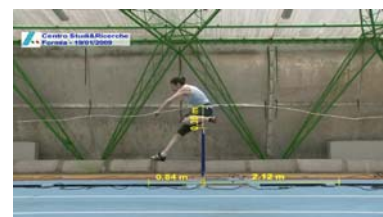
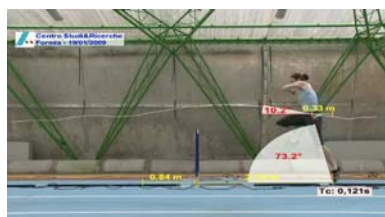




Il Centro Studi & Ricerche per i tecnici di atletica leggera

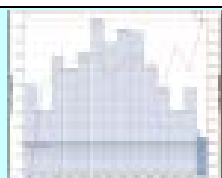


Dopo un periodo di stasi dovuto ad impegni istituzionali, come l'avvio del nuovo quadriennio olimpico, riprendiamo la pubblicazione della newsletter **tecnicopuntofidal**. Saremo più sintetici nei commenti, cercando di favorire il navigare sui vari temi proposti. Inoltre ci sarà una forte relazione tra questa newsletter, la sezione Centro Studi del sito della Fidal e la rubrica **formazione continua** della rivista Atletica Studi, anche rischiando di essere ridondanti: l'obiettivo è di favorire la comunicazione su diversi canali per essere il più possibile presenti.

Insieme all'informazione sulle varie occasioni di aggiornamento, come convegni e seminari, sarà dato ampio spazio alla grande quantità di dati che si stanno rilevando con gli atleti di élite e del gruppo del talento, in occasione dei raduni. Siamo nell'ambito di una analisi puramente descrittiva, non si ha la presunzione di indurre conclusioni finalizzate alla metodologia di allenamento, compito che spetta ai tecnici, federali e non, cioè che seguono direttamente gli atleti nazionali. Questo non esclude che si mettano a disposizione di tutti i tecnici i dati di atleti di élite: è sicuramente un ottimo spunto per conoscere i metodi di valutazione e le loro implicazioni teoriche e pratiche.

Raccomandiamo una particolare attenzione al sistema di aggiornamento attraverso il materiale di documentazione: la rubrica Rassegna Bibliografica della rivista Atl. Studi sarà modificata: cercheremo di dare maggiori informazioni sui singoli articoli. Restano comunque le difficoltà del reperimento dei lavori originali, ma è importante anche sapere da quale fonte proviene quel determinato studio, poi si può sempre approfondire navigando. Nei prossimi mesi saremo in grado di fare un buon regalo, che è, ovviamente, gratuito, per i tecnici di atletica leggera: gli articoli della rivista Atletica Studi, che compie 40 anni, saranno disponibili on-line a partire dai numeri del 1970: un'ottima occasione per fare ricerche tematiche. Non dobbiamo far altro che ringraziarvi per aver aderito alla newsletter e vi auguriamo 'buon lavoro'...tra una pausa e l'altra delle gare di Berlino!

La redazione



Notizie per i tecnici

Corso di aggiornamento per Fiduciari tecnici Regionali.

Il Centro Studi & Ricerche, il Settore tecnico giovanile e il settore Attività tecniche territoriali organizzano il "Corso di aggiornamento per Fiduciari Tecnici Regionali". L'iniziativa consiste nell'approfondimento e nello sviluppo di temi che riguardano gli insegnamenti tecnico-scientifici oltre a quelli riferiti al management, in considerazione del ruolo che i Fiduciari tecnici della FIDAL svolgono sul territorio a livello regionale. Dopo il primo modulo tenuto nel week-end 30 aprile/1 maggio, il

corso prosegue con il 2° modulo, che si terrà a Camerino dal 27 al 30 agosto in occasione del raduno tecnico nazionale del talento. Nella sezione [Centro Studi](#) del sito federale è disponibile il [programma](#) di entrambi i moduli. Il corso si concluderà in un week-end da svolgersi nel mese di ottobre.

Raduno tecnico giovanile estivo nazionale – Camerino (MC) 26-31 agosto

Il raduno è dedicato alla fascia allievi-e, compreso il gruppo dei giovani del talento della stessa categoria, integrato dagli atleti che si sono messi in mostra in questa prima parte della stagione seguiti nelle attività tecniche svolte sul territorio. L'[elenco dei convocati](#).

Raduno tecnico regionale Friuli V.G. – Lignano Sabbiadoro (UD) 22-27 agosto

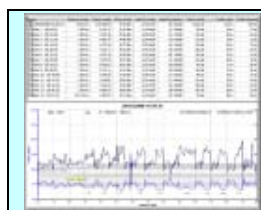
I [convocati](#) per il raduno del Friuli Venezia Giulia a Lignano Sabbiadoro

Raduno regionale settore velocità Toscana – Pietrasanta 22 agosto

In allegato le [convocazioni](#) per il raduno sulla velocità della Toscana

Raduni tecnici giovanili estivi Veneto – Schio, Farra d'Alpago

Le informazioni sul raduno estivo regionale del [CR Veneto](#)



Ricerca

Rilevamenti e analisi della tecnica di alcune specialità

Il Centro Studi FIDAL coadiuva il Settore tecnico federale, nell'ambito delle attività tecniche e scientifiche, coordinate da Piero Incalza, nel controllo dell'allenamento e nell'acquisizione di dati riferiti agli atleti di élite e del progetto talento. I rilevamenti riguardano gli aspetti meccanici e metabolici della prestazione atletica.

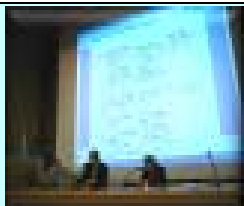
In questo numero potete consultare alcune considerazioni fatte su analisi tecniche delle atlete Antonietta Di Martino e Chiara Rosa, entrambe impegnate nei prossimi Campionati mondiali di Berlino. Partendo da queste analisi i due tecnici capi-settore Angelo Zamperin (salti) e Domenico Di Molfetta (lanci) fanno considerazioni tecniche valide ad uso di ogni tecnico interessato.

[La comparazione tra salto Fosbury flop e a forbice di Antonietta Di Martino.](#) (9 Mb)

[Uso di attrezzi diversi per l'allenamento della forza speciale.](#) (1,5 Mb)

Convenzione e ricerca con l'Università di Milano Bicocca

Prosegue la collaborazione tra il Centro Studi federale e l'Università di Milano Bicocca, in particolare con il Dipartimento di Psicologia. E' in corso di attuazione una ricerca finalizzata ad indagare alcune caratteristiche individuali rilevanti per la prestazione sportiva e per la componente relazionale. Il questionario viene somministrato grazie anche alla collaborazione dei Comitati Regionali. Ogni tecnico può aderire attraverso la somministrazione del questionario agli atleti. Per maggiori informazioni vedi il link con l'[apposita sezione del C.Studi](#).



Formazione continua



FORMAZIONE ISTITUZIONALE

Corso nazionale per Allenatori 2009.

E' stato pubblicato il [bando](#) per l'ammissione al corso nazionale per allenatori 2009. Alla scadenza del 14 luglio sono giunte 80 domande; sono stati [ammessi](#) a partecipare 64 tecnici, in rappresentanza di 17 regioni. Il corso inizia con il 1° modulo in sedi interregionali nei week-end del 12-13 settembre (Vigna di Valle per le regioni del centro-sud) e 19-20 settembre (Abano Terme, per le regioni del nord). Il corso proseguirà con i moduli svolti con formula residenziale presso la Scuola di Formia nel periodo 14-18 ottobre. In allegato i [programmi didattici](#) dell'intero corso che si concluderà nei primi mesi del 2010 con la valutazione finale. Per approfondimenti sul livello di allenatore vai all'[estratto](#) del Regolamento dei tecnici

Corso per istruttori CR Lombardia a Bergamo

Il link del corso per istruttori che si terrà a Bergamo: il [bando](#), il [programma](#),

Corso per istruttori CR Veneto a Scorzè

Il link per avere informazioni sul corso regionale per istruttori del [CR Veneto](#)



CONVEGNI E SEMINARI IN PROGRAMMA SUL TERRITORIO

La sezione dedicata ai prossimi incontri di aggiornamento sul territorio

Aggiornamento tecnico regionale Marche – Camerino (MC) 23 agosto

Il link del [programma dell'aggiornamento tecnico](#) che si svolge a Camerino in occasione del raduno estivo giovanile regionale.

