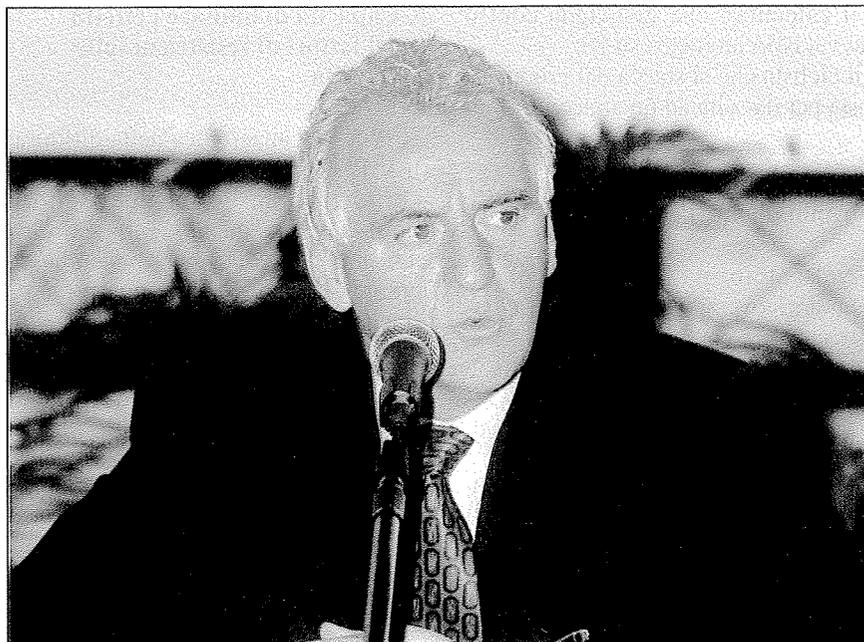


Il ruolo della velocità nelle diverse discipline sportive

Frank W. Dick

Se è utile descrivere alcuni sport come "sport di velocità" ed altri come "sport di resistenza" o "sport di forza" e così via, è pur vero che nessuno di essi si identifica rigorosamente con l'una o l'altra di queste definizioni. Alla base della classificazione sta forse il principale fattore determinante il successo in un dato sport. Una classificazione può, tuttavia, condurre a decisioni errate in quanto può essere ancora più importante individuare ciò che occorre ad un atleta per acquisire quelle sottigliezze che si tradurranno in vantaggi e che sono necessarie per vincere. Il ruolo della velocità nel programma preparatorio è proprio una di quelle chiavi decisive. Faccio due esempi per sottolineare questo concetto. Immagino siate d'accordo con me che se uno sport supera le 6 ore e 40 minuti di attività fisica, va considerato come uno sport di resistenza. Ebbene, tanto è durato l'incontro di Coppa Davis Becker-McEnroe nel 1987. Nonostante tale durata invece, la velocità diviene il fattore determinante il successo anche in uno "sport di resistenza". Un altro esempio riguarda il pattinaggio di velocità in contrapposizione al pattinaggio artistico: forse che la velocità non è un fattore determinante del pattinaggio artistico? Così come, indubbiamente, la velocità è tutto sia nell'esecuzione del salto triplo che



del salto mortale doppio - anche se in questo secondo caso si tratta di velocità di rotazione piuttosto che di velocità lineare.

Il rischio di equivocare risiede forse nell'idea di velocità che ci siamo fatti. In realtà, la velocità è un concetto molto più ampio della semplice velocità lineare espressa in metri al secondo (che vale per gli sport di velocità, per il canottaggio, per il ciclismo, per il pattinaggio, per lo sci, per il nuoto) o della semplice velocità di rilascio e lancio degli attrezzi, o della velocità del servizio, e così via. Il concetto deve comprendere anche la velocità di reazione, sia al colpo di pistola della partenza, che all'attacco di un avversario o all'insorgere di una crisi. Deve, altresì, abbracciare la velocità decisionale che comporta la giusta scelta delle possibilità di soluzione di un problema posto dall'avversario al fine di creargli, contemporaneamente, un problema come singolo o come squadra. Si tratta di ridurre i tempi decisionali dell'avversario, di adottare scelte, attuare tecniche e svolgere funzioni ad un ritmo molto più sostenuto, imponendo così un elemento di stress, interferendo nei piani dell'avversario

ed ostacolandone l'efficienza tecnica, sfidandone la velocità e dilatando nel contempo i tempi necessari per il dispiego delle vostre strategie, delle vostre tattiche e delle vostre tecniche. La velocità è tutto questo e anche di più. In ultima analisi, la conclusione è che questo concetto allargato di velocità è poi quello che consente all'atleta di vincere.

