

Verso il buon "passaggio" nelle corse di staffetta

Georges Maisetti

Quando gli Organizzatori del Congresso ci hanno contattato per invitarci a partecipare a questa grande riunione di allenatori, noi siamo stati molto sensibili alla fiducia che ci veniva testimoniata. Ma dobbiamo confessare ugualmente che se noi abbiamo accettato l'immenso onore che ci hanno fatto di poterci esprimere oggi qui, era a condizione che il nostro intervento si facesse sul tema delle corse di staffetta.

In effetti, da circa 10 anni noi abbiamo orientato il nostro lavoro di allenatori quasi esclusivamente sulla preparazione delle squadre nazionali di staffetta e all'osservazione video delle specialità di velocità e di ostacoli e per queste ragioni noi ci sentiamo autorizzati a parlare di staffetta 4x100 m più che di allenamento alla velocità.

Quando si evocano le corse di staffetta in Francia, sarebbe più esatto parlare di "tradizione" e di "spirito" che di "scuola".

Se è vero che da decine d'anni i nostri sprinters coltivano un certo paradosso rendendosi illustri in questa disciplina collettiva nonostante il fatto che noi Francesi passiamo per individualisti, la spiegazione si trova nel fatto che per partecipare a questa sfida, i nostri atleti hanno sempre accettato volentieri di adattarsi regolarmente a una preparazione di gruppo.

Il vero promotore di questa tradizione è stato un grande allenatore dell'Atletica Francese, Joseph Maigrot, che ha saputo convincere e dimostrare che attraverso il lavoro noi possiamo rivaleggiare con i migliori. Così la staffetta francese è arrivata al terzo posto ai G.O. in Messico con una prestazione di 38.42 che fu record europeo fino al 1980. Seguirono nella stessa via Vaussenat, Verzier, Lourie... con un finalista ai G.O. del 1972 a Monaco, il titolo di Campione Europeo a Roma nel 1974 e medaglia di bronzo nel 1980 ai G.O. di Mosca.

Designato nel 1986 da Alain Piron, allora direttore tecnico, al posto di responsabile della preparazione della staffetta maschile, noi ci iscriviamo naturalmente nella continuità dell'azione dei nostri predecessori ai quali teniamo a rendere omaggio per l'eredità che ci hanno trasmesso.



BILANCIO DELLA STAFFETTA 4X100 m MASCHILE DAL 1988

- 1988 G.O. (Seoul): medaglia di bronzo 38.40 RNF.
- 1989 Coppa del mondo (Barcellona). La Francia rappresenta l'Europa (38.47).
- 1990 Campionati Europei (Spalato): medaglia d'oro 37.97 RM.
- 1991 Mondiali di Tokyo: medaglia d'argento 37.87.
- 1992 e 1993 sono stati segnati da risultati mediocri che si spiegano in parte a causa degli infortuni di cui sono stati vittime alcuni nostri migliori elementi.
- 1994 Campionati Europei (Helsinki): medaglia d'oro 38.57.
- 1995 Mondiali di Göteborg: eliminazione in semifinale per un infortunio di Trouabal mentre, noi speravamo in buoni risultati in finale malgrado una squadra rinnovata per ben tre quarti.

LA TERMINOLOGIA USATA

Il "testimone" è il bastoncino che viene trasmesso. Noi chiameremo "passaggio" il cambio del testimone tra il "porgitore" (1° frazionista) e il "ricevente" (2° frazionista).

I diversi tipi di passaggio:

- cambio detto "da sopra" o (tecnica down sweep);

FRANCIA 90 Finale dei Campionati d'Europa SPALATO 01/09/90 Migliori prestazioni individuali dell'anno	FRANCIA 91 Finale dei Campionati del Mondo TOKYO 01/09/91 Migliori prestazioni individuali dell'anno	STATI UNITI 91 Finale dei Campionati del Mondo TOKYO 01/09/91 Migliori prestazioni individuali dell'anno
MORINIERE 10.19 SANGOUMA 10.02 TROUBAL 10.30 * MARIE-ROSE 10.19 Totale = 40.70	MORINIERE 10.28 SANGOUMA 10.18 TROUBAL 10.29 * MARIE-ROSE 10.37 ** Totale = 41.12	CASON 10.05 * BURRELL 9.88 MITCHELL 9.91 LEWIS 9.86 Totale = 39.70
Tempo di staffetta = 37.79	Tempo di staffetta = 37.87	Tempo di staffetta = 37.50
Differenza = +2.91	Differenza = +3.25	Differenza = +2.20
VANTAGGIO FRANCIA 91 + 0.34	VANTAGGIO FRANCIA 91 + 1.05	
estrapolazione di 20.31/200m migliore prestazione 90/100m = 10.44	estrapolazione di 20.30/200m migliore prestazione 91/100m = 10.36 migliore prestazione 91 = 10.32 il 15/09/91	migliore prestazione 91 = 9.99 il 11/09/91
Obiettivo Giochi Olimpici 92: Barcellona	40.70 - 3.25 = 37.45 Totale m.p.ind. 90 - differenza 91 = < R.M.	

tabella 1

- cambio detto "di spinta" o (tecnica push);
 - cambio detto "da sotto" o (tecnica up sweep).
- La "compressione" è la situazione che illustra un rallentamento del testimone nella mano del 1° frazionista che è obbligato, per assicurare il passaggio, ad adattare la sua velocità a quella meno elevata del 2° frazionista.
- Il "limite" è il riferimento unico di 40 cm/5 cm che il 2° frazionista può utilizzare per affinare il suo criterio di avvio.

