

Notizie

Ringraziamo Olivier Schwebel per la traduzione in francese della Newsletter, che trovate sul nostro web site.

D&R

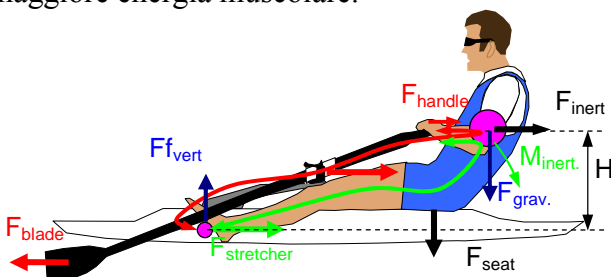
? Riceviamo positive risposte circa i fogli speed/rate pubblicati nella precedente Newsletter. Wayne Maher, Support Services Manager of Rowing New Zealand ci chiede di inserire la velocità di flusso, velocità vento in direzione del model.

✓ **D:** Abbiamo sviluppato un nuovo foglio basato su dati effetti di vento di Klaus Filter (2000) lo trovate inserito sul nostro web site.

? **Q:** Rowers e coaches ci chiedono: "Qual'è il miglior modo di eseguire il finale: bisogna tirare il manico o spingere sulla pedana?"

✓ **A:** Nella parte finale della spinta il corpo del rower's deve rapidamente decelerare verso la poppa. In poche parole, l'energia cinetica della massa del rower's, accumulata durante la spinta, deve essere trasferita alla massa dell'imbarcazione. Può essere fatto in due modi: 1) Finendo spingendo sulla pedana (FS); 2) Finendo tirando il manico (FH).

Alcuni coaches credono che il primo metodo è molto efficiente, perchè esso richiede meno impegno, quando la forza viene trasferita direttamente attraverso le gambe. Essi asseriscono che nel secondo caso la forza di inerzia passa attraverso le braccia piegate richieda una maggiore energia muscolare.



Ecco alcune argomentazioni in favore del Finale tirato con le Mani (Finish by pulling the Handle):

1. FH crea una forza addizionale sulla pala, quale è l'unica forza esterna che muove in avanti il sistema rower-boat. FS lavora come un semplice transfer di energia cinetica dal vogatore alla barca e non crea nessuna forza sulla pala.

2. FH non spinge la barca in basso. In finale, le gambe sono praticamente stazionarie relativamente alla barca. La parte superiore del corpo ruota attorno ai fianchi, così questa parte ha

una grande velocità. Il raggio di inerzia (punto immaginario dove la forza risultante d'inerzia viene applicata) è collocata circa 2/3 altezza del tronco, i.e. il centro della massa dei vogatori in movimento è vicino al livello delle manico. Quindi, FH agisce linearmente e non crea nessun momento. In comparazione, la forza sulla pedana agisce ad una significativa distanza H dal centro di inerzia tronco. Questo crea un momento di forza $M_{str.} = F_{inert} \cdot H$, che aggiunge un extra 30-40% del peso totale che è in verticale sul carrello (forza) (RBN 2002/05). La forza extra verticale spinge la barca in basso e incrementa il dislocamento in acqua e la forza di resistenza (drag). Un altro contributo alla forza applicata al carrello è il momento del peso del tronco. Alla FS questa forza è bilanciata da una forza verticale (upward) sulla pedana e queste due forze incrementano il movimento del perno della barca e la resistenza alle onde dello scafo. Il peso del tronco può essere anche bilanciato dalla tirata del manico.

3. FH lavora in maniera efficiente utilizzando il leverage del remo. FS la forza applicata al vogatore e al CM della barca sono uguali:

$$F = m_{boat} a_{boat} = m_{rower} a_{rower}$$

La FH la forza agisce sulla barca è

$$F = m_{boat} a_{boat} = m_{rower} a_{rower} (\text{Loar/Loutboard}) \cos \alpha$$

Questo crea 25-15% di maggior accelerazione della barca con angolo di remo α in un range 30-40 deg.

4. FH il rilassamento dei muscoli anteriori delle gambe permette un recupero più lungo. Il quadricipite della coscia è uno dei muscoli di unione, che è collegato al bacino e stinco e attraversa l'anca e le articolazioni del ginocchio. FS A questo muscolo deve essere utilizzato in modalità statica per evitare di flessione del ginocchio e tirando il tronco. FH provoca meno rischi di infortuni all'anca e muscoli dello stomaco e tendini, che possono essere sovraccaricati ad una veloce FS ad elevata frequenza di colpi.

Concludendo, **un finale tirando il manico è l'unico ed efficace tecnica di voga.** L'unico beneficio nel finale utilizzando la pedana è una bella visione "six pack" muscoli dello stomaco, ma questo può essere fatto tranquillamente in palestra.

Contact Us:

✉ ©2006 Dr. Valery Kleshnev, EIS, Bisham Abbey
www.biorow.com e-mail: kleva@btinternet.com