

# "Il passaggio dai 300hs ai 400hs"

**20 Gennaio 2022**

**Renzo Chemello**

# Premessa

- ▶ La corsa con ostacoli è una continua alternanza di accelerazioni e decelerazioni tra le barriere che interrompendo l'azione ciclica di corsa obbligano l'atleta ad inserire fasi di volo.

## ASPETTO TECNICO RITMICO NEI 400 OSTACOLI

### ASPETTO TECNICO

Nei 400 ostacoli la tecnica è importante ma riveste un ruolo più limitato per l'ostacolo più basso.

### ASPETTO RITMICO

La ritmica diversifica nettamente le 2 specialità ostacoli veloci alti 100 e 110 hs rispetto ai 400 hs

Gli ostacoli BASSI sono caratterizzati da una distribuzione ritmica più uniforme ed omogenea, l'azione di corsa prevale sulla più semplice azione tecnica di passaggio.

# ASPETTO ENERGETICO

- ▶ La produzione d'energia muscolare è maggiore della corsa in piano relativa.
- ▶ L'impegno energetico muscolare è così diversificato è caratterizzato dalla presenza degli ostacoli.
- ▶ Le corse ad ostacoli possono essere paragonate a prove di velocità più lunghe del normale.

# 400 con ostacoli una corsa di distribuzione e adattamento

## **1 AMMINISTRARE LE PROPRIE ENERGIE**

La produzione di energia lattacida totale è maggiore e pertanto nella gara dei 400 ostacoli dove esserci il controllo della corsa e l'adattamento all'intervallo.

## **2 CORSA REGOLATA DAGLI OSTACOLI**

Gli ostacoli “obbligano e vincolano” gli atleti ad applicare un lavoro di regolazione della corsa.

**Distribuzione è contenuto primario dell'allenamento giovanile.**

## RITMICA NEI 400 OSTACOLI O CORSA TRA LE BARRIERE

- ▶ Possiamo distinguere **3 fasi distinte** che servono per mantenere elevata la velocità media:
  - ▶ passi di ripresa della corsa
  - ▶ passi di corsa lanciata
  - ▶ Passi di regolazione preparatoria al superamento

# APPROCCIO ED EVOLUZIONE DEI 400 OSTACOLI

LA RITMICA IN GENERE SEGUE 4 STADI DI EVOLUZIONE:

Nei giovani categoria CADETTI – ALLIEVI

1. DI TIPO CASUALE
2. L'ATLETA STRUTTURA LA GARA E SI PREOCCUPA PIU' DEL COMPITO CHE DELL'AZIONE DI CORSA.
3. L'ATLETA AUTOMATIZZA LA SUA STRUTTURA DI GARA RISPETTANDO GLI ASPETTI TECNICO RITMICI.
4. L'ATLETA AUTOMATIZZA LA SUA STRUTTURA DI GARA, CORRE IN ECONOMIA, SUGLI AVVERSARI, CONTRO IL TEMPO E NON BADA AGLI ASPETTI TECNICO- RITMICI DI GARA ORMAI CONSOLIDATI

# OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

- ▶ CORRERE CON FACILITA'
- ▶ ADOTTARE SOLUZIONI RITMICHE SEMPLICI
- ▶ PUNTARE CON I GIOVANI A RITMICHE ORIENTATE VERSO LA FREQUENZA
- ▶ ACQUISIRE UNA CERTA PADRONANZA TECNICA E AMBIDESTRISMO SULL'OSTACOLO
- ▶ SUCCESSIVAMENTE UTILIZZARE RITMICHE DISPARI PER ATTACCARE CON LO STESSO ARTO
- ▶ PUNTARE AD OTTENERE UN DIFFERENZIALE MINIMO FRA LA PRIMA E SECONDA PARTE DI GARA

## ASPETTO TECNICO 300 OSTACOLI

Cosa devono acquisire i cadetti

Cosa devono fare gli allievi

- ▶ L'OSTACOLO VA INSEGNATO E APPRESO NELLA CATEGORIA CADETTI
- ▶ L'OSTACOLISTA DEVE ESSERE UN BUON VELOCISTA E DEVE CONSOLIDARE DA ALLIEVO LA TECNICA SUGLI OSTACOLI ALTI .