VERSO IL BUON "PASSAGGIO"

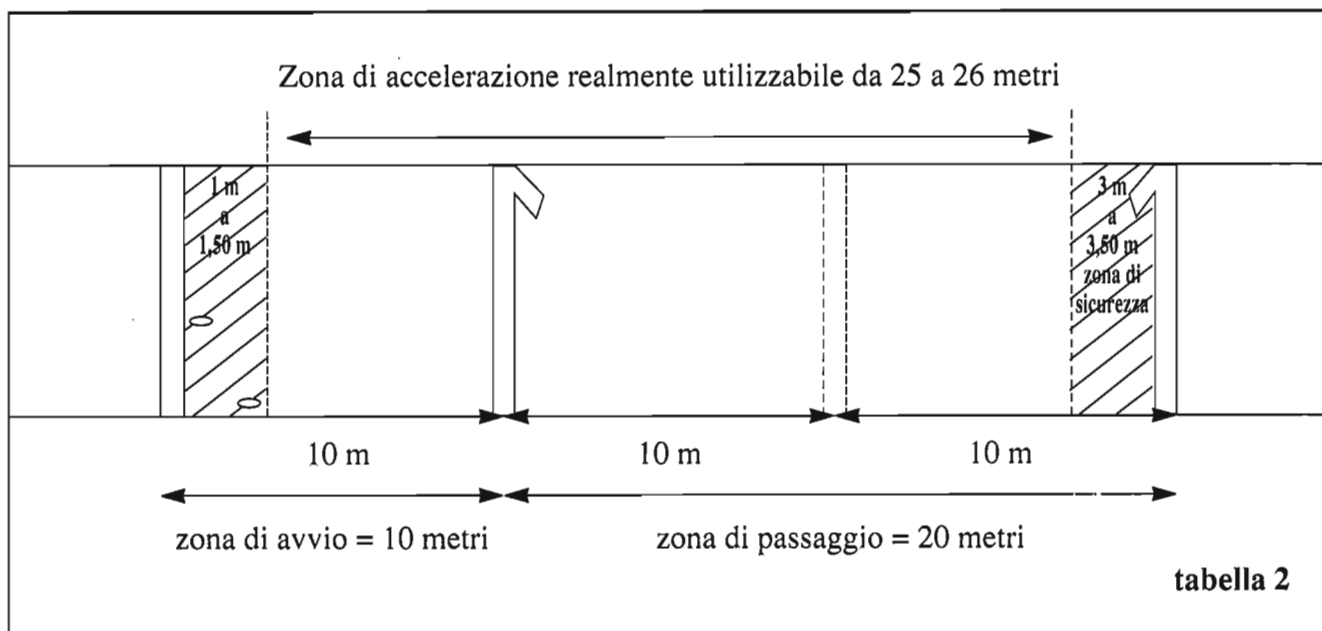
1 - Criteri di efficacia di una staffetta

- 1) Nella corsa della staffetta, è il testimone che è cronometrato; è dunque attraverso la qualità dei tre "passaggi" che si esprime il migliore mantenimento della velocità.
 - 2) Se la migliore squadra è sempre quella che arriva prima sulla linea del traguardo, non è detto che essa sia necessariamente la migliore tecnicamente.
 - 3) Una maniera di esprimere la qualità tecnica di una staffetta può consistere nel realizzare la più grande differenza all'interno del totale dei tempi record della stagione dei 4 staffettisti e il tempo finale ottenuto dalla squadra.
- Visto sotto questa angolatura (tabella 1):

- la squadra francese del 1991 a Tokyo, benché avesse realizzato, una prestazione meno buona (-8/100) ha dato prova d'una capacità tecnica maggiore di quella del 1990 a Spalato. Cosa che quel giorno si è concretizzata realizzando un secondo posto a soli 37/100 dalla squadra degli Stati Uniti che disponeva pertanto di un "margine individuale" di 1 sec. 42/100.;
- non è utopico pensare che l'obiettivo fissato per i G.O. di Barcellona (meno di 38.50) avrebbe potuto essere raggiunto senza i nostri problemi di infortunio e tanto più che il livello tecnico del nostro gruppo era migliorato.

2 - I contributi dell'osservazione

- * Nel quadro di quanto previsto dal regolamento, il "ricevente", anche se è partito in maniera eccellente, non potrà mai ottenere dopo la distanza massima di messa in azione di 25-26 metri di cui egli dispone realmente, una velocità uguale a quella del "porgitore" lanciato e, in genere molto buon finisseur a questo alto livello di pratica (tabella 2).
- Si può dunque pensare che esista una differenza di velocità tra il "porgitore" ed il "ricevente" e che quest'ultima sia a vantaggio del "porgitore".
- * Questa constatazione non è facile da stabilire con una semplice osservazione visuale diretta in ragione del modo



molto fine con cui il "porgitore" si adatta generalmente riducendo insensibilmente la sua velocità più o meno "presto" nell'avvicinamento al "ricevente".

