

L'ALLENAMENTO PER LE CORSE DI VELOCITA' CON GLI OSTACOLI

Testo elaborato presso la Scuola Nazionale di Atletica Leggera di Formia,
a cura del settore velocità ed ostacoli

VITTORI Carlo *
BELLOTTI Pasquale **
CORNACCHIA Giovanni **
DONATI Alessandro **
FIORENZA Paolo **
MANNELLA Giuseppe **
PREATONI Ennio **
RIGHI Tito **

Coordinamento di:

BELLOTTI P.
DONATI A.

L'ALLENAMENTO PER LE CORSE DI VELOCITÀ CON OSTACOLI

di AA.VV.
Atleticastudi (Italia), 2/1981

Gli Autori, tutti appartenenti al settore tecnico nazionale corse di velocità della FIDAL, hanno raccolto in tavole sinottiche e commentato gli aspetti fondamentali della preparazione degli specialisti degli ostacoli dei 110 e 100 metri e dei 400 metri. Il loro obiettivo è stato quello di fornire agli allenatori sociali uno strumento pratico e di facile consultazione da utilizzare nel loro lavoro di campo.

Un aspetto certamente nuovo per lavori del genere è rappresentato dalla divisione in fasce di età e di qualificazione: per ognuna delle fasce gli Autori illustrano la frequenza con cui dovrebbero essere utilizzati i mezzi di allenamento, che sono analizzati tutti in dettaglio: quelli per la potenza aerobica, quelli per la capacità lattacida, per la potenza lattacida e per la capacità e la potenza alattacida.

Una parte del testo è dedicata, fascia per fascia, al problema dell'addestramento tecnico e del miglioramento delle capacità di forza veloce ed elastica degli atleti, nonché al problema dell'apprendimento e del perfezionamento della tecnica di passaggio e della ritmica tra le barriere. Viene operata una importante distinzione tra esercizi tecnici fondamentali, esercizi ritmici ed esercizi ritmici di gara: di questi gruppi vengono illustrate le caratteristiche e le modalità di esecuzione.

Viene anche affrontato il problema della distribuzione dei carichi di allenamento nei diversi periodi del ciclo preparatorio, con riferimento sia alla periodizzazione semplice sia alla periodizzazione doppia.

Vengono, infine, forniti alcuni esempi di composizione dei microcicli settimanali di allenamento, nei diversi momenti della preparazione.

* Programmatore del Settore velocità ed ostacoli della FIDAL.

** Settore velocità ed ostacoli della FIDAL.

L'ENTRAÎNEMENT POUR LES COURSES DE VITESSE À HAIES

de AA.VV.

Atleticastudi (Italie), 2/1981

Les auteurs, qui font tous partie du Secteur Technique National de Courses de vitesse de la F.I.D.A.L., ont rassemblé en tableaux synoptiques et ont commenté les aspects fondamentaux de la préparation des athlètes spécialistes de 110, 100 et 400 mètres haies. Leur but a été de donner aux entraîneurs sociaux un instrument pratique et de simple consultation qu'ils peuvent utiliser pendant leur travail sur le terrain.

Un aspect sûrement nouveaux qui concerne ce type de travail est représenté par la division en bande selon l'âge et la qualification: pour chaque bande les auteurs expliquent la fréquence avec laquelle les moyens d'entraînement devraient être utilisés. Ces moyens sont tous analysés en détail: ceux qui concernent la puissance aérobique, ceux qui concernent la capacité lactacide et la puissance lactacide, ceux qui concernent la capacité et la puissance alactacides.

Une section de l'ouvrage est dédiée, de bande en bande, au problème de l'entraînement technique et de l'amélioration des capacités de force rapide et élastique des athlètes et au problème de l'étude et du perfectionnement de la technique de haies et de la rythmique entre les haies. On observe une distinction très importante entre les exercices techniques fondamentaux, les exercices de rythmique et les exercices de rythmique de compétition: de ces trois groupes on explique les caractéristiques et les modalités d'exécution.

On a même abordé le problème de la distribution des charges de entraînement pendant les différentes périodes du cycle préparatoire, avec référence soit à la périodisation double qu'à la périodisation simple.

Enfin, on donne des exemples de composition des micro-cycles hebdomadaires d'entraînement, pendant les différents moments de la préparation.

TRAINING FOR HURDLES EVENTS

by AA.VV.

Atleticastudi (Italy), 2/1981

Authors, all belonging to the F.I.D.A.L. technical sector for sprint events, have gathered in synoptic tables and commented the basic aspects of the preparation of hurdlers for 110 and 100 m. and for 400 m.

Their target has been to supply the social coaches means which can be practical and easy to use in their field training.

Certainly, the division by age and qualification levels is a new aspect for this kind of works. Authors show the frequency at which training means should be used.

All these means are analyzed in details: those for the aerobic power, those for the lactacid power, those for the lactacid capacity and those for the alactacid power and capacity.

One part of the text is devoted, level by level, to the problem of technical training and increasing in rapid and elastic strength of the athletes, as well as to the problem of learning and improving the hurdling technique and the rhythmic between the hurdles.

An important distinction is made among basic technical exercises, rhythmical exercises and specific rhythmical exercises. Features and way of execution of these groups are illustrated.

The problem of the distribution of training loads in the different periods of the preparatory cycle is also considered, with reference both to the simple periodization and to the double periodization.

Furthermore, some examples of weekly training microcycles in the different moments of preparation are supplied.

