

# L'evoluzione delle specialità di lancio dai 12 ai 17 anni

Giorgio Guarnelli

Il settore lanci sta vivendo un periodo non molto ricco di giovani talenti.

Una delle cause principali penso possa senz'altro essere individuata nella mancanza quasi assoluta di queste specialità nella scuola elementare e media.

Nel periodo più proficuo per la crescita motoria dei giovani per quanto riguarda la coordinazione dei movimenti e l'acquisizione degli schemi motori di base, i nostri ragazzi non hanno la possibilità di migliorare le proprie doti neurologiche e noi sappiamo quanto ciò sia determinante per l'apprendimento di tutte le discipline tecniche.

Il reclutamento avviene comunque, nella maggioranza dei casi, con leve scolastiche o dai Giochi della Gioventù e un po' meno dai Campionati Studenteschi.

Fondamentale il successivo orientamento per mezzo di una serie di dati oggettivi e di test che possano risultare determinanti per avviare il giovane ad una specialità rispetto ad un'altra, come si evidenzia dalle successive due tabelle che vengono utilizzate per la scelta di giovani lanciatori e lanciaatrici (Tabella 1 e 2).

Individuati i giovani rispondenti il più possibile a queste caratteristiche, possiamo determinare l'andamento negli anni dell'allenamento (Tabella 3).

Naturalmente col crescere dell'età cronologica ci sarà una graduale crescita dell'allenamento sia per quanto

riguarda il numero delle sedute settimanali che per loro durata (Tabella 3a).

Anche il peso degli attrezzi subirà negli anni un graduale aumento, come è facilmente individuabile nelle Tabelle da 4 a 10.

Le specialità dei lanci maschili e femminili in atletica leggera sono le stesse: cambia soltanto il peso dell'attrezzo utilizzato.

E' consigliabile non specializzare troppo precocemente i giovani, facendoli gareggiare sia in gare diverse di lanci che in altre specialità, per mi-

Tabella 1 - MASCHILE

Parametri	ETA'			
	12	13	14	15
Altezza	168/173	173/176	176/179	179/184
Apertura alare	+	+	+	+
30 metri	4.00	4.00	3.90	3.85
Triplo	6-6,40	6,30-6,60	6,50-6,75	6,75-7
Polic. frontale	8,50-9	9-10	9,50-10,50	10-11
Pallina 150 gr.	50-54	54-60	60-65	64-68

Tabella 2 - FEMMINILE

Parametri	ETA'			
	12	13	14	15
Altezza	166/169	169/173	170/175	170/175
Apertura alare	+	+	+	+
30 metri	4.25	4.25	4.10	4.00
Triplo	6-6,40	6,30-6,60	6,50-6,75	6,50-6,75
Polic. frontale	8,50-9,50	9-10	10-11	10,50-11,50
Pallina 150 gr.	45 ca.	50 ca.	55 ca.	60 ca.

Tabella 3 - DAI 13 AI 16 ANNI

Allenamenti settimanali	Sedute annue	N. ore annuali
3	150	320
4	180	380
5	200	440
6	230	520

Tabella 3a

Età	Contenuti allenamenti	Specializzazione	Mezzi allenamento
5 - 12 preparazione di base	Lavoro multilaterale con esperienze motorie varie	—	Giochi vari esercizi multilaterali
13 - 15 allenamento giovanile	Lavoro più finalizzato nei singoli elementi	Gruppi di discipline	Esercizi generalizzati specifici
16 - 19 allenamento specialistico	Mirato alla singola disciplina	Singola specialità	Esercizi specifici
20 **	Rivolto alla ricerca del particolare	Singola specialità	Esercizi specifici
Per le femmine l'età di ogni fase può essere anticipata di almeno un anno rispetto ai maschi			

gliorare la loro coordinazione e far loro acquisire un buon ritmo agonistico, giungendo ad effettuare nell'arco di una stagione tra le 20 e le 25 gare.

Alcuni allenatori peraltro, preferiscono tenere più basso il numero delle gare, privilegiando l'aspetto della preparazione di base durante gli allenamenti.

