

ALLENATORI

QUADERNO TECNICO SCIENTIFICO DELLA FEDERAZIONE ITALIANA TRIATHLON

ANNO X N°45



RESOCONTO DEL CONGRESSO MONDIALE

GESTIONE DELL'ATLETA ÉLITE

CENTRO STUDI E RICERCHE

METODOLOGIA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO

PESISTICA ADATTATA AL TRIATHLON

MATTIA TOFFOLUTTI

METODOLOGIA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO

SENSIBILITA' DELLA NUOTATA

RICCARDO CONCARI

SCIENZA DELLO SPORT APPLICATA AL TRIATHLON

ASIMMETRIE BILATERALI DEL TRIATLETA

FABIO RASTELLI



SETTORE ISTRUZIONE TECNICA

CENTRO STUDI E RICERCHE

A CURA DEL SIT-CENTRO STUDI E RICERCHE FITRI

In questo numero...

Cari Colleghi,

molto spesso riconosciamo la bravura di un allenatore dalla modalità con cui cura ogni particolare della preparazione sportiva, riuscendo a selezionare, scrupolosamente, ciò che è importante e che può fare la differenza per ciascun atleta. Questa sensibilità professionale viene acquisita da coloro che si sentono continuamente stimolati dalla curiosità di scoprire ed imparare ciò che si non conosce, così da arricchirsi di tutte quelle informazioni che saggiamente vengono recuperate nel momento del bisogno. Affinché questo atteggiamento porti i suoi frutti, occorre avere una visione che, a volte, vada al di là delle pure competenze tecniche. Per sostenere la crescita prestativa nell'alto livello, occorre focalizzarsi anche sugli aspetti gestionali con cui si vuole investire per la costruzione di in una struttura organizzativa solida ma dinamica, instaurata sulla scelta condivisa tra l'allenatore e l'atleta.

*Molte di queste riflessioni sono state approfondite dai principali allenatori di fama internazionale che ,nell'ultimo congresso mondiale di triathlon, si sono alternati per illustrare le personali **modalità strategiche attuate per il raggiungimento ed il mantenimento di eccellenti livelli prestativi**. Tra le principali diversità riscontrate, è stata molto interessante la contrapposizione logistica tra il piano di allenamento realizzato dalle strutture federali con quella dell'allenatore privato, evidenziando le situazioni vantaggiose e svantaggiose che possono venire manifestarsi da entrambe le parti.*

*E' stato ampiamente affermato come le gare di endurance si vincono per pochi centesimi di differenza e lo sviluppo di discreti livelli di forza può essere un fattore determinante per portare l'atleta a modulare gli sforzi con estrema precisione in tutte le sue qualità fisiche e neuromuscolari. Nel secondo articolo vengono proposte alcune esercitazioni della pesistica adattate alle esigenze tattiche e muscolari del triatleta il cui **approccio didattico della pesistica** sarà in funzione di un ampliamento del bagaglio motorio del triatleta sin dalle fasce giovanili che confluirà con l'allenamento della sua massima espressione di forza nell'atleta maturo.*

*Rimanendo in tema di forza, molti studi confermano che la sua efficacia nell'allenamento di nuoto dipende dalla specificità degli esercizi e dall'intensità con cui vengono proposti durante le sessioni. In questa disciplina è abbastanza difficile riprodurre le condizioni e le caratteristiche del suo gesto tecnico al di fuori dell'ambiente acquatico. L'obiettivo principale della seguente ricerca è quello di verificare se esiste una correlazione tra il **miglioramento della sensibilità, ottenuta attraverso delle esercitazioni specifiche, e il miglioramento della prestazione di nuoto.***

*Benché le asimmetrie funzionali dei triatleti siano minori rispetto a quelle normalmente riscontrate in ciclisti e podisti, come è stato evidenziato nella prima parte dell'articolo, esse devono comunque essere contrastate al fine di ottimizzare la performance e ridurre il rischio di infortuni. Nonostante alcuni autori abbiano fortemente suggerito che **programmi di allenamento specifici possono essere in grado di ridurre le asimmetrie bilaterali**, non sono stati condotti studi su questa interessante tematica. Lo scopo del presente lavoro è di individuare delle esercitazioni monolaterali a carattere coordinativo che possono essere utilizzate per la riduzione delle asimmetrie bilaterali nel ciclismo e della corsa.*

Cogliamo l'occasione per esprimere ai nostri quattro atleti olimpici, Charlotte Bonin Alessandro Fabian, Annamaria Mazzetti, e Davide Uccellari, i migliori auspici per la grande prova che li aspetta!