110 e 100 m ad ostacoli - Fascia dei 16-17 anni

Frequenza settimanale di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

Mezzi per il miglioramento della :	Periodo preparatorio			
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale		Tappa speciale
		Cicli a carattere fondamentale	Cicli a carattere fondamentale intensivo	Cicli a carattere speciale
Potenza aerobica <ul style="list-style-type: none"> — Cross — Prove ripetute 	2	1	-	-
	2	1	1	-
Capacità lattacida <ul style="list-style-type: none"> — Prove ripetute sul piano — Prove ripetute con ostacoli 	-	1	1	2
	-	1	2	-
Potenza lattacida <ul style="list-style-type: none"> — Prove ripetute sul piano 	-	-	1	2
Capacità alattacida <ul style="list-style-type: none"> — Serie di ripetizioni sul piano — Serie di ripetiz. con ostacoli 	-	2	1	1
	-	1	1	-
Potenza alattacida <ul style="list-style-type: none"> — Prove ripetute in salita — Traino — « Balzi » — Prove ripetute sul piano 	2	1	-	-
	-	2	1	-
	3	3	3	2
	-	1	2	2
Tecnica di corsa e capacità di forza veloce ed elastica degli arti inferiori	2-4	2-3	2-3	2-3
Tecnica di passaggio e ritmica <ul style="list-style-type: none"> — Esercizi tecnici fondament. — Esercizi ritmici — Esercizi ritmici di gara 	4	3	2	1
	1	3	2	1
	-	-	2	2

Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della potenza aerobica dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			Tappa speciale
	Tappa fondamentale			
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caract. fondam. intensivo	
Cross	2 volte a settimana 1 volta a velocità costante (massimo 3-4 Km.), 1 volta a velocità crescente (massimo 4-5 Km.) Impegno non elevato	1 volta a settimana velocità crescente (massimo 4-5 Km.)		Cicli a carattere speciale
Prove ripetute	2 volte a settimana Distanze comprese tra 400 e 1000 metri, per un totale massimo di 3000 metri circa Velocità delle prove rispetto alla velocità per Km. del cross: 1000m.: -30" / Km. // 800 m.: -35" / Km. // 600 m.: -40" / Km. // 400 m.: -45" / Km. // Pause sempre di passo; dopo i: 1000 m.: 6'-7" / 800 m.: 5'-6" / 600 m.: 4'-5" / 400 m.: 3'-4" Le velocità consigliate dovrebbero corrispondere ad un impegno non molto elevato	1 volta a settimana Rispetto ai cicli precedenti: Quantità: invariata Pause: invariate Intensità: leggermente crescente	1 volta a settimana Rispetto ai cicli precedenti: Quantità: invariata Pause: invariate Intensità: leggermente crescente	

1) Le esercitazioni previste per lo sviluppo della potenza aerobica hanno finalità sia di carattere tecnico sia di carattere organico; pertanto nella loro esecuzione si puntualizzerà — in particolare — il corretto uso elastico dei piedi e parallelamente, grazie al volume di lavoro, si accrescerà la funzionalità del sistema cardio-respiratorio, necessaria nei cicli successivi per svolgere adeguati carichi di resistenza specifica.

- 2) Prove ripetute, esempi di combinazioni:
a) 5 x 600
b) 1000/800/600/600
c) 800/800/800/600
d) 4 x 800
e) 1000/800/600/400

Le prove ripetute possono essere effettuate sia a velocità costante sia a velocità crescente. In questo secondo caso, i tempi finali saranno leggermente più elevati.

3) Una ulteriore variante delle prove ripetute può derivare dalla utilizzazione di distanze più brevi di quelle indicate, come, ad esempio, i 200, i 300 ed i 400 metri, con pause di 2'-3'. Queste prove hanno una triplice finalità:

- a) modulare in modo più articolato il lavoro di potenza aerobica;
b) introdurre adeguatamente il successivo lavoro di capacità lattacida della tappa fondamentale;
c) d'altro canto, la velocità di percorrenza più elevata rispetto al cross e alle prove ripetute lunghe, consente di puntualizzare meglio l'aspetto tecnico, con particolare riferimento alla ricerca dell'ampiezza.

Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della capacità lattacida dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale		
		Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	
Prove ripetute sul piano	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Prove ripetute con ostacoli	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale

1) Prove ripetute sul piano, esempi di combinazioni:

Tappa fondamentale:

- a) 4 x 300
- b) 400/300/300/200
- c) 200/300/200/300/200

La velocità iniziale di percorrenza delle singole prove per 100 m. rispetto alla

velocità media di gara sui 200 m. sarà:

- per i 400 m.: + 4"
- per i 300 m.: + 3"
- per i 200 m.: + 2"

Esempio: per un atleta con record di 22" sui 200 (velocità media senza calcolare

l'accelerazione, 11"):

- 400 m. (11" + 4" = 15"; 15" x 4 = 60") in 60"
- 300 m. (11" + 3" = 14"; 14" x 3 = 42") in 42"
- 200 m. (11" + 2" = 13"; 13" x 2 = 26") in 26"

Tappa speciale:

- a) 3 x 300
- b) 300/300/200/200
- c) 300/200/200/200
- d) 5 x 200
- 2) Prove ripetute con ostacoli,

Da 3 a 5 ripetizioni di 200 m. con hs.

La distanza dalla partenza al 1° hs e fra gli hs. è di m. 18,28, mentre l'altezza è di m. 0,76. Le corrispondenti distanze femminili sono 17,00 m. e m. 0,76.

La distanza dei 200 metri con ostacoli, impiegata nella tappa fondamentale per lo sviluppo della capacità lattacida, può essere utilizzata anche nella tappa speciale: si può prevedere ancora una minore distanza, con un numero ridotto di ostacoli da disporre preferibilmente in rettilineo.

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio		
	Cicli introduttivi	Tappa fondamentale	Tappa speciale
Prove ripetute	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
		1 volta a settimana, utilizzando la distanza di 150 metri. 2 prove dopo la potenza lattacida Pause: 15' -20'	2 volte a settimana, utilizzando la distanza di 150 metri. Quantità massima: 600 metri Pause: 20'

Prove ripetute sul piano:

- a) ciclo a carattere fondamentale intensivo: 2 x (80/100/150)
- b) cicli a carattere speciale: fino a 4 x 150 metri, con ampia pausa.

