

SALTO IN LUNGO

La prima cosa che sentiamo dire quando si parla di salto in lungo è all'incirca questa: il saltatore in lungo deve essere un velocista. Ebbene, vediamo ora di analizzare la specialità per capire quante altre qualità deve possedere questo velocista per poter saltare in lungo e vedere quanto sia semplicistica questa definizione, che ci può trarre in inganno facendoci commettere errori di valutazione nel reclutamento del giovane da avviare a questa specialità.

Teoricamente (Dyson) un saltatore capace di elevare il suo centro di gravità di mt. 1,20 allo stacco (dato che per ora costituisce il massimo) e di combinare questa spinta verticale con una velocità orizzontale di mt. 11 al sec. (che costituisce all'incirca la velocità massima di uno sprinter) potrebbe raggiungere la misura di mt. 11 nel salto in lungo. (Ossia mt. 2,10 in più dell'attuale record mondiale ottenuto da Beamon, Messico 1968, in condizioni più che favorevoli).

Nella realtà pratica i migliori saltatori arrivano allo stacco con una velocità massima di 9 m/sec. e l'elevazione del loro centro di gravità non supera gli 80 cm.

Il salto in lungo, come d'altronde il salto in alto, è dunque un compromesso in quanto né la velocità orizzontale né la spinta verticale possono essere pienamente utilizzate. Infatti si riscontra che il miglior rapporto tra la velocità orizzontale (V_x) e quella verticale (V_z) allo stacco è all'incirca da 2,5 : 1.

Tali considerazioni sono suffragate dai test condizionali a cui si sono recentemente sottoposti i migliori saltatori italiani; questi test ci permettono di affermare che soltanto quando il rapporto tra V_x e V_z (ottimale per ciascun atleta),

viene rispettato si ottiene la migliore misura. Ecco alcuni dati:

Nome	Velocità sui m. 20 lanciati	Velocità ultimi 6 m. prima dello stacco	Risultato del salto	Rec. pers. sui 100 mt.	Rec. pers. salto in lungo
Arrighi	1,981	1) 0,600 2) 0,604 3) 0,605	6,75 6,70 6,95	10"5	7,87 ('72)
Molinaris	1,975	1) 0,647 2) 0,661 3) 0,649	6,91 7,09 7,20	10"7	7,72 ('73)
Siega	2,039	1) 0,651 2) 0,643 3) 0,640	6,93 7,12 7,02	11"3	7,57 ('73)
Hernandez	2,041	1) 0,621 2) 0,638 3) 0,616	6,81 6,87 7,07	11"	7,49 ('72)
Veglia	2,021	1) 0,647 2) 0,654 3) 0,670	6,72 6,60 6,93	11"2	7,40 ('73)

E' utile ricordare che nel salto in lungo l'angolo di proiezione del centro di gravità (rispetto all'orizzontale) al momento dello stacco è sempre inferiore a 45° (angolo ottimale per la proiezione d'un corpo nel vuoto). Questo angolo non è utilizzabile nel salto in lungo poiché comporterebbe impulsi che si dirigono all'indietro, a detrimento quindi della velocità orizzontale. Infatti i parametri ottimali per salti alla portata delle tecniche attuali potrebbero essere ad es.:

V_x	V_z	elevazione c.g.	angolo proiez. c.g.
9 m/sec.	3,50 m/sec.	cm. 70	22°

che ci permetterebbero di ottenere un salto di circa mt. 8,60 che rappresenterebbe la migliore prestazione mondiale in condizioni ambientali regolari.

Fatte queste considerazioni possiamo suddividere il salto in lungo in quattro fasi: rincorsa, stacco, (con le sue 2 fasi: *frenante* e *accelerante*) volo e atterraggio.

La rincorsa:

Tecnicamente essa può essere definita come un progressivo che permette all'atleta con 20-22 appoggi (42-46 mt. circa) di raggiungere la velocità ottimale, in massima decontrazione, fluidità e continuità, al fine di effettuare uno stacco efficace.