Convegno “Sport e ambiente 2009” a Montescaglioso (MT), 29 agosto

Il link con il [programma](#) del tradizionale convegno di Montescaglioso.

Incontri di aggiornamento per tecnici in Veneto (18-22 agosto)

Il [link](#) con il sito del CR Veneto

Convegno “ATLETICAMENTE 2009”

E' in programma il tradizionale convegno di studio ed approfondimento

“ATLETICA-mente” 2009 dal titolo

“Scienza e Tecnica al servizio dello Sport”

Si ritorna al consueto doppio week-end:

1° Incontro: 17 – 18 ottobre '09

2° Incontro: 07 – 08 novembre '09

Argomenti:

- 1° Incontro : 17 - 18 ottobre

"Prevenire è meglio che Curare" - Le attività di tutela della salute e prevenzione dei traumi

"Fare presto e/o fare bene" - L'ottimizzazione del recupero post-traumatico

- 2° Incontro: 7 - 8 novembre

"Il campo ed il laboratorio". Sinergie o Conflittualità?

Chi "traduce" e come riportare nella pratica le ricerche e le sperimentazioni della scienza.

Le informazioni saranno disponibili nei siti del [CR FIDAL Veneto](#) e del [CR Coni Veneto](#).

Dal sito della Lombardia...

...un interessante sezione su ["Atletica & Università"](#) con i testi di tesi di laurea, articoli e pubblicazioni

SEMINARI RECENTI (GIUGNO)



Abano Terme, 2 giugno

Da talento a campione: quale percorso? Aspetti tecnici, metodologici, psicologici e medici del passaggio dei giovani atleti (15- 18 anni) dallo sport giovanile a quello professionale

Abano Terme, 2 giugno 2009 - Sala Loggia - Chiostro Hotel San Marco, via Santuario 130 Monteortone.

E' stato organizzato dalla FIDAL Veneto in collaborazione con CONI Veneto, SRdS Veneto e Centro Studi & Ricerche FIDAL un convegno tecnico per allenatori e dirigenti sportivi con tavola rotonda conclusiva con i campioni dello sport. Il convegno si è tenuto nell'ambito della finale del Campionato Italiano di società allievi allieve. Le [informazioni](#) sul convegno.



Torino, 27 maggio - 9 giugno

- 27 maggio - **"Le esercitazioni di preatletismo: attività obsoleta o splendido strumento addestrativo?"**, presso la SUISM Piazza Bernini 12 - Torino. La lezione sarà tenuta dal Prof. Paolo Moisè.
- 9 giugno **Alpignano (Torino) - "Allenamento giovanile: educazione o prestazione? allenamento o addestramento?"**. La lezione sarà tenuta dal Prof. Paolo Moisè



Bologna, 5 giugno

Seminario di studi "Sport e Infanzia"

Venerdì 5 giugno 2009 ore 15,00 - Aula Magna della Facoltà di Scienze della Formazione. Bologna
Il seminario è stato organizzato dal Comitato Provinciale CONI di Bologna, in collaborazione con l'Università degli Studi di Bologna - Facoltà di Scienze Motorie e Dipartimento di Scienza dell'Educazione e con il Centro Studi & Ricerche Fidal. La [brochure](#) del convegno.

La Rivista

E' in corso di stampa il n.2 del 2009 di Atletica Studi. Il [sommario](#) degli argomenti

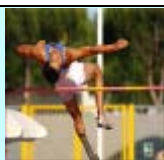
**Qualche anno fa** di Marco Martini**Francisco Arisi from Italy**

*Dal diario di **Oscar Barletta** che gli fece da accompagnatore, il resoconto della breve tournée negli Stati Uniti, nel 1970, di **Francesco Arese**.*

Mercoledì 10 giugno alle ore 14, esco dalla Fidal con Ruggero Alcanterini che mi accompagna all'aeroporto di Fiumicino, dove mi attende Arese, giunto nelle prime ore del mattino da Torino. Alle 16, espletate le formalità di rito, prendiamo posto sul DC8 dell'Alitalia che ci porta a New York. Dopo 9 ore e mezzo circa di volo, anziché ripartire per Portland, pernottiamo a New York. Al mattino seguente, ore 8.30, Francesco esce per correre un'oretta sui prati in prossimità dell'albergo; suo malgrado, deve però sottoporsi a degli scatti di 30/40 metri non programmati, per evitare, nell'attraversamento delle strade, le auto che sfrecciano. Rientra sudatissimo, data l'aria umida e già calda che avvolge la città. Alle 11.30 lasciamo New York diretti a Portland, con scalo a Seattle. Alle 14.25 siamo a Seattle, e adeguiamo ancora una volta i nostri orologi al nuovo fuso orario. Alle 15.30 lasciamo Seattle, e alle 16 arriviamo a Portland, dove siamo attesi da uno degli organizzatori e da una ragazza di origine italiana che funge da interprete. Arrivati in albergo Francesco indossa la tuta e riprende l'allenamento interrotto in mattinata a New York; sono le 17.15. Dopo cena subito a letto per una dormita record. Venerdì due allenamenti leggeri su un prato da golf. 50 minuti di corsa la mattina del sabato e siamo pronti per la competizione agonistica. La manifestazione si svolge nell'ambito del Portland Rose Festival, festa che si svolge annualmente a Portland con sfilata di carri allegorici da noi seguita in stanza in televisione (a colori, naturalmente). Le gare iniziano alle ore 14.30, il cielo è coperto, la temperatura sui 25 gradi; la televisione è presente con 6 telecamere e trasmette la manifestazione in diretta ed a colori. La pista è in carbonella. Tutto è alla buona. Non vedo più di 5 persone in giacca blu e distintivo della Federatletica USA, c'è un solo giudice in divisa, lo starter, e tanta gente in campo. Io stesso, che credevo di non potervi accedere, mi ritrovo sul campo a sistemare i sacconi per il salto in alto. Alle 15.20 vengono presentati i protagonisti della gara del miglio, tra cui «*Francisco Arisi from Italy*». Mi piazco ai margini della prima corsia, dieci metri oltre il traguardo, per fornire i tempi di passaggio a Francesco, ma li segnala anche lo speaker, in inglese naturalmente. Guidano Tom Von Ruden (USA) e Dick Quax (NZ), ma a 200m dalla fine scatta Chuck La Benz (USA), che anticipa Arese, in terza posizione in quel momento. «Ciccio» è costretto a portarsi dalla prima alla terza corsia per superare Von Ruden e Quax, ma non riesce a riprendere La Benz, che vince 3:59.1 a 3:59.4. Al termine della gara non fa drammi ma proponimenti: mi dice che ad Orange non correrà le due miglia come avevamo programmato in caso di vittoria a Portland, ma il miglio per prendersi la rivincita. Una mezz'ora di defaticamento, e poi ce ne andiamo a cena a un ristorante italiano, il Lidò, gestito da un oriundo barese. Alle 17.10 tutte e 26 le gare sono concluse. Stiamo per lasciare il campo per fare ritorno all'albergo quando ci si avvicina il grande Ron Clarke, che ha partecipato alle 3 miglia finendo sconfitto dal suo connazionale Kerry O'Brien. Chiede a Francesco di fargli compagnia per un'ora di corsa nel vicino campo da golf, e «Ciccio» non si fa ripetere due volte l'invito. Considerato il clima non eccessivamente caldo, la tranquillità del luogo e la possibilità di poter disporre per gli

