

Problematiche dell'avviamento dei giovani nelle corse ad ostacoli

Antonio Zucchelli

Docente di Educazione fisica

Tecnico specialista Settore velocità ed ostacoli

PREMESSA

Analizzare sinteticamente le problematiche dell'avviamento dei giovani alle corse ad ostacoli non è cosa semplice, in quanto molti sono gli aspetti che dovrebbero essere presi in considerazione.

Proverò ad indicarne ed analizzarne solo alcuni che, a mio avviso, sono da ritenersi importanti, anche se per rendere esauriente l'argomento sarebbe necessaria una trattazione più ampia.

Questo lavoro personalmente, posso considerarlo come l'evoluzione di un ciclo iniziato in precedenza e che mi ha dato l'opportunità di verificare l'applicazione di alcune metodiche di allenamento per le categorie giovanili, con atleti presi in considerazione ed analizzati fin dall'inizio della loro attività atletica.

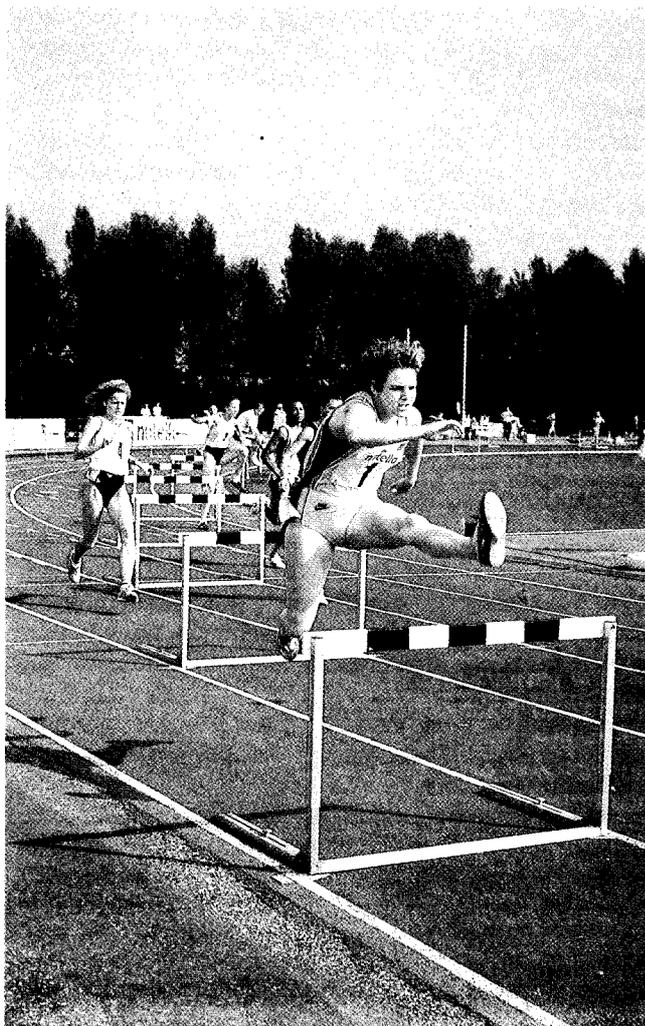
La difficoltà principale è stata la raccolta dei dati, cioè riuscire a trovare giovani con un curriculum atletico di una certa rilevanza, almeno sul piano dell'impegno nel tempo, che abbiano ottenuto risultati di un certo valore, nell'ambito della categoria di appartenenza.

La trattazione affronterà i seguenti punti:

- 1) analisi della situazione giovanile;
- 2) considerazioni sull'addestramento degli atleti dai 6 ai 14 anni e raccolta di dati fatta da alcuni studiosi, inerenti le capacità condizionali;
- 3) osservazione di alcuni test di controllo triennali per alcuni ragazzi di scuola media ed altri praticanti l'atletica in società;
- 4) alcuni criteri per la scelta di giovani potenziali ostacoliti;
- 5) problematiche e considerazioni riguardanti le distanze agli ostacoli per le categorie scolastiche, federali italiane ed altre federazioni: inglese e tedesca.

1) ANALISI DELLA SITUAZIONE GIOVANILE

Vercherò ora di evidenziare i punti che limitano il numero dei praticanti e che, in definitiva, tolgono ai tecnici la pos-



sibilità di lavorare su di una massa sufficientemente larga di praticanti.

Da questa dovrebbero emergere, in età evolutiva, gli atleti più dotati e adatti alle corse ad ostacoli. Il tecnico che svolge la sua attività con ragazzi in questa fascia di età, deve necessariamente conoscere gli argomenti attinenti al lavoro che svolge.

La stessa età evolutiva, innanzitutto, non può lasciar spazio all'ignoranza e all'improvvisazione.

Necessitano quindi conoscenze scientifiche appropriate, oltretutto tecniche, che permettano di svolgere un lavoro funzionale e vario, che prenda in considerazione, con la dovuta padronanza di conoscenze specifiche, apparati ed organi.

Per definire questi dati si possono usare batterie di test.

Il ragazzo a 12-13 anni ha una notevole e pressoché completa capacità, da parte del sistema nervoso, di reagire a stimoli diversi e, quindi, è in grado di acquisire un giusto ed approfondito apprendimento motorio.

A questa età si impara facilmente a coordinare e sincronizzare i movimenti, secondo le varie indicazioni che dall'esterno raggiungono le aree motorie del sistema nervoso centrale.

Queste informazioni, e le conseguenti risposte, vengono analizzate e poi schedate con l'atto motorio annesso, giusto o errato che sia.

È evidente che la valutazione "giusto" o "errato" sottintende l'uso che si vuol fare del suddetto atto motorio; nel caso specifico si tratta di un gesto indirizzato verso un'espressione specifica.

Quindi è bene tener presente che *una errata scelta di esercizi di abilità* che implicino lo schema motorio del passaggio dell'ostacolo, anche se riguarda principalmente l'utilizzo della gamba di "attacco" o la gamba di "richiamo" è *altamente deleteria* perché rischia di far assuefare i ragazzi a movimenti tecnici errati.

Non voglio dire che in questa fascia di età nell'avviamento agli ostacoli si debbano portare avanti schemi motori rigidi, che andrebbero sicuramente a detrimento delle acquisizioni di vera abilità, ma che quello che facciamo deve avere un senso logico che richiami il gesto tecnico o affini l'abilità motoria generale.

Adattamento del preadolescente a situazioni sempre nuove, che richiedano modifiche ed ampliamento del bagaglio di esperienze motorie.

Questo non distoglierà assolutamente l'allievo dall'apprendimento, ma non farà che aumentare il suo bagaglio di esperienze e sensazioni motorie, oltreché aumentare di pari passo le sue abilità generali e specifiche rendendolo sempre più duttile e preparato ad improvvise nonché nuove sollecitazioni.

Dobbiamo quindi scegliere accuratamente gli esercizi da insegnare, ed ognuno di essi deve avere una motivazione appropriata per il gesto tecnico da compiere.

Si dovrà dunque cercare un *miglioramento graduale ma costante*, evitando l'assimilazione di errori grossolani, difficili da togliere in età evoluta.

Il preadolescente deve quindi ricevere sollecitazioni motorie le più varie possibili, senza però perdere mai di vista la meta finale.

Un allenamento unilaterale, nel nostro caso la tecnica di passaggio dell'ostacolo o comunque un allenamento finalizzato alla corsa ad ostacoli, può avere effetti negativi.

Si possono infatti assimilare schemi motori magari esatti in relazione al gesto tecnico che vogliamo stimolare, ma tali da non dare all'allievo possibilità di operare eventuali correzioni quando si venisse a trovare in situazioni motorie nuove ed impreviste.

Quindi è bene affidarsi anche ad una multilateralità di esercizi durante gli allenamenti, senza però far eseguire esercizi in contrasto con il gesto tecnico che vogliamo sensibilizzare: il passaggio e la corsa degli ostacoli.

C'è però un problema: è altresì vero che se si impara con

facilità a questa età, per esempio l'esecuzione di un movimento complesso, nel nostro caso il passaggio di una barriera, la stessa *si impara con maggior difficoltà in età più evoluta*, per esempio a 18-19 anni.

Quindi si potrebbe pensare anche ad un allenamento molto specifico, invece che multilaterale, nella fascia di età dei 13-14 anni.

