

D&R

? **Q:** Abbiamo ricevuto positivi feedback sul metodo e i fogli elettronici per determinare ai varie frequenze la velocità dell'imbarcazione (RBN 2005/10). Alcuni coaches trovano complicate l'utilizzo dei sudetti fogli, perché il risultato dipende da un utilizzo, tipo step-test, che non sempre è possibile da realizzare.

✓ **R:** Abbiamo sviluppato un nuovo foglio, nel quale il parametro principale è l'effettivo lavoro per colpo, ed è molto semplice da utilizzare e non richiede molti dati. Bisogna inserire la distanza di gara (e.g. 2000m), il vostro obiettivo (6:40.0), la frequenza di gara (36 str/min) il tempo medio di allenamento (500m). Ecco fatto!! È possibile stampare il foglio di allenamento delle velocità relative ai singoli colpi, per ottenere i risultati ipotizzati. Per ottenere correttamente, ecco alcune raccomandazioni e suggerimenti:

- Prima di tutto, **I tempi calcolati sono validi solo in condizioni di tempo e barche simili.**

- Il foglio "Model 1" è il più semplice. Inserire solo i dati richiesti nelle celle grigie e ottieni i risultati.

- "Model 2" aggiunge la temperatura dell'acqua. Il target di velocità è sempre a 25° C., ma se si lavora con temperature più basse (e.g. 10° C), allora si otterrà una velocità inferiore (1.08%).

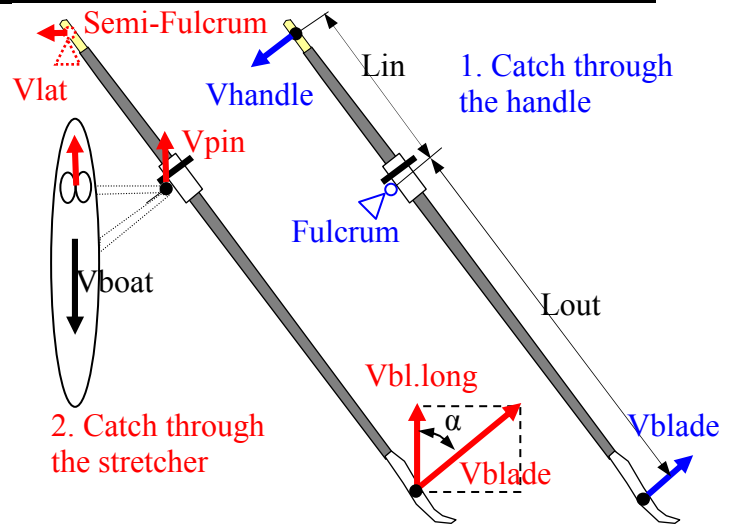
- "Model 3" aggiunge correzioni per allenamenti su tratti brevi (lavoro di potenza). Se si vuole applicare un elevato Work per Stroke in tratti brevi, allora inserire il valore in "eWPS extra (%)" cella e otterrete il risultato.

- Il foglio "Model 4" combina entrambi temperatura acqua e extra eWPS.

Utilizzateli e inviateci i vostri commenti.

? **D:** Riceviamo molte domande circa: "Su cosa si deve concentrare il vogatore all'attacco? Perché è molto efficiente spingere sulla pedana invece di tirare forte il manico?"

✓ **R:** All'attacco la pala deve cambiare direzione accelerando molto rapidamente da una velocità negativa dovuta alla ripresa ad una positiva, che supera la velocità della barca. Questo è possibile può essere fatto in due modi: 1) Spingendo il manico e lasciando il perno come fulcro; 2) Oppure spingendo sulla pedana e mantenendo il manico come fulcro. La potenza fluisce attraverso la barca - bracci - perno - scalmi, spingendoli remo manico e accelera la pala. Ovviamente, il manico non lavora come un punto stazionario, ma può essere considerato come un "semi-fulcro", il quale è stazionario in longitudinale alla direzione e si muove lateralmente.



Nel primo caso la velocità della pala è uguale:

$$V_{blade} = V_{handle} (L_{out} / L_{in})$$

Nel secondo caso è una velocità longitudinale:

$$V_{bl.long} = V_{pin} ((L_{out} + L_{in}) / L_{in})$$

E la velocità della pala è normale:

$$V_{blade} = V_{bl.long} / \cos \alpha$$

Utilizzando queste equazioni con comuni leve (oar length 2.90m and inboard 0.88m) possiamo calcolare che con il 1° metodo la velocità della pala è 2.19m/s per 1m/s velocità manico. Il 2° metodo ci dà 3.19m/s velocità longitudinale pala $V_{bl.long}$ di 1m/s velocità perno (46% elevato ratio). La normale velocità della pala V_{blade} a 60° di angolo di attacco è 6.38m/s (quasi 3 times elevato ratio), ma esso dovrebbe essere integrato da 1.73m/s velocità manico laterale V_{lat} . Ovviamente, la differenza nel ratio del manico e velocità pala non è l'unico vantaggio di un "Attacco attraverso la pedana". Il beneficio ulteriore è quello di utilizzare la potente muscolatura delle gambe (RBN 2006/5), il trampolining effetto (RBN 2006/2) e un effettiva accelerazione del centro della massa dei vogatori (RBN 2004/1-2).

In conclusione: Cosa **non dovrebbe fare** un vogatore all'attacco: 1) Tirare il manico verso la prua della barca; 2) Attenzione a spingere sulla pedana "disturbando la corsa dell'imbarcazione".

Cosa deve fare un rower all'attacco: 1) Concentrarsi su un rapido colpo sulla pedana e crea un profondo picco negativo di accelerazione barca; 2) Mantenere longitudinalmente la direzione del manico e consentire il movimento in direzione laterale.

Contact Us:

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