Un istruttore del settore giovanile può seguire senza troppe difficoltà un gruppo relativamente numeroso di 15 o 20 ragazzi, facendo loro conoscere varie discipline e svolgendo una buona preparazione generale, indispensabile per il lavoro di base.

Iniziando poi la parte di lavoro più prettamente tecnica, entrando nelle specialità, il numero dei giovani si assottiglia notevolmente, non superando quasi mai i 6 o 7 elementi, con i quali difficilmente si potranno seguire più specialità contemporaneamente.

Quanto all'impegno che viene richiesto all'allenatore, si passa, come abbiamo visto nella tabella 3, dai tre allenamenti settimanali dei più giovani agli almeno sei delle categorie juniores e assolute, per un numero di ore che varia dalle 2 alle 3 al giorno.

Il problema degli allenatori è molto sentito, non perché siano poco preparati ma per l'esiguità del loro numero; per diventare allenatore del settore

giovanile in atletica bisogna frequentare un corso di oltre 40 ore e sostenere un esame teorico-pratico dopo circa sei mesi di tirocinio sui campi, per trovarsi al termine ad operare praticamente gratis, potendo contare al più su qualche rimborso e pochi premi: è chiaro che la maggior parte dei neo-istruttori preferisce cercare collocazioni in Federazioni o palestre con remunerazioni più congrue.

A livello societario, inoltre, non esistono sostanziali differenze di impegno di trattamento e tra tecnico del settore giovanile e quello del settore assoluto, anzi, spesso lo stesso allenatore spazia in entrambi i settori, pur con problematiche tecniche e metodologiche sicuramente diverse.

E' molto difficile ma determinante per la buona riuscita nel tempo di un giovane atleta, impostare correttamente il gesto tecnico, tanto più nei lanci, poiché il gesto non è quasi mai naturale e per ottenere i primi risultati occorre un lungo periodo di allenamento, mentre, se si imposta un giovane in modo scorretto, è molto difficile correggerne i difetti tecnici acquisiti.

Altro grosso scoglio da superare è quello della scarsità ed inadeguatezza degli impianti e delle zone attrezzate ove poter lanciare; pochi campi sono dotati di spazi idonei ai lanci lunghi, e, non essendo possibile lanciare di-

schi, giavellotti e tantomeno martelli, mentre in pista altri atleti si allenano, bisogna organizzare il lavoro dei lanciatori in orari alternativi o trovare spazi spesso lontani dalle abitazioni dei ragazzi, costringendo i genitori più volenterosi a spostamenti anche poco agevoli.

In più il martello cadendo produce profonde buche sul manto erboso, costringendo gli addetti all'impianto a faticosi lavori di "restauro" del prato ed inducendoli spesso ad un certo ostruzionismo nei confronti dei "colpevoli" martellisti.

Anche per questo molti giovani abbandonano precocemente, oltre naturalmente alle altre motivazioni comuni a tutte le specialità, quali la caduta nell'interesse, problemi con il proprio tecnico o con la propria società e, per le donne soprattutto, l'arrivo di un fidanzato.

Da un gruppo di 100 ragazzi che iniziano, dopo dieci anni ne troviamo ancora sulle pedane soltanto 5 o 6; basta questo semplice dato statistico a farci comprendere le gravi difficoltà che si incontrano non solo nel reperire buoni atleti, ma anche nel mantenere vivi in loro, nel tempo, l'interesse, le motivazioni, la voglia di sacrificare quasi tutto il proprio tempo per le magre soddisfazioni della specialità; tanto più che nei lanci i migliori risultati si raggiungono

soltanto dopo molti anni, a maturazione neurologica e muscolare avvenuta, dopo i 22-23 anni.

Non è possibile, purtroppo, fare una statistica sui tempi di evoluzione delle prestazioni dei lanciatori, in quanto non vengono seguiti gli stessi programmi di lavoro, e sono molto diversi, nel nostro paese, sia i mezzi che i contenuti del lavoro tecnico. Inoltre pochi di questi atleti hanno praticato altri sport in età giovanile, ad eccezione di alcuni che provengono da sport di squadra (calcio, pallacanestro, pallavolo).