Personalmente penso che sia assolutamente necessario non trascurare il discorso tecnico, anche se va privilegiato senz'altro quello di abilità generale motoria.

Il fatto però che *a livello federale esistano categorie iniziali giovanili*, dove sono previste le corse ad ostacoli, non certo semplici, *pone il problema*, sul piano della pratica vera e propria, di quale allenamento privilegiare se si vuole *far gareggiare i nostri allievi in maniera tale da non mortificarli*.

Dobbiamo dunque fare in modo che l'allenamento sia sufficientemente tecnico, senza essere esclusivo.

A mio parere le corse ad ostacoli hanno rilevanti problemi qualitativi ai vertici, anche perché ci sono *pochi ragazzi che si sentono attirati verso queste gare, ritenute pericolose e difficili* e, come vedremo più avanti, anche perché i giovani sono di solito avviati alle gare di corsa veloce.

I ragazzi sono portati inizialmente nella maggioranza dei casi, a temere le discipline atletiche dove si frapponga al movimento libero un ostacolo fisico o psichico che sia.

Chi ha lavorato con i giovani di età fra i 12 e 14 anni, avrà notato un certo timore per il salto in alto in quanto l'asticella viene associata all'idea dell'impatto e del dolore fisico. Pensare poi alle corse ad ostacoli dove, le barriere associate all'idea dell'impatto e del dolore sono addirittura numerose, non è sempre facilmente accettato.

2) ALCUNE CONSIDERAZIONI METODICHE SULL'ADDESTRAMENTO DI ATLETI DAI 6 AI 14 ANNI

Mentre attualmente vi è una certa chiarezza sui compiti, sui contenuti, sui mezzi ed i metodi dell'addestramento delle capacità condizionali dei giovani (15-18 anni), questa manca ancora per le classi più giovani. Ciò, in parte è dovuto alla insufficiente conoscenza delle particolarità e delle leggi dello sviluppo biologico della funzione motoria a questa età (totalità delle funzioni e dei sistemi organici che realizzano il movimento). In parte non è ancora ben nota l'influenza delle discipline sportive sull'organismo di un bambino né l'interpretazione della stessa in relazione alla preparazione sportiva a lungo termine di bambini e giovani. Questo ovviamente ha conseguenze tragiche nella pratica di allenamento: non solo si perdono bambini e giovani di talento, ma molti perdono anche la motivazione per un allenamento orientato alla prestazione nell'atletica leggera.

La divisione del processo di preparazione a lunga scadenza

za (vecchia divisione), nell'allenamento di base, di costruzione e di alto rendimento è precisa per la pratica. Un'ulteriore divisione comprende anche le classi più giovani e indica più chiaramente il significato delle varie fasi:

1ª fase - la preparazione generale (6-10 anni);

2ª fase - l'inizio della specializzazione sportiva (10-14 anni);

3ª fase - l'allenamento specifico ad una disciplina;

4ª fase - il perfezionamento sportivo.

I limiti sono mobili e dipendono dalla disciplina sportiva. Noi vogliamo limitarci a parlare delle prime due fasi, in quanto a noi interessano le problematiche relative all'avviamento e non alla specializzazione.

Non si può parlare di problematiche, senza tener conto del periodo auxologico dei giovani in queste fasce di età, ma soprattutto devono essere ben noti alcuni punti cardine, riguardanti le capacità condizionali importanti per l'atletica leggera, quali la rapidità, la forza veloce e la forza all'età di 6-10 e 14 anni.

In tutti gli studi in questo campo si delinea chiaramente una legge:

Lo sviluppo delle capacità condizionali rispetto alle qualità motorie avviene in modo continuo ed irregolare.

Rapidità

La frequenza dei movimenti dimostra le seguenti rate di aumento annuo medio:

età	incremento
7-9 anni	0,3-0,6 movimenti/sec
10-11 anni	0,1-0,2 movimenti/sec
12-13 anni	0,3-0,4 movimenti/sec
14-16 anni	forte ristagno

La velocità di corsa massima ha le seguenti rate di incremento medio annuo (riferito ai 100 metri):

età	incremento	
	ragazzi	ragazze
13	—	—
14	24 cm/sec	23 cm/sec
15	51 cm/sec	17 cm/sec
16	33 cm/sec	17 cm/sec
17	24 cm/sec	0
18	15 cm/sec	0
totale ragazzi 22% = 147 cm.		
totale ragazze 8% = 57 cm.		

Il periodo più favorevole per l'addestramento alla rapidità del movimento è l'età dei 9-11 anni e dei 13-15 anni. Questo viene confermato anche dall'analisi della frequenza dei passi:

a 9-10 anni massima frequenza dei passi nello sprint:

ragazzi fino a 4,44 mov/sec

ragazze fino a 4,0 mov/sec

fino ai 15-16 anni la frequenza diminuisce:

ragazzi fino a 4,0 mov/sec

ragazze fino a 3,6 mov/sec

a 17-19 anni la frequenza si stabilizza:

ragazzi intorno ai 4,16 mov/sec

ragazze attorno ai 3,92 mov/sec

Forza muscolare (dinamica)

Lo sviluppo della forza (secondo risultati di lancio con una pallina di gomma) nei bambini e nei giovani avviene irregolarmente. A 8-11-12 anni le oscillazioni sono poco importanti nell'aumento della forza di ragazzi e ragazze. Nei ragazzi di 12-13 anni l'aumento diventa ragguardevole e raggiunge il suo massimo nei 14-15enni. In seguito l'aumento si riduce gradualmente. Nelle ragazze, si verifica un aumento di forza assai importante all'età di 12-13 anni, poi si ha un calo.

In base ai tassi di incremento della forza nei vari gruppi muscolari si possono distinguere 4 classi d'età: 8-10, 11-13, 14-15 e 16-17 anni con notevole aumento. La forza assoluta raggiunge il suo massimo intorno ai 15-17 anni (dopo la pubertà), quella relativa già prima, a 13-14 anni. Nelle ragazze il periodo dell'aumento di forza più intenso precede quello dei ragazzi: 11-13 anni, contro 14-17.

Da questo risulta la necessità di un'impostazione differenziata nella scelta di mezzi e metodi dell'addestramento alla forza nei bambini di diverse età.

Forza veloce (capacità di esprimere una forza massimalmente intensa nel tempo più breve, mantenendo un'ampiezza motoria ottimale).

La forza di stacco per esempio (o meglio: la facoltà di salto) è una complessa capacità condizionale in cui sono importanti la forza e la velocità di contrazione dei muscoli.

Inoltre è importante anche la capacità di impiego esplosivo della forza, incluse le facoltà reattive dei muscoli. Il salto in alto da fermi, (la cui misurazione può essere effettuata mediante il Test di Bosco) è un valido test per la forza veloce degli arti inferiori:

nei ragazzi di 8-10 anni, si verifica un aumento medio annuo di 2 cm

nei ragazzi di 10-13 anni l'incremento è di 4,3 cm

in totale l'incremento medio annuo si stabilizza dai 10 ai 15 anni.

Nei ragazzi il massimo viene raggiunto a 16-18 anni, nelle ragazze a 13-15.

I periodi di maggiore incremento si riscontrano a 9-10 anni e 13-14 anni nei ragazzi e a 9-12 e 14-15 anni nelle ragazze. Il legame tra le 3 capacità condizionali di cui si è appena parlato (rapidità, forza, forza veloce), è particolar-

mente grande, poiché la loro espressione si basa in primo luogo sulle possibilità funzionali del sistema nervoso e dell'apparato motorio. In confronto a ciò la resistenza è legata soprattutto all'attività del sistema circolatorio e respiratorio. La conoscenza di questo rapporto è di grande importanza per la metodica dell'addestramento alle capacità condizionali, soprattutto nelle prime fasi di un'attività sportiva.

Qui appare il complesso effetto dell'addestramento a una capacità condizionale sullo sviluppo delle altre, il che vale soprattutto per le persone poco pratiche. Questo complesso effetto, tuttavia, si perde con progressivo stato di allenamento e rispettiva specializzazione.

