "Donna: mistero senza fine bello!".



Luca Toso, un "made in Nuova Atletica" a Seul

Il salto in alto nazionale parla ancora friulano

Nel 1972 alle Olimpiadi di Monaco un friulano, Enzo Del Forno rappresentava l'Italia nel salto in alto e arrivava ad ottenere un validissimo 10° posto superando con la tecnica dello scavalcamento ventrale l'asticella posta a 2,15 m, avrebbe poi progredito ritoccando il primato nazionale con m 2,22 nel 1975.

Proprio in quel periodo nasceva a Udine una Nuova Atletica, e non è un gioco di parole, si trattava proprio della Nuova Atletica quella che ha dato vita all'associazione sportiva ed alla rivista su cui scriviamo. E con essa insieme ad una miriade di ragazzini spronati a praticare questo affascinante sport, muoveva i primi passi anche Luca Toso, poco più che un bimbo minuto e gracile ma già dotato di buona abilità che gli consentivano di saltare m 1,63 in alto a 12 anni (era il 1976). Le tappe della sua

carriera sono note ed oggi un grande obiettivo, aspirazione di ogni campione, è stato raggiunto.

L'Olimpiade di Seul 88 ripropone 16 anni dopo un friulano, Luca Toso nel salto in alto con m. 2,32 del recente primato nazionale che è già misura di buon prestigio internazionale.

Un altro made in Friuli alle Olimpiadi quindi ma consentiteci, anche un Made in Nuova Atletica che ci riempie di soddisfazione.

La Carriera di Luca Toso (classe 1964) in cifre:

Anno Prestazione Età Società

1976	1,63	12	Nuova Atletica dal Friuli
1977	1,63	13	" " "
1978	1,83	14	" " "
1979	1,94	15	" " "
1980	2,13	16	" " "
1981	2,14	17	" " "
1982	2,22	18	" " "
1983	2,27	19	FF.OO.
1984	2,18	20	"
1985	2,21	21	"
1986	2,24	22	"
1987	2,25	23	"
1988	2,32	24	"



Luca Toso - edizione baby nel 76.



festeggiato al ritorno a casa dopo il salto record di 2 m. 32 nel giugno scorso.



in azione nell'82.

Uno studio sul Lancio del Giavellotto

di V.I. Voronkin e E.V. Nazarenko - a cura di Giorgio Dannisi

Gli autori analizzano uno studio dei metodi di allenamento usati in Unione Sovietica con le giavellottiste che dimostra come un incremento del volume di lavoro di lanci con più lunghe rincorse, può assicurare un miglioramento delle prestazioni nella competizione. L'articolo è tratto da Theorya i Practika Fiziceskoi Kultury, Mosca n. 11 - Nov. 1986.

L'intervento delle prestazioni nel lancio del giavellotto, sono strettamente collegate ad un incremento del volume e dell'intensità del carico di allenamento, e contemporaneamente anche ad una migliore struttura dei processi di allenamento.

Un'ulteriore inalzamento del livello di prestazione e di un possibile successo nelle maggiori competizioni, dipende in gran parte dal sistema di preparazione impiegato con gli atleti.

Studi ed analisi dell'allenamento delle lanciatrici di giavellotto, consente di discutere come certi processi sono stati impiegati in differenti periodi dell'allenamento. Allo scopo di stabilire la distribuzione dei principali metodi di allenamento nella preparazione pratica, noi abbiamo analizzato 23 cicli annuali di allenamento di atlete specialiste del lancio del giavellotto.

La dinamica del carico di allenamento, nell'analisi, era basata su unità di misurazioni normali (km, tonnellate, ecc.) così come sulle percentuali del volume annuale totale (100%).

I metodi di allenamento impiegati con gli atleti, erano divisi in 5 principali gruppi, prendendo in considerazione nelle analisi del lancio gli esercizi di corsa, la struttura della prestazione di gara (il lancio del giavellotto e la sua rincorsa).

Sono stati definiti i seguenti gruppi:

Gruppo 1

Esercizi con il giavellotto ed impiego di lanci con attrezzi.

- Da fermo, o con 2 o 3 passi di rincorsa.
- Con una rincorsa non superiore a 5 passi.

Gruppo 2

Esercizi di lanci con attrezzi.

- da fermo, o con 2 o 3 passi di rincorsa.
- con rincorsa non superiore a 5 passi.



Gruppo 3

Esercizi di salto (singoli e multipli)

- salti in basso.
- salti da fermo, così come salti con tre passi di rincorsa.

Gruppo 4

Esercizi di corsa.

- esercizi specifici di corsa con il giavellotto (con il giavellotto, rincorsa completa ecc.).

b) Accelerazioni alla massima velocità (su distanza di 100 m., accelerazioni, esercizi specifici di corsa).

c) Corsa per migliorare la resistenza alla velocità (distanze non superiori a 150 m, cross).

Gruppo 5

Esercizi di sviluppo della forza

- Con l'uso di pesi
- con l'uso di carichi leggeri

TABELLA: Distribuzione dei principali metodi di allenamento nel ciclo annuale.

Metodi di allenamento	Total 100%	% of the year's total volume in each month											
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Carico totale di lanci da fermo	11363												
	2860												
	100	5.2	8.2	6.8	12.0	5.2	9.8	18.5	9.4	6.6	6.6	5.4	6.3
Lanci del giavellotto con rincorsa*	1728												
	100	5.0	-	-	19.0	4.0	5.0	5.3	13.4	14.5	13.7	12.1	8.0
Lanci da fermo con l'uso di attrezzi*	6202												
	100	1.9	18.2	23.2	14.3	8.0	13.5	7.4	3.0	2.6	3.3	1.5	3.1
Lanci con attrezzi con rincorsa**	573												
	100	-	18.0	20.2	24.7	8.8	21.2	7.1	2.0	-	-	-	-
Carichi di salto - numero di stacchi	4694												
	100	4.2	8.3	14.1	13.6	9.4	6.2	6.0	12.3	7.5	7.3	5.1	6.0
Carico di corsa (kmi)	211												
Corsa specifica per lanciatori di giavellotto	15.6												
	100	11.0	9.9	12.9	11.5	8.7	11.7	9.8	4.5	4.5	4.6	6.7	4.2
Corse alla massima velocità	48.3												
	100	4.3	11.7	13.6	13.2	7.3	10.1	6.9	5.3	9.0	7.2	7.1	4.3
Corse di resistenza	147												
	100	14.3	11.9	7.4	8.7	7.7	8.4	7.9.7	7.0	8.	5	5.8	6.2
Carichi di forza (tonnellate)	609												
	381												
	100	8.4	8.0	9.6	14.0	7.3	16.8	9.6	8.5	5.3	5.0	5.7	1.8
Esercizi con altri pesi	216												
	100	7.2	13.2	11.7	12.1	9.1	12.4	11.1	4.6	5.6	4.9	4.0	4.1
Esercizi di imitazione (serie)	100	10.6	9.3	11.5	14.4	9.0	9.8	5.8	7.2	4.2	6.3	6.9	4.0

*includendo 2 o 3 passi di rincorsa.

**con rincorsa di 5 passi

Risultati dello studio

Un'analisi delle informazioni raccolte (vedi tabella) indicano che l'allenamento annuale delle giavellottiste mette in evidenza lo sviluppo della potenza ed il miglioramento degli elementi della tecnica del lancio.

Si è visto come la parte dedicata ai lanci con il giavellotto e con l'uso di attrezzi da fermo o con 2 o 3 passi di rincorsa (gruppo 1 e 2) occupa il 54.1% e il 25.6% rispettivamente del volume annuale di allenamento di lanci. Il volume di lanci con rincorsa completa, sembra essere ristretto per un certo stress sugli apparati di movimento e di supporto.

Lo sviluppo della resistenza (69.7%) predomina nel programma della corsa, mentre gli esercizi di corsa con il giavellotto raggiungono solo il 7.4% del volume totale di questo gruppo (gruppo 4) di esercizi.

Le proporzioni indicano che gli atleti impiegano solo un numero minimo di esercizi nello sviluppo del ritmo dei passi della rincorsa.

Gli esercizi con i pesi (panca, slanci, accosciate, ecc. con carichi massimali) comprende il 65% del volume totale con un elevato contributo allo sviluppo della forza. Gli esercizi con l'uso di carichi leggeri è ridotto al 35% del volume totale.

Questi sono i principali punti di distribuzione dell'allenamento specifico della forza nella fase di alta prestazione delle giavellottiste.

Si può affermare che una simile distribuzione è molto efficace per uno sviluppo specifico della forza. D'altro canto, va tenuto in considerazione che la predominanza dello sviluppo della forza può avere un effetto negativo sullo sviluppo delle altre capacità fisiche.

Conseguentemente, la distribuzione degli esercizi di forza dovrebbe essere

adattata nella direzione dello sviluppo dei gruppi muscolari primari più importanti senza trascurare le capacità fisiche guida che corrispondono alla struttura delle componenti di lancio.

Le analisi mostrano inoltre che il volume di allenamento nel ciclo annuale è basato su caratteristici campi nelle intensità e nei carichi mensili. Nella doppia periodizzazione la prima fase del periodo di preparazione dura 4 mesi (Ottobre - Gennaio) e la seconda fase 2 mesi (Marzo - Aprile). Le prime importanti competizioni si svolgono in Febbraio (Campionati Invernali dell'URSS), questa fase costituisce anche il primo periodo delle competizioni.

La distribuzione dei metodi di allenamento in questa struttura è caratterizzata nel ciclo annuale da un grande volume di lanci con l'aiuto di attrezzi, salti e allenamento di forza prioritario sul lancio di tecnica (lanci con il giavellotto e allenamento specifico per la corsa).

Il più elevato carico di allenamento nella prima fase di preparazione si riduce per quanto riguarda l'allenamento di corsa, in Ottobre.

Lanci con l'impiego di attrezzi, così come esercizi di salto e allenamento di forza vengono adottati più ampiamente nel mese di Dicembre.

Il contributo del lavoro di corsa, salti ed esercizi di forza si riduce quando l'incremento dello sviluppo della tecnica ed il numero di lanci eseguiti con 5 passi o con rincorsa più lunga è praticamente raddoppiato.

Lo sviluppo della tecnica quindi comprende un largo volume di lavoro con l'impiego di attrezzi (lavoro sui singoli elementi della tecnica di lancio), come pure salti ed esercizi di forza.

L'allenamento nella seconda fase del periodo di preparazione, segue i principi impiegati nella prima fase. Solo il volume degli esercizi con i pesi (16.8% del totale annuale) ed i lanci di giavellotto da fermo (18.5%) sono incrementati.

Conclusioni

I nostri studi ci hanno consentito di trarre le seguenti conclusioni, circa la struttura dell'allenamento delle giavellottiste:

- le atlete di alto livello impiegano la doppia periodizzazione nel ciclo annuale dell'allenamento.



Hohn

- Un alto livello di prestazione è raggiunto con un elevato volume di allenamento, impiegando diversi metodi di allenamento.
- Le atlete usano parallelamente pesanti volumi di carico di potenza specifica e metodi per lo sviluppo della tecnica.
- Un'analisi del piano di allenamento ha dimostrato che i lanci con il giavellotto (compresi quelli con l'impiego di attrezzi) e l'ausilio di attrezzi con una rincorsa di più di 5 passi, costituisce una parte relativamente ridotta del volume totale dell'allenamento annuale - 15% e 5% rispettivamente. Ciò significa,

ca, a nostro avviso, una non utilizzata riserva per un più efficace avvicinamento all'allenamento. Una riduzione dei lanci da fermo e con rincorsa con 2 e 3 passi ed un incremento del volume di lanci completi con rincorsa più lunga può essere la risposta.

Crediamo che successivi incrementi del volume nei vari metodi di allenamento, combinati con un incremento dei carichi, riduce l'attuale struttura del movimento di competizione e consentirebbe di migliorare l'efficienza dei processi di allenamento delle lanciatrici di giavellotto e con essi anche la prestazione.

Come sviluppare la tecnica di base nel lancio del giavellotto

di Hans Torim

L'autore presenta una serie di esercizi illustrati che attraverso 4 periodi conducono alla stabilizzazione della base tecnica del lancio del giavellotto.

L'articolo è tratto da libro scritto da vari autori sul lancio del giavellotto, dal titolo "Tecnica, apprendimento e insegnamento" pubblicato da Vilde Pedagogical Institute, Tallin, Estonia URSS.