* Grazie all'osservazione del video, noi confermiamo l'esistenza quasi permanente di uno squilibrio notevole tra le due velocità. Così noi possiamo notare negli esempi scelti (tabella 3) presi nelle due situazioni (rettilineo-curva e curva-rettilineo) le differenze nell'ordine di 1 m/s a 1,50 m/s tra le velocità medie dei "riceventi" nei 10 ultimi metri della zona e di quelle dei "porgitori" nella parte limite-zona di avvio.

* Allo stesso modo l'analisi del comportamento dei "riceventi" di grandi squadre durante le principali competizioni mostra molto spesso sia una decisione nell'avvio troppo tardiva, sia un impegno non massimo nell'accelerazione, sia tutte e due insieme. Cosa che determina di conseguenza un aggravamento considerevole della "compressione". E' stato precisamente il caso di Lewis alla finale di Tokyo (tabella 4). In effetti, quel giorno, il tempo trascorso tra lo stacco del piede posteriore del "ricevente" e il passaggio del "porgitore" nel piano della linea di avvio, che è uno dei criteri di valutazione della qualità della presa di decisione del "ricevente", è stato soltanto di 75/100 per Lewis contro 94/100 di Marie-Rose. Stimando la velocità media di Mitchell a 10,85 m/s tra il segnale (non conosciuto) e la zona di avvio, si può situare lo scatto di Lewis quando Mitchell si è trovato a circa 8 m-8,20 m mentre questa distanza fu di 10 m-10,30 m per Marie-Rose su Troubal. In più, la velocità media ottenuta da Lewis nella prima parte della zona di passaggio (8,33 m/s) paragonata a

quella di Marie-Rose nello stesso settore (8,93 m/s) denota un impegno moderato di Lewis durante le sue prime falcate.

La presa di decisione tardiva e la messa in azione dosata di Lewis si traducono in una compressione, un passaggio a 17 metri e un tempo di 2 sec. 99 per i 30 m del testimone, mentre da parte francese il passaggio più "aereo" si effettua a 26 m con un tempo del testimone di 2 sec. 73.

* Infine, per giudicare in maniera più completa la qualità tecnica del passaggio, la conoscenza della sola velocità del testimone nei 30 metri della zona non è sufficiente. Bisogna ugualmente valutare le velocità del "porgitore" e soprattutto del "ricevente" al momento del passaggio e particolarmente in uscita dalla zona.

Così, accontentandosi di paragonare i tempi del testimone nei 30 m del passaggio della coppia Troubal/Marie-Rose (tabella 4) a Francoforte (2 sec. 78) e a Tokyo (2 sec. 73) se ne dedurrebbe una uguaglianza di qualità quasi perfetta. Ora, a Francoforte, l'anticipo dello scatto di Marie-Rose fu tale (stacco del piede posteriore di Bruno quando Jean Charles era a 11,10 m in rapporto al limite situato a 7,90 m) che Bruno dovette rallentare seriamente per "salvare" la presa prima dell'uscita dalla zona. La conoscenza delle velocità medie di Marie-Rose nei due casi fa apparire una diminuzione di quasi un metro/sec. negli ultimi 10 metri della zona a Francoforte e ci permette di affinare il nostro giudizio. Quel giorno, difendendo la vittoria della sua squadra, Bruno, nettamente meno ben lanciato di Tokyo, perse numerosi centesimi nel suo percorso e penalizzò seriamente l'avanzamento del testimone.




Differenze di velocità del “porgitore” e del “ricevente” al momento del “passaggio”					
Segnale 0	Avvio 0	EZ 1 0	2Z 0	SZ 0	
→ 					→
Posizione LD - V. SPALATO Finale Campionati Europei 01/09/1990					
Porgitore	11,59 m/s	11,24 m/s	10,99 m/s	10,00 m/s	
				X 25m	
Ricevente			9,01 m/s 3 sec. 55*	10,10 m/s	
Testimone	11,59	11,24 m/s	10,99 m/s	11,24 m/s	
			2 sec 69		
Posizione V - LD. TOKYO Finale Campionati Europei 01/09/1991					
Porgitore	10,84 m/s	10,87 m/s	10,87 m/s	9,71 m/s	
				X 26m	
Ricevente			8,93 m/s 3 sec. 68*	9,80 m/s	
Testimone	10,84 m/s	10,87 m/s	10,87 m/s	11,24 m/s	
			2 sec 73		
N.B. Tutte le velocità rappresentano velocità medie					
* Tempi presi a partire dallo stacco del piede posteriore del ricevente					
X Luogo in cui si è effettuato il passaggio					

tabella 3

tabella 3

* Da sei anni, noi procediamo a tali misure di velocità sia in allenamento sia in gara e i numerosi insegnamenti che abbiamo dedotto da queste osservazioni ci hanno fatto considerevolmente evolvere nel nostro approccio tecnico alla specialità.

3 - Gli adattamenti proposti

Noi abbiamo appena messo in evidenza l'impossibilità che c'era, ad un alto livello di pratica, di ottenere una perfetta coordinazione di velocità al momento del "passaggio". Il problema posto è dunque il seguente: come ridurre l'importanza di questo inevitabile rallentamento del "por-






















gatore" (o "compressione") e gli effetti nefasti che comporta a livello di "avanzamento" del testimone? La risposta può essere data a due livelli.