In ogni disciplina sportiva l'allenamento comprende l'acquisizione contemporanea (apprendimento) di determinati movimenti e la formazione di qualità motorie e di capacità condizionali necessarie per l'esecuzione della specifica attività muscolare. Questi due processi sono un insieme inscindibile. Analogamente alle capacità motorie le capacità condizionali sono collegate soprattutto con le particolarità strutturali del corpo, con peso e altezza, massa muscolare e massa del muscolo cardiaco, con l'apparato respiratorio e altri organi e sistemi dell'organismo. Le capacità condizionali dipendono inoltre dalla particolarità di processi biochimici e funzionali che sono soggetti ad una regolazione centro-nervosa e ormonale. Di conseguenza, il perfezionamento delle capacità condizionali avviene contemporaneamente negli stessi sistemi dell'organismo, come la formazione delle capacità motorie sportive.

Un'influenza dello sviluppo delle capacità condizionali di bambini e adolescenti (prima della pubertà), viene da un lato supposta e dall'altro appurata da studi e dalla pratica sportiva.

All'allenatore interessano due punti essenziali:

- 1) - realizzare l'influenza;
- 2) - impostare i processi per la formazione programmata di rapidità, forza e forza veloce.

1 - Un'attività sportiva sistematica, ammesso che si rispetti rigorosamente il principio della gradualità, e che si incrementi soprattutto il volume del carico, non ha alcuna influenza negativa sulle capacità condizionali. Le leggi biologiche dello sviluppo di rapidità, forza e forza veloce non vengono disturbate; ma il loro livello di sviluppo è molto più alto di quello dei non atleti della stessa età. La dinamica dell'età nei cambiamenti delle capacità condizionali di giovani atleti è essenzialmente analoga a quella dei non atleti. Negli atleti però è caratteristica una maggior dinamica dei cambiamenti di capacità per il periodo della progressiva evoluzione ontogenetica. Questo vale per tutti i gruppi di discipline sportive.

Per la forza veloce per mezzo del test di salto in alto da fermi (valori medi) si può osservare:

età	saltatrici	non atlete
11-12	45,13 cm	33 cm
13-14	49,50 cm	38 cm
15-16	50,86 cm	38,50 cm
17-18	52,56 cm	37 cm

L'incremento annuo medio nel salto in alto da fermi degli 11-18 enni è di:

atletica leggera	2,38 cm (5,57%)
cestiste	1,50 cm (3,49%)
sci da fondo	1,47 cm (2,13%)
nuotatrici	1,29 cm (3,65%)

Qui si delineano le diverse influenze della specificità della disciplina e dell'allenamento. Dimezzando il periodo di allenamento a 11-18 anni, si hanno le stesse leggi di evoluzione della capacità di stacco in atleti e non atleti, indipendentemente dalla specificità della disciplina: alto incremento nella prima metà (11-15 anni) e forte calo nella seconda (15-18 anni):

nuotatrici	8,58 cm (28,73%) contro 0,9 cm (2,46%);
ginnaste	6,48 cm (16,31%) contro 3,01 cm (7,57%);
sciatrici	8,13 cm (22,24%) contro 2,20 cm (6,02%);
cestiste	9,70 cm (26,29%) contro 6,36 cm (17,24%);
non atlete	5,44 cm (17,87%) contro 0,16 cm (0,53%).

Per la forza muscolare nei rappresentanti delle varie discipline sportive, si delinea un rapporto diverso nei valori assoluti della resistenza, ma l'andamento complessivo è quasi analogo.

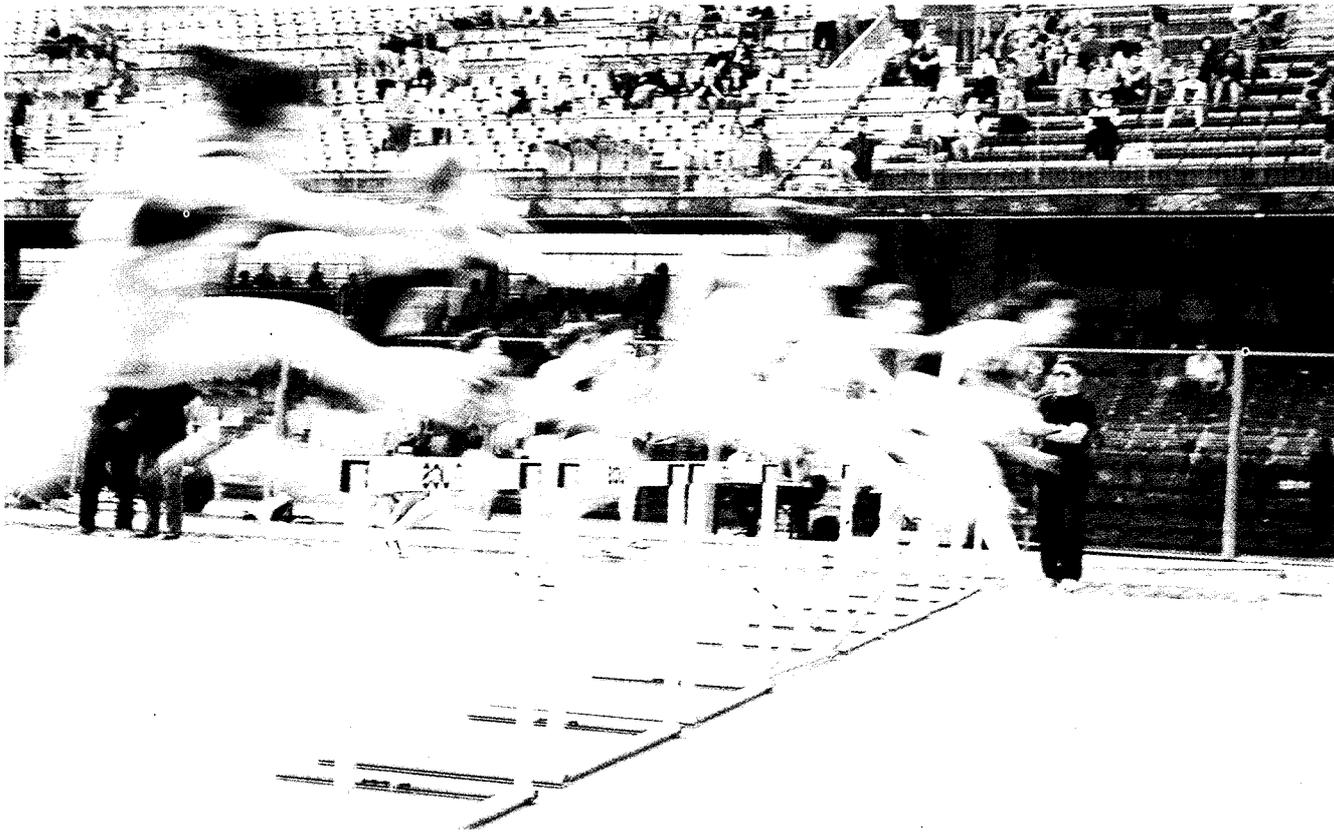
2 - L'impostazione fondamentale nella nuova metodica di addestramento dice di agire attivamente sulle capacità condizionali proprio durante il periodo di processi di sviluppo accentuati (classi di età) di rapidità, forza veloce e forza dei bambini e adolescenti; cioè di formarli. Poiché in molti lavori scientifici si dimostra che, per lo sviluppo di ogni funzione dell'organismo umano, esiste un periodo di età ottimale. L'influenza è tanto più significativa se avviene nelle condizioni e rispettando le fasce di età maggiormente influenzabili.

Per la rapidità c'è quindi da considerare:

la fase degli 8-11 anni con un massimo sviluppo della frequenza di movimento;

la fase dai 12-14 anni con un massimo sviluppo della rapidità di movimento in azioni intere per mezzo dell'influenza della forza veloce.

Per la forza il maggior incremento avviene tra i 13-15 anni, il che è spiegato dagli influssi della pubertà nei ragazzi. A 15-16 anni la forza aumenta ancora fino ad arrivare al massimo da adulti.



Accanto all'aumento della massa corporea la causa è soprattutto un aumento della velocità di contrazione, un miglioramento della capacità di lunghe tensioni statiche, nonché la coordinazione e la mobilitazione di un gran numero di unità motorie nel muscolo.

La forza veloce dipende soprattutto dallo sviluppo della velocità di contrazione dei muscoli. Questa funzione, a causa della maturazione del sistema nervoso centrale, ha la sua maggior evoluzione negli anni fino alla pubertà (12-15).