allenamenti di parchi magnifici o campi da golf, chiediamo e otteniamo il permesso di rimanere a Portland fino a giovedì. Ma gli organizzatori di Orange ci comunicano che dobbiamo partire lunedì, perchè ci attendono per il pranzo ed una conferenza stampa in un ristorante di Los Angeles insieme ad altri atleti ed accompagnatori. Qui, nessuna notizia né sui quotidiani né in televisione della Coppa Rimet, in corso nel Messico. Alle 16.00 lasciamo Los Angeles per raggiungere in auto Santa Ana, nostra residenza per la gara di Orange, da cui dista 6 miglia. Alle 18.30 ci accompagnano al campo, dove Francesco completa la sua razione bigiornaliera di lavoro. La pista di Orange, in carbonella come quella di Portland, è in realtà assai peggiore, con fondo polveroso; in compenso però lo stadio è più attrezzato e grande. Il giorno della gara, arriviamo allo stadio alle ore 13.10, con la temperatura ben oltre i 30 gradi. Anche qui trasmissione in diretta TV con 6 telecamere. Alle 13.40 Francesco inizia il riscaldamento sull'adiacente campo di baseball. La partenza e l'arrivo delle gare di mezzofondo avvengono, stranamente, a metà rettilineo. Alle 14.35 vengono presentati i concorrenti del miglio; sono in 7. Francesco si porta in testa dopo i 1000 metri, e a 250 metri dall'arrivo allunga ulteriormente con autorità, seguito da La Benz e John Mason (USA). Si gira un paio di volte per vedere se ha fatto il vuoto, e vince senza problemi. Tempo 4:02.2, su La Benz 4:02.6. Subito «Ciccio» viene invitato dallo speaker a compiere il giro d'onore, e io ne approfitto per dare libero sfogo ai miei sentimenti.

Più che un giudizio tecnico, vorrei sottolineare il significato della vittoria di Arese con le parole di un italo-americano dalla apparente età di 60 anni che mi si avvicina e mi dice: «Io napoletano da oltre 50 anni in California. Fino ieri mio indimenticabile ricordo di Italia erano Vesuvio e Luigi Beccali, ora Vesuvio, Luigi Beccali e Fransisco Arisi». Mentre ci avviciniamo al pullman per tornare a Santa Ana, uno degli organizzatori ci comunica che l'Italia ha battuto la Germania nella Coppa Rimet e si è così qualificata per la finale, che disputerà contro il Brasile. E ci invita per domenica a vedere la partita, trasmessa su schermo gigante al Forum di Los Angeles. Martedì 23 ultimo e sostenuto allenamento negli Stati Uniti, dopo aver fatto un po' di turismo. Mercoledì mattina un organizzatore ci viene a prendere alle 7.30 per portarci all'aeroporto. Alle 8.45 decoliamo alla volta di New York, e poi ripartiamo per l'Italia con un Jumbo Jet della TWA. A Fiumicino ci salutiamo, perchè Francesco prende l'aereo per Torino. La cosa che mi ha maggiormente impressionato di Arese? Non le sue qualità di atleta, ben note, ma il fatto che nonostante il caldo, il pessimo vitto statunitense, la stanchezza per gli spostamenti, ecc, non abbia mai fatto una piega; neanche un lamento!



Formazione continua

ARTICOLI DEI TECNICI (dalla rubrica *Formazione Continua* n.1/2009 *Atl.Studi*)

Principi base e metodologia di sviluppo della capacità di salto nell'attività giovanile di Angelo Zamperin

1. Osservazioni sulla velocità negli esercizi di salto

E' opinione comune e consolidata che la rapida e notevole diffusione del "flop", a partire dalla fine degli anni '60, sia dovuta essenzialmente a:

1. relativa semplicità del fosbury
2. possibilità di utilizzare rincorse più veloci
3. minor condizionamento dai livelli di forza max

La seconda e la terza causa, hanno permesso alle atlete e ai giovani, di potere realizzare notevoli prestazioni in condizioni di non elevati indici di forza max isometrica e dinamica.

Questo si è potuto realizzare sfruttando superiori velocità allo stacco e utilizzando, quindi, alti livelli di energia cinetica (Ec), al fine di sovrastirare, in modo dinamico, il sistema muscolare innescando una forte eccitazione dei motoneuroni interessati nelle fase eccentrica dello stacco.

Sulla base di queste considerazioni, si potrebbe pensare, che per incrementare la prestazione, sia sufficiente usare rincorse più lunghe e quindi maggiore velocità allo stacco.

Usare rincorse più veloci non permette automaticamente di realizzare prestazioni migliori, anzi, molto spesso si verifica il contrario.

Questo succede a causa di due fattori:

1. la presenza di recettori muscolari e tendinei che hanno il compito di controllare ed eventualmente inibire gli effetti di uno stiramento dinamico eccessivo (soglia inibitoria)
2. l'impossibilità di gestire e utilizzare grandi quantità di energia cinetica ($E_c = \frac{1}{2} mV^2$) a causa di una stiffness strutturale non sufficiente

Questa situazione si aggrava ulteriormente in condizioni tecniche non ottimali: situazione riscontrabile, spesso, in atleti giovani e non evoluti.

Le stesse considerazioni si devono applicare oltre che al "flop" anche a tutte le esercitazioni di salto che prevedono un ciclo dinamico stiramento/ accorciamento, caratteristico della espressione di forza esplosiva a componente riflessa.

In conclusione, è possibile affermare, che alte velocità di rincorsa e grandi quantitativi di E_c , se le "possono permettere", esclusivamente, gli atleti/e "forti", ben strutturati ed equilibrati; atleti/e che hanno costruito una buona stiffness strutturale della catena dinamica espressiva del salto, tecnicamente capaci di controllare in modo corretto le principali espressioni del "SALTARE".

2 . Osservazioni sul talento (o pseudo talento?)

Spesso si osservano atleti/e giovani, filiformi, astenici, che vengono utilizzati e gestiti come "proiettili umani", applicando tecniche di corsa e di salto approssimative e non conformi alle normali leggi della biomeccanica, della auxologia, della traumatologia in età evolutiva e della bioetica.

Il "talento" non è l'atleta che realizza prestazioni oltre la "norma" in età giovanile, ma è colui che, in virtù di doti particolari congenite, le sviluppa durante il processo auxologico di maturazione. Ciò gli permetterà di realizzare alte prestazioni in età matura (25/30 anni) a condizione che siano state utilizzate metodologie e percorsi che abbiano tenuto conto delle caratteristiche psicosomatiche evolutive.

Questa teoria è confermata nei risultati realizzati dai migliori atleti/e italiani/e: (i.a.= in attività)

ATLETI	RECORD	ETA'	ATLETE	RECORD	ETA'
BENVENUTI	2.33	25	BEVILACQUA(1.93 A 33 ANNI)	1.99	25
BETTINELLI (i.a)	2.31	25	BRADAMANTE	1.95	25
CAMPIOLI (i.a)	2.30	26	DI MARTINO (i.a)	2.03	29
CIOTTI G. (i.a)	2.31	30	SIMEONI 2.00 a 31 anni	2.01	25
CIOTTI N. (i.a)	2.31	30			
TALOTTI (i.a)	2.32	25			
TOSO	2.32	24			

Un'ulteriore utile considerazione si può fare analizzando un'altra tabella dove sono evidenziate le migliori prestazioni mondiali e italiane delle categorie giovanili.