Come impostare dunque il lavoro, per sviluppare la velocità dell'atleta e potenziarne l'efficienza?

Esistono sette ambiti della prestazione sportiva in cui l'allenamento può aumentare la velocità:

1. Reazione ad un segnale

- Nell'atletica, la reazione dei velocisti al colpo di pistola;
- nel calcio, la reazione dei portieri nel deviare un calcio di rigore;
- nel tennis, la reazione del giocatore ricevente nel rispondere al servizio.

2. Capacità di accelerare

- La tattica del mezzofondista di cambiare velocità;

- il calciatore che guadagna contro l'avversario un metro su 20;
- il ciclista che si stacca dal gruppo di testa per dar vita ad un attacco.

3. Capacità di adeguare rapidamente l'equilibrio

- Nel calcio, passare il pallone e quindi muoversi a sostenere il calciatore che ne è entrato in possesso;
- nel rugby, partecipare alla mischia e quindi muoversi per sostenere o attaccare nella seconda o terza fase di gioco;
- nel tennis, rinviare la palla e quindi anticipare le scelte di reazione dell'avversario e muoversi per minimizzare l'effetto.

4. Conseguimento della massima velocità

- Mantenere l'efficienza tecnica fino ai limiti massimi di velocità nelle gare ad ostacoli;
- mirare ai parametri delle gare internazionali, nel dispiego delle tattiche e delle tecniche;
- mantenere la pressione sui pedali quando la bicicletta ha raggiunto la massima velocità di discesa.

5. Capacità di mantenere la velocità massima

- Una volta raggiunta la velocità massima nei 100 metri (ad es. Christie 0"83 ogni 10 metri, per le donne 0"94) cercare di mantenerla;
- manovrare il pallone alla massima velocità annullando, così, la pressione del giocatore avversario;
- mantenere in gara un ritmo continuo di pressione per mettere in difficoltà l'avversario;
- nelle gare di Formula 1 mantenere all'apice la concentrazione alla velocità massima di 270-330 km orari, ed il giusto equilibrio pressione-controllo nel sostenere il carico mentre si sfiorano le altre vetture.

6. Capacità di limitare l'effetto dei fattori di resistenza sulla velocità

- Efficienza anaerobica nella dirittura di arrivo dei 400 metri;
- efficienza anaerobica nei settori muscolari impegnati nei diversi circuiti di Formula 1, man mano che si sviluppa la gara e la frequenza cardiaca non deve mai scendere al di sotto di 180 battiti al minuto per circa 90 minuti;
- efficienza anaerobica nelle lunghe partite del quinto set del Roland Garros.

7. Capacità di scegliere le azioni giuste

- Decidere quando, dove e come superare l'avversario in una corsa;
- decidere quale giocatore della squadra può usare al meglio il pallone e come effettuare il passaggio;
- decidere come restituire il pallone e creare al tempo stesso un problema all'avversario.

Come per ogni tipo di apprendimento, lo sviluppo tecnico è un processo continuo, che si misura in anni e non in giorni. Con un attento apprendimento dei principi si sarà in grado di sviluppare la velocità tecnica ben oltre i "limiti di età" precedentemente ritenuti invalicabili. Ad esempio Christie ed Ottey ci hanno regalato le migliori prestazioni della loro vita verso i 35 anni, mentre in passato si riteneva che gli atleti potessero dare il meglio di sé intorno ai 25 anni. Sempre di più le prestazioni di un numero crescente di sport sono dovute alla "maturazione della velocità" che avviene superati i 30 anni.