Gli esercizi descritti in questo testo sono raggruppati secondo l'insegnamento e lo sviluppo di un lavoro per progredire nella tecnica di lancio. Il lavoro viene proposto in una sequenza che parte da condizioni più semplici per andare verso quelle più complesse.

Tutti gli esercizi sono descritti considerando un lanciatore destrimano,

usando condizioni semplici con attrezzi come palle, pietre, ceppi, pigne, pesi leggeri, sacchi di sabbia ecc. Giavellotti e bastoni vari sono considerati attrezzi principali.

L'apprendimento della tecnica di lancio è basata su un ordine metodico che segue 5 periodi:

1. stabilire una naturale base nello schema di lancio.
2. L'apprendimento e lo sviluppo dell'impugnatura, il lancio con attrezzi e l'azione di estensione e tirata del braccio di lancio.
3. L'apprendimento del lancio da fermo.
4. L'apprendimento del lancio con rincorsa.
5. Lo sviluppo del lancio totale.

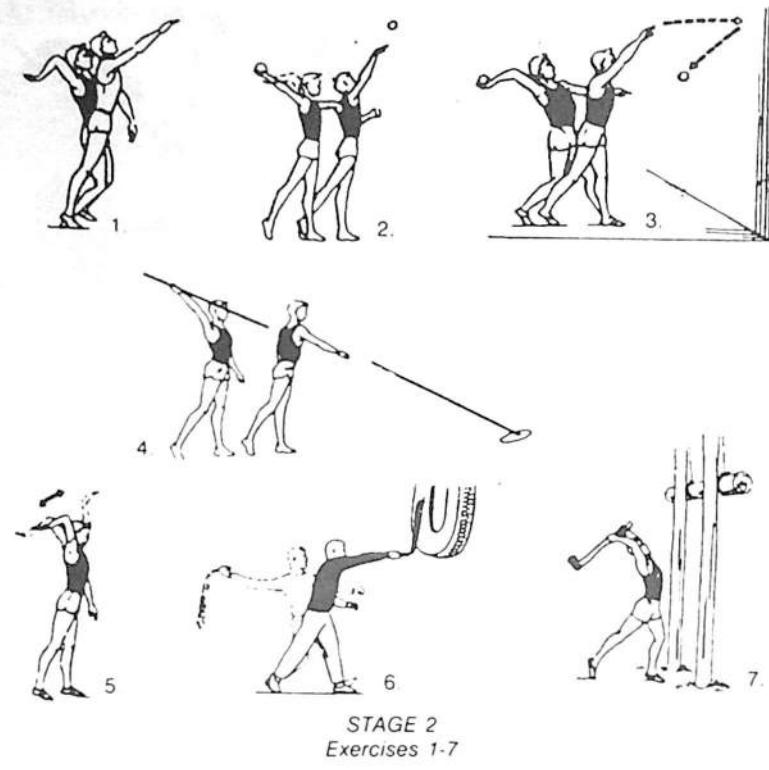
1° STADIO

La stabilizzazione di un naturale schema di lancio è basata su molti aspetti (per lo più con un inizio giocoso), delle attività fisiche. Queste comprendono lo sviluppo di una varietà di schemi motori come camminare, correre, saltare e lanciare.

Lo sviluppo del lancio avviene attraverso opportuni giochi di "lancio" e lanci con bersaglio che aiutano a stabilire una naturale "bracciata" nel movimento di lancio e prepara la muscolatura e le articolazioni della spalla e del braccio ad uno specifico carico di lancio.

2° STADIO

Gli esercizi di base per l'apprendimento e lo sviluppo dell'azione di



STAGE 2
Exercises 1-7

estensione e tirata del braccio di lancio comprendono:

- lanci frontali di semplici attrezzi da fermo, cambiare la direzione del lancio. Un braccio di lancio piegato e rilassato esegue l'estensione della spalla - braccio - mano nella direzione avanti - alto. Si raccomanda di lanciare verso un bersaglio prestabilito. (fig. 1).
- Come il precedente esercizio ma con il piede sinistro avanti. Se vengono usate delle palle, gli atleti dovrebbero provare ad afferrarle sul rimbalzo al muro (fig. 2 e 3).

- Lanci con bersaglio con il giavellotto. Il bersaglio è piazzato a 5 o 6 metri dal lanciatore, puntando direttamente il giavellotto verso l'obiettivo in posizione di lancio (fig. 4).

- Movimenti di estensione del braccio di lancio per avanti-alto senza attrezzi (fig. 5).

- Movimenti di estensione del braccio di lancio con pezzo di tubo flessibile o un bastone contro una ruota di gomma o altro obiettivo (fig. 6).

- Movimenti di estensione del braccio di lancio con l'uso dell'ascia (fig. 7).

- Posizione frontale e seduta. I lanci a due mani sono prima eseguiti con un movimento dei polsi seguito da un movimento di braccia e polsi ed infine con la sequenza completa di spalle-braccia-polsi.

Note: tutti gli esercizi sopra esposti sono eseguiti senza la rotazione dell'asse delle spalle.

3° STADIO

Gli esercizi di base nell'apprendimento del lancio da fermo comprendono:

- lanci di semplici attrezzi dalla posizione da fermo, con il braccio di lancio portato diritto dietro e senza rotazioni delle spalle. Il lancio è combinato con lo stiramento delle gambe e del tronco (fig. 8). I lanci sono eseguiti:
a) puntando verso un bersaglio oriz-



Petranoff

zontale o verso il terreno o un bersaglio verticale o inclinato lateralmente, come parete, albero o palo.

- b) Puntando verso l'alto sopra una rete di pallavolo, ramo d'albero o altro.
- c) Puntando verso una distanza massima prestabilita.

- Lanci di attrezzi da fermo con il braccio portato dietro e la spalla ruotata. Il braccio di lancio, raddrizzato all'altezza dell'articolazione del gomito, è tenuto sopra l'asse della spalla (fig. 9).

- Lancio di attrezzi da fermo con una corretta azione di ritrazione prima del lancio. Il lancio è eseguito con una leggera azione spezzata sollevando la gamba sinistra con la guida della gamba destra e del fianco a formare una posizione ad "arco". Il braccio è frustato velocemente mantenendo il gomito alto. Il lanci sono eseguiti:

- a) lanci paralleli al terreno con un obiettivo posto su una collina, parete o palo o altro (fig. 11).
- b) lanciando verso un obiettivo posto gradatamente più in alto per cercare un più adatto angolo di uscita (fig. 12).

c) Puntare ad una massima o prestabilita distanza.

Esercizi supplementari raccomandati nel 3° stadio:

- lanci frontali con palla medicinale a 2 mani (fig. 13) da 1 a 3 kg. con spinta in avanti del petto e delle spalle.

- Lancio frontale a due mani con palla medicinale (1 - 3 kg.); lanci dalla posizione in ginocchio. Il lancio avviene con la caduta del corpo in avanti (fig. 14).

- Lancio da fermo a due mani di pesi, pesi leggeri o palle medicinali ricercando una graduale rotazione dell'asse delle spalle e del tronco (fig. 16 e 17).

- Lanci di bastoni da fermo, tubi flessibili ecc. La rotazione degli attrezzi sul piano verticale indica un corretto finale di lancio sopra la spalla (fig. 18).

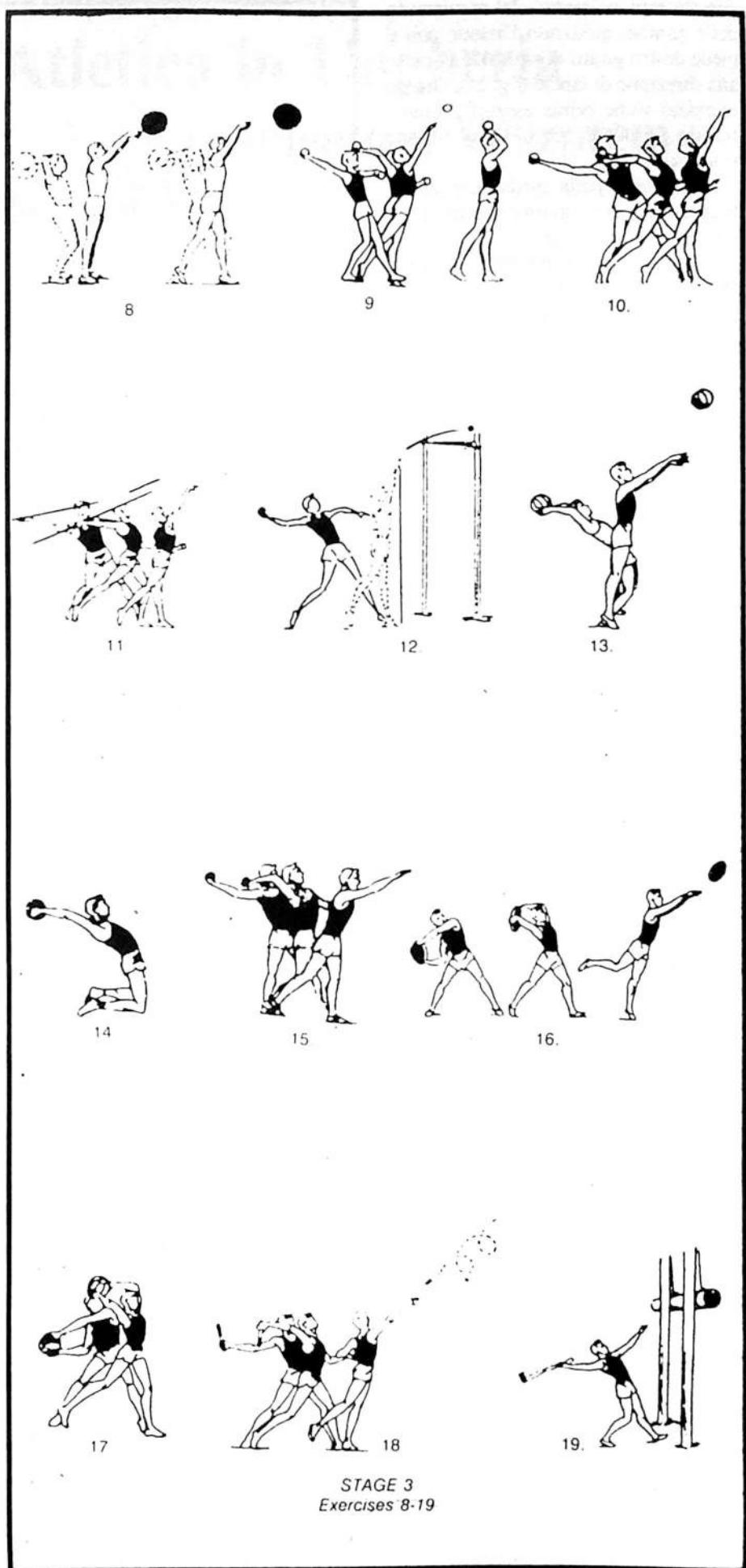
- Con un solo braccio frontale o con movimenti di estensione e rotazione finali di lancio con l'ascia (fig. 19).

- Esercizi di imitazione di lancio da fermo, a ricercare una posizione ad "arco" (fig. 20-21-22-23-24).

4° STADIO

Gli esercizi di base nell'apprendimento della rincorsa comprendono:

- lanci con 2 o 3 passi di rincorsa con l'attrezzo tenuto dietro in posizione di lancio. Un passo-impulso è eseguito



STAGE 3
Exercises 8-19

con un rapido "taglio" del movimento delle gambe, guidando l'azione con il piede destro girato di circa 45° rispetto alla direzione di lancio (fig. 25). Questo esercizio viene prima eseguito camminando, quindi con una blanda rincorsa.

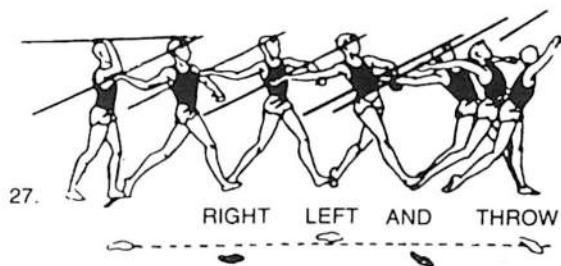
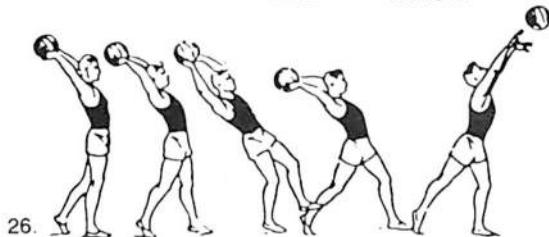
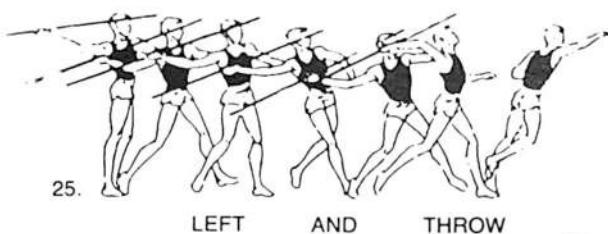
- Lanci della palla medicinale con 2 braccia eseguito con un certo ritmo come riportato a fig. 26.