PRIMATI	ALLIEVI	RECORD CAT	RECORD PERS	ALLIEVE	RECORD CAT	RECORD PERS
Mondiali	SOTOMAYOR	2.33	2.45	GALE TURCHAK	1.96	2.01
Nazionali	CERRI	2.21	2.24	FIAMMENGO	1.90	1.90
	JUNIORES MASCHILI					
Mondiali	TOPIC SMITH	2.37	2.38	TURCHAK BALK	2.01	2.01
Nazionali	Borghi	2.28	2.28	FIAMMENGO	1.90	1.90

Statisticamente si può osservare che solo Sotomajor ha incrementato in modo sensibile la sua prestazione in età adulta: 2.45 a 26 anni.

Conclusioni e prospettive

Il concetto di talento è istintivo e facilmente associabile alla prestazione. Sarebbe invece auspicabile, molto più corretto e funzionale, associarlo ad una prospettiva di prestazione, considerando oltre che le qualità fisiche e strutturali, le abilità e le qualità psicologiche fondamentali in un percorso di medio e lungo termine.

Le probabilità di maturazione e salvaguardia delle caratteristiche, emerse o latenti, di un talento, sono fortemente condizionate dal percorso educativo-metodologico del piano organizzativo dell'allenamento, possibilmente pluriennale.

Le tappe intermedie e i vari obiettivi del percorso devono garantire sempre la continuazione del progetto. Condizione inderogabile è la salvaguardia dell'integrità strutturale della catena dinamica e l'acquisizione continua di abilità legate al progetto tecnico globale.

I concetti chiave dello sviluppo e maturazione del talento saranno quindi:

1. maturazione attraverso un percorso educativo – metodologico
2. piano organizzativo dell'allenamento
3. salvaguardia dell'integrità strutturale
4. acquisizione di abilità specifiche e modulazione delle esercitazioni speciali

Per realizzare questo progetto è necessario strutturare un piano programmatico di attività ed esercitazioni che prevedano prioritariamente le seguenti fasi:

1. sviluppo del consolidamento strutturale
2. acquisizione degli elementi fondamentali e sviluppo della capacità di salto
3. apprendimento e sviluppo tecnico degli esercizi di potenziamento: a carico naturale e con sovraccarichi
4. basi ed elementi della tecnica di salto “flop”
5. lavoro e ricerca di una fine ed efficace impostazione della tecnica di salto “flop”.

La capacità di salto: “per saltare” e’ necessario saltare

La prestazione è il risultato dell'interazione tra la componente tecnica e quella condizionale specifica definita capacità di salto.

L'espressione tecnica, intesa come stile personale, è il frutto di una evoluzione, che non può prescindere dal processo di sviluppo condizionale e dai canoni tecnici.

Infatti la tecnica si evolve con il miglioramento delle abilità coordinative specifiche e di quelle condizionali legate alla potenza reattiva dello stacco.

Per abilità coordinative specifiche si intende:

- gli elementi base della corsa e i relativi preatletici
- gli esercizi elementari e le varie combinazioni del concetto “saltare”
- flessibilità specifica e qualità acrobatiche
- capacità di organizzazione, combinazione, variazione e adattamento motorio

Per potenza reattiva dello “stacco” si intende la capacità di sviluppare tensioni muscolari definite forza esplosiva di tipo riflesso.

Sulla base di queste considerazioni appare evidente come l'espressione tecnica del salto “flop” e lo sviluppo della capacità di salto generale siano strettamente correlate tra loro e la prima dipende dalla seconda. Il miglioramento della prestazione non può prescindere dal loro sviluppo parallelo e interattivo. Spesso si osservano, nella programmazione dei giovani, nelle sedute di allenamento, tentativi ripetuti e ossessivi di migliorare la prestazione attraverso l'uso, a volte sconsiderato ed esclusivo, della tecnica “flop”. Questa metodologia, perseguita con insistenza, è riduttiva, molto pericolosa e comporta alti rischi di traumaticità nelle strutture osteo-articolari in fase di sviluppo.

La prestazione, che si concretizza nella competizione utilizzando il “flop”, non può essere il frutto esclusivo della pratica del fosbury flop ma il logico risultato della costruzione dell'atleta nella prima fase, del saltatore poi e infine del saltatore in alto.



L'ATLETA lo si costruisce con la preparazione generale in forma multilaterale e non multidisciplinare, nella ricerca del potenziamento strutturale attraverso l'equilibrio degli stimoli di sviluppo funzionale. Successivamente il SALTATORE si forma costruendo la struttura fisica e la stiffness delle articolazioni principali, valorizzando le abilità connesse ai gesti fondamentali che caratterizzano le specialità dei salti, sviluppando la capacità di esprimere forza in senso esplosivo e reattivo.

Il SALTATORE IN ALTO, infine, potrà evidenziarsi valorizzando le sue caratteristiche biotipologiche, le abilità consolidate e la particolare capacità di salto connessa alle caratteristiche della specialità.

In questo percorso appare quindi evidente l'importanza fondamentale dello sviluppo della CAPACITÀ DI SALTO come base, insostituibile, della costruzione sia della tecnica come della prestazione del “flop”.

Sviluppo della capacità di salto

Inoltre è auspicabile e fondamentale l'incremento e il supporto di buoni livelli di forza max dinamica. Il livello di forza max dinamica non è, ovviamente, l'obiettivo principale del processo di allenamento, ma è una condizione fondamentale e importante, sia come stimolo neuromuscolare che come base per la costruzione della forza speciale, intesa come capacità di salto. Nella scelta applicativa e nell'organizzazione metodologica degli esercizi di salto, si devono considerare i seguenti fattori:

- finalità dell'esercizio
- difficoltà dell'esercizio
- scelta della velocità ottimale per l'esecuzione e l'apprendimento
- conoscenza della struttura anatomica funzionale della catena dinamica
- stiffness strutturale della catena dinamica
- capacità di valutare l'elemento dinamico nelle varie fasi dell'esercizio
- analisi tecnica e valutazione del grado di correlazione con la tecnica "flop"
- conoscenza e valutazione del grado di maturità biologica e resistenza dell'atleta alle sollecitazioni meccaniche durante gli esercizi

La cultura generale e specifica, l'esperienza e il "buon senso" devono aiutare il tecnico nel lavoro di programmazione e di educazione dell'atleta.

Il processo metodologico-educativo avente come obiettivo la struttura, il consolidamento e lo sviluppo della capacità di salto, deve partire dall'acquisizione, da parte dell'atleta, delle seguenti abilità e capacità:

- consolidamento e stiffness strutturale
- buon livello di forza esplosiva
- capacità di apprendimento motorio e coordinazione generale
- qualità di estensibilità e di elasticità muscolo – tendinea
- buon livello di propriocettività e capacità posturale, in posizione eretta e negli esercizi a catena tesa
- disponibilità psicologica e interesse all'apprendimento
- capacità di decontrazione neuro-muscolare (assenza di rigidità) e agilità nei movimenti

La conseguente organizzazione metodologica degli esercizi sarà quella di configurare un percorso di apprendimento e di utilizzazione (come stimolo) di un'ampia serie di esercitazioni al fine di migliorare la capacità di salto e la tecnica del "saltare".