Lo sviluppo della velocità dipende da tutta una serie di fattori, tra cui i principali sono:

1. l'innervazione, cioè la capacità fondamentale di spostare gli arti alla massima velocità;
2. l'utilizzo delle proprietà elastiche dell'apparato muscolo-tendineo;

3. la biochimica alattacida. La via dell'energia anaerobica;
4. la capacità di rilassamento muscolare;
5. la capacità di concentrarsi su uno sforzo volontario massimale;
6. la capacità di scegliere rapidamente l'azione giusta sulla scorta di una serie di indizi rilevanti e la competenza tecnica nell'eseguirla;
7. quegli aspetti dell'ambiente che agevolano o promuovono la velocità di esecuzione di una o più tecniche.

L'ALLENAMENTO PER SVILUPPARE LA VELOCITÀ

I dettagli di un programma di allenamento devono chiaramente riflettere nella pratica la teoria dell'allenamento; in particolare debbono riguardare:

1. L'intensità del carico di allenamento

Una volta appresa e sviluppata una tecnica solida, essa va praticata ad intensità variabili, oscillanti tra il 75% ed il 100% della velocità massima, che si può comunque migliorare "costringendo" l'atleta a superare il proprio limite di velocità. Ciò, invariabilmente, compromette la sincronizzazione dei movimenti articolari nell'ambito del "modello" tecnico. L'allenatore deve, pertanto, stabilire gli incrementi e decrementi di intensità da un'unità all'altra, il che consente all'esecutore di recuperare stabilità tecnica a velocità a lui congeniali, per poi spingersi oltre il 100% alla ricerca di nuove frontiere, ritornando, dopo ogni tentativo di superamento dei propri limiti, a velocità a lui più congeniali.

2. L'entità del carico di lavoro

La ripetizione è la madre di ogni apprendimento, perciò tanto più prati-

chiamo i nuovi livelli di velocità, tanto maggiore sarà la probabilità di divenire più veloci. Grazie a questo sistema, l'atleta acquisirà i fondamenti della forza e della resistenza, oltre, ovviamente, alla stabilità tecnica per eseguire ripetizioni rilevanti per qualità e numero. La pratica di ripetizioni di qualità richiede inoltre un'accurata ideazione delle unità di allenamento e le giuste decisioni in materia di intensità (% di velocità massima), entità (numero di ripetizioni e di set, durata dello stimolo, in termini di distanza o di tempo), recupero (sufficiente a garantire la qualità auspicata di ogni ripetizione).

3. La densità del carico di allenamento

Le ripetizioni necessarie per sviluppare la velocità, esigono che l'esecutore le affronti essendo già in grado di trarre vantaggio dalla fase supercompensatoria dello stimolo di allenamento precedente.

In altre parole, l'atleta deve iniziare la successiva ripetizione avendo già recuperato dall'effetto residuo immediato della precedente, ma con tutto il sistema sufficientemente eccitato per produrre un nuovo sforzo massimale. La durata del recupero dovrebbe oscillare fra 4 e 6 minuti. Comunque, a seconda della specificità sportiva, la metodica può variare sostanzialmente: con intervalli analoghi a quelli riscontrabili in gara tra l'attività di alta intensità, ad esempio in uno sport come il rugby; con pause simili alle interruzioni tra le partite di tennis, o alle rotazioni delle squadre nel hockey su ghiaccio, o agli intervalli tra le varie prove nelle discipline dei salti e dei lanci in atletica leggera.

QUAL'E' IL SIGNIFICATO PRATICO DI TUTTO CIO'?

In un'occasione come questa, parlando da allenatore ad altri allenatori,

desidero condividere la mia personale esperienza di lavoro sullo sviluppo della velocità in atleti di vari sport, fornendovi nel contempo le mie osservazioni personali. Dovrebbe essere questo un utile veicolo per agganciare insieme teoria, pratica e prospettive.

1. Ritorno al futuro

In allenamento, uno degli errori più frequenti consiste nel riconoscere un problema, nell'individuare le necessarie priorità per risolverlo, ma nel non riuscire a preparare a sufficienza un atleta perché sia in grado di allenarsi in modo efficace. Occorre impiegare un po' di tempo per dare uno sguardo al passato, onde poter procedere verso il futuro.