Generalmente l'inizio della rincorsa avviene nel seguente modo: *da fermi*, l'atleta a piedi uniti si sbilancia con il busto in avanti dando luogo al caricamento sull'arto che effettua la prima spinta che di solito corrisponde a quello di stacco; oppure con una *partenza tipo quella della corsa veloce*: un piede avanti all'altro; oppure *con qualche passo di avvio*, il che presuppone un riferimento dal quale l'atleta inizia la rincorsa vera e propria. Attualmente la quasi totalità dei saltatori di alto livello è propensa a fissare un riferimento agli ultimi 6 appoggi (tale riferimento varia da mt. 13,70 a 14,50 dall'asse di battuta) dal quale l'atleta si prepara allo stacco con azioni di presa di contatto con il suolo dinamicamente più accentuate.

Stacco:

L'azione preparatoria degli ultimi appoggi della rincorsa e un leggero abbassamento dell'atleta sul penultimo appoggio (caricamento) favoriscono la dinamicità e l'efficacia dello stacco.

L'atleta a questo punto cercherà di imprimere al centro di gravità la massima velocità verticale senza compromettere troppo quella orizzontale (il tempo di stacco si aggira sugli 11-12 cent. di secondo) la cui suddivisione, tra fase frenante e accelerante, è oggi al centro di studi e discussioni e potrà essere chiarita in modo più preciso per ogni singolo atleta solo quando potremo usufruire di *pedane piezoelettriche*.

Il contatto del piede di stacco con l'asse di battuta è posto più avanti del centro di gravità dell'atleta ed avviene di tutta pianta; il busto è verticale e l'azione dell'arto libero ha grande importanza nel favorire (con violenta azione verso l'alto) l'impulso verticale dell'arto di stacco e deve avvenire in perfetta coordinazione con esso. Il capo, le spalle e gli arti superiori intervengono anch'essi nell'estensione massima del corpo verso l'avanti-alto preparandosi a compiere quei movimenti necessari a garantire un equilibrato assetto del corpo durante il volo.

Volo e atterraggio:

L'atleta non può fare nulla per modificare la traiettoria del suo centro di gravità; infatti egli non può effettuare una « propulsione » in aria e i movimenti che realizza possono solo influire sul suo equilibrio e su una economica presa di contatto con la sabbia nell'atterraggio.

La miglior posizione di atterraggio è quella che prolunga il più possibile la traiettoria del centro di gravità e permette di raggiungere la maggior distanza orizzontale possibile tra i talloni e il centro di gravità, evitando che l'atleta ricada all'indietro. Anche questa è una posizione di compromesso poiché cercando la massima distanza orizzontale con i talloni, le anche si troverebbero in questo caso troppo basse rispetto al centro di gravità e una ricaduta all'indietro è molto probabile; l'atleta è quindi costretto a cercare una posizione intermedia in cui le gambe sono un po' al di sotto del piano orizzontale e il busto leggermente inclinato avanti; a questo punto più sarà grande la velocità orizzontale del saltatore e più egli potrà adottare una posizione economica senza rischiare di cadere all'indietro.

Tale economia di atterraggio oltre alle ragioni sopra esposte è anche influenzata dal tipo di stile di salto adottato e cioè a seconda che si esegua un salto di tipo:

- 1) *a raccolta* (tuck-style)
- 2) *appeso o salto in estensione* (hang)
- 3) $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ (step-style o hitch-kick).

Secondo alcuni studi (Gussoni) pare che lo stile che consente il miglior sfruttamento dello stacco (consentendo un miglior controllo della rotazione allo stacco e il

massimo angolo di sito), sia lo step-style ossia 1 passo o 2 o 3 e mezzo in aria, che è anche il più diffuso.