Per semplificare la scelta degli esercizi possiamo organizzarli in base alle loro caratteristiche:

- esercizi posturali e di equilibrio per la percezione e il controllo della postura e della catena tesa
- esercizi propriocettivi statici e dinamici per migliorare la sensibilità percettiva e il controllo dei movimenti
- esercizi per la stiffness articolare: statici, dinamici, contro resistenza
- esercizi in sabbia che riprendono le finalità delle tre categorie precedenti
- esercizi analitici che esprimono i due movimenti base di flessione-estensione del piede: molleggio e rullata postero-anteriore
- esercizi elementari e preatletici base dei salti su pista coerente ed elastica o su materiale parzialmente assorbente: prato, tennisolite, segatura pressata, terra mista a sabbia
- esercizi propedeutici a piedi pari valorizzanti sia l'attitudine alla rullata che al molleggio
- esercizi propedeutici successivi e alternati con gli stessi fini dei precedenti
- balzi a piedi pari con rullata a forte componente orizzontale
- balzi a piedi pari con rullata a prevalente componente orizzontale, con ostacoli da 10 a 50 cm posti a distanze da 6 a 12 piedi
- balzi a piedi pari con rullata a prevalente componente verticale, con ostacoli da 50 a 107 cm a distanze da 6 a 10 piedi
- balzi a piedi pari con molleggio dinamico sugli avampiedi a forte componente verticale, con ostacoli da 60 a 120 cm a distanze da 3 a 6 piedi
- balzi a piedi pari, sugli avampiedi, con grande stiffness (gambe tese), a forte componente verticale con ostacoli da 20 a 60 cm a distanze da 3 a 5 piedi
 - balzi alternati successivi e misti con rullata o pianta completa a forte componente orizzontale
 - balzi successivi con rullata a prevalente componente orizzontale con ostacoli da 10 a 60 cm a distanze da 6 a 15 piedi
 - balzi successivi sugli avampiedi a prevalente componente verticale con ostacoli da 50 a 107 cm a distanze da 4 a 6 piedi
- pliometria a piedi pari con rullata, a forte componente orizzontale da 20 a 60 cm (bipli, tripli etc)
- pliometria a piedi pari a prevalente componente verticale di tipo misto: da 20 a 100 cm con appoggio prima rullato e successivamente di avampiede, caduta a 2 – 3 m e superare 2 o più ostacoli da 60 a 120 cm distanti 4 – 5 piedi

- pliometria a piedi pari con appoggio sugli avampiedi, a forte componente verticale con cadute da 30 a 80 cm superando uno o più ostacoli da 60 a 120 cm distanti da 3 a 5 piedi
- pliometria su un arto, con rullata, a forte componente orizzontale da 20 a 50 cm con balzi successivi e/o alternati
- pliometria su un arto, con appoggio rullato o di avampiede a prevalente componente verticale da 20 a 50 cm con ostacoli da 20 a 60 cm posti a varie distanze
- salto in lungo classico con 6 – 12 passi
- salto in lungo con accentuata componente verticale con 6 – 8 passi, con 1 o 2 ostacoli da 50 a 107 cm posti dopo lo stacco a 100 – 150cm
- passo stacco e passo stacco alternato con ostacoli da 20 a 100 cm posti a varie distanze
- tre passi stacco con passaggio tipo ostacolo, con ostacoli da 60 a 180 cm a distanze da 6 a 8 m
- quattro passi stacco con ricaduta sul piede di stacco con ostacoli da 50 a 170 cm a distanze da 7,5 a 9,5 m
- jump and reach con 3 – 4 passi più avvio
- salto forbice e doppia forbice con 4 – 8 passi

Gli elementi base di questa configurazione di esercizi sono:

BALZI A PIEDI PARI	BALZI SU UN ARTO
BALZI CON RULLATA	BALZI SULL'AVAMPIEDE
BALZI SUCCESSIVI.....	ALTERNATI
BALZI CON OSTACOLI.....	SENZA OSTACOLI
(privilegiando la componente verticale)	(privilegiando la componente orizzontale)

Combinando opportunamente questi elementi, si potrà definire in modo più preciso il percorso per lo sviluppo della capacità di salto, in funzione delle varie specialità, indirizzando le esercitazioni più in senso verticale o più in senso orizzontale

Per un efficace avviamento alla forma sportiva nel mezzofondista veloce, di Gianni Ghidini

Riprendendo quanto contenuto nella precedente relazione (ndr n. 3/2008 Atletica Studi) **“utilità del cross nella preparazione del mezzofondista veloce”**, per *periodizzazione* si intende, non solo la divisione in cicli settimanali, mensili o stagionali dell'utilizzo e dello sviluppo dei mezzi, ma anche la loro **modulazione** in carichi di lavoro progressivamente più *vari* ed evoluti in *quantità* (metri o minuti percorsi) o *intensità* (velocità o energia espressa nelle singole esercitazioni), tali da produrre nel tempo miglioramenti e *adattamenti* significativi.

Ogni periodizzazione prevede dei periodi di incremento della *varietà*, dell'*intensità* o della *quantità* nell' utilizzo dei vari mezzi, alternati a periodi di diminuzione o anche *diversificazione* dei mezzi, per consentire all'organismo di adattarsi agli stimoli, secondo il principio-efficacemente sperimentato della *supercompensazione*.

Ognuno dei differenti momenti prevede l'utilizzo di mezzi appropriati per conseguire gli obiettivi. Per esempio: è noto che una oculata evoluzione fisiologica nel giovane corridore è fondamentale, ai fini di un miglioramento dell'apparato cardio-circolatorio e respiratorio, per una più estesa *capillarizzazione* a livello muscolare, perciò tutte le esercitazioni che agiscono positivamente sui processi aerobici sono da prevedere nella sua preparazione. Si utilizzeranno quindi tutti quei mezzi che favoriscono nel breve nel medio e lungo periodo tali funzioni.

Analogamente per le caratteristiche di *forza*, di *coordinazione* e di *velocità*.

La programmazione dell'allenamento deve essere *soggettiva*, cioè va pensata ed attuata per quell'atleta, con quelle caratteristiche e con quegli obiettivi *intermedi* e finali che di volta in volta ci si propone.

Per il conseguimento degli obiettivi bisogna:

- organizzare le esercitazioni in modo *razionale*
- formulare una programmazione, che si sviluppa in ognuna delle varie stagioni sportive, secondo una periodizzazione mirata.

Se negli anni precedenti, e nei mesi precedenti abbiamo curato lo sviluppo graduale dei vari aspetti che riguardano: la preparazione mentale al training e alle gare, la forza, la rapidità, la coordinazione, e in genere l'endurance, nel periodo *preagonistico* ci troviamo di fronte a quale strada seguire per

ottenere i risultati ipotizzati per il nostro atleta. La strada più efficace è quella di focalizzare le gare cruciali della stagione, e da quel periodo risalire a ritroso per la costruzione dei mezzi adeguati.

Assegnando dapprima ad un 1500ista ed in seguito ad un 800ista 4 mezzi fondamentali per lo sviluppo della forma sportiva si ipotizzano i loro sviluppi coordinati.

NB: a giorni alterni rispetto ai mezzi speciali che si propongono vanno mantenute e sviluppate tutte le esercitazioni collaterali che allenano la rapidità, la forza speciale, la coordinazione, la ritmica della corsa e l'aerobia in tutte le forme di sostegno.

Proposta di sviluppo dei mezzi per un 1500ista evoluto

A- Dalle prove lunghe di potenza aerobica $\geq$ a quelle della vel. di Vo2 max $\geq$ infine alle prove miste (aerobico/anaerobico) di sostegno al ritmo gara.

Questi mezzi si prefiggono lo scopo non solo di incrementare il livello di *soglia anaerobica*, ma anche di influire positivamente sulla *Velocità Aerobica Massima*.

Inoltre di promuovere, attraverso uno studio del ritmo sempre più prossimo alla velocità di gara, positivi adattamenti a livello *metabolico*, *biomeccanico*,

ritmico e *coordinativo*. Esempio di uno sviluppo di questi mezzi:

- 3x3000 a velocità vicino alla soglia anaerobica e pausa: 4' a 150 battiti/min
- 3000+2000+2000+1000 a velocità di soglia e pausa: 4' a 150 battiti/min.