Buona Lettura.

*Andrea Di Castro
Responsabile del Centro Studi e Ricerche*

ALLENATRI

QUADERNO TECNICO SCIENTIFICO DELLA FEDERAZIONE ITALIANA TRIATHLON

A CURA DEL SETTORE ISTRUZIONE TECNICA E DEL CENTRO STUDI E RICERCHE

Roberto Tamburri
General Manager Area Tecnica

Mario Miglio
Direttore Tecnico

Alessandro Bottoni
Coordinatore Scientifico
Direttore Tecnico Giovanile

Andrea Di Castro
Responsabile Centro Studi e Ricerche

Costantino Bertucelli
Responsabile Formazione SIT
Coordinatore Didattico SIT

Antonio Gianfelici
Medico Federale
Medico Squadre Nazionali

Comitato Tecnico-Scientifico
Costantino Bertucelli
Simone Biava
Alessandro Bottoni
Pietro Endrizzi
Antonio Gianfelici
Mario Miglio
Sergio Contin
Sergio Migliorini
Roberto Tamburri

Segreteria
Elena Canonico

Redazione e grafica
Andrea Di Castro

IN QUESTO NUMERO

RESOCONTO

CONGRESSO MONDIALE DI TRIATHLON
Gestione dell'atleta élite

del Centro Studi e Ricerche

pag. 1

METODOLOGIA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO

LA PESISTICA ADATTATA AL TRIATHLON
Utilizzo dei gesti specifici del sollevamento pesi
per migliorare gli aspetti di forza nel triatleta

di Mattia Toffolutti

pag. 10

METODOLOGIA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO

BENEFICI DELLA SENSIBILITA' DELLA NUOTATA SULLA PERFORMANCE
Focus sulle esercitazioni specifiche in acqua

di Riccardo Concari

pag. 16

SCIENZA DELLO SPORT APPLICATA AL TRIATHLON

LE ASIMMETRIE BILATERALI DEL TRIATLETA (2ªParte)
Proposta di un metodo per la riduzione delle asimmetrie
bilaterali nel ciclismo e nella corsa in triatleti

di Fabio Rastelli

pag. 29

Federazione Italiana Triathlon

CONGRESSO MONDIALE DI TRIATHLON *Gestione dell'atleta élite*

Il congresso mondiale di triathlon si è svolto lo scorso novembre a Parigi, presso l'istituto nazionale francese di alta prestazione francese (INSEP). L'evento è stato incentrato sulla gestione dell'atleta di alto livello, enfatizzando sia i fattori tecnici che organizzativi indispensabili per allenare la classe élite. Sono stati coinvolti molti allenatori di fama internazionale che hanno presentato le proprie modalità strategiche utilizzate per il raggiungimento ed il mantenimento di eccellenti livelli prestativi. Molto interessante è stata la contrapposizione tra il piano di allenamento realizzato dalle strutture federali con quella dell'allenatore privato, sottolineando le situazioni vantaggiose e svantaggiose che possono venire manifestarsi da entrambe le parti.

METODOLOGIA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO

LA PESISTICA ADATTATA AL TRIATHLON:

Utilizzo dei gesti tipici del sollevamento pesi per migliorare gli aspetti di forza nel triatleta

Mattia Toffolutti, *Coordinatore FITri*

ABSTRACT

Le gare di endurance si vincono sullo sprint finale e con pochi centesimi di differenza. Così appare che lo sviluppo di buoni livelli di forza, porti l'atleta a subire meno le fatiche di una prestazione ed incrementare la sua capacità di modulare gli sforzi con estrema precisione in tutte le sue proprie qualità fisiche e neuromuscolari. Nel seguente articolo vengono proposte alcune esercitazioni della pesistica adattate alle esigenze tattiche e muscolari del triatleta. Il corretto approccio didattico della pesistica sarà in funzione di un ampliamento del bagaglio motorio del triatleta sin dalle fasce giovanili che confluirà con l'allenamento della sua massima espressione di forza nell'atleta maturo.

