



FEDERAZIONE  
ITALIANA  
SPORT  
ORIENTAMENTO

# CORSO ALLENATORI DI PRIMO GRADO

LEZIONE PRATICA – RISCALDAMENTO

DATA: 29 OTTOBRE 2022

RELATORE: STEFANO RAUS

© FISO - COMMISSIONE FORMAZIONE

# IL RISCALDAMENTO

- ▶ Per riscaldamento si intendono tutte quelle misure che prima di un carico di lavoro fisico sportivo, sia esso di allenamento oppure di gara, servono a creare uno stato ottimale di preparazione psicofisica, cinestetico-coordinative e alla prevenzione degli infortuni.

generale ----> specifico

Aumento della  
produzione di calore

Prevenzione  
degli  
infortuni



Preparazione alla prestazione del  
sistema cardio-polmonare

# RAMP WARM-UP PROTOCOL

**R**

**Raise heart rate and core temperature**



**A**

**Activate key muscles**



**M**

**Mobilize key joints and movement patterns**



**P**

**Potentiate and prime the nervous system**





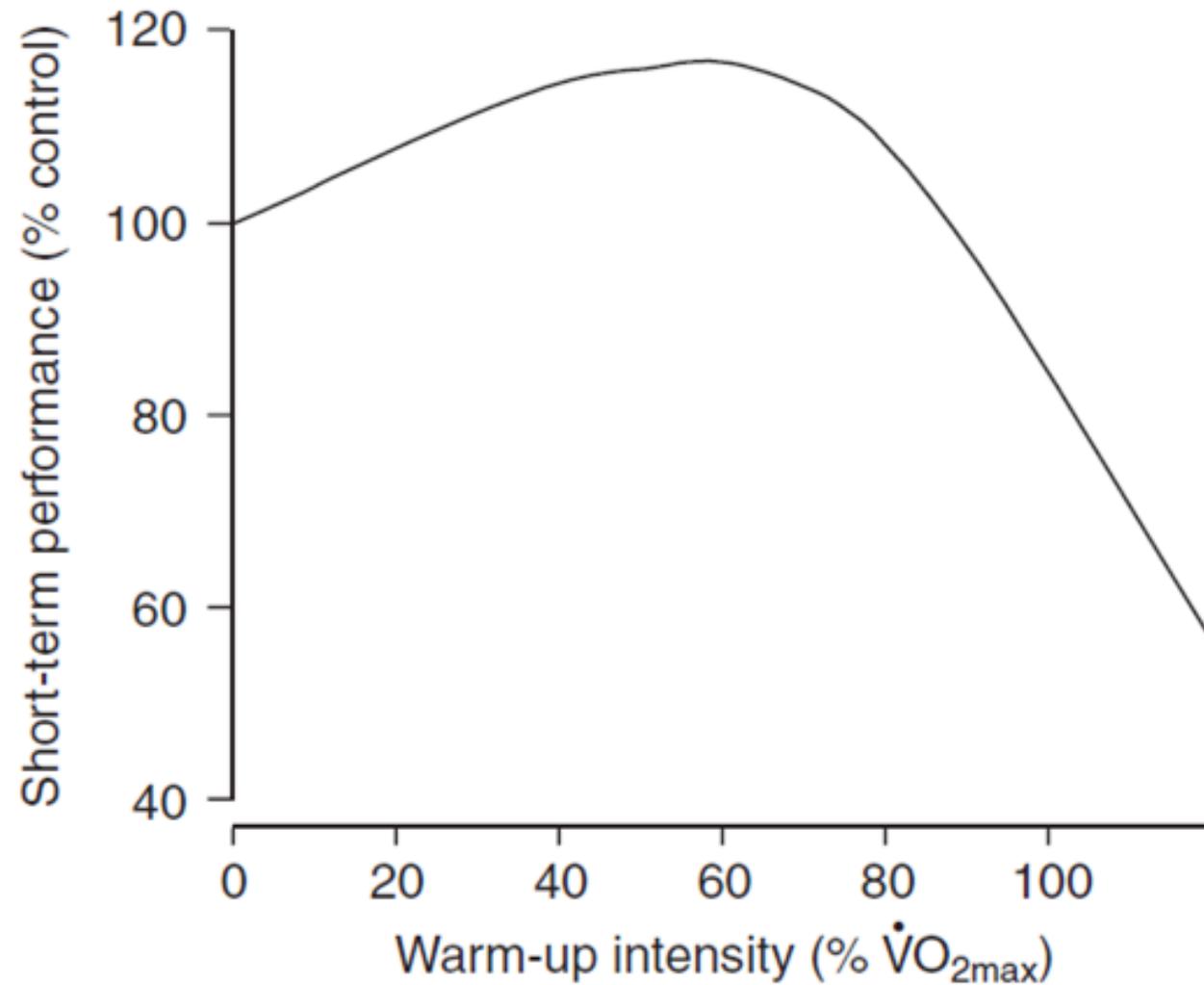
# DURATA ED INTENSITÀ

- Etá
- Stato di allenamento
- Momento della giornata
- Condizioni climatiche
- Tipologia attivitá
- Programma dell'evento