Le prove verso il ritmo gara saranno i 1.200: cresceranno di velocità ogni microciclo x esempio per chi ha una soglia di 3'10" al km:

il 1° lavoro va da 3'48" a 3'33" /// il 2° (b) da 3'39" a 3'27" ///

- (a) 6x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400/pausa 1'+2'+3'+4'+5'

- (b) 5x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400/ pausa 3'+4'+5'+6'

il 3° lavoro da 3'33" a 3' 21"/// il 4° lavoro (d) da 3'24" a 3'15"///

- (c) 5x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 3'+4'+5'+6'

- (d) 4x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 4'+5'+6'

il 5° lavoro: 4x1200 da 3'21" a 3'12"/// il 6° (f): 3x1200 da 3'12" a 3'06"

- (e) 4x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 5'+7'+8'

- 3x1200 velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 8'+10'

B- Si era già arrivati al termine della preparazione per cross o per le indoor a sviluppare la forza veloce con opportune esercitazioni (vedi es. di potenziamento generale e specifico descritti nella prep. del mezzofondista veloce), ma anche con sprint in salita dai 30 ai 60mt.

Via via la forza veloce aveva acquisito maggior resistenza con più prove anche sugli 80 e i 100m in salita; si tratta ora di qualificare la resistenza alla velocità, naturalmente in funzione della gara dei 1500 mt. e cioè:

- 6x100salita del 10% al 90% d. max. rec 3'e 8'+6x100=90% c. cintura rec. 5'

- 6x100 al 90% con cintura +6x100 in ampiezza al 90% rec 4'/5' e 8' tra serie

- 12x100 (6+6) in ampiezza al 90% pausa 5' e 8'

- 6 x100 in ampiezza + 6x100 in frequenza al 90% pausa 5' e 8'

- 6 x120 in ampiezza + 6x120 in frequenza al 90% pausa 5' e 9'

- 2x (5x150) curva in freq/rettil+ampio:all'88-90% del max rec.7'e 10'

- 2x (4x200)curva in freq/rettil+ampio:all'85-88% del max rec.7'e 10'

- 3x (3x200) curva in freq.e rettilineo + ampio all'85-88% rec. 8' e 12'

N.B. queste esercitazioni vengono al termine della stagione indoor o di cross corto, dopo quindi una preparazione alla forza con appropriati mezzi che via via si evolvono sino ad usare nell'evoluto anche i sovraccarichi (in maniera veloce e dinamica), devono avere nell'aspetto tecnico la parte predominante. Difatti i tempi di appoggio, l'ampiezza e la frequenza del passo, gli spostamenti verticali+orizzontali del baricentro, l'azione dei vari segmenti corporei in movimento vanno analizzati e curati in modo particolare. L'uso delle andature tecniche della corsa aiuta a migliorare la forza veloce e la coordinazione se vengono a fondersi con la corsa veloce.

C- dalle prove frazionate medio/lunghe e medie di *Pot Aerobica* fino a quelle di *Potenza Aerobica Massima*, infine alle prove di resistenza specifica a velocità crescente.

Queste esercitazioni hanno lo scopo di completare lo sviluppo del lavoro "A" con ritmi via via prossimi e poi più veloci della velocità di gara, per favorire degli adattamenti specifici alle varie esigenze *metaboliche, ritmiche e tattiche* della gara dei mt 1500.

1 lavoro da 2x800---2x700---3x600---3x400 p. 3'e 5' tra coppie e triple (6.000mt) es.soglia a 3'10" si corre ritmo del 12%+veloce cioè 2'50"x km gli 800 e 700 e poi del 18% + veloci i 600 e 500=2'40"x km circa;

cioè 800:2'16" e 700: 2'00"// 600:1'36" ; 500:1'24" e 400: 1'04"

Nelle settimane seguenti si guadagna 1 secondo ogni 400mt in tutte le prove

- 2° lavoro 800(2'14") + 700--800 + 700 + 600--600 + 500(1'19") + 600p.3'e5'(5.300mt)
- 800(2'12") + 700(1'55")--500 + 600 + 500--3x500(1'18") p.3'e 5'(4.600mt)
- 2x700(1'53")---700 + 600 (1'33")---3x500 (1'17") p. 3' e 6' (4.200mt)
- 800 (2'08") + 700(1'51") + 600(1'32")--700-600-500(1'16")p.4'+7'(m3.900)
- 700(1'50") + 600(1'30") + 500(1'15")--700 + 600 + 500p.4'e 8' (3.600 mt)
- 800(2'04") + 700(1'48") -- 3x600(1'28"/29") p. 5' e 8' (3.300 mt)
- 800(2'02") + 700(1'45") --3x500(1'12"/1'13") p. 5' e 10'(3.000mt)

D- Dalle prove frazionate brevi (e pausa breve) di *Potenza Aerobica Massima* alle prove miste con intensità crescente; (con soglia a 3'10": si inizia col correre il 15-16% + veloci). Questi lavori hanno lo scopo di favorire adattamenti progressivi verso velocità sempre più elevate, per completare quel mix di utilizzo di *Potenza Aerobica Massima* e di *Capacità Lattacida* che caratterizza il mezzofondo veloce.

- 3x4x400 pausa 1'e 4' a (mt.4.800)tempi: 65"-66"
- 3x(5x300) pausa 1' e 4' (mt 4.500) tempi=46"-47"
- 3x(2x400+2x300) pausa 1'e 4' (mt.4.200) tempi=63"+46"
- 3x(400+300+300+200) pausa 2'e 5' (3.600 mt.) tempi=62"+44"+28"
- 2x4x400 p. 2'e 6' (3.200 mt.) tempi=60"/61"
- 2x5x300 p.1'1/2"/3"/4"+ 6'tra sets(3.000 mt.) tempi=45"+44"+43"+42"+41"
- 3x3x300 a vel. crescente p.2'-4'e 6'tra sets (2.700 mt.)tempi=44"+42"+40"
- 2x4x300 a vel. crescente p. 2'-3'-4'e6'(2.400 mt.)t.= 42"+41"+40"+39"

L' ideale sarebbe arrivare al top delle rispettive esercitazioni ad alta intensità una ventina di giorni prima delle gare cruciali programmate e cioè:

A = 3x 1.200 x mt 3.600 totali

B = 10x 150mt oppure 9x200 per mt 1.500>1800 totali

C = 800+700 e 3x500 x mt. 3.000 totali

D = 2x(4x300) x mt 2.400 totali

In tal modo si sono affinate tutte le principali componenti organiche che costituiscono la gara dei 1500 per un atleta evoluto. Per i giovani il percorso sarà più breve nel tempo, meno intenso e di minor quantità: per dare opportunità di lavorare anche sull'aspetto formativo.

Si ipotizza x l'evoluto dei cicli di 16 giorni in cui completare 2 microcicli di lavoro,seguiti da 5 giorni (=3 settimane tot.) di recupero e diversificazione degli stimoli con lavori meno intensi, in minor volume; in totale si potranno fare 3 cicli di 16gg +5gg di recupero:

cioè 3x3 settimane(=9 sett.) Poi 2 cicli di 10+4gg (=4 sett.) tot=13settimane:3 mesi circa.

NB- è una ipotesi: i tempi li danno la condizione e la capacità di recupero e crescita

Si è verificato in diverse occasioni che dopo i lavori più impegnativi sono necessarie non le 48 ore previste (che permettono quindi lavori speciali a giorni alterni) , bensì 72 ore: cioè lavori speciali seguiti da 2 giorni di lavoro differenziato e meno intenso e lavoro speciale il4° giorno successivo. (es: Lunedì lav spec. e giovedì lavoro speciale.)

