

News

I risultati dei Campionati del Mondo recentemente svoltisi a Karapiro in Nuova Zelanda (vedi Appendice 1 più in basso) mostrano che la Gran Bretagna ha rafforzato la sua posizione di leadership: lo scorso anno vinse sei medaglie in eventi Olimpici, una di queste d'oro, ma quest'anno ha totalizzato nove medaglie di cui quattro d'oro. Gli inglesi sono intenzionati a schiacciare definitivamente i loro avversari durante i loro giochi olimpici in casa del 2012. I neozelandesi, padroni di casa ai campionati, hanno vinto sette medaglie in eventi olimpici tre delle quali d'oro. Questo è un passo avanti rispetto allo scorso anno, quando i «kiwis» vinsero "solo" cinque medaglie. Gli australiani hanno migliorato i loro risultati salendo dal settimo posto dello scorso anno al terzo. Hanno raddoppiato il numero di medaglie rispetto al 2009 conquistandone quattro, ma nessuna d'oro, ad eccezione della medaglia Thomas Keller assegnata al grande James Tomkins. I tedeschi sono scivolati dal secondo al quarto posto con soltanto tre medaglie dopo le cinque dello scorso anno. Questo amaro risultato è stato addolcito dalla vittoria dell'oro più prestigioso: quello dell'M8+. I greci, sotto la saggia guida di Gianni Postiglione, hanno migliorato il loro piazzamento in classifica finale dal nono posto dello scorso anno al quinto. Questo vincendo tre medaglie, una in più rispetto al 2009, ma senza alcun oro quest'anno. Gli americani hanno chiuso le sei migliori nazioni del mondo con più punti dei greci, ma con soltanto due medaglie, una meno dello scorso anno.

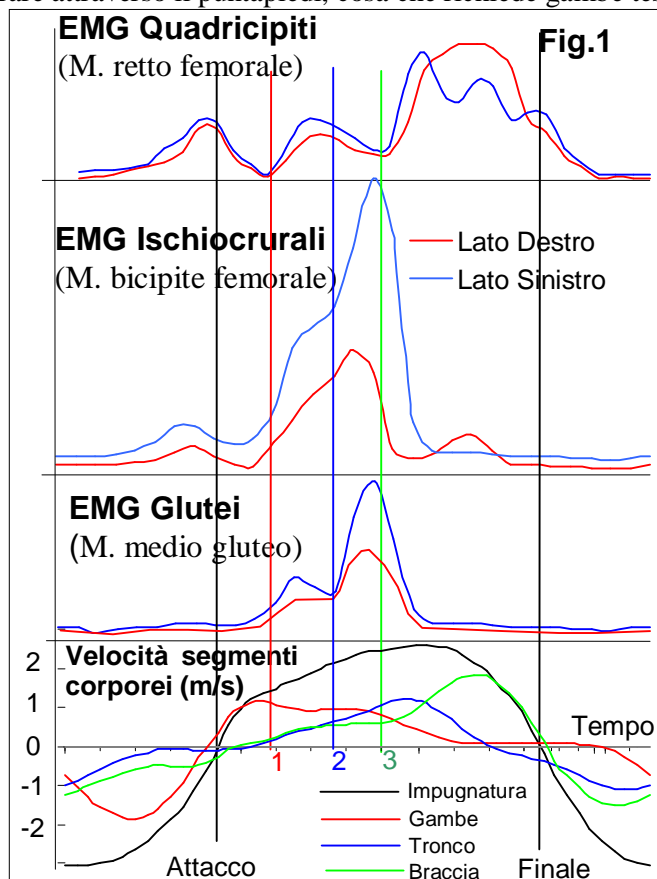
Fatti. Sapevi che...

...usare l'EMG (elettromiografia) è il miglior metodo per studiare l'attività dei muscoli in qualsiasi movimento umano?

è stato realizzato uno studio pilota utilizzando un remoergometro mobile con il fine di comprendere la sequenza di attivazione dei muscoli durante il ciclo di voga. Sono stati scelti per essere studiati tre fra i più potenti gruppi muscolari: i quadricipiti (retto femorale), gli ischiocrurali (bicipite femorale e semimembranoso) e i glutei (medio gluteo). è stato utilizzato il sistema EMG wireless Delsys Myomonitor® e otto elettrodi sono stati piazzati sui muscoli sopra citati di ambo i lati. Da un vogatore di coppia di livello internazionale sono stati presi sei campioni a 20, 24, 28, 32, 36, e 40 cp/min. La Fig.1 più in basso mostra l'EMG dei tre gruppi muscolari maggiori a 36 cp/min assieme alle velocità dei segmenti del corpo.