**VEDIAMO NELLO SPECIFICO!**

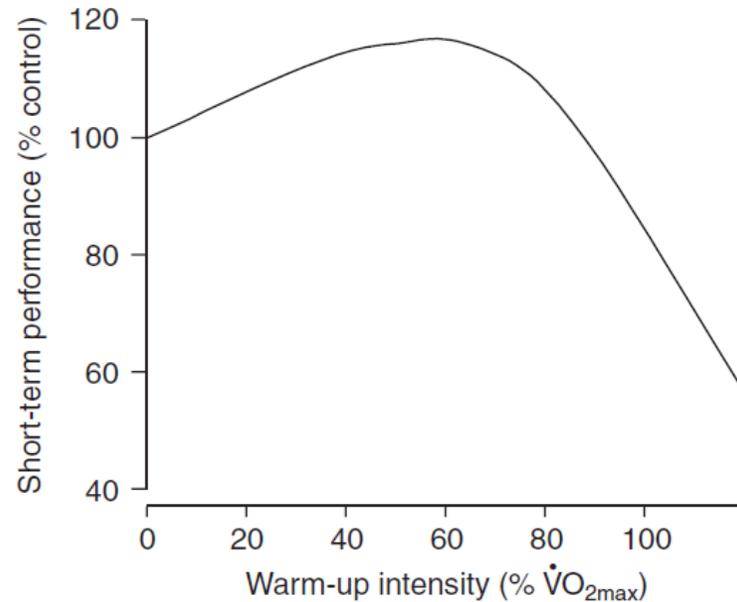


# SHORT-TERM PERFORMANCE



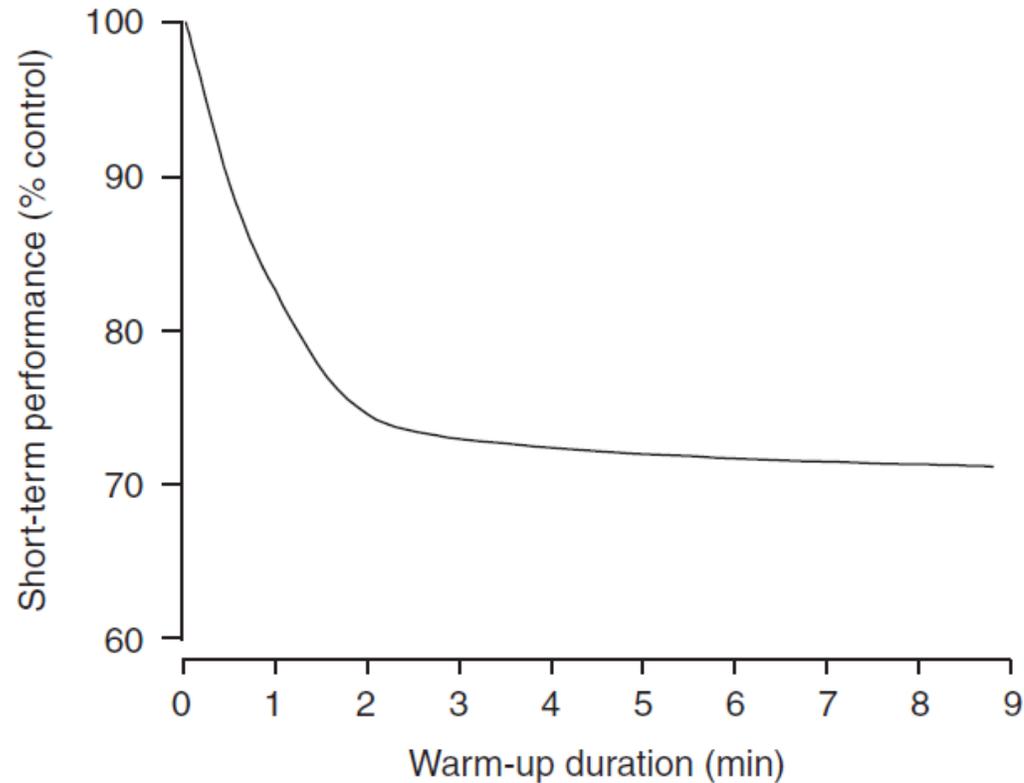
# SHORT-TERM PERFORMANCE

- Intensità sufficiente per aumentare la  $T_m$  ma nessuna diminuzione significativa dei fosfati ad alta energia: intorno al 40-60% del  $\dot{V}O_{2max}$ . Il warm up a bassa intensità non migliora la prestazione.