Per uno Junior si pensa a 1 ciclo di 16+5 (3 sett)+4 cicli 10+4 (8 settimane) tot= 11

Per un allievo si prevedono 5 cicli di 10+4gg (= 2 settimane) tot= 10 settimane.

Anche con i più giovani i tempi sono determinati non solo dall'entità dello stimolo e dalle capacità di recupero, ma anche dalla quantità di allenamenti settimanali svolti.

Esempio di un ciclo di lavoro intermedio per un atleta 1500ista evoluto:

Lunedì:> 5x1200: da 3'33" a 3'21"con crescita ogni giro (es:73"+71"+69") rec 3' 4' 5' 6'

Martedì> risc+pot. gener.+specif.(*)+6'corsa media (160/170 batt)+4'c.facile (140 b) x30'
 Mercoledì> 6x 100 in ampiezza + 6x100 in frequenza al 90% del max rec 5' e 8'
 Giovedì> 40'corsa facile + and. Tec.d.corsa x 60 mt+12x100 su prato a ritmo gara rec 1'
 Venerdì> 800+700+600 poi 700+600+500:2'08"+1'51"+1'32"+1'16"pausa: 3'e 6 tra serie
 Sabato> 25'aerobia a 150 battiti + and tec. per 40 mt+15'a 165 b.+ 10' 180 battiti
 Domenica> 2 serie di:4x400 in 60"p:2'e 6'curva freq. rettil.ampio
Lunedì> 30'corsa facile + 3x (6x60) in salita pausa 1' e 5' al 95% del max
 Martedì> 4x1200:da 3'21"a 3'12"con crescita ogni giro (es:69"+67"+65")rec 4'+ 5'+ 6'
 Mercoledì> risc+pot. gener.+specif.(*)+6'corsa media (160/170 batt)+4'c.facile (140 b) x30'
 Giovedì> 6 x120 in ampiezza + 6x120 in frequenza al 90% pausa 5' e 9'
 Venerdì> 40'corsa facile + and. Tec.d.corsa x 70 mt+12x100 su prato a ritmo gara rec 1'
 Sabato> 700+600+500---700+600+500: p. 4' e 7'=1'50"/1'30"/1'15" (3.600mt)
 Domenica> Rigenerazione
 Lunedì> 25'aerobia a 150 battiti + and tec. per 50 mt+15'a 165 b.+ 10' 180 battiti
Martedì> 2x (5x300) =45">41"" pausa 1'- 2'-3'-4' e 6' curva freq.+ rettil. ampio.
 Mercoledì> corsa facile per 45' con variazioni libere
 Giovedì> 30'corsa facile + 3x (6x50) in salita pausa 1' e 5' al 95% del max
 Venerdì> 30'c. facile + and.Tec. per 60 mt+ 2x10 x100mt su prato a ritmo gara p.1'/4'
 Sabato> 5'a 140 battiti+10'a 170poi 5'a 140+10'a 175poi 5'a 140+10' a 180 battiti cons.
 Domenica> Rigenerazione
 questo ciclo prevede 16 giorni di lavoro intenso e 5 giorni di lavoro + leggero per consentire dei significativi adattamenti secondo uno dei più significativi principi della supercompensazione.

(*) Per pot.generale si propone 1 circuito in cui vengono potenziati i principali i distretti muscolari: addom. dorso lombari, cingolo scapolo-omeroale, glutei, quadricipite+ bicipite femorale, Tricipite surale, es. x le braccia.

Per potenziamento specifico:step alternati con leggero sovraccarico+ molleggi +Balzi+saltelli tutti a forte intensità e per un numero crescente di ripetizioni in serie fino al tempo gara totale

Proposta di sviluppo dei mezzi per un ottocentista evoluto

A- Dalle prove lunghe di potenza aerobica $\geq$ a quelle alla vel.di Vo2 max $\geq$ infine alle prove miste (aerobico/anaerobico) di sostegno al ritmo gara.

Questi mezzi si prefiggono lo scopo non solo di incrementare il livello di soglia anerobica, ma anche di influire positivamente sulla Velocità Aerobica Massima.Inoltre di promuovere, attraverso uno studio del ritmo via via più prossimo alla velocità di gara, positivi adattamenti a livello metabolico, biomeccanico, ritmico e coordinativo. Esempio di uno sviluppo di questi mezzi:

- 3x2000 a velocità legg. + lenta della soglia anaer./rec.in corsa:4'a 150batt
- 4x1500 a velocità di soglia e rec in corsa: 4' a 150 battiti.
- Le prove verso il ritmo gara saranno i 1.200: cresceranno di velocità ogni microciclo= per esempio per chi ha una soglia di 3'10" al km:
- il 1° lavoro (a) va da 3'45" a 3'33" /// il 2° (b) da 3'36" a 3'27":
- (a) 5x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400/pausa 2'+3'+4'+5
- (b) 4x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400/ pausa 4'+5'+6
- il 3° lavoro (c)4x1200 da 3'30"a 3'21"// il 4° lavoro (d)= 3x1200 da 3'21" a 3'15"//
- (c) 4x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 4'+5'+6'
- (d) 3x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 6'+7
- il 5° lavoro(e):3x1200 da 3'18"a 3'12"//il 6° lavoro (f): 3x1000:2'38"+2'35"+ 2'32"
- (e) 3x1200 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 7'+ 9'
- (f) 3x1000 a velocità crescente tra prove e ogni 400- - pausa 8'+10'

B - Si era già arrivati al termine della preparazione per cross o per le indoor a sviluppare la forza veloce con opportune esercitazioni (vedi es. di potenziamento generale e specifico descritti nella prep. del mezzofondista veloce), ma anche con sprints in salita dai 30 ai 60mt.

Via via la *forza veloce* aveva acquisito maggior *resistenza* con più prove anche sugli 80 e i 100m in salita; si tratta ora di qualificare la resistenza alla velocità, naturalmente in funzione della gara dei mt. 800 e cioè:

- 8x80salita del 10% al 90% d. max. rec 3'e 8'+8x80=90% c. cintura rec 5'
- 6x100salita del 10% al 90% d. max. rec 3'e 8'+6x100=90% c. cintura rec 5'
- 6x100 al 90% con cintura +6x100in ampiezza al 90% rec 4'/5' e 8' tra serie

- 12x100 (6+6) in ampiezza al 90% pausa 5' e 8'
- 6 x100 in ampiezza + 6x100 in frequenza al 90% pausa 5' e 8'
- 6 x120 in ampiezza + 6x120 in frequenza al 90% pausa 5' e 9'
- 2x (5x150) curva in freq e rettilineo+ampio: all'88-90% del max rec. 6' e 10'
- 2x (4x200) curva in freq e rettil.+ampio: all'88-90% del max rec. 8'e 12'

N.B. queste esercitazioni vengono al termine della stagione indoor o di cross corto, dopo quindi una preparazione alla forza con appropriati mezzi che via via si evolvono sino ad usare nell'evoluto anche i sovraccarichi (in maniera veloce e dinamica), devono avere nell'aspetto tecnico la parte predominante. Difatti i tempi di appoggio, l'ampiezza e la frequenza del passo, gli spostamenti verticali+orizzontali del baricentro, l'azione dei vari segmenti corporei in movimento vanno analizzati e curati in modo particolare. L'uso delle andature tecniche della corsa aiuta a migliorare la forza veloce e la coordinazione se vengono a fondersi con la corsa veloce.

C- dalle prove frazionate medie di Pot Aerobica> a quelle di Pot. Aerobica Massima infine alle prove di Resistenza specifica tutte a velocità crescente.