E' ovvio che per un atleta che salta intorno a mt. 6,50 sarà sufficiente l'1½ mentre per salti dell'ordine di mt. 7 - 7,50 è consigliabile eseguire il 2½ e per salti dai mt. 7,80 in poi può essere usato il 3½ che è di più difficile esecuzione e richiede grande coordinazione (Ter Ovanesian).

Tuttavia è opportuno precisare che Beamon nel suo salto record di mt. 8,90 ha eseguito un 2½, ma nessun atleta sinora è risultato in grado di assumere la posizione di massima chiusura che egli raggiunge subito dopo il punto massimo della parabola del salto e di mantenerla sino all'atterraggio.

Il salto a raccolta trova diffusione nei principianti, ma ad alto livello tale stile non è più praticato.

Dopo questa introduzione tecnica passiamo ora alla parte più importante e delicata che è costituita dal programma di preparazione del saltatore in lungo, che comprende tutti gli elementi della preparazione e la periodizzazione dell'allenamento suddivisa in semplice e doppia.

PROGRAMMA DI PREPARAZIONE PER IL SALTO IN LUNGO

Gli scopi della preparazione sono:

1) Miglioramento delle capacità di scatto (velocità strettamente legata al miglioramento della forza e della tecnica di corsa).

2) Miglioramento delle capacità di salto (strettamente legate al miglioramento dell'esecuzione tecnica della rincorsa-entrata-stacco ed alla potenza degli arti inferiori).

3) Miglioramento delle capacità di lavoro (indispensabili per automatizzare gli elementi tecnici contenuti nel salto).

4) Miglioramento della forza massimale e trasformazione della stessa in forza veloce (pliometria).

Preparazione Tecnica: in essa comprendiamo tre gruppi di esercitazione:

- 1) Esercizi d'impulso
- 2) Esercizi di salto
- 3) Salti veri e propri

Esercizi d'impulso

1) Serie di andature passo-stacco alternate con oscillazione compensatoria degli arti superiori.

2) Successione di stacchi in avanzamento con due-quattro-sei appoggi anche interponendo ostacoli bassi (cm. 50).

3) Corsa balzata con forte sospensione del ginocchio.

4) Corsa balzata (passo-galoppato) in modo che il piede di spinta preceda di un tempo brevissimo la presa di contatto dell'arto libero.

5) Skipping (corsa a ginocchia alte con poco avanzamento 20-40 cm. e con l'avanzamento leggermente più marcato 70-80 cm. mantenendo busto eretto ed anche alte). I tratti di percorrenza tendono ad allungarsi sino a raggiungere nel periodo preagonistico i 100-120 mt.

6) Due passi-stacco con atterraggio sull'arto di stacco (il percorso dell'arto dopo lo stacco è quello del 1° balzo del salto triplo) in successione continua per circa 50 mt. anche interponendo ostacoli da cm. 50 ed opportuna distanza con entrambi gli arti.

7) Come l'esercizio n. 1, ma eseguito tra gli ostacoli posti a una distanza tra di loro di mt. 2-2,50 (altezza ostacoli per le donne cm 76, per i maschi cm. 91), l'azione di spinta è prevalentemente verso l'alto e detto esercizio può essere eseguito anche con giubbetto di kg 8 poiché ha scopo misto.

8) Sempre tra gli ostacoli (cm. 50 per le donne, 76 per i maschi) posti a distanza di mt. 2-2,50 saltelli a piedi uniti con estensione massima verso l'avanti-alto, atterraggio, piccolo saltello preparatorio e così via di seguito (con e senza giubbetto).

9) Come l'esercizio 8 ma su un arto solo (alternando nell'esercitazione sia l'arto di stacco sia l'altro).

10) Esercizi misti: tutti gli esercizi sopra elencati eccetto il n. 2 verranno eseguiti anche in salita, sulle scale o con sovraccarico (sacchetto di sabbia di 10-15 kg) appoggiato sul dorso.

Tale esercitazione si eseguirà con preferenza di sviluppo dell'azione avanzante sia sulle scale che in salita che sul piano ed avrà scopo misto.

