

La costruzione del punteggio finale nel decathlon

Petros Kyprianou 2013

by Petros Kyprianou MA, USAT&F, USAW

Boise State University combined/jumps events coach

In ogni parte del mondo, il responsabile di ogni azienda ha l'obiettivo di incrementare il livello produttivo. Un mio carissimo amico e noto allenatore di decathlon ha dichiarato: "Sono pagato per produrre, è per questa ragione che parlo solo di affari!" questo è il modo con il quale dobbiamo avvicinarci all'allenamento di decathlon. Come possiamo "produrre" nel decathlon? Allenandosi più duramente o in modo più intelligente? Alcuni grandi allenatori hanno fatto molto allenando duramente e non hanno mai considerato una metodologia di allenamento più intelligente.



Lo scopo di questo articolo è quello di esaminare un metodo di allenamento più intelligente e mirare ad ottenere (produrre) più punti lavorando in modo intelligente

La teoria dell'allenamento è stata una delle principali aree di discussione tra i grandi allenatori. Il volume, l'intensità, la densità, le capacità motorie, i sistemi energetici, la biomeccanica e molti altri parametri di allenamento, sono elementi fondamentali nel nostro quotidiano lavoro alla ricerca della perfezione nei nostri allenamenti. Nessuno è perfetto e ognuno di noi commette errori e impara dagli errori. Questa è la ragione per la quale occorrerebbe continuare ad aggiornare le nostre conoscenze, per affrontare diversamente la quotidianità. Un'auto super veloce non funziona solo dal suo aspetto esterno, ma dalla produzione dei cavalli del motore, dalla manutenzione e dalla cura del suo proprietario.

La necessità di un allenamento multi-sistema

Ci sono cinque principali elementi che entrano in gioco nel sistema corporeo quando un decatleta prepara il suo programma: il sistema neuromuscolare, il sistema muscolo-scheletrico, il sistema neuroendocrino, il sistema propriocettivo e i sistemi di produzione di energia. Ognuno di questi sistemi deve essere allenato in base alle "analisi dei bisogni" del decatleta e al desiderio di enfatizzare le efficienze e minimizzare le carenze.

Tutti questi sistemi aiutano in qualche modo a migliorare le prestazioni, quindi tutti dovrebbero essere allenati per migliorare la loro capacità di apportare un contributo specifico alle prestazioni. Questi sistemi sono anche interdipendenti l'uno con l'altro, quindi un grande sviluppo di uno di questi sistemi è impossibile senza miglioramenti paralleli in altri. La premessa di base di una filosofia della preparazione multi-sistema è insita in un contesto nel quale, la ricerca del tempo, nel quale dobbiamo affrontare tutti questi sistemi, deve necessariamente essere inserita in un equilibrio pianificato. L'equilibrio dei livelli di sviluppo di questi sistemi è cruciale quanto il livello di sviluppo assoluto per tutti.

Problemi tipici nella programmazione del sistema di allenamento includono l'eccessiva enfaticizzazione dei sistemi energetici a spese del sistema neuromuscolare, l'incapacità di affrontare il sistema propriocettivo e il sistema neuroendocrino e l'eccessivo sviluppo del sistema neuromuscolare rispetto al sistema muscolare-scheletrico.

"Allena le specialità chiave non quelle che ti piacciono"

Molti allenatori e atleti discutono su quale sia il modo migliore per organizzare l'allenamento. Alcuni sostengono l'idea di enfaticizzare i punti di forza e cercare di minimizzare le debolezze. Questa affermazione è vera e ideale per un decatleta. Bene, ma come concretizzare il tutto? Abbiamo dieci specialità da allenare e molti altri parametri da utilizzare, come l'allenamento della potenza aerobica, l'allenamento anaerobico, la resistenza alla velocità e tanti altri che richiedono tempo e perfezione. Sfortunatamente il decatleta deve includere anche grandi volumi nella sua formazione. Questo volume è necessario per eccellere nell'élite delle prove multiple tanto quanto è necessaria l'attenzione che deve essere prestata nella strutturazione del lavoro. È qui che l'intensità e il volume devono essere gestiti con cura e mai aumentati nello stesso momento (principi di base della teoria dell'allenamento). Se il decatleta viene allenato da un gruppo di tecnici piuttosto che un singolo allenatore, questi principi devono essere considerati al fine di evitare le problematiche di overreaching (*l'overreaching può essere considerato una forma di overtraining a breve termine, nella quale l'adattamento è compromesso ma non c'è alcuna perdita degli adattamenti precedenti*) e overtraining (*mantenimento di un alto livello di carico, non bilanciato da un adeguato recupero, che porta in poche settimane di fronte a un grave sovrallenamento*).

