

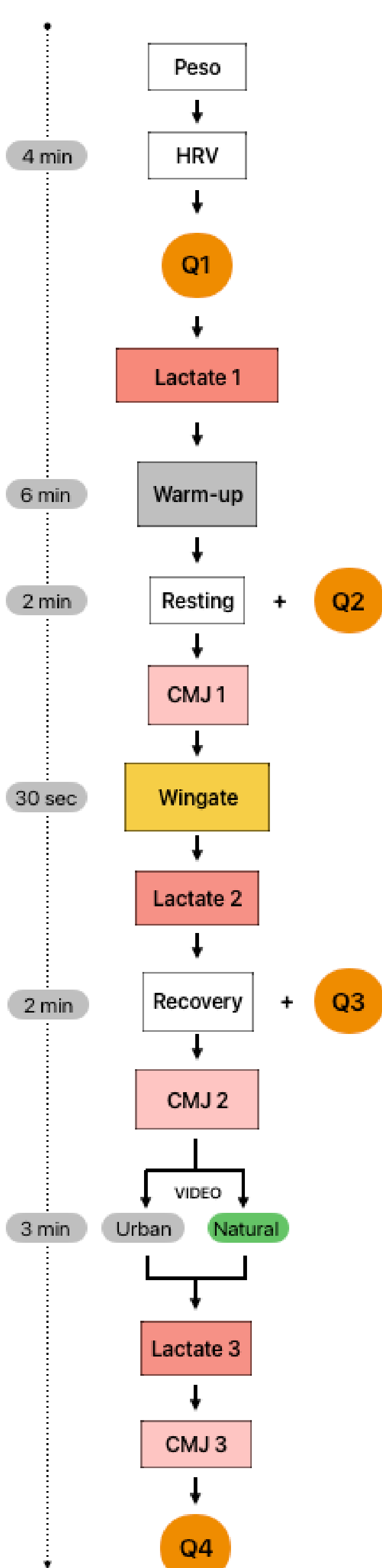
Recupero fisiologico e psicologico dopo l'esercizio intenso: il ruolo degli ambienti naturali e urbani

Laezza, L., de la Torre Perez, C., Fornasiero, A., Vacondio, M., Rubio, V., Pellegrini, B., De Dominicis, S., Brondino, M.

Introduzione

L'esercizio fisico ad alta intensità comporta una significativa attivazione fisiologica e psicologica, seguita da un processo di recupero che può essere influenzato da fattori ambientali. Le teorie della rigeneratività (Stress Recovery Theory, Attention Restoration Theory) suggeriscono che gli ambienti naturali, anche digitalmente rappresentati, favoriscono il recupero dallo stress e dalla fatica. Tuttavia, è ancora poco chiaro se e come tali ambienti influenzino sia gli indicatori fisiologici sia le percezioni psicologiche di recupero dopo uno sforzo intenso.

Metodo



Lo studio ha coinvolto **39 partecipanti** fisicamente attivi (età media = 24.2 anni, DS = 4.04). Ciascun partecipante ha svolto un **test anaerobico massimale** (Wingate test, 30 secondi), seguito dalla visione di un **video di 3 minuti**, raffigurante un **ambiente naturale o urbano**. Sono stati raccolti **dati fisiologici, psicologici e percezioni ambientali** post-esercizio. Ogni partecipante ha eseguito tre salti verticali (Counter Movement Jump, CMJ) pre-esercizio, post-Wingate, post-video, come misura indiretta della fatica neuromuscolare, e il **lattato** è stato misurato negli stessi tre momenti come indice della risposta metabolica allo sforzo.



lattato

salto verticale

sforzo percepito

core affect

enjoyment

disagio

prs

ros

Risultati

Risposte fisiologiche

L'analisi del lattato ha confermato un effetto significativo del **tempo** ($p < .001$, $\eta^2 p = 0.86$):