- Camminando con una azione di ripporto all'indietro dell'attrezzo. Mentre la gamba destra si muove in avanti, le spalle ruotano per porsi lungo l'asse di lancio ed il braccio di lancio si porta all'indietro.

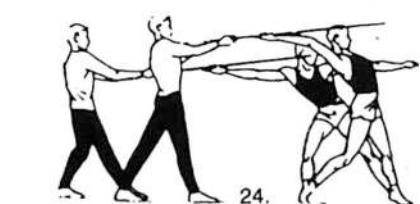
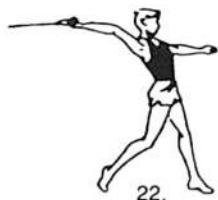
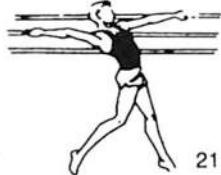
- Lanci con quattro passi camminando, includendo la ritrazione all'indietro dell'attrezzo ed il passo-impulso. L'atleta conta a voce: destro - sinistro (accentuato) e - lancio (fig. 27).

- Lanci con quattro passi con ritmo alla rincorsa, eseguiti come nel precedente esercizio.

- Lanci con un graduale allungamento della rincorsa con l'aggiunta di velocità nelle fasi precedenti i quattro passi finali.



STAGE 4
Exercises 25-17



STAGE 4
Exercises 20-24

Nuova Atletica in Ungheria nel 4° Corso di Aggiornamento a Veszprem

Si è svolto dal 25 Luglio al 3 Agosto il 4° Corso Estivo italo-ungherese sulla Scienza del Benessere organizzato a Veszprem in terra magiara dall'Accademia dello Sport e dall'Associazione ungherese Protettori della Salute. Ancora una volta a collaborare con gli organizzatori per la parte italiana, è stata l'Associazione Nuova Atletica dal Friuli Sconto Più Aics con la rivista Nuova Atletica. Il Direttore del Corso, Dr. Mihali Nemessuri, un illustre medico sportivo di fama internazionale, assai noto negli ambienti friulani dove ha tenuto diverse conferenze, e collaboratore della nostra rivista ha allestito un programma che ha destato fra i 30 partecipanti, provenienti da ogni parte della penisola, grande interesse per la particolarità degli argomenti trattati. In 9 giorni, tanto è durato lo stage, si sono alternati ben 9 relatori fra medici, psicologi, dietologi, igienisti, biologi, insegnanti di Ed. Fisica impegnati nel campo della ricerca, che con grande semplicità e chiarezza hanno trattato argomenti come l'Alimentazione e la Salute, l'Anatomia del Benessere, la Fisiologia del Benessere, l'Igiene del Benessere, il rapporto Economia e Benessere, lo Stato di Equilibrio Mentale ed Emozionale, la Filosofia del Benessere per citarne alcuni.

Unitamente alle relazioni si è tenuto ad opera dello stesso Dr. Nemessuri che ne è uno specialista, un corso di 4 lezioni teorico-pratiche di Training Autogeno, oltre a sottoporre i partecipanti ad una serie di controlli e test di carattere medico e motorio (pressione, elettrocardiogramma, steep test, controllo del tempo di reazione, test di Cooper, prove di controllo della forza e velocità, dello stato emotivo ecc.).

Non è mancata naturalmente la parte dedicata al turismo in parte anch'esso finalizzato al programma sul benessere come la visita ad Heviz con bagno

termale annesso. Immancabile naturalmente la visita a Budapest, e sul lago Balaton che si trova nei pressi di Veszprem, con una distensiva attività balneare. Le serate sono state animate da

vagnacco con il Sindaco Sandro Taddeo e l'Assessore allo Sport e Cultura Rolando Passon. Tale presenza ha assunto veste di ufficialità nel corso dell'incontro con il Segretario Generale



I partecipanti al corso ripresi al Castello Reale di Budapest.

un concerto di violino, un concerto pop, e da musica e danze folcloristiche.

Da segnalare tra i partecipanti la presenza di numerosi rappresentanti regionali dell'atletica amatoriale e dello stesso responsabile nazionale della Fidal Amatori Marcello Armeni a dimostrazione della volontà di questa importante fascia di sportivi amatoriali di arricchire di contenuti la propria attività attraverso queste forme di aggiornamento sportivo-culturale.

La novità in questo 4° Corso estivo di Veszprem è stata la partecipazione unitamente al gruppo italiano guidato dal D.S. di Nuova Atletica Giorgio Dannisi e dal Presidente di Nuova Atletica Tavagnacco Beniamino Toso (padre del primatista dell'alto Luca), degli amministratori del Comune di Ta-

della Provincia di Veszprem Dr. Szabo Lajos che amministra una delle località turisticamente più importanti dell'Ungheria (vi è infatti incluso l'intero lago Balaton, polmone turistico balneare di 100 km di lunghezza verso cui affluiscono tutti i paesi dell'est e in grande quantità i tedeschi occidentali) oltre ad essere zona fertile per l'agricoltura e buon polo industriale.

Il sindaco di Tavagnacco ha portato il saluto dell'Amministrazione e riferendosi all'incontro dello scorso Aprile con la delegazione ungherese guidata dallo stesso Dr. Nemessuri ospite di Tavagnacco, ha ricordato quanto sia importante rafforzare i rapporti di fratellanza e scambio fra due popoli, che nella propria identità culturale possono cogliere molti aspetti comuni "ed è at-

Nuova Atletica

15° Stage in montagna

traverso questa esperienza di carattere sportivo e culturale che grazie alla volontà e lungimiranza dei responsabili di Nuova Atletica si è potuta concretizzare, che può prendere il via uno scambio più ampio ed articolato che coinvolga le varie forze attive del nostro tessuto sociale a livello sportivo, culturale, sociale ed economico. Il 1992 è alle porte ed è indispensabile che fin d'ora ognuno possa dare il suo contributo all'abbattimento delle frontiere ed al superamento delle barriere ideologiche che nel passato ci hanno sensibilmente condizionati".

È stato quindi steso un protocollo di intesa per formalizzare lo scambio gemellare fra Veszprem e Tavagnacco che si concretizzerà a partire dal prossimo anno.



La Nuova Atletica dal Friuli Sconto Più ha allestito anche quest'anno l'annuale stage estivo in montagna che ormai si ripete tradizionalmente da 15 stagioni. Ancora una volta è stata scelta la località di Ampezzo, noto centro della Carnia posto a 600 metri di altezza, ideale anche per le caratteristiche del Centro Sportivo che ben si adattano alle esigenze del lavoro da svolgere con gli atleti. Insieme con la NAF erano presenti anche gli atleti di Nuova Atletica Tavagnacco Aics che cura l'attività del settore giovanile. Il lavoro dei tecnici Enrico David, Luca Gargiulo, Alessandro De Santis coordinati dal D.S. Giorgio Dannisi è stato intenso e proficuo. Il programma infatti prevede-

va oltre al quotidiano allenamento specifico, tutta una serie di attività collaterali di carattere sportivo e ricreativo che hanno reso ulteriormente stimolante ed animata la permanenza.

Si sono così allestite 4 formazioni miste di maschi e femmine (era presente anche una rappresentanza dell'Ass. Chimica del Friuli con cui la Nuova Atletica è gemellata) per disputare i tornei di pallamano, pallavolo e pallacanestro oltre ad incontri di calcio e calcetto per un complessivo di oltre una ventina di incontri. Immancabili i tornei di ping-pong, di scacchi (con un notevole livello tra i 20 partecipanti), dama, tennis e l'attività natatoria svolta quotidianamente presso l'adiacente piscina.

Nel corso del soggiorno tutti gli atleti sono stati sottoposti a test di controllo ed autocontrollo resi più stimolanti da una tabella di valutazione appositamente approntata che ha consentito a tutti di tracciare il quotidiano grafico del proprio rendimento. Oltre a queste prove (steep test, misurazione di forza e velocità, test di Cooper per il controllo della resistenza, controllo dell'abilità ecc.) non sono mancate alcune sedute dedicate al training autogeno per il controllo del proprio rilassamento. La tradizionale escursione in "Tintine" ai piedi del monte Tinisa e la giornata finale dedicata alle prove multiple con la consegna finale di riconoscimenti ai partecipanti ha serenamente concluso il soggiorno.

***Leggi e diffondi "Nuova Atletica"
la tua rivista***

Piano di allenamento per le prove multiple

di Hansruedi Kunz, allenatore delle prove multiple (Svizzera)

La società attuale richiede dagli sportivi di punta prestazioni sempre più elevate. Molti si domandano se questa tendenza deve essere vista da un punto di vista positivo o negativo. Quando lo sportivo si dedica a uno sport di competizione, egli dovrebbe disporre di predisposizioni ideali e condizioni d'allenamento basate sulle ultime conoscenze acquisite. La pianificazione dell'allenamento riveste un ruolo importante come pure le predisposizioni fisiche e mentali, l'influsso dell'ambiente, la condotta dell'allenamento ecc. La pianificazione dell'allenamento assume pure grande importanza. Molti talenti sono già stati «bruciati» a causa di un allenamento non pianificato a lungo termine e, di conseguenza, non condotto in maniera ottimale. Altri atleti hanno fallito le competizioni importanti, poiché avevano pianificato insufficientemente l'allenamento scegliendo in certi periodi mezzi d'allenamento non indicati. Per queste ragioni molti sportivi hanno perso la sicurezza nei propri mezzi abbandonando prematuramente il mondo dello sport. I piani d'allenamento-tipo mostrano ad allenatori ed atleti il «fil rouge», seguendo il quale essi possono pianificare e dare forma all'allenamento. La scelta e l'importanza dei vari tipi d'allenamento e d'esercizio si basano su conoscenze teoriche e su esperienze pratiche.



Le categorie d'età

I piani d'allenamento tipo - sono stati concepiti per le seguenti categorie d'età: (vedi struttura d'allenamento della FSA).

Giovani B / Ragazze B:

Pianificazione gare multiple (3-5 h/settimana) (allenamento di base per tutte le discipline).

Giovani A / Ragazze A:

Pianificazione - tipo per gruppi di discipline (5-8 h/settimana).

L'allenamento degli scolari comprende principalmente un allenamento d'agilità e non deve essere pianificato nei dettagli.

Le pianificazioni-tipo nelle categorie Giovani B / Ragazze B e Giovani A / Ragazze A sono ancora poco orientate verso la prestazione. La pianificazione per le varie discipline sono concepite per sportivi di punta (a partire dalla categoria Juniores).

Contenuto della pianificazione dell'allenamento-tipo

In una pianificazione tutti i mezzi d'allenamento devono essere elencati in maniera particolareggiata; questi si modificano nel corso della carriera o dell'anno d'allenamento. Essi comprendono l'allenamento dei fattori di condizione fisica (forza, velocità e resistenza) e l'allenamento della tecnica. Le misure per il miglioramento dell'agilità e della mobilità non devono essere incluse nella pianificazione -tipo in maniera dettagliata visto che non subiscono modificazioni nel corso della carriera dell'atleta.

Nella tabella 1, i fattori di condizione fisica sono classificati sistematica-

mente. La rappresentazione dà informazioni sulla loro importanza nei vari gruppi di discipline. Le nozioni acquisite fungono contemporaneamente da scopi d'allenamento.

Allenamento della forza, della velocità, della resistenza e della tecnica

Le unità di tempo consacrate al miglioramento della forza, della velocità, della resistenza e della tecnica come pure le misure d'allenamento devono essere considerate nella pianificazione-tipo su tre livelli.