Modalità di utilizzazione — nel periodo preparatorio — dei mezzi di allenamento per il miglioramento della capacità alata della dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

Periodo preparatorio			
Mezzi di allenamento	Tappa fondamentale		Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Cicli a caratter. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Serie di ripetizioni sul piano	<p>2 volte a settimana Distanze: 60 e 80 metri Pause 60 < tra le prove: 2'-2'30" Pause 80 < tra le serie: 8' Pause 80 < tra le prove: 3'-4' tra le serie: 10' Quantità massima: 600 m. circa</p>	<p>1 volta a settimana Distanze: 60 e 80 metri Pause 60 < tra le prove: 3' tra le serie: 8' Pause 80 < tra le prove: 4'-5' tra le serie: 10' Quantità: invariata</p>	<p>1 volta a settimana Distanze: 80 e 100 metri Pause 80 < tra le prove: 4' tra le serie: 10' Pause 100 < tra le prove: 5' tra le serie: 10' Quantità: invariata</p>
Serie di ripetizioni con ostacoli	<p>1 volta a settimana Distanze: 50-60 m. circa Pause 5hs < tra le prove: 3' tra le serie: 10' Pause 6hs < tra le prove: 4' tra le serie: 10' Quantità massima: 30 hs circa</p>	<p>1 volta a settimana Distanze: 50-60 m. circa Pause 5hs < tra le prove: 4' tra le serie: 10' Pause 6hs < tra le prove: 5' tra le serie: 10' Quantità massima: 30 hs circa</p>	

1) Serie di ripetizioni sul piano

esempi dei cicli fondamentali:

- a) 2 x (5 x 60) + 2 x (2 x 80)
- b) 2 x (2 x 60) + 2 x (2 x 80)
- c) 2 x (3 x 60) + 2 x 80

esempi del ciclo a carattere fondamentale intensivo:

- a) 3 x 60 + 3 x 80
- b) 2 x 60 + 3 x (2 x 80)

esempi dei cicli speciali:

- a) 2 x (2 x 80) + 2 x 100
- b) 2 x 100 + 3 x 80 + 2 x 100

2) Serie di ripetizioni con ostacoli

Le prove vanno effettuate con ostacoli a distanze ed altezze regolamentari.

- Esempi: a) 3 x 5 hs + 3 x 6 hs
- b) 2 x (2 x 5 hs) + 2 x 6 hs

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			
	Tappa fondamentale		Tappa speciale	
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caratt. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Prove ripetute in salita	2 volte a settimana Pendenza salita : ~ 18% Distanze : 30 e 50 metri Quantità massima : 500 m. circa Pause 30 : 2' / pause 50 : 3' Tra le serie : 10'	1 volta a settimana Pendenza salita : ~ 18% Distanze : 30 e 50 metri Quantità massima : 500 m. circa Pause 30 : 2' / pause 50 : 3' Tra le serie : 10'		
Serie di ripetizioni con traino		2 volte a settimana Peso del traino : 10-12 Kg. Distanza : 30 metri Quantità massima : 2 (4 x 30) pause 3' / 8'	1 volta a settimana Peso del traino : 10-12 Kg. Distanza : 30 metri Quantità massima : 2 (4 x 30) pause 3' / 8'	
Esercitazioni di balzi - balzo a rana - tripli successivi - tripli alternati - Quintupli success. - quintupli alternati - decupli alternati - 50 m. a balzi alt.	3 volte a settimana Es. 'A' 3 Es. 'B' 2 + 2 Es. 'C' 3 2 + 2 2 2 2-3	3 volte a settimana Es. 'A' 3 Es. 'B' 3 + 3 Es. 'C' 4 2 + 2 2 3 1-2	3 volte a settimana Es. 'A' 3 Es. 'B' 3 + 3 Es. 'C' 4 2 + 2 2 3 1-2	2 volte a settimana Quantità ridotte del 30-40% rispetto ai valori del ciclo precedente
Prove ripetute sul piano	1 volta a settimana Distanze : 30 e 60 metri con partenza impiedi Pause 30 : 3' Pause 60 : 5'	1 volta a settimana Distanze : 30 e 60 metri con partenza dai blocchi Pause 30 : 3' Pause 60 : 5'	2 volte a settimana Distanze : 30 e 60 metri con partenza dai blocchi Pause 30 : 3' Pause 60 : 5'	2 volte a settimana Distanze : 30 e 60 metri con partenza con blocchi, 60 e 80 metri con partenza impiedi Pause 30 : 3' Pause 60 : 5'-6' Pause 80 : 8' Intensità crescente

1) *Prove ripetute in salita*

La pendenza della salita deve essere tale che i tempi di percorrenza sui tratti di 50 metri risultino appesantiti rispetto alle capacità di prestazione del momento sul piano di circa 10-12 decimi di secondo. Nel caso si disponesse di salite con pendenza inferiore al 15%, si può aggiungere un piccolo traino di peso tale da provocare (insieme alla salita) l'appesantimento dei tempi ricercato.

2) *Serie di ripetizioni con traino*

Il peso del traino deve essere di entità tale da consentire un appesantimento rispetto ai tempi sul piano di circa 7-8 decimi di secondo. La sua utilizzazione può essere anche prevista nei cicli introduttivi, qualora non si disponga di salite idonee.

3) *Esercitazioni di balzi*

Il numero di balzi complessivo di ciascuna seduta (sommando i balzi di ciascuna combinazione pre-

vista) deve aggirarsi intorno a 60. Le quantità massime si raggiungono al termine dei cicli introduttivi e si mantengono durante la tappa fondamentale. La tendenza deve essere quella della utilizzazione di un numero più consistente di balzi brevi durante i primi cicli, per poi passare alla utilizzazione di miscele più varie, nel corso della tappa fondamentale. Si possono prevedere esecuzioni sia nella forma alternata sia in quella successiva.

Nella esecuzione delle prove di balzi su lunghe distanze si punterà alla realizzazione di un numero di balzi sempre minore.

4) *Prove ripetute sul piano*

Esempi: a) 3 x 30 + 3 x 60

b) 5 x 30 + 2 x 60

c) 60/80/60

d) 60/60/80

Esercitazioni per l'addestramento tecnico ed il miglioramento delle capacità di forza veloce ed elastica dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