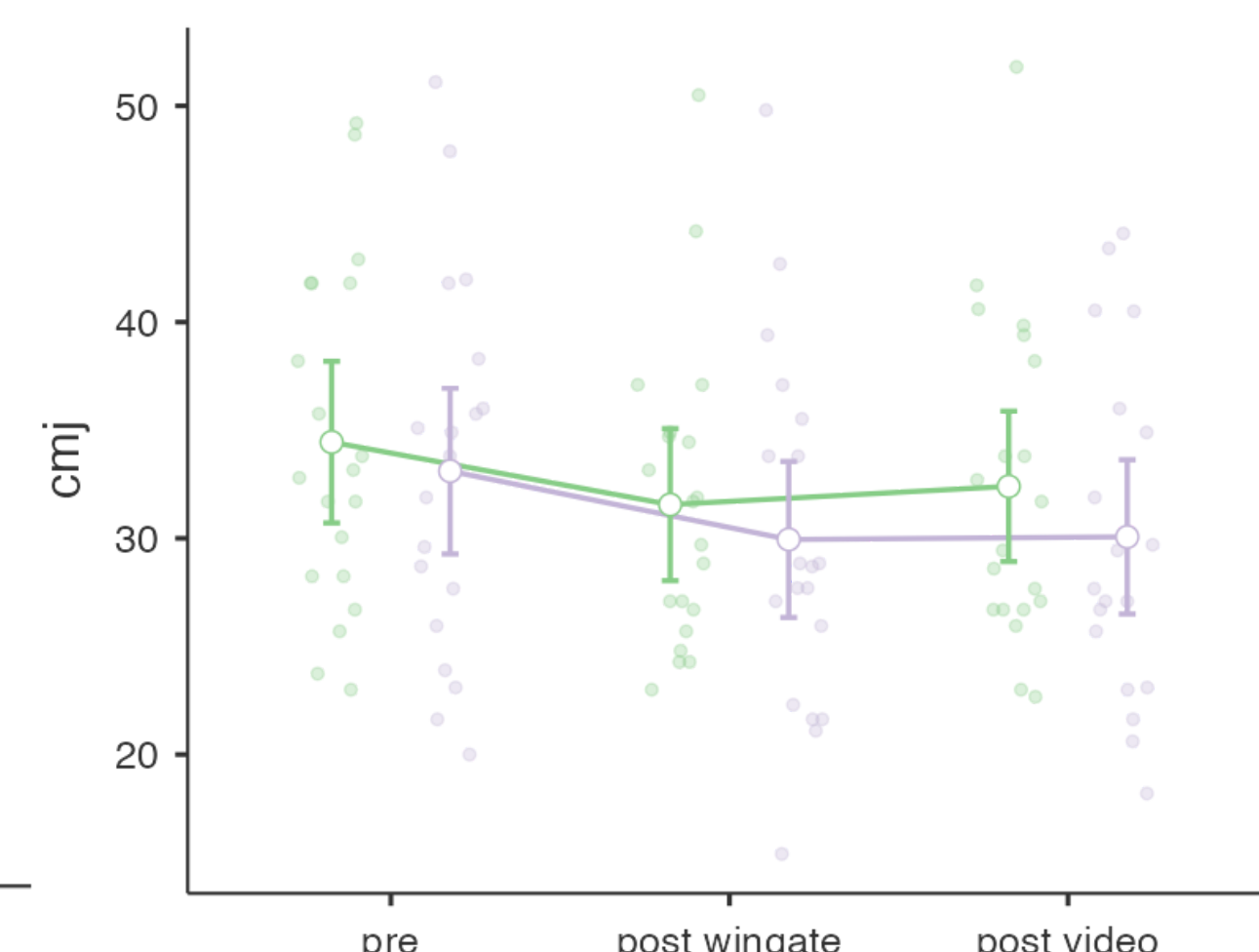
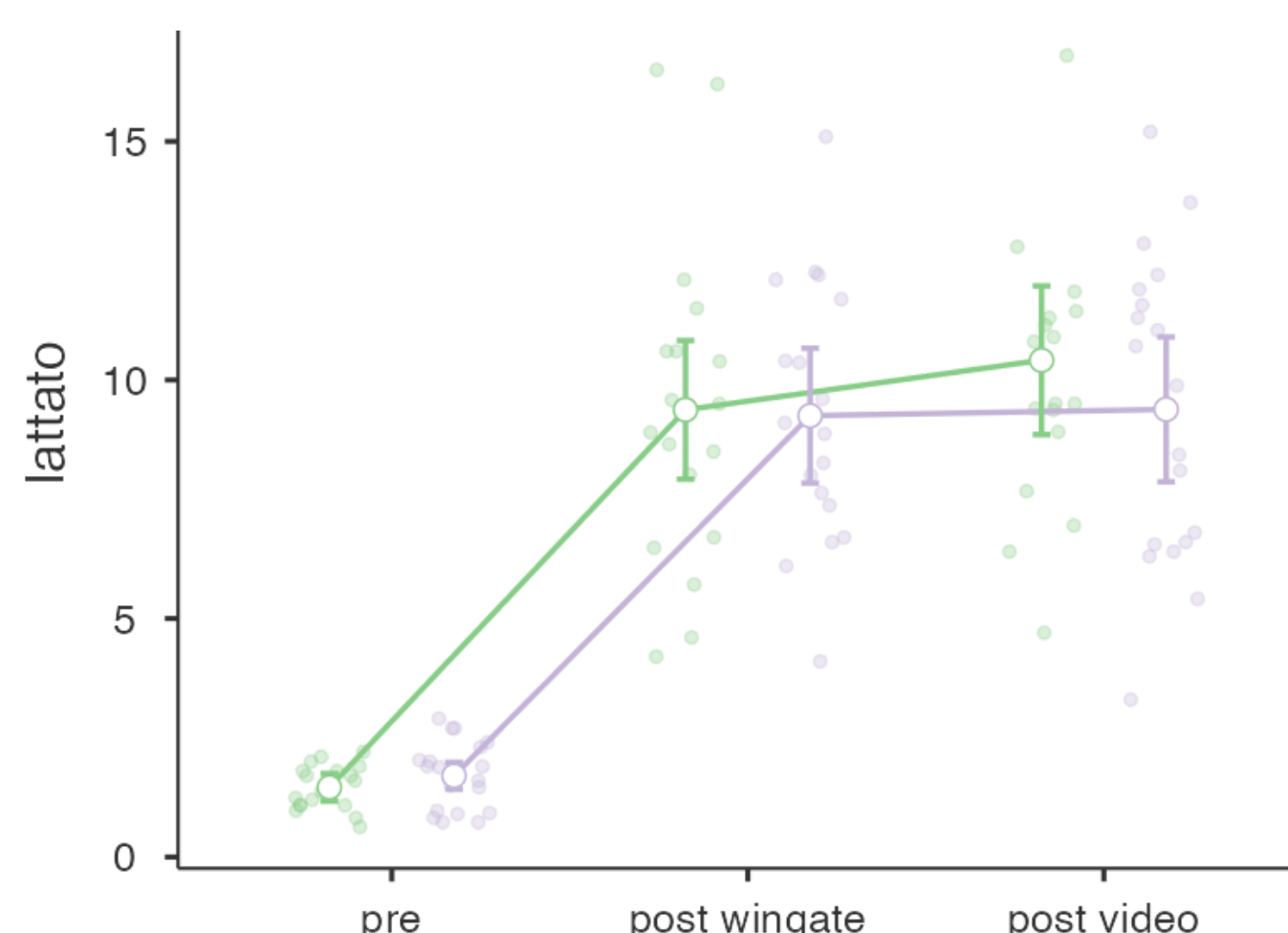
- pre a post wingate: **+7.7 mmol/L** ($p < .001$)
- pre a post-video: **+8.31 mmol/L** ($p < .001$)
- post-wingate a post-video: **+0.59** ($p = .16$)