Allenamento dell'agilità

Il miglioramento dell'agilità può essere ottenuto praticando altre discipline come ad esempio i giochi. Grazie alla pratica di un vasto ventaglio di movimenti, quest'allenamento ha lo scopo di migliorare la capacità d'apprendimento e di variazione durante l'allenamento della disciplina specifica. Le unità di tempo a lungo o corto termine per l'allenamento dell'agilità possono essere consultate nelle colonne dei diagrammi.

Allenamento della mobilità

L'allenamento della mobilità comprende la forza di ginnastica «stretching», la ginnastica di slancio e la ginnastica specifica. Gli obiettivi dell'allenamento della mobilità sono la capacità d'allungamento della muscolatura e il miglioramento dell'ampiezza articolare (principalmente dei legamenti). Tutte le forme di ginnastica hanno il loro significato. Lo stretching può essere utilizzato per risolvere tensioni muscolari e per ridare ai muscoli la loro lunghezza originale dopo un allenamento duro. La ginnastica permette d'ottenere una coordinazione motoria ottimale (contrazione/scioglimento). La ginnastica specifica ha come scopo la creazione di predisposizioni per l'esecuzione di movimenti tipici della disciplina in questione (combinazione tra stretching e ginnastica di slancio).

L'allenamento della mobilità dovrebbe occupare il 15% circa del tempo totale d'allenamento: questo vale sia per i giovani che per atleti di punta.

Applicazione della pianificazione d'allenamento-tipo

I diagrammi a colonne nelle differenti pianificazioni-tipo mostrano la ripartizione percentuale del tempo consacrato ai vari tipi d'allenamento in relazione al tempo totale. Ad esempio, 10% d'allenamento di resistenza per un giovane che s'allena 5 ore alla settimana consiste in 30 minuti di lavoro aerobico; per un decatleta di punta con un tempo d'allenamento di 20 ore questo rappresenta 2 ore di lavoro aerobico.

La pianificazione dell'allenamento deve essere sempre più particolareggiata con il passare degli anni. Per un giovane sportivo (giovane B) gli esercizi di forza, di corsa, di salto e di lancio possono essere riuniti nel gruppo «aumento della potenza». Per gli sportivi di punta adulti gli obiettivi dovrebbero essere separati in miglioramento della forza di corsa, di salto e di lancio generale e specifica. Nell'allenamento della potenza generale non vi sono legami diretti con la disciplina specifica; solamente la nozione «allenamento specifico» mette in risalto la stretta relazione fra il movimento dell'esercizio e la disciplina specifica.

Pianificazione d'allenamento-tipo per la condizione e la tecnica			
Importanza	Fattori di condizione e tecnica		
x x x x x x	coordinazione intramuscolare	Forza massimale	
x x x x x x	sezione muscolare		
	x x forza di lancio generale		
	x x forza di lancio specifica		
x x x x x x	forza di salto generale	Potenza	Forza
	x x forza di salto specifica		
x x x x x	forza di corsa generale		
x x x x x	forza di corsa specifica		
x x x x x	velocità di reazione acustica	Velocità di reazione	Velocità
x x x x x	velocità di reazione visiva		
x x x x x	velocità di reazione tattile		
	x x velocità di lancio		
	x x x velocità di salto	Velocità d'azione	
x x x x x	velocità di corsa		
	x resistenza di lunga durata	Resistenza aerobica	
x x x x x	resistenza di media durata		
x x x x x	resistenza di corta durata		
x x x x x	resistenza-forza massimale	Resistenza-forza anaerobica	Resistenza
	x resistenza-forza di lancio		
	x resistenza-forza di salto		
x x x x x	resistenza-forza di corsa	Resistenza-velocità anaerobica	
	x resistenza-velocità di lancio		
	x resistenza-velocità di salto		
x x x x x	resistenza-velocità di corsa		
x x x x x	x capacità d'allungamento, articolare		
x x x x x	x movimenti multipli		Mobilità
x x x x x	x coordinazione motoria ottimale		Agilità
			Tecnica
sprint corto			
mezzofondo/fondo			
ostacoli			
salti			
lanci			
gare multiple			

Tabella 1: fattori di condizione e di tecnica e loro importanza nei vari gruppi di discipline

Questo significa che un allenamento di forza specifico per la corsa, i salti e i lanci è ugualmente un perfezionamento della tecnica. La situazione è analoga per il perfezionamento della velocità d'azione.

Lo sviluppo a lungo termine dell'allenamento di condizione e di tecnica può essere ricavato dalla sovrapposizione dei tre diagrammi a colonne e delle misure o mezzi d'allenamento.

La pianificazione a breve termine può essere stabilita a partire dai vari diagrammi a colonne. Le 2 e 3 rispettive colonne forniscono informazioni sulla parte di tempo consacrato ai vari tipi d'allenamento nel periodo di preparazione, di precompetizione e di competizione (chiamate anche fase estensiva, intensiva ed esplosiva). Questi periodi devono essere divisi in periodi più piccoli, a seconda delle competizioni programmate, con un volume e un'intensità

tà differenti. Per i giovani è preferibile dividere l'anno in un periodo di preparazione e un periodo di competizione.

Agilità/Abilità

L'allenamento dell'agilità nella categoria Giovani A / Ragazze A è ridotto ai minimi termini in favore dell'allenamento dei fattori di condizione fisica. Gli esercizi restano parzialmente identici a quelli della categoria Giovani B; spesso essi devono essere adattati alla necessità dei giovani. I giovani decatletti e le giovani eptatlete non hanno le stesse necessità degli sportivi di punta adulti.

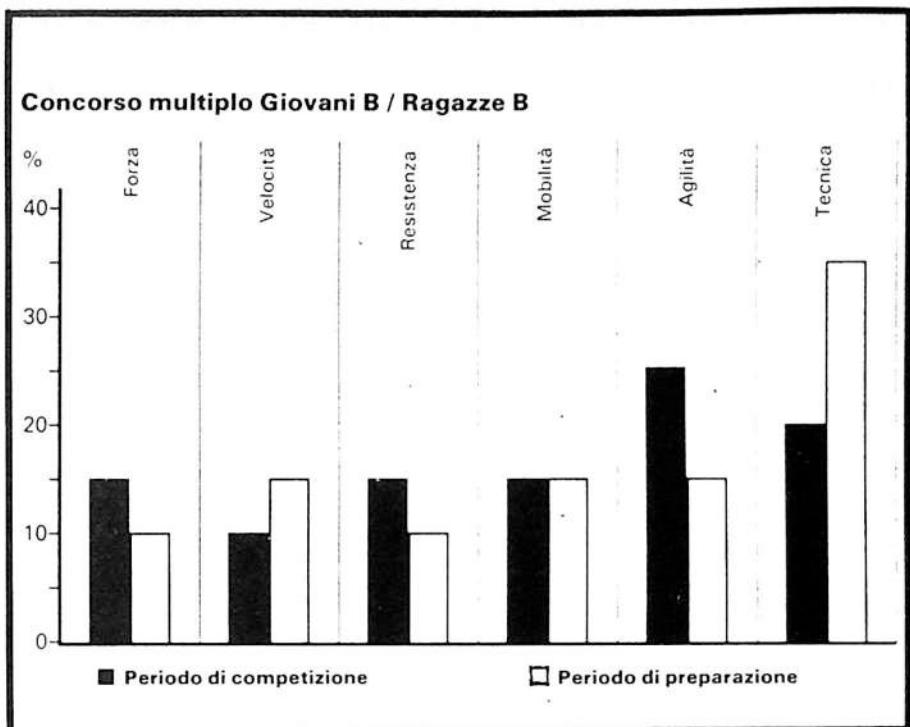
Tecnica/Coordinazione

L'allenamento della tecnica è una componente importante dell'allenamento. Lo scopo per la categoria Giovani A / Ragazze A è di affinare le for-

me di base. I mezzi d'allenamento per adulti possono già essere utilizzati. Tuttavia le forme di gioco non devono essere tolte dal programma. L'allenamento tecnico deve essere pianificato e condotto in maniera particolareggiata. Nella fase di preparazione bisogna svolgere esercizi orientati verso il perfezionamento e la correzione; nella fase di competizione, bisogna perfezionare il movimento di competizione in maniera globale.

Agilità/Abilità

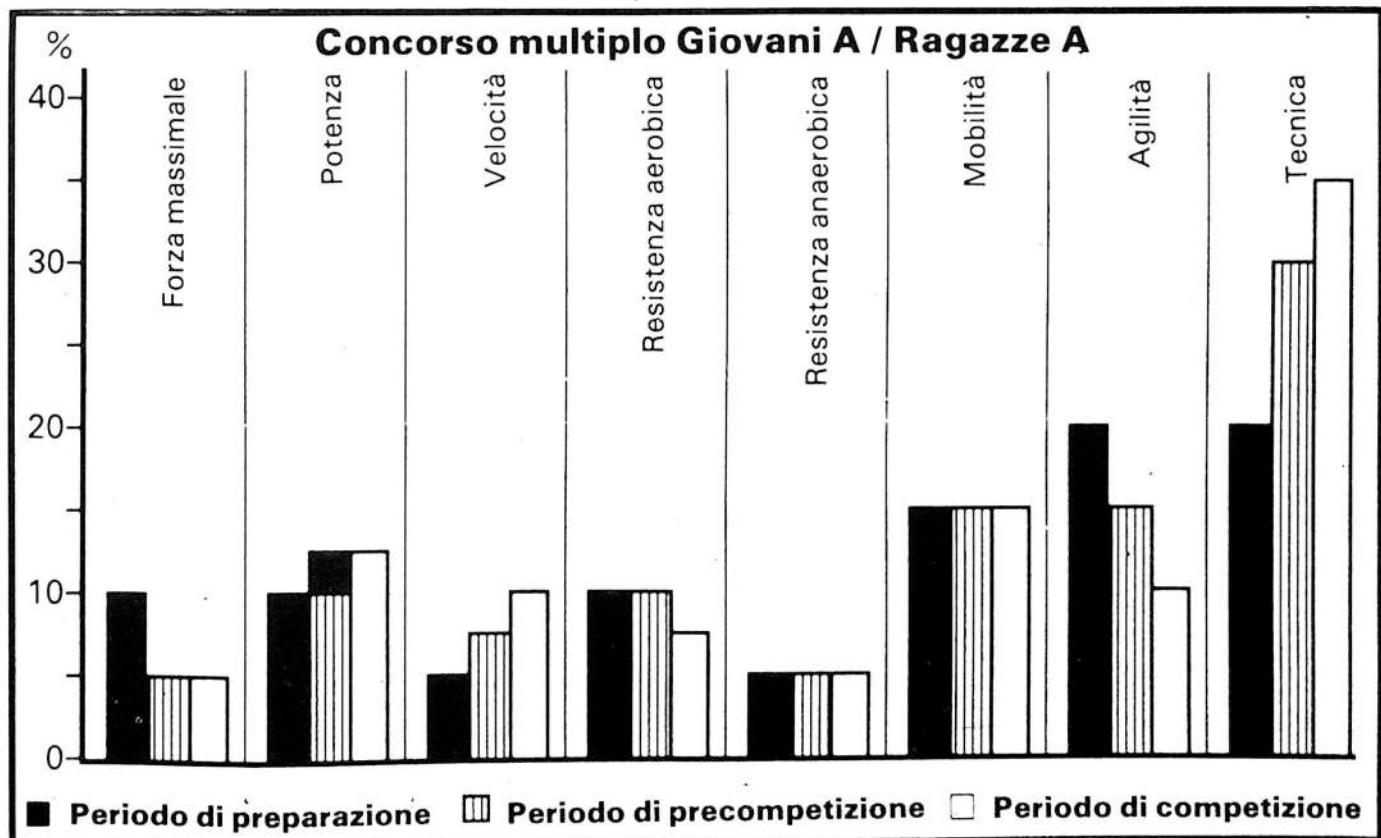
L'allenamento dell'agilità ha una grande importanza a livello di Giovani B / Ragazze B. Lo scopo consiste nell'apprendere un gran numero di movimenti differenti, di formare il corpo in maniera polivalente e completa, di suscitare la gioia nella pratica dello sport e di mantenerla. Questo scopo può essere raggiunto con giochi di vario tipo, con un allenamento di altre attività sportive, di altri sport, con esercizi che richiedono agilità e abilità (es. circuito con ostacoli), ma ugualmente con l'esecuzione di movimenti propri alle discipline dell'atletica, eseguiti in maniera differente (esempio salto in alto con la tecnica ventrale, Fosbury, della forbice, con l'altra gamba, saltare a piedi uniti in altezza, ecc.).