Quindi:

- ▶ Tecnica analitica e globale del passaggio tutto l'anno.
- ▶ Acquisizione e appropriazione delle andature tecniche di corsa.

## **COSA FARE CON L'OSTACOLO ALTO**

Occorre adattare  
altezze e distanze alle  
capacità dell'allievo.

➤ Dopo la fase della didattica e ritmica elementare, pur rammentando il principio che tutti i tecnici devono sempre tener presente nell'avviamento alla corsa con ostacoli:

➤ **«occorre adattare gli ostacoli agli allievi e non viceversa»**

➤ Lo stesso criterio dovrà essere rigorosamente rispettato nell'approccio tecnico ritmico alla gara.

➤ Sovente, alcuni improvidi tecnici impongono ritmiche di 3 passi sulle distanze di gara, con effetti devastanti per la sicurezza, limitando così le potenzialità degli atleti più giovani. Spesso 4 passi rendono molto di più per il risultato immediato e la progressione futura dei giovani atleti ancora in crescita.

# PERCORSO DELLA FORMAZIONE

dovremo lavorare con i giovani sulle capacità coordinative  
senso-motorie in particolare puntare ad ottenere una  
svariata gamma di:**OBIETTIVI**

- Sviluppare le capacità senso-percettive, spazio-temporali, la differenziazione dinamica, l'equilibrio, l'anticipazione motoria:
- sollecitare l'attenzione e la prontezza di riflessi.
- favorire una visione ampia del passaggio dell'ostacolo, individuando il momento della spinta e il momento di ripresa di contatto al suolo, decidendo personalmente il punto di stacco in relazione alla velocità di corsa.
- regolare la spinta in rapporto alla distanza dell'ostacolo e contenere senza cedimenti l'impatto con il terreno dopo il superamento.
- Sviluppare le capacità ritmica:
- ricercare il ritmo di corsa collegato a quello del superamento per favorire una sequenza ritmica globale, fluida ed economica.
- Vincere il timore delle barriere stimolando il coraggio e la decisione.
- Aumentare i livelli condizionali di forza veloce e resistente.
- Migliorare l'agilità e la mobilità articolare.

# Variabili tecnico ritmiche

Le variabili sono :

Altezza dell'ostacolo

Distanza fra gli ostacoli

Ogni allievo ha tempi di maturazione diversi, e ogni tecnico deve utilizzare e proporre esercitazioni modulando i parametri delle altezze e delle distanze.

# Modificazione

## Parametro

- RIDUZIONE DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI
- RIDUZIONE DELL'ALTEZZA DEGLI OSTACOLI
- AUMENTO DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI
- AUMENTO DELL'ALTEZZA DELL'OSTACOLO

## Effetto

- FREQUENZA E RAPIDITA'
- DIMENTICHEZZA E FACILITA' DI PASSAGGIO
- AMPIEZZA PASSO DI CORSA E MIGLIORAMENTO DELLA VELOCITA' D' ENTRATA
- TECNICA DI PASSAGGI

# Effetti variativi dell'altezza e della distanza

RIDUZIONE DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI + RIDUZIONE DELL'ALTEZZA DEGLI OSTACOLI	SENSIBILIZZAZIONE ALLA FREQUENZA E RAPIDITA'
RIDUZIONE DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI + AUMENTO DELL'ALTEZZA DELL'OSTACOLO	SENSIBILIZZAZIONE ALLA FREQUENZA SPECIFICA DI GARA
AUMENTO DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI + RIDUZIONE DELL'ALTEZZA DEGLI OSTACOLI	MIGLIORAMENTO DELL'AMPIEZZA DEL PASSO DI CORSA E DELLA VELOCITA'
AUMENTO DELLA DISTANZA FRA GLI OSTACOLI + AUMENTO DELL'ALTEZZA DELL'OSTACOLO	MIGLIORAMENTO DELLA POTENZA (FORZA X VELOCITA')