- Durata sufficiente per raggiungere il plateau di  $T_m$ : 10-20 minuti.
- Recupero sufficiente per la risintesi delle riserve di PCr: almeno 5 minuti.



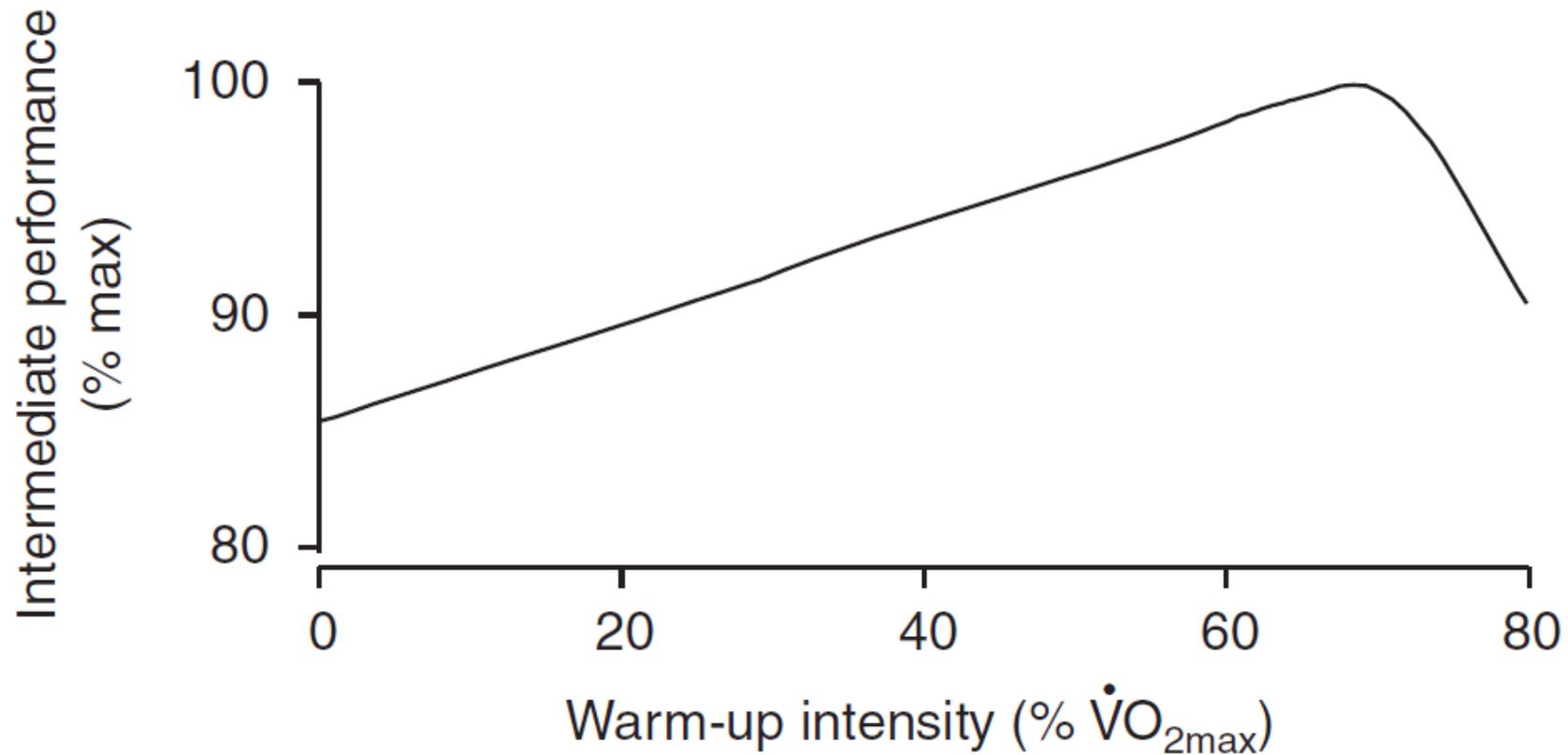
**Fig. 1.** Changes in short-term performance (expressed as a percentage of a control performance without a warm up) immediately following warm up performed at different intensities of maximum oxygen consumption ( $\dot{V}O_{2max}$ ).<sup>[14,19,22,55]</sup>