Tecnica/Coordinazione

L'adolescenza costituisce l'età migliore per imparare; paragonata alle altre forme di allenamento, la tecnica è prioritaria in questo periodo. Tuttavia le forme dell'allenamento non sono quelle destinate agli atleti di punta. I giovani devono essere indirizzati

all'atletica con forme giocate. A questo livello, lo scopo è di allenare tutte le discipline (salto con l'asta), gli anelli da lanciare (lancio del disco) palloni medicinali (getto del peso) ecc. Nel periodo di competizione bisogna orientare l'allenamento soprattutto verso la competizione e le discipline specifiche, senza dimenticare completamente le forme giocate.



Pianificazione d'allenamento-tipo per gare multiple: Giovani B / Ragazze B

Principio di base: L'allenamento per la categorie Giovani B / Ragazze B non è un allenamento per adulti ridotto. L'allenamento sotto forma di gioco occupa un ruolo centrale.

Scopo	Mezzi d'allenamento	Carico	Volume	Intensità	Pause	Osservazioni
Forza	<p>Esercizi di forza agli attrezzi</p> <ul style="list-style-type: none"> - salita alle pertiche e alla corda - trazione di braccia con salto di partenza - appoggi facciali - rovesciati, raggruppati (anelli, sbarra) - esercizi per la muscolatura dorsale e addominale - ginnastica agli attrezzi <p>Esercizi di forza con partner</p> <ul style="list-style-type: none"> - corse con il partner sulla schiena - gioco di lotta - gara in appoggio facciale - corsa in carriola - trazione alla fune <p>Potenza di salto</p> <ul style="list-style-type: none"> - salti su una gamba, piedi uniti, in altezza, in lunghezza, sopra ostacoli ecc. <p>Potenza di lancio</p> <ul style="list-style-type: none"> - lanciare in tutte le varianti possibili <p>Potenza di corsa</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprint in collina, salita scale, salti di corsa, ecc. 	<p>proprio peso del corpo</p> <p>resistenza del partner</p> <p>proprio peso del corpo</p> <p>pall. medicinale 1-3 kg, boccia 1-5 kg</p> <p>proprio peso del corpo</p>	<p>2-3 x</p> <p>2-3 x 8 rip.</p> <p>2-3 x 10-20</p> <p>2-3 x 10</p> <p>20-30 min</p> <p>15-30 min.</p> <p>100-200 salti</p> <p>100-150 lanci</p> <p>10-15 serie</p>	<p>media-elevata</p> <p>media-elevata</p> <p>media-elevata</p> <p>media-elevata</p> <p>media-elevata</p>	<p>1-2 min.</p> <p>corte</p> <p>corte</p> <p>corte</p> <p>corte</p> <p>corte-medie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - gli esercizi possono essere eseguiti in un circuit-training - tempo di lavoro 20 sec. - 6-10 esercizi - gli esercizi devono essere adattati al livello dei giovani - il circuito comprende esercizi per tutto il corpo - sbarra, anelli, parallele - div. varianti, ugualmente staffette - a coppie - toccare le mani del partner - div. forme di competizione - div. regole e posizioni di partenza <ul style="list-style-type: none"> - allenamento della potenza di salto in generale: piedi nudi su un suolo molle; durante la PP anche con scarpette su suolo duro - esercizi di lancio generali e specifici combinati - perfezionamento della fase d'impulso - anche a piedi nudi su un suolo morbido
Velocità <i>Velocità di reazione</i>	- giochi di reazione - esercizi di reazione con un oggetto, un attrezzo - partenze a coppie (inseguimento)	oggetti leggeri	5-10 min. 5-10 min. 5-10 x	elevata elevata elevata	corte corte corte	<ul style="list-style-type: none"> - durante il riscaldamento - palloni, bastoni, anelli ecc.
<i>Velocità d'azione</i>	<ul style="list-style-type: none"> - scuola di corsa - Ins and outs - corse in progressione (accelerazioni) - corse in discesa - staffette - esercizi di lancio - esercizi di salto 	<p>palloni leggeri, bocce, pietre</p> <p>proprio peso del corpo</p>	<p>3-5 x</p> <p>3-5 x 3-5 x</p> <p>3-5 x</p> <p>30-60 lanci</p> <p>50-100 salti</p>	<p>media</p> <p>elevata elevata</p> <p>elevata</p> <p>elevata</p> <p>elevata</p>	<p>corte</p> <p>medie medie</p> <p>medie</p> <p>corte</p> <p>medie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - alzare le ginocchia, tallone-punta ecc. - fino ai 150 m, correre sciolto - 50-100 m, al termine del riscaldamento - forme giocate, alzare le ginocchia rapidamente, frequenza - diverse forme di competizione - forme diverse, competizioni specifiche alla disciplina - forme tradizionali, accento sulla velocità e non sulla lunghezza
Resistenza	<ul style="list-style-type: none"> - corsa continuata - gioco di corsa - sci di fondo, ciclismo, nuoto, corsa d'orientamento - intervalli estensivi - intervalli intensivi - giochi di corsa - forme di competizione 		<p>15-30 min. 15-30 min., 30-120 min.</p> <p>10-15 x 100-200 m 4-6 x 100-150 m</p>	<p>media media da debole a media</p> <p>da debole a media medio-elevata</p> <p>media</p>	<p>trotterellare</p> <p>corte medie (2-4 min.)</p> <p>media-elevata</p>	<ul style="list-style-type: none"> - curare lo stile - favorevole al ritmo di corsa - intensità debole = recupero, intensità medio-elevata elevata = miglioramento della resistenza aerobica/VO₂ - variare sovente le distanze e le pause, stile di corsa - a questa età, la resistenza anaerobica non deve essere sollecitata in maniera estrema - calcio, pallacanestro, pallamano, ecc. - staffette, corsa campestre, corsa su pista-3 km
Mobilità	- stretching, ginnastica funzionale e di slancio		10-15 min.	debole		- ginnastica di slancio e specifica adattata al livello

Pianificazione d'allenamento-tipo per gare multiple: Giovani A / Ragazze A

Principio di base: L'allenamento per la categoria Giovani A / Ragazze A contiene elementi tipici della categoria giovani B (forme giocate) e forme tipiche di perfezionamento provenienti dall'allenamento per adulti.

Scopo	Mezzi d'allenamento	Carico	Volume	Intensità	Pause	Osservazioni
Forza massimale	<ul style="list-style-type: none"> Esercizi di forza agli attrezzi <ul style="list-style-type: none"> - corda e pertica anche senza le gambe - flessioni in appoggio alle parallele - trazioni (sbarra) - raggruppato-rovesciato alla sbarra, anelli, spalliere - addominali e dorsali - ginnastica agli attrezzi Esercizi di forza con partner <ul style="list-style-type: none"> - flessioni delle ginocchia alle spalliere - estensione delle anche e flessione delle ginocchia coricato sul cassone svedese - sollevare il ginocchio da fermo alle spalliere - sollevare il busto appoggiato sul cassone svedese (gambe bloccate) - adduttori e adduttori (seduto) - sulla schiena, abbassare le gambe lateralmente, rialzare Esercizi di forza con manubri a sfera <ul style="list-style-type: none"> - ginnastica di forza per il tronco Esercizi di forza con manubri a disco <ul style="list-style-type: none"> - apprendimento dell'esecuzione dei movimenti flessione delle ginocchia 	<ul style="list-style-type: none"> proprio peso del corpo 3-4 × 8-10 resistenza del partner 2-3 × 10 con pallone medicinale pesi a sfera 5-15 kg pesi a disco 5-15 kg 	<ul style="list-style-type: none"> 3-4 × 3-4 × 10 3-4 × 8-10 3-4 × 10 20-30 min 2-3 × 10 	<ul style="list-style-type: none"> media-elevata media-elevata media da debole a media 	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 min 1-2 min 1-2 min 2-3 min 	<ul style="list-style-type: none"> - indicato sotto forma di circuito - più facile alle pertiche inclinate - bilanciare in avanti e indietro - la forma più difficile alle spalliere - esercizi completi e specifici addominali - parallele, sbarre, anelli, suolo - terminare ogni esercizio - i 2 partner si appoggiano alle spalliere - il partner oppone resistenza al tallone, non lasciare cadere le ginocchia - il partner oppone resistenza tenendo il piede - il partner blocca le gambe - il partner lavora al contrario - il partner fissa i gomiti, «tergilavoro» - indicato sotto forma di circuito - adattare il carico a tutti i movimenti possibili - non si tratta di un vero allenamento di forza massimale; importante è l'esecuzione del movimento

I 4 allenamenti di forza massimale dati a scelta devono essere integrati nel programma alternativamente (2-4 × settimana)

Potenza Potenza di salto	<ul style="list-style-type: none"> - salti con la corda - salti su un tappeto morbido diverse varianti - salti della rana profondi e alti (in lungo, ostacoli, scale) - salti su una gamba (scale, ostacoli) - salti di corsa (in lunghezza, ostacoli) 	<ul style="list-style-type: none"> proprio peso del corpo 	<ul style="list-style-type: none"> 150-200 salti 100-150 salti 	<ul style="list-style-type: none"> media elevata elevata 	<ul style="list-style-type: none"> corte medie 	<ul style="list-style-type: none"> - allenamento della muscolatura del polpaccio - salti a piedi uniti - effetto principale sulla muscolatura delle cosce - allenamento della muscolatura del polpaccio e coscia - allenamento della tecnica, suolo duro per lo stacco
Potenza di lancio	<ul style="list-style-type: none"> - lanciare la boccia indietro sopra la testa - lancio del peso in avanti - lancio del pallone medice- niale, differenti varianti - lancio dei pesi a sfera - lanci in rotazione (palloni con cinghia, anelli) - lanci con bocce e palloni 	<ul style="list-style-type: none"> 3-7 kg 3-7 kg 2-3 kg 4-8 kg 1-3 kg 0,6-1,5 kg 	<ul style="list-style-type: none"> 50-100 lanci 30-50 lanci 	<ul style="list-style-type: none"> elevata elevata-molto elevata 	<ul style="list-style-type: none"> corte medie 	<ul style="list-style-type: none"> - allenamento della potenza e coordinazione - allenamento della muscolatura del tronco - allenamento della tecnica movimento delle gambe
Potenza di corsa	<ul style="list-style-type: none"> - salti di corsa sulla pianta dei piedi - corsa in salita su scalini - corsa su colline - corsa con contro resistenza (partner, copertone) 	<ul style="list-style-type: none"> proprio peso del corpo 	<ul style="list-style-type: none"> 3-6 × 30-40 m 3-6 × 10 sec 3-6 × 6 sec 	<ul style="list-style-type: none"> elevata 	<ul style="list-style-type: none"> medie 	<ul style="list-style-type: none"> - salti lunghi e rapidi a partire dalla posizione di partenza - alzare le ginocchia - allenamento della fase di stacco
Velocità Velocità di reazione	<ul style="list-style-type: none"> - esercizi di reazione sotto forma di gioco - staffette - partenze da differenti posizioni 	<ul style="list-style-type: none"> diversi oggetti proprio peso del corpo 	<ul style="list-style-type: none"> 10-20 esercizi 	<ul style="list-style-type: none"> elevata 	<ul style="list-style-type: none"> corte 	<ul style="list-style-type: none"> - con partner e differenti mezzi, aiuti - forme con esercizi di reazione - segnali acustici, visivi, tattili

Scopo	Mezzi d'allenamento	Carico	Volume	Intensità	Pause	Osservazioni
Velocità Velocità d'azione	<ul style="list-style-type: none"> - corse in accelerazione - ins and outs - partenze in posizione raggruppata, in piedi - staffette - corsa in discesa, speedy ecc. - esercizi salti con cronometro - lanci con attrezzi leggeri (palloni medicinali, palloni, sassi) 		3-4 corse	elevata-molto elevata	medie	<ul style="list-style-type: none"> - aumento del ritmo fino al massimo - correre sciolto - allenamento fase d'accelerazione - allenamento di velocità ideale per questa categoria - diversificazione dell'allenamento - movimento di stacco rapido - la velocità d'esecuzione e la tecnica devono essere allenati contemporaneamente
Resistenza aerobica	<ul style="list-style-type: none"> - corsa continua - gioco di corsa - intervalli estensivi - giochi corsa - sci di fondo, ciclismo, nuoto, CO - forme di competizione 		20-30 min. 20-30 min. 8-10 × 200 m	media-elevata media-elevata media media media-elevata	trotterellare 30-60 sec.	<ul style="list-style-type: none"> - la resistenza aerobica è molto importante in questo periodo - corse su suolo più indicato (pista finlandese) - calcio, pallacanestro - allenamento di base - staffette, corsa campestre, test 12'
Resistenza anaerobica	<ul style="list-style-type: none"> - circuit-training - corse in collina - intervalli intensivi 	proprio peso del corpo + carico supplementare	2 × (10-30 sec) 4-6 × 30 sec 4-6 × 150-200 m	media-elevata media-elevata media-elevata	30-60 sec. 2-5 min. 4-6 min.	<ul style="list-style-type: none"> - adattare gli esercizi alle capacità - solamente nel periodo di preparazione - solamente nel periodo di preparazione e di precompetizione
Mobilità	- stretching, ginnastica specifica e di slancio		10-15 min.	debole		<ul style="list-style-type: none"> - a dipendenza dallo scopo le 3 forme sono indicate

Organizzazione della seduta d'allenamento

All'interno dell'allenamento bisogna tener conto dei seguenti principi per quel che concerne la successione delle varie parti:

- l'allenamento della tecnica precede quello della condizione;
- durante l'allenamento della tecnica, le discipline devono essere combinate nel seguente ordine: discipline di velocità (corsa), potenza (salto) e forza (lancio);
- durante un allenamento di condizione la sequenza più indicata è la seguente: potenza, forza massimale, allenamento di resistenza anaerobica e aerobica;
- durante un allenamento per gare multiple le discipline devono essere allenate nell'ordine corrispondente alla competizione.

