

7 anniversario!

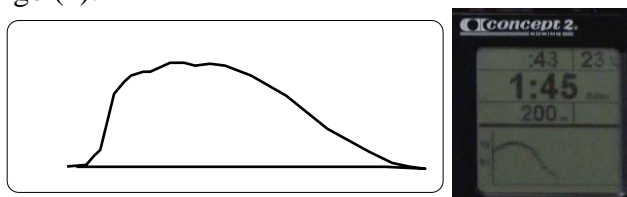
La nostra **Rowing Biomechanics Newsletter** celebra il suo 7 anno di vita! Grazie a tutti coloro che hanno contribuito al successo della Newsletter. Riceviamo oltre 2000 replies, che permettono di migliorare e sviluppare ulteriormente la Biomechanica nel canottaggio.

Ora convertiremo la Newsletter in un mini e-giornale. Vi invitiamo ad scriverci su gli argomenti che interessano, suggerendo e contribuendo insieme a NOI.

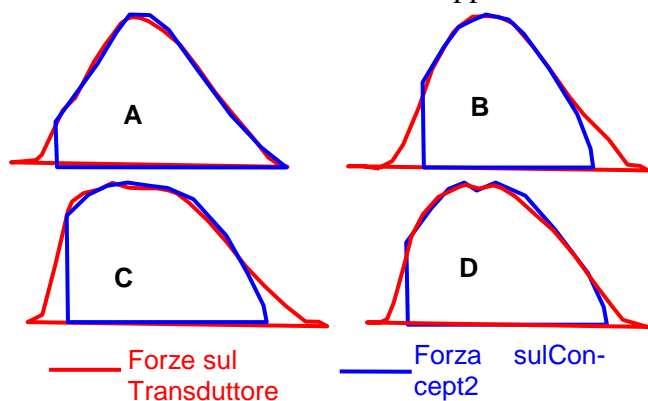
D&RA

D: Molti allenatori ci chiedono circa la curva di forza che si visualizza sul monitor del Concept2 ergo. La domanda che ci pongono è la seguente: La curva visualizzata di quanto rappresenta la reale applicazione in barca?

R: Abbiamo misurato la forza e la posizione delle mani utilizzando il trasduttore della WEBA Rower Ergo system (1). La forza/posizione della curva sono mostrate insieme, quella sul PC schermo e quella del PM3 monitor of a model D ergo (2):



Si mostrano alcune curve sovrapposte:



Si nota, le differenze tra le due rappresentazioni: la curva **A** è triangolare con un picco finale e la curva **C** è molto rettangolare con un picco iniziale in entrambe le misurazioni. Il monitor ci mostra anche le gobbe e le ammaccature sulla curva **D**.

Le differenze si notano all'attacco: il monitor non registra i primi 15-20cm della curva di forza. Forse, questo è dovuto al backlash di frizione (3-8cm) e dalla latenza dello strumento elettronico, il quale di fatto misura l'accelerazione sulla ruota. Le

curve con bassi gradienti di forza (e.g. **A**) sono meglio rappresentate sul monitor. Curve di forza profonde generalmente non vengono registrate le parti di attacco e finale (e.g. **B**, **C** and **D**) e purtroppo questa differenza, a tutt'oggi, non è ancora chiara.

Conclusion: Possiamo utilizzare il Concept2 ergo monitor per valutare grossolanamente al curva di forza, che può essere utile per atleti che iniziano o di livello intermedio. Invece per atleti di elite il Concept2 ergo monitor, non appare sufficiente.

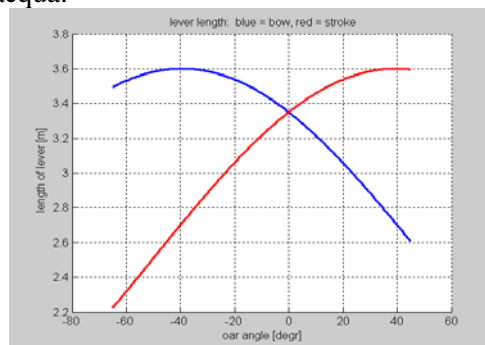
References

1. WEBA Rower Ergo system http://www.weba-sport.com/weba/rower_ergo.html
2. Concept 2 PM3 Performance Monitor <http://www.concept2.com/us/products/monitors/pm3.asp>

Comments

Marinus van Holst (m.holst@hccnet.nl), biomeccanico Olandese ci invia un suo commento circa le dinamiche delle forze (2-) pubblicato in RBN 2008/01:

“Dopo aver letto i risultati esposti nella newsletter, non credevo ai risultati, poi, mi sono reso conto, ci sono differenze nelle formule utilizzate. Mi sembra che ridurre la differenza tra capovoga-prodiere per ridurre la torsione dell'imbarcazione, non corrisponde a quanto calcolato da me. Nella newsletter, veniva riportato che "il prodiere deve avere un angolo maggiore all'attacco rispetto al capovoga". Ho rifatto i calcoli di Valery con un modello che in linea di principio non è differente dal Suo. Ma i risultati ottenuti si sono presentati in modo differente. La figura mostra che per il prodiere può raggiungere un massimo di 40°. Per angoli del remo <40° per la leva del prodiere si ottiene un decremento della forza. Ma senza prove pratiche, che confermano o meno i calcoli effettuati, rimango diffidente che i vogatori in due senza riescono con i dati mostrati da Valery ad ottenere una linea dritta in acqua.



Lever arms: Stroke - Red, Bow - Blue

Contact Us:

✉ Dr. Valery Kleshnev, kleva1@btinternet.com, www.biorow.com