Buoni frutti nei C.A.S. ha dato l'allenamento con il programma multimediale, che però viene poco usato nelle società; lo schema che riguarda la proporzione tra l'allenamento generico e quello specifico può essere inquadrato nella Tabella 11.

Le capacità condizionali più utili, per quanto riguarda le specialità dei lanci, sono la velocità e la forza; queste sono indirettamente proporzionali all'età. Nei giovani si predilige la velocità (70%) alla forza (20%) ed alla resistenza (10%); nei ventenni le percentuali di velocità e forza tendono a pareggiare ed in seguito il lavoro di forza diventa superiore.

Tra le capacità coordinative le più



importanti in ordine di applicazione sono quella vestibolare, di ritmo, di reattività; esse variano a seconda della specialità praticata (peso - disco - martello - giavellotto).

Il metodo di insegnamento più usato è quello dei programmi individuali, per cui ogni atleta sa quello che dovrà fare prima di cominciare la seduta di allenamento e, nell'insegnamen-

to della tecnica, la spiegazione verbale è accompagnata dalla dimostrazione pratica da parte del tecnico, che spesso si avvale di sussidi audiovisivi, per mostrare ai giovani il proprio schema di lancio e per confrontarlo con un atleta modello, in possesso di una buona tecnica.

Schemi di controllo da Tabella 12 a 18.

**Tabella 4 - MARTELLLO**

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	tirata	triplo	30 m.
13	4.0	52.00-55.00	23.0	6x20	6x40	10x20	6.50-7.00	3.80
14	5.0	52.00-55.00	23.0	5x30	5x50	8x30	7.00-7.50	3.60
15	5.0	54.00-58.00	23.6	5x40	5x60	6x40	7.50-8.00	3.50
16	6.25	58.00-62.00	24.1	60	80	4x60	8.00-8.50	3.40
17	6.25	60.00-65.00	24.4	70	100	4x70	8.50-9.00	3.30
18	7.26	58.00-63.00	24.20	85	130	90	9.00-9.50	3.20
19	7.26	66.00-70.00	25.00	95	160	100	9.00-9.50	3.15
20	7.76	70.00-72.50	25.20	105	100	120	9.50-10.00	3.15

Tabella 5 - PESO MASCHILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	panca	triplo	30 m.
13	4.0	12.50-13.50	10.2	6x20	6x40	—	6.50-7.00	3.80
14	5.0	13.50-14.50	11.0	5x30	5x50	10x20	7.00-7.50	3.60
15	5.0	14.50-15.50	11.3	5x40	5x60	10x30	7.50-8.00	3.50
16	6.25	15.50-16.00	11.6	60	80	5x60	8.00-8.50	3.40
17	6.25	16.00-17.00	12.0	70	100	4x70	8.50-9.00	3.30
18	7.26	16.50-17.50	12.2	85	130	90	9.00-9.50	3.20
19	7.26	17.50-18.50	12.6	95	160	120	9.00-9.50	3.15
20	7.26	18.00-19.00	13.0	105	190	150	9.50-10.90	3.15

Tabella 6 - PESO FEMMINILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	panca	triplo	30 m.
13	3.0	10.50-11.50	9.3	6x10	6x20	—	6.00	4.00
14	3.0	11.50-12.50	9.9	5x15	5x30	10x10	6.50-7.25	3.90
15	4.0	12.00-13.00	10.1	5x25	5x40	10x15	7.00-7.50	3.80
16	4.0	13.00-14.00	10.9	4x30	3x50	6x25	7.50-7.75	3.75
17	4.0	14.00-14.75	11.1	45	2x60	4x35	7.75-8.00	3.65
18	4.0	14.75-15.50	11.3	55	2x70	4x50	8.00-8.40	3.55
19	4.0	15.50-16.50	11.7	62.5	2x80	3x65	8.20-8.60	3.50
20	4.0	16.50-17.50	12.2	67.5	2x90	3x80	8.40-8.80	3.45