	Cicli intro- duttivi	Cicli a carattere fondam- entale	Cicli a carattere fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
1) Mezzo squat (carico dal 60% al 100% del peso corporeo)	x	x	x	-
2) Mezzo squat jump (carico dal 20% al 25% del peso corporeo)	x	x	x	-
3) Molleggi successivi sugli avampiedi (carico dal 50% al 60% del peso corporeo)	x	x	x	-
4) Andatura in divaricata (carico dal 40% al 60% del peso corporeo)	x	x	x	-
5) Estensioni sugli avampiedi da seduti (dal 60% al 100% del peso corporeo)	x	x	-	-
6) Corsa calciata dietro con cavigliere di 1,2-1,5 Kg.	xx	x	x	-
7) Slanci arti inferiori verso l'alto dal decubito prono (con cavigliera)	xx	x	x	-
8) Flessioni della gamba sulla coscia dal decubito prono (con ercolina)	xx	xx	x	-
9) Flessioni della coscia sul bacino (con scarpa di Kg. 5-6 o ercolina)	xx	xx	x	-
10) Saltelli elastici a piedi pari uniti, con e senza ostacoli	xx	xx	xx	xx
11) Andatura elastica di corsa con presa di contatto avampiede-tallone-avampiede	xx	xx	xx	xx
12) Balzi alternati verso l'alto	xx	xx	x	-
13) Balzi alternati su lunghe distanze in avanzamento	-	x	xx	x
14) Andatura di corsa con rimbalzo elastico del piede per alto-dietro	x	x	x	-
15) Come il n° 14, con passaggio alla corsa	x	x	x	-
16) Progressione balzi alternati in avanzamento → corsa	x	x	x	x
17) Corsa balzata	-	-	-	-
18) Skip sul posto	xx	x	x	-
19) Passaggio dalla corsa indietro (2-3 passi) alla corsa veloce	x	x	x	x
20) Balzi su brevi distanze in avanzamento	xx	xx	xx	xx
21) Skip lungo in avanzamento	x	xx	xx	xx
22) Progressione skip sul posto → skip lungo → corsa	x	xx	xx	xx
23) Corsa in salita	xx	x	-	-
24) Corsa con traino	-	x	x	-
25) Esercitazioni di accelerazione da impiedi e dai blocchi	x	x	xx	xx

Legenda :

- = esercitazione assente o di scarsa importanza
- x = esercitazione importante
- xx = esercitazione molto importante

Avvertenza

Nello svolgimento delle esercitazioni sopraelencate ne possono essere scelte, volta per volta, da 6 a

10, in modo da costituire la batteria da utilizzare nella prima parte della seduta di allenamento.

Forniamo di seguito alcuni esempi di combinazioni :

- a) N° 1, 3, 18, 21, 20, 13, 25
- b) N° 2, 5, 8, 12, 16, 22
- c) N° 11, 19, 18, 22, 16, 24
- d) N° 10, 11, 21, 16, 14, 15
- e) N° 7, 8, 9, 12, 20, 17, 14, 15

NOTE

1) MEZZO SQUAT

A - Le esecuzioni devono essere sufficientemente veloci fin dall'inizio del periodo preparatorio e, pertanto, l'entità dei sovraccarichi verrà scelta di conseguenza e sarà proporzionata al livello di forza e alla struttura fisica dell'atleta; con il trascorrere dei cicli, la velocità di esecuzione dovrà essere sempre più valorizzata: essa sarà la più elevata possibile in relazione al numero delle ripetizioni da effettuare. Può essere anche previsto il cronometraggio dei tempi di esecuzione, accertandosi però che l'ampiezza dei movimenti non sia inferiore a quella stabilita.

B - Tra le serie di ripetizioni di ciascun esercizio e nel passaggio da un esercizio all'altro, è opportuno inserire esercizi di compensazione a carico naturale di varia forma, come si vedrà più avanti.

C - È opportuno inserire sistematicamente, durante e al termine delle esercitazioni con sovraccarichi, esercizi di « scarico » della colonna vertebrale.

*3-4 serie di 4-6 ripetizioni
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— skip sul posto, brevi sprint, corsa calciata in forma rapida, saltelli elastici a piedi pari uniti con e senza richiamo delle ginocchia

2) MEZZO SQUAT JUMP CON CINTURA

Si vedano le considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*2-4 serie di 4-6 ripetizioni
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— lo stesso esercizio senza cintura
— esercizi già consigliati per il mezzo squat

3) MOLLEGGI SUCCESSIVI SUGLI AVAMPIEDI

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*2-4 serie di 15-20 ripetizioni
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— lo stesso esercizio senza carico
— andature con rullata dei piedi (tallone-avam-piede)

4) ANDATURA IN DIVARICATA

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*2-4 serie di 8-10 passi
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— stessi esercizi consigliati per il mezzo squat

5) ESTENSIONI SUGLI AVAMPIEDI DA SEDUTI

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio n° 1

*2-4 serie di 10-15 ripetizioni
intervallo tra le serie: 2' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— molleggi successivi sugli avampiedi (dalla stazione eretta)

6) CORSA CALCIATA DIETRO CON CAVIGLIERE DI Kg. 1,2-1,5

Questo esercizio ha lo scopo di sviluppare prevalentemente la forza resistente della muscolatura posteriore della coscia, se il numero dei movimenti è dell'ordine di 80-100 per arto. Si possono anche prevedere serie composte di un numero di movimenti sensibilmente inferiore (20-40, per esempio) che consenta esecuzioni più rapide, provocando così soprattutto lo sviluppo della forza veloce.

*2-4 prove di 30-40 metri
intervallo tra le prove: 3' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— brevi sprint senza carico (15-20 metri)
— leggere progressioni (su 50-60 metri)

7) SLANCI ARTI INFERIORI VERSO L'ALTO DAL DECUBITO PRONO

Valgono le considerazioni fatte (punti A e B) per l'esercizio n° 1

*2-3 serie di 10-15 ripetizioni
intervallo tra le serie: 3' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— balzi alternati verso l'alto, balzi alternati in avanzamento

8) FLESSIONI DELLA GAMBA SULLA COSCIA DAL DECUBITO PRONO

Esecuzione lenta e continua

*2-4 serie di 10-15 ripetizioni
intervallo tra le serie: 3' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— corsa calciata dietro in forma rapida
— brevi sprint

9) FLESSIONI DELLA COSCIA SUL BACINO

Valgono le considerazioni fatte (punti A e B) per l'esercizio n° 1

*2-4 serie di 15-20 ripetizioni
intervallo tra le serie: 3' circa*

Esercizi di compensazione consigliati:

— skip sul posto, skip in avanzamento, brevi sprint

10) SALTELLI ELASTICI A PIEDI PARI UNITI, CON E SENZA OSTACOLI

Nella prima parte della preparazione è consigliabile eseguire i saltelli valorizzando l'altezza da raggiungere, indipendentemente dal tempo di appoggio che può essere un po' più lungo di quello che si ricercherà nelle fasi successive della preparazione, caratterizzate da una prevalente valorizzazione del rimbalzo elastico in tempi molto brevi.

