

## 400m Ostacoli : Costruzione di un progetto di performance al femminile

Di Rodolphe Darsau-Carre

**La gara dei 400m ad ostacoli al femminile è influenzata spesso dalle difficoltà di approccio strategico e tecnico delle ragazze. Certamente generato da una logica interna dell'attività, dove a causa di un'altezza dell'ostacolo bassa, le ragazze possono "navigare a vista", senza sviluppare i pre-requisiti strategici e tecnici necessari alla costruzione di un progetto di corsa ad alto rendimento. Vorrei provare ad illustrare un percorso di apprendimento attraverso esercitazioni sugli ostacoli, tendenti a sviluppare, con il passare della stagione, le attitudini specifiche con un criterio che mette la tecnica di superamento al centro della programmazione.**

Il nostro obiettivo non è quello di presentare dei percorsi specifici della disciplina, cosa che un buon numero di allenatori conosce, ma piuttosto di proporre dei percorsi tecnici che costituiscono un lavoro preparatorio al percorso specifico. Questo lavoro mira a "nutrire" le attitudini dell'atleta e, ad adattarsi all'intervallo di competizione (35m).

Prima di proporre degli esempi di percorso, ci sembra importante descrivere le competenze tecniche ed adattive che deve sviluppare una donna che decide di cimentarsi sui 400m ad ostacoli: l'atleta dei 400m ad ostacoli deve disporre di una tecnica di superamento efficace con le due gambe, indispensabile per potere attuare un progetto di corsa efficace.

La tecnica di superamento deve andare nel senso della ricerca di un'uscita dall'ostacolo che permetta una buona conservazione della velocità. La ricerca dell'efficienza, compromesso tra l'efficacia e le economie del movimento, deve essere elemento inderogabile nel passo di corsa.

Un'uscita dagli ostacoli efficace consentirà di non dovere ricreare della velocità dopo il superamento dell'ostacolo, ciò consentirà una diminuzione del costo energetico negli intervalli successivi.



La gara dei 400 ad ostacoli sono una corsa di adattamento dove, conviene sviluppare in modo massiccio delle soluzioni di adeguamento. L'atleta che si cimenta nei 400 ad ostacoli deve disporre di differenti modi di adattare i 3 o 6 ultimi passi davanti all'ostacolo. Ciascuna di queste soluzioni deve permettere un'uscita dall'ostacolo efficace, in modo da potere ritrovare velocemente l'ampiezza della sua falcata e mantenere elevata la velocità di corsa.

Per lo sviluppo dell'adattamento davanti all'ostacolo, sembra interessante sviluppare l'abitudine ad attaccare gli ostacoli veloci e da lontano. Un buon numero dei principianti tende ad attaccare l'ostacolo in una zona di comodità che si trova ai piedi degli ostacoli. Proporre dei percorsi che permettono di allenare la sua facoltà ad attaccare l'ostacolo da lontano, sembra indispensabile per sviluppare il numero di soluzioni possibili di adattamento dell'ultimo passo davanti all'ostacolo.

In funzione del suo sviluppo sugli ostacoli, l'atleta deve prendere coscienza di ciò che realizza negli intervalli, dalla sua gamba di attacco e poi per deduzione, del numero di passi realizzati nell'intervallo. Questa presa di coscienza ci sembra essenziale per potere sviluppare l'intelligenza di corsa che gli permetterà di anticipare le conseguenze delle sue scelte nei successivi 400m ad ostacoli.

Infine sembra indispensabile in questa progressione, adattarsi alla specificità femminile. In effetti, le ragazze sembrano distinguersi dai ragazzi per un approccio più affettivo dell'attività. Alcuni percorsi con gli ostacoli possono essere vissuti come una situazione di pericolo, ciò generalmente porta ad un blocco ed impedisce la realizzazione della seduta. Volere bruciare le tappe sembra essere l'assicurazione per dover ritornare indietro. Mettere un filo rosso nella costruzione di una relazione di fiducia tra l'atleta e le sue capacità di superamento, sembra essere un pegno di riuscita.