Tabella 7 - DISCO MASCHILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	panca	triplo	30 m.
13	1.0	32.00-34.00	19.4	6x20	6x40	—	6.50-7.00	3.80
14	1.5	34.00-38.00	19.8	5x30	5x50	10x20	7.0-7.5	3.60
15	1.5	38.00-42.00	20.2	5x40	5x60	10x30	7.5-8.0	3.50
16	1.75	40.00-45.00	20.8	60	80	5x60	8.0-8.5	3.40
17	1.75	45.00-52.00	21.5	70	100	4x70	8.5-9.0	3.30
18	2.0	48.00-52.00	21.8	85	120	80	9.0-9.5	3.20
19	2.0	52.00-55.00	22.0	95	150	100	9.0-9.5	3.15
20	2.0	54.00-58.00	22.2	100	170	130	9.5-10.0	3.25

Tabella 8 - DISCO FEMMINILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	panca	triplo	30 m.
13	750 g.	26-30	19.2	6x10	6x20	—	6.00	4.00
14	1.0	30-34	19.4	5x15	5x30	10x10	6.50-7.25	3.90
15	1.0	34-38	19.8	5x25	5x40	10x15	7.00-7.50	3.80
16	1.0	38-44	20.8	4x30	3x50	6x25	7.50-7.75	3.75
17	1.0	44-48	21.2	45	2x60	4x35	7.75-8.00	3.65
18	1.0	46-50	21.5	55	2x70	4x50	8.00-8.40	3.55
19	1.0	48-53	21.8	62.5	2x80	3x60	8.20-8.60	3.50
20	1.0	52-56	22.0	65.0	2x90	3x70	8.40-8.80	3.45

Tabella 9 - GIAVELLOTTO MASCHILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	triplo	30 m.
13	600 g	35.00-40.00	—	6x20	6x40	6.50-7.00	3.70
14	700 g	40.00-48.00	—	5x30	5x50	—	3.55
15	700 g	50.00-60.00	—	5x40	5x60	—	3.45
16	800 g	55.00-60.00	—	50	3x70	—	3.35
17	800 g	60.00-65.00	—	60	80	—	3.25
18	800 g	65.00-70.00	—	70	100	9.00-9.50	3.15
19	800 g	70.00-74.00	—	80	120	9.00-9.50	3.10
20	800 g	73.00-76.00	—	90	140	9.50-10.00	3.05

Tabella 10 - GIAVELLOTTO FEMMINILE

Età	Peso	Prestazione	Vo	Strappo	accosc.	triplo	30 m.
13	500 g	30.00-34.00	—	6x10	6x20	6.00	4.00
14	500 g	33.00-37.00	—	5x15	5x30	6.50-7.25	3.90
15	600 g	34.00-38.00	—	5x25	5x40	7.00-7.50	3.80
16	600 g	38.00-42.00	—	4x30	3x50	7.50-7.75	3.75
17	600 g	44.00-48.00	—	45	2x60	7.75-8.00	3.65
18	600 g	46.00-50.00	—	50	2x70	8.00-8.40	3.55
19	600 g	50.00-54.00	—	55	2x80	8.20-8.60	3.45
20	600 g	53.00-57.00	—	60	2x90	8.40-8.80	3.40

Tabella 11

Età	Allenamento generico	Allenamento specifico
13	80 - 85%	15 - 20%
14	80 - 85%	15 - 20%
15	75 - 80%	20 - 25%
16	70 - 75%	25 - 30%

Tabella 12 - LANCIO DEL MARTELLO

Età (anni)		15	16	17	18	19	20	21	22	
Prestazione	(m)	50,00	55,00	58,00	62,00	62,00	65,00	70,00	75,00	
Attrezzo gara	kg	5 kg	5 kg	5 kg	6,25 kg	7,26 kg	7,26 kg	7,26 kg	7,26 kg	
TEST CONTROLLO	martello 6,0 kg	(m)	57,00	61,00	64,00	68,00	68,00	71,00	76,00	80,00
		(kg)	4,0	4,0	4,0	5,0	6,25	7,26		
	martello 8,0 kg	(m)	-	-	-	-	53,00	57,00	63,00	69,00
	martello 9,0 kg	(m)	-	-	-	-	46,00	50,00	56,50	62,00
	martello 12,5 kg	(m)	(filo 75 cm)				28,00	31,50	33,50	36,00
	dorsale	(m)	14,00	16,00	18,00	18,00	16,60	17,25	17,75	18,50
		(kg)	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	7,26		
	30 m lanciato	(s)	3,70	3,50	3,30	3,30	3,20	3,10	3,10	3,10
	triplo	(m)	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	9,80	10,00	10,20
	accosciata	(kg)	60x4	80x4	100x4	130	140	155	175	200
	strappo	(kg)	-	65	75	80	85	90	105	115