*3-5 serie di 6-10 saltelli
intervallo tra le serie: 1'30" circa*

se con ostacoli: altezza compresa tra cm. 50-85 nella prima parte del periodo preparatorio e cm. 30-40 nella tappa speciale.

11) ANDATURA ELASTICA DI CORSA CON PRESA DI CONTATTO AVAMPIEDE-TALONE-AVAMPIEDE

Nell'esecuzione occorre mantenere gli arti inferiori estesi al ginocchio, in modo da valorizzare il lavoro del tricipite surale e degli altri muscoli della gamba e del piede.

*3-5 tratti di 40-50 metri
da inserire nel corso del riscaldamento*

12) BALZI ALTERNATI VERSO L'ALTO

Hanno funzione propedeutica ai balzi in avanzamento. Indirizzando, infatti, i balzi verso l'alto, i problemi di coordinazione sono minori, ma soprattutto l'atleta viene messo in condizione di percepire meglio e valorizzare l'uso dell'arto di spinta; l'arto libero, invece, rimane piuttosto basso.

*3-4 serie di 10-20 balzi
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

13) e 20) BALZI SU « LUNGHE » E SU « BREVI » DISTANZE IN AVANZAMENTO

Queste esercitazioni sono state inserite nel presente raggruppamento, in quanto costituiscono un mezzo molto efficace di addestramento e miglioramento delle capacità di forza veloce ed elastica degli arti inferiori; la possibilità che esse, però, offrono di misurazione della prestazione fa loro attribuire un significato metodologico particolare e tale da consentire una loro modulazione e periodizzazione.

Vedere la tavola della potenza alataccida.

14) ANDATURA DI CORSA CON RIMBALZO ELASTICO DEL PIEDE PER ALTO-DIETRO

In base alle nostre esperienze, questa esercitazione, se ben utilizzata, consente di realizzare rilevanti progressi nella tecnica di corsa. In particolare, essa consente di perfezionare l'uso elastico dei piedi e la conseguente salita per alto-dietro degli stessi, completata dalla muscolatura posteriore della coscia (che si accorcia).

*3-5 tratti di 50 metri circa
intervallo tra le prove: 50 metri di passo*

15) ANDATURA DI CORSA CON RIMBALZO ELASTICO DEL PIEDE PER ALTO-DIETRO CON PASSAGGIO ALLA CORSA

Valgono le considerazioni fatte per l'esercizio n° 14. Occorre inoltre aggiungere che il passaggio alla corsa veloce deve essere realizzato mediante rimbalzi sempre più potenti dei piedi e non attraverso la « trazione » dell'arto libero che, al contrario, deve mantenersi piuttosto basso.

*2-3 tratti di 100 metri
intervallo tra le prove: 100 metri di passo*

16) PROGRESSIONE BALZI ALTERNATI IN AVANZAMENTO → CORSA

Valgono le stesse considerazioni fatte per l'esercizio precedente; occorre inoltre precisare che l'anello intermedio tra i 2 esercizi (balzi alternati e corsa) è proprio la corsa balzata.

*3-4 prove di 50-60 metri
intervallo tra le prove: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

17) CORSA BALZATA

In questo esercizio le difficoltà coordinative sono ben superiori a quelle dei balzi alternati in cui si ricerca la lunghezza, in quanto occorre sommare con tempismo ed efficacia l'azione dell'arto in appoggio con quella dell'arto libero, senza che questo ultimo anticipi il proprio intervento rispetto al primo, provocando così uno scadimento di efficacia della esercitazione sia per quanto riguarda lo sviluppo della muscolatura posteriore dell'arto inferiore sia per quanto concerne l'addestramento tecnico.

Esercizio non consigliato per questa fascia di età.

18) SKIP SUL POSTO

Nella esecuzione l'atleta deve mantenersi « alto » di anche ed effettuare con gli arti inferiori un movimento a stantuffo che consenta di svolgere un adeguato lavoro elastico.

*3-4 serie di 50-70 toccate (25-35 per arto)
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

19) PASSAGGIO DALLA CORSA INDIETRO ALLA CORSA VELOCE IN AVANZAMENTO

Si veda quanto detto per il gruppo di esercizi del punto n° 25.

3-4 tratti di 15-20 metri

21) SKIP « LUNGO » (IN AVANZAMENTO)

Il passaggio dallo skip sul posto allo skip lungo deve essere realizzato mediante l'intensificazione delle spinte; nel caso, invece, in cui l'avanzamento venisse « guidato » dalla trazione in avanti dell'arto libero, l'atleta finirebbe per trovarsi « bas-

so » di anche e con le spalle arretrate e pertanto con il baricentro indietro rispetto alla perpendicolare del piede in appoggio. Si creerebbe, così, una rotazione all'indietro; in altre parole il corpo non verrebbe messo in condizione di sfruttare pienamente ed elasticamente la spinta dell'arto in appoggio.

*3-4 serie di 20-30 metri
intervallo tra le serie: 2' circa*

da inserire a conclusione del riscaldamento

22) PROGRESSIONE SKIP SUL POSTO → SKIP LUNGO → CORSA

Valgono le considerazioni fatte per gli esercizi n° 18 e 14.

*2-3 tratti di 50-60 metri
intervallo tra le prove: 2'-3'*

23) CORSA IN SALITA

Valgono le stesse considerazioni fatte per gli esercizi n° 13 e 20.

Vedere la tavola della potenza alattacida

24) CORSA CON TRAINO

Il carico da trainare può essere costituito da una camera d'aria riempita di sabbia oppure da un copertone di automobile (con o senza zavorra ulteriore) oppure da una piccola cassetta con o senza pesi all'interno oppure da una piastra di bilanciare. In base alle esperienze da noi fatte, sono da preferire le prime due soluzioni. L'entità del carico dipende dal tipo di terreno e dalle capacità di forza veloce dell'atleta, ma deve comunque essere tale da provocare un peggioramento del tempo su 30 metri di circa 0,7-0,8 secondi.

Vedere la tavola della potenza alattacida

25) ESERCIZI DI ACCELERAZIONE DA IMPIEDI E DAI BLOCCHI

Hanno funzione di addestramento; in particolare l'atleta deve curare l'inclinazione del busto, l'uso del piede di spinta in coordinazione con l'uso dell'arto libero.