### **1) I percorsi invernali con gli ostacoli:**

L'inverno sembra essere un periodo favorevole allo sviluppo della tecnica di superamento della atleta dei 400 ostacoli. È un periodo che deve permetterci di preparare la primavera, dove cercheremo di attuare dei percorsi allo scopo di sviluppare un approccio strategico, intorno alla costruzione di un schema di corsa. In questo periodo, vi proponiamo di uscire dai 35m per proporre degli esercizi tecnici, in modo da migliorare la tecnica di superamento, la facoltà ad attaccare lontano gli ostacoli e di sviluppare il senso dell'adattamento.

### **2) le situazioni tecniche di riferimento: I percorsi in 3 e 5 appoggi.**

I percorsi con 3 e di 5 appoggi sembrano essere ideali come situazione tecniche di riferimento. Sviluppano la capacità di superare l'ostacolo con le due gambe e, il numero di appoggi ravvicinati tra gli ostacoli, richiede una precisione tecnica per potere realizzare il percorso. Gli atleti dispongono in effetti di pochi appoggi per riequilibrarsi dal passaggio precedente, questo obbliga l'atleta a realizzare dei superamenti efficaci.

Proponiamo, per questi percorsi, un avvio di 10m, ciò che corrisponde ad una partenza in 6 appoggi (adattare la partenza al primo ostacolo a più o meno 2 piedi). Questa esercitazione permette anche di limitare la velocità sul percorso, il tutto si inserisce in un contesto interessante per coloro che si allenano all'esterno, in modo da proporre delle situazioni adatte alla durezza dell'inverno.

Per preparare questo ciclo di lavoro dove l'atleta alternerà la buona e la cattiva gamba, sembra interessante passare ai 4 appoggi, realizzando altrettanti passaggi sia con la buona che la cattiva gamba.

Il fatto di togliere l'alternanza della gamba di attacco rende l'esercizio più facile.

Questo passaggio con i 4 appoggi sembra indispensabile alle atlete che non dispongono di una buona tecnica di superamento con le due gambe.

Per queste atlete sembra più evidente iniziare l'alternanza della gamba attraverso percorsi in 5 appoggi. Ciò darà il tempo all'atleta di ritrovare l'equilibrio tra gli ostacoli prima di dovere realizzare l'attacco successivo.

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

Per le atlete esperte, l'evoluzione dai 3 appoggi verso i 5 appoggi ci sembra appropriata. Ciò permette di mettere in un primo tempo, l'accento sulla tecnica di superamento, per provare poi ad attuare la stessa cosa su un percorso dove la velocità sarà superiore con i 5 appoggi.

### **Sviluppo della facoltà di adattamento:**

Per sviluppare la facoltà di adattamento noi proponiamo di realizzare dei percorsi sugli ostacoli ad intervallo aleatorio. Si tratta di sviluppare la capacità di decisione dell'atleta sulla scelta della gamba di attacco. L'obiettivo è di realizzare il percorso senza ciabattare, provando a conservare il più possibile la sua velocità. Si tratta di sviluppare differenti ed efficaci soluzioni di adattamento all'attacco dell'ostacolo.

Vi proponiamo due soluzioni. La prima soluzione più tecnica con gli intervalli piuttosto corti, la seconda impostata più sulle facoltà di adattamento davanti all'ostacolo, con gli intervalli più lunghi.

Per la prima soluzione, più tecnica composta da piccoli intervalli, noi vi proponiamo di partire su due intervalli codificati, numero di passi conosciuti in anticipo, per poi passare su degli intervalli aleatori. Per rendere pertinente il percorso e non proporre un percorso pericoloso, conviene allungare progressivamente la distanza dei successivi intervalli.

L'obiettivo è di superare gli ostacoli



sul percorso con le due gambe, sembra appropriato scegliere un numero di appoggi dispari sui primi due intervalli.

Nell'effettuare il primo percorso, l'atleta navigherà a vista e proverà a non ciabattare davanti agli ostacoli. Se ha ciabattato o rallentato davanti ad un ostacolo, l'allenatore dovrà indicare all'atleta il numero di passi da realizzare in quell'intervallo. Nei successivi passaggi l'atleta tenterà allora di adattarsi al percorso tenendo conto dell'esperienza dei passaggi precedenti.

Una volta che l'atleta avrà imparato a gestire il percorso in modo corretto, conviene spostare uno o due ostacoli per cambiare la natura del percorso ed obbligare l'atleta a riadattarsi alle nuove situazioni.