1) A livello tecnico

* Per quanto riguarda il "ricevente".

● La scelta del momento dello "scatto"

– si fa a partire dall'osservazione dell'evoluzione del "porgitore" negli ultimi metri della sua corsa e della stima della sua velocità di arrivo;
– è favorita da un'attitudine "verticale" e stabile: la posizione di attesa.

	Segnale 0	Avvio 0	EZ 10	2Z 0	SZ 0
	→ 				→ 
FRANCOFORTE Coppa Europa 29/06/1991					
Porgitore	10,68 m/s	10,42 m/s	10,42 m/s	10,00 m/s	
					X 29m
Ricevente			8,55 m/s 3 sec. 82*	8,93 m/s	
					
Testimone	10,68	10,42 m/s	10,42 m/s	11,63 m/s	
			2 sec 78		
TOKYO Finale Campionati Mondiali 01/09/1991					
Porgitore	10,84 m/s	10,87 m/s	10,87 m/s	9,71 m/s	
					X 26m
Ricevente			8,93 m/s 3 sec. 68*	9,80 m/s	
					
Testimone	10,84 m/s	10,87 m/s	10,87 m/s	11,24 m/s	
			2 sec 73		
TOKYO Finale Campionati Mondiali 01/09/1991					
Porgitore	$\geq 10,84 \text{ m/s}^\circ$	10,10 m/s	9,90 m/s	8,40 m/s	
					X 17m
Ricevente			8,33 m/s 3 sec. 74*	9,62 m/s	
					
Testimone	$\geq 10,85 \text{ m/s}^\circ$	10,10 m/s	10,42 m/s	9,62 m/s	
			2 sec 99		

La prima delle nostre preoccupazioni è stata quella di migliorare la qualità di questa osservazione perché la maggior parte delle risposte degli atleti intervistati sulle impressioni che riportavano in gara all'avvicinamento del "porgitore" lasciavano chiaramente apparire una difficoltà nell'analisi che essi facevano della corsa finale del loro partner e la "salvezza" che essi trovavano nell'ultimo momento rifugiandosi sul "limite".

I nostri predecessori avevano già rigettato le posizioni di attesa estreme del tipo "tripode" perché, se queste ultime offrono una più grande stabilità e una rassomiglianza con la partenza in starting, esse presentano d'altra parte dei grossi inconvenienti:

- Nel 1° caso, in cui la mano al suolo è sul lato opposto al piede anteriore, il sincronismo braccia/gambe è ottenuto dalla 1ª falcata ma al prezzo di una fissazione della linea delle spalle rivolta in avanti, che metterà in difficoltà considerevolmente il "ricevente" nella sua osservazione. Noi notiamo in effetti un busto orizzontale con la testa sul suo prolungamento e raddrizzata.

- Nel 2° caso, in cui la mano al suolo è nello stesso lato del piede anteriore, l'apertura della linea delle spalle favorisce leggermente l'osservazione ma essa si ottiene a detrimento del rispetto del sincronismo braccia/gambe. I rilievi restano gli stessi di prima per ciò che riguarda le posizioni del busto e della testa.

Noi abbiamo dunque optato per la posizione di attesa in piedi che consigliavano i nostri predecessori, e ci siamo orientati progressivamente verso un'attitudine sempre più raddrizzata con un portamento del busto verticale.

Ci sembra in effetti che quando l'atleta ha il busto inclinato in avanti, si trova in una posizione di difesa che lo rende fragile sul piano mentale e che non gli permette di giudicare in tutta serenità. In questa situazione, il minimo errore di valutazione comporta un errore tecnico spesso irreparabile.

Poi, allo scopo di ottenere una maggiore efficacia nella messa in azione del "ricevente", gli abbiamo chiesto nella sua posizione di attesa, di portare il peso del corpo sul piede anteriore mantenendo il busto verticale e la testa "diritta" (sequenza 1, fotogramma 1).

- La tecnica di messa in azione deve permettere al "ricevente" di ottenere il più rapidamente possibile, la più grande velocità possibile.

Per questo egli dovrà:

- creare una "animazione massima del suo corpo in avanti", mentre i due piedi sono sempre al suolo, a partire dalle due fasi seguenti.

Una "discesa verso la parte posteriore" (sequenza 1, fotogr. 1/3) caratterizzata dal passaggio del peso del corpo sul piede posteriore con una importante flessione delle due gambe, busto verticale e testa "diritta" sempre orientata all'indietro.

Durante questa fase, il "ricevente" che continua ad osser-

vare il "porgitore" ha la possibilità di modificare il suo giudizio e di recuperare un errore giocando sulla velocità di esecuzione della discesa.

Un "trasferimento in avanti" (sequenza 1, fotogrammi da 4 a 6) durante il quale il "ricevente" realizza una estensione completa e violenta della gamba posteriore che porta il bacino oltre il piede anteriore.

Durante questa spinta, la gamba anteriore rimane piegata. Cosa che permette un impegno totale del corpo in avanti con un bacino che resta molto basso al momento dello stacco del piede posteriore.