I fattori principali che condizionano il livello di evoluzione di rapidità, forza e forza veloce, nei bambini e adolescenti nell'allenamento di diverse discipline sportive sono pertanto: la particolarità di sviluppo della specificità dell'età, il sesso e la specificità della disciplina dell'allenamento.

Per la forza veloce i seguenti valori di test valgono come caratteristiche per un buono stato di preparazione:

10 enni: 30 m con partenza dai blocchi: 5,4 - 5,7 sec.

salto in alto da fermi: 45-47 cm.

lancio della palla (1 kg): 8-9 m.

Essi servono come raccomandazione per l'inizio dell'allenamento di atletica leggera.

Poiché queste capacità condizionali sono tra quelle che rivestono maggior importanza per un giovane che pratica la corsa ad ostacoli, il problema principale, come si può dedurre dalle precedenti tabelle che mostrano l'evoluzione

delle tre capacità considerate è quello che, trascorso il periodo auxologico, entro il quale è possibile esercitare una certa influenza, queste verranno a stabilizzarsi facendo in modo che qualunque tipo di training risulti in percentuale ininfluente, per quanto concerne poi la prestazione. Dovremo pertanto, visto che è ormai noto, secondo dati scientifici, che alcune qualità fisiche sono soprattutto determinate da fattori genetici, identificare un processo di formazione pluriennale che però rispetti le varie fasi.

3) OSSERVAZIONE DI ALCUNI TEST DI CONTROLLO TRIENNALI PER GIOVANI DI SCUOLA MEDIA E GIOVANI ATLETI

Il punto che passiamo ora ad analizzare, è l'osservazione sistematica che sono riuscito a completare nell'arco di un triennio su tre gruppi di ragazzi, due frequentanti la scuola media ed uno praticante l'atletica in società.

Si precisa che per il gruppo scolastico alcuni dati sono incompleti in quanto la scuola non disponeva inizialmente di attrezzature idonee (mancanza di ostacoli) e che è stata effettuata un'attività secondo una programmazione ministeriale, mentre per l'altro gruppo il metodo prevalente, è stato quello di un'impostazione multilaterale però rivolta più specificatamente all'atletica leggera.

GRUPPO SCUOLA MEDIA

	Evoluzione statura/peso nel triennio	Evoluzione lungo e triplo nel triennio	Evoluzione velocità sul piano nel triennio	Evoluzione sugli Hs	Evoluzione velocità sul piano nel triennio			Evoluzione sugli Hs		
					Lungo in cm	Triplo in cm	m 30 in sec	m 60 in sec	1°	3°
A	152 - 162	198 - 200 - 206	550 - 595 - 610	5"2 - 4"9 - 4"6	9"1 - 9"0 - 8"8	2,8	6,1	9,6	11,2	
B	163 - 165	196 - 210 - 215	615 - 620 - 635	5"2 - 4"9 - 4"9	9"5 - 9"4 - 9"1	2,9	6,3	10,1	11,5	
C	153 - 156	172 - 185 - 192	540 - 560 - 562	5"1 - 4"9 - 4"7	9"4 - 9"3 - 9"1	3,2	6,9	10,4	12,8	
D	161 - 163	182 - 190 - 205	550 - 618 - 622	5"1 - 4"9 - 4"9	9"3 - 9"2 - 9"1	3,3	7,0	10,2	11,7	
E	164 - 166	198 - 205 - 220	560 - 630 - 645	5"3 - 5"1 - 5"0	9"7 - 9"6 - 9"6	3,2	6,6	9,9	11,4	
F	149 - 159	178 - 198 - 220	575 - 630 - 640	5"0 - 4"8 - 4"7	9"1 - 9"0 - 8"8	3,1	7,1	10,3	11,9	
G	141 - 144	170 - 175 - 180	475 - 515 - 530	5"4 - 5"2 - 5"1	9"4 - 9"2 - 9"2	3,3	7,5	12,2	14,0	
H	150 - 152	165 - 185 - 192	520 - 555 - 575	5"6 - 5"5 - 5"3	10"2 - 10"0 - 9"8	3,4	7,5	12,1	13,7	
I	153 - 157	205 - 212 - 213	525 - 575 - 590	5"3 - 5"0 - 4"8	9"6 - 9"4 - 9"1	3,2	6,9	10,4	11,8	
L	155 - 173	203 - 210 - 228	625 - 655 - 670	4"9 - 4"7 - 4"5	9"0 - 8"6 - 8"3	2,6	5,9	9,2	10,4	
M	142 - 146	185 - 192 - 196	550 - 600 - 615	5"1 - 4"9 - 4"9	9"7 - 9"3 - 9"1	3,1	6,3	9,5	10,9	
N	169 - 170	210 - 225 - 230	640 - 655 - 670	4"6 - 4"6 - 4"4	8"5 - 8"4 - 8"1	3,1	6,7	10,4	12,0	

	Evoluzione statura/peso nel triennio	Evoluzione lungo e triplo nel triennio	Evoluzione velocità sul piano nel triennio	Evoluzione sugli Hs	Evoluzione velocità sul piano nel triennio			Evoluzione sugli Hs		
					Lungo in cm	Triplo in cm	m 30 in sec	m 60 in sec	1°	3°
A1	148 - 165	180 - 192 - 208	550 - 575 - 572	5"2 - 4"9 - 4"9	9"1 - 8"9 - 8"8	3,1	7,0	10,3	11,8	
B1	135 - 154	180 - 190 - 197	480 - 540 - 608	5"2 - 4"9 - 4"9	9"6 - 9"5 - 9"1	3,0	6,5	9,8	11,6	
C1	140 - 150	125 - 155 - 175	435 - 505 - 563	5"5 - 5"2 - 5"2	9"7 - 9"6 - 9"2	3,3	8,7	12,1	14,4	
D1	150 - 170	165 - 181 - 202	544 - 563 - 602	5"4 - 4"2 - 5"0	9"3 - 9"2 - 9"2	3,3	7,4	11,4	13,1	
E1	144 - 157	185 - 190 - 201	498 - 560 - 579	5"6 - 5"5 - 5"3	9"9 - 9"7 - 9"6	2,9	6,5	9,9	11,6	
F1	145 - 161	170 - 195 - 198	550 - 589 - 605	5"2 - 4"9 - 4"7	9"1 - 9"1 - 8"9	3,0	6,4	9,8	11,2	
G1	159 - 180	200 - 201 - 205	502 - 595 - 626	5"3 - 5"0 - 4"8	9"6 - 9"2 - 9"1	3,1	6,3	9,7	11,2	
H1	138 - 153	195 - 199 - 201	501 - 555 - 588	5"4 - 5"2 - 5"1	9"5 - 9"2 - 9"2	3,1	7,1	10,3	12,5	
I1	140 - 155	182 - 190 - 191	428 - 503 - 590	5"5 - 5"3 - 5"1	9"5 - 9"3 - 9"2	2,9	6,5	10,8	12,8	
L1	151 - 172	165 - 190 - 216	516 - 570 - 653	5"0 - 4"8 - 4"7	9"2 - 9"1 - 8"8	2,9	6,5	9,9	11,3	
M1	157 - 171	190 - 220 - 230	567 - 650 - 691	5"1 - 4"7 - 4"5	8"6 - 8"3 - 8"2	2,9	6,3	9,6	11,1	
N1	146 - 169	200 - 203 - 209	526 - 565 - 643	5"0 - 4"8 - 4"7	9"6 - 8"9 - 8"6	2,8	6,3	9,9	11,6	