# ASPETTO RITMICO 300 OSTACOLI

## Cosa devono acquisire i cadetti

- ▶ CORRERE CON FACILITA'
- ▶ ADOTTARE SOLUZIONI RITMICHE SEMPLICI
- ▶ PUNTARE CON I GIOVANI A RITMICHE ORIENTATE VERSO LA FREQUENZA
- ▶ ACQUISIRE UNA CERTA PADRONANZA TECNICA E AMBIDESTRISMO SULL'OSTACOLO

# METODOLOGIE RITMICHE NEGLI OSTACOLI

**100 HS – 110 HS**

ESALTAZIONE E  
SVILUPPO DELLE  
FREQUENZE

o

Esercitazioni  
ritmiche su distanze  
ridotte

**400 HS**

VARIAZIONE DELLE  
DISTANZE PER  
DIFFERENTI RITMI

o

Utilizzo di un minor  
numero di passi su  
distanze ridotte

## **VARIAZIONE DELLE DISTANZE PER DIFFERENTI RITMI**

**Utilizzo di un minor numero di passi su distanze ridotte**

- ▶ AVVICINAMENTO BASE ALLA GARA : il lavoro sui “SEMINTERVALLI”
- ▶ Chiedere e favorire l’ambidestrismo
- ▶ Successivamente si potrà Variare le condizioni di esecuzione

# RITMICHE E STRATEGIE PER I 400 OSTACOLI

- ▶ Nella stagione pre-agonistica **IN RETTILINEO**: usare passi e distanze ridotte da 4 – 9 passi con ampiezze relative del periodo. (esercitazioni in rettilineo)
- ▶ Nell'introduzione della **ritmica di GARA SPECIFICA**:
  - ← Sarà possibile ridurre in modo mirato la distanza di gara (35m.) di 1- 4 scarpe (30-120 cm.) per permettere falcate facili con riduzione dell'impegno muscolare e nel tempo realizzare l'intervallo prestabilito in modo efficiente e competitivo.

# Come scegliere il numero dei passi gli ostacoli

Occorre considerare:

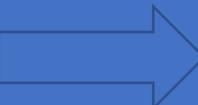
1. Le differenti ampiezze del passo per percorrere un intervallo di 35m fra gli ostacoli
1. L'ampiezza naturale della FALCATA lanciata dell'atleta in relazione alle sue capacità psicofisiche

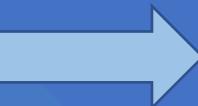
#### MODALITA' DI CALCOLO

- ▶ adottare il modello di passo naturale più vicino a quello della corsa in piano sulla stessa distanza
- ▶ calcolare con una certa precisione la lunghezza del passo medio della corsa in piano.
- ▶ Contare i passi pari fino alla linea di arrivo e moltiplicando per 2, quindi aggiungendo o levando un passo a seconda del piede con cui arriva.
- ▶ Se ad es. si contano 158,4 passi percorsi in 300 m. vuol dire che il mio passo medio è di cm.189, se corro in 155,7 passi sarà di cm. 192, se ne conto 151 il passo risulterà di cm. 198 e così via.
- ▶ il tutto lo devo rapportare al passo lanciato in mezzo agli ostacoli
- ▶ levare il volo/passaggio sull'ostacolo che generalmente è di circa 3,10 – 3,20 m. Pertanto la distanza da dividere per il n° di passi sarà all'incirca di m. 31,90 – 31.70.

## ADOTTARE SOLUZIONI RITMICHE SEMPLICI - PUNTARE CON I GIOVANI A RITMICHE ORIENTATE VERSO LA FREQUENZA

### COME SI PROCEDE:

atleta      passo medio di 189 cm.       ritmica 17 passi

passo di cm. 192       ritmica più vicina alla frequenza 17 passi

1 sola ritmica per tutte e 6 le frazioni di gara

oppure

due ritmiche 16 passi fino al 3° – 4° ostacolo

17 passi fino al 7° ostacolo. (max due ritmiche).