Partenza	Numero di ostacoli sul percorso	Distanza del percorso	Numero degli appoggi sul percorso
10 m (+ o - 2 piedi)	5 a 8	80 a 100m	3 a 5 sui due primi intervalli poi aleatorio

Nella stessa logica, si possono porre degli intervalli più lunghi, ciò permetterà di giocare più sulle facoltà di adattamento dei 3 a 6 ultimi appoggi. Personalmente, propongo alla fine della seduta tecnica dei 100m con 3 - 4 ostacoli disposti sul percorso. L'idea è di realizzare dei percorsi in rettilineo ad andatura moderata, cercando di accelerare all'approccio dell'ostacolo. L'obiettivo di questo percorso è di anticipare al massimo il superamento dell'ostacolo, provando a definire il più presto possibile all'interno dell'intervallo, la gamba di superamento.

Un studio universitario (1) ha recentemente dimostrato che un atleta utilizza diversi pattern (*"è un programma motorio che definisce un modello (pattern) di movimento piuttosto che un movimento specifico; questa sua flessibilità consente di adattarlo in modo da produrre varianti del pattern motorio adattate a modificate richieste dall'ambiente"*)[ *La sua struttura è tale che consente all'esecutore di aggiustare il movimento al fine di far fronte a mutate esigenze dell'ambiente*] efficaci durante la corsa per adattare i passi davanti all'ostacolo (regolazione dei 3 - 6 appoggi davanti all'ostacolo per adattare il superamento). La costruzione di una varietà di possibilità di superamento ci sembra molto importante di conseguenza questa situazione con ostacoli a distanze aleatorie non sembra da trascurare.

### **Sviluppare la tecnica avvicinandosi alle esigenze specifiche:**

In questo ciclo si tratta di continuare a lavorare la tecnica di superamento cominciando ad avvicinarsi alle esigenze specifiche dell'attività.

Peter Haas (2), allenatore nazionale svizzero degli ostacoli bassi ci propone un'evoluzione del percorso calcolato a partire dalla lunghezza del passo teorica che l'atleta deve mantenere per realizzare un certo numero di passi nell'intervallo.

### **Fonte: ostacoli, allenamento a lungo termine (Peter Haas, 2001).**

Questi percorsi ci sembrano interessanti per sviluppare la lunghezza del passo specifica, e cominciare a memorizzare la musica degli appoggi che ne risultano.

Queste esercitazioni ci permettono inoltre di sviluppare l'attitudine ad attaccare l'ostacolo da lontano.

La sua proposta di distanza ad intervalli differenti, in funzione del livello di abilità dell'atleta, sembra particolarmente interessante per adattarsi alle capacità dell'atleta. personalmente, con gli atleti confermati, faccio progredire la lunghezza dell'intervallo di una settimana all'altro, ciò permette di aumentare progressivamente la difficoltà.

(Livello 1 : debuttant, Livello 2 : confermat, Livello 3 : esperto)	Obiettivo 17			Obiettivo 16			Obiettivo 15		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Numero di passi (appoggi)									
<b>4 passi (5 appoggi)</b>	9m95	10m1	10m25	10m45	10m60	10m75	10m95	11m10	11m3
<b>5 passi (6 appoggi)</b>	11m75	11m95	12m15	12m35	12m55	12m75	13m	13m20	13m45
<b>6 passi (7 appoggi)</b>	13m55	13m80	14m05	14m25	14m50	14m80	15m05	15m30	15m60
<b>7 passi (8 appoggi)</b>	15m35	15m65	15m95	16m20	16m50	16m80	17m10	17m40	17m45
Lunghezza teorica del passo	1m80	1m85	1m90	1m92	1m97	2m02	2m05	2m10	2m16

Tecnicamente l'atleta dovrà realizzare con sicurezza un'uscita dall'ostacolo corretta che gli permette di ritrovare velocemente la sua ampiezza del passo, per non avere il timore di non potere superare il successivo ostacolo.

Alcune atlete affrontano questi percorsi in modo poco efficace, conviene allora proporre loro un percorso che di loro fiducia. L'idea è di proporre degli intervalli più corti all'inizio del percorso che ci si augura poter sviluppare.