BIBLIOGRAFIA

- Brian Mackenzie "Power speed Endurance" Ed. Victory Belt Publishing Inc. 2012
Antonio Urso "Pesistica sport per tutti gli sport" Ed. Calzetti Mariucci 2011
Jurgen Weineck "Biologia dello Sport" Ed. Calzetti Mariucci 2010
Bruno Toninel "Appunti corso Allenatori FIPE "Verona 2013
Gilles Cometti "Manuale di potenziamento muscolare" Ed. Calzetti Mariucci 2002
Yann Le Meur "Il maratoneta e il culturista" Articolo SDS numero 104 Gennaio-Marzo 2015

BENEFICI DELLA SENSIBILITA' DI NUOTATA SULLA PERFORMANCE:
Focus sulle esercitazioni specifiche in acqua

ABSTRACT

La capacità di applicare efficacemente la forza fisica a una buona tecnica di nuotata è determinante per raggiungere un elevato livello prestativo. Diversi studi hanno dimostrato che l'efficacia dell'allenamento della forza dipende dalla specificità degli esercizi e dall'intensità delle sessioni di allenamento e poiché il nuoto è uno sport molto specifico è difficile riprodurre le condizioni e le caratteristiche del suo gesto tecnico al di fuori dell'ambiente acquatico. Allenando la sensibilità del gesto tecnico attraverso esercitazioni specifiche in acqua si possono ottenere degli effetti positivi nella fase propulsiva della bracciata. Eseguire la traiettoria corretta della bracciata nella fase subacquea consente una maggior forza propulsiva degli arti superiori e quindi lo sviluppo di una maggiore forza specifica.

L'obiettivo principale della ricerca è quello di verificare se esiste una correlazione tra il miglioramento della sensibilità, ottenuta attraverso delle esercitazioni specifiche, e il miglioramento della prestazione di nuoto.

BIBLIOGRAFIA

- Aspenes ST, Karlsen T.** Exercise-training intervention studies in competitive swimming. *Sports Med.* 2012;42(6):527-543
- Bishop, D. C., Smith, R. J., Smith, M. F. & Rigby, H. E.** Effect of plyometric training on swimming block start performance in adolescents. *J. Strength Cond. Res.* 23, 2137–2143 (2009).
- Breed, R. V. P. & Young, W. B.** The effect of a resistance training programme on the grab, track and swing starts in swimming. *J. Sports Sci.* 21, 213–220 (2003).
- Faigenbaum AD, Kraemer WJ, Blimkie CJ.** Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *J Strength Cond Res.* 2009; 23(5, Suppl.):S60–S79.
- Garrido ND, Silva AJ, Fernandes RJ, Barbosa TM, Costa AM, Marinho DA, Marques MC.** High level swimming performance and its relation to non-specific parameters: a cross-sectional study on maximum handgrip isometric strength. *Percept Mot Skills.* 2012;114:936–948
- Garrido, N.** Does combined dry land strength and aerobic training inhibit performance of young competitive swimmers? *J. Sport. Sci. Med.* 9, 300–310 (2010).
- Giroid, S., Calmels P., Maurin, D., Milhau N., Chatard, J.** Assisted and resisted sprint training in swimming. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(3), 47–554_ (2006) National Strength & Conditioning Association
- Giroid, S., Maurin, D., Dugue, B., Chatard, J., Millet, G.** Effects of dry-land vs resisted and assisted-sprint exercises on swimming sprint performances *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(2), 599–605_ (2007) National Strength & Conditioning Association
- Maglischo, E.W.** Swimming fastest. *Human Kinetics.* (2003)
- Morouço, P.** Associations Between Dry Land Strength and Power Measurements with Swimming Performance in Elite Athletes: a Pilot Study. *J. Hum. Kinet.* 0, 105–112 (2011).
- Manning, J.M, Manning, C.R.D., Terrel, D.T., Salas, E.** Effects of power circuit weight training program on power production. *power circuit weight training program. J. swimming research.* Vol2 no 1 1986
- Pendergast, D., Mollendorf, J., Zamparo P., Termin M., Bushnell, D., Paschke, D.** The influence of drag on human locomotion in water. *Drag and human locomotion. UHM, Vol. 32, No. 1* (2005)

Tanaka, H., Costill, D. L., Thomas, R., Fink, W. J. & Widrick, J. Dry-land resistance training for competitive swimming. *Med. Sci. Sports Exerc.* 25, 952–959 (1993).