11) Serie di balzi alternati in avanzamento in salita (pendenza ottimale 30%) per un tratto di circa 40-50 metri; effettuare 6-8 serie con recupero di 4' tra una serie e l'altra.

Esercizi di salto

Esercizio con la tavoletta (30-40 cm. larghezza: 1 metro di lunghezza; 10 cm di altezza). La tavoletta serve ad evitare l'errore che più comunemente si commette esagerando l'abbassamento delle anche sul penultimo appoggio con conseguente rallentamento e puntello dell'arto di stacco che avanza passando per basso a mo' di pendolo.

Oltre a migliorare la sensibilità di presa di contatto, tale spessore rende macroscopico l'errore di puntello; d'altro canto, quando l'esecuzione dei movimenti di entrata-stacco sono corretti l'atleta avverte una marcata sensazione di propulsione al termine dello stacco. Tali stacchi verranno eseguiti con 6-8-10-12 appoggi di rincorsa con passo in aria e con tenuta degli arti divaricati con quello anteriore ben flesso e chiuso al ginocchio. Questo esercizio verrà ripetuto senza spessore. Il numero delle ripetizioni per ogni seduta dovrà oscillare fra i 15 e i 20 salti sia con la tavoletta che senza, lasciando all'allenatore la facoltà di scegliere la percentuale di ognuno dei due modi a seconda delle esigenze e del momento tecnico che l'atleta sta attraversando.

Salti veri e propri

Tali salti inizieranno con mezza rincorsa (12 appoggi) per passare a 16-20 appoggi cioè alla rincorsa completa andando avanti verso il periodo preagonistico. Si inizierà con 10-15 salti con mezza rincorsa fino ad arrivare a 30 salti circa per i primi due mesi, scendere quindi a 20 salti con 16 appoggi, per altri due mesi, per arrivare a 15 salti circa con rincorsa completa nel periodo preagonistico.

Ovviamente nel periodo agonistico detto numero diminuirà fino a 10 circa.

Miglioramento della forza

Gli esercizi per il rafforzamento degli arti inferiori vanno da quelli a carico naturale a quelli con sovraccarico.

1) *Esercizi a carico naturale:*

- a) andatura a massime piegate divaricate sul piano saggittale
- b) successione di piegate divaricate sul piano saggittale interponendo un saltello pari unito
- c) stesso esercizio ma alternato (cioè senza saltello)
- d) divaricate sul piano frontale e contropiegate alternate sul piano frontale
- e) balzi alternati con spinta prevalente verso l'alto
- f) successione di balzi sullo stesso arto in avanzamento sia con l'arto di stacco che con l'altro

2) *Esercitazione con sovraccarico: submassimale e massimale*

($\frac{1}{2}$ squat o squat) con carichi dall'80% al 95% delle possibilità. Trattandosi di un saltatore è opportuno tenere presente che non possiamo rischiare (con l'esercitazione di pesistica) un troppo marcato aumento ponderale del corpo; a tale scopo l'esercitazione massimale sarà piuttosto contenuta. Il lavoro in serie dovrà comprendere un massimo di 5 serie iniziando con carichi pari all'80-85% per giungere al 100%. Le ripetizioni saranno 3 con l'80-85%, 2 o 1 con il 90% e 1 con il 95%. Recupero 5'. Esercizi: squat o $\frac{1}{2}$ squat con bilanciere libero avanti e dietro. Opportuno test mensile di sollevamento massimo.

3) *Esercitazione dinamica con carichi medi e leggeri (per atleti principianti)*

- a) $\frac{1}{4}$ squat con estensione sugli avampiedi
- b) esercizi b e c ed a del n. 1 per i saltatori di triplo (vedi più avanti)
- c) successione continua di mezzi squat (6-10 ripetizioni con pesi leggeri, con piegamento-estensione-stacco)
- d) step-test con sovraccarico
- e) dalla posizione di $\frac{1}{2}$ squat (angolo gamba-coscia 70-90°) un piede avanti all'altro; eseguire 10 estensioni-stacco con giubbotto di 10-15 kg. Ripetere 10 serie invertendo ogni volta l'arto che sta avanti.