# SHORT-TERM PERFORMANCE (2)



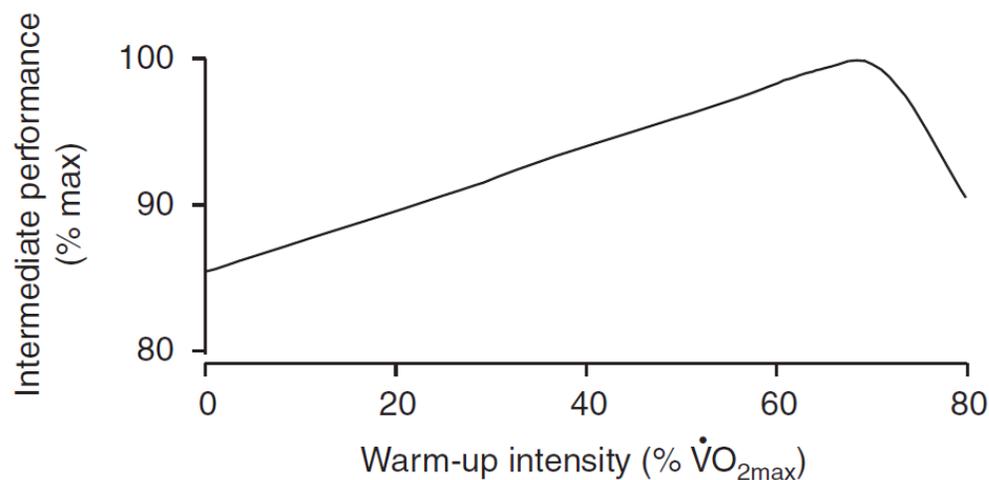
**Fig. 3.** Changes in short-term performance (expressed as a percentage of a control performance without a warm up) immediately following high-intensity warm up performed for different durations.<sup>[19,23,55]</sup>

# INTERMEDIATE PERFORMANCE



# INTERMEDIATE PERFORMANCE

- Intensità sufficiente per aumentare il  $\dot{V}O_2$  basale ma nessuna diminuzione significativa dei fosfati ad alta energia. È probabile che un'intensità del 70% di  $\dot{V}O_{2max}$  sia ottimale.
- Durata sufficiente per raggiungere lo stato stazionario di  $\dot{V}O_2$ : 5-10 minuti.
- Recupero sufficiente che tenga però il  $\dot{V}O_2$  sopra al basale: meno di 5 minuti.



**Fig. 2.** Changes in intermediate performance (expressed as a percentage of maximum performance) following warm up performed at different intensities of maximum oxygen consumption ( $\dot{V}O_{2max}$ ).<sup>[32,36]</sup>

# LONG-TERM PERFORMANCE

- Intensità sufficiente per aumentare il valore basale di  $\text{VO}_2$  ma nessuna diminuzione significativa dei fosfati ad alta energia e/o accumulo di  $\text{H}^+$ . Intensità del 70% di  $\text{VO}_{2\text{max}}$  che non aumenta significativamente la  $T_r$  pre-esercizio.
- Durata sufficiente per raggiungere lo stato stazionario di  $\text{VO}_2$ : 5-10 minuti. È possibile un riscaldamento più lungo, ma potrebbe diminuire il contenuto di glicogeno muscolare/capacità di accumulo di calore.
- Recupero sufficiente che tenga però il  $\text{VO}_2$  sopra al livello basale: meno di 5 minuti.
- Tecniche di riscaldamento passivo possono essere importanti per integrare o mantenere gli aumenti di temperatura prodotti da un riscaldamento attivo, soprattutto se c'è un ritardo inevitabile prima della partenza e/o fa freddo.

# FLESSIBILITÀ MUSCOLO-ARTICOLARE

Per flessibilità muscolo-articolare si intende la capacità di movimento di un muscolo e/o di una articolazione nell'ambito della loro totale estensione di movimento (ROM = range of motion).