Ogni allenamento deve cominciare con un riscaldamento e terminare con un defaticamento (con ginnastica-stretching).



Controllo e critica dell'allenamento

Il controllo dell'allenamento viene seguito tramite test (per esempio test di condizione) e competizioni di preparazione. I risultati dei test devono essere presi in considerazione nella pianifica-

zione a breve termine.

Il diario d'allenamento è molto utile. Nell'allenamento dei giovani è l'allenatore stesso che si occupa del diario: a partire dalla categoria juniores ogni atleta dovrebbe avere un diario d'allenamento. Questi possono fornire un aiuto prezioso per la pianificazione futura.

Limiti per la prestazione

di Marina Senni

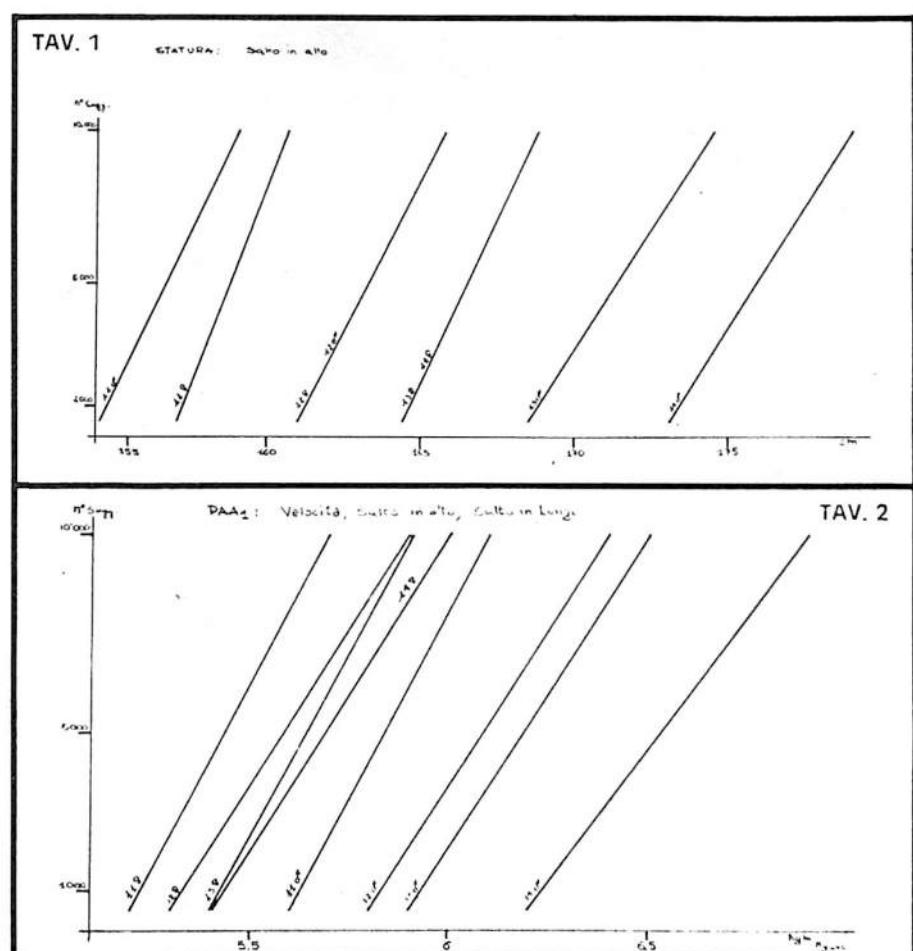
Per facilitare l'indirizzo di un soggetto all'attività a lui più congeniale tra corsa veloce, salto in alto e salto in lungo, sono stati determinati, in una serie di tests, dei "valori limite" che, se superati, possono far ritenere possibile la riuscita del soggetto stesso in una delle discipline elencate.

Questo lavoro si può considerare la seconda fase di quanto proposto in "Test e prestazione sportiva", dove è stato messo in luce il rapporto tra i risultati di una specifica batteria di tests e quelli ottenuti in alcune discipline dell'atletica leggera quali la corsa veloce, il salto in alto ed il salto in lungo. Dimostrata una precisa dipendenza tra i due tipi di prestazione, e sorta l'idea di determinare dei valori "limite o di confronto", riferiti a tests specifici, cui far riferimento affinché, ad un soggetto che li superi, possa essere consigliata la pratica di una delle attività sportive sopra indicate.

Consigliare ad ognuno la disciplina sportiva più adatta è uno dei problemi più rilevanti per l'insegnante di educazione fisica in ambito scolastico; tale tipo di indicazione, infatti, è importante in quanto può influenzare in maniera rilevante tutto il futuro sportivo di un ragazzo, sia per quanto riguarda l'attività sportiva scolastica, che quella extrascolastica. E ciò non deve essere inteso come specializzazione precoce ma come un indirizzo ad una specialità nella quale il soggetto, avendone le caratteristiche necessarie, può riuscire traendone soddisfazione e conseguente motivazione e nell'ambito della cui preparazione dovranno essere rispettati i fondamentali principi della multilaterità e polivalenza.

È parso utile, quindi, poter fornire delle precise indicazioni affinché tale tipo di indirizzo possa avvenire seguendo un criterio ben determinato.

A tal fine è stata utilizzata una "banca dati" ricavata da una ricerca condotta su circa 10000 soggetti di ambo i sessi, appartenenti alla popolazione della scuola media di primo grado della provincia di Trieste, svolta negli anni



	corsa veloce	salto in alto	salto in lungo
STAT.	media	alta	media
PESO	medio	legg.	medio
PAA1	eccell.	eccell.	eccell.
PAA2	eccell.	eccell.	eccell.
POT. REAT.	eccell.	eccell.	eccell.
EI MAX.	ottima	eccell.	ottima
POT.TOT.	eccell.	indiff.	ottima

Si è così utilizzata la formula:

$$1.1 \quad S = [m + k(sqm)] n$$

dove S è il valore di soglia, per un parametro e per una data classe, entro il quale il parametro ha media m e scarto quadratico (sqm), k è una costante, il cui valore è unico per tutti i parametri ed n determina il livello al quale si vuol far riferimento ($S_1 n=1$, $S_2 n=2$, $S_3 n=3$) per tradurre in termini di valori

lazione ed in campioni sempre più piccoli (istituti scolastici), il giusto compromesso tra qualità del parametro e numero dei soggetti. Sono state così approssimate delle rette che individuano, a seconda della grandezza del campione (ordinata), la dimensione del parametro (ascissa).

Ogni tavola rappresenta un parametro specifico (tav.1 STAT, tav.2 PAA1, tav.3 PAA2, tav.4 POT.REATT, tav.5 ELEV.MAX, tav.6 POT.TOT.) che può essere riferito ad una o più specialità. Ogni retta riportata evidenzia una specifica classe (età e sesso) e la sua proiezione sull'ascissa individua il campo nel quale deve ricadere la quantificazione del parametro stesso in funzione della dimensione del campione.

Concludendo appare doveroso puntualizzare due cose: la prima riguarda la scelta per "tentativi" della costante. Ciò può sorprendere ma, se si considera che le curve di normalità ricavate dall'intera popolazione esaminata (esempio tav.E) per ogni parametro hanno lo stesso andamento anche per i campioni più piccoli individuati in singole scuole, fa pensare che ci siano dei valori proporzionali tra popolazione e campione. È su questa proporzionalità che è basata la validità sperimentale della costante e quindi di tutto lo studio proposto. È ovvio che i dati riportati danno maggior affidamento per la popolazione studiata, ma, vista la distribuzione manifestatamente casuale, questi "limiti di prestazione" possono, probabilmente rappresentare un ottimo mezzo di confronto anche per le popolazioni diverse.

I limiti che si intendono determinare devono tener conto di tali differenziazioni sia tra le varie discipline sia tra i parametri che intervengono nelle discipline stesse. Allo stesso tempo essi devono anche essere in funzione del numero dei soggetti che compongono il campione al quale si vuol far riferimento: più piccolo è il campione, meno selettivi devono essere i valori limite.

Usando tutti i risultati racchiusi nella banca dati, si è cercato di tradurre in termini numerici gli aggettivi buono, ottimo, eccellente per determinare quei valori limite discussi in precedenza.

Fissato così un valore di k, e sostituito in 1.1 dove ovviamente m ed (sqm) sono stati sostituiti con i valori relativi alla classe, si sono quantificati S_1 , S_2 e S_3 , dando così una dimensione agli intervalli compresi tra S_1-S_2 , S_2-S_3 e superiori ad S_3 ed associati ordinatamente ai giudizi di buono, ottimo ed eccellente.

Potendo quindi variare i valori delle due costanti, questo metodo presenta una flessibilità particolarmente utile anche per campioni di scarso numero, come quelli individuati nei singoli istituti scolastici.

Agendo ripetutamente sul valore della costante ed abbassandolo all'occorrenza (da 0.66 a 0.35) si è cercato di ottenere nell'ambito di un'intera popo-

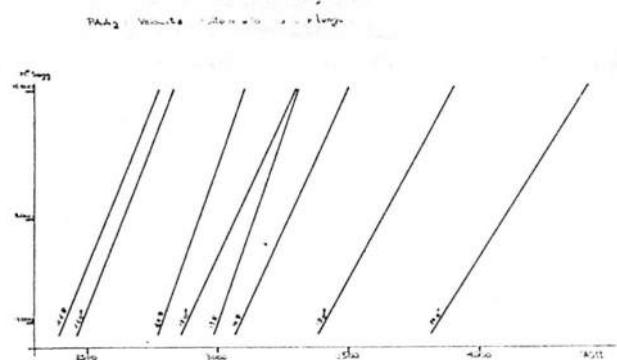


numerici i concetti di buono, ottimo ed eccellente (analogamente ad alto, leggero ecc.).

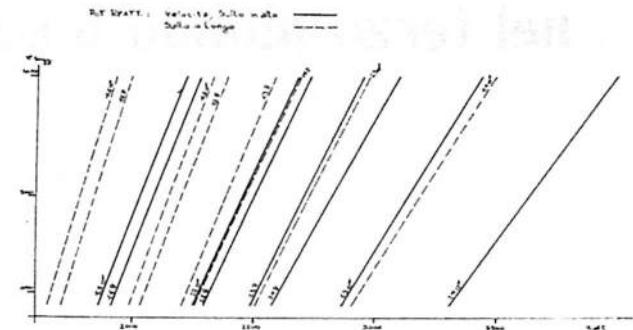
Il secondo punto da considerare è che il sistema descritto, strutturato su modelli matematico-statistici, non può prevedere le infinite variabili che determinano la prestazione in quanto non può tener conto di fattori di ordine neurofisiologico, psicologico e motivazionale.

Questo studio, pertanto, può essere considerato un ottimo mezzo di aiuto per indirizzare un soggetto alla disciplina sportiva a lui più consona: il pregio del sistema esposto è quello di indicare dei valori a cui far riferimento, per ogni specialità in base all'impegno più o meno rilevante che ogni caratteristica acquista nell'estrinsecazione della massima prestazione.