Evolvere velocità sul piano nel triennio

	Statura in cm	Peso in Kg	Lungo in cm	Tripla in cm	m 30 in sec	m 60 in sec	Ostacoli T in sec			
							1°	3°	5°	
A2	156 - 182	43 - 61	170 - 188 - 209	550 - 595 - 610	5"2 - 5"2 - 5"1	9"4 - 9"3 - 9"1	3,3	6,6	10,1	12,4
B2	155 - 168	41 - 56	173 - 194 - 215	574 - 590 - 658	5"1 - 4"8 - 4"8	9"1 - 8"8 - 8"7	3,4	6,7	10,1	12,4
C2	149 - 157	47 - 44	188 - 194 - 202	570 - 583 - 604	5"2 - 4"1 - 4"9	9"3 - 9"1 - 8"9	2,9	6,5	10	11,7
D2	143 - 155	37 - 40	180 - 203 - 218	548 - 589 - 616	5"7 - 5"4 - 5"2	10"2 - 10 - 9"7	3,4	7,4	11,4	13,1
E2	144 - 162	36 - 47	183 - 197 - 204	508 - 560 - 603	5"3 - 5"2 - 5"2	9"4 - 9"3 - 9"2	3,3	7,3	11,4	13,4
F2	141 - 153	34 - 41	180 - 196 - 203	490 - 535 - 579	5"3 - 4"9 - 4"8	9"3 - 9"2 - 8"8	3,6	7,6	11,3	12,8
G2	149 - 158	38 - 44	175 - 185 - 197	545 - 568 - 583	5"3 - 5"2 - 5"0	9"3 - 9"2 - 9"1	3,4	7,5	11,5	12,6
A2x	142 - 156	38 - 50	156 - 173 - 187	501 - 515 - 560	5"3 - 5"1 - 4"9	9"3 - 9"1 - 9"0	3,4	7,2	11,2	13,4
B2x	149 - 165	34 - 45	156 - 179 - 194	515 - 530 - 563	5"4 - 5"4 5"0	9"4 - 9"3 - 8"9	3,1	6,5	11	13,2
C2x	140 - 152	37 - 44	155 - 170 - 175	495 - 510 - 538	5"7 - 5"5 - 5"3	10"5 - 10"4 - 10"2	3,4	7,2	10,9	13,3
A2y	156 - 178	48 - 63	251 - 270 - 276	731 - 754 - 796	4"3 - 4"2 - 4"2	8"8 - 8"6 - 8"4	2,9	5,8	8,9	12,2
B2y	161 - 184	52 - 66	255 - 263 - 275	725 - 745 - 765	4"4 - 4"2 - 4"0	8"6 - 8"3 - 8"2	2,8	5,3	8,4	11,1
							1°	3°	5°	60 Hs
							3,1	6,4	9,9	11,3
							3,2	6,7	10,1	11,4
							2,8	6,3	9,8	11,3
							3,3	7,3	11,2	12,9
							3,2	7,3	11,3	13,1
							3,5	7,7	11	12,6
							3,3	7,1	10,6	12,3
							3,2	7,1	10,8	13,1
							3,1	6,8	10,8	13
							3,3	7,1	10,8	13,4
							2,8	5,7	8,7	12
							2,5	5,2	8,1	10,7
							1°	3°	5°	60 Hs
							3	6,3	9,8	11,1
							3,1	6,5	9,7	11,2
							2,8	5,9	9,6	11,1
							3,1	6,9	11	12,6
							3,1	7,2	11,1	12,9
							3,3	7,1	10,9	12,3
							3,1	6,8	10,3	11,9
							3,1	6,5	10,5	12,4
							3	6,5	10,5	12,3
							3,2	7	10,8	13,2
							2,6	5,6	8,5	11,8
							2,4	5,2	7,9	10,5

ANALISI DELLE VARIAZIONI ANTROPOLOGICHE E MOTORIE TRIENNALI

	Statura in cm	Peso in Kg	Lungo in cm	Triplo in cm	Diff. 60 Hs e 60 m		
					1° Anno	2° Anno	3° Anno
A	10	6	8	60			2,4
B	2	3	19	20			2,4
C	3	6	20	22			3,7
D	2	3	22	72			2,6
E	4	1	22	85			1,8
F	10	4	42	65			3,1
G	3	2	10	55			4,8
H	2	3	27	55			3,9
I	4	2	8	65			2,7
L	18	5	25	45			2,1
M	4	1	11	65			1,8
N	1	1	20	30			3,9

	Statura in cm	Peso in Kg	Lungo in cm	Triplo in cm	Diff. 60 Hs e 60 m		
					1° Anno	2° Anno	3° Anno
A1	17	5	28	22			3,0
B1	19	12	17	128			2,5
C1	10	5	50	128			5,2
D1	20	10	37	58			3,9
E1	13	3,5	16	81			2,0
F1	16	7	28	55			2,3
G1	21	18	5	124			2,1
H1	15	9	6	87			3,3
I1	15	11	9	162			3,6
L1	21	18	51	140			2,5
M1	14	15	40	124			2,9
N1	23	21	9	117			3,0

	Statura in cm	Peso in Kg	Lungo in cm	Triplo in cm	Diff. 60 Hs e 60 m		
					1° Anno	2° Anno	3° Anno
A2	26	18	39	127	3,0	2,0	2,0
B2	13	15	42	84	3,3	2,6	2,5
C2	8	-3	14	34	2,4	2,2	2,2
D2	12	3	38	68	2,9	2,9	2,9
E2	18	11	21	95	4,0	3,8	3,7
F2	12	7	23	89	3,5	3,4	3,5
G2	9	6	22	38	3,3	3,1	2,8
A2x	14	12	31	59	4,1	4,0	3,4
B2x	16	11	38	48	3,8	3,7	3,4
C2x	12	7	20	43	2,8	3,0	3,0
A2y	22	15	25	65	3,4	3,4	3,4
B2y	23	14	20	40	2,5	2,4	2,3

Analisi dei risultati

Confrontando le tabelle dei ragazzi frequentanti la scuola media con quelle del gruppo praticante l'atletica non possiamo fare altro che avere la conferma della crescita fisiologica tipica dell'età, con punte massime di statura (1,84) e peso (kg. 66) e delle conseguenti variazioni delle capacità motorie con punte massime nel: salto in lungo da fermo (cm 276), salto triplo da fermo (cm 796), mt. 30 (4"0), mt. 60 (8"1), mt 60 hs (10"4).

Se anche per i ragazzi impostiamo il lavoro di verifica come per gli atleti di categoria superiore sul confronto dei differenziali fra corsa in piano e corsa ad ostacoli, possiamo facilmente notare quali saranno gli atleti che correranno nelle gare di corsa ad ostacoli.

Il valore medio del differenziale riscontrato fra i tre gruppi è il seguente:

scuola media: A = 2,98 A1 = 2,95

centri: A2 = 2,92

Come si può notare un lavoro più specifico come quello svolto nei centri, tende ad abbassare considerevolmente la media del valore differenziale.

Il valore più basso in assoluto, comunque, è stato registrato nei soggetti E ed M della Scuola Media, con D = 1,8. Ciò sta a significare che anche con una impostazione generale della tecnica sugli ostacoli si possono ottenere risultati apprezzabili, evidenziando così precocemente quegli atleti che potrebbero essere avviati alla disciplina delle corse ad ostacoli.

Atleta	Gara	H dell'Hs	Intervallo	T. Finale
A	80 Hs	mt 0,84	mt 9,14	16"3
G1	80 Hs	mt 0,84	mt 9,14	15"4
L	80 Hs	mt 0,84	mt 9,14	14"0
M1	80 Hs	mt 0,84	mt 9,14	15"5
C2	80 Hs	mt 0,84	mt 9,14	15"4

L'atleta L si è piazzato 6° nella finale provinciale dei Giochi della Gioventù, i cui tempi erano i seguenti:

- 1° classificato 12"9
- 2° classificato 13"5
- 3° classificato 13"7
- 4° classificato 13"8
- 5° classificato 13"9
- 6° classificato 14"0

L'atleta C2 nella gara 60 hs h = 76 cm categoria ragazzi, ha vinto la finale provinciale dei Giochi della Gioventù con il tempo di 10"9.

Risultati ottenuti in gara da atleti tesserati

Atleta	Gara	H dell'Hs	Intervallo	T. Finale
A2x	100 Hs	mt 0,76	mt 8,50	17"0
B2x	80 Hs	mt 0,76	mt 8,50	15"1
B2x	100 Hs	mt 0,76	mt 8,50	17"5
A2y	100 Hs	mt 0,84	mt 8,50	15"3
A2y	110 Hs	mt 1,00	mt 9,14	16"7
B2y	100 Hs	mt 0,84	mt 8,50	14"9
B2y	110 Hs	mt 0,91	mt 9,14	14"8
B2y	110 Hs	mt 1,00	mt 9,14	15"51

Osservazione di alcuni atleti

Luca: è un senior che pratica l'atletica a tempo pieno da due anni. L'avvio tardivo ha fatto sì che la sua preparazione fosse impostata solo a carattere generale e su tutte le discipline dell'atletica. Ciò, date le sue caratteristiche fisiche di forza e velocità, gli ha permesso, in così breve tempo, di diventare atleta di interesse nazionale per la specialità del Decathlon, con un punteggio superiore ai 6100.