Jon Tiriac mi ha invitato ad aiutarlo a sviluppare una tecnica più veloce per allenare Boris Becker. Ho studiato i suoi filmati, oltre a quelli di atleti di spicco, passati e presenti, per rendermi conto di come lavorava il piede, ed ho deciso di sviluppare alcuni schemi di movimento, ideando esercizi specifici e di routine per migliorare alcuni schemi e la velocità. Tuttavia, mi sono subito convinto che era necessario impostare un programma preparatorio preliminare per i muscoli impegnati in quei movimenti specifici (proprio per poterli meglio eseguire), cosa che ho fatto, raggiungendo l'obiettivo prefissatomi.

2. "Ora" e "Poi"

Negli sport interattivi, la cosa peggiore che possa capitare ad un giocatore è di svolgere una mansione e quindi trasformarsi in spettatore, anche se la partita è ancora in corso. Ad esempio, dopo una mischia, il giocatore non è più di alcuna utilità alla sua squadra se rimane sdraiato sul campo, oppure se su un campo da tennis, dopo aver giocato la palla, se ne rimane fermo, poiché l'avversario

ha in tal caso un'ampia scelta di possibilità per riportare un successo.

I giocatori devono, invece, sviluppare un atteggiamento di gioco che consenta loro, mentre stanno svolgendo un'azione, di preparare immediatamente la mossa successiva e ciò si può realizzare in vari modi:

a) sviluppando delle tecniche individuali, come delle battute di base con varianti, delle tecniche per lanciare la palla e delle tecniche per riceverla, e via dicendo;

b) avvalendosi di pratiche che richiedano l'esecuzione di una serie di mansioni a velocità, ad esempio contro l'orologio come avversario; tali mansioni non devono richiedere decisioni, poiché lo scopo è quello di stabilire la mossa da fare immediatamente dopo una mansione;

c) sviluppando la qualità di esecuzione di una seconda mansione, sotto la pressione di tempi molto ridotti; è come imparare a costruire una frase, invece di scegliere delle parole a caso.

Il punto b) è la chiave di tutto. Nel tennis moderno, Steffi Graf e Monica Seles sono le migliori nel lavoro di piede: dopo la battuta, i loro piedi danzano, subito pronti a portarle dove desiderano. Secondo me, le migliori tecniche di allenamento sono quelle praticate in Spagna, dove hanno affidato ad un allenatore di pugilato il lavoro di piede di moltissimi tennisti di alto livello e la loro mobilità e lo stile di gioco sui campi da tennis duri lo riflette.

In atletica leggera, gli ostacolisti devono apprendere subito ad essere attivi con la gamba d'attacco quando si staccano da terra e ad avvalersi della gamba di stacco per promuovere l'azione. Pertanto, durante l'allenamento, gli ostacolisti devono percorrere 10 metri in velocità prima dell'"ultimo" ostacolo.

I calciatori devono effettuare il passaggio del pallone e quindi spostarsi in una posizione migliore, che consenta loro di riceverlo per poi utilizzarlo in modo vantaggioso per la propria squadra. I giocatori di rugby, do-

po una mischia, devono muoversi subito in velocità, per poter continuare ad influenzare la partita.

Gli esercizi e le pratiche delle situazioni di gara preparano i giocatori, sia fisicamente che mentalmente, in modo specifico.

3. Risolvere e porre problemi

Negli sport con racchetta o da combattimento, ogni segmento di partita è concatenato all'altro, per cui si passa da un "è stato" ad un "e allora": infatti l'avversario pone un problema che il giocatore deve risolvere e questi, nel risolverlo, ne pone un altro all'avversario, cercando al tempo stesso di ridurre le capacità di reazione. In questo caso, l'atleta deve pensare alla stregua di un giocatore di scacchi, soppesando le conseguenze di una particolare mossa, in reazione al gioco dell'avversario. Nel valutare le conseguenze deve inoltre tener presente le scelte di cui dispone l'Avversario e le sue preferenze o competenze tecniche in relazione a tali scelte. Se riflettiamo sulla velocità con cui si effettuano tali valutazioni e si prendono le decisioni di muoversi o agire, dobbiamo dar ragione a Boris Becker quando afferma: "per il 90% si tratta di anticipazione". Si tratta, comunque, di "allenata" anticipazione, di una risposta più che di un riflesso ed il giocatore deve sempre pensare in termini di "Ora e Poi", ancor prima di anticipare il "Poi"!