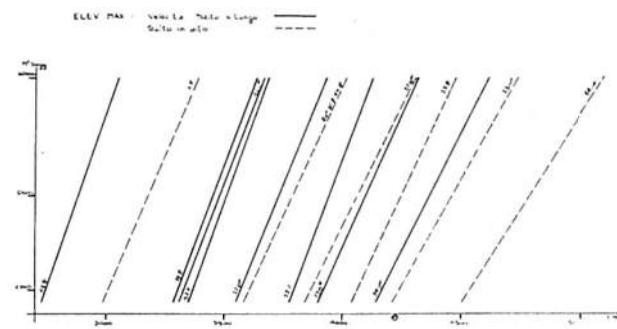
TAV. 3



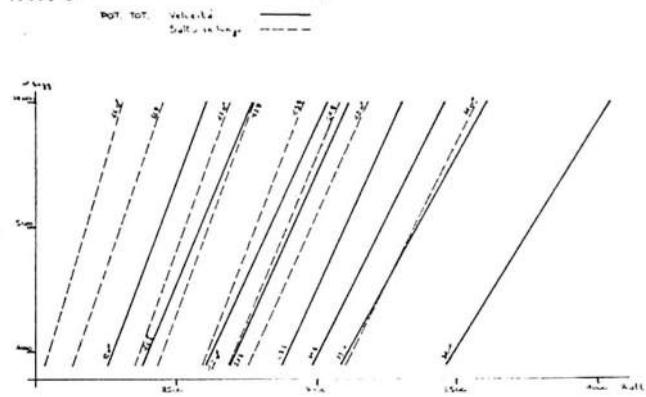
TAV. 4



TAV. 5



TAV. 6



TAV. A

Per il calcolo della PAA₁ (massima potenza anaerobica alattacida) e della PAA₂ (massima potenza meccanica espressa) è stato utilizzato il test di Margaria, dal quale si ricava la massima potenza anaerobica alattacida come rapporto tra la velocità di ascesa di una scalinata di 12 scalini misurata cronometrando elettronicamente il passaggio dal quarto all'ottavo, e il rendimento meccanico del gesto motorio specifico e la massima potenza meccanica sviluppata nell'esercitazione svolta.

Margaria test.

misure eseguite:

m: peso del soggetto [kg]
t: tempo di esecuzione della prova [s]
h_t: altezza totale degli scalini [m]

parametri ricavabili:

$$PAA_1 = \frac{h_t}{t\eta} \quad \text{massima potenza anaerobica alattacida}$$

[kg m/kg s]

$$PAA_2 = \frac{h_t}{t\eta} g m \quad \text{massima potenza meccanica sviluppata}$$

[W]

$\eta = 0.25$ (rendimento del gesto atletico).

TAV. B

Per il calcolo della potenza reattiva è stato utilizzato il salto verticale conseguente ad una caduta da altezza determinata per quale espressione della forza sviluppata con una certa velocità, dopo aver fissato il carico di lavoro, ossia l'altezza di caduta. Tale test prevede che il soggetto si lasci cadere da uno scalino di 30 cm. e, mantenendo le mani ai fianchi, toccato il suolo, compia un salto verticale al massimo dell'elevazione.

Test salto verticale con caduta

misure eseguite:

m: peso del soggetto	[kg]
t _c : tempo di volo	[s]
t _t : tempo totale	[s]
h _t : altezza scalino	[m]

parametri ricavabili:

$$v_d = 4.43 \sqrt{h_t} \quad \text{velocità di discesa}$$

[m/s]

$$t_c = t_t - t_v \quad \text{tempo di contatto}$$

[s]

$$\Delta h_B = 1.226 t_v^2 \quad \text{spostamento del baricentro in fase di volo}$$

[m]

$$v_s = 4.905 t_v \quad \text{velocità di salita}$$

[m/s]

$$t_{cn} = \frac{v_s t_c}{v_s + v_d} \quad \text{tempo di contatto negativo}$$

[s]

$$t_{cp} = t_c - t_{cn} \quad \text{tempo di contatto positivo}$$

[s]

$$F_p = \frac{m v_s}{t_{cp}} \quad \text{forza positiva}$$

[N]

$$F_n = \frac{m v_d}{t_{cn}} \quad \text{forza negativa}$$

[N]

$$I = m (v_s + v_d) \quad \text{impulso}$$

[N s]

$$P_r = 12.03 m I \left(\frac{t_c}{t_{cp}} + 2 \right) \quad \text{potenza reattiva}$$

[W]

Sottosviluppo culturale, politico nel terzo mondo nostrano

di Angelo Giumanini

Riceviamo dal Dr. Angelo Giumanini, noto appassionato di atletica da lunga data e titolare della cattedra di Chimica presso l'Università di Udine, questo articolo che tratta un problema di carattere sportivo-culturale sul quale sarebbe opportuno si aprisse un dibattito e comunque ci offre l'opportunità per un momento di riflessione.

Amministrazione politica a livello delinquenziale, almeno sul piano morale delle scelte e dei tempi di esecuzione, ma dove prima a livello della coscienza e della generalizzata conoscenza popolare con contezza precisa di nomi e cognomi che sono sulle bocche di tutti, poi, sempre troppo tardi e quando fortunatamente il caso viene, anche a livello di coinvolgimenti giudiziari malgrado le protezioni di ogni genere, generano nel nostro Sud, incredibili situazioni di sottosviluppo sociale, culturale, di partecipazione della gente, di economia autonoma, di educazione dei giovani ai valori veri della vita, a cominciare da quelli igienici, sportivi, scolastici. Purtroppo i "capi" sono sempre gli stessi, magari in ciò non diversamente da certe nostre situazioni: coloro che, magari nelle alte sfere dello sport più ufficiale locale, che dovrebbero denunciare orbi et urbi con forza, direi con la violenza che le situazioni impongono, gridando allo scandalo ed indicando nomi, sono invece parte del terribile giro dello sfruttamento da dittature sudamericane e terzomondistiche di loro personali situazioni di potere, politico ed economico, in funzione di personale interesse finanziario e capitalistico.

Ecco una situazione tipica bene illustrata dalla fotografia. Siamo a Frosinone città, un luogo che potrebbe essere per clima e paesaggio, per preterita e dimenticata e trascurata ricchezza culturale un posto di grande ricchezza presente. Questo terzo mondo in cui democristiani e socialdemocratici, magari nei panni della donna "professore di scuola" ed assessore diciamo così competente, si combattono nel cuore della

stessa coalizione per mettere le mani su un'area desiderabile, che dovrebbe essere un diritto dei cittadini, sacro ed inalienabile, non ha un singolo campo sportivo per la pratica di base di un'area non solo cittadina densamente popolata. Se avete abbastanza pazienza scovate in una zona

terraggio svuotate di sabbia e piene di ogni detrito, un vero luogo da proibire!

Qui, sfidando la possibile irruzione dei "tutori dell'ordine" che questa irresponsabile coalizione politica spedisce di tanto in tanto a svuotare dai temerari abusivi, questa giunta abusiva per chiunque conosca lo spirito della costituzione, mamme con bimbi sfidano l'epatite virale e malattie contagiose da getto di Lagos, Nigeria, ragazzini praticano a loro modo l'atletica leggera. Me la vedo l'infingarda professoressa assessore declamare bollettini di guerra DC e cristianismi contro l'aborto, contro la droga, per il diritto alla vita. E nessun vescovo la scomunica, nessun parroco le nega la comunione, nessun delegato CONI le nega il saluto. Lei ed i suoi continueranno a scacciare i giovani, le mamme con i loro bimbi, i vecchi ed i cittadini da quest'area, che lei ed i suoi hanno degradato per decisioni prese democraticamente in consiglio comunale dal punto di vista formale, in realtà tutti sappiamo bene dove, certamente non in luogo politicamente aperto al pubblico.



bellissima e totalmente degradata, appunto l'oggetto delle concupiscenze di troppi predatori della comunità, un ex-campo scuola, abbandonato e con proibizione d'ingresso, ovviamente dai mille pertugi praticati nella recinzione, dagli ex-spogliatoi devastati dai vandalismi e pieni di siringhe, dalle piste e pedane irriconoscibili, dalle buche di at-

co. Naturalmente tutti o quasi tacciono: non si sa mai prima o poi la vendetta potrebbe abbattersi sul figlio, magari trasversalmente, a scuola. Professoressa ella è, anche li ha potere, alleanze, amicizie al di sopra ed alla faccia della democrazia e della cristianità del papa che democrazia chiede in Polonia.

I piccoli selvaggi della foto non sono

neri di un enclave sudafricana per cui ci scomodiamo, anche giustamente, così spesso. Guardiamoli i poveri negri bianchi di casa nostra, Frosinone centro appunto. È il settembre 1987, sono finiti da circa quindici giorni i mondiali d'atletica.

I negretti di Frosinone li hanno seguiti in TV. Ora con lo spirito d'imitazione tipico dei ragazzi e con lo spirito di iniziativa che li contraddistingue, imitano degli atleti il gesto e di giudici (oh, l'innocenza beata) l'onesta precisione nel determinare misure metriche (non hanno cronometri) e registrazioni di risultati tecnici. Per fortuna non sanno che, guarda caso, un'altra mente sublime, certamente un personaggio di tutto rispetto "culturale" e certamente di qualche potere, in quel famoso paesino di Partinico, è il giudice internazionale Salvatore D'Ajello, anche lui "insegnante", essendo professore di italiana storia e filosofia.

Sindaco di Frosinone, assessori "competenti", assessore professore, delegato CONI, non mandate i vigili a

tutelare il vostro "ordine su quel campo abusivo, che avete reso abusivo, qualcuno di voi con l'azione diretta, qualche altro con l'inerzia, la connivenza, il torpore mentale e civico. Andateci voi con i vostri figli. E cambiate vita e modo di trattare la cosa pubblica. Provveditore agli Studi, se ci sei batti un colpo. O compari anche tu solo per applicare circolari melenze e non la legge fondamentale dello stato, per premiare con saggio discorso da benpensante i miseri giochi della gioventù della tua provincia.

È ora che le persone che hanno a cuore la comunità cercino una contro-coalizione per sconfiggere le coalizioni dell'ombra. Certo saranno scacciati da qualche salotto importante, da qualche associazione premassonica ridipinta da service-club, ma entreranno nella storia umana della loro comunità. Chiedano precise (luoghi, mezzi e date di scadenza) promesse a coloro che vorranno fare coalizioni "senza variazioni possibili" anche per le prossime elezioni.

Delegato CONI, un po' te ne devi intendere di sport, non solo di affari! Li

hai visti i moderni attrezzi dei negretti di Frosinone? Hai visto il peso che fieramente regge quel ragazzo? Hai visto il loro giavellotto? Hai visto il loro martello? Hai visto di cosa era fatto il loro disco? Sei sicuro di amministrare bene i soldi del CONI? Comunque, sai quanto costano questi attrezzi veri? Comperati senza tangenti, non da qualche amico degli amici? E cosa costerebbe un animatore vero, che lavori sul campo con questi ragazzi? Provveditore, olé, non pensi di avere alcunché da provvedere, di non avere la possibilità di schierar qualche forza sana, magari uno di quelli che tu pensi essere dissidenti e piantagranie, al tuo fianco per un po' di lavoro doveroso per dettato costituzionale, non per circolare della ben nota matrona?