Tabella 13 - LANCIO DEL PESO UOMINI

AG: attrezzo gara

Età (anni)		15	16	17	18	19	20
Prestazione	(m)	13,00	14,00	16,00	17,00	17,50	19,50
Attrezzo gara	kg	4,0 kg	5,0 kg	5,0 kg	6,2 kg	7,26 kg	7,26 kg
peso 8 kg	(m)	-	-	-	-	-	17,50
peso dorsale	AG (m)	14,00	15,00	17,00	19,50	18,25	20,00
30 m lanciato	(s)	3,70	3,50	3,30	3,20	3,15	3,10
triplo	(m)	7,50	8,20	8,80	9,40	9,80	10,20
accosciata	(kg)	-	-	-	130	150	180
panchina	(kg)	-	-	70	110	140	180
slancio	(kg)	-	-	70	100	125	165
strappo	(kg)	50	60	70	85	95	110

Tabella 14 - LANCIO DEL PESO DONNE

Età (anni)		16	17	18	19	20	21	22
TEST CONTROLLO	Prestazione con attrezzo kg 4,0 (m)	11,75	12,75	13,75	15,50	17,50	18,50	20,00
	AG 5 kg (m)	-	10,0	11,10	12,75	15,00	16,00	18,00
	peso dorsa. 4 kg (m)	12,00	13,50	15,00	16,50	17,50	18,50	20,00
	30 m lanciato (s)	3,90	3,75	3,65	3,50	3,40	3,40	3,40
	triplo (m)	7,00	7,50	7,75	8,20	8,70	8,70	9,00
	accosciata (kg)	-	-	75x3	90x3	115	130	150
	panchina (kg)	-	-	70	82,5	95	105	125
	strappo (kg)	-	45	55	60	67,5	75	90

Tabella 15 - LANCIO DEL DISCO UOMINI

Età (anni)		14	15	16	17	18	19	20	21
TEST CONTROLLO	Prestazione (m)	40,00	45,00	50,00	50,00	50,00	55,00	58,00	62,00
	Attrezzo kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,75 kg	2,0 kg	2 kg	2 kg	2 kg
	sfera 3 kg (m)	-	-	-	-	-	32,00	34,00	38,00
	Disco 1,75 kg (m)	-	-	-	-	57,00	60,00	63,00	67,00
	Disco 2,30 kg (m)	-	-	-	-				
	dorsale (m)	14,00	16,00	18,00	17,00	16,50	17,50	18,00	19,75
	30 m lanciato (s)	3,70	3,50	3,30	3,30	3,25	3,25	3,25	3,15
	triplo (m)	7,50	8,20	8,80	9,00	9,40	9,75	10,00	10,20
	accosciata (kg)	-	80	100	110	130	140	150	180
	panchina (kg)	-	-	80	90	100	115	125	160
	strappo (kg)	50*	60*	70	75,0	90	100	110	120