Così, per esempio, se si intende realizzare un percorso con 4 passi base (obiettivo 16) livello 2 (10m60), nulla mi impedisce di inserire due intervalli di livello di difficoltà 1 (10m45) per mettere l'atleta in fiducia all'inizio del percorso.

Conviene utilizzare questi percorsi su delle distanze da 100 a 150m, e di realizzare questo lavoro in rettilineo e/o in curva. Per le atlete che hanno delle difficoltà nel mantenere l'ampiezza del loro passo su tutto il percorso, è possibile diminuire di uno a due piedi gli ultimi intervalli. Queste esercitazioni necessitano di una velocità relativamente importante, raccomandiamo inoltre per queste esercitazioni una partenza di 8 - 10 appoggi. La partenza in 10 appoggi presenta il vantaggio di non dare troppi problemi sui primi passi in avvio, e sembra preferibile per gli atleti che hanno delle difficoltà a partire.

Percorso	Partenza 1°	Lunghezza del percorso	Disposizione sulla pista
<b>4 passi (5 appoggi)</b>	8 appoggi: 13m (+ o - 2 piedi)	100	Rettilineo o curva
<b>5 passi (6 appoggi)</b>	8 appoggi: 13m (+ o - 2 piedi) o 10 appoggi: 16m70 (+ o - 2 piedi)	100 à 150m	Uscita di curva e rettilineo oppure inizio del rettilineo poi curva
<b>6 passi (7 appoggi)</b> <b>7 passi (8 appoggi)</b>	8 appoggi: 13m (+ o - 2 piedi) o 10 appoggi: 16m70 (+ o - 2 piedi)	120 à 150m	Uscita di curva e rettilineo oppure inizio del rettilineo poi curva

Per questa tipologia di allenamento vi proponiamo di realizzare da 5 a 6 ripetizioni, intervallate da 6 minuti di recupero. Sotto questa forma, questa seduta permetterà, al suo termine, di superare gli ostacoli in stato di affaticamento e di conseguenza, intraprendere per gradi questo tematico di fine di corsa.

### I percorsi estivi con gli ostacoli:

In questa parte non vi proporremo seduta specifiche di 400m ostacoli, ma dei percorsi che mirano a costruire l'efficacia del ritmo tra gli ostacoli, andando incontro alle problematiche incontrate comunemente dalle atlete dei 400m ostacoli.

### Il mezzo-intervallo:

L'obiettivo è di sviluppare il ritmo specifici tra gli ostacoli in funzione del progetto di corsa che l'atleta si augura realizzare all'inizio dei 400m ad ostacoli. Il mezzo-intervallo è utilizzato correntemente all'inizio della stagione per preparare il passaggio all'intervallo di competizione. Presenta anche il vantaggio di potere superare un numero di ostacoli importanti, senza dovere realizzare delle lunghe porzioni di corsa.

	Lunghezza del percorso	Numero di passi	Lunghezza del semi-intervallo	Numero di passi	Lunghezza del semi-intervallo
15 passi	120 a 150m	7	17m90	9	22.00m
16 passi		8	19.00m	10	23.00m
17 passi		7	16.00m	9	19m80
18 passi		8	17.00m	10	20m70

### Fonte: Federic Aubert. Atletica 3. Le corse.

Durante la stagione, un ritorno al mezzo-intervallo può essere interessante per lavorare la seconda parte della corsa. Capita spesso che i cambiamenti nel



numero di passi nell'intervallo sopraggiungano nella seconda curva. Per le ragioni strategiche, è importante talvolta che l'atleta riesca a conservare il suo schema di inizio corsa fino ad un certo ostacolo. Da un atleta che mira a realizzare 16 passi al 7° ostacolo per esempio ma che non arriva a realizzarlo nell'intervallo specifico, si può porre un percorso di semi-intervalli di 150m con una partenza al 300m. Conviene allora, per rinforzare il fatto di doversi impegnare negli ultimi ostacoli, alla fine di percorso, utilizzare un ½ intervallo lungo sugli ultimi due spazi.

L'obiettivo è di sviluppare dei riferimenti nella curva, permettendo di mantenere per il meglio la sua velocità e per facilitare il mantenimento dell'ampiezza del passo di corsa. Si può portare anche un'ulteriore particolare attenzione su come affrontare la corsa in curva. L'atleta deve cercare il più possibile di mantenere la corda della curva.

