FORMAZIONE CONTINUA

Convegni, seminari, workshop

Attività svolte direttamente
e in collaborazione con:

Centro Studi & Ricerche

Seminario: "Alimentazione e idratazione nella corsa e nella marcia"

Abbadia San Salvatore (SI), 25 agosto 2018


Sabato 25 Agosto ore 14.30

"Alimentazione e Idratazione nella Corsa e nella Marcia"

Relatore: ***Luca Gatteschi***

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Toscana, ASSITAL

Seminario: "Infortunio: la prevenzione attuata mediante attivazione fisioterapica ed esercizi sul campo"

Roma, 20 ottobre 2018

Programma:

- Infortunio: definizione e principali modalità di prevenzione fisioterapica - **Alessandro Falcioni**
- Gli harmstrings, evidenze sperimentali per una corretta prevenzione degli infortuni - **Valerio Palumbo**



- Il taping, principali modalità di applicazione - **Alessandro Falcioni**
- Prevenzione degli infortuni, proposte di esercitazioni sul campo - **Flavio Rambotti, Giuliano Baccani, Francesco Pignata**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lazio

Convegno: "Riflessioni sull'organizzazione dell'allenamento negli 800 metri. Esperienze vissute con Giuseppe D'Urso"

Catania, 17 novembre 2018

Programma:

- Il ruolo del meccanismo lattacido nella gara degli 800 metri - **Marcello Giaccone**
- Principali elementi della preparazione pluriennale del vice campione mondiale Giuseppe D'Urso - **Pietro Collura**


RIFLESSIONI SULL'ORGANIZZAZIONE DELL'ALLENAMENTO NEGLI 800 METRI

PROGRAMMA

Catania, 17 novembre 2018 - Ore 15.30

- Dibattito, moderatore **Rosario Cannavò** (FTR)

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Sicilia

Seminario: "E adesso? Analisi della comunicazione tra tecnico ed atleta e conseguenze in termini motivazionali"

Roma, 17 novembre 2018



Programma:

- Definizione psicologico-caratteriale della relazione tra tecnico ed atleta - **Cecilia Somigli**
- Applicazione contestuale nella disciplina di marcia - **Orazio Romanzi**

- Analisi psicologica dei fattori a favore e contro la relazione tra tecnico ed atleta - **Cecilia Somigli**
- Applicazione contestuale nelle discipline di lancio - **Claudia Tavelli**
- Conseguenze motivazionali e cenni di mental coaching - **Cecilia Somigli**
- Applicazione contestuale nelle discipline di salto - **Luca Zanoni**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lazio

Convegno: "Il getto del peso"

Roma, 18 novembre 2018



Programma:
- La tecnica nei lanci: apprendimento, sviluppo e perfezionamento - **Marco Mozzi**
- Le tecniche della comunicazione didattica - **Cesare Beltrami**
- Getto del peso, nuove tendenze - **Marco Duca**
- Pratica: proposte di attività tecnica nelle categorie giovanili alla categoria assoluta - **Paolo Dal Soglio**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lombardia

Convegno: "Lo sviluppo della rincorsa nel salto in lungo"

Enna, 23 novembre 2018

Programma:
- Aspetti neurali nell'incremento della forza muscolare - **Marcello Giaccone**



- Lo sviluppo della rincorsa nel salto in lungo - **Carmelo Giarrizzo**
- Dibattito, moderatore prof. **Rosario Cannavò** (FTR)

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Sicilia

Seminario tecnico in occasione della Maratona di Firenze: "Lo sviluppo della forza nel maratoneta"

Firenze 24 novembre 2018



Relatori:
Renato Canova, Maurizio Cito, Giorgio Damilano, Giorgio Garello

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Toscana, ASICS Firenze Marathon

Seminario: "Un percorso verso l'eccellenza sportiva: sviluppo degli aspetti formativi nelle categorie giovanili"

Milano, 24 novembre 2018



Relatore: **Fulvio Maleville**

Contenuti: Uno sguardo sull'attività giovanile. Come formare i giovani atleti, stimolarli e motivarli, svilupparne le qualità verso l'eccellenza sportiva

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lombardia, ASSITAL

Seminario: "Programmazione dell'allenamento per lanciatori"

Catania, 17 novembre 2018



Relatore: **Francesco Angius**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Toscana, ASSITAL

Seminario: "Alimentazione e idratazione nella corsa e nella marcia"

Catania, 17 novembre 2018



Relatore: **Luca Gatteschi**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Toscana, ASSITAL

Convegno tecnico: "Forza, tecnica, core - Approfondimenti"

Catania, 17 novembre 2018



Programma:

- L'indice di forza efficiente. Come misurare la qualità della forza attraverso gli accelerometri - **Giulio Rattazzi**
- Analisi tecnica del salto che ha consentito ad Antonietta Di Martino il miglior differenziale al mondo - **Giuseppe Falciano**
- Core training, confusione e funzione - **Davide Tessaro**

Organizzazione: FIDAL Comitato Provinciale Torino

Seminario: "Scienza e Atletica – La matematica in atletica leggera: sostanza o autoreferenzialità?"

Roma, 22 dicembre 2018



Programma:

- La matematica a supporto delle analisi di perfomance ina Atletica Leggera - **Mario Benati**
- Strumenti di rilevazione dati per analisi di perfomance in atletica Leggera, descrizione e esempi pratici - **Stefano Serranò**
- Panoramica storica della rilevazione dati per analisi della perfomance in Atletica Leggera - **Piero Incalza**

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lazio

Seminario: "Ostacoli: esperienze a confronto e modelli di sviluppo del talento"

Saronno (VA), 1-2 dicembre 2018



Relatori:
Santiago Antunes, Gianni Tozzi, Antonio Dotti, Giorgio Ripamonti, Alberto Barbera

Organizzazione: FIDAL Comitato Regionale Lombardia

L'esperienza spagnola nel fondo e mezzofondo

Luis Miguel Landa

(Atti del Convegno internazionale: "Correre ma non solo" Ferrara 12 maggio 2018)

Traduzione e adattamento: Laura Strati – Revisione: redazione

I grandi miglioramenti nel settore del fondo e mezzofondo spagnolo del secolo scorso cominciarono alla fine degli anni 80 e questi non furono dovuti a grandi stravolgimenti, bensì a piccole modifiche, abbastanza semplici, che una sommata all'altra diedero il via a progressi importanti. Si può dire che tali miglioramenti ebbero origine proprio qui, a Ferrara. Il GRANDE MAESTRO fu Giampaolo Lenzi. Quando fui nominato Responsabile Nazionale mi recai con tutti i miei collaboratori a Tirrenia per imparare dal mio caro amico e maestro Giampaolo Lenzi. Allora, in quelle riunioni, erano presenti anche Luciano Gigliotti e Renato Canova. In Spagna misi in piedi una struttura con un programma da seguire. Se gli allenatori decidevano di far parte del programma, formavano un "nucleo" nel loro paese di residenza, ricevevano supporto economico e i loro atleti avevano diritto ad assistenza medica, tecnica e mirata al periodo di gara. La creazione di una ***programmazione*** comune fu importante sia per individuare le falle e correggerle, sia per identificare i successi da sostenere. Elaborammo delle linee guida per ottenere una ***condizione fisica*** adeguata all'allenamento. Più forte è un atleta, più è in grado di assimilare allenamenti di qualità, quantità e soprattutto, minore è la probabilità che subisca infortuni per sovraccarico. Inoltre, sapere come stava l'atleta nei diversi momenti della stagione fu un altro tema importante. Si creò una struttura per il ***monitoraggio***. Grazie a quest'ultima eravamo in grado di sapere come stava l'atleta, si poteva fornire all'allenatore una serie di dati importanti come la "forcina aerobica" dell'atleta, i tempi di recupero e un gran numero di informazioni per organizzare al meglio l'allenamento. Infine, i successi nella gara dei 3000 siepi, a mio parere, si ottennero grazie a due studi: il primo sul miglioramento della tecnica di passaggio degli ostacoli e il secondo sul passaggio della riviera. Non posso infatti non sottolineare che il gran numero di eccellenti atleti che correvano i 1500 m obbligò quelli che non avrebbero avuto futuro in questa disciplina a provare la strada delle siepi, e molti si adattarono bene a questo cambio.

LE ATTUALI PROBLEMATICHE DEL FONDO E MEZZOFONDO IN SPAGNA

- Non ci sono giovani che vogliano dedicarsi a questa disciplina;
- i giovani che arrivano presentano molte carenze a livello fisico;
- non ci sono molte risorse economiche;
- non si intravede molto futuro per la specialità.

ASPETTI POSITIVI DEI MODELLI TRADIZIONALI DI PROGRAMMAZIONE

- Sono modelli semplici;
- funzionano bene nei periodi di gare frequenti di fondo e mezzofondo;
- il fondista è sempre in un buon stato di forma;
- presentano meno rischi di sovraccarico;
- si accompagnano al mantenimento di una buona condizione fisica;
- ideali per atleti giovani in via di costruzione.

PROGRAMMAZIONE CONDIVISA



La programmazione condivisa è un processo di negoziazione/trattativa che inizia tra allenatore ed atleta, coinvolge poi il club di appartenenza dell'atleta (per eventuali gare societarie, ecc.) e in ultima la Federazione (per gli appuntamenti internazionali, i Campionati italiani, ecc.).

PROGRAMMAZIONE DI UNA STAGIONE (*di fondo e mezzofondo*)

1º. - PERIODO DI TRANSIZIONE: *è il periodo di passaggio da una stagione all'altra (es.: da indoor ad outdoor), dove si deve approfittare per allenare i punti deboli dell'atleta.*

2º. - PERIODO GENERALE: *è il periodo di preparazione generale, dove prevale la quantità di lavoro sulla qualità. Tuttavia, in questo periodo si possono comunque avere degli ottimi riscontri in gara (vedi Campionati di Cross).*

3º. - PERIODO SPECIALE: *è il periodo agonistico, dove i volumi di lavoro diminuiscono e aumenta la qualità di esecuzione.*

PROGRAMMAZIONE PER...

Questa qui sotto è la tipica tabella per la programmazione annuale di fondo/mezzofondo.

LA CONDIZIONE FISICA

- Migliora la capacità di assimilare un carico maggiore di allenamento;
- migliora la capacità di allenare ognuna delle qualità dell'atleta *(ad esempio, se si migliora la velocità di base, si può migliorare il ritmo di corsa)*;
- migliora la capacità di resistenza nel tempo *(permette di continuare gli allenamenti senza problemi per lunghi periodi)*;
- migliora la capacità di recupero *(ad esempio, permette di passare da un recupero di 3' a un recupero di 2'30" o 2' tra una serie e l'altra)*;
- evita molti infortuni.

I GIOVANI D'OGGI

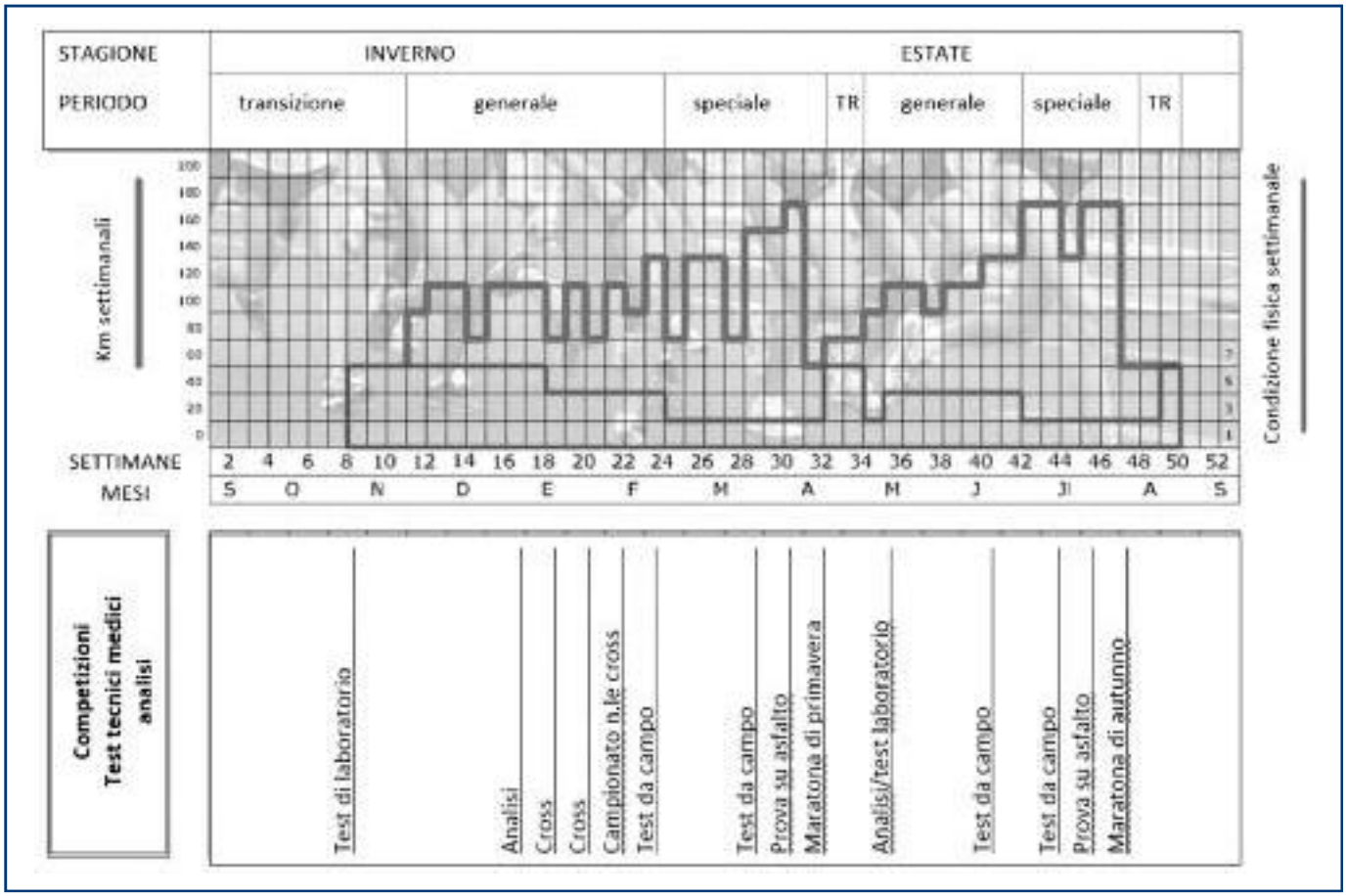
(Il figlio sta giocando alla play in camera. Arriva la madre, gli dice che è una giornata bellissima, che vada fuori a giocare.