In questo tipo di esercitazione si consigliano 6 serie di ripetizioni ciascuna dei sopraesposti esercizi tenendo presente che nella stessa esercitazione si possono eseguire gli esercizi a)-c) o b)-e) mentre l'es. d) va eseguito da solo a causa della sua maggiore intensità. Recupero tra le serie 4'.

4) *Pliometria* *

E' necessario inserire un criterio di lavoro più analitico, con esercizi che tengano in dovuta considerazione le differenziate manifestazioni tensive muscolari che si riscontrano nelle specialità del salto in lungo e triplo.

Nello svolgere queste esercitazioni bisogna rispettare i tre principi fondamentali:

- a) principio dell'accumulo di energia cinetica (metodo pliometrico) $E = mV^2/2$ (accumulata nella ammortizzazione)
- b) principio dell'ottimale sviluppo dell'accelerazione
- c) principio della coordinazione degli impulsi.

Si deve fare molta attenzione nell'accertare quale sia l'altezza ideale di caduta, utilizzando come valori di riferimento la velocità del contromovimento e la misura ottenuta nel salto.

Massima prudenza deve essere usata con gli atleti in fase evolutiva, che non abbiano raggiunto una soddisfacente base condizionale (buon livello di forza massimale isometrica) tale da consentire un favorevole assorbimento di queste esercitazioni.

Esercizi proposti

1) Caduta da gradoni di altezza variabile da 40 a 80 cm., con rimbazzo a ginocchia quasi bloccate, in successione per almeno 8 gradoni. Ripetere 6 serie, con un recupero tra le serie di 4' circa.

* Vedi (S. Zanon n. 165-169 Atletica Leggera - Milano). (Un metodo per l'incremento della manifestazione tensiva muscolare esplosivo-reattivo-balistica nei salti): completamento dell'allenamento per quanto riguarda la trasformazione della forza massimale degli atleti in forza veloce specifica.

2) Disponendo di plinti smontabili o cassette rettangolari, disporli ad opportuna distanza (iniziando con plinti di 30 cm. di altezza) ed eseguire balzi alternati salendo e scendendo dagli stessi, avendo cura di invertire il piede di partenza ad ogni serie di ripetizioni. Disporre di almeno 8 basi di plinto, ripetere l'esercizio 6 volte, osservando un recupero tra una prova e l'altra di 4'.

Per il salto triplo oltre all'esercizio suddetto eseguire un altro tipo di esercitazione che comprenda gli esercizi di multibalzi del salto triplo.

3) Caduta da un plinto (60-80 cm.) e salto verticale (test n. 7) ripetere l'esercizio 6 volte, recupero 2'.

4) Caduta da un plinto (60-80 cm.) a mt. 2,10 e quindi salto in lungo (test n. 8). Ripetere l'esercizio 6 volte, rec. 2'.

5) Dal plinto (60-80 cm.), eseguire un salto triplo, cadendo a mt. 2,10, in una zona di 40 cm; quindi effettuare lo « step » fra ponendo un ostacolo di cm. 30 e concludere il salto con arrivo in chiusura.

L'esercitazione di pliometria per il lunghista prevede gli es.: n. 1-3-4 (meno frequentemente il 2); per il triplista gli esercizi n. 1-2-5 (meno frequentemente il 3 e 4).

Nell'esercitazione di pliometria, qualora vengano eseguiti più esercizi, oltre i recuperi tra una serie e l'altra di ciascun esercizio dovrà essere rispettato un recupero di circa 10 minuti tra un tipo di esercizio e il successivo. Durante tale recupero verranno eseguiti esercizi di mobilità articolare e di decontrazione.