8-12 prove da scegliere fra:

- a) partenza dalla stazione eretta, piedi pari uniti, con sbilanciamento in avanti;*
- b) partenza in movimento, con sbilanciamento*
- c) partenza carponi, senza blocchi*
- d) partenza dai blocchi*

Mezzi di allenamento	Periodo preparatorio			
	Tappa fondamentale			Tappa speciale
	Cicli introduttivi	Cicli a carattere fondamentale	Cicli a caract. fondam. intensivo	Cicli a carattere speciale
Esercizi tecnici fondamentali	4 volte a settimana Numero hs : 6-8 Distanze Maschi : m. 3,50 hs Femmine : m. 3,00 Altezza Masc.: m. 0,76-0,84 hs Femmine : m. 0,76	3 volte a settimana Numero hs : 6-8 Distanze Maschi : m. 3,50 hs Femmine : m. 3,00 Altezza Masc.: m. 0,76-0,91 hs Femmine : m. 0,76	2 volte a settimana Numero hs : 6-8 Distanze Maschi : m. 3,50 hs Femmine : m. 3,00 Altezza Masc.: m. 0,76-0,91 hs Femmine : m. 0,76	1 volta a settimana Numero hs : 6-8 Distanze Maschi : m. 3,50 hs Femmine : m. 3,00 Altezza Masc.: m. 0,84-0,91 hs Femmine : m. 0,76-0,84
Esercizi ritmici	1 volta a settimana Numero hs : 6-8 Distanze Masc.: m. 7,00-8,50 hs Femmine : m. 6,00-8,00 Altezza Masc.: m. 0,91 hs Femmine : m. 0,76	3 volte a settimana Numero hs : 6-10 Distanze Masc.: m. 7,00-8,50 hs Femmine : m. 6,00-8,00 Altezza Masc.: m. 0,91-1,00 hs Femmine : m. 0,76-0,84	2 volte a settimana Numero hs : 6-10 Distanze Masc.: m. 7,00-8,50 hs Femmine : m. 6,00-8,00 Altezza Masc.: m. 0,91-1,00 hs Femmine : m. 0,76-0,84	1 volta a settimana Numero hs : 6-10 Distanze Masc.: m. 7,00-8,50 hs Femmine : m. 6,00-8,00 Altezza Masc.: m. 1,00 hs Femmine : m. 0,84
Esercizi ritmici di gara				2 volte a settimana Numero hs : 1-10 Distanze Maschi : m. 9,14 hs Femmine : m. 8,50 Altezza Masc.: m. 1,00 all. hs Femmine : m. 1,06 jun. hs Femmine : m. 0,84

NOTE

Le esercitazioni per l'apprendimento ed il perfezionamento della tecnica di passaggio del corridore dei 110 e 100 ad ostacoli si suddividono in tre gruppi:

- A) *Esercizi tecnici fondamentali*
- B) *Esercizi di ritmo*
- C) *Esercizi ritmici di gara.*

A) *ESERCIZI TECNICI FONDAMENTALI.*

Gli esercizi tecnici fondamentali permettono di apprendere e perfezionare il superamento dell'ostacolo, indipendentemente dal numero dei passi che si impiegano per « attaccare » la barriera.

Essi comprendono:

- gli esercizi laterali di 1^a gamba
- gli esercizi laterali di 2^a gamba
- gli esercizi di passaggio centrale.

Il numero degli ostacoli da superare deve essere compreso tra 6 e 8 ed il numero delle prove in ciascun esercizio deve essere tale da garantire un efficace apprendimento.

Le distanze tra gli ostacoli variano a seconda dell'altezza dell'ostacolo, delle capacità del soggetto e dal sesso ed oscillano tra 3 metri e 3,50 consentendo l'effettuazione di 2 appoggi (1 passo) tra le barriere.

— *Presupposti tecnico-dinamici delle esercitazioni.*

a) esercizio di 1^a gamba.

È necessario affrontare l'ostacolo con una posizione del bacino molto alta, sostenuta dalla potente spinta dell'arto in appoggio, coordinata con la flessione per avanti-alto della coscia dell'arto di attacco (il piede si deve pertanto trovare sotto il ginocchio).

La 2^a gamba, dopo la spinta, avanzerà a ginocchio chiuso e piuttosto basso con il tallone al gluteo, per evitare che il bacino rimanga arretrato. Nel momento dell'attacco, il braccio opposto alla 1^a gamba viene esteso in avanti, verso il ginocchio, mentre l'altro braccio è leggermente flesso indietro.

Va sottolineato che, durante l'esecuzione, l'appoggio dei piedi deve risultare di metatarso-avampiede con caviglia fortemente in tensione.

Il dinamismo complessivo dell'esecuzione a misura che l'atleta acquista familiarità con il gesto, deve risultare sempre più elevato.

Viene pertanto sconsigliato l'esercizio in « contro-tempo ».

b) esercizio di 2^a gamba.

È necessario affrontare l'ostacolo con potente e rapida spinta della 2^a gamba, e con flessione meno accentuata della 1^a. In conseguenza di ciò la 2^a gamba si flette per fuori, guidata dall'apertura del piede-ginocchio, e portata avanti, chiusa, a ginocchio alto, a completamento della circonduzione.

Segue, senza soluzione di continuità, l'affondata per basso, come ad anticipare la successiva potente spinta.

La successione ritmica può essere così riassunta: tempo breve di spinta — tempo lungo di circonduzione per il superamento — tempo breve di successiva affondata spinta.

Gli arti superiori si comportano pressoché come nel 1° esercizio, con la variante del braccio opposto alla 2^a gamba che si flette dietro leggermente discostato dal tronco, per equilibrare la massa « eccentrica » dall'arto inferiore opposto.

Si comprende che la potente spinta della 2^a gamba dopo il superamento della barriera prepara adeguatamente il superamento degli ostacoli successivi.

Si sottolinea che la flessione dell'arto libero (che passa per fuori) pur se meno accentuata rispetto all'esercizio precedente, deve essere tale però da portare l'anca corrispondente nella stessa linea dell'altra, sollecitata dal movimento della 2^a gamba.