Gli esercizi di stretching sono praticati attraverso innumerevoli modalità, soprattutto dettate dal grado d'allenamento dell'atleta a cui vengono proposti, nonché dalla specificità della disciplina sportiva praticata.

# STRETCHING STATICO

Le tecniche di stretching statico sono basate sul raggiungimento ed il mantenimento, per un certo lasso di tempo, della massima posizione di allungamento possibile da parte dell'atleta.

Questo tipo di tecnica, che presenta delle forti attinenze con la tecniche praticate nella disciplina dello yoga, presenta alcuni innegabili vantaggi.

- ▶ E' sicuro, di facile apprendimento e d'altrettanto semplice esecuzione
- ▶ Richiede un dispendio energetico molto contenuto
- ▶ Permette dei cambiamenti strutturali, in termini d'elongazione, di tipo semi-permanente





**1. MUSCOLI DEL COLLO:**  
Flettere il capo avanti/ a destra/ a



**2. m.GRAN DORSALE/m. DELTOIDE POSTERIORE:**  
Unire le mani e allungare le braccia sopra la testa avvicinando i gomiti



**3. m.TRICIPITE BRACHIALE:**  
Tirare il gomito verso l'interno con la mano opposta e spingere verso il basso



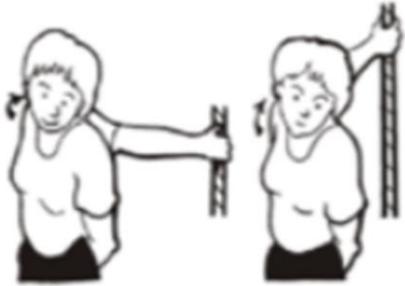
**4. m.SOVRASPINATO:**  
Tenere il gomito parallelo al terreno



**5. m.BICIPITE BRACHIALE:**  
Tenere le braccia estese con le mani staccate una dall'altra



**6. m. ESTENSORI DELLE DITA:**  
Flettere il capo dalla parte opposta del braccio esteso con il polso parallelo al terreno



7. m. PETTORALI:  
Braccio esteso all'indietro a 90 e  
120gradi



8. Tenendo le braccia estese in avanti  
avvicinare il busto a terra



9. Flettere il busto a sinistra/destra



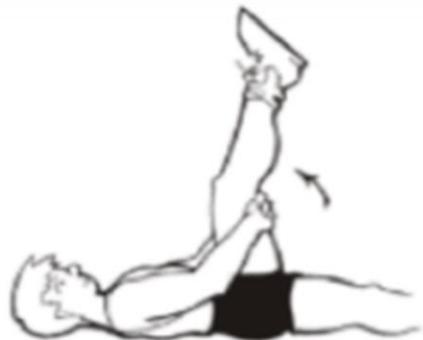
10. m. ZONA LOMBARE/ADDOMINALE  
Se la posizione diventa dolorosa,  
appoggiarsi sui gomiti



11. Aiutandosi con le braccia avvicinare  
le ginocchia al petto



12. Ruotando il bacino scendere con le  
gambe unite da un lato e poi dall'altro  
senza staccare le spalle da terra



**13. m.BICIPITE FEMORALE**

Aiutandosi con le braccia portare la gamba distesa perpendicolarmente al terreno



**14. m.BICIPITE FEMORALE**

Tenendo il piede a martello e la gamba distesa toccare i piedi e mantenere la posizione



**15. m.ADDUTORI**

Tenendo la schiena dritta e le piante dei piedi unite, spingere leggermente le ginocchia verso il terreno