✗ condizione | interazione tempo x condizione

L'altezza del salto mostra un effetto significativo del **tempo** ($p < .001$; $\eta^2 p = 0.40$):

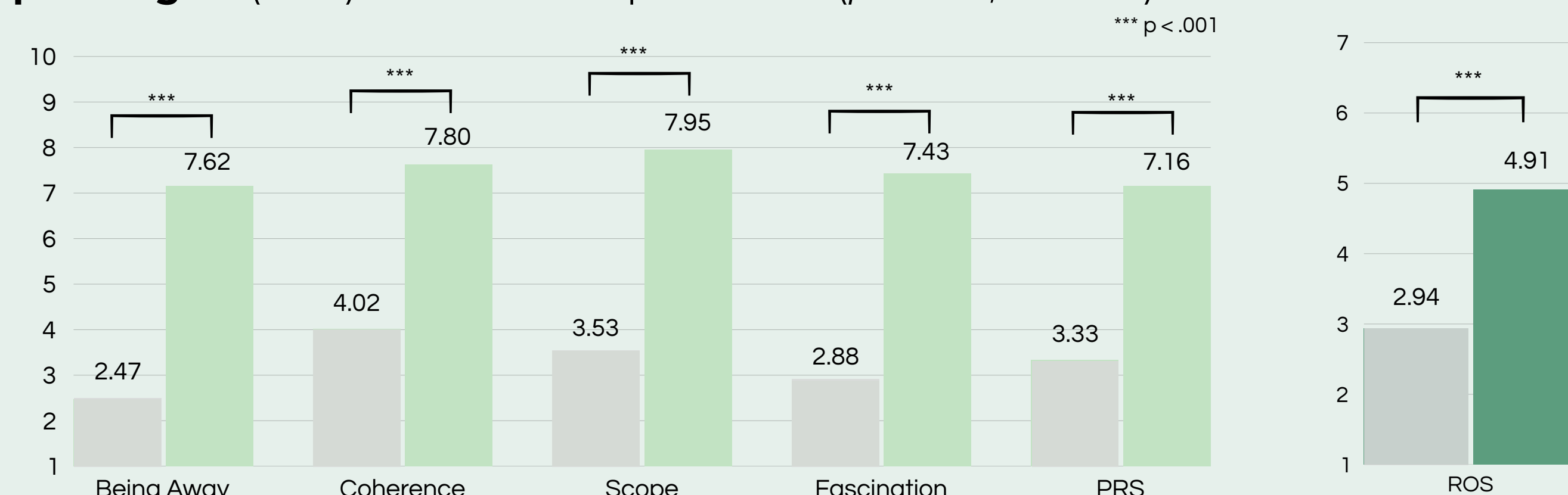
- pre a post wingate: **-3.1 cm** ($p < .001$)
- pre a post-video: **-2.5 cm** ($p < .001$)
- post-wingate a post-video: **+0.48** ($p = .67$)

Trend non significativo a favore del video green post-recupero (32.4 cm vs 30.1 cm).



Potenzialità rigenerative

I partecipanti esposti al **video naturale** hanno valutato l'ambiente come più **rigenerativo** rispetto al gruppo **urbano**, su tutte le dimensioni della scala PRS ($p < .001$, $d > 1.6$). Hanno inoltre riportato un maggiore senso di **rigenerazione psicologica** (ROS) alla fine della procedura ($p < .001$, $d = 1.43$).



Conclusioni

I risultati suggeriscono una parziale dissociazione tra risposte fisiologiche e