Anche in questo esercizio i piedi vanno « artigliati » sul terreno (sono cioè in forte tensione) ed il dinamismo complessivo del gesto va via via incrementato con il miglioramento della abilità dell'atleta. Non si deve perdere mai di vista, procedendo nell'addestramento, la coordinazione complessiva gambe-braccia.

c) esercizio di passaggio centrale.

Si effettua con le stesse distanze e con lo stesso numero di ostacoli e serve a riunire i due momenti tecnici precedenti in un esercizio più completo.

Si farà attenzione che il busto non si schiacci in avanti verso l'arto di attacco, impedendone la sua marcata flessione e che la chiusura risulti dalla proiezione dell'arto di attacco verso il busto.

— *Altezza degli ostacoli*

A seconda delle fasi della preparazione, dell'abilità dell'atleta e del sesso, l'altezza delle barriere può variare da 76 cm. fino ad 1 m. per gli uomini ed ad 84 cm. per le donne.

— *Collocazione nel ciclo di allenamento.*

La gamma di esercizi tecnici fondamentali va sviluppata massicciamente nella prima parte del periodo preparatorio risultando quasi l'unico allenamento tecnico-addestrativo del momento. Il volume degli esercizi suddetti va poi via via diminuendo in misura anche marcata, senza però scomparire del tutto, nelle successive fasi della preparazione.

B) *ESERCIZI DI RITMO*

Gli esercizi di ritmo sono quelli esercizi che consentono di puntualizzare e di fondere la tecnica di superamento e la ritmica di corsa tra gli ostacoli.

Essi prevedono, quindi, l'esecuzione di prove con il previsto numero di passi (4 appoggi), sviluppati su distanze e con altezze delle barriere che sono inferiori oppure uguali a quelle di gara.



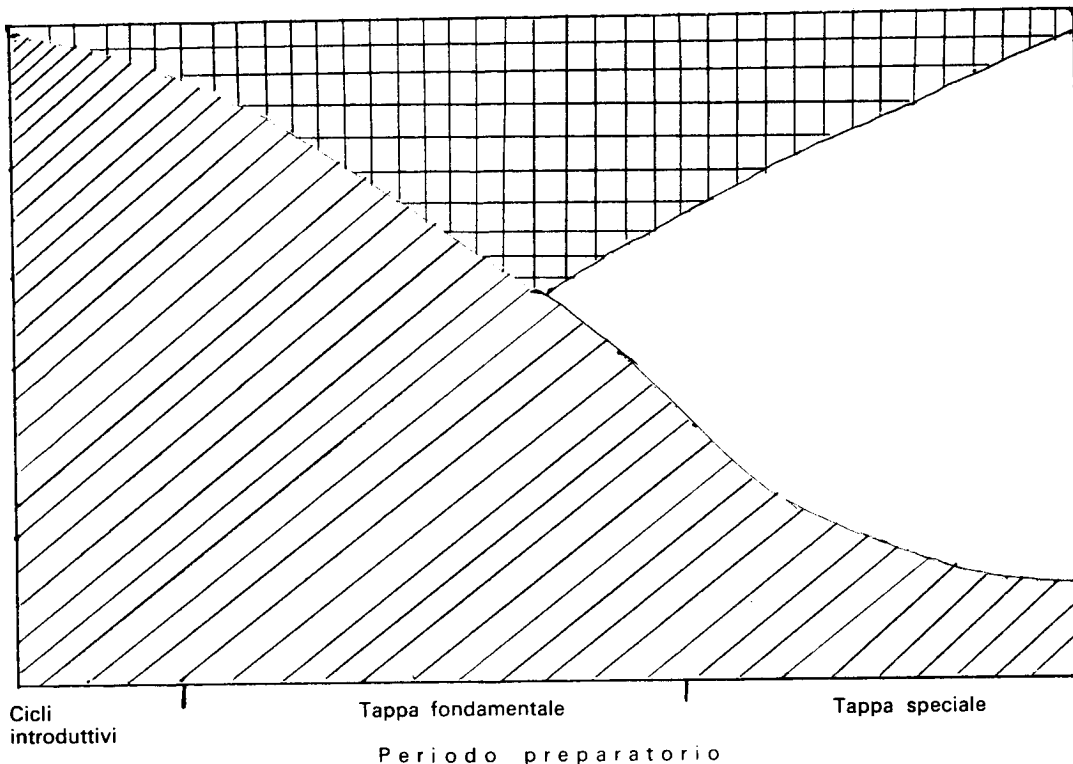
Esercizi
tecnici
fondamentali



Esercizi
di ritmo



Esercizi
ritmici
di gara



Rappresentazione schematica orientativa delle tendenze di sviluppo delle esercitazioni per l'apprendimento ed il perfezionamento della tecnica del corridore di 110 m. Hs e 100 m. Hs nel periodo preparatorio

Quando sia le distanze che le altezze delle barriere corrispondono a quelle di gara, si parlerà di esercizi ritmici di gara.

Le distanze tra le barriere possono variare da 6 m. a 8,50 per le donne e da 7 a 9,14 per gli uomini.

Le altezze saranno comprese tra cm. 76 e 84 per le prime e tra cm. 91 e m. 1,06 per i secondi.

Naturalmente per il gruppo di esercizi (quelli ritmici) altezze e distanze di gara non sono mai abbinate. Il numero degli ostacoli può variare da un minimo di 6 ad un massimo di 12.

— *Presupposti ritmici delle esercitazioni.*

Si dà per scontato che la tecnica di superamento vada controllata momento per momento perché risponda agli schemi più redditizi, ma l'attenzione vada posta soprattutto alla successione ritmica di sviluppo dei passi ed alla tecnica della loro esecuzione.

Il modello ritmico che atleta ed allenatore devono ricercare, soprattutto via via che si allungano le distanze e che si alzano le barriere, può essere schematizzato in questo modo:

tan—————tan—————tan—————tan

i suoni « tan » scandiscono gli appoggi, le linee rappresentano invece i differenti tempi con cui essi si succedono (e non le distanze percorse per ogni passo).

Si comprende quindi che gli appoggi si sviluppano con un ritmo accelerato. L'errore ritmico più comune può, invece, esser schematizzato nel modo seguente:

tan—————tan—————tan—————tan

con un tempo molto più lungo nella fase centrale dei 4 appoggi.