A questo proposito, è interessante seguire il tragitto del bacino di Daniel Sangouma in rapporto alla parte bassa orizzontale della recinzione dello stadio che si trova in secondo piano.

Ciò determina il perfetto allineamento dal piede posteriore fino alla testa, l'orientamento in avanti della linea delle spalle e del capo, il sincronismo braccia/gambe e la verticale del centro di gravità che cade sul piede avanti (fotogramma 6).

Le due azioni di "discesa-trasferimento" sono legate in un movimento continuo progressivamente accelerato. La discesa rappresenta circa i due terzi della durata totale delle azioni. Essa si svolge con un ritmo relativamente lento e controllato, mentre il trasferimento, che costituisce il terzo restante, è il tempo forte che deve comunicare al bacino la più grande velocità possibile. A titolo indicativo, noi segnaliamo che la durata totale della "discesa-trasferimento" è di circa 140-150/100 in allenamento e di 100-120/100 in gara.

Il vantaggio di procedere in questo modo consiste nel fatto che durante tutta questa durata l'atleta esercita un'azione sul suo corpo così aumenta sensibilmente la sua velocità al momento dello stacco del piede posteriore, mentre per una partenza in posizione tripode quest'ultimo si effettua su un corpo fermo.

- Rispettare le stesse istruzioni dell'atleta all'uscita dai blocchi.

* Per quanto riguarda il "porgitore".

- "Il passaggio da sotto" è consigliato perché è, a nostro avviso, quello che si avvicina di più al gesto naturale della corsa a grande velocità. Esso può realizzarsi efficacemente con un'ampiezza ridotta e causare una minore perdita di velocità autorizzando il "porgitore" ad essere molto vicino al "ricevente" nel momento del cambio.

- Per contro la tecnica di "passaggio da sopra" imponendo un cambio con le braccia tese in orizzontale, implica un allontanamento del "porgitore" in rapporto al "ricevente" che comporta necessariamente una perdita di velocità supplementare.

- Quanto al "passaggio di spinta", esso si situa tra le due tecniche precedenti e, anche se sembra presentare un po' meno seccature della tecnica "da sopra", essa utilizza tuttavia dei gesti poco naturali che noi non raccomandiamo.

SEQUENZA 1



Fotogramma 3



Fotogramma 2



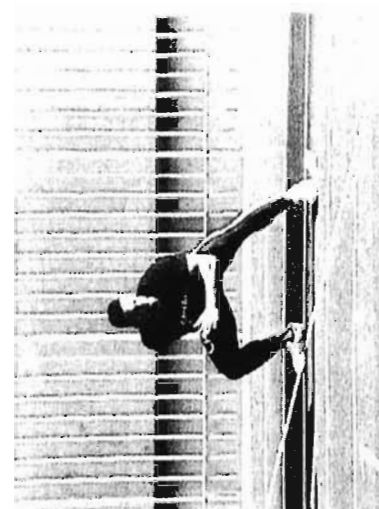
Fotogramma 1



Fotogramma 6



Fotogramma 5



Fotogramma 4

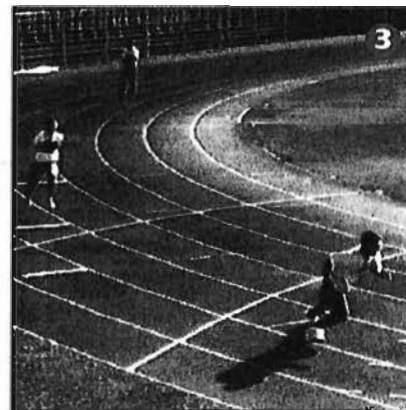
SEQUENZA 2



Fotogramma 1



Fotogramma 2



Fotogramma 3

2) A livello delle intenzioni

Il miglioramento della qualità del passaggio passa anche attraverso la ricerca di una certa "assunzione di rischio" che si manifesta nel "ricevente" e nel "porgitore" con un senso acuto dell'"anticipo".

● Il "ricevente", porta subito la sua attenzione e il suo sguardo esclusivamente sul partner che arriva. Grazie ad una buona presa di informazione, favorita da un atteggiamento raddrizzato e stabile, egli sviluppa una grande sicurezza. Egli oserà "anticipare" ed attivare il movimento verso l'indietro sufficientemente in anticipo per avere il tempo di realizzare un gesto di "discesa-trasferimento" completo, ampio e ben ritmato (sequenza 2, fotogrammi 1, 2, 3).

Guardiamo ora la sequenza fotografica n. 3 della gara: Marie-Rose, nella sua fase di "discesa all'indietro" continua ad osservare Trouabal in 5ª corsia (fotogrammi 1 e 2). Al momento dello stacco del suo piede posteriore (fotogramma 3) noi notiamo il suo anticipo di partenza in rapporto al segnale situato a 9 m.

Jean Charles si trova in quel momento a 10.30 m.

Nella corsia 4 (fotogramma 1), Lewis, che mantiene la sua abitudine di partenza con il piede sinistro in avanti come nei blocchi, deve occupare la stessa parte sinistra della corsia di Mitchell per poter osservare l'arrivo di quest'ultimo.