**Il numero di falcate non si decreta, si osserva ! (E.Mazet)**

# Le differenti ampiezze del passo per percorrere l'intervallo di 35m

15 passi corrispondono ad un passo medio di cm. 212

16 passi corrispondono ad un passo medio di cm. 197

17 passi corrispondono ad un passo medio di cm. 188

18 passi corrispondono ad un passo medio di cm. 177

19 passi corrispondono ad un passo medio di cm. 168

# Percorso di apprendimento attraverso esercitazioni sugli ostacoli in rettilineo

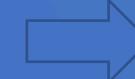
CORSA IN RETTILINEO DI 120 M. IN ALLENAMENTO

FALCATA FACILE PIU' CORTA DI QUELLA DI GARA PROPORZIONATA ALLE CAPACITA' DELL'ATLETA

PASSO CHE PROGREDISCE CON GLI ALLENAMENTI NEL TEMPO

**ESEMPIO : CORSA CON 6 PASSI PARI TENDENTE AD UNA RITMICA GARA DI 17 passi su 35 m (DX – SIN)**

calcolo  $(187 \times 6) + 3.05$  di volo, e ottengo un totale di m. 14,27 – 32 CM (falcata irregolare in entrata e uscita)      **TOTALE = M. 13.95 OBIETTIVO A RITMO GARA**

Proposta iniziale : con i giovani levare dai cm. 50 a 80 cm.       13,30       13,50       13,70

**CORSA SU 7 OSTACOLI POSTI AM. 13,30 P M. 16,50 + 6 X 13,30 = M. 93,10**

**aumentare in progress l'intervallo fra gli hs di 20-30 cm e mano a mano arrivare a quello di gara (13,95).**

2° esempio Ritmica dispari (con la stessa gamba ritmica 17) 7 PASSI (187 x 7)

ESERCITAZIONE SU 7 OSTACOLI POSTI a M. 15,20

Partenza a m. 16,50 + 6 X 15,20 = M. 104,50

aumentare in progress l'intervallo fra gli hs di 20-30 cm e mano a mano arrivare a quello di gara (15,82).

## OBIETTIVI DELL'ESERCITAZIONE CON INTERVALLI LUNGI CON 6/9 PASSI

L'ATTACCO DA LONTANO DELL'OSTACOLO CON CURA DI UN PASSAGGIO EFFICACE

PARTENZA CON 10 PASSI da m. 16.00 a 17.00 dal primo ostacolo (6-7 PASSI)

PARTENZA DA 12 PASSI a m. 21 -22 con ritmiche da 8 /9 passi fra gli ostacoli .

ANDATURA CONTROLLATA E FACILE ORIENTATA A VELOCITA' RELATIVE AI 400 HS

EVITARE ANDATURE TROPPO VELOCI (ES 200 HS) E I RITMI IN CURVA

CORRERE IN SCOLTEZZA ED ECONOMIA ADATTANDOSI AGLI INTERVALLI E CURANDO IL RITMO.

# Tabella esercitazioni da 4 a 7 passi

Distanze dei vari lavori in base alla ritmica di gara e al livello dell'atleta

N° passi in gara	Obiettivo 17			Obiettivo 16			Obiettivo 15		
	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***
Numerodi passi (appoggi)	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***
4 passi(5 appoggi)	9m95	10m1	10m25	10m45	10m60	10m75	10m95	11m10	11m3
5 passi(6 appoggi)	11m75	11m95	12m15	12m35	12m55	12m75	13m	13m20	13m45
6 passi(7 appoggi)	13m55	13m80	14m05	14m25	14m50	14m80	15m05	15m30	15m60
7 passi(8 appoggi)	15m35	15m65	15m95	16m20	16m50	16m80	17m10	17m40	17m45
Lunghezza teorica del passo	1m80	1m85	1m90	1m92	1m97	2m02	2m05	2m10	2m16

\*Livello 1 : Principiante – \*\*Livello 2 : Intermedio – \*\*\*Livello 3 : Esperto