N.B. - detti esercizi potranno essere elaborati e perfezionati dall'attenzione e dalle ricerche dei tecnici e degli atleti interessati.

Miglioramento delle capacità di scatto e di resistenza alla velocità

Si ricalcano nelle linee fondamentali le fasi della preparazione dello sprinter, tenendo presente che le distanze da percorrere saranno al massimo di 150 mt.

Gli elementi della preparazione sono quindi:

1) *Esercitazione di velocità*: i tratti da percorrere vanno dai 20 a 50 mt.; tenendo presente che tale aumento di distanza si svilupperà nella misura in cui si avvicina il periodo agonistico. L'avvio avverrà in piedi: da fermo, con sbilanciamento o con alcuni passi. Il recupero sarà di circa 3'-3'30".

Il numero delle prove dovrà aumentare progressivamente e sarà subordinato all'esecuzione tecnica.

2) *Prove di velocità in salita* (pendenza 15%) (30-40 metri). Recupero crescente tra una prova e l'altra a partire da 5'; le prove dovranno essere almeno 4 e si potrà giungere a 6-8. Tali prove saranno precedute da 4 prove di velocità su 20-30 mt. in piano o in leggera discesa (3% circa). Tale esercitazione è preceduta da 30' di es. di impulso in salita.

3) *Prove di resistenza alla velocità* (riservata ad atleti allievi e juniores): dovranno essere effettuate preferibilmente sulle seguenti distanze: 60-80-100-150 mt. ed eseguite a coppie con recupero di passo (es.: 100 mt. ritorno di passo quindi 150 mt. per poi osservare un recupero di circa 6'-4' prima di ripartire per la 2^a coppia. La distanza totale da percorrere varia dai 1200 ai 1500 mt. (prove lunghe) le percentuali di velocità vanno dall'80% (2° mesociclo) al 90% (3° mesociclo) del record personale (o potenziale) sui metri 100, ed aumenteranno progressivamente con l'avvicinarsi del periodo agonistico, mentre diminuirà la distanza totale da percorrere (circa 1000 metri nel periodo agonistico). Le prove brevi (60-80 mt.) verranno inserite nel 3° mesociclo, le percentuali saranno: 90% nel 3° mesociclo e 95% dal 4° mesociclo in poi. Il numero delle prove va da un minimo di 4 coppie ed un massimo di 8, il tempo di recupero tra le coppie: 4' minuti.

4) *Progressivi* (mt. 40-60-80-100 a salire e scendere) partendo dalla souplesse l'atleta dovrà raggiungere la velocità massima (consentita da ciascun periodo della preparazione). Nei primi tre mesi il numero delle prove aumenterà gradatamente sino a raggiungere le otto-dieci prove con quattro minuti di recupero, in seguito il numero delle prove diminuirà a cinque-sei ed il recupero aumenterà sino

a sei-otto minuti, in tale periodo (pre-agonistico) verranno cronometrati gli ultimi 20 metri. Nel periodo agonistico detti progressivi verranno sostituiti dalle rincorse vere e proprie. Essi vengono inseriti a partire dal 3° mesociclo.

Il riscaldamento prima di ogni seduta avrà lo scopo di migliorare per quanto è necessario la resistenza generale inserendo varianti vivaci e dinamiche come stacchi, balzi e saltelli di ogni genere.