Egli si adatta scegliendo di attraversare la corsia fin dal suo primo appoggio che è posto completamente a D (fotogramma 4). Questo non è il modo migliore di prendere velocità.

Nel frattempo, possiamo ugualmente notare sul fotogramma 3, il contatto della mano destra di Lewis con il suolo così come la sua presa di decisione tardiva di scatto in rapporto al limite già nettamente raggiunto da Mitchell. Tutti questi dettagli denotano e spiegano senza alcun dubbio una certa febbrilità da parte di Lewis nel contesto particolare di questa finale in cui i Francesi sono sempre praticamente appaiati agli Americani a 90 m dall'arrivo (-2/100 sec.). Lewis benché certo della sua superiorità individuale non sembra avere la completa padronanza di tutti gli elementi tecnici di questo "passaggio".

● Il "porgitore" deve sforzarsi di non rallentare istintivamente nella parte terminale della sua corsa, accettando di avvicinarsi al "ricevente".

Il "passaggio" può dunque essere esaminato in due modi:

* 1° caso: situazione più ricorrente in allenamento (sequenza 4).

Il "porgitore", che non ha la stessa motivazione, va meno rapidamente di quanto non faccia in gara e il "ricevente" ha avuto la consegna di assumersi il rischio massimo (qui una partenza anticipata con un passaggio a fine di zona).

Il "porgitore" chiama il "ricevente" (fotogramma 1 e 2) affinché immobilizzi il suo braccio all'indietro, guarda la mano (fotogramma 3 e 4) e passa il "testimone" (fotogrammi 5/7). Il "passaggio" è terminato a 27-28 metri (fotogramma 8).

Il "ricevente" effettua diverse falcate senza utilizzare il suo braccio, cosa che determina un rallentamento della sua progressione. Una immobilizzazione del braccio su due falcate può essere considerata come un "passaggio" di grande qualità. E' il caso di questa sequenza.

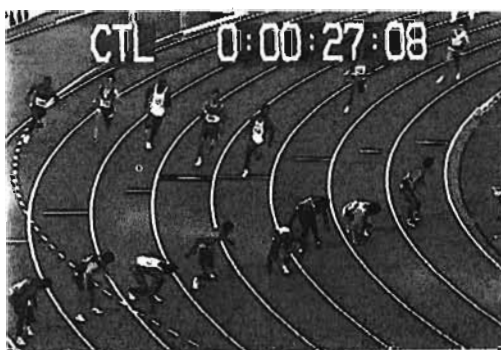
SEQUENZA 3



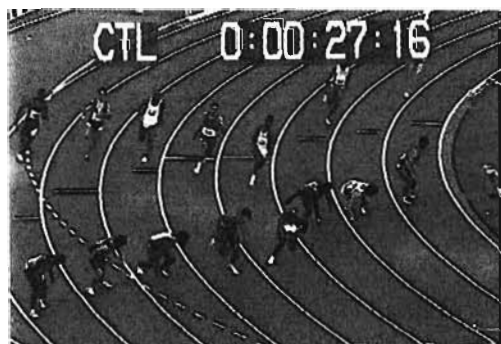
Fotogramma 1



Fotogramma 2



Fotogramma 3



Fotogramma 4

Essendo le due velocità più facilmente paragonabili in queste condizioni, noi notiamo una distanza massima tra il porgitore e il "ricevente": le due braccia sono tese e le mani lontane dalle anche (fotogramma 7).

N.B. - Questo modo di procedere è consigliato ad atleti di un livello meno elevato ed anche ai principianti.

* 2° caso: situazione più ricorrente in gara in cui la differenza delle due velocità è molto importante (sequenza 5-6).

Il "porgitore" chiama il "ricevente" ed attiva simultaneamente il suo movimento del braccio posteriore in avanti. Fissa il suo braccio davanti a lui per qualche falcata in attesa della mano del "ricevente" (una falcata e mezza nei due esempi scelti). Poi aggiusta il "passaggio" del "testimone" in funzione della posizione di questa mano.

In questo caso è il "porgitore" che perde velocità, ma lo fa in maniera "utile" permettendo al "ricevente" di continuare a utilizzare le sue due braccia più a lungo e favorendo la sua messa in azione.

Così Trouabal, che riceve (sequenza 5), immobilizza il suo braccio durante una falcata e mezza, mentre Sangouma (sequenza 6) effettua la sua presa in maniera alquanto eccezionale, senza interrompere in alcun momento il suo sincronismo braccia-gambe.

Noi teniamo a precisare che queste due ultime sequenze sono state realizzate in allenamento nel corso di situazioni di lavoro scelte in maniera speciale per obbligare i primi frazionisti ad anticipare al massimo il loro gesto di passaggio. Noi pensiamo così di sviluppare dei riflessi che noi iniziamo a ritrovare qualche volta in competizione con delle immobilizzazioni di braccia inferiori a due falcate.

CONCLUSIONI

Quando il record del mondo della 4x100 m si ritroverà nettamente sotto i 37 sec., questa prova collettiva potrà finalmente essere considerata come una specialità interamente a parte della nostra atletica.