Un accorgimento utile per correggere eventuali interpretazioni ritmiche sbagliate è quella di sol-

lecitare l'atleta a chiudere il ginocchio della 2ª gamba con il tallone al gluteo subito dopo la sua ripresa a terra e quindi sulla successiva spinta e fase area.

Altro accorgimento pratico va riferito all'esecuzione degli esercizi ritmici su distanze più corte di quelle di gara (6 m. donne, 7 m. uomini).

Al fine di consentire una rapida esecuzione dei passi, data la breve distanza, l'atleta dovrà sviluppare una corsa tipo « skip », cioè a ginocchia alte.

Propedeutica a questa esecuzione si deve considerare l'esercizio di corsa a ginocchia alte tra ostacoli di 30-40 cm. (circa 10-12) posti a 2 m. di distanza circa.

Le combinazioni fra le diverse distanze e le diverse altezze possono essere molte. Si precisa che, a misura che si procede nel corso della preparazione, devono aumentare le une e le altre fino a raggiungere, nel ciclo precedente la tappa speciale, le misure di competizione, diventando così *esercizi*

ritmici di gara. Nella tappa speciale, infatti gli esercizi ritmici vanno eliminati quasi del tutto e ripresi solo ove occorra.

C) ESERCIZI RITMICI DI GARA.

Gli esercizi ritmici di gara vanno eseguiti utilizzando i blocchi di partenza, con e senza starter, in modo che l'atleta apprenda lo sviluppo di una accelerazione che deve conciliare con 8 appoggi le due esigenze di

- a) sviluppare una sempre più elevata velocità
- b) portarsi nella posizione migliore per affrontare la 1ª barriera.

Vanno eseguiti con un numero di ostacoli che può variare da 1 sino a 11-12.

Periodizzazione dell'ostacolista di 110 m. hs e 100 m. hs di 16-17 anni

Periodo preparatorio						
			Tappa fondamentale			Tappa spec.
30 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.
Ciclo intro- duttivo	Ciclo intro- duttivo	Ciclo intro- duttivo	Ciclo fonda- mentale	Ciclo fonda- mentale	Ciclo fonda- ment. intensivo	Ciclo speciale

→ Periodo
competitivo

A) In preparazione per le gare all'aperto

Periodo preparatorio			Periodo competitivo indoor	Periodo preparatorio		
	Tappa fondament.	Tappa speciale		Tappa fondamentale		Tappa speciale
30 gg.	30 gg.	20 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.	30 gg.
Ciclo intro- duttivo	Ciclo fondament. intensivo	Ciclo speciale	Ciclo compe- titivo	Ciclo fonda- mentale	Ciclo fondament. intensivo	Ciclo speciale

→ Periodo
competitivo
all'aperto

B) In preparazione per le gare indoor (60 m.) e per la stagione all'aperto

Microciclo settimanale tipo dei cicli introduttivi dell'ostacolista dei 110 e 100 ost. di 16-17 anni

Esercizi tecnici fondamentali	Esercizi ritmici	Balzi	Potenza aerobica (prove ripetute)				I
Esercizi tecnici fondamentali	Esercizi tecnici fondamentali	Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica	Potenza aerobica (cross)	Potenza alattacida in salita			II
Esercizi tecnici fondamentali	Balzi	Potenza aerobica (prove ripetute)	Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica	Potenza alattacida in salita			III
Esercizi tecnici fondamentali	Balzi	Potenza aerobica (prove ripetute)	Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica	Potenza alattacida in salita			IV
Esercizi tecnici fondamentali	Balzi	Potenza aerobica (cross)	Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica	Potenza alattacida in salita			V
Esercizi tecnici fondamentali	Balzi	Potenza aerobica (cross)	Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica	Potenza alattacida in salita			VI
					Riposo o « scarico »		VII

<p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici</p> <p>Balzi</p> <p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p> <p>Capacità lattacida (con ostacoli)</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Traino</p> <p>Potenza alattacida (prove ripetute)</p> <p>Potenza aerobica (cross)</p>	<p>Potenza alattacida in salita</p>	<p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici</p> <p>Balzi</p> <p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p> <p>Capacità lattacida (sul piano)</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Traino</p> <p>Potenza aerobica (prove ripetute)</p>	<p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici</p> <p>Balzi</p> <p>Capacità alattacida (con ostacoli)</p> <p>Riposo o « scarico »</p>	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>IV</p> <p>V</p> <p>VI</p> <p>VII</p>
---	---	-------------------------------------	--	---	---	---

Microciclo settimanale tipo dei cicli funzionali a carattere fondamentale intensivo dell'ostacolista dei 110 e 100 ost. di 16-17 anni

<p>Balzi</p> <p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici</p>	<p>Esercizi ritmici di gara</p> <p>Potenza aerobica (prove ripetute)</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Potenza alattacida (prove ripetute)</p> <p>Capacità lattacida (con ostacoli)</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Potenza alattacida (prove ripetute)</p> <p>Capacità lattacida (con ostacoli)</p>	<p>Balzi</p> <p>Capacità alattacida (con ostacoli)</p> <p>Capacità lattacida (sul piano)</p>	<p>Traino</p> <p>Potenza alattacida (prove ripetute)</p>	<p>Balzi</p> <p>Capacità alattacida in serie di ripetizioni</p> <p>Capacità lattacida (con ostacoli)</p>	<p>Esercizi ritmici di gara</p> <p>Potenza lattacida</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici</p>	<p>Riposo o « scarico »</p>			
I		II		III		IV		V		VI		VII

Microciclo settimanale tipo dei cicli unzionali speciali dell'ostacolista dei 110 e 100 ost. di 16-17 anni

<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Esercizi ritmici di gara</p> <p>Capacità allattacida in serie di ripetizioni</p> <p>Capacità lattacida (sul piano)</p>	<p>Potenza allattacida (prove ripetute)</p> <p>Potenza lattacida</p>	<p>Tecnica di corsa e forza veloce ed elastica</p> <p>Esercizi tecnici fondamentali</p> <p>Esercizi ritmici di gara</p> <p>Capacità lattacida (sul piano)</p>	<p>Balzi</p>	<p>Esercizi ritmici</p> <p>Potenza allattacida (prove ripetute)</p> <p>Potenza lattacida</p>	<p>Riposo o « scarico »</p>	
I	II	III	IV	V	VI	VII