L'allenamento delle specialità chiave è molto importante per i decatleti per risparmiare energia e tempo, in modo che sia possibile concentrarsi sulle specialità che offrono punti importanti piuttosto che perdere tempo in specialità di formazione che non supportano questa caratteristica (ad es. 1500m). Trovare la migliore combinazione di specialità può portare a una migliore comprensione del significato della teoria degli elementi comuni.



In un recente dialogo con l'allenatore di Bryan Clay l'attenzione si è spostata su una prestazione attenuata da Bryan nell'ultima prova del decathlon, i 1500m. Il tecnico di Bryan ha sostenuto che la ragione per cui Clay non sia riuscito a gestire un tempo attorno ai 4'30" durante il decathlon chiuso a 8820 punti è che in quel periodo, per migliorare altre specialità, ha guadagnato 8 libbre (circa 4 kg) e che il suo VO₂max, che rappresenta

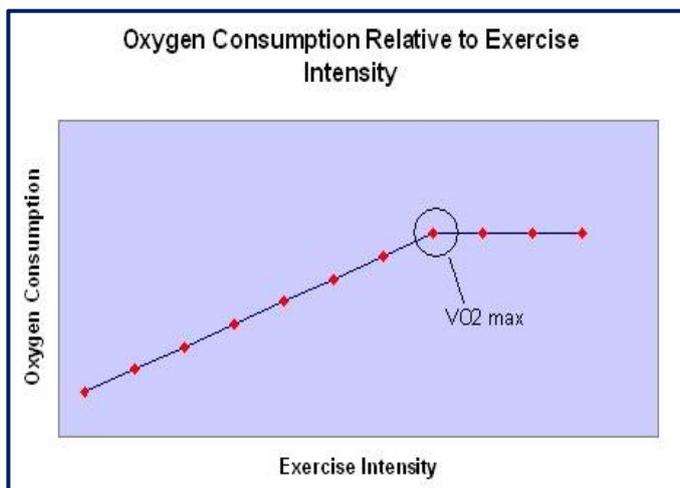
la quantità massima di ossigeno fornita dal sangue e utilizzata dai muscoli durante l'esercizio massimale o completo (Willmore & Costill, 2005) è diminuito a causa dell'eccessiva massa muscolare. (Sono rimasto sbigottito dalla risposta). Ad ogni modo, mantengo la calma e gli faccio presente come ad esempio, il grande Jurgen Hingsen e molti altri grandi decatleti che erano letteralmente dei giganti abbiano corso, nella stessa occasione, da pazzi la prova dei 1500 metri!!

Non c'è niente di sbagliato nell'allenamento di Bryan. Negli atleti di élite il VO₂max non è un buon predittore della performance. Per esempio, il vincitore di una maratona non può essere predetto dal VO₂max. È invece molto più significativa la velocità alla quale un atleta può correre, pedalare o nuotare al VO₂max. Due atleti possono avere il medesimo VO₂max ma

raggiungerlo a velocità diverse, per esempio, quando un atleta corre a 20km/h mentre l'altro a 22km/h.

Sebbene un alto VO₂max sia un prerequisito necessario per un evento di endurance ad alto livello, altri markers, come per esempio le velocità alle soglie lattacide, sono molto più predittivi della performance. Si può pensare al VO₂max come il potenziale aerobico di un atleta e le soglie lattacide come i markers di quanto di quel potenziale si sta utilizzando.

(Il grafico a fianco rappresenta la relazione tra consumo di ossigeno e velocità di corsa)



La chiave del successo in un decathlon è fondamentalmente, la filosofia basata sullo sviluppo delle prestazioni, la prevenzione degli infortuni e la gestione del tempo. Se un allenatore può assemblare quegli ingredienti e allenarli in modo intelligente sul giusto talento, le possibilità di fallire sono minime.