Telles, T., Barbosa, A. C., Campos, M. H. & Junior, O. A. Effect of hand paddles and parachute on the index of coordination of competitive crawl-strokers. *J. Sports Sci.* 29, 431–438 (2011).

Trappe, W.S., Pearson, D.R. Effects of weight assisted dry-land strength training on swimming performance. *J. Strength and Cond. Res.* 8(4):209-213.1994

Sadowski, J., Mastalerz, A., Gromisz, W. & NiŹnikowski, T. Effectiveness of the power dry-land training programmes in youth swimmers. *J. Hum. Kinet.* 32, 77–86 (2012)

Schnitzler, C., Brazier, T., Button, C., Seifert, L., Chollet, D. Effect of velocity and added resistance on selected coordination and force parameters in front crawl. *J. Strength. Cond. Res* 25(10): 2681–2690, 2011.

SCIENZA DELLO SPORT APPLICATA AL TRIATHLON

Fabio Rastelli, *Allenatore FITri-PhD. in Scienze Motorie*

LE ASIMMETRIE BILATERALI NEL TRIATHLON

Proposta di un metodo per la riduzione delle asimmetrie bilaterali nel ciclismo e nella corsa in triatleti (2° parte)

ABSTRACT

L'asimmetria bilaterale è stata identificata come uno dei fattori che concorre al deterioramento della performance, soprattutto negli sport ciclici e simmetrici. Nella prima parte di questo lavoro è stato evidenziato che il triathlon, grazie alla sua natura multidisciplinare, è in grado di limitare l'insorgere di asimmetrie funzionali. Benché le asimmetrie funzionali dei triatleti siano minori rispetto a quelle normalmente riscontrate in ciclisti e podisti, esse devono comunque essere contrastate al fine di ottimizzare la performance e ridurre il rischio di infortuni. Nonostante alcuni autori abbiano fortemente suggerito che programmi di allenamento specifici possono essere in grado di ridurre le asimmetrie bilaterali, non sono stati condotti studi su questa interessante tematica. Lo scopo del presente lavoro è di individuare delle esercitazioni che possano essere utilizzate come integrazione dei normali programmi di allenamento di triathlon al fine di ridurre le asimmetrie funzionali e valutare l'efficacia di tale intervento. Un gruppo di 5 triatleti age-group hanno svolto tre test per valutare le asimmetrie funzionali nel ciclismo, nella corsa e nella forza isometrica massima in estensione del ginocchio. Gli stessi triatleti hanno integrato i loro programmi di allenamento con esercitazioni specifiche per la riduzione delle asimmetrie bilaterali. Tali esercitazioni erano principalmente di tipo monolaterale e svolte in modalità tali da offrire stimoli principalmente di tipo coordinativo. Infine i triatleti si sono sottoposti nuovamente ai test di valutazione delle asimmetrie.

Le esercitazioni proposte si sono rivelate efficaci per la riduzione delle asimmetrie bilaterali nel ciclismo (variazioni lievi) e nella corsa (variazioni marcate), ma non hanno avuto effetto sull'asimmetria di forza massima. Esercitazioni monolaterali a carattere prevalentemente coordinativo possono ridurre le asimmetrie bilaterali del ciclismo e della corsa.

BIBLIOGRAFIA

- Bompa T.** Periodizzazione dell'allenamento sportivo. Calzetti – Mariucci Editori, Perugia 2001.
- Brunetti G, Bovis M, Di Mario A, Ebner E, Giampietro M, La Torre A, Lipoma M, Pirritano M, Sgrò F, Visintin G.** Allenare l'atleta. Manuale di metodologia dell'allenamento sportivo. Edizioni SDS, Roma-2013
- Carpes FP, Mota CB, Faria IE.** On the bilateral asymmetry during running and cycling - a review considering leg preference. *Phys Ther Sport*, 11(4): 136-142-2010.
- Cavagna GA.** The landing-take-off asymmetry in human running. *Journal of Exploratory Biology*, 209(20): 4051-4060-2006.
- Maines JM, Reiser RF.** Ground reaction force bilateral asymmetries during submaximal sagittal plane lifting from the floor. *Int J Industrial Ergonomics*, 36: 109-117-2006.
- Platonov VM.** L'organizzazione dell'allenamento e dell'attività di gara. Calzetti – Mariucci Editori, Perugia-2004.
- Schiltz M, Lehance C, Maquet D, Bury T, Crielaard JM, Croisier JL.** Explosive strength imbalances in professional basketball players. *J Athl Train*, 44(1): 39-47-2009.
- Vagenas G, Hoshizaki B (1991).** Functional asymmetries and lateral dominance in the lower limbs of distance runners. *Int J Sport Biomech*, 7: 311-329-1991.
- Weineck J (2009).** L'allenamento ottimale. Calzetti – Mariucci Editori, Perugia-2009.
- Yanci J, Los Arcos A.** Muscle strength and leg asymmetries in elite runners and cyclists. *Int SportMed J*, 15(3): 285-297-2014.