L'attività dei quadricipiti inizia significativamente prima dell'attacco, questo perchè il vogatore deve decelerare il movimento relativo delle masse presente alla fine del ritorno, ed iniziare la loro accelerazione all'inizio della passata. è interessante notare che l'attivazione dei quadricipiti decresce fino a zero dopo che le gambe raggiungono la loro massima velocità (momento 1 in Fig.1) ed il vogatore inizia ad usare il tronco. In questo momento gli ischiocrurali e i glutei incrementano rapidamente la loro attivazione. Questa potrebbe essere una caratteristica specifica di questo vogatore dato che allo stesso tempo egli presenta una gobba nella velocità delle gambe, cosa che può indicare una mancanza di coordinazione fra l'attività dei

quadricipiti e degli ischiocrurali (RBN 2008/07). Il pattern d'attivazione dei quadricipiti ha tre picchi durante la passata ed il secondo picco (momento 2) corrisponde al secondo picco di velocità delle gambe. Il terzo picco d'attivazione dei quadricipiti si è verificato alla fine della passata - inizio del ritorno ed ha registrato la più alta attività elettrica. Questo può essere spiegato da un'azione di flessione dell'anca (il retto femorale ha inserzione sul bacino) per tirare attraverso il puntapiedi, cosa che richiede gambe tese.



Il picco di velocità del tronco (momento 3) coincide con il picco dell'EMG degli ischiocrurali e dei glutei, i quali producono la massima potenza durante la passata nella rotazione dell'articolazione dell'anca.

è notevole che le curve elettromiografiche siano così asimmetriche: gli ischiocrurali e i glutei del lato sinistro producono impulsi elettrici più alti a metà della passata, ma il quadricipite destro lavora maggiormente alla fine della passata. Questo potrebbe essere correlato ad uno specifico infortunio dell'atleta.

In conclusione, **il metodo EMG mostra una buona corrispondenza con le variabili meccaniche della voga e può essere utilizzato per valutare l'efficacia tecnica di un vogatore.** Questo metodo richiede ulteriori sviluppi della routine d'analisi basati su vari patterns relativi a diverse tecniche di voga sia in barca che sul remoergometro.

Riconoscimenti: all' English Institute of Sport and British Rowing, per il supporto di questo studio.

Tradotto in italiano da: Banfi Tommaso.

Contact Us:

©2010: Dr. Valery Kleshnev, www.biorow.com

Appendice 1

Classifica delle nazioni basata sui risultati di 14 eventi olimpici tenutisi ai Campionati del Mondo 2010 di Karapiro (Nuova Zelanda) e loro comparazione con i risultati dei Campionati del Mondo 2009 di Poznan (Polonia).

Posizione 2010	Nazione	Numero dei piazzamenti 2010							Medaglie 2010	Punti 2010	Classifica 2009	Medaglie 2009	Punti 2009
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th					
1	GBR	4	4	1	2	2			9	75	1	6	50
2	NZL	3	1	3		1	2	2	7	54	3	5	39
3	AUS		2	2	3	1		1	4	38	7	2	23
4	GER	1	1	1	2	1	3	3	3	39	2	5	55
5	GRE		1	2					3	16	9	2	14
6	USA	1		1		3	1	1	2	25	5	3	27
7	CAN	1	1		1	1		1	2	22	13	1	13
8	ITA		2		1		2		2	20	12	1	16
9	FRA	1		1			1	1	2	16	6	2	27
10	CZE	1			2				1	16	8	2	18
11	CHN			1		2	1	2	1	15	23	0	3
12	SWE	1						1	1	9		0	0
13	CRO	1							1	8	21	0	4
14	BLR		1						1	6	14	1	10
15	UKR		1						1	6	16	1	8
16	ROU			1				1	1	6	11	2	12
17	POL			1					1	5	4	4	32
18	NED				1	2			0	10	10	2	12
19	NOR				2				0	8	24	0	2
20	RUS					1	1		0	5	22	0	4
21	POR						1		0	2		0	0
22	SLO						1		0	2	15	1	9
23	SRB						1		0	2	25	0	3

Il colore rosso significa miglioramento,
il colore blu signifa peggioramento dei risultati.