**16. m.GLUTEI:**

Avvicinare il ginocchio e la gamba alla spalla opposta



**17. m.GLUTEI /m. LOMBARI**



**18. m.QUADRICIPITE**





**19. m.FLESSORI DELLE ANCHE:**  
Nella posizione dell'affondo effettuare l'anteroversione del bacino



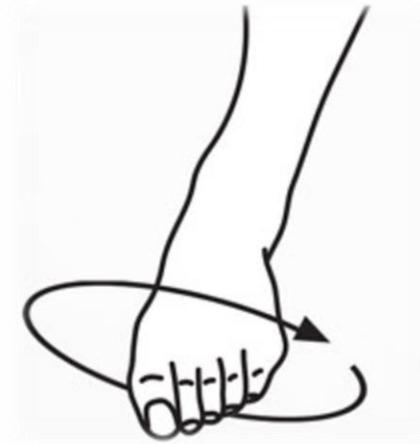
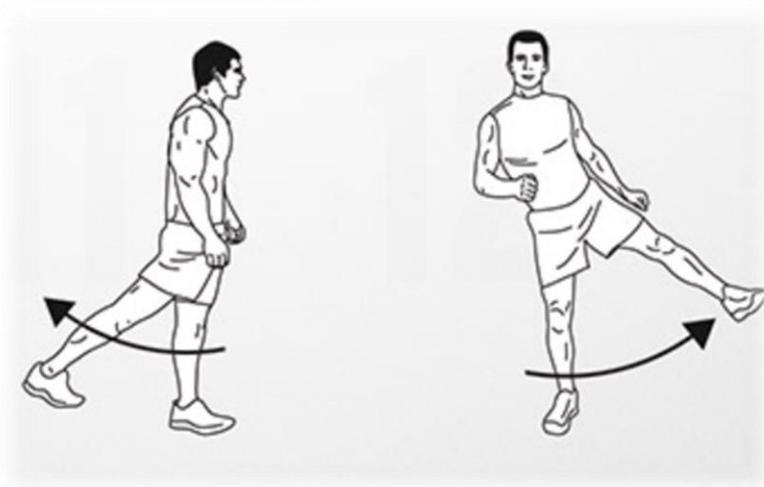
**20. m.TENSORE DELLA FASCIA LATA**



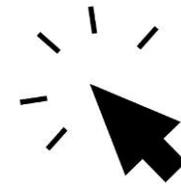
**21. m.GASTROCNEMI:**  
Tenere il ginocchio esteso e il tallone ben appoggiato per terra

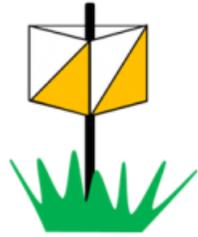
# STRETCHING DINAMICO

Nello stretching dinamico la velocità esecutiva globale è molto lenta e il movimento è eseguito in modo controllato sino ai limiti del proprio ROM.