Tabella 16 - LANCIO DEL DISCO DONNE

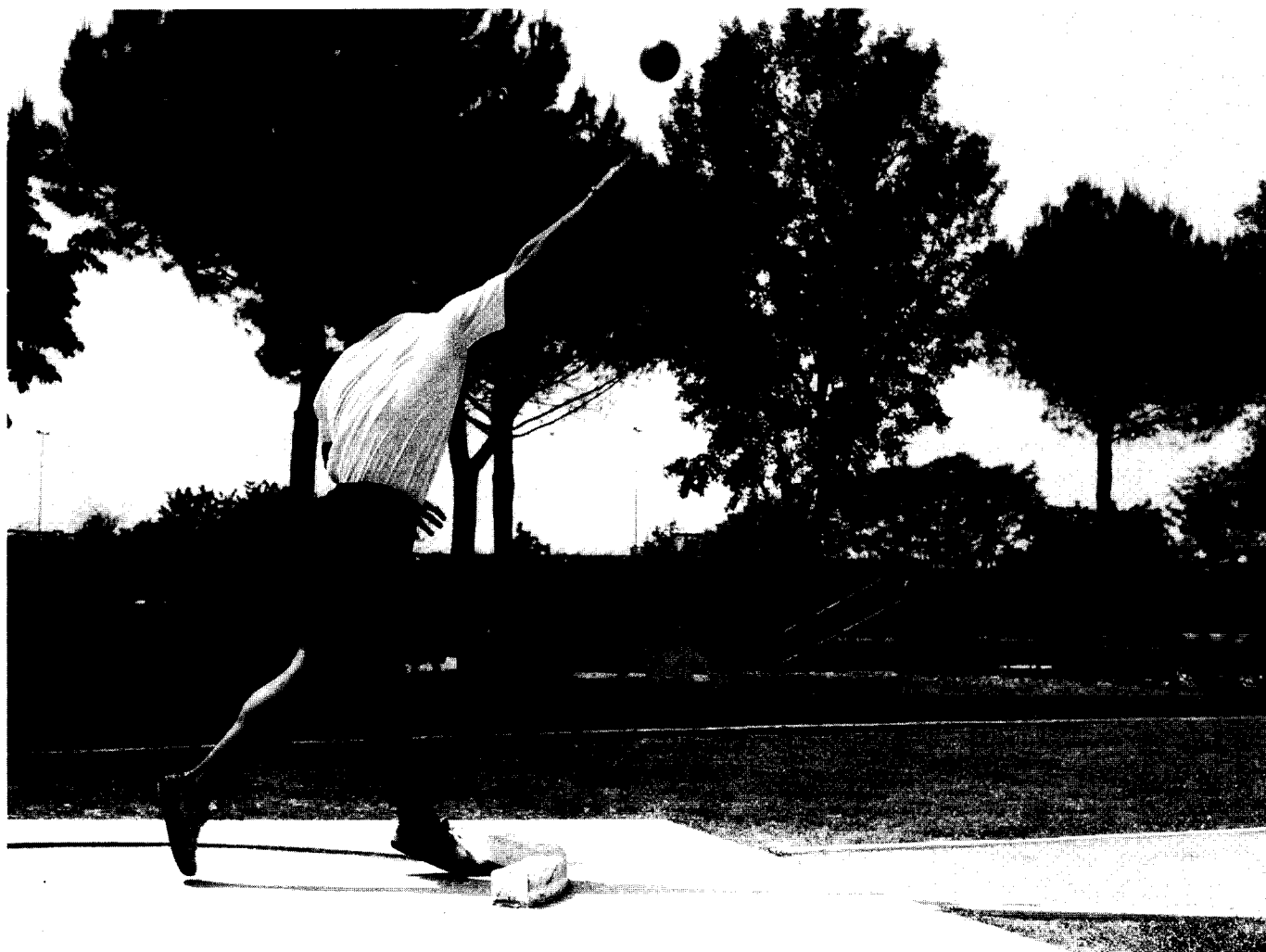
Età (anni)		15	16	17	18	19	20	21
Prestazione con attrezzo kg 1,0 (m)		30,00	35,00	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00
TEST CONTROLLO	disco 0,75 kg (m)	42,00	47,00	52,00	55,00	60,00	65,00	70,00
	disco 1,5 kg (m)	-	-	-	-	35,00	40,00	45,00
	dorsale 4 kg (m)	12,00	13,00	14,00	15,00	16,50	17,75	19,00
	30 m lanciato (s)	3,90	3,75	3,65	3,55	3,45	3,40	3,35
	triplo (m)	7,00	7,40	7,60	7,70	8,00	8,50	9,00
	accosciata (kg)	-	50x3	60x3	75x3	90	110	125
	panchina (kg)	-	-	-	60	75	90	100
	strappo (kg)	-	40	45	50	55	65	75