Per le gare che interessano questa analisi ha ottenuto i seguenti primati:

mt 100 mt 200 mt 400 mt 400 hs mt 110 hs
 11"1 23"6 50"3 55"2 15"7

Notiamo che il differenziale tra i m 100 ed i 110 ostacoli è di 4"6 e tra i m 400 ed i m 400 ostacoli è di 4"9

Mauro: è approdato al centro quando già era al 1° anno allievo: i rilievi effettuati allora erano i seguenti:

lungo da fermo triplo da fermo mt 30 mt 100 mt 400
 cm 255 cm 725 4"35 12"3 1'03"2

Come si può notare, mancano i dati sugli ostacoli, poiché è mancato il lavoro di preparazione tecnica, ed anche perché l'atleta si è dimostrato spesso restio all'applicazione delle metodiche di allenamento, a suo giudizio troppo impegnative e che lo hanno allontanato dai campi per circa una anno. Tornato ormai al 1° anno categoria juniores ha evidenziato i seguenti risultati nei sottoelencati test:

lungo da fermo triplo da fermo mt 30
 cm 265 cm 765 4"1

Dopo un lavoro di preparazione globale, soprattutto di velocità, ha ottenuto le seguenti prestazioni:

mt 100	mt 200	mt 400
11"2	22"5	51"2

Verso fine stagione ha tentato l'esperienza sui 400 hs con un primato di 58"5.

Troviamo ora che il differenziale tra i 400 piani e 400 hs è di 7"3.

Si può notare che i due atleti ora esaminati, pur possedendo caratteristiche di velocità di base buone, presentano differenziali piuttosto alti.

Da un giudizio tecnico, ciò è dovuto a:

- Rigidità dell'articolazione coxofemorale. L'esecuzione tecnica del passaggio risulta penalizzata dai seguenti fattori:

1) corsa tra gli ostacoli con baricentro basso, che porta praticamente l'atleta a saltare sull'ostacolo (tempo di volo elevato);

2) azione di 2° gamba con ginocchio basso urtando spesso l'ostacolo;

3) ritardo della 2° gamba rispetto alla prima, con evidente rotazione del busto e quindi perdita delle spinte.

- Avviamento tardivo alla specialità.

Leonardo: è l'atleta che praticamente è cresciuto in società, essendovi approdato alla categoria cadetti. I rilievi antropometrici effettuati da allora al 2° anno allievo sono i seguenti:

Cadetto: statura cm 151; peso: kg 46
salto in lungo da fermo: cm 216
salto triplo da fermo: cm 650
mt 100 hs (H=84 dist. 8,50) con tempi intermedi

1°	3°	5°	7°	T. Finale
2"5	5"3	7"9	10"9	14"9

Allievo 1° anno: mt 100 = 12"3
mt 150 = 18"1
mt 250 = 34"4
mt 300 = 42"1
mt 200 hs = 28"1
mt 400 hs = 1'02"2 (passaggio al 5° 27"7)
mt 110 hs = 15"8 con intermedi

1°	3°	5°	7°	10°	T. Finale
2"7	5"1	7"3	10"1	14"3	15"8

salto in alto = cm 175

Ai campionati studenteschi sui 110 hs (H=91 dist. 9.14) ha ottenuto la prestazione di 15"5.

Allievo 2° anno: statura: cm 183 peso 65: kg
salto in lungo da fermo: cm 278
triplo da fermo: cm 795
mt 100: 11"8
mt 110 hs: 14"8 (agli studenteschi)

1°	3°	5°	7°
2"6	4"9	7"3	10"1

L'atleta ha così ottenuto il minimo per la partecipazione ai campionati italiani di categoria, ai quali non ha potuto prendere parte per motivi di salute.

I risultati da me rilevati nelle fasi eliminatorie dei campionati stessi sono i seguenti:

CAMPIONATI ITALIANI ALLIEVI RICCIONE 1984

	1° batt.	2° batt.	3° batt.	4° batt.	5° batt.	6° batt.
1° Hs	2"73	2"49	2"45	2"54	2"59	2"54
3° Hs	5"24	4"74	4"93	4"97	4"87	4"99
5° Hs	-	6"98	7"16	7"53	7"20	7"34
7° Hs	-	9"33	9"46	10"08	9"57	9"84
T. Fin	-	14"75	15"07	15"54	14"98	15"54

N.B.: per motivi tecnici i rilievi della 1° batteria sono incompleti.

Considerando che l'ultimo tempo di ammissione alla finale era superiore al suo primato personale, si può facilmente desumere che l'atleta, se avesse partecipato confermando la sua migliore prestazione, sarebbe entrato in finale, centrando gli obiettivi prefissati e verificando così l'esatta impostazione dell'allenamento.

Potrei dire anche l'esatta programmazione, poiché l'atleta, pochissimi giorni prima, aveva migliorato il suo primato personale in allenamento.

Osserviamo che il suo differenziale tra mt 100 e 110 hs è di 3"50.

Questo fa capire la percentuale di miglioramento che tale atleta può ancora ottenere, sia lavorando sulla velocità, sia sulla tecnica, dove può tranquillamente migliorare il proprio personale di circa 0"5.

4) ALCUNI METODI PER LA SCELTA DEI POTENZIALI OSTACOLISTI

Vediamo ora quali possono essere alcuni criteri (secondo Perezerev) da usarsi nel selezionare i giovani che abbiano le qualità potenziali per raggiungere risultati di valore negli ostacoli, includendo anche alcuni altri elementi essenziali quali l'età a cui iniziare la specializzazione.

I problemi principali sono determinati dal fatto che gli atleti in età giovanile iniziano a gareggiare con ostacoli alti relativamente tardi rispetto all'inizio della pratica sportiva. Uno degli aspetti più importanti in un metodo efficiente di selezione è stabilire ciò che si richiede in una gara specifica, basandosi quindi su un "modello" di alta qualificazione. Questo modello permette di determinare i parametri più significativi che possono essere usati come guida.

Guardando per prima cosa la preparazione fisica specifica si noterà che il fattore "velocità" risulta essere estremamente importante: infatti gli ostacolisti di alta qualificazione sono spessissimo ottimi velocisti.

Sappiamo che la velocità nello sprint e negli ostacoli si evidenzia in 3 componenti:

- 1) tempo di reazione;
- 2) massima capacità di reazione;
- 3) capacità di effettuare i movimenti richiesti dalla specialità al massimo della velocità.

Queste tre componenti non sono strettamente correlate e la loro allenabilità varia. Di conseguenza è opportuno usare nella selezione degli atleti due tipi di test che stabiliscano le capacità di accelerazione e l'abilità di effettuare movimenti specifici alla massima velocità.

Il risultato è inoltre altamente correlato con il livello di forza. Piuttosto significative sono le indicazioni di forza statica che derivano dalla forza delle anche, gambe e flessori della coscia sul busto, poiché la velocità di corsa tra gli ostacoli è determinata dalla frequenza. L'ampiezza del passo è limitata dalla disposizione degli ostacoli. È stato comunque dimostrato che la forza e l'espressione della forza degli ostacolisti possono essere stabilite con l'uso di test di balzi. Balzi corti (lungo da fermo, triplo, test di Abalakov) danno indicazione sulla capacità di accelerazione; balzi lunghi (decupli successivi, balzi alternati, corsa in frequenza, corsa in ampiezza sui 100 metri) indicano la massima velocità di corsa ed anche la resistenza alla velocità.

Il salto in lungo con 15 passi di rincorsa potrebbe essere un buon indice della velocità di avvicinamento all'ostacolo?

Test per la valutazione del livello delle capacità fisiche di atleti di 14-16 anni

Altezza	178 cm e più
Indice alt./peso	8-14 (alt/100) x peso
30 mt con part. da fermo	4,55 + 0,33
30 mt lanciati	3,40 + 0,15
150 mt	18,80 + 0,40
Triplo	7,80 + 0,30
Decuplo	28,80 + 1,00
Salto in lungo	5,50 + 0,30
Flessibilità del tronco	180 + 20

Perché sono importanti la statura e la conoscenza di quale sarà l'evoluzione antropometrica dell'atleta?