Quali sono le specialità chiave in un decathlon e quali sono le migliori combinazioni di queste specialità?

Come ho sempre sostenuto, una filosofia basata sullo sviluppo degli elementi comuni deve essere seguita al fine di riunire i tre ingredienti summenzionati per il successo. Alcuni tecnici sostengono la validità delle seguenti combinazioni di specialità che hanno elementi comuni positivi:

- 1) Ostacoli di 110 metri – Salto con l'asta – Giavellotto
- 2) Ostacoli da 110 m - Salto con l'asta - Salto in alto
- 3) Ostacoli di 110 metri - Salto con l'asta – Disco
- 4) Ostacoli da 110 m - Salto con l'asta - Salto in lungo

Non importa da dove vieni o in quale livello stai gareggiando, una costante può essere identificata da quanto sopra: il **decathlon è una specialità di velocità** e deve essere trattata come una singola specialità, non dieci. Ci sono diverse scuole di decathlon che supportano l'idea di fare un sacco di esercizi di potenza aerobica e lunghi tratti di corsa. Lo fanno perché è una tradizione di allenamento e perché pensano che correre così tanto possa prevenire gli infortuni e aiutarli a correre un ottimo 1500. La tabella seguente mostra la suddivisione delle specialità dei primi dieci decatleti di sempre e le percentuali dei punti accumulati nelle 4 categorie di specialità.

Atleta	100m	Lungo	Peso	Alto	400m	110mh	Disco	Asta	Giavell	1500m	Total
Kevin Mayer	10,55	7.80	16,00	2,05	48,72	13,75	50,54	5,45	71,90	4.36,11	9126
Aston Eaton	10,23	7.88	14.52	2.01	45,00	13,69	43.34	5.20	63.63	4.17,52	9045
Roman Sebrle	10,64	8.11	15.33	2.12	47,70	13,92	47.92	4.80	70.16	4.21,98	9026
Tomaš Dvorak	10,54	7.90	16.78	2.04	48,08	13,73	48.33	4.90	72.32	4.37,20	8994
Dan O'Brien	10,43	8.08	16.69	2.07	48,51	13,98	48.56	5.00	62.58	4.42,10	8891
D.Thompson	10,44	8.01	15.72	2.03	46,97	14,33	46.56	5.00	65.24	4.35,00	8847
Bryan Clay	10,44	7.96	15.23	2.06	49,19	14,13	50.11	4.90	69.71	4.41,65	8820
Erki Nool	10,60	7.63	14.90	2.03	46,23	14,40	43.40	5.40	67.01	4.29,58	8815
D. Warner	10,31	7.81	14,83	2.03	47,72	13,56	47,32	4,80	61,94	4.26,59	8795
Trey Hardee	10,45	7,83	15,33	1,99	48,13	13,86	48,08	5,20	68,00	4.48,01	8790

Atleta	Sprint/hs	Salti	Lanci	Resistenza	Punteggio
Kevin Mayer	31,3	31,9	29,1	7,7	9126
Aston Eaton	34,4	31,1	25,3	9,2	9045
Roman Šebrle	31,6	31,6	28,0	8,8	9026
Tomaš Dvorak	32,0	30,6	29,6	7,8	8994
Dan O'Brien	32,1	32,2	28,2	7,5	8891
Daley Thompson	32,6	31,7	27,7	8,0	8847
Bryan Clay	32,8	30,6	29,7	6,9	8832
Erki Nool	32,6	32,1	26,8	8,5	8815
D. Warner	33,8	30,6	26,9	8,7	8795
Trey Hardee	32,8	31,7	28,4	7,1	8790

È ovvio che il maggior contributo al punteggio nella specialità sia a carico delle specialità di sprint/ostacoli e salti. Questo è il motivo per cui un allenatore deve concentrarsi sullo sviluppo dei salti e della velocità sottolineando gli elementi comuni nelle tecniche e le altre caratteristiche nello sviluppo del suo piano annuale.