DISTRIBUZIONE GIORNALIERA DEGLI ELEMENTI DELLA PREPARAZIONE

- 1) Esercizi di impulso + resistenza alla velocità.
- 2) Pliometria + prove di velocità (20-50 mt.) da inserire a partire dal 2° mesociclo;
- 3) Esercitazione con sovraccarico (massimale) oppure esercitazione dinamica con pesi medi e leggeri (a seconda delle esigenze) al termine esercizi di allungamento e decontrazione ed alcuni balzi o saltelli in forma molto esplosiva.
- 4) esercizi di salto e salti veri e propri alternando es. di pliometria (prima dei salti 2 serie e al termine dell'esercitazione di salto 1 serie).
- 5) Esercizi di impulso + resistenza velocità (progressivi).
- 6) Esercizi di impulso in salita 30' + prove di velocità in salita.
- 7) Cross + esercizi a corpo libero (di potenziamento generalizzato e di mobilità articolare) da inserire 20' prima del cross e 30' al termine. Nel nostro caso intendiamo per cross un tipo di corsa su terreno erboso che rispetti i presupposti tecnici della corsa del saltatore velocista. La durata di questo tipo di cross varia da 10' a 15' da eseguire almeno due volte con 10' di recupero. Si dovrà arrivare a metà del primo mesociclo ad almeno 20-25' di corsa continua.
- 8) Allenamento individuale da inserire nel periodo agonistico che può comprendere: esercizi dello sprinter, corse sul ritmo ecc..

PERIODIZZAZIONE SEMPLICE

Microciclo settimanale del primo mesociclo (1 novembre - 25 dicembre)

4-3-7-6-3-7-R

Microciclo settimanale del 2° mesociclo (26 dicembre - 15 marzo)

4-2-6-4-3-1-R

Microciclo settimanale del 3° mesociclo: (16 marzo - 30 aprile)

4-1-5-R-4-2-R

Microciclo settimanale del periodo agonistico: (dal 1° maggio in poi)

2-4-R-5-8-R gara

Periodo di ripresa: dal 25 luglio circa al 15 agosto (21 giorni) inserire il programma del 3° mesociclo.

N.B. - Nel periodo agonistico la seduta n. 5 prevederà sempre i progressivi, ma la esercitazione dinamica con sovraccarico verrà sostituita da una esercitazione comprendente esercizi di rafforzamento a carico naturale.

Tale programma è stato previsto allo scopo di contenere il microciclo in una settimana, cosa questa assai utile nel periodo agonistico durante il quale si prevedono gare ogni domenica. Nel periodo agonistico e preagonistico la riduzione del lavoro avviene eliminando quelle sedute di allenamento i cui elementi della preparazione sono stati previsti anche in altro giorno.

Si raccomanda che durante il periodo agonistico si operi una diminuzione della quantità di lavoro previsto in ogni seduta, ciò al fine di mantenere piuttosto integre le energie nervose dell'atleta.

Al fine di controllare la preparazione degli atleti sono stati predisposti i seguenti **test condizionali** da eseguirsi a partire dal termine della stagione agonistica e da ripetersi ogni 6-8 settimane sino al successivo periodo agonistico.

TEST CONDIZIONALI PER IL SALTO IN LUNGO

COGNOME E NOME _____ N. _____

Data di nascita _____ Altezza _____ Peso _____

data di svolgimento _____

N.	Descrizione del test	Dati parz.	Dato magg.	Dato magg. test prec.	Diff.	Note rel. alle cond. di svolg.
1	velocità su 20 metri, misurata dopo 30 metri di avvio (in ms.)					
2	Salto in lungo con rincorsa - Registrare la velocità sugli ultimi 6 mt. misurata a 2 mt. dallo stacco					
3	Distanza realizzata con 5 balzi alternati con 3 passi di rincorsa					
4	Salto in lungo da fermo partendo da un solo appoggio ed atterrando soltanto sullo stesso					
5	Salto in lungo da fermo partendo da un solo arto in appoggio ed atterrando su due appoggi come nel salto con rincorsa					
6	Con tre passi di rincorsa (con tabellone a 45°) saltare il più alto possibile, toccando con le dita il più alto possibile: differenza con il punto più alto raggiunto dall'atleta in stazione eretta con braccio corrispondente teso in alto					