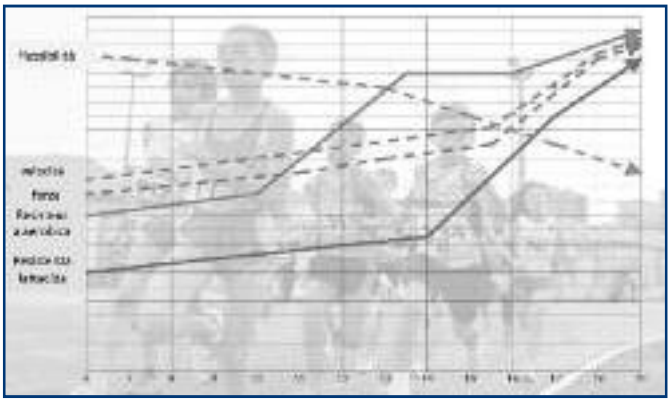
Il figlio esce e va in giardino, ma continua a giocare alla play dalla finestra della sua stanza).

COME SI ADATTA L'ALLENAMENTO ALLE DIVERSE ETÀ

Esistono delle finestre d'età durante le quali è più facile allenare e migliorare ognuna delle caratteristiche elencate. Forza e velocità vanno di pari passo, ad esempio, ed è opportuno cominciare ad allenarle intorno ai 14-15 anni. La resistenza invece si può allenare già a partire dai 10 anni.

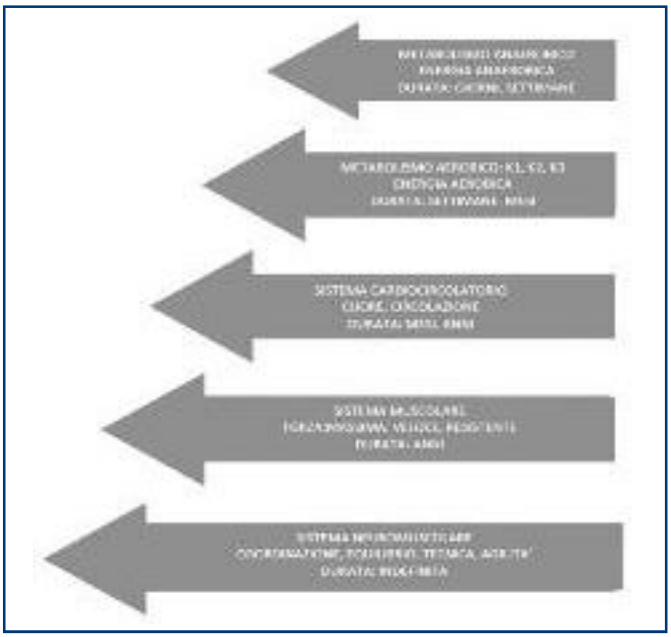


Nella parte in basso, si indicano tutti gli appuntamenti "extra-allenamento" dell'atleta nelle settimane (SEMANAS) e mesi (MESES) corrispondenti: gare, test medici e di condizione fisica, esami del sangue, raduni... Questo per poter adattare sempre il carico di lavoro al periodo in questione.



QUANTO TEMPO DURANO GLI EFFETTI DELL'ALLENAMENTO NELL'ATLETA DI FONDO/MEZZOFONDO?

Gli effetti dell'allenamento rimangono per più o meno tempo, in base alla caratteristica allenata in questione. Gli effetti sulla velocità (METABOLISMO ANAERÓBICO) ad esempio, durano molto poco, ovvero solo alcuni giorni (DÍAS) o settimane. Per questo è una caratteristica che va sempre allenata. L'allenamento della resistenza (METABOLISMO AERÓBICO) dura di più, ovvero settimane o addirittura mesi. Gli effetti sul sistema cardiovascolare durano mesi o anni. L'allenamento della forza dura per anni. Gli effetti sulla capacità di coordinazione, l'equilibrio, la tecnica e l'agilità, se allenati correttamente e nel dovuto periodo, si mantengono per un periodo di tempo indefinito.



PREPARAZIONE GLOBALE DELL'ATLETA DI FONDO/MEZZOFONDO



Essa è formata da una solida base di qualità fisiche come la resistenza, la forza, la velocità e la flessibilità, e da una componente più ridotta ma importante di tecnica, agilità, equilibrio e coordinazione delle leve motorie.

LE QUALITÀ BASE DEL FONDISTA/MEZZOFONDISTA



Importante qui sottolineare che non esiste la forza senza la flessibilità/mobilità.

Legenda: Resistenza, velocità, flessibilità, forza

IL MONITORAGGIO…

- della programmazione: corrispondenza tra il lavoro che ci si è proposti di fare e il lavoro realizzato;
- delle gare programmate: risultati, posizione in classifica e prestazione personale. *bisogna sempre valutare assieme tempo cronometrico e posizione in classifica*;
- della salute dell'atleta: esami medici, infortuni e malattie;
- test in laboratorio e sul campo/in pista.

MOMENTI PER REALIZZARE I TEST

→ *IMPORTANTE: i test vanno realizzati sempre DOPO il periodo di transizione e quando si passa da un periodo di programmazione all'altro (es.: da periodo generale a periodo speciale)*

- ogni qualvolta l'allenatore ne abbia bisogno (*ad esempio dopo un periodo di malattia dell'atleta, per vedere il punto di partenza e programmare gli allenamenti successivi*);
- test in laboratorio, ottobre: *esami del sangue, test condizionali in laboratorio e prova da sforzo*;
- 1º test sul campo/in pista: inizio gennaio;
- 2º test sul campo/in pista: fine aprile;
- 3º test sul campo/in pista: fine giugno.

TEST PROGRESSIVO
- Uomini 8 km/h donne 6 km/h;
- ogni 15" si aumenta il ritmo/la velocità di un quarto di km (250 m);
- l'atleta resiste finché può;
- pendenza 1% del tapis roulant;
- verifica dei parametri dopo 3', 5', 7' e 10';
- controllo dei gas dopo 3': O_2 consumato e CO_2 prodotta. Questo parametro serve per conoscere l'economia di corsa dell'atleta.

DATI CHE SI OTTENGONO
- Capacità polmonare;
- consumo di O_2;
- produzione di CO_2;
- quoziente respiratorio;
- economia di corsa;
- acido lattico;
- frequenza cardiaca minima;
- frequenza cardiaca massima;
- frequenza cardiaca e riciclo di acido lattico in recupero fino a 10';
- forcina dei ritmi aerobici "forcina aerobica": ventaglio di ritmi di corsa che l'atleta può migliorare con l'allenamento. Questo concetto è strettamente legato a quello di soglia aerobica/anaerobica;
- tempi di recupero.

MOMENTI PER REALIZZARE I TEST PER LA MARATONA
- Maratona di primavera;
- test in laboratorio, ottobre: esami del sangue, test condizionali in laboratorio e prova da sforzo;
- 1º test sul campo/in pista: 8 settimane prima dell'obiettivo (ovvero 8 settimane prima del periodo speciale);
- 2º test sul campo/in pista: 4 settimane prima dell'obiettivo (ovvero 4 settimane prima della gara);
- maratona d'estate;
- test in laboratorio: aprile;
- 1º test sul campo/in pista: 8 settimane prima dell'obiettivo;
- 2º test sul campo/in pista: 4 settimane prima dell'obiettivo.

TEST IN LABORATORIO PER LA MARATONA
- Test progressivo;
- uomini 8 km/h donne 6 km/h;
- intervalli da 3' a ritmo costante;
- recupero 1';
- aumento della velocità di 2 km in 2 km;
- l'atleta resiste finché può;
- pendenza 1% del tapis roulant;
- prelievo di sangue dopo 3', 5', 7' e 10';
- controllo dei gas dopo 3'.

TEST SUL CAMPO PER ATLETI CHE CORRONO IN PISTA
Test ad incremento:
- 1º: 800 m per alzare il livello di acido lattico fino a 8-10 millimoli;
- 2º: prelievo di sangue e misurazione battiti dopo 3', 5' 7' e 10';
- 3º: test progressivo su 800 m;
- ritmi uomini: 3'15" (-5"). 6 serie. recupero 30";
- ritmi donne: 3'45" (-5"). 6 serie. recupero 30";
- 4º: prelievo di sangue e misurazione battiti dopo 3', 5' 7' e 10'.

VERIFICA DEL TEST "VALLE"
(si chiama così perché, a fine test, la curva del diagramma dovrebbe avere la forma di una valle)
- 1º: 800 m per alzare il livello di acido lattico fino a 8-10 millimoli;
- 2º: 3 serie a ritmo "valle" costante: 3x3.200 m per gli uomini e 3x2.800 m per le donne (questo per vedere la capacità di cambio di ritmo dell'atleta) recupero 30";
- 3º: 400 m al 100% (il più forte possibile). Momento di massimo acido lattico;
- 4º: prelievo di sangue e misurazione battiti dopo 3', 5' 7' e 10'.

DATI DA ESTRAPOLARE:
- 1º: velocità da mantenere negli allenamenti di corsa continuata/ medio progressivo;
- 2º: massimo equilibrio produzione-smaltimento lattato;
- 3°: capacità di cambio di ritmo dopo aver mantenuto un ritmo costante.

ATTUALI TEST PER LA MARATONA
- Uomini 2.800 m;
- donne 2.400 m (le donne percorrono una distanza più corta perché hanno, rispetto agli uomini, una maggiore capacità di riportare l'acido lattico a livello, per cui non serve far percorrere loro più km);
- stabilizzazione del consumo di O_2;
- stabilizzazione dell'eliminazione di CO_2;
- stabilizzazione della produzione di acido lattico;
- stabilizzazione dell'utilizzo dell'acido lattico.

TEST PER LA MARATONA
Test ad incremento:
- uomini 4-5 x 2.800 m (7 giri di pista) con recupero 30";
- donne: 4-5 x 2.400 m (6 giri di pista) con recupero 30";
- uomini: 3'15"→ 3'12,5" → ….;
- si aumenta il ritmo di 2,5" in 2,5" (es.: il primo intervallo lo si corre a 3'15" al km, il secondo intervallo a 3'12,5", il terzo a 3'10", ecc.);
- donne: 3'46" → 3'42" → ….;
- si aumenta il ritmo di 4" in 4";
- prelievo di sangue e misurazione battiti dopo 3', 5', 7' e 10'.

DATI DEL TEST AD INCREMENTO
- Soglia aerobica e anaerobica del singolo atleta. Tre criteri;
- la "forcina aerobica";
- la produzione di acido lattico con sforzo massimale;
- tempi di recupero;
- ritmo di gara in quel momento della stagione.

TEST DI VERIFICA

(prova del nove per confermare il ritmo aerobico, anaerobico e di recupero)

- Uomini: 9.600 m suddivisi in 3x3.200 m (8 giri di pista) con recupero 30";
- donne: 8.400 m suddivisi in 3x2.800 m (7 giri di pista) con recupero di 30".

DATI DEL TEST DI VERIFICA

- Conferma dei diversi ritmi;
- ritmo di gara in quel momento della stagione.

PREPARAZIONE GENERALE DEL CORRIDORE DEI 3000 SIEPI



PROGRAMMAZIONE DEL CROSS E DELLE SIEPI

Questo tipo di programmazione differisce dalle altre viste finora solo per le sedute di tecnica di ostacoli e passaggio della riviera (schema in basso).