### **I percorsi specifici, partenza 35m:**

Per iniziare con i 35m, vi proponiamo una seduta con una partenza a 35m dal primo ostacolo. Questo percorso dispone del vantaggio di lasciare da parte, in un primo momento, la specificità della partenza - 1° ostacolo, ma anche di attuare una forma di partenza che ci sembra molto utile nelle sedute specifiche dei 400m ad ostacoli.

Nella stessa forma del lavoro sul semi - intervallo, si tratta di realizzare delle porzioni di corsa di 150m, ciò che corrisponde a 3 intervalli più 10m. Vi consigliamo di aggiungere 10m dopo l'ultimo ostacolo, in modo che l'atleta continui a proiettarsi verso l'ultimo ostacolo del percorso.

L'obiettivo della seduta è di realizzare più intervalli possibili col numero di passi che l'atleta deve realizzare all'inizio della corsa. Vi proponiamo di porre almeno 8 ostacoli del percorso di 400m ad ostacoli, e di modificare ad ogni percorso l'ostacolo partenza ciò vi permetterà di porre l'attenzione sull'uscita della prima curva, sul rettilineo opposto e la seconda curva. (Esempio: percorso 1 superamento H1 - H2 - H3 poi H2 - H3 - H4...)



Per questa seduta, realizzare un volume di 5 / 6 ripetizioni con un recupero di 6 minuti e realizzare un'andatura vicina all'andatura specifica.

Per completare questa seduta ed iniziare ad entrare nello specifico è possibile realizzare un 400m ostacoli diviso.

L'idea è di realizzare un giro di pista per tratti di 3 o 4 intervalli (4 - 5 percorsi per fare il giro di pista, con un recupero di un minuto - 1min30") effettuando la partenza del successivo tratto a 35m dell'ultimo ostacolo superato nel percorso precedente.

L'obiettivo è in questo caso, realizzare più intervalli possibili con il numero di passi di inizio di corsa. Questo percorso permette, pure allenando la meccanica dell'inizio di corsa, di superare gli ostacoli in situazione di stanchezza e di allenare il senso dell'adattamento.

### **I percorsi a tema con ostacoli:**

Un buono numero di atlete aggiunge durante la corsa 1 passo. Ci sembra di conseguenza importante preparare l'efficacia di questi due tipi di adattamento all'intervallo. Il percorso che comporta un passo supplementare, esige una frequenza degli appoggi più elevata.

Per le atlete che non dispongono di un'agilità naturale, questo cambiamento del numero di passi può essere talvolta complesso. Si può osservare statisticamente questo problema quando un atleta perde più di 0.25" nell'intervallo del suo passo aggiunto, senza aver commesso alcun errore nel superamento dell'ostacolo.

Vi proponiamo allora di realizzare dei percorsi di 4 intervalli specifici (35m), con una partenza di 35m. I primi due intervalli dovranno essere realizzati col numero di falcate di inizio di corsa, i due successivi col numero di falcate di fine di corsa.

L'obiettivo fissato all'atleta è di realizzare dei tempi nei due ultimi intervalli vicini a quelli effettuati nei primi due spazi. Questa situazione permette, in una situazione di stanchezza meno rilevante rispetto all'intervallo specifico, di correre su una ritmica più elevata, ricercando i criteri di efficacia sulla lunghezza del passo che normalmente si ritrova al termine della corsa.

La seconda parte del percorso va ad essere in un primo tempo molto costosa in termini di energia per l'atleta. Una volta che l'atleta diventa capace di andare veloce tanto all'inizio che alla fine di percorso, si può ricercare di adattare l'economia del movimento sui due ultimi intervalli di corsa.

### **Rodolphe Darsau-Carre.**

Tradotto e adattato da:

Graziano Camellini

*Bibliografia: (in originale)*

(1) 'Eric Mazet, *intérêt de la connaissance du contrôle et de l'adaptation locomotrice dans la formation du coureur de haies basse*. Mémoire DEA.

(2) *Haies préparation à long terme*. Rolf Weber, entraîneur national haies hautes Peter Haas, entraîneur national haies basses.

(3) *Athlétisme 3. Les courses*. Frédéric Aubert, Thierry Choffin. Revue EPS.