N.	Descrizione del test	Dati parz.	Dato magg.	Dato magg. test prec.	Diff.	Note rel. alle cond. di svolg.
7	Salto in basso da un plinto (alto 60-80 cm.) entro una zona di 30 cm.; e successivo salto il più alto possibile					
8	Dal plinto (alto cm. 60-80), salto dallo stesso e caduta a mt. 2,10 su una zona di 40 cm. e quindi salto in lungo normale con arrivo in sabbia (piede di stacco dietro sollevato)					
9	Massimale di semiaccosciata o di accosciata.					
10	Salto in lungo completo (test 2)					
11	Indicatore economia atterraggio: differenza test 5 - test 4					
12	Indicatore possibilità ammortizzamento verticale: differenza test 6 - test 7					
13	Indicatore estensibilità muscolatura posteriore arti inf. e rachide					

PERIODIZZAZIONE DOPPIA

La periodizzazione doppia (cioè a doppio ciclo agonistico; indoor e out-door) è consigliata quando constatiamo che l'atleta (in special modo l'atleta maturo) può ottenere un maggior profitto da due cicli agonistici piuttosto che da uno solo.

Tutto ciò deve essere programmato con un anno in anticipo dalla prevista realizzazione, per poter interrompere l'attività agonistica dell'anno precedente almeno entro il 30 settembre.

Nel nostro caso l'inizio della preparazione è previsto a metà ottobre, onde permettere all'atleta di iniziare le gare al coperto intorno alla metà di gennaio.

La periodizzazione avverrà nel modo seguente:

1° mesociclo dal 15/10 al 30/11

2° mesociclo dal 1/12 al 21/11.

Dal 16 gennaio al 15 marzo verranno disputate almeno dieci gare indoor prevedendo la forma migliore dal 15 febbraio al 15 marzo.

Al termine della stagione indoor, dopo una settimana di attività « disintossicante » si riprenderà la preparazione ripartendo dal secondo mesociclo, che si potrà sino a fine maggio circa.

A questo punto inseriremo il terzo mesociclo che durerà sino a fine luglio, prevedendo l'inizio dell'attività agonistica ai primi di giugno.

L'atleta rifinirà la forma nel periodo compreso tra la seconda settimana e la fine di giugno per poter essere in buona forma nel mese di luglio in cui si prevedono impegni agonistici di alto livello.

Verranno osservati circa 15-20 giorni di ripresa nella prima metà di agosto in cui si inserirà il programma di allenamento del secondo mesociclo per poi ripartire con un programma di allenamento che preveda il periodo di massima forma nella prima decade di settembre e proseguire infine con una attività agonistica molto intensa sino al 30 settembre.

MICROCICLO SETTIMANALE PER SALTATORI IN LUNGO

1° Mesociclo (15 ottobre - 30 novembre) così suddiviso dal 15 ottobre al 31 ottobre:

7-4-3-R-7-4-6

dal 1 novembre al 30 novembre

7-4-2-R-1-4-6

2° *Mesociclo* (1 dicembre - 31 gennaio) così suddiviso:

dal 1 dicembre al 31 dicembre

1-4-5-R-2-4-6

dal 1 gennaio al 31 gennaio o preagonistico

1-4-5-R-2-4-R

A partire dal 1° gennaio vengono inserite le prove brevi di resistenza alla velocità (60-8 0mt.) mantenendo percentuali di velocità del 90% per tutto il mese e sostituendolo dal 1° febbraio con le prove di velocità (20-40-60 mt.). La seconda parte del 2° mesociclo (1 gennaio - 31 gennaio) ritornerà come programma nel periodo di ripresa (1 agosto - 15 agosto).

3° *Mesociclo* (1 febbraio - 15 marzo) o periodo agonistico

2-4-R-5-3-R

In tale periodo sono previste 1 o anche 2 gare settimanali.

16 marzo - 25 marzo periodo « disintossicante »: attività varia, comprendente anche giochi sportivi (basket, pallavolo, ecc.).

26 marzo - 31 maggio inserire 2° mesociclo completo
1 giugno - 31 luglio inserire 3° mesociclo.