LE SESSIONI TECNICHE DI PASSAGGIO DEGLI OSTACOLI

mobilità articolare del bacino
multi-balzi
tecnica di passaggio dell'ostacolo
ritmica del passaggio dell'ostacolo

QUANTI SECONDI PERDE UN 400ista SOPRA OGNI OSTACOLO?

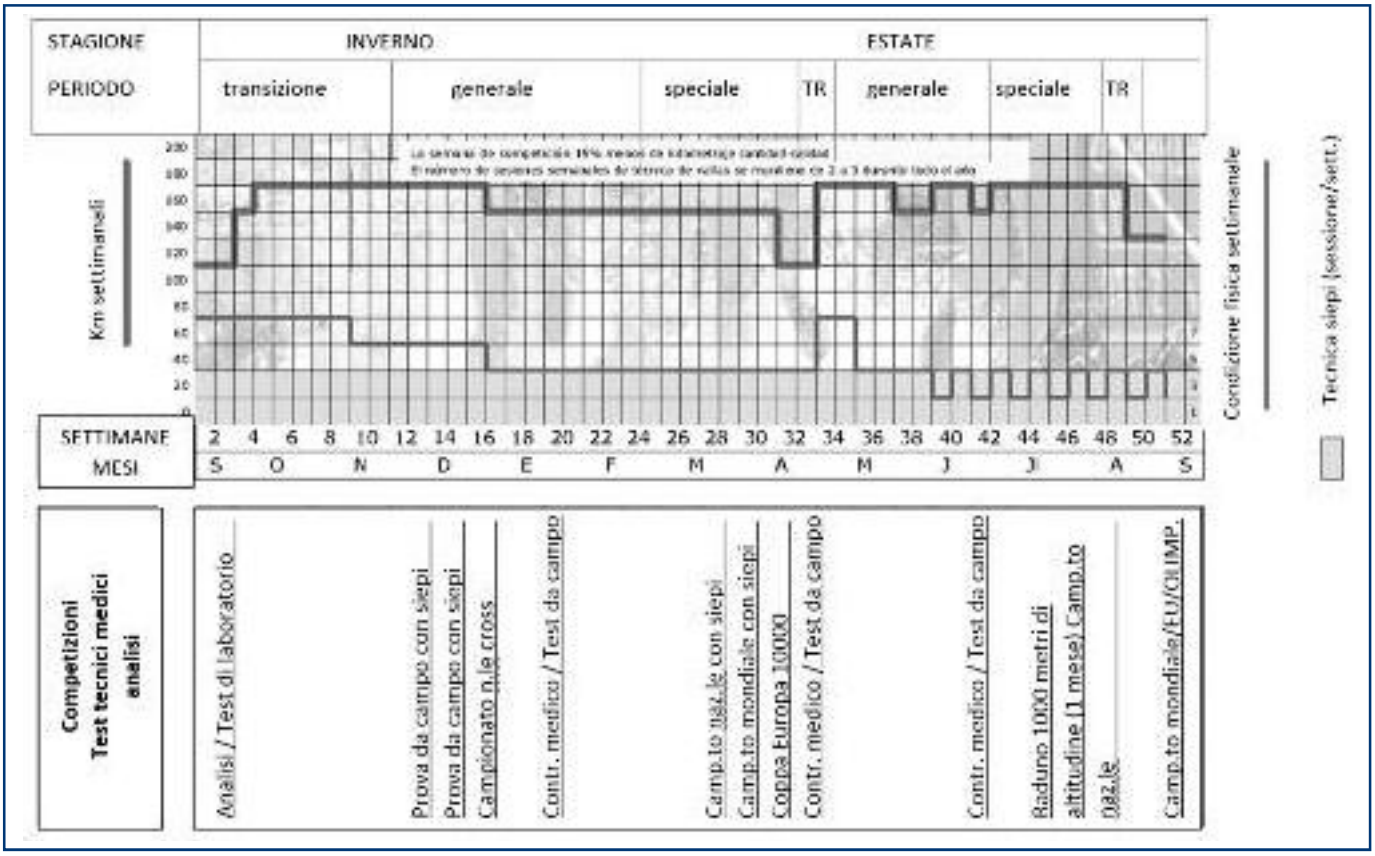
un 400ista normale perde 0,5" ad ostacolo. In totale 5".
un 400ista di buon livello perde tra i 2,5" e i 3"
E. Moses, il migliore, perdeva tra 2,3" e 2,5"

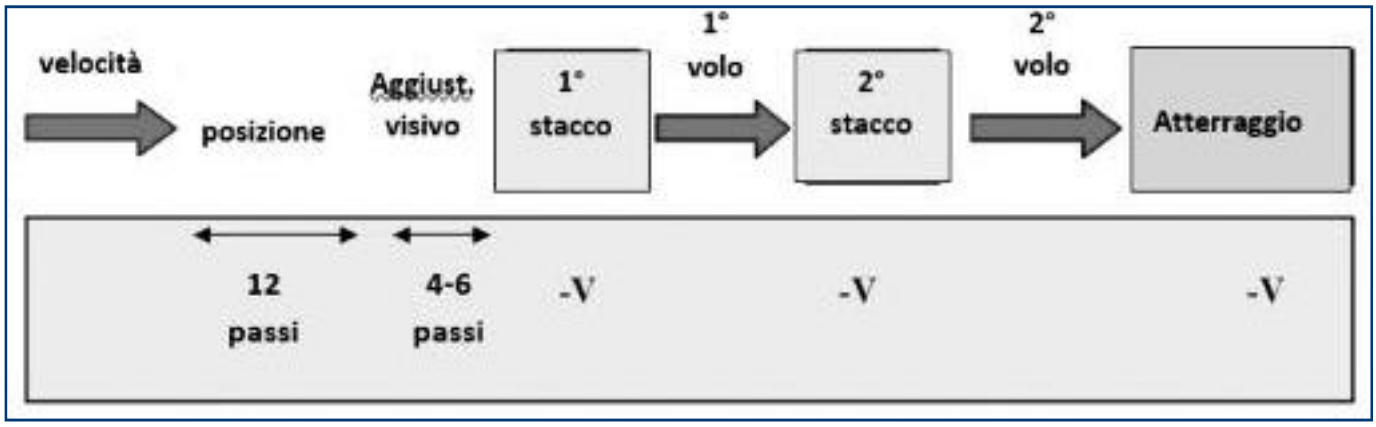
IL PASSAGGIO DELLA RIVIERA

Questo momento della gara è composto da una velocità di arrivo, una fase di collocazione (a 12 appoggi dalla riviera), un momento di calcolo visivo delle distanze (a 4-6 appoggi), l'appoggio dell'ultimo piede a terra e quindi il primo stacco, una prima fase di volo, l'appoggio sulla riviera e la spinta (2° stacco), una seconda fase di volo e l'atterraggio.

(Schema a pagina successiva)

Molti si chiedono se è meglio appoggiare il piede sulla riviera per passarla, perché questo gesto permetterebbe una spinta che fa cadere l'atleta dopo la fossa dell'acqua, teoricamente guadagnando metri di vantaggio sui rivali.
Tuttavia, ogni appoggio/impatto sulla riviera suppone una frenata e quindi una perdita di velocità (-V), per cui il passaggio senza appoggio è da preferire.





Allenamento di base – Campionati nazionali tedeschi U16

Arne Güllich

Titolo Originale: *So denken die Teilnehmer über die neuen Meisterschaften*
Da: *Leichtathletiktraining* 12/2014

Traduzione: a cura di Debora De Stefani – Revisione tecnica: a cura di Luca Del Curto

COSA PENSANO GLI ATLETI DEI NUOVI CAMPIONATI

La presente edizione di Leichtathletiktraining si concentra anche sui campionati nazionali tedeschi under 16: la Federazione tedesca di atletica leggera ha, infatti, incaricato il Professor Arne Güllich e il suo team (Istituto di Scienze Motorie dell´Università Tecnica di Kaiserslauten) insieme al Dottor Norbert Stein (DSHS di Colonia) di assistere scientificamente alla fase triennale di sperimentazione. Nel presente contributo l'autore presenta pertanto i primi risultati del progetto finanziato dalla Federazione e da fondi di ricerca dell'Istituto federale per le scienze motorie, secondo quanto deliberato dal Parlamento tedesco.

INTRODUZIONE

Sono molteplici le discussioni che hanno preceduto l'introduzione dei Campionati giovanili tedeschi U16 nelle singole discipline (Campionato tedesco U16).

Tra le principali argomentazioni a favore vi era, da una parte, il fatto che i nuovi Campionati anticipassero di un anno l'opportunità per i giovani atleti di misurarsi a livello nazionale nella disciplina favorita, confrontandosi così con altri atleti altrettanto motivati e godendo, quindi, di un momento (emotivamente) importante. Tra le finalità del Campionato tedesco U16 vi è, infatti, quella di fornire ulteriori stimoli motivazionali per accrescere l'impegno in vista della gara e, inoltre, quella di rendere più concorrenziale e attraente l'atletica leggera rispetto ad altre discipline sportive per i giovani atleti (si veda a tal proposito il contributo di Dominik Ullrich, più avanti nella rivista).

Dall'altro punto vista, invece, si è esternata la preoccupazione per cui le elevate aspettative sulle prestazioni ai Campionati potessero aumentare la possibilità di sovraffaticamento, incidenti e infortuni, soprattutto negli atleti ancora non sufficientemente maturi (si veda a tal proposito il contributo di Wolfgang Killing, più avanti nella rivista). I nuovi Campionati potrebbero, inoltre, forzare l'instaurarsi di ulteriori tendenze volte ad intensificare e specializzare precocemente allenamento e competizioni.

In questa discussione si nota che

1) Gli interrogativi riguardo all'introduzione dei nuovi Campionati tedeschi U16 estendono la loro rilevanza ben oltre i singoli Campionati: essi sono oggetto di dibattito, nella teoria e nella pratica, già da molti anni, anche indipendentemente dai Campionati tedeschi U16;
2) Sia per le argomentazioni a favore, sia per quelle a sfavore, manca spesso una solida base scientifica.

In sostanza, i quesiti che ci si pone sono:

Quali condizioni favoriscono un impegno sostenibile, di successo e a lungo termine nell'atletica a livello agonistico?

In che modo i nuovi Campionati sostengono o allontanano da queste condizioni?

Tutto ciò rappresenta, oltre ad una valutazione sulla manifestazione stessa, il filo conduttore dell'assistenza scientifica, il cui obiettivo consta, a conclusione del periodo di sperimentazione, nel ricavare risultati empiricamente dimostrati, di cui la Federazione tedesca di atletica leggera possa fruire e beneficiare in sede di definizione finale della struttura dei campionati.

TEMPO PER L'ALLENAMENTO

L'idea di questo progetto è nata coniugando la prospettiva pratica della Federazione tedesca di atletica leggera e le tematiche discusse in precedenza. L'analisi teorica (per ulteriori riflessioni in materia si vedano Becker, 1965; Becker/Murphy, 1988) si fonda sul presupposto per cui una carriera di successo nell'atletica leggera a livello agonistico richieda un impegno di tempo considerevole e pluriennale. Come ben sappiamo, il tempo non è tuttavia disponibile in maniera illimitata e, oltre allo sport, si presuppone esistano altri stimoli (tempo libero, formazione, dormire, mangiare ecc.). Appurato che alcune attività non possano essere svolte in contemporanea (ad esempio incontrarsi con gli amici, chattare, telefonare e guardare la tv) e che il tempo per ciascuna di esse sia limitato, decidere di svolgere un'attività comporta di fatto la rinuncia a svolgerne un'altra (ad esempio fare i compiti anziché allenarsi). In questo modo, si generano costi in termini di opportunità mancate, ossia di vantaggi perduti nel scegliere deliberatamente di non dedicarsi ad una determinata attività.

ANALISI COSTI-BENEFICI

Si suppone che le decisioni in merito all'utilizzo del proprio tempo si prendano perlopiù razionalmente, ben ponderando i vantaggi e gli svantaggi soggettivi di natura materiale e/o immateriale (ad esempio piacere o prestigio) collegati alla pratica di una determinata attività, rispetto a quelli derivanti da attività alternative e godendo, quindi, di una sorta di vantaggio netto soggettivo anticipato, ossia lo stimolo motivazionale a svolgere una determinata attività.

Tuttavia, accade tipicamente che si prendano decisioni non soltanto seguendo un'attenta valutazione razionale. Vi sono, infatti, altri parametri che vengono presi in considerazione: tra questi il grado di istituzionalizzazione dell'attività (orari scolastici e di allenamento impegnativi) oltre che usanze famigliari e sistemi di valori trasmessi per socializzazione, spesso variabili a seconda dell'ambiente e del ceto sociale (ad esempio per ciò che riguarda la formazione, lo sport o la prestazione in generale). Attualmente si attribuisce particolare importanza alla contemporanea gestione di sport di prestazione e formazione scolastica in età evolutiva: la concorrenza in termini di tempo tra sport e scuola sembra, infatti, essere il "punto nevralgico", come dimostrano ad esempio i sempre più frequenti, per numero e dimensioni, modelli di gestione congiunta (tra i quali scuole ad indirizzo sportivo e scuole ad hoc per lo sport d'élite). Con il progredire dell'età, la formazione richiede, infatti, un impegno sempre maggiore in termini di tempo e si caratterizza inoltre per una strutturazione temporale sempre più inflessibile. D'altro canto, il successo della formazione determina nel lungo periodo non soltanto le chance lavorative ma anche il reddito percepito dal/dalla ragazzo/a, entrambi aspetti che in nessun modo possono essere garantiti dalla carriera atletica.