4. Come leggere la velocità

Bobby Charlton, nelle sue ultime 2-3 stagioni, molto di rado dovette ricorrere alla velocità dello sprint oltre i 10 metri, poiché abbandonava prima il pallone per prepararsi al successivo impegno. Personaggi come Charlton hanno appreso, attraverso anni di esperienza, che, per scartare i falsi indizi, era più rapido applicare "il 90% di anticipazione". Egli non era atleti-

camente in forma e veloce come i rispettivi giovani avversari, ma era in grado di leggere più rapidamente il gioco.

Il lavoro di acquisizione della forma, con particolare riguardo alla combinazione forza-velocità, viene spesso utilizzato come rete di sicurezza, per compensare l'incapacità di "leggere la velocità" del gioco; in futuro, assisteremo ad un miglioramento rapidissimo degli sport individuali e di squadra, quando si riuscirà a sviluppare contestualmente la velocità atletica e la "capacità di lettura della velocità". La tecnologia moderna, unitamente alla creatività, alla fantasia ed all'abilità degli allenatori renderà possibile tutto ciò. Ad esempio, le capacità interattive della realtà virtuale consentiranno di calare i giocatori in situazioni dove dovranno "risolvere e porre problemi", pensare all'"Ora e Poi", e "leggere la velocità"; inoltre, potremo allenare i nostri giocatori a visualizzare i momenti di crisi della partita ed a pensare alle varie soluzioni, grazie ad appositi programmi di psicologia sportiva.

5. La teoria del "Big Bang"

Nelle gare di velocità, oltre i 60 o i 100 metri, l'obiettivo consiste meramente nell'acquisizione della velocità, con i modelli tecnici che ciò implica. Negli sport di squadra e negli altri sport interattivi che comprendano la velocità, il "controllo" si riferisce ad uno stato di prontezza nel mutare direzione o nell'eseguire un compito aggiuntivo - passare, restituire o ricevere un pallone, ecc -. A conclusione della maggior parte delle corse, c'è un brusco arresto dei movimenti, per l'impatto con un altro giocatore o per svolgere un compito prima di accelerare per svolgerne un altro, e così via. In altre parole, il modello di base della corsa di velocità, con l'intera gamma dei movimenti di braccia e di gambe, è raramente riscontrabile in una partita. Per tale ragione, è inutile

paragonare la corsa in velocità su pista all'accelerazione negli sport di squadra. Occorre, per questi ultimi, ritrovare un equilibrio tra lo sviluppo di una maggior velocità massima, utilizzando i metodi di allenamento tipici dello sprint, ed il rapporto tra azione di corsa ed esigenze specifiche di quel determinato sport, in cui il centro di gravità è basso, le falcate sono più corte e le gambe e le braccia possono essere coinvolte in altre prove di abilità richieste dalla situazione di gioco. Tale equilibrio si consegue meglio separando, nel programma annuale, il periodo di "corsa veloce pura" da quello di "corsa veloce specifica per quel determinato sport" altrimenti, l'esecutore può incorrere in problemi tecnici ed in danni fisici; in particolare, i poplitei sono esposti a traumatismi di vario tipo.

6. Pensateci due volte

La situazione si presenta quando una tecnica ben consolidata, con i relativi principi di biomeccanica su cui si basa, compromette ogni ulteriore sviluppo della velocità e quindi anche dei vantaggi da essa derivanti. Ad esempio, nel salto triplo, gli atleti che costruiscono la propria prestazione su un modello che richiede un lungo tempo di contatto del piede, onde applicare la forza e trasferire il momento, giungono alla fine ad una barriera nella loro prestazione che è possibile superare unicamente sviluppando una forza elastica massima ancor superiore, oppure cambiando l'azione delle braccia e sincronizzandola con quella della gamba o della coscia libera. Inizialmente ciò potrebbe portare ad una regressione della prestazione, per poi creare una piattaforma per notevoli miglioramenti.