Più gli ostacoli da gara sono alti, e maggiormente il centro di gravità dell'atleta deve percorrere una parabola più alta per il superamento.

Il centro di gravità negli uomini è collocato all'incirca al 55,27% della statura, circa 2,5 cm sotto l'ombelico (nelle donne è più alto per la minor massa muscolare).

Da studi fisici, il punto più alto della parabola di valicamento è a circa 40-45 cm di distanza dall'ostacolo.

Esiste pertanto la necessità di reclutare atleti di una certa altezza, perché durante l'azione di passaggio sull'ostacolo, questi possono elevare in misura minore il centro di gravità.

La traiettoria della parabola, risulterà così più "schiacciata" rispettando maggiormente l'equilibrio e la resa biomeccanica della corsa, riducendo così notevolmente il differenziale tra la corsa sul piano e la corsa sugli ostacoli.

Resistenza specifica

La resistenza specifica dell'ostacolista è determinata dalla capacità di mantenere la velocità tra gli ostacoli, specialmente nella seconda parte di gara. La velocità tra gli ostacoli è determinata da un giusto equilibrio tra frequenza ed ampiezza del passo di corsa, così come l'efficienza del passaggio dell'ostacolo.

La valutazione della resistenza specifica dell'ostacolista si può determinare dal paragone tra il tempo necessario a percorrere la prima e la seconda metà della distanza di gara. Si potrebbe così definire un coefficiente di resistenza specifica esprimibile con la formula:

$$C = H2/H1 \times H5$$

in cui H1 e H2 rappresentano il tempo realizzato tra due ostacoli nella prima e nella seconda metà di gara, mentre H5 è il tempo realizzato dopo il 5° ostacolo.

Gli ostacolisti di buona qualificazione hanno un coefficiente specifico di resistenza che va da 6,85 a 7,00.

Resistenza tecnica

Il coefficiente specifico di efficienza tecnica per stabilire il livello di sviluppo tecnico è basato sulla relazione tra la velocità di corsa tra gli ostacoli e la velocità senza gli ostacoli.

Risultati di tipo eccellente nei 100 hs sono in gran parte realizzati in seguito al miglioramento della corsa tra e senza ostacoli attraverso l'efficacia del passaggio degli ostacoli. I due coefficienti di efficienza tecnica che si potrebbero usare sono:

$$Tec 1 = V1/V2$$

in cui V1 rappresenta la velocità tra gli ostacoli e V2 la velocità di corsa senza ostacoli

$$T_{ec} 2 = V2/Vm$$

in cui V2 è la velocità senza ostacoli e Vm la massima velocità ottenuta sulla distanza senza ostacoli.

Uno dei fattori importanti per ostacolisti di alto livello è la capacità di ritmo; l'atleta deve effettuare un certo numero di passi tra la partenza ed il 1° ostacolo e poi tra gli ostacoli; ciò limita la lunghezza del passo e rende importante che i passi vengano effettuati con un'ampiezza corretta e con una corretta sequenza temporale. L'importanza del ritmo è stata messa in rilievo da un alto numero di esperti (tra i quali il prof. Calvesi) i quali hanno sostenuto che il ritmo è la base essenziale degli ostacoli. Calvesi sostenne che *il ritmo negli ostacoli dovrebbe essere allenato ogni volta possibile, ricorrendo ad esercizi che consentano variazioni nella lunghezza del passo.* Il ritmo dovrebbe avere una struttura simile a quella del termine musicale "in crescendo" nel quale l'atleta cerca di *attaccare ogni ostacolo con la massima accelerazione dopo aver perso un po' di velocità durante il superamento dell'ostacolo.*

Modello per la prestazione

Uno degli aspetti della stabilizzazione del "modello" è la dinamica del miglioramento dell'alta prestazione per svolti anni. Un'analisi dei vincitori delle Olimpiadi (anni 60-80) dimostra che la maggioranza degli atleti ottiene la miglior prestazione tra i 22 e i 25 anni, con naturalmente alcune eccezioni (Davempport ottenne 13"38 a 33 anni).

Molti dei migliori ostacolisti incominciarono ad allenarsi sugli ostacoli tra i 16 e i 18 anni, probabilmente a causa delle difficoltà tecniche connesse: comunque una grossa base fisica ottenuta con l'allenamento in altri sport o in altre specialità dell'atletica ha permesso loro di ottenere tempi di livello internazionale già tra i 19 e i 20 anni.

Anche le caratteristiche morfologiche sono importanti al momento di selezionare i potenziali ostacolisti. Gli atleti di alta qualificazione sono alti e relativamente leggeri; il loro indice peso/altezza è piuttosto ampio (più di 15), e poiché l'altezza potenziale è determinata geneticamente già dagli 8-9 anni, si potrà ipotizzare in maniera abbastanza sicura.

Gli indici del modello di prestazione per gli ostacolisti di alta qualificazione possono essere utilmente controllati durante gli allenamenti e sono elencati nella successiva tabella, che deriva dalla comparazione tra il modello per ostacolisti e quello per sprinter, visto che entrambe le gare hanno requisiti fisici simili; le differenze si possono individuare soprattutto nell'altezza, nel rapporto altezza/peso, nella mobilità articolare e nella capacità di controllare i movimenti. Le capacità coordinative degli ostacolisti di alta qualifica-

zione, responsabili dei movimenti volontari si riflettono nella capacità di effettuare con successo altre specialità come salto in alto, salto con l'asta, decathlon, ecc.

È comunque importante allorché si proceda alla selezione di potenziali ostacolisti conoscere quali siano le capacità allenabili che influenzano il risultato e quali invece dipendano esclusivamente da caratteristiche ereditarie: è già stato dimostrato che le capacità di coordinazione e flessibilità sono particolarmente importanti nella individuazione dei futuri ostacolisti; si possono inoltre effettuare test sulla velocità e la capacità di forza, anche se di solito questi hanno progressi crescenti come lo sviluppo in altezza.

Si deve sottolineare che circa il 75% del tempo dell'allenamento durante i primi anni dovrebbe riguardare allenamenti maggiormente rivolti allo sviluppo delle qualità fisiche e solo il 25% del tempo si dovrebbe dedicare ad uno specifico allenamento per gli ostacoli. Una particolare attenzione si dovrà inoltre rivolgere all'allenamento delle capacità coordinative per creare una base rivolta ad un futuro allenamento di tecnica per gli ostacoli.

Spesso ci si è chiesti se si debba considerare positivo iniziare gli allenamenti per gli ostacoli dopo che i giovani abbiano compiuto 14 anni; l'esperienza suggerisce che l'età non può essere considerata come fattore limitante se l'atleta in questione risulti essere ben coordinato, flessibile e sufficientemente veloce. Le altre componenti fisiche, inoltre possono essere migliorate con successo se il giovane si sarà dedicato anche ad altre specialità dell'atletica.

Caratteristiche e ipotesi di sviluppo per selezionare ostacolisti - Indici del modello di prestazione

Test	Test inizio	Test 18 mesi dopo
	10-11 anni	
Altezza	151	162
30 mt part. da fermo	5,62	5,24
30 mt con avvio	4,51	4,13
150 mt	26	21,65
Triplo	5,8	6,75
Decuplo	18,5	22,37
50 mt Hs	-	10,1
Salto in lugno	-	4,20
Salto in alto	-	1,36
Flessibilità del tronco	146	182

Queste tabelle, e questi valori, possono servire da eventuale integrazione ad altre osservazioni sistematiche più generali che vengono già effettuate; possono essere contestabili o variabili in qualunque momento, ma a mio avviso

hanno il pregio di ricercare un certo ordine anche nel settore ostacoli.

Offrono uno spunto per provare a raccogliere e divulgare

una serie di dati, che sono stati standardizzati e, perciò confrontabili con altri campioni.