UN IMPEGNO SEMPRE PIÙ ONEROSO IN TERMINI DI TEMPO NEL CORSO DELL'ETÀ EVOLUTIVA

Una particolarità dello sport in età evolutiva è che il tempo trascorso e utilizzato (per allenamenti e gare), i vantaggi misurati oggi (se correlabili al successo), il "capitale" attuale (il saper fare) e il "patrimonio" accumulato (capacità di carico, allenabilità) influiscono insieme sul consumo di tempo attuale e futuro (tempo dedicato all'allenamento). In pratica, se non ci si continua ad allenare, si smette gradualmente di saper fare: una capacità che resta costante, in altre parole, si svaluta, poiché le stesse prestazioni con il progredire dell'età risultano meno soddisfacenti; non esiste quindi una sorta di "stand-by" relativamente al tempo utilizzato ed ai vantaggi che ne derivano. Di conseguenza, per affermarsi è necessario impiegare sempre più tempo. Un "vantaggio-delta" positivo, ossia una maggiore affermazione ottenuta grazie ad un incremento dell'impegno sovraproporzionato rispetto ai propri coetanei (ad esempio dei compagni di allenamento) potrebbe esercitare uno stimolo più forte rispetto al vantaggio assoluto, il che risulterebbe controproducente.

Nel ricercare le condizioni necessarie per un impegno sostenibile e di successo nell'atletica leggera a livello agonistico, sarebbe pertanto insufficiente considerare soltanto gli atleti e le loro attività. Per questo motivo, si indagano anche il tempo dedicato ad altre attività e come queste sono percepite (tempo libero, formazione) oltre che le condizioni istituzionali e sociali in famiglia, a scuola e nella società (tra le altre la provenienza sociale e il sostegno) dalla prospettiva degli atleti, dei loro genitori e dei loro allenatori.

METODI

Atleti, genitori e allenatori sono stati intervistati mediante un questionario online e, in parte, anche di persona durante i Campionati tedeschi U16. All'intero questionario hanno risposto 133 allenatori, 364 genitori e 159 atleti (tasso di rispondenza pari al 31,1 percento). Di questi, 110 atleti hanno partecipato ad un successivo sondaggio. L'elaborazione del questionario ha avuto una durata di 39 ± 8 minuti (atleti; valore medio ± deviazione standard), 16 ± 4 minuti (genitori) e 44 ± 13 minuti (allenatori). Gli atleti che hanno partecipato al questionario rappresentano uno spaccato perfetto dei partecipanti ai Campionati tedeschi U16, sia per quanto riguarda il sesso, sia per le singole discipline. I questionari si basano su strumenti collaudati della ricerca valutativa, delle società sportive, della biografia sportiva, della formazione e della motivazione (tra gli altri Stocké, 2009; Güllich/Emrich, 2014). Gli ambiti caratteristici evidenziati sono elencati nella tabella 1.

PRIMI RISULTATI

La ricerca ha una durata prevista di tre anni, dal 2014 al 2016. Nel momento in cui è stato redatto il presente contributo essa si trovava soltanto all'inizio: l'articolo si concentra pertanto sulle impressioni descrittive ottenute dal primo batteria di questionari somministrati agli atleti. Successivamente si prenderanno in analisi i risultati relativi alla percezione soggettiva dei Campionati U16, alla provenienza sociale degli atleti, a stimoli e motivazioni, alla loro biografia sportiva, all'utilizzo del tempo per le diverse attività e, non ultimo, per la coordinazione di impegni sportivi e scolastici.

VALUTAZIONE SOGGETTIVA DEI CAMPIONATI TEDESCHI U16

Precedentemente alla manifestazione gli atleti hanno riferito di quanto determinati aspetti dei Campionati fossero per loro importanti e, successivamente, di come questi aspetti siano stati soddisfatti e di quanto loro ne risultassero felici (si veda a tal proposito la tabella 2). L'opportunità di aggiungere ulteriori aspetti soggettivamente importanti è stata colta soltanto da 25 intervistati. Tuttavia, la maggior parte delle affermazioni si sono rivelate, dal punto di vista dei contenuti, del tutto simili alle affermazioni prestampate; sei sono stati i commenti in riferimento al cibo e cinque quelli riguardo al divertimento durante la gara. I risultati si possono quindi riassumere come segue: secondo gli atleti le condizioni che incentivano il raggiungimento della prestazione e gli aspetti organizzativi sono particolarmente importanti, ma è una molteplicità di aspetti a determinare la buona riuscita della manifestazione. La "natura dell'evento" sarebbe invece, sempre secondo gli atleti, di second'ordine. È poi interessante notare come per gli atleti sia significativamente meno importante ottenere un buon piazzamento rispetto a raggiungere una buona prestazione personale. I Campionati U16 di Colonia sono risultati promossi: tutti gli aspetti importanti (e anche alcuni meno importanti) sono stati in larga misura soddisfatti e gli atleti si sono dichiarati di conseguenza molto contenti. Il fatto che i valori assoluti in materia di "prestazione" siano leggermente più contenuti di altri è nella natura della materia stessa: non tutti i partecipanti riescono, infatti, ad ottenere nello stesso giorno una prestazione personale molto buona e un ottimo piazzamento.

PROVENIENZA SOCIALE E PERCORSO DI STUDI

La dimensione del luogo di residenza degli atleti è rappresentata in figura 1 e messa a confronto con la giovane popolazione tedesca in età compresa tra 15 e 17 anni (Ente federale di statistica, 2014). Gran parte dei partecipanti ai Campionati tedeschi U16 risiede in piccoli comuni e cittadine (ordinata di sinistra). Ad essere sovrarappresentate sono le piccole località sino a 10.000 abitanti, mentre i grandi comuni e le città risultano invece essere sottorappresentati (linea verde, ordinata di destra).

Dei rispondenti, il 77% ha fratelli e sorelle (contro il 75% della popolazione di pari età), l'88% vive con entrambi i genitori e il 12% soltanto con un genitore. Tra i partecipanti ai Campionati tedeschi under 16 i giovani con esperienze migratorie e i giovani con almeno un genitore immigrato sono meno frequenti che nella popolazione giovane in generale (rispettivamente 2 e 8 percento vs. 6 e 27 percento).

In figura 2 si riassumono titoli di studio dei genitori e istituzione scolastica frequentata dagli atleti al momento della partecipazione ai Campionati (anche in questo caso i dati sono comparati con i titoli di studio relativi alla popolazione tedesca approssimativamente in questa fascia d'età). Tra i genitori di atleti, e in modo ancor più marcato, tra gli atleti, si nota che i gradi di istruzione più elevati sono quelli decisamente più frequenti. Il 74% degli atleti ha almeno un genitore diplomato e il 45% ha almeno un genitore laureato. Le aspirazioni formative degli atleti e dei loro genitori (rappresentate in tabella 3) si dimostrano conformi a quanto sopra: circa il 90%, infatti, considera un diploma di liceo l'ideale in generale (indipendentemente dai propri progetti e dalle prestazioni atletiche). Allo stesso tempo, il diploma liceale pare essere anche il traguardo scolastico che tutti si attendono, realisticamente, di raggiungere (considerato l'impegno e le prestazioni personali di ciascuno). E' interessante notare come le idee, ma anche le aspirazioni idealistiche e realistiche, di genitori e figli in genere combacino.

Il 15% degli atleti frequentano una scuola a tempo pieno. L'8% degli atleti ha aderito ad un'estensione volontaria dell'orario. Il 13% dei soggetti frequenta un istituto scolastico

AMBITI CARATTERISTICI	*ATLETI*	*GENITORI*	*ALLENATORI*
Caratteristiche socio-demografiche, provenienza sociale, luogo di residenza e luogo della società di appartenenza	X	X	X
Valutazione soggettiva Campionati U16	X		x
Biografia sportiva (età, discipline, sport, volumi di allenamento)	X	X	X
Tempo dedicato all'allenamento, altre attività nel tempo libero, compiti, frequenza nella partecipazione alle gare, conflitti nella gestione del tempo	X	X	X
Gioia derivante dalla pratica sportiva, altre attività nel tempo libero, compiti	X		
Dimensioni motivazionali per l'impegno in atletica	X		
Orientamento di scopi e valori nell'atletica leggera e nella formazione	X	X	X
Aspirazioni riguardo alla formazione, preferenza sport vs. scuola	X	X	X
Condizioni istituzionali e sociali (famiglia, società, scuola)	X	X	X
Sostegno da parte di società, Federazione, Comitato Olimpico, scuola ecc.	X		X

Tabella 1 - Ambiti caratteristici del questionario.

Dimensioni, item	Importanza*		Coerenza		Soddisfazione*	
	M	SD	in parte	in pieno	M	SD
Evento	**3,6**	**1,4**			**4,9**	**1**
La manifestazione è un grande ed emozionante evento	4,1	1,6	16%	84%	5,1	1,4
Ci sono tanti spettatori	3,2	1,9	20%	80%	5,1	1,2
Gli spettatori applaudono se le prestazioni sono buone	4,1	1,7	27%	73%	5	1,4
C'è un programma con informazioni interessanti	3	1,7	46%	47%	5,3	1,4
Incontri	**4,7**	**1,1**			**5**	**1,3**
Posso incontrare altri atleti	4,7	1,3	18%	82%	5,2	1,3
C'è una bella atmosfera tra gli atleti della mia gara	4,8	1,3	22%	76%	4,9	1,6
Organizzazione	**5,3**	**0,7**			**5**	**1**
I giudici e i volontari sono gentili e disponibili	5,4	0,9	18%	81%	5	1,5
Gli annunci sono chiari e comprensibili	5,1	1,2	21%	77%	5,1	1,3
L'organizzazione funziona senza intoppi	5,5	0,8	19%	81%	5,2	1,3
Sono disponibili ampi spazi per allunghi, salti e lanci	5,5	0,9	27%	67%	4,6	1,5
Brevi pause	**4,3**	**1,1**			**5**	**1**
Le pause durante e tra le gare sono brevi	3,2	1,6	34%	51%	4,4	1,7
I risultati di gara sono velocemente resi noti	5	1,3	7%	92%	5,5	1,1
Il tempo trascorso tra la gara e la premiazione è breve	4,5	1,5	27%	70%	5,1	1,4
Prestazione	5,2	0,7			4,1	1,7
Posso ottenere un'ottima prestazione personale	5,7	0,7	26%	49%	4,9	2,3
Le condizioni sono incentivanti per la prestazione (impianto di gara, tempo atmosferico)	5,1	1,1	48%	46%	4,4	1,4
Posso piazzarmi bene in classifica	4,8	1,3	21%	55%	4,1	2,4
Altro	4,4	1,6	23	72	4,9	1,6
* M = valore medio SD = deviazione standard						

Tabella 2 - Aspetti dei Campionati dal punto di vista degli atleti: importanza, coerenza e soddisfazione.

	Atleti		*Genitori*	
	Idealmente*	Realisticamente**	Idealmente*	Realisticamente**
Scuola dell'obbligo	0,8%	0,0%	0,0%	1,1%
Diploma di terza superiore	7,0%	10,4%	8,7%	10,7%
Diploma di maturità	92,2%	89,6%	91,3%	88,1%

Tabella 3 - Aspirazioni di atleti e genitori riguardo alla formazione.

che incentiva il talento in ambito sportivo (scuole d'élite dello sport, istituti sportivi o altri), di questi il 6% è membro del programma di ricerca del talento della scuola.
L'89% dei padri e l'83% delle madri sono stati o, sono ancora, sportivi attivi, di questi il 26% (padri) e il 43% (madri) nell'atletica leggera. L'8% dei padri e il 9% delle madri sono impegnati come istruttori o allenatori. Il 71% dei padri e il 60% delle madri sono stati, o sono tuttora, attivi in altre discipline sportive, di questi rispettivamente il 14% e l'8% come allenatori. Secondo quanto appena esposto, il 94% degli atleti presenta almeno un genitore sportivamente attivo, tuttora o in passato, il 55% nell'atletica leggera e il 26% in qualità di istruttore.
In figura 3 sono rappresentati l'interesse, l'aspettativa relativa alle prestazioni e il sostegno percepito dagli atleti da parte dei loro genitori, ossia quanto i genitori risultano coinvolti nelle attività scolastiche e sportive del figlio/della figlia (ad es. "I miei genitori sono molto interessati a come vado a scuola"). La maggior parte degli atleti percepiscono grande interesse ed elevate aspettative da parte dei genitori per entrambe le sfere di attività, sebbene il sostegno e il loro coinvolgimento nell'atletica leggera sia elevato, mentre il sostegno fornito per le attività scolastiche si attesti ad un livello medio. Da quest'indagine si tratteggiano, tipologie differenti di atleti: il Tipo 1 si caratterizza per essere impegnato in entrambe le sfere di attività; il Tipo 2, invece, risulta fortemente sostenuto per il suo impegno nell'atletica, al quale i genitori sono particolarmente interessati pur non avendo aspettative particolarmente alte in merito, e, allo stesso tempo, risulta relativamente poco sostenuto nella sfera scolastica dalla quale i genitori tuttavia si attendono risultati elevati.