Per l'allenatore il giudizio è arduo. Egli deve essere in grado di adottare le modifiche tecniche giuste ed impartirle all'atleta, offrendogliene al tempo stesso le motivazioni; vanno inoltre tenute presenti le pressioni

commerciali che inducono ad evitare di **per**der tempo a scomporre e ricomporre queste tecniche. In altre parole, il **rischio** è grosso e normalmente si ha **solo** un'occasione per far bene le cose nel breve arco della carriera di un **atleta** di alto livello. Molti di noi, ad **esempio**, cominciano ad insegnare agli **atleti** quelle tecniche ritenute migliori in quel momento, ma gli atleti **potrebbero** ancora essere nel pieno della loro carriera quando avverteranno la necessità di un cambiamento. Se desideriamo che i nostri giocatori siano i migliori, cambiare sarà facile, assumiamoci pure il rischio di vincere!

7. La perfezione è sempre all'orizzonte

Quel che ha reso Ayrton Senna così diverso, rispetto agli altri corridori automobilistici, è il fatto che non si sia mai accontentato di essere più veloce degli altri. Voleva superare se stesso in velocità. Pertanto, nelle qualificazioni, fissava il primato per quel giro e quindi guidava in modo da battere tale primato, finché non accumulava diversi giri più veloci di qualsiasi altro concorrente. Molti altri, invece, quando raggiungevano un primato in un giro, stavano a guardare per vedere se qualcun altro era in grado di batterlo, prima di tentare di migliorare se stessi. Senna utilizzava quindi le sue qualificazioni per provare con coerenza e persistenza la ri-

cerca della perfezione che si andava definendo di volta in volta, sperimentando a velocità massima quelle qualità necessarie in gara. Questo è un aspetto critico di un atteggiamento mentale. La sufficienza non è abbastanza per essere i migliori. Gli atleti devono mirare a superare l'orizzonte della velocità. Il miglior tempo di una vita intera, la prestazione più veloce in assoluto non costituiscono un punto di arrivo, ma una pietra miliare, per cui gli atleti devono continuare a praticare costantemente con questa idea in mente, questa fame di velocità, mediante una serie di attività, come dei semplici giochi di reazione, o la partecipazione ad altri sport dove la velocità è una componente importante.

8. Istinto di base

Quando si costruisce un programma di allenamento che rifletta i principi di pratica sportiva contenuti nei punti 2, 3, 1 e 7, l'idea è quella di rendere "istintiva" un'intera gamma di schemi di gioco e di "atteggiamenti di velocità"; senza pratica non si sviluppa l'istintività; se non c'è istintività, il ritmo del gioco non resisterà al confronto con l'avversario. Pertanto, sulla scorta del tipo di lavoro previsto ai punti 1, 5 e 6 e del programma generale di acquisizione della forma, per mantenere quel ritmo durante tutta la gara, tali pratiche vanno perseguite e, se necessario, guidate affinché ci si

avvicini alle sessioni di allenamento con il rigore fisico e mentale voluto dalla gara stessa. Nessuno spettatore è ammesso in campo durante la gara e nessuno dovrebbe essere ammesso durante gli allenamenti!

E' un fatto assodato che tutti coloro che si dedicano a sport che contemplino la corsa devono essere allenati a correre più velocemente, ma il guadagno conseguito sarà molto più limitato se non si presterà attenzione a sviluppare altri tipi di tecniche. In uno sport di squadra un buon passaggio coprirà una distanza molto più velocemente di qualsiasi altro giocatore, consentendogli di influenzare maggiormente il gioco.

Ritengo che dovremmo impiegare il nostro tempo a sviluppare la velocità di sprint e di corsa in ogni atleta, oltre alla forma di base necessaria per utilizzare efficacemente questo tempo. Penso inoltre che ciò valga anche per gli altri sport, come il pattinaggio, lo sci, il ciclismo, gli sport per handicappati su sedia a rotelle, quelli sull'acqua ed in acqua. Ma questa è solo una parte del lavoro per sviluppare la velocità, mentre il programma globale deve abbracciare quanto meno i punti salienti qui accennati. Gli allenatori devono mettere a punto questi programmi ed offrirli agli atleti degli sport individuali e di squadra, affinché vi imprimano i propri ritmi mozzafiato, dando vita a nuovi concetti di velocità e spalancando le porte ad un eccitante futuro di realizzazioni sportive.