La prossima domanda è la seguente: "ok coach, ora che abbiamo stabilito che gli ostacoli e i due salti devono essere allenati per identificare le tre specialità chiave, come procediamo?" Gli ostacoli e il salto con l'asta possono essere le prime due specialità chiave, poiché rientrano tra le specialità più tecniche all'interno del decathlon. I punti in comune tra gli ostacoli e il salto con l'asta possono essere identificati nella posizione dello stacco, la mobilità dell'anca, il penultimo passo e l'accelerazione lineare. Qualcuno può fare riferimento al salto in lungo oppure al salto in alto come terza specialità chiave a causa dell'orientamento del salto e della posizione del baricentro nello stacco in queste specialità. Per mantenere equilibrato il nostro piano di allenamento dovremmo incorporare un lancio in quanto ci sono 3 lanci in un decathlon. Il lancio che ha le caratteristiche più simili alle specialità degli ostacoli e del salto con l'asta è senza dubbio il giavellotto a causa dell'accelerazione lineare e dell'impostazione orientata all'impulso. Ancora una volta, tutte queste informazioni dovrebbero essere percepite in modo positivo e dovrebbero essere identificate come parte integrante della "analisi dei bisogni". Alcuni biomeccanici indicano il lancio del disco come terza specialità chiave a causa della sua accelerazione angolare e della scarsa compatibilità con le altre nove specialità del decathlon. Sarebbe saggio avere il disco come specialità forte al posto del giavellotto, poiché la transizione dagli ostacoli al disco è considerata la più difficile tra i decatleti. C'è un interessante articolo scritto da Mike Maynard inerente la tecnica del lancio del disco che propone una esercitazione speciale che enfatizza il lavoro del piede e degli assi coinvolti nella preparazione all'azione di lancio. Il coach Maynard identifica molto chiaramente l'inizio dell'azione tecnica del lancio a tecnica sudafricana come simile alla preparazione dell'attacco nella corsa ad ostacoli. Possiamo effettivamente correlare questa esercitazione con la fase di entrata nel penultimo passo, precedente lo stacco, nel salto in lungo.

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaaid%3Aascds%3AUS%3A10794183-2ae5-4c10-823e-72f0c242db88>

Sicuramente uno dei due lanci della seconda giornata dovrebbe essere inserito tra le specialità chiave e deve essere allenato più frequentemente rispetto alle altre specialità. È importante che l'allenatore e l'atleta sviluppino un'analisi dei bisogni durante la loro pianificazione annuale. Progettare un piano annuale basato sulla produzione di punti piuttosto che minimizzare le carenze può essere l'ideale per un decatleta ambizioso.

Decatleti di qualità o giusto allenamento?

C'è una tendenza che caratterizza alcuni decatleti del gruppo di elite, molti atleti raggiungono ottime prestazioni nel decathlon conseguendo un punteggio migliore rispetto a decatleti con incredibili personal best ottenuti in specialità singole. Molti grandi decatleti hanno raggiunto grandi successi, straordinari personali in specialità singole come Dan O'Brien e Mike Smith. Questi decatleti hanno incredibili personal bests, ma non sono mai riusciti ad avvicinarsi a loro in un decathlon.

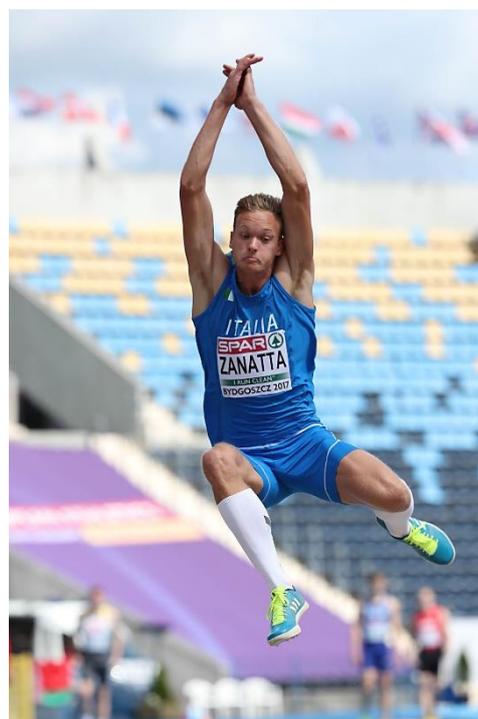
La seguente tabella mostra il differenziale dei dieci migliori punteggi di decathlon costruiti sui migliori personali, a questi ho sottratto il loro migliore personale di decathlon per evidenziare la differenza:

Atleta	Somma dei personali Individuali nel decathlon	Decathlon personal best	Differenza
Kevin Mayer	9366	9126	240 minimo
Ashton Eaton	9543	9045	498
Roman Šebrle	9314	9026	288
Tomaš Dvorak	9259	8994	265
Dan O'Brien	9433	8891	542 massimo
Daley Thompson	9115	8847	268
Bryan Clay	9306	8832	474
Erik Nool	9219	8815	404
Damian Warner	9209	8795	414
Trey Hardee	9177	8790	387

Questi numeri mostrano chiaramente la qualità di questi decatleti. I primi dieci nella classifica all-time sono oltre i 9.000 punti, ma solo tre hanno effettivamente superato quota 9000 nel decathlon; il minor differenziale, quello tra il suo personale di decathlon e la somma dei suoi singoli personali, 240 punti è da attribuire all'attuale primatista mondiale Kevin Mayer. È interessante notare come (*saltando la prestazione di Ashton Eaton*) i differenziali più bassi siano a carico del primo atleta a superare i 9000 ed ex detentore del record mondiale Roman Šebrle (288 punti) e del suo connazionale Tomas Dvorak (265 punti); i cechi avevano un controllo notevole sullo sviluppo della preparazione nel decathlon!

Considerazioni sul controllo motorio

Se esaminassimo in modo ulteriore i decatleti, potremmo vedere che i loro punteggi più alti provengono da specialità orientate alla velocità come gli sprint e i salti. Questo è il motivo per cui dobbiamo concentrarci su queste specialità e sui loro punti in comune. Le abilità motorie come forza, potenza e coordinazione / flessibilità dovrebbero essere enfatizzate in un piano di allenamento specifico per il decathlon. Il controllo motorio e l'apprendimento dovrebbero essere lo strumento di conoscenza principale per l'allenatore in modo che lui / lei possa insegnare il modello tecnico corretto ai suoi atleti. Due grandi teorie sono ben accettate dagli allenatori di decathlon o da qualsiasi altro tecnico: **la teoria del programma motorio generalizzato** (esiste già un



modello motorio ed il programma può essere adattato a varie situazioni e ambienti) e la **teoria dei sistemi dinamici** (*la capacità di reiterare le abilità risultanti dall'organizzazione ripetuta di movimenti in condizioni ambientali simili, L'obiettivo è permettere di ottimizzare la tecnica del gesto attraverso le variazioni. L'organismo percorre modelli di comportamento e di attuazione scelti in base alle interazioni tra le sue componenti interne e la sensibilità verso le situazioni esterne*).

Assieme agli elementi che un allenatore deve possedere e prendere in considerazione prima di progettare l'analisi dei bisogni dei suoi atleti o implementare qualsiasi schema motorio, deve considerare i seguenti fattori:

- a) Decisione cognitiva
- b) Percezione del compito
- c) Azione riflessiva
- d) Natura del compito
- e) Percezione del compito
- f) Meccanismi di prevenzione degli infortuni
- g) Fattore ambientale
- h) Problemi meccanici / anatomici
- i) Preoccupazioni propriocettive e
- j) Preoccupazioni motorie

Nota:

*Per rendere questo documento attuale, nel percorso di traduzione sono stati modificati alcuni contenuti rispetto all'originale. Questi elementi sono riferiti alla evoluzione relativa alle nuove prestazioni nel decathlon maschile, nella formazione delle tabelle e alla spiegazione della tabella numero **tre** che evidenzia il differenziale tra i punteggi dei personal best delle gare del decathlon e il miglior punteggio del decathlon di ognuno degli atleti in tabella (primi 10 atleti all-time)*

Tradotto adattato e integrato da
Graziano Camellini

Nota:

Per meglio approfondire i concetti di:

- Programma motorio generale
- Teoria dei sistemi dinamici

http://www.docente.unicas.it/useruploads/001135/files/apprendimento_motorio.pdf