SITUAZIONE DI STIMOLO PER L'IMPEGNO IN GARA

In una scala da 0 (nessuna gioia) a 6 (molta gioia), le gare di atletica leggera totalizzano un punteggio pari a 5,3, l'allenamento 5,2, altri hobby 5,1. Navigare in internet, giocare al computer, guardare la tv ecc. 3,8, svolgere le stesse attività con gli amici 4,3, uscire, giocare, trascorrere il tempo libero

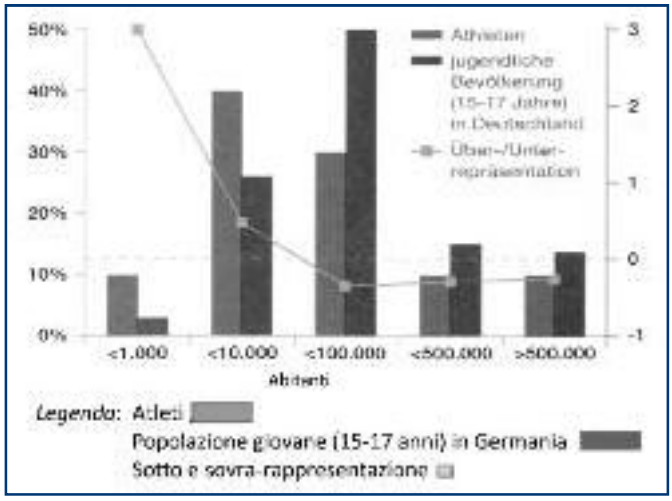


Figura 1 - Provenienza degli atleti rispetto alla popolazione.

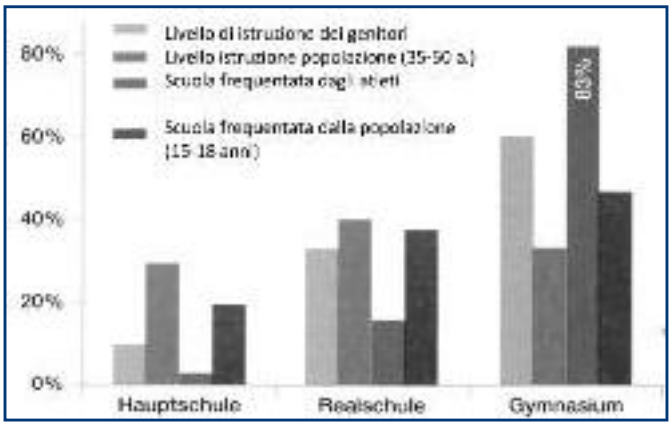


Figura 2 - Distribuzione di frequenza del percorso di studi.

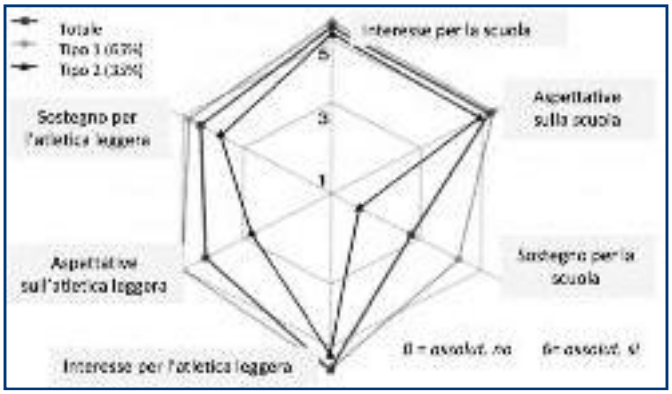


Figura 3 - Sostegno dei genitori dal punto di vista degli atleti.

con gli amici (senza computer, internet, televisione ecc.) 5,4, fare i compiti e studiare 1,8. I partecipanti dimostrano di provare molta gioia nello svolgere le diverse attività proposte durante l'allenamento (esercizi per migliorare la tecnica nelle diverse discipline: 5,1, esercizi di coordinazione generale: 4,5, esercizi per la forza o la resistenza: 4,6, forme di gioco o di staffetta: 4,6), sebbene gli esercizi per il perfezionamento della tecnica nelle diverse discipline si posizionino significativamente più in alto rispetto alle usuali forme di esercizio.
Le motivazioni dei partecipanti ai Campionati tedeschi U16 sono descritte in figura 4.
Al fine di ampliare gli strumenti originali, la dimensione "gara/prestazione" in questo sondaggio è stata suddivisa in "Ambizione riguardo alle prestazioni e gara" e "Successo", due dimensioni che si confermano separate anche nell'analisi.
I risultati indicano che gli atleti più motivati (da diversi punti di vista) godono di maggiore successo. Oltre a "Ambizioni riguardo alle prestazioni e alla gara" e "Successo", la maggior parte dei soggetti giudica importanti al fine del proprio impegno nell'atletica anche "Salute, fitness, Estetica ed Eleganza" e, soprattutto, "Socialità" ed "Equilibrio". La dimensione "Ambizioni riguardo alla prestazione e alla gara" è, inoltre, decisamente dominante rispetto al "Successo". E' interessante notare come le singole dimensioni varino conside-

revolmente l'una rispetto all'altra e come, da esse, derivino tipi diversi di atleti (rappresentati in figura 4). Mentre il Tipo 1 si posiziona relativamente in alto in tutte le dimensioni, il Tipo 2 risulta decisamente meno attratto dal successo, il Tipo 3 mostra stimoli motivazionali molto forti relativamente alle "ambizioni riguardo alle prestazioni e alla gara, successo, socialità ed equilibrio" ma non in relazione a "salute, fitness, estetica ed eleganza", mentre per il Tipo 4 sono molto stimolanti soltanto le "ambizioni riguardo alle prestazioni e alla gara e il successo".

BIOGRAFIA SPORTIVA E TEMPO OCCUPATO DALLE ATTIVITÀ

La maggior parte dei partecipanti ai Campionati tedeschi U16 ha iniziato in età scolare ad allenarsi in società sportive (7,7 ± 3,0 anni) e a disputare gare (8,7 ± 2,8 anni). L'età di inizio è tuttavia molto varia. Mentre quasi il 40% dei partecipanti gareggia in occasione di competizioni di atletica leggera da otto anni o oltre, un partecipante su quattro ha disputato la sua prima gara soltanto tre anni fa o addirittura più tardi.
Il tempo medio dedicato all'allenamento è cresciuto dalle circa due ore settimanali dell'inizio sino alle otto ore settimanali odierne (si veda a tal proposito la tabella 4), nonostante anche sotto questo aspetto si registrino grandi differenze. Il 13 percento degli intervistati si allenava, al momento della somministrazione del questionario, dodici ore a settimana; il 17 percento di loro soltanto cinque ore a settimana.
Il 60% ha praticato atletica leggera anche al di fuori dell'allenamento svolto nella società. Inoltre, il 13% di loro risultava attivo nell'atletica a scuola (al di fuori dell'ora di educazione fisica). La frequenza di gara media si attestava, durante la stagione 2013 e 2014, a circa un giorno di gara ogni due settimane.
Gli atleti riferiscono di esperienze fatte in media in 10,2 diverse discipline e in 3,7 blocchi di discipline (delle 18 discipline possibili nei blocchi sprint, corsa, salto e lancio) e, in gara, in 10,5 discipline (di 19 possibili) e 4,2 blocchi di discipline (di 5 possibili, prove multiple incluse). Oltre tre quarti degli atleti ha praticato, inoltre, altri sport per 2,4 (± 1,4) anni o altre discipline per 4,5 (±3,8) anni, di questi il 59% esclusivamente prove multiple.
Attualmente, i soggetti che hanno partecipato al test utilizzano 8,2 (± 5,5) ore a settimana per compiti, studio e per recarsi a scuola, 11,6 (± 5,5) ore per lo sport (atletica leggera, altre discipline sportive, spostamenti), 3,1 (± 3,9) ore per altri hobby e gruppi giovanili organizzati (gruppi musicali, volontari dei vigili del fuoco o simili) e 18 (± 14,1) ore a settimana per uscire, giocare, rilassarsi, navigare in internet, giocare al computer, guardare la tv ecc. da soli o con amici. Ipotizzando ca. 35 ore di lezione e 80 ore per mangiare, dormire, lavarsi ecc., in questo campione resta ancora un "cusci-

Dimensione	Item: Quale importanza attribuisci alle affermazioni qui di seguito riportate relativamente alla tua pratica sportiva?	M = Valore medio	SD = deviazione standard
Ambizioni riguardo alle prestazioni e alla gara	ad es. sono felice di migliorare ulteriormente la mia prestazione; sono felice di misurarmi con gli altri.	5,2	0,9
Successo	ad es. sono felice di posizionarmi meglio di altri atleti; sono felice di trionfare tra gli altri.	3,9	1,7
Estetica ed eleganza	ad es. per godere della bellezza e dell'eleganza del movimento umano; provo gioia nell'eseguire certi movimenti.	3, 7	1,4
Salute e fitness	ad es. soprattutto per fare qualcosa per la mia salute; per fare qualcosa per il mio fisico; per mantenermi in forma.	3,6	1,5
Socialità	ad es. per stare in gruppo; per incontrarsi con conoscenti e amici.	4,5	1,5
Equilibrio	ad es. perché è una distrazione piacevole dagli impegni quotidiani.	5,1	1,3

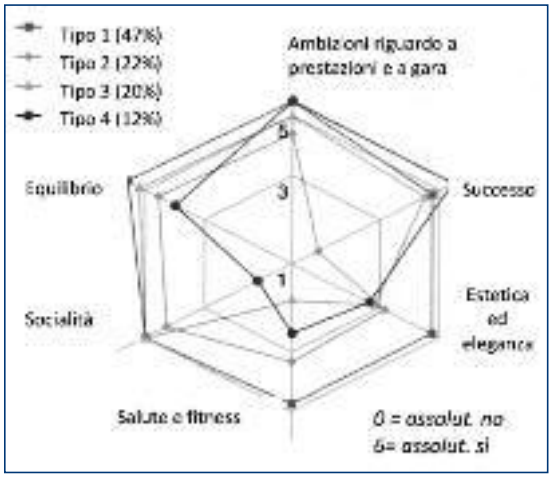


Figura 4 - Motivazioni dei partecipanti ai Campionati tedeschi U16, prova a campione (sinistra) e tipologie di partecipanti (destra).

Esperienza nell'atletica leggera	Tempo di allenamento nel tempo libero	Tempo di allenamento in società	Scuola*
Sino a 10 anni (M ± DS)	2,1±1,6	0,6±2,2	0,8±1,5
11-12 anni (M ± DS)	3,5±2,1	0,8±2,3	1,6±1,1
13-14 anni (M ± DS)	6,6±2,6	1,4±2,1	0,8±1,5
15 anni (M ± DS)	8±3,8	1,7±1,5	1±1,5
Esperienze in altre discipline sportive (77%)	(*al di fuori delle ore di educazione fisica)		
Sino a 10 anni (M ± DS)	2,6±2,7	0,6±1,0	
11-12 anni (M ± DS)	2,31±2,9	0,5±0,8	
13-14 anni (M ± DS)	1,7±2,4	0,4±0,9	
15 anni (valore medio ± DS)	1,1±2,3	2,1±1,6	

Tabella 4 - Biografia sportiva degli atleti (in h/settimana).

netto" di ore che fa supporre la presenza di impasse croniche nella gestione del tempo. Per concludere, va osservato in che misura e in quale maniera i partecipanti ai campionati Under 16 presentino problemi nel gestire insieme scuola e sport. I risultati sono riassunti in figura 5: da qui si nota che gli atleti non percepiscono, o percepiscono solo in minima misura, richieste temporali relative a scuola e sport che collidono fra loro; ed eventualmente rilevano più facilmente una compromissione del tempo a disposizione per la scuola dovuto alle richieste sportive rispetto al contrario.

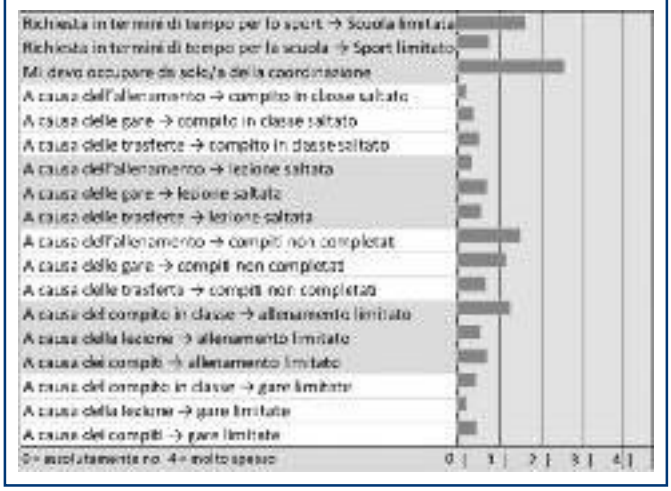


Figura 5 - Coordinazione sport/scuola.