Per ciò che riguarda le strade che conducono a questo risultato sembrano passare da:

* una impostazione tecnica della prova che sfocia in una più grande presa di rischio degli staffettisti che si concretizzerà in passaggi sistematici nella seconda parte della zona (non è ancora il caso generale);

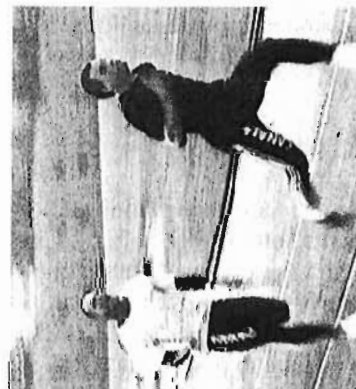
* la realizzazione di una autentica preparazione collettiva delle squadre che avrà bisogno senza dubbio di una evoluzione delle abitudini e delle mentalità. Abbiamo avuto sempre l'opportunità di constatare che "lo spirito di staffetta" poteva esistere e che questo elemento occupava una parte preponderante nella realizzazione della prestazione, anche se è impossibile valutarne l'importanza esatta.

Oggi, noi teniamo a esprimere pubblicamente la nostra profonda riconoscenza ad un meraviglioso collettivo di

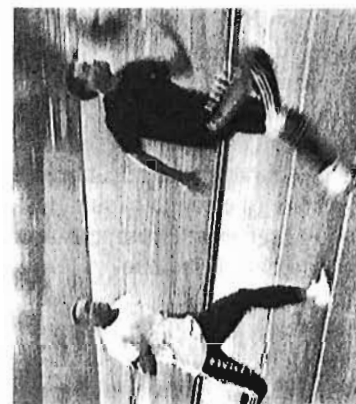
SEQUENZA 4



Fotogramma 1



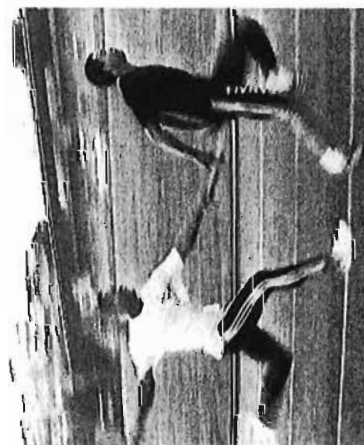
Fotogramma 2



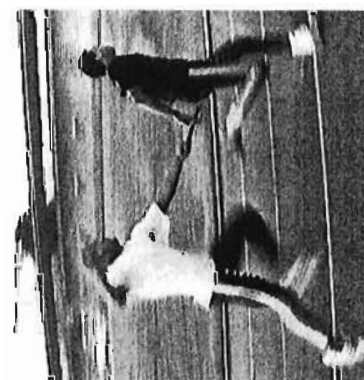
Fotogramma 3



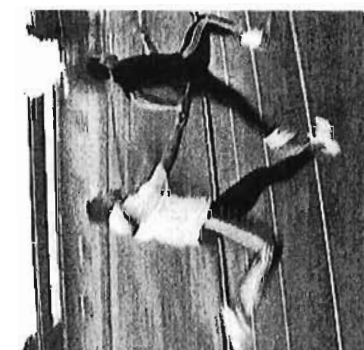
Fotogramma 4



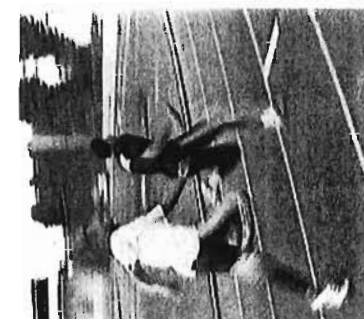
Fotogramma 5



Fotogramma 6



Fotogramma 7



Fotogramma 8

SEQUENZA 6



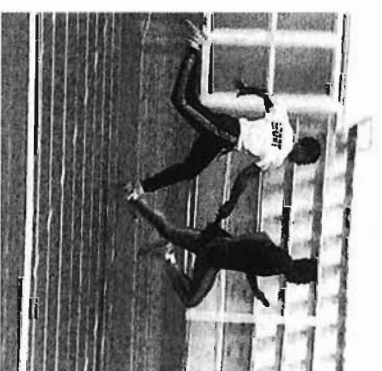
Fotogramma 1



Fotogramma 2



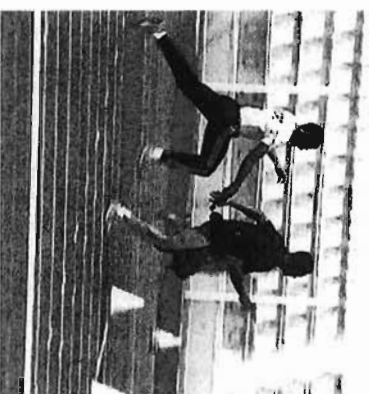
Fotogramma 3



Fotogramma 4



Fotogramma 5



Fotogramma 6

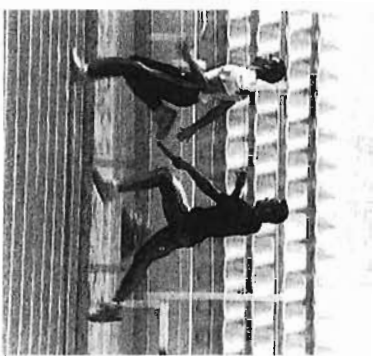


Fotogramma 7

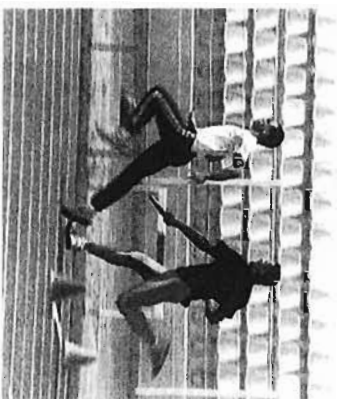


Fotogramma 8

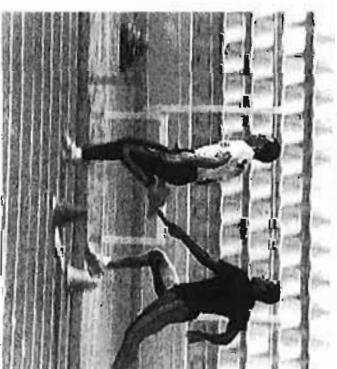
SEQUENZA 5



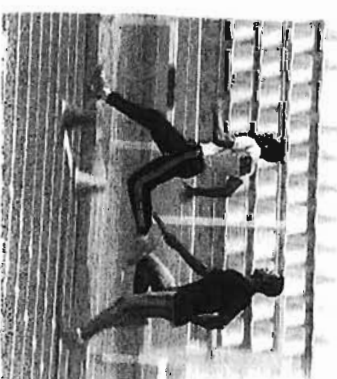