Tabella 17 - LANCIO DEL GIAVELLOTTO UOMINI

Età (anni)		15	16	17	18	19	20	21	22
Prestazione (m)		50,00	53,00	57,00	62,00	65,00	70,00	75,00	80,00
Attrezzo gr		600 gr	800 gr	800 gr	800 gr	800 gr	800 gr	800 gr	800 gr
TEST CONTROLLO	700 gr. (m)	45,00	60,00	65,00	-	-	-	-	-
	900 gr. (m)	-	-	-	-	56,00	60,00	65,00	72,00
	palla 3 kg (m)	-	-	-	-	-	-	28,00	31,00
	dorsale 4 kg (m)	11,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	22,00	24,00
	30 m lanciato (s)	3,70	3,50	3,40	3,30	3,20	3,15	3,10	3,10
	triplo (m)	7,50	8,20	8,80	-	-	-	-	-
	quintuplo (m)	-	-	-	17,00	18,00	19,20	20,00	20,50
	strappo (kg)	-	50	60	65	75	85	100	110

Tabella 18 - LANCIO DEL GIAVELLOTTO DONNE

Età (anni)		15	16	17	18	19	20	21
Prestazione con attrezzo gr 600 (m)		35,00	39,00	45,00	48,00	55,00	60,00	65,00
TEST CONTROLLO	700 gr (m)	30,00	35,00	-	-	-	-	-
	800 gr (m)	-	-	34,00	36,00	42,00	46,00	52,00
	dorsale 4 kg (m)	12,00	13,50	14,50	15,00	15,50	16,30	17,00
	30 m lanciato (s)	3,90	3,80	3,70	3,70	3,50	3,40	3,30
	triplo (m)	7,00	7,50	7,80	-	-	-	-
	quintuplo (m)	-	-	-	14,50	15,50	16,20	17,00
	strappo (kg)	-	45	50	50	55	65	75



## ALLENAMENTO DI GRUPPO

## RAGAZZI 13/15 ANNI

Nota	13 anni	14 anni	15 anni
Settim. di allen.	35	40	40
NA	130	160	180
TA	260	320	360
allen. per. settim.	7.5 ore (3x)	8.0 ore (3x)	9.0 ore (3x)
Tec - imitazione	70 ore	80 ore	80 ore
$\Sigma$ Lanci	2000	2200	2500
peso	400	450	500
disco	700	750	800
martello	400	450	500
giavellotto	500	550	700
Lanci gener.	3500	4000	6000
Forza gener.	3500	4000	6000
Forza mass.	-	600	900
$J_2/J_1$	-	60%	60% / 5%
Sprint 10-60 m	15.0	18.0	21.0
Ostacoli 10-100 m	6.0	6.0	6.0
ritmi 60-400 m	42.0	50.0	60.0
Salti orizzontali	800	1000	1400
Salti verticali	800	1500	1600
allen. generale	120	150	170
ginnastica	60	60	60
gare	25-30 (2)	25-30 (2)	25-30 (2)

**ALLENAMENTO DI GRUPPO**
**RAGAZZE 13/15 ANNI**

Nota	13 anni	14 anni	15 anni
Settim. di allen.	35	40	40
NA	130	160	180
TA	260	320	360
allen. per. settiman.	7.5 ore (3x)	8 ore (3x)	9 ore (3-4x)
Tec - imitazione	70 ore	80 ore	80 ore
$\Sigma$ Lanci	2000	2200	2500
peso	500	500	600
disco	800	900	1000
giavellotto	700	800	900
Lanci gener.	3000	3600	5000
Forza gener.	3000	3600	5000
Forza mass.	600	900	1200
$J_2/J_1$	60%/-	60%/-	60% / 5%
Sprint 10-60 m	15.0	18.0	21.0
Ostacoli 10-100 m	6.0	6.0	6.0
ritmi 60-400 m	42.0	50.0	60.0
Salti orizzontali	700	800	1000
Salti verticali	700	1000	1200
allen. generale	120	150	170
ginnastica	60	60	60
gioco	40	40	60
gare	25-30 (2)	25-30 (2)	25-30 (2)