PRIMA CONCLUSIONE PROVVISORIA E PROSPETTIVE FUTURE

Ai fini di una prima conclusione, si riassume quanto segue:

- La partecipazione al sondaggio di atleti, genitori e allenatori è decisamente elevata;
- Dal punto di vista degli atleti, il primo Campionato tedesco Under 16 è stato percepito in maniera totalmente positiva;
- L'intensità di allenamento e partecipazione alle gare è moderata. La maggior parte degli atleti ha maturato, inoltre, svariate esperienze di allenamento e gara in altre discipline dell'atletica leggera e anche in altre discipline sportive. I Campionati di quest'anno non hanno naturalmente potuto influire sulle biografie sportive dei loro partecipanti. I risultati, tuttavia, mostrano chiaramente che non vi è un effetto di selezione specifica della manifestazione a favore di intensificazione e specializzazione forzate;
- I dati non forniscono indicazioni riguardo alle impasse croniche relative alla gestione del tempo e gli atleti riferiscono raramente di problemi nella coordinazione di sport e scuola;
- I giovani atleti e i loro genitori si trovano d'accordo sia per ciò che concerne l'interesse per lo sport, sia per ciò che riguarda il livello formativo – simile tra generazioni diverse – e le aspirazioni in materia di formazione.
- Lo stimolo e la motivazione necessari per impegnarsi nell'atletica leggera non sono in nessun modo unidimensionali, bensì decisamente multidimensionali.
- Tali caratteristiche variano in modo considerevole, consentendo l'identificazione di diverse tipologie di atleti.

Nel portare avanti il progetto si prenderanno in analisi le risposte fornite da genitori ed allenatori, l'ulteriore batteria di questionari nel 2015/2016 e, infine, il follow-up dei partecipanti dell'anno in corso. Inoltre, sono previste osservazioni degli allenamenti presso le società oltre che un sondaggio per il gruppo élite. Le ricerche si concentreranno nel determinare in quale misura un impegno sostenibile e di successo nell'atletica leggera dipenda da caratteristiche personali di atleti, genitori e allenatori (stimoli e motivazioni, atteggiamento, scala di valori), dalle esperienze sportivo-biografiche, dall'inclusione sociale da parte dei genitori (socializzazione, atteggiamento, scala di valori, interessi, sostegno) oltre che da altre condizioni generali (società, scuola, incentivi, luogo di residenza) e come questi elementi agiscano congiuntamente ai fini della partecipazione ai nuovi Campionati tedeschi Under 16. Viste le elevate aspettative in materia di formazione, nel caso si individuassero richieste concorrenti fra loro in termini di tempo tra sport e scuola, sarebbe inoltre interessante indagare quale dei due ambiti riscuota il maggior numero di preferenze.

Letteratura disponibile su richiesta

Dalla letteratura internazionale Sintesi di articoli scientifici

Colpo di calore ricorrente nei runner: test di simulazione della gara per il ritorno all'attività

(Reccurent heat stroke in a runner: race simulation testing for return to activity)

Roberts W.O., Dorman J.C. e Bergeron M.F.

Med. Sci. Sports Exerc. 48(5); 785-789; 2016

Abstract. Il colpo di calore da sforzo (EHS) occorre nei corridori di lunghe distanze ed è una condizione pericolosa per la vita. Un 30enne sano maschio, corridore ricreazionale di lunghe distanze, (CR) è collassato al 12miglio in due mezze-maratone corse ad una distanza di 6 settimane nell'autunno 2009. In entrambi gli episodi, CR è stato rinvenuto a terra confuso, incoerente, bagnato e caldo al contatto. Il team medico di emergenza ha risposto ed ha trattato empiricamente il soggetto per sospetto di EHS attraverso la routine di raffreddamento al pronto soccorso. Al pronto soccorso la temperatura rettale era di 40°C e 40.5°C in ciascuna occasione. La prima gara è iniziata con una temperatura di 16°C con il 94% di umidità relativa (RH), e la seconda era 3°C, 75% RH. Il test di tolleranza al caldo è risultato nei valori normali con un basso rischio di EHS. Un test di corsa simulata (camera ambientale, 25°C, 60%RH) su treadmill ad un passo di 10.5-12.9 $km \cdot h^{-1}$ è stato fermato al 70 min coincidente con una temperatura rettale di 39.5°C. Il peso corporeo di CR aveva perso 3.49Kg con una perdita di liquidi stimata di 4.09L ed una perdita di Na+ stimata di 7610mg. Noi abbiamo raccomandato a CR di limitare la corsa a <1h e ri-integrare sali e fluidi durante e (soprattutto) dopo l'attività, correre con un partner, acclimatarsi prima della corsa, e ridurre la velocità o fermarsi al primo segnale di sintomi. Il test di corsa simulata potrebbe essere considerata in atleti con ricorrenti EHS per assisterli con le raccomandazioni al ritorno all'attività.

Parole-chiave: *medicina dello sport / colpo di calore / corsa di durata*

L'effetto delle calze di compressione su risposte fisiologiche e psicologiche dopo una prestazione di 5km nell'attività ricreativa femminile

(The effect of compression stockings on physiological and psychological responses after 5km performance in recreationally active female)

Treseler C., Bixby W.R., Nepocatych S.

J Stregth Cond Res 30(7): 1985-1991, 2016

Abstract. Il proposito di questo studio era quello di esaminare le risposte fisiologiche e percettive indossando i calzini a compressione (CS) al di sotto del ginocchio dopo 5 km di corsa in donne attive in modo ricreazionale. 19 donne sono state reclutate a partecipare allo studio (20 ± 1 anni, 61.4 ± 5.3 kg, 22.6 ± 3.9% grasso corporeo). Ogni partecipante ha completato 2 performance di 5km con CS e con calzini normali, in ordine casuale, a 1 settimana di distanza. Per ogni sessione sono stati raccolti: il tempo sui 5km, la frequenza cardiaca (HR), la percezione dello sforzo (RPE), la soglia del dolore, indolenzimento muscolare (MS), la percezione del recupero. Non sono sorte differenze significative nella media del tempo sui 5km tra CS e calzini normali (p=0.74) e la HR (p=0.42). Invece, è risultato esserci un significativo aumento di RPE e significativa diminuzione del punteggio (%) del MS delle estremità inferiori, ma non del polpaccio, tra CS e calzini normali (rispettivamente p=0.05, p=0.01, p=0.3). Basandoci sui risultati di questo studio, non vi sono miglioramenti significativi sul tempo medio dei 5km, sulla frequenza cardiaca, o sull'indolenzimento muscolare del polpaccio. Tuttavia, i partecipanti hanno percepito minori indolenzimenti muscolari alle estremità inferiori ed un lavoro maggiore con i CS rispetto ai calzini normali. I calzini a compressione potrebbero non causare un aumento fisiologico significativo; ma comunque, potrebbero apportare benefici fisiologici aventi effetto nel periodo di recupero post-esercizio.

Parole-chiave: *psicologia e sport, biologia ed allenamento, studi e statistiche*

Attivazione muscolare e forza relativa articolare stimata durante la corsa con support di peso su treadmill a pressione positiva della parte inferiore del corpo

(Muscle activation and estimated relative joint force during running with weight support on a lower-body positive-pressure treadmill)

Jensen B.R., Hovgaard-Hansen L. e Cappelen K.L.

J. App. Biomechanics 32(4), 335-341; 2016

Abstract. Correre su un treadmill a pressione positiva della parte inferiore del corpo (LBPP) consente di controllare sistematicamente il peso sopportato dai muscoli dell'arto inferiore, ed ha il potenziale di facilitare la riabilitazione e prevenire il sovraccarico. Lo scopo di questo studio era quello di studiare l'effetto della corsa con il supporto di peso sull'attivazione dei muscoli dell'arto inferiore e stimare le forze di rotazione relative del ginocchio e della caviglia. I corridori hanno eseguito 6min di corsa a 2.22m/s e 3.33m/s al 100%, 80%, 60%, 40% e 20% del peso corporeo (BW). Sono state misurate l'elettromiografia di superficie, le forze di contatto a terra e le caratteristiche della corsa. Le forze relative al ginocchio e alla caviglia sono state stimate. I muscoli della gamba hanno risposto in maniera differente al sotto-peso durante la corsa, riflettendo il contributo relativo differente durante le forze di propulsione e antigravitarie. Al 20% BW, l'estensore del ginocchio EMGpeak decrementa del 22% a 2.22m/s e del 28% a 3.33m/s rispetto ai valori al 100%BW. I flessori

plantari decrementano del 52% e 58% al 20%BW, mentre l'attività del muscolo bicipite femorale rimane invariata. L'abbassamento di peso con LBPP riduce significativamente le forze stimate di rotazione sebbene in maniera meno proporzionale al decrescere del peso supportato (caviglia). È stato concluso che l'attivazione dei muscoli dell'arto inferiore si adatta al nuovo ambiente biomeccanico, e l'effetto del sotto-peso sulla forza stimata al ginocchio è maggiormente pronunciata rispetto alle forze alla caviglia.

Parole-chiave: *biomeccanica / allenamento / corsa di durata*

Differenze tra sessi nella cinematica scapolare durante l'elevazione del braccio in bambini ed adulti asintomatici

(Sex-related differences in scapular kinematics during elevation of arm in asymptomatic children and adults)

Habechian F.A.P., Rosa D.P., Haik M.N. e Camargo P.R.

J. App. Biomechanics 32(5), 513-519, 2016)

Abstract. Recentemente, è stato suggerito che il genere sessuale possa aver influenza sulla cinematica della scapola. Un analisi maggiormente comprensiva sulla cinematica della scapola in bambini ed adulti, includendo il genere sessuale come fattore, potrebbe aiutare a capire se le differenze tra i generi sono presenti fin dai bambini. Lo scopo di questo studio era quello di comparare la cinematica scapolare tra i generi in bambini e adulti durante l'elevazione delirato superiore. 160 adulti (58 uomini e 58 donne) e 53 bambini (28 maschi e 25 femmine) hanno preso parte allo studio. La cinematica scapolare durante l'elevazione dell'arto superiore in 3 dimensioni è stata ottenuta utilizzando un device di tracciamento elettromagnetico. Le donne hanno una maggior rotazione verso l'alto della scapola nel lato non dominante (P<.05), con maggiori effetti ed una maggiore inclinazione verso l'avanti nelle posizioni a 60°, 90° e 120° nell'arto dominante, e a 90° e 120° nel non dominante (P<.05) con effetti moderati quando comparati con gli uomini. Non sono state riscontrate differenze tra i generi nei bambini (P>.05). In conclusione, il genere sessuale sembrerebbe influenzare la cinematica scapolare negli adulti, ma non nei bambini.

Parole-chiave: *studi e statistiche / attività amatoriale e sport per tutti / scuola e giovani / spalla*

L'allenamento contro resistenze aumenta la capillarizzazione dei muscoli scheletrici in uomini anziani in salute

(Resistance training increases skeletal muscle capillarization in healthy older men)

Verdijk L.B., Snijders T., Holloway T.M., Van Kranenburg J. e Van Loon L.J.C.

Med. Sci. Sports Exerc. 48(11), 2157-2164; 2016

Abstract. ***Scopo*****:** la capillarizzazione del muscolo scheletrico svolge un ruolo chiave nel trasporto di ossigeno e nutrimento al muscolo. La perdita di massa muscolare con l'invecchiamento ed il concetto di resistenza anabolica possono essere attribuite, almeno in parte, ai cambiamenti di struttura e funzione capillare nel muscolo scheletrico. Il nostro scopo era quello di comparare la capillarizzazione nel muscolo scheletrico tra uomini giovani ed anziani e valutare come un programma d'allenamento di esercizi contro-resistenza aumenti la capillarizzazione muscolare negli anziani. ***Metodi*****:** La biopsia muscolare è stata ottenuta dal vasto laterale di uomini, adulti, sani, giovani (n=14, 26±2 anni) ed anziani (n=16, 72±1 anni), con biopsia prima e dopo 12 settimane di allenamento con esercizi contro resistenza nei soggetti anziani. L'immunoistochimica è stata utilizzata per valutare la grandezza della fibra muscolare, i contatti dei capillari (CC) per fibra muscolare, e il perimetro di scambio capillare-fibra (CFPE) nelle fibre muscolari di tipo I e II. ***Risultati*****:** Le fibre muscolari di tipo II sono più piccole negli anziani rispetto ai giovani (4507±268 vs 6048±497 µm^2, rispettivamente, P=0.007). Gli indici CC e CFPE nei muscoli di tipo I e II sono minori negli anziani rispetto ai giovani (CC tipo I: 3.8±0.2 vs 5.0±0.3; CC tipo II: 3.2±0.2 vs 4.2±0.2, rispettivamente, entrambi P<0.001). Il programma di allenamento di esercizi contro resistenza ha solo aumentato la grandezza delle fibre muscolari di tipo II. In oltre, l'indice CCe CFPE è aumentato sia nelle fibre muscolari di tipo I (26±9% e 27±8%) che in quelle di tipo II (33±7% e 24±6%, rispettivamente, tutti P□0.001) dopo il periodo di allenamento degli anziani. **Conclusioni:** Abbiamo concluso che un allenamento di esercizi contro resistenza può effettivamente aumentare la capillarizzazione delle fibre muscolari scheletriche negli anziani. Un grande supplemento capillare potrebbe essere un importante prerequisito per invertire la resistenza anabolica e supportare l'ipertrofia muscolare durante la vita quotidiana ed aiutare a supportare il mantenimento di salute con l'avanzare dell'età.