## RITMICHE SU DISTANZE RIDOTTE DA 2 A 5 PASSI (3 -6 APPOGGI)

### IDEALI PER L'APPRENDIMENTO DELLA TECNICA DI PASSAGGIO

- ▶ PARTENZA DAI M. 10 AL PRIMO OSTACOLO CON 6 PASSI (+ - 2 PIEDI)
- ▶ RITMICA A MODULI CON 3/5 APPOGGI 2 -4 passi ATTACCO ALTERNATO CON PASSI PARI
- ▶ RITMICA A MODULI CON 4/6 APPOGGI 3 -5 passi ATTACCO STESSO ARTO

Partenza	Numero di appoggi sul percorso	Numero di ostacoli (distanza approssimativa del percorso)	Distanza tra gli ostacoli per livello di difficoltà			
			1	2	3	4
10m (+ o - 2 piedi)	3 appoggi	6 hs (42m)	5m90	6m	6m30	6m50
	4 appoggi	6 hs (48m)	7m	7m20	7m50	7m70
	5 appoggi	6hs (60m)	9m60	9m80	10m	10m30

# PREPARAZIONE DELLA PARTENZA E AVVIAMENTO ALLA DISTANZA GARA DEI 300 OSTACOLI

- ▶ Studiare la Ritmica dell'approccio del primo Hs
- ▶ Nei 300 ostacoli ci troviamo a dover calcolare quanti passi occorrono per approcciare il primo ostacolo .
- ▶ 50 m implicano 3 passi in più rispetto a quella di 45 m nella gara dei 400hs
- ▶ STOP AND GO DA EVITARE IN ASSOLUTO .
- ▶ La strategia da adottare in allenamento sarà quella di usare un passo sempre più facile e corto di quello di gara, che si avvicinerà a quello effettivo mano a mano che si entra nel clou del periodo agonistico.
- ▶ Anche per i 35 m fra le barriere un giorno che l'obiettivo ritmico è stato deciso si provano le ritmiche partendo con distanze accorciate da 1 a 4 scarpe (30-120 cm) e progressivamente nel tempo ci si sposterà verso la distanza gara.

# cosa fare nella preparazione:

- ▶ Proposte di andature tecniche di corsa guidate o vincolate con assicelle o cinesini
- ▶ Esercitazioni di Corsa rapida e ampia tendenti a conoscere la REGOLARITA' DEL RITMO.
- ▶ Variazioni di corsa circolare ed elastica da rapida ad ampia a normale per favorire la decontrazione.
- ▶ Corsa rapida e ampia lanciata con preavvio
- ▶ Corsa guidata tra cinesini a distanze uguali al passo di gara
- ▶ Gestione della corsa rapida e ampia tra gli ostacoli
- ▶ Cura dell'allenamento di resistenza aerobica, che ha una importanza decisiva per i 400 ad ostacoli.
- ▶ Forme di allenamento dei salti, dei balzi e della forza resistente.
- ▶ Proporre l'allenamento in circuito e a navetta soprattutto nei periodi invernali.
- ▶ Inserimento di esercitazioni sugli ostacoli ad intervallo "aleatorio" (incerto) anche con ostacoli più facili.

## DISTANZE FRA GLI OSTACOLI PER DIFFERENTI RITMI DEI 400 OSTACOLI UOMINI

Distanze tra gli ostacoli per differenti ritmi dei 400 hs Uomini									
Livelli 1 Basso 2 Medio 3 Alto	Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 15 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 14 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 13 passi		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	2,05	2,10	2,16	2,20	2,26	2,31	2,39	2,44	2,49
RITMO	Distanze tra gli ostacoli								
4 Passi	10,95	11,10	11,30	11,60	11,80	11,90	12,35	12,50	12,65
5 Passi	13,00	13,20	13,45	13,80	14,05	14,25	14,75	14,95	15,15
6 Passi	15,05	15,30	15,60	16,00	16,30	16,55	17,15	17,40	17,60
7 Passi	17,10	17,40	17,75	18,20	18,55	18,85	19,55	19,85	20,10
8 Passi	19,15	19,50	19,90	20,40	21,15	21,15	21,90	22,25	22,60
13Passi							33,85	34,45	35,00
14 Passi				33,60	34,40	35,00			
15 Passi	33,50	34,20	35,00						
Distanze interruzione ritmo fra ostacoli									
Amp. Passaggio ostacolo	3,10			3,15			3,20		
1° passo dopo l'ostacolo	1,72			1,85			1,99		
Totale	4,82			5,00			5,19		