Queste esercitazioni hanno lo scopo di completare lo sviluppo del lavoro "A" con ritmi via via prossimi e alla fine anche più veloci della velocità di gara, per costruire degli adattamenti specifici alle varie esigenze metaboliche, ritmiche e tattiche della gara dei mt 800; e cioè:

- 4x(2x600)= con soglia a 3'10" si corre da 1'51" > a 1'42" con crescita ogni 200mt e pausa di 2' e 4' tra coppie (=8x600)
- 3x600= 1'45"+2x600=1'42"+2x600=1'39" pausa=2'e 4'(7x600)
- 3x600= 1'42"+2x600=1'39"+2x600=1'36" pausa=3'/6'=(7x600)
- 2x600=1'39"+2x600=1'36"+2x600=1'33" pausa= 3'/6'=(6x600)
- 2x600=1'36"+2x600=1'33"+1x600=1'30"+1x1'27"p.=3'/5'/6'=(6x600)
- 1x600=1'34"+1'32"+1'30"+1'28"+1'26"pausa=3'+4'+5'+6'(5x600)
- 1x600=1'32"+1'30"+1'28"+1'26"+1'24"p=4'+5'+6'+7' (5x600)
- 3x600=1'27"+1'24"+1'21"+ pausa:4'+6'+8'+2x300=39"/40" p:3'

D- Dalle prove frazionate brevi un po'+svelte della Potenza Aerobica Massima (e con pausa breve) alle prove miste con intensità crescente; (con soglia a 3'10": si inizia col correre il 18% + veloci cioè a 2'40" circa x km).

Questi lavori hanno lo scopo di favorire adattamenti progressivi verso velocità sempre più elevate, per completare quel mix di utilizzo di Potenza Aerobica Massima e di Capacità Lattacida che caratterizza il mezzofondo veloce.

- 5x(2x400=64") pausa 2' e 4' (mt 4000)
- 4x(3x300=47"+46"+45") pausa 2'e 4' a (mt.3600)
- 3x300=46"+3x400=62"+3x300=44"pausa 2' e 4' (mt 3300)
- 2x(5x300=45"+44"+43"+42"+41") p=1'+2'+3'+4' e 6' (mt.3000)
- 3x300x 3 serie (es:44"+42"+40") pausa 2'+3'e 5' (2700 mt.)
- 4x300x 2 serie (es:43"+42"+41"+40") p. 2'+3'+4' e 6' (2400 mt.)
- 2x(400+300+400) es:54"+39"+54" p:5'+4'+e 8' (2200 mt.)
- 2x(300+400+300) es 39"+53"+39" p. 4'+5' e 10' (2000 mt.)

L' ideale sarebbe arrivare al top delle rispettive esercitazioni ad alta intensità una ventina di giorni prima delle gare cruciali programmate e cioè:

- A = 3x 1.000 per mt 3.000 totali
- B = 10x 150mt oppure 8 x200 per mt 1.500/1600 totali
- C = 3x600+2x300 per mt. 2400 totali
- D = 2x(300+400+300) per mt 2000 totali

In tal modo si sono affinate tutte le principali componenti organiche che costituiscono la gara degli 800 per un atleta evoluto. Per i giovani il percorso sarà più breve nel tempo, meno intenso e di minor quantità: per dare opportunità di lavorare anche sull'aspetto formativo.

Si ipotizza x l'evoluto dei cicli di 16 giorni in cui completare 2 microcicli di lavoro,seguiti da 5 giorni di recupero e diversificazione degli stimoli con lavori meno intensi, in minor volume (=3 settimane tot.); in totale si potranno fare 3 cicli di 16gg +5gg di recupero: cioè 3x3 settimane(=9 sett.) Poi 2 cicli di 10+4gg (=4 sett.) tot=13settimane:3 mesi circa.

NB-questo sviluppo temporale è una ipotesi: i tempi li danno la condizione e la capacità di recupero e crescita. Si è verificato in diverse occasioni che dopo i lavori più impegnativi sono necessarie non le

48 ore previste (che permettono quindi lavori speciali a giorni alterni) , bensì 72 ore: cioè lavori speciali seguiti da 2 giorni di lavoro differenziato e meno intenso; quindi il lavoro speciale veniva a cadere il 4° giorno successivo.(es: Lunedì lav spec.e giovedì lav. speciale

Per uno Junior si pensa a 1 ciclo di 16+5 (3 sett)+4 cicli 10+4 (8 settimane) tot= 11

Per un allievo si prevedono 5 cicli di 10+4gg (= 2 settimane) tot= 10 settimane.

Anche con i più giovani i tempi sono determinati non solo dall'entità dello stimolo e dalle capacità di ricupero , ma anche dalla quantità di allenamenti settimanali svolti.

Esempio di un ciclo di lavoro intermedio per un atleta evoluto:

- Lunedì> 4x1200: da 3'30" a 3'21"con crescita ogni giro (es:70"+68"+66") rec 5' 6'
- Martedì> risc+pot. gener.+specif.(*)+5'corsa media (160/170 batt)+3'c.facile (140 b) x24'
- Mercoledì> 6x 100 in ampiezza + 6x100 in frequenza al 90% del max rec 5' e 8'
- Giovedì> 30'corsa facile + and. Tec.d.corsa x 60 mt+12x100 su prato a ritmo gara rec 1'
- Venerdì> 2x600=1'36"+2x600=1'33"+1x600=1'30"+1x600=1'27" pausa 3'+ 5' e 6'
- Sabato> 20'aerobia a 150 battiti + and tec. per 40 mt+12'a 165 b.+ 8' 180 battiti
- Domenica> 3 serie di : 3x3x300=44"+42"+40"pausa2'+3'e 5'(tot =2700mt)
- Lunedì> 30'corsa facile + 3x (6x60) in salita pausa 1' e 5' al 95% del max
- Martedì> 3x1200:da 3'21"a 3'15"con crescita ogni giro (es:69"+67"+65")
- Mercoledì> risc+pot. gener.+specif.(*)+5'corsa media (160/170 batt)+3'c.facile (140 b) x30'
- Giovedì> 6 x120 in ampiezza + 6x120 in frequenza al 90% pausa 5' e 9'
- Venerdì> 30'corsa facile + and. Tec.d.corsa x 60 mt+12x100 su prato a ritmo gara rec 1'
- Sabato> 1x600=1'34"+1'32"+1'30"+1'28"+1'26" pausa 3'+4'+5'+6'
- Domenica> Rigenerazione
- Lunedì> 20'aerobia a 150 battiti + and tec. per 40 mt+12'a 165 b.+ 8' 180 battiti
- Martedì> 2x4x300=43"+42"+41"40"+p:2'+3'+4' e 6' tot= 2400mt curva freq. rettil. ampio
- Mercoledì> corsa facile per 40' con variazioni libere
- Giovedì> 30'corsa facile + 3x (6x50) in salita pausa 1' e 5' al 95% del max
- Venerdì> 30'c. facile + and.Tec. per 60 mt+ 2x10 x100mt su prato a ritmo gara p.1'/4'
- Sabato> 4'a 140 battiti+8'a 170poi 4'a 140+8'a 175poi 4'a 140+8' a 180 battiti cons.
- Domenica> Rigenerazione

Anche questo è un ciclo di 16 gg. di lavoro intenso e 5 di lavoro + leggero; totale= 21 gg.

(*) Per pot.generale si propone 1 circuito in cui vengono potenziati i principali i distretti muscolari: addom. dorso lombari, cingolo scapolo-omeroale, glutei, quadricipite e bicipite femorale, Tricipite surale, es. x le braccia

Per potenziamento specifico: step alternati con leggero sovraccarico+ molleggi +Balzi+saltelli; tutti a forte intensità e per un numero crescente di ripetizioni in serie fino al tempo gara totale.

A cura del Centro studi & Ricerche FIDAL

Redazione della newsletter: **Giorgio Carbonaro, Piero Incalza, Marco Martini, Valeria Bonagura, Giuseppe Meduri**