Parole-chiave: *biologia ed allenamento / attività amatoriale e sport per tutti / capillarizzazione / anziani*

Economia della corsa alterata si trasferisce direttamente ad alterare la prestazione nelle corse di durata

(Altered running economy directly translates to altered distance-running performance)

Hoogkamer W., Kipp S., Spiering B.A. e Kram R.

Med. Sci. Sports Exerc. 48(11), 2175-2180; 2016

Abstract. Scopo: Il nostro obbiettivo era quello di quantificare se una piccola (1-3%) variazione di economia di corsa ha un effetto quantitativo sulla performance di corsa. Basandosi sulla relazione lineare tra tasso metabolico e velocità di corsa e su osservazioni precedenti che affermano che la massa della scarpa aumenta il tasso metabolico di □1% per 100g per scarpa, abbiamo ipotizzato che aggiungendo 100 e 300g per scarpa dovremmo osservare un decremento del 1%

e 3%, rispettivamente, nella performance di un 3000m. **Metodi:** 8 uomini, con meno di 20min sul 5km, hanno completato un test su treadmill, e tre 3000m indossando scarpe di controllo e le stesse scarpe con un aggiunta di peso di 100 e 300g. Abbiamo misurato il tasso di consumo d'ossigeno e la produzione di anidride carbonica e calcolato il tasso metabolico nel test su treadmill ed abbiamo registrato il tempo di corsa per completare le 3 prove. **Risultati:** L'aggiunta di massa alle scarpe ha incrementato significativamente il tasso metabolico a 3,5m·s^-1 del 1.11% per 100g a scarpa (95% intervallo di confidenza= 0.88□1.35%). Mentre indossavano le scarpe i soggetti hanno eseguito la prova del 3000 in 626.1±55.6s. Il tempo è incrementato del 0.65±1.36% e 2.37±2.09% per +100g e +300g nelle scarpe, rispettivamente (P<0.001). Sulla base della linea adattata a tutti i dati, il tempo sul 3000 aumenta del 0.78% per ogni 100g per scarpa (95% intervallo di confidenza=0.52□1.04%). **Conclusioni:** Aggiungendo peso alle scarpe risulta esserci, come predetto, un decadimento dell'economia di corsa e un peggioramento della performance sui 3000m proporzionali. I nostri dati dimostrano che le misurazioni di economia di corsa effettuate in laboratorio possono predire accuratamente i cambiamenti nella performance in corse di distanza a seguito di modifica delle calzature.

Parole-chiave: *tecnica e didattica delle specialità / biologia ed allenamento / economia della corsa*

Camminare e correre richiede uno sforzo maggiore dei muscoli dell'anca e degli estensori delle ginocchia

(Walking and running require greater effort from ankle than the knee extensor muscles)

Kulmala J., Korhonen M.T., Ruggiero L., Kuitunen S., Suominen H., Heinonen A., Mikkola A. e Avela J.

Med. Sci. Sports Exerc. 48(11), 2181-2189; 2016

Abstract. ***Introduzione*:** gli estensori del ginocchio e della caviglia come gruppi muscolari antigravitari nell'essere umano sono di massima importanza in un ampissimo range di attività locomotorie. Eppure, sappiamo sorprendentemente poco su come questi gruppi muscolari lavorino, e nello specifico, quanto vicino alle loro massime capacità essi funzionino attraverso diversi modelli ed intensità di locomozione.Quindi, per incrementare le nostre conoscenze limitate sulla locomozione, abbiamo determinato e comparato lo sforzo effettuato dai muscoli estensori del ginocchio e delle caviglia durante il cammino, la corsa e lo sprint. ***Metodi*:** utilizzando un analisi biomeccanica inversa, sono state quantificate le forze muscolari dei muscoli estensori del ginocchio e dell'anca durante il cammino (1.6m·s^-1), la corsa (4.1m·s^-1) e lo sprint (9.3m·s^-1) e sono state messe in relazione alle forze massime dei medesimi gruppi muscolari ottenute da un "hopping test" referenziato che ha permesso l'atteggiamento naturale elastico dell'arto. ***Risultati*:** durante il cammino, lo sforzo relativo degli estensori della caviglia erano almeno il doppio maggiori rispetto a quelli del ginocchio (35±6% vs 19±5%, P<0.001). Passando dal cammino alla corsa vi è un decremento delle differenze nello sforzo relativo tra i gruppi di muscoli estensori, ma ancora, gli estensori della caviglia operavano ad un 25% in più rispetto a quelli del ginocchio (84±12% vs 63±17%, P<0.05). Al massimo sprint, Gli estensori della caviglia raggiungono il loro massimo livello operativo, mentre gli estensori del ginocchio continuano a lavorare al di sotto dei loro limiti, mostrando un 25% in meno di sforzo relativo rispetto agli estensori della caviglia (96±11% vs 72±19%, P<0.01). **Conclusioni:** Indipendentemente dal modello di locomozione, l'uomo opera uno sforzo relativo maggiore dei muscoli estensori della caviglia rispetto a quelli del ginocchio. Di conseguenza, la grande domanda dei muscoli estensori del ginocchio potrebbe essere la chiave del fattore biomeccanico limitante la nostra abilità di locomozione ed influenza la nostra modalità di locomozione e di adattamento per assecondare il compromesso della funzione del sistema neuromuscolare.

Parole-chiave: *biomeccanica / allenamento / camminare / correre / muscoli arti inferiori*

Meccanica dell'accelerazione dello sprint in atleti master

(Sprint acceleration mechanics in masters athletes)

Patoja P.D., Sáez De Villarreal E., Brisswalter J., Peyre-Tartaruga L.A. e Morin J.B.

Med. Sci. Sports Exerc. 48(12), 2469-2476; 2016

Abstract. ***Scopo:*** le migliori risultati nelle gare di velocità si raggiungono tipicamente ad un'età compresa tra i 20 ed i 30 anni; tuttavia, sempre in individui ben allenati, la performance continua a decrementare con l'aumentare dell'età. Questo inevitabile decremento può essere associato con la riduzione delle capacità di forza, di velocità, e di potenza muscolare, che sono altamente specifiche nel contesto delle gare di velocità. Lo scopo di questo studio era quello di indagare sui meccanismi di uscita nella fase d'accelerazione dello sprint sugli atleti master per comprendere meglio il meccanismo che sostiene il decremento di performance nello sprint legato all'età. ***Metodi*:** lo studio è stato effettuato durante una manifestazione internazionale master, con teste effettuati al termine del riscaldamento per gare ufficiali di velocità. La forza di reazione orizzontale al terreno, la velocità, l'output di potenza meccanica, e l'applicazione effettiva delle forze meccaniche sono state stimate dalla velocità di corsa-tempo raccolti durante un'accelerazione di 30m in 27 velocisti (36-96 anni). I dati sono stati presentati in relazione al cambiamento d'età e comparati con i dati degli atleti d'elitè giovanili. ***Risultati*:** gli output di forza massimale, velocità e potenza decremento liberamente con l'età (tutti r>0.84, P<0.001), ad un tasso del □1% all'anno. La potenza massima dei soggetto più anziano testato era approssimativamente 1/9 rispetto a quella del velocista giovane di classe mondiale (3.57 vs 32.1

W·kg^-1). Anche la massima efficacia nell'applicazione delle forze orizzontali decrementa con l'età, questo decrementa con l'aumento della velocità nella fase d'accelerazione dello sprint che non dipende dall'età. **Conclusioni:** In aggiunta alla minor forza neuromuscolare, forza, velocità e potenza, i velocisti master hanno una minor efficacia dell'applicazione della forza, specialmente nella fase iniziale dello sprint.

Parole-chiave: *tecnica e didattica delle specialità / attività amatoriale e sport per tutti / velocità / master*

Adattamenti fisiologici di interval training di sprint con volume di esercizi abbinati

(Physiological adaptations to sprint interval training with matched exercise volume)

Lee C.L., HSU W.C. e Cheng C.F.

Med. Sci. Sports Exerc. 49(1): 86-95

Abstract. ***Scopo:*** **l**o scopo di questo studio era quello di determinare come protocolli d'allenamento ad alta intensità (HIIT) di diversa durata di sprint abbiano effetto sulle risposte cardiorespiratorie e metaboliche e sulla performance. ***Metodi:*** 38 uomini attivi in modo ricreazionale (età: 21±2 anni) sono stati assegnati ad 1 dei 3 gruppi: lunga durata (HIIT60s; 8x60s al 85-90% VO2max; 120s recupero al 30% VO2max), breve durata (HIIT10; 48x10s al 85-90% VO2max; 20s recupero al 30% VO2max) e controllo (attività fisica regolare senza HIIT). Prima e dopo 4 settimane di periodo d'allenamento (3 volte a settimana), i partecipanti hanno eseguito un test esercizio graduato ed un test di sprint ripetuti, basati sulle capacità aerobiche ed anaerobiche che sono state valutate. Sono state inoltre raccolte le pliche cutanee, il sangue e le risposte metaboliche prima e dopo l'intervento. ***Risultati:*** dopo le 4 settimane, il VO2max è incrementato significativamente (P<0.01) in HIIT60 (52±9 vs 62±12 mL·kg^-1·min^-1) e HIIT10 (53±10 vs 61±10 mL·kg^-1·min^-1), ma senza modifiche nel gruppo di controllo (50±7 vs 52±7 mL·kg^-1·min^-1). Le pliche cutanee di addome e cosce non differiscono significativamente tra i 3 gruppi, ma è risultato esserci un grande decremento del 14-25% nel HIIT60 e del 20% nel HIIT10 dopo l'allenamento (P>0.05). Non sono state riscontrate differenze significative tra i gruppi in lattato ematico, colesterolo totale, trigliceridi, cortisolo e concentrazione d'insulina (P>0.05), ma la concentrazione di testosterone nei HIIT10 era maggiore dopo l'allenamento rispetto a prima (P<0.05). **Conclusioni:** L'incremento di performance aerobica e la diminuzione delle pliche cutanee nel HIIT60 rispetto all'HIIT10 rispecchia adattamenti similari, ma una maggior ripetitività di performance è stata osservata solo in risposta al HIIT60, che potrebbero suscitare maggiori adattamenti anaerobici.

Parole-chiave: *biologia ed allenamento / interval training / capacità aerobica / capacità anaerobiche*



Rassegna bibliografica

In collaborazione con il Centro di Documentazione di Siracusa.

ALIMENTAZIONE

Apriamo la nostra nuova review con uno studio, che evidenzia come la prestazione di corsa sul miglio venga migliorata dall'ingestione di caffé un'ora prima della gara (***Clarke ND, Richardson DL, Thie J, Taylor R*** *- Coffee Ingestion Enhances 1-Mile Running Race Performance - L'ingestione di caffé migliora la prestazione di corsa sul miglio - International Journal of sport Physiology and Performance: 13, 6, 789-794).*

BIOMECCANICA FISIOLOGIA ALLENAMENTO

Un articolo di Kenneally, Casado e Santos-Concejero analizza tre tipi primari di distribuzione dell'intensità di allenamento del mezzofondo e fondo: (1) allenamento piramidale, (2) polarizzato e (3) di soglia. Dai risultati sembra che i primi due siano più efficaci, anche se il terzo sembra essere più utilizzato dai migliori maratoneti mondiali. ***(Kenneally M, Casado A, Santos-Concejero J*** *- The Effect of Periodization and Training Intensity Distribution on Middle- and Long-Distance Running Performance: A Systematic Review - L'effetto della periodizzazione e della distribuzione dell'intensità dell'allenamento sulla prestazione di mezzofondo e fondo: una review sistematica - International Journal of Sport Physiology and Performance, 13, 9, 1114-1121).* Sempre nel mezzofondo uno studio evidenzia la correlazione tra una migliore densità minerale ossea nei corridori che effettuano lavoro di forza con pesi, rispetto a chi non ne esegue. Si suggerisce, quindi, di far effettuare ai fondisti almeno una seduta a settimana di lavoro con i pesi. ***(Duplanty AA, Levitt DE, Hill DW, McFarlin BK, DiMarco NM, Vingren JL*** *- Journal of Strength and Conditioning Research: 32, 6, 1594-1600).*