# LE ANDATURE ATLETICHE



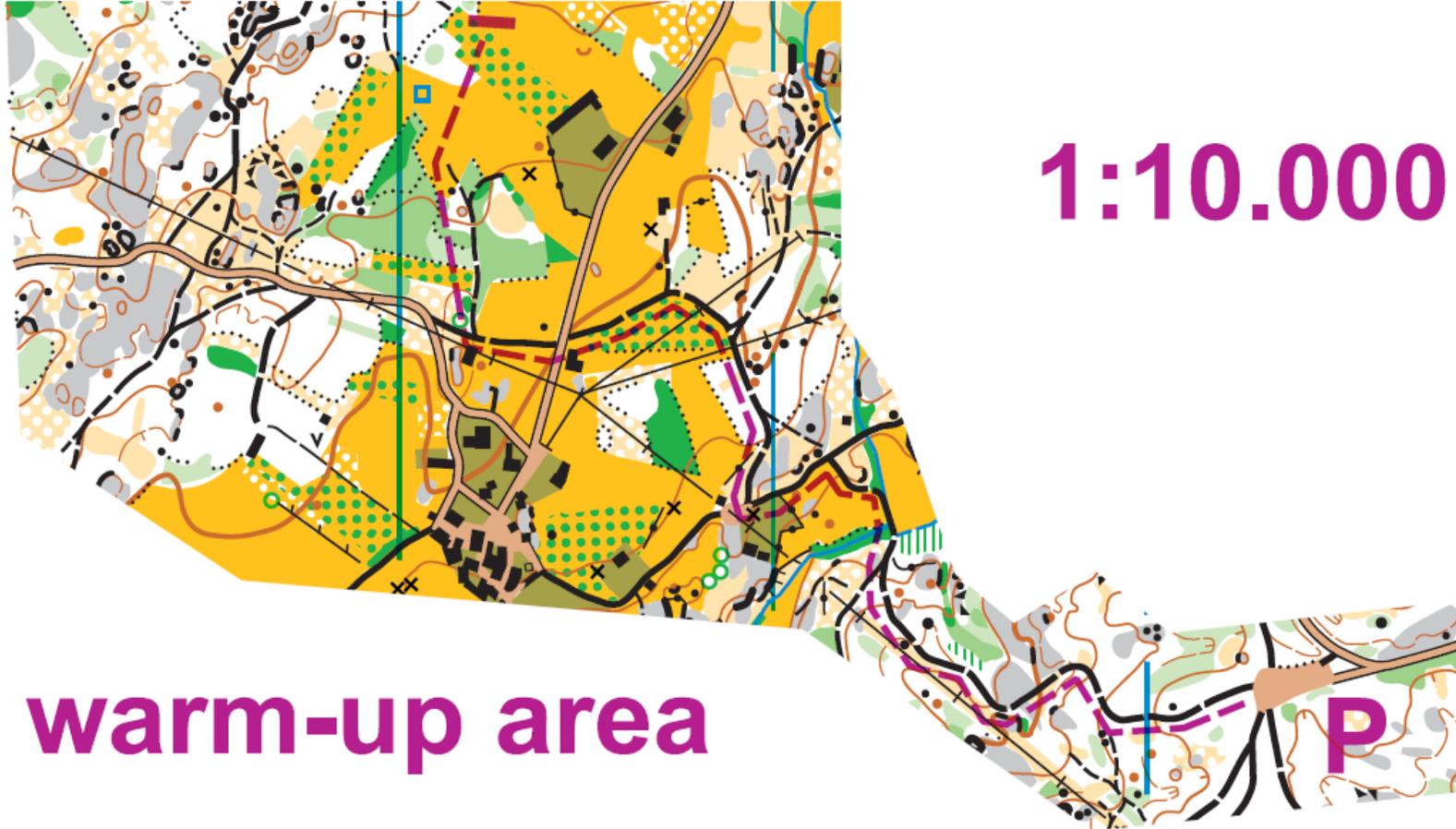


# ESEMPI DI ESERCIZI PER IL RISCALDAMENTO (SPECIFICI E NON)

# **WARMUP PER ESERCIZIO TECNICO**

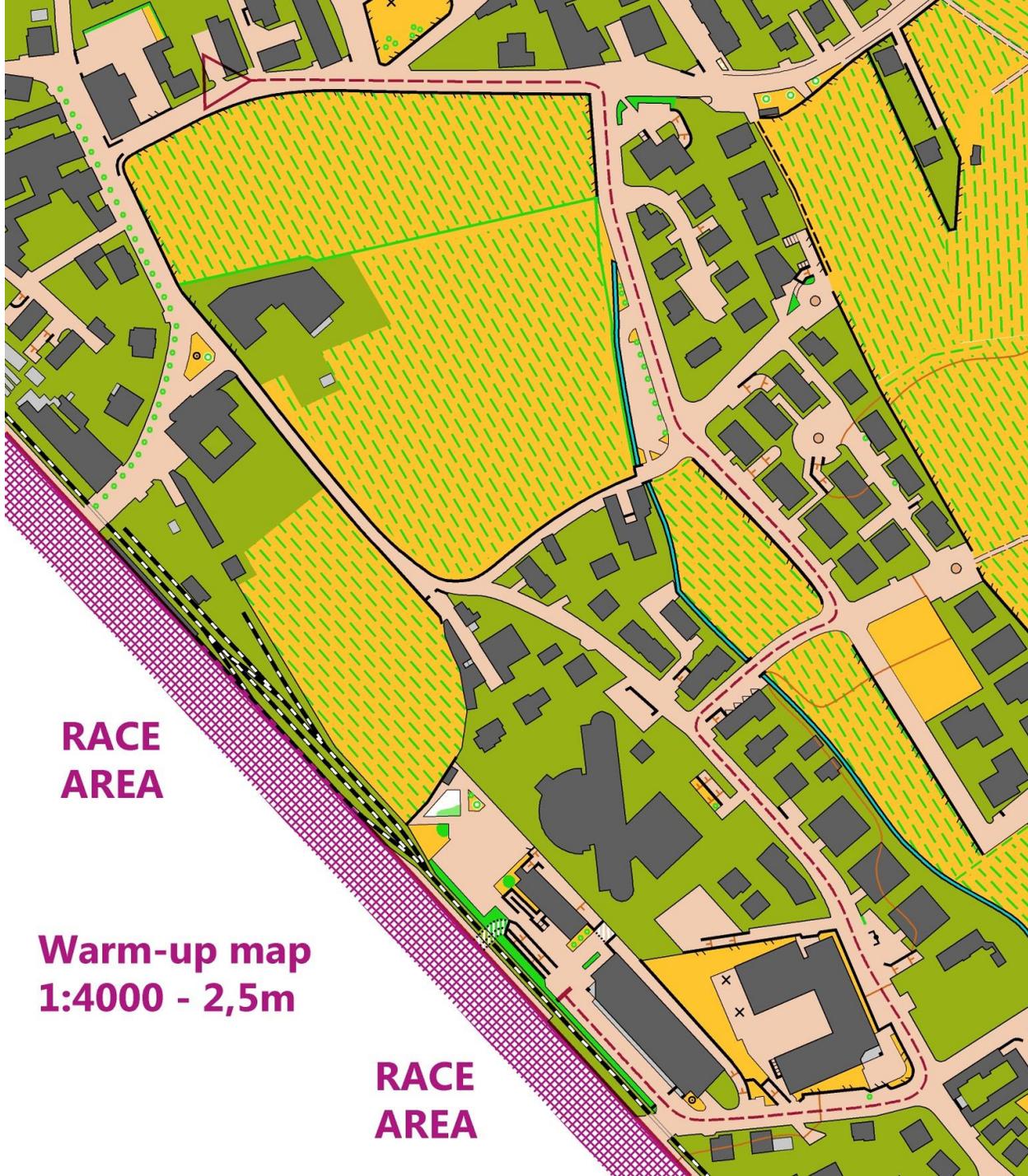


**pre-start**



**1:10.000**

**warm-up area**



**RACE  
AREA**

**Warm-up map  
1:4000 - 2,5m**

**RACE  
AREA**





**ESERCIZI  
COORDINATIVI  
DI PICCOLA  
PLIOMETRIA**



# SKI-O MAP

(VISUALIZZAZIONE GUIDATA)



**Proprioception** (/ˌprɒʊpri.əˈsɛpʃən/ PRO-pree-o-SEP-shən), from Latin proprius, meaning “one's own”, “individual”, and capio, capere, to take or grasp, is the sense of the relative position of neighbouring parts of the body and strength of effort being employed in movement.

[Follow Trickster](#)

[Add To Collection](#)

**03:00**

**BEST SCORE:**

**0**

**BEST TIME:**

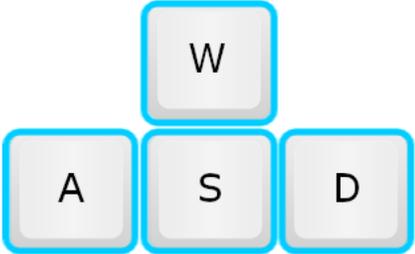
**00:00**

**PROPRIOCEPTION**

**PRESS ENTER TO START**

**PROPRIOCEPTION**

**HIGH SCORES!:**



**0**

# LINK UTILI E BIBLIOGRAFIA

▶ <http://www.stefanoraus.cloud/fiso>

▶ <https://trickster.itch.io/proprioception-html5>

- ▶ 1. Asmussen, E F Bonde-Peterson, and K Jorgenson. Mechano-elastic properties of human muscles at different temperatures. *Acta Physiol Scand* 96: 86-93. 1976.