# DISTANZE FRA GLI OSTACOLI PER DIFFERENTI RITMI DEI 400 OSTACOLI DONNE

Distanze tra gli ostacoli per differenti ritmi dei 400 hs Donne									
Livelli 1 Basso 2 Medio 3 Alto	Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 17 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 16 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 15 passi		
	Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 17 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 16 passi			Lunghezza intervalli per il Ritmo dei 15 passi		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>Aampiezza della falcata</b>	1,80	1,85	1,90	1,92	1,97	2,02	2,05	2,10	2,16
<b>RITMO</b>	Distanze tra gli ostacoli								
<b>4 Passi</b>	9,95	10,10	10,25	10,45	10,60	10,75	10,95	11,10	11,30
<b>5 Passi</b>	11,75	11,95	12,15	12,35	12,55	12,75	13,00	13,20	13,45
<b>6 Passi</b>	13,55	13,80	14,05	14,25	14,50	14,80	15,05	15,30	15,60
<b>7 Passi</b>	15,35	15,65	15,95	16,20	16,50	16,80	17,10	17,40	17,75
<b>8 Passi</b>	17,15	17,50	17,85	18,10	18,45	18,80	19,15	19,50	19,90
<b>15Passi</b>							33,50	34,20	35,00
<b>16 Passi</b>				33,45	34,20	35,00			
<b>17 Passi</b>	33,35	34,15	35.00						
Distanze interruzione ritmo fra ostacoli									
<b>Amp. Passaggio ostacolo</b>	3,02			3,05			3,10		
<b>1° passo dopo l'ostacolo</b>	1,54			1,62			1,72		
<b>Totale</b>	4,56			4,67			4,82		

## INDICAZIONI E SUGGERIMENTI PER I 400 HS

- Mai troppe prove nelle ritmiche di gara e rispettare il recupero individuale (da stanchi non si rispettano i canoni TECNICI).
- ❖ Ritmica facile adeguata alle caratteristiche dell'atleta.
- ❖ Usare distanze ridotte E PROGRESSIVE per raggiungere la condizione adeguata.
- ❖ la media dello scarto tra i due 200 nel corse record e dei vincitori di campionati sono di 2", negli uomini e di 2"5 nelle donne, da ciò la nozione di relativo equilibrio; Degli scarti di 4" significano che la corsa è stata male gestita.
- ❖ Lo scarto tra gli intervalli, il più lento e più veloce sembra dovere rassentare da 0.7 a 0.8" .
- ❖ La regressione cronometrica negli intervalli deve essere regolare.
- Non si fanno più di 2 falcate in più nell'ultimo intervallo rispetto al primo.
- Il numero di falcate non si stabilisce rigidamente, si osserva.
- Non è l'aumento del numero di falcate che provoca la caduta di velocità ma l'inverso.
- Non deve esserci "cattiva gamba."
- ❖ "Prima di avvicinare i 35 m, il lavoro sui "semintervalli" permette di lavorare l'adattamento del passo nel periodo pre-competitivo, dove si impara a dominare ritmo ed andatura.

# **Tecnica analitica e globale tutto l'anno per cadetti e allievi**

Per un cadetto che si allenai mediamente 3/4 volte alla settimana:

## **Tecnica analitica 2 x settimana nella fase di riscaldamento**

come esercizi abilitativi anche per soggetti che non hanno predisposizione.

## **Tecnica- ritmica specifica con ostacoli veloci**

1 seduta alla settimana ritmica specifica a distanze ridotte (fino a 5 hs)

## **La ritmica corta (300 hs) con minor numero di passi da 2 a 4**

**La ritmica lunga (400 hs) con maggior numero di passi** da 4 a 8  
da attuare 1 volta ogni 3 sedute con gli ostacoli .