Inoltre nell'"European Journal of Sport Science" viene effettuato un confronto tra lavoro continuo e lavoro intermittente, che evidenzia come quello intermittente offra maggiori vantaggi, infatti porterebbe a un maggiore reclutamento di fibre veloci, che potrebbero rispondere meglio agli adattamenti mitocondriali. ***(Combes A, Dekerle J, Bougault V, Daussin FN -*** *Physiological comparison of intensity-controlled, isocaloric intermittent and continuous exercise - Confronto fisiologico dell'attività fisica ad intensità controllata, isocalorica intermittente e continua -European Journal of Sport Sience: 2018, 6,1368-1375).*

Nella rivista della IAAF troviamo due articoli riguardanti le gare di velocità: il primo dedicato al più grande sprinter del mondo Usain Bolt, del quale si esamina la tecnica, che mostra caratteristiche peculiari dal punto di vista biomeccanico, caratteristiche che vengono analizzate e riconosciute come possibili ragioni del suo grande successo. ***(Richmond J*** *- On Usain Bolt's running mechanics - La meccanica di corsa di Usain Bolt - New Studies in Athletics: 32, 1-2, 19-24).* Nel secondo si analizzano due mezzi di allenamento usati nelle gare di velocità: RST (allenamento resistito) e AST (allenamento assistito), che vengono esaminati per i loro effetti sul sistema neuromuscolare e la velocità massimale. Il primo sembra trovare fondate motivazioni di utilizzo, mentre il secondo mostra delle incoerenze, che dovrebbero studiate in maniera più approfondita. ***(Hicks D*** *- Resisted and assisted sprint training: determining the transfer to maximal sprinting - Allenamento di velocità resistito e assistito: determinare il transfer alla sprint massinale- New Studies in Athletics: 32, 1-2, 35-51).* Nella rivista italiana "Scienza e Sport" si affronta la tematica della programmazione dell'allenamento a blocchi specializzati per gli atleti di alto livello delle specialità di forza veloce, individuando i tre blocchi: accumulazione, transmutazione, realizzazione, fornendo un esempio di programmazione per i lanci. *(Angius F Scienza e sport: 2018,39, 34-41)*

Infine uno studio biomeccanico sul getto del peso persegue i seguenti obiettivi (1) proporre un metodo per valutare la Potenza meccanica dei pesisti (2) analizzare la relazione tra lavoro meccanico della forza di azione della mano, produzione della potenza di picco dei due arti e della prestazione nel peso . ***(Landolsi M, Labiadh L, Zarrouk F, Maaref K, Ghannouchi S, Tabka Z*** *- Kinematic analysis of the shot-put: A method of assessing the mechanical work of the hand action force - Analisi cinematica del getto del peso- un metodo di valutazione del lavoro meccanico della forza di azione della mani - European Journal of Sport Science: 2018, 6,1208-1216).*

Infine in uno studio dell'"International Journal of Sport Physiology and Performance" vengono analizzate dal punto statistico l'età di massima prestazione e il periodo di massimo miglioramento di atleti di livello mondiale, distinguendoli per specialità e genere. Lo studio può offrire interessanti prospettive nella definizione degli obiettivi e delle strategie per raggiungere il successo. ***(Haugen TA, Solberg PA, Foster C, Morán-Navarro R*** *- Peak Age and Performance Progression in World-Class Track-and-Field Athletes - Il picco di età e di progressione della prestazione in atleti di livello mondiale praticanti atletica leggera - International journal of sport physiology and performance, 13, 9, 1122-1129).*

MEDICINA DELLO SPORT

Nella rivista "Medicina dello sport" si cerca di definire l'esatta eziologia della tendinopatia achillea negli atleti. È stata, infatti, determinata una forte correlazione fra la patologia e la dorsiflessione limitata della prima articolazione MTF negli atleti, attraverso i principi meccanici di leva. (***Sarcevic Z, Savic D, Tepavcevic*** *- Associazione fra dorsiflessione limitata della prima articolazione metatarso-falangea e tendinopatia achillea negli atleti: studio di un caso-controllo - Medicina dello Sport: 71(3):474-89).*

PSICOLOGIA DELLO SPORT

Vari sono contributi sul tema della formazione continua e della motivazione nel coaching. Un primo aspetto è rappresentato dalla formazione degli allenatori, che registra un interesse sempre maggiore in tutto il mondo. Si parte dall'im-

portante lavoro svolto dall'"International Council for Coaching Excellence" (ICCE) con la pubblicazione dell'"International Sport Coaching Framework" (ISCF), e degli "Sport Coaching Bachelor Degree Standards", che hanno il loro corrispettivo statunitense nel Quality Coaching Framework, rimangono però da definire meglio i contenuti e le materie dei programmi di formazione degli allenatori. *(**Hedlund DP, Fletcher CA, Pack SM, Dahlin S** - The Education of Sport Coaches: What Should They Learn and When Should They Learn It? - La formazione degli allenatori sportivi: che cosa dovrebbero imparare e quando dovrebbero imparare? - International Sport Coaching Journal: 5, 2, 192-199).* Sullo stesso argomento segnaliamo una metanalisi condotta sulle modalità utilizzate nella formazione degli allenatori, analizzando gli strumenti utilizzati sia nella formazione istituzionale, attraverso corsi e ricerche e l'aggiornamento informale, che privilegia i contatti interpersonali con colleghi e lo studio personale. *(**Walker LF, Thomas R, Driska AP** - Apprendimento informale e non formale per gli allenatori sportivi: una review sistematica - International Journal of Sport Science and coaching: 13, 5).* A questo proposito la situazione particolare della formazione degli allenatori in Spagna viene illustrata in un articolo della stessa rivista. La Spagna ha varato numerose modifiche legislative sulle qualifiche degli allenatori sportivi negli ultimi anni, in maniera da poter creare una corrispondenza delle qualifiche sportive professionali spagnole con quelle a livello europeo. *(**Feu S, García-Rubio J, Antúnez A, Ibáñez S** - Coaching and Coach Education in Spain: A Critical Analysis of Legislative Evolution - Coaching e formazione dell'allenatore in Spagna: un'analisi critica dell'evoluzione legislativa - International sport coaching journal: 5, 3, 281-292).*

Un altro studio si collega alla tematica precedente, focalizzando l'attenzione sul problematico rapporto e le difficoltà di collaborazione tra studiosi e allenatori: gli allenatori spesso avvertono la ricerca come un'attività lontana dai loro interessi sul campo e si affidano di più allo scambio di opinioni tra colleghi. Viene proposto l'utilizzo degli studi di casi per creare un canale di comunicazione efficace tra le due categorie. (***Halperin, I** - Case Studies in Exercise and Sport Sciences: A Powerful Tool to Bridge the Science - Practice Gap - Studio di casi nell'attività fisica e scienze dello sport: uno strumento potente per colmare il gap tra Scienza e Pratica - International Journal of Sport Physiology and Performance, 13, 6, 824-825).*

Infine registriamo altri due interventi relativi al coaching: uno sulla leadership autentica ed uno sulla motivazione. Nel primo Bandura e Kavussanu analizzano il concetto di leadership autentica, evidenziando come essa possa facilitare il divertimento e l'impegno negli atleti, soprattutto se associata ad autonomia e fiducia. *(**Bandura CT, Kavussanu M** - Authentic leadership in sport: Its relationship with athletes' enjoyment and commitment and the mediating role of autonomy and trust - Leadership autentica nello sport: il suo rapporto con il divertimento e l'impegno degli atleti e il ruolo di mediazione dell'autonomia e della fiducia - International Journal of Sport Science and coaching: 13, 6).* Il secondo contributo riguarda la gestione della motivazione. Infatti anche la motivazione dell'allenatore ha un ruolo fondamentale nella realizzazine di un coaching efficace. Si presenta, quindi, un valido strumento per valutarla, la versione portoghese del Questionario di Motivazione dell'Allenatore. *(**da Silva EJ, Sánchez-Oliva D, Mallett CJ** - Preliminary development of the Portuguese Coach Motivation Questionnaire - Sviluppo preliminare del Questionario Portoghese della Motivazione dell'Allenatore - International Journal of Sport Science and coaching: 13, 5*). Sulla motivazione dell'atleta possono risultare interessanti altri due articoli: Un lavoro analizza la struttura delle componenti che influenzano la pratica sportiva di giovani atleti di élite negli Usa, su 23 item associati ad aspetti e barriere riguardanti la partecipazione. *(**Wendling E, Flaherty M, Sagas M** - Youth athletes' sustained involvement in elite sport: An exploratory examination of elements affecting their athletic participation - Coinvolgimento supportato dei giovani atleti nello sport di élite: un esame esplorativo degli elementi che condizionano la pratica fisica - International Journal of Sports Science and coaching: 13,5).* Il secondo studia la motivazione, come elemento fondamentale nell'impegno in qualsiasi attività, esaminando i profili longitudinali della motivazione sportiva (all'inizio, a metà della stagione e a fine stagione) su un nutrito campione di atleti adolescenti praticanti in centri di allenamento intensivo. Tale approccio sembra utile alla comprensione della motivazione allo sport come sistema dinamico. ***(Cece V, Lienhart N, Nicaise V, Guillet-Descas E** - Longitudinal Sport Motivation Among Young Athletes in Intensive Training Settings: The Role of Basic Psychological Needs Satisfaction and Thwarting in the Profiles of Motivation - Motivazione sportiva longitudinale in giovani atleti in contesti di allenamento intensivo: il ruolo della soddisfazione dei bisogni psicologici di base e degli ostacoli nei profili di motivazione - Journal of Sport and Exercise Psychology: 40, 4, 186-195).*

Infine viene proposto un questionario che misura l'impegno dell'atleta e il rischio di burn-out. *(**De Francisco C, Arce C, Graña M** - Measurement invariance and validity of the Athlete Engagement Questionnaire - Misurazione dell'invarianza e della validità del Questionario di Impegno dell'atleta - Internatinal Journal of Sport Science and Coaching - 13,6).*

TECNICA E DIDATTICA

New Studies in Athletics offre una riflessione sul miglioramento della prestazione nella staffetta 4x100, partendo dagli ultimi successi ottenuti dalla staffetta giapponese, in cui si analizzano gli aspetti tecnici, in particolare la scelta del tipo di passaggio del testimone e la correzione degli errori. (Sakuma K, Sugiura Y - Improving 4x100 metres relay performance - Migliorare la prestazione nella staffetta 4x100 - New Studies in Athletics: 32, 1-2, 19-24).

Sempre nello sprint un altro articolo analizza il ruolo delle braccia attraverso una review della letteratura, visto che non tutti gli allenatori considerano secondario questo aspetto tecnico. ***(Macadam P, Cronin JB., Uthoff AM, Johnston M, Knicker AJ** - Role of Arm Mechanics During Sprint Running - Ruolo della meccanica delle braccia durate lo sprint - Strength & Conditioning Journal: 40, 5, 14-23).*

Due articoli riguardanti la tecnica dei lanci, disco e martello, vengono proposti da SM Brice et alia. Il primo è un'analisi sulla tecnica del lancio del disco, che propone una nuova me-

todologia, le unità di misurazione inerziali, che possono essere applicate sull'atleta durante il gesto tecnico, per avere un feedback immediato sulla dinamica del movimento. E' risultata particolarmente valida quella utilizzata per l'orientamento del torso e bacino, meno efficace quella sull'angolo di separazione spalla-bacino. *(**Brice SM, Hurley M, Phillips EJ** - Use of inertial measurement units for measuring torso and pelvis orientation, and shoulder-pelvis separation angle in the discus throw - Uso delle unità di misurazione inerziale per misurare l'orientamento del tronco e pelvi, e angolo di separazione spalla-pelvi nel lancio del disco - International Journal of Sport Science and coaching: 13, 6).* Il secondo riguarda il lancio del martello, in cui viene studiato l'angolo di separazione tra torace e pelvi e la sua correlazione con la prestazione. *(**Brice SM, Ness KF, Everingham YL** - Analysis of the separation angle between the thorax and pelvis, and its association with performance in the hammer throw - Analisi dell'angolo di sperarazione tra torace e pelvi e la sua associazione con la prestazione nel lancio del martello - International Journal of Sport Science and coaching: 13, 6).*
Per concludere questa sezione si segnala uno studio sull'evoluzione dell'andatura dei maratoneti, che hanno battutto il record del mondo. Si evidenzia come vi sia stato un cambiamento nella gestione della gara: mentre prima i maratoneti partivano più veloce per poi rallentare progressivamente, negli ultimi decenni si parte più piano poi incrementare l'andatura. *(**Díaz JJ, Hernández-Ozcorta EJ, Santos-Concejero** - The influence of pacing strategy on marathon world records - L'influenza della strategia nell'andatura sui record mondiali di marattona - European Journal of Sport Science: 2018, 6).*

MANAGEMENT DELLO SPORT

Concludiamo la rassegna con una riflessione sulla nozione di consumatore nell'ambito del mercato sportivo, in particolare si pone la questione se si possa considerare il consumatore sportivo, come un consumatore del normale mercato. ***(Fujak H, Frawley S, McDonald H, Bush S.** - Are Sport Consumers Unique? Consumer Behavior Within Crowded Sport Markets - I consumatori sportive sono unici? Comportamento del consumatore all'interno degli affollati mercati sportivi - Journal of Sport Management: 32: 4, 362-375).*