- ▶ 2. Bishop, D. Warm-up. Potential mechanisms and the effects of passive warm-up on performance. *Sports Med.* 33(6): 439-454. 2003.
- ▶ 3. Bishop, D. Warm Up II. Performance changes following active warm-up and how to structure the warm-up. *Sports Med.* 33(7): 483-498. 2003
- ▶ 4. Cook, G. Movement: Functional Movement Systems: Screening Assessment and Corrective Strategies. Aptos CA: On Target Publications. 2010.
- ▶ 5. Enoka, R M. Neuromechanics of Human Movement, 4th Ed. Champaign, IL: *Human Kinetics*. 2008.
- ▶ 6. Ericsson K A. Peak: Secrets from the New Science of Expertise. London: Random House. 2016.
- ▶ 7. Fradkin, A J, Zazryn, T R and Smoliga, J M. Effects of warming up on Physical Performance: A Systematic Review with Meta Analysis. *J Str Cond Res.* 2010
- ▶ 8. Jeffreys, Warm-up revisited: The ramp method of optimizing warm-ups. *Professional Strength and Conditioning.* (6) 12-18. 2007.
- ▶ 9. Jeffreys, I. Gamespeed . Monterey CA. *Coaches Choice.* 2009.
- ▶ 10. Jeffreys, I. A task based approach to developing reactive agility. *Strength and Conditioning Journal.* 33(4): 52-59. 2011.
- ▶ 11. Jeffreys, I (2008) Warm up and Stretching. *The Essentials of Strength Training and Conditioning* (4th Ed) Champaign IL. Human Kinetics. 2008.
- ▶ 12. Marieb, E N. *Human Anatomy & Physiology* (Fifth Edition), New York. Benjamin Cummings. 2001