Fotogramma 4



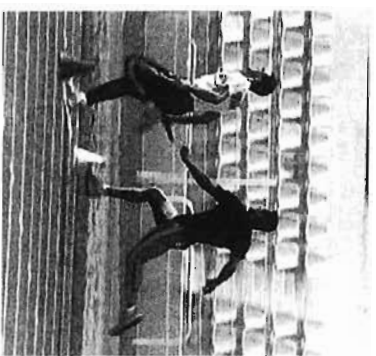
Fotogramma 3



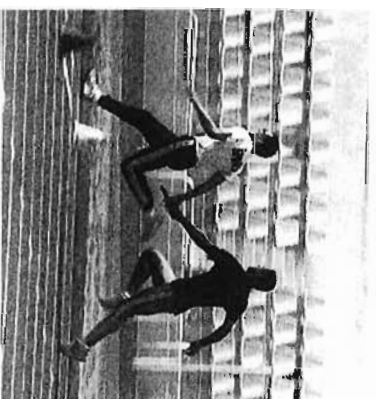
Fotogramma 2



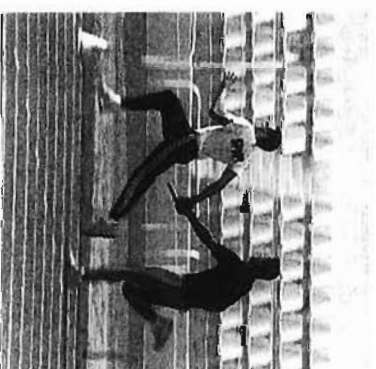
Fotogramma 1



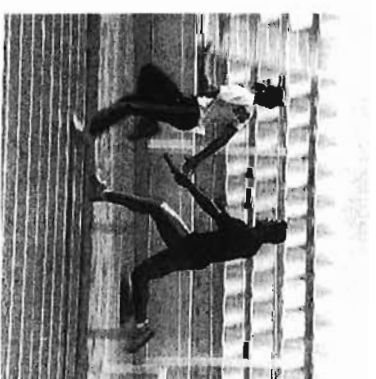
Fotogramma 8



Fotogramma 7



Fotogramma 6



Fotogramma 5

atleti i cui nomi principali sono: Bruno Marie-Rose, Max Moriniere, Eric Perrot, Gilles Queneherve, Daniel Sangouma, Olivier e Pascal Theophile e Jean Charles Trouabal.

Noi abbiamo coscienza del fatto che grazie alla loro totale adesione al programma di preparazione proposto e alla loro collaborazione senza riserve nell'applicazione e nell'evoluzione di questa noi possiamo comprendere e apprezzare questa bella disciplina che è la staffetta 4x100 m.

* Un più grande numero di gare a livello internazionale. E' su questo augurio espresso all'intenzione degli organizzatori per un allenamento sempre alla ricerca di tests a "grandezza naturale" prima dei grandi avvenimenti, che noi terminiamo la nostra proposta.

BIBLIOGRAFIA

Colloqui con M. Maigrot.

"La course de relais" dans "Entraîneur 80" AEFA-FFA.

"Le relais 4x100 m" par M. Lourie (Congrès Européen des Entraîneurs: Venise 17-20/3/81) dans Revue AEFA-FFA (n. 74 sept-oct 81).

"The regulation of manual aiming movements using the example of baton passing in the 4x100 metres relay" par W. Oberste et J. Wiemeyer et.

"The 4x100 metres relay with the push-forwards pass" par G. Mach dans.

"New studies in Athletics" IAAF n. 1 de mars 1991.

"Le courses de vitesse et de haies" dans "Entraîneur Fédéral" ed. 1994 AEFA-FFA.