**5) PROBLEMATICHE E CONSIDERAZIONI SU ALTEZZE E DISTANZE DEGLI OSTACOLI
PER LE CATEGORIE SCOLASTICHE,
FEDERALI ITALIANE E DELLE FEDERAZIONI INGLESE E TEDESCA**

GIOCHI DELLA GIOVENTU' 1987 SCUOLA MEDIA:

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs - arrivo
Ragazzi - B	12	60 hs	6	0,6	12	7,5	10,5
Ragazze - B		60 hs	6	0,6	12	7	13
Ragazzi - A		80 hs	8	0,76	12	8	12
Ragazze - A		60 hs	6	0,76	12	7,5	10,5

CATEGORIE FEDERALI GIOVANILI 1987

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
Ragazzi - B	12	60 hs	5	0,76	13,72	9,14	9,72
Ragazze - B		60 hs	5	0,76	13	8,5	13
Ragazzi - A		80 hs	7	0,84	13,72	9,14	11,44
Ragazze - A		80 hs	7	0,76	13	8,5	16
Cadetti	13/14	100 hs	10	0,84	13,72	8,5	10,5
Cadette	13/14	100 hs	10	0,76	13	8,5	10,5

Così si può facilmente constatare, nella tabella qui sopra, gli intervalli sono più ampi e le altezze degli ostacoli sono superiori.

CATEGORIE FEDERALI GIOVANILI 1989

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
Ragazzi/e	12	60 hs	6	0,76	12	7	13
Cadetti	13/14	100 hs	10	0,84	13	8,5	10,5
		300 hs	7	0,76	50	35	40
Cadette	13/14	80 hs	8	0,76	13	7,5	14,5
		300 hs	7	0,76	50	35	40

ATTIVITÀ GIOVANILE

N.B. - Le altezze e le distanze nelle seguenti tabelle, sono aggiornate all'anno 1992

GARE DEI GIOCHI DELLA GIOVENTU' 1992

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
Ragazzi	12	60 hs	6	0,76	12	7	13
Ragazze		60 hs	6	0,76	12	7	13
Cadetti	13/14	80 hs	8	0,84	13	8,5	10,5
Cadette	13/14	80 hs	8	0,76	13	7,5	14,5

Finalmente, osservando bene questi ultimi dati, dopo parecchi anni si è riusciti a fare in modo che non vi siano differenze sostanziali tra le gare scolastiche e le gare federali.

ALTEZZE E DISTANZE PER TUTTE LE CATEGORIE - FEDERAZIONE ITALIANA

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
J/Senior - M		110 hs	10	1,06	13,72	9,14	14,02
		400 hs	10	0,91	45	35	40
J/ Senior - F		100 hs	10	0,84	13	7,5	10,5
		400 hs	10	0,76	45	35	40
Allievi		110 hs	10	1	13,72	9,14	14,02
		400 hs	10	0,84	45	35	40
Allieve		100 hs	10	0,76	13	8	15
		400 hs	10	0,76	45	35	40
Cadetti	13/14	100 hs	10	0,84	13	8,5	10,5
		300 hs	7	0,76	50	35	40
Cadette	13/14	80 hs	8	0,76	13	7,5	14,5
		300 hs	7	0,76	50	35	40
Ragazzi/e	12	60 hs	6	0,76	12	7	13

ALTEZZE E DISTANZE PER TUTTE LE CATEGORIE - FEDERAZIONE INGLESE

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
Senior - M		110 hs	10	1,06	13,72	9,14	14,02
		400 hs	10	0,91	45	35	40
J/ Senior		110 hs	10	1	13,72	8,5	10,5
		400 hs	10	0,91	45	35	40
Youths		100 hs	10	0,91	13	8,5	10,5
		400 hs	10	0,84	45	35	40
Boys Colts		80 hs	8	0,84	12	8	12
		80 hs	8	0,76	12	8	12
J Senior - F		100 hs	10	0,84	13	8,5	10,5
		400 hs	10	0,76	45	35	40
Intermediates		80 hs	8	0,76	12	8	12
		100 hs	10	0,76	13	8,5	10,5
Juniors		75 hs	8	0,76	11,5	8	11
		80 hs	8		12	8	12

ALTEZZE E DISTANZE PER TUTTE LE CATEGORIE - FEDERAZIONE TEDESCA

CATEGORIA	ETÀ	GARA	N. Hs	H. dell'Hs	P - 1° Hs	Interv.	Ultimo Hs -
Manner		110 hs	10	1,06	13,72	9,14	14,02
		400 hs	10	0,91	45	35	40
Jugend Mannl - A		110 hs	10	1	13,72	8,9	16,18
		400 hs	10	0,91	45	35	40
Mannl - B		110 hs	10	0,91	13,5	8,6	19,1
		400 hs	10	0,91	45	35	40
Schuler - A		80 hs	8	0,84	12	8	12
Schuler - B		60 hs	6	0,76	11,5	7,5	11
Frauen		100 hs	10	0,84	13	8,5	10,5
		400 hs	10	0,76	45	35	40
Jugend weibl. B		100 hs	10	0,84	12	8	16
Schulerinnen - A		80 hs	8	0,76	12	8	12
Schulerinnen - B		60 hs	6	0,76	11,5	7,5	11

Si può notare che la scelta delle federazioni inglese e tedesca, per quanto riguarda le corse brevi ad ostacoli usano altezze inferiori ed intervalli più brevi nella fascia centrale delle categorie (scelta forse per incrementare ancora la frequenza della ritmica?).

Per le gare più lunghe gli ostacoli sono invece più alti (scelta forse per incrementare la forza?).

Ad una prima analisi delle prime tabelle riportate, si può notare una continua variazione per quanto riguarda le distanze e le altezze degli ostacoli, riguardanti l'attività sportiva scolastica. Come già precedentemente accennato, ritengo che la scuola possa svolgere una funzione importante per l'avviamento dei giovani alla pratica sportiva. Se gli operatori, o meglio ancora gli insegnanti, devono ogni anno andare alla ricerca dei nuovi regolamenti sulle corse ad ostacoli, se ogni anno cambiano le altezze di gara, inserendo addirittura l'uso di ostacoli alti 60 cm dei quali poi nessun campo di atletica dispone; se sulle piste si trovano moltissimi segni riguardanti le varie distanze per le varie categorie di gara, ne deriva che chi deve operare deve imparare a districarsi in una giungla di posizionamenti, per cui spesso opta per altre specialità nelle quali non vi siano così numerose difficoltà.

Questa continua variazione crea inoltre altri problemi che non ritengo di secondaria importanza, il primo dei quali è l'impossibilità di una raccolta di dati nel tempo, che possano essere confrontabili tra di loro e che, se obiettivi, consentano di verificare la bontà di determinate scelte di lavoro. Il secondo è quello di motivare i ragazzi, attraverso tappe di lavoro intermedie (riferite sempre alle gare ad ostacoli), che consentano loro di verificare i continui miglioramenti. Per spiegarmi meglio: "Nell'evoluzione delle

specialità di salti in estensione o in altezza, il parametro di riferimento resta sempre la misura; per le specialità di corsa resta il tempo; per gli ostacoli, se sono a distanza diversa, se sono ad altezze diverse, se non si può dimostrare ai ragazzi che altri, attraverso gli stessi risultati sono poi riusciti a raggiungere un buon livello, risulta alquanto difficile stare al passo con le altre discipline, ed ancora di più al passo con gli altri sport, che offrono più motivazioni e magari anche più gratificazioni sul piano pratico.

Segnali positivi ci vengono, comunque, dagli ultimi regolamenti, nei quali finalmente sono state unificate le distanze e le altezze per le scuole medie e le rispettive categorie federali.

L'istituzione di un Club Italia, ed in questi ultimi tempi di organi periferici, con la funzione di registrare e seguire ogni tipo di attività giovanile, è un altro grande passo. A mio avviso resta ancora da sviluppare la divulgazione dei dati e delle conoscenze al maggior numero di operatori possibile e l'impegno di trovare i mezzi per promuovere maggiormente l'atletica nelle scuole (ciò è già stato fatto per altre discipline).

Importantissimo sarebbe il supporto di un "media" per la divulgazione delle attività di atletica e la ricostruzione dell'immagine, purtroppo deteriorata dai frequenti casi di doping che sono presenti anche in numerosi altri sport, ma fanno scandalo solo nell'atletica.

*Indirizzo dell'Autore:
Prof. Antonio Zucchelli
Via Torino, 10/A
25073 Bovezzo (BS)*