

# ***LA VALUTAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA AEROBICA NEL CANOISTA***

Presentazione preliminare

AUTORE: Daniele Molmenti

SUPERVISORE: Antonio Gianfelici





## CANOA SLALOM:

- MASSIMA POTENZA AEROBICA
- MASSIMA POTENZA ANAEROBICA
- CAPACITÀ TECNICO - TATTICHE

## OBIETTIVO DEL PROJECT WORK:

quale test funzionale può dare una valutazione più corretta nella misurazione della massima potenza aerobica per un canoista di slalom?

## ANALISI LETTERATURA

- Bielik, V., Dalcheco, L.H., Vajda, M., Lopata, P., Chudý, J., & Manchado-Gobatto, F.B. (2019). Is the aerobic power a delimitating factor for performance on canoe slalom? An analysis of Olympic Slovak canoe slalom medalists and non-Olympics since Beijing 2008 to Rio 2016. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), 876-892. doi: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.144.16>
- Michael, J. S., Rooney, K. B., & Smith, R. (2008). The metabolic demands of kayaking: a review. *Journal of sports science & medicine*, 7(1), 1–7. Turkey.
- Sidney, K., & Shephard, R. J. (1973). Physiological characteristics and performance of the white-water paddler. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. <https://doi.org/10.1007/BF00422428>
- Manchado-Gobatto, F. B., Arnosti Vieira, N., Dalcheco Messias, L. H., Ferrari, H. G., Borin, J. P., de Carvalho Andrade, V., & Terezani, D. R. (2014). Anaerobic threshold and critical velocity parameters determined by specific tests of canoe slalom: Effects of monitored training. *Science & Sports*, 29(4), e55–e58. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.04.006>
- Bielik et al. / Aerobic power of Slovak Canoe Slalom Medalists - Beijing'08 to Rio'16 *JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE*

**CHIARI METABOLISMI COINVOLTI**

**MOLTI STUDI SU ANALISI DATI E  
LORO INTERPRETAZIONE**

**BASSO NUMERO  
DI ATLETI ALTO LIVELLO**

**STUDI NON AGGIORNATI  
A VARIAZIONE REGOLAMENTI**

# LE DIMENSIONI DEL PROBLEMA:

## 1. Analisi possibilità attuali:

- Test conosciuti
- Strumenti disponibili
- Analisi dati e correlazioni

2. Abbassare le interferenze tecniche nella valutazione condizionale, mantenendo il gesto specifico principale.

3. Correlare i test per analizzare la loro efficacia nella valutazione del  $VO_2\max$

4. Tabellare i risultati per studiarne percentili o parametri di riferimento per agevolare l'analisi dei test => facilitare lavoro del tecnico

## METODO:

- 18 atleti di Interesse Nazionale della Federazione italiana Canoa Kayak
- 3 tipologie di test adattati al ergometro:
  - 500m, 1000m e Test di Cooper
- 44 test totali eseguiti
- 132 prelievi ematici



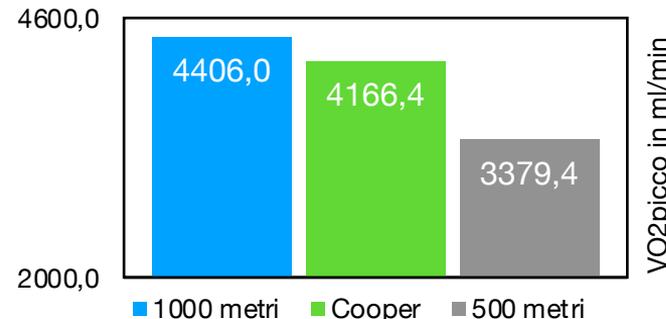
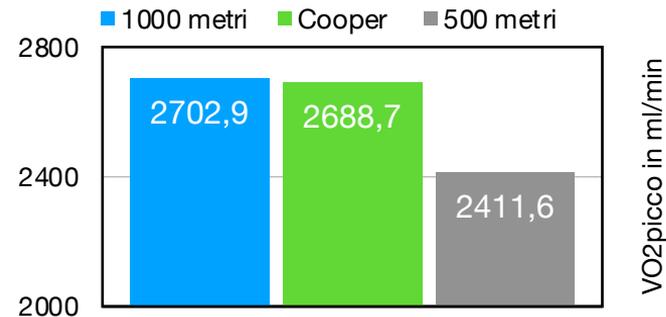
## VALUTAZIONI:

- biomeccanica della pagaiata
- monitoraggio parametri ventilatori (VO )
- monitoraggio parametri cardiaci (FC)
- lattatemia (misura ematica)



# PRINCIPALI RISULTATI

Gruppo	Test	Età	Statura	Peso	Lattato picco	FC picco	Ventilazione Picco	<b>VO2picco</b>	VO2picco
		anni	cm	kg	mM	BPM	L/min	<b>ml/min</b>	ml/min/kg
f	Media <b>1000 m</b>	22	162,3	58,1	8,9	184,0	101,7	<b>2702,9</b>	46,6
f	DS 1000 m	5	4,3	4,2	1,2	5,5	15,6	<b>486,2</b>	7,8
f	Media <b>500 m</b>	22	163,7	57,7	9,7	185,0	110,7	<b>2411,6</b>	41,7
f	DS 500 m	6	3,5	3,8	2,1	12,3	9,5	<b>366,4</b>	3,5
f	Media <b>Cooper</b>	19	162,3	60,4	5,9	189,0	100,0	<b>2688,7</b>	44,8
f	DS Cooper	1	2,5	5,4	5,3	9,8	10,5	<b>125,3</b>	5,3
f	Media <b>Totale</b>	21	162,6	58,6	8,4	185,5	103,4	<b>2632,4</b>	45,0
f	DS Totale	4	3,6	4,2	2,9	8,0	13,1	<b>398,9</b>	6,4
m	Media <b>1000 m</b>	24	178,8	75,6	13,3	185,0	151,4	<b>4406,0</b>	58,2
m	DS 1000 m	2	5,8	6,5	1,6	7,2	12,9	<b>576,0</b>	5,1
m	Media <b>500 m</b>	25	180,3	77,7	12,4	186,5	158,0	<b>3379,4</b>	43,5
m	DS 500 m	2	5,4	5,8	1,4	7,4	15,9	<b>560,9</b>	6,2
m	Media <b>Cooper</b>	22	176,8	71,1	5,7	198,3	143,8	<b>4166,4</b>	59,2
m	DS Cooper	4	5,4	10,0	5,7	5,9	18,2	<b>596,9</b>	8,6
m	Media <b>Totale</b>	23	178,6	74,7	10,3	190,4	150,8	<b>3989,8</b>	53,8
m	DS Totale	3	5,5	8,0	5,0	9,1	16,5	<b>711,3</b>	9,8



# CONCLUSIONI

Lo studio ha dato delle risposte chiare e un aiuto concreto nella ricerca del valore di  $VO_2\max$ , dimostrando che **il test dei 1000m all' ergometro di pagaia è un test migliore del Cooper adattato o di test a distanze minori.**

MA NON SOLO..

Grazie, Daniele Molmenti