INDICAZIONI PER GLI AUTORI

AllenaTri è aperto a tutti i contributi che abbiano rilevanza per la cultura sportiva con particolare riferimento al Triathlon. I lavori da pubblicare possono essere inviati via mail ad uno dei seguenti contatti: centrofitri@gmail.com , settoreistruzioneetecnica@fitri.it Di seguito si riportano le norme e i criteri per la scrittura del testo.

1. Indicazioni di lunghezza e forma del testo. La lunghezza dell'articolo deve variare tra 2.000 e 8.000 parole, ovviamente tenendo conto del tipo di argomento. Il testo dovrà essere diviso in capitoli (o sezioni) e paragrafi (o sotto-sezioni) e numerati in modo gerarchico. Testi di lunghezza maggiore possono essere divisi in più parti da pubblicare in due o più numeri.

2. Stile e modo di scrivere. L'articolo dovrebbe essere scritto in un modo molto simile a quello usato per i rapporti di ricerca, anche se il livello richiesto di scientificità non è comparabile.

3. Caratteri, battute e spaziatura. E' preferibile inviare i lavori evitando interlinee multiple e disponendo il testo, scritto in arial 12, su una unica colonna.

4. Struttura dell'articolo. I lavori proposti devono seguire le linee caratteristiche dei rapporti di ricerca. Di seguito sono riportati i punti principali della struttura dell'articolo. **a) Nome autore.** Anche più di uno. Al nome deve seguire una sintetica descrizione della attività svolta di competenza per l'articolo **b) Titolo.** Il titolo non deve essere eccessivamente lungo anche se in esso va incluso ogni riferimento utile a comprendere il contenuto del lavoro. Se necessario inserire anche il sottotitolo **c) Abstract.** Ha un'importanza notevole dal momento che dovrebbe fornire al lettore una breve sintesi del lavoro svolto, mettendone in luce soprattutto gli obiettivi, l'ambito, le problematiche, il metodo seguito. **d) Introduzione.** L'introduzione deve essere capace di introdurre il lettore all'argomento, spiegare chiaramente l'intenzione di chi scrive e quali sono gli scopi dell'articolo, chiarendo il problema fondamentale di cui l'articolo si occupa, le eventuali ipotesi e lo stato attuale delle conoscenze sul tema. **e) Il corpo centrale del documento.** **f) Paragrafi e sottoparagrafi.** **g) Figure, fotografie e tabelle.** E' importante che le figure e le tabelle siano di facile comprensione, chiare, leggibili, che abbiano un titolo e una numerazione progressiva, che siano sempre richiamate nel testo e posizionate vicino al punto in cui vengono richiamate. Nei grafici non tralasciare mai le unità di misura che devono essere leggibili come i numeri sugli assi. **h) Eventuale presentazione e discussione dei risultati.** **i) Conclusioni e le raccomandazioni finali.** **l) Riferimenti e le citazioni nel testo.** Le citazioni brevi possono essere inserite nel testo tra apici semplici ('...'). Se si omette qualche parola nella citazione per evitare di appesantirla troppo inserire dei punti di sospensione per indicarlo. Citare sempre gli autori, indicando tra parentesi cognome e anno di pubblicazione del lavoro a cui fate riferimento. **m) Bibliografia.** La lista dei riferimenti bibliografici deve includere solo i testi e i materiali citati nel corpo del testo a sostegno delle argomentazioni espresse e deve essere in ordine alfabetico per autore. Indicare il cognome dell'autore e le iniziali dei nomi rispettando l'ordine di firma degli articoli. Evitare di inserire come riferimenti quelli trovati nelle letture di base.