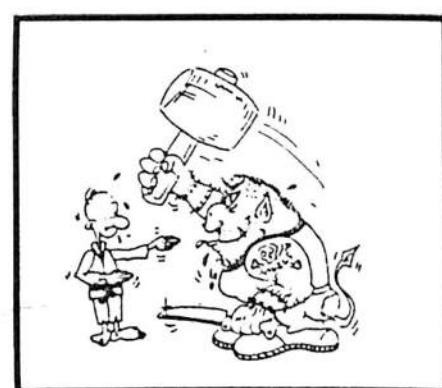
Ora siete tutti offesi. Sempre troppo tardi. No il vostro non può essere senso dell'offesa, che potreste anche dimostrare davanti ad un giudice benigno protetto da un avvocato insigne; il vostro è il senso della difesa di azioni ed inazioni repressibili da tutta una comunità di schiavi negri. I negri d'Italia. Senza offesa.

da pag. 171

BIBLIOGRAFIA

- 1) A.A.V.V., **Sette prove al foro italiano**, SDS, Roma, 2, 1985.
- 2) A.A.V.V., **Valutazione delle capacità motorie in giovani atleti**, SDS, Roma, 1, 1986.
- 3) BACH H., **Non è detto che nasca campione**, SDS, Roma, 1, 1983.
- 4) CARBONARO G., **Valutazione delle capacità motorie di base nei giovani**, SDS, Roma, 1982, 81 54.
- 5) COLTON T., **Statistica in medicina**, Padova, Piccin, 1979.
- 6) DAL MONTE A., **Fisiologia e medicina dello sport**, Firenze, Sansoni, 1977.
- 7) GIORDANO S., CAMA G., PELLIS G., **Metodo cronometrico e accelerografico per lo studio cinetico del balzo verticale**, Alcmeone, Roma, 4, 1983.
- 8) GIORDANO S., PELLIS G., **Considerazioni sullo sviluppo di alcune qualità motorie ed articolari in alunni di una scuola media superiore e risultati ottenuti mediante l'applicazione di un gruppo di prove**, Alcmeone, Roma, 1, 1980.
- 9) KLISSOURAS V., **Fattori genetici e**

- prestazione sportiva**, SDS, Roma, 1, 1983.
- 10) MARGARIA R., **Fisiologia e meccanica del movimento**, Milano, Mondadori, 1975.
- 11) MERNI F., CARBONARO G., **Testi Motori**, Documentazione SDS, Roma, 8, 1981.
- 12) OLIVO G., **Progetto e realizzazione di una strumentazione per la valutazione di qualità atletiche**, Tesi di laurea in circuiti logici ed impulsivi, Università degli Studi di Trieste, Relatore Prof. ing. A. D'Amore, anno accademico 1983-84.
- 13) PELLIS G., OLIVO G., **Applicazione di una batteria di testa quale selezione per l'indirizzo a discipline con prevalente impegno anaerobico alattacido**, Alcmeone, Roma, 2, 1983.
- 14) PELLIS G., OLIVO G., **Studio sulla misurazione della massima potenza anaerobica alattacida**, Nuova Atletica dal Friuli, Udine, 54, 1983.
- 15) PELLIS G., OLIVO G., **Valutazione funzionale all'Ergometric Jump Program**, Nuova Atletica dal Friuli, Udine, 59, 1983.
- 16) PELLIS G., OLIVO G., **Metodi di indagine per popolazioni scolastiche at-**



da pag. 171

Per il calcolo della potenza totale e' stato utilizzato il test sui salti multipli in 8° ossia una successione di salti alla massima elevazione eseguiti nel tempo sudetto.

tav. C

Test capacità salutistica

misure eseguite:

m. : peso del soggetto [kg]
 n_s : numeri di salti eseguiti nella prova
 T_s : somma di tutti i tempi di volo [s]
 T_t : tempo di esecuzione della prova [s]

parametri ricavabili:

$$\bar{t}_s = \frac{T_s}{n_s} \quad \text{tempo di volo medio}$$

$$\bar{t}_c = \frac{T_t - T_s}{n_s} \quad \text{tempo di contatto medio}$$

$$\bar{s} = 1.226 \bar{t}_s^2 \quad \text{spostamento del banchetto (medio) in fase di volo [m]}$$

$$\bar{v} = 4.905 \bar{t}_s \quad \text{velocità di salita e discesa media [m/s]}$$

$$T = 2 m \bar{v} \quad \text{impulso medio [Ns]}$$

$$P_a = 24.06 m \frac{\bar{t}_s (\bar{t}_s + \bar{t}_c)}{T} \quad \text{potenza attaccata media [W]}$$

$$T_c = T_t - T_s \quad [s]$$

$$P_t = 24.06 m \frac{T_s T_c}{T_t} \quad \text{potenza attaccata totale [W]}$$

tav. E

PERI
 ANNI SOGGETTI ESAMINATI SU N. 918 TOTALI.
 VALORE MEDIO = 5.098
 SCARTO QUADRATICO MEDIO = 0.731

E1	E2	FREQ.	I
1.000	1.100	1	1
1.100	1.200	0.0000	1
1.200	1.300	0.0000	1
1.300	1.400	0.0000	1
1.400	1.500	0.0002	1
1.500	1.600	0.0002	1
1.600	1.700	0.0008	1
1.700	1.800	0.0008	1
1.800	1.900	0.0008	1
1.900	2.000	0.0010	1
2.000	2.100	0.0010	1
2.100	2.200	0.0010	1
2.200	2.300	0.0010	1
2.300	2.400	0.0010	1
2.400	2.500	0.0010	1
2.500	2.600	0.0010	1
2.600	2.700	0.0010	1
2.700	2.800	0.0010	1
2.800	2.900	0.0010	1
2.900	3.000	0.0010	1
3.000	3.100	0.0010	1
3.100	3.200	0.0010	1
3.200	3.300	0.0010	1
3.300	3.400	0.0010	1
3.400	3.500	0.0010	1
3.500	3.600	0.0010	1
3.600	3.700	0.0010	1
3.700	3.800	0.0010	1
3.800	3.900	0.0010	1
3.900	4.000	0.0010	1
4.000	4.100	0.0010	1
4.100	4.200	0.0010	1
4.200	4.300	0.0010	1
4.300	4.400	0.0010	1
4.400	4.500	0.0010	1
4.500	4.600	0.0010	1
4.600	4.700	0.0010	1
4.700	4.800	0.0010	1
4.800	4.900	0.0010	1
4.900	5.000	0.0010	1
5.000	5.100	0.0010	1
5.100	5.200	0.0010	1
5.200	5.300	0.0010	1
5.300	5.400	0.0010	1
5.400	5.500	0.0010	1
5.500	5.600	0.0010	1
5.600	5.700	0.0010	1
5.700	5.800	0.0010	1
5.800	5.900	0.0010	1
5.900	6.000	0.0010	1
6.000	6.100	0.0010	1
6.100	6.200	0.0010	1
6.200	6.300	0.0010	1
6.300	6.400	0.0010	1
6.400	6.500	0.0010	1
6.500	6.600	0.0010	1
6.600	6.700	0.0010	1
6.700	6.800	0.0010	1
6.800	6.900	0.0010	1
6.900	7.000	0.0010	1
7.000	7.100	0.0010	1
7.100	7.200	0.0010	1
7.200	7.300	0.0010	1
7.300	7.400	0.0010	1
7.400	7.500	0.0010	1
7.500	7.600	0.0010	1
7.600	7.700	0.0010	1
7.700	7.800	0.0010	1
7.800	7.900	0.0010	1
7.900	8.000	0.0010	1
8.000	8.100	0.0010	1
8.100	8.200	0.0010	1
8.200	8.300	0.0010	1
8.300	8.400	0.0010	1
8.400	8.500	0.0010	1
8.500	8.600	0.0010	1
8.600	8.700	0.0010	1
8.700	8.800	0.0010	1
8.800	8.900	0.0010	1
8.900	9.000	0.0010	1
9.000	9.100	0.0010	1
9.100	9.200	0.0010	1
9.200	9.300	0.0010	1
9.300	9.400	0.0010	1
9.400	9.500	0.0010	1
9.500	9.600	0.0010	1
9.600	9.700	0.0010	1
9.700	9.800	0.0010	1
9.800	9.900	0.0010	1
9.900	10.000	0.0010	1

tav. D

Per il calcolo dell'elevazione massima e' stato utilizzato il salto verticale per dedurre lo spostamento massimo raggiunto dal centro di gravità del soggetto in conseguenza ad un salto effettuato sfruttando sia il prestringimento delle membranole degli arti inferiori, sia lo sciacquo degli arti anteriori.

Test elevazione massima.

misure eseguite

t_s : tempo di volo [s]

parametri ricavabili

$$\Delta h = 1.226 \bar{t}_s^2 \quad \text{spostamento del banchetto in fase di volo [m]}$$

$$\bar{v} = 4.905 \bar{t}_s \quad \text{velocità di salita}$$

POTETE ANCORA ABBONARVI PER L'88 A NUOVA ATLETICA - L. 26.000

ANNATE ARRETRATE:

dal 1976 al 1982: L. 40.000 cadauna

dal 1983 al 1987: L. 30.000 cadauna

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

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

DANNISI GIORGIO - VIA BRANCO, 43 - 33010 TAVAGNACCO

Pubblicazioni disponibili presso la nostra redazione

1. " BIOMECCANICA DEI MOVIMENTI SPORTIVI"

di Gerhardt Hochmuth (in uso alla DHFL di Lipsia)

214 pagine, 188 diagrammi, 23 foto, L. 26.500

(25.000 + 1.500 di spedizione)

2. "LA PREPARAZIONE DELLA FORZA"

di W.Z. Kusnezow

136 pagine, L. 14.500

(13.000 + 1.500 di spedizione)

PER TUTTI I NUOVI ABBONATI UN LIBRO OMAGGIO:

3. "RDT 30 ANNI ATLETICA LEGGERA"

di Luc Balbont

214 pagine, 15 tabelle, 70 fotografie

Per eventuale spedizione L. 1.500

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

"ALLENAMENTO PER LA FORZA"

Manuale di esercitazioni con il sovraccarico per la preparazione atletica

del Prof. GIANCARLO PELLIS

La pubblicazione, 160 pagine e 219 figure, raccoglie tutte quelle informazioni che permettono la costruzione di un piano di allenamento con il sovraccarico.

Un indispensabile supporto per una corretta programmazione della preparazione atletica in qualsiasi disciplina sportiva.

Evidenzia inoltre quei concetti fondamentali quali ad esempio la giusta distribuzione del carico sulla colonna vertebrale, le precauzioni per evitare l'interferenza sulla precisione del gesto tecnico, i criteri da usare nell'età giovanili che devono essere rispettati per elevare il sovraccarico ad un ruolo di primaria importanza nel campo della preparazione atletica.

Tutti gli interessati a ricevere l'opera dovranno inviare la quota contributiva di L. 15.000 (+ L. 1500 spese di spedizione) attraverso il

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

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

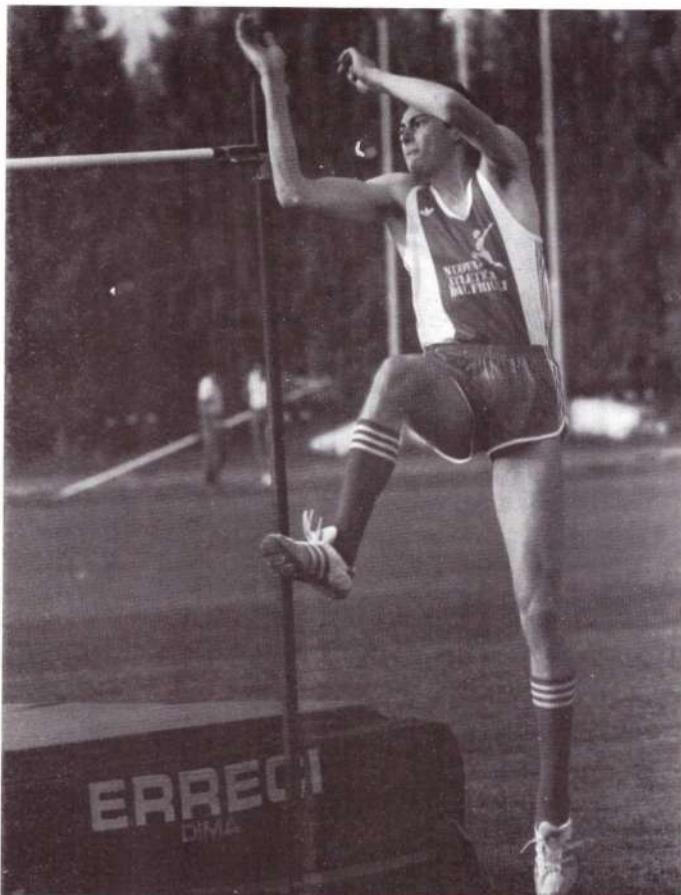
*Dove c'è sport
c'è Coca-Cola.*

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

IMBOTTIGLIATORE AUTORIZZATO PER LE
PROVINCE DI:
UDINE e PORDENONE

MADE IN FRIULI

UNO STILE ANCHE NELLO SPORT



Luca Toso in azione

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

*Serietà di uomini
Qualità di prodotti*



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA

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

impianti sportivi ceis s.p.a.
36060 SPIN (VI) - VIA NAROLI 107
TEL. 0424/570301-570502



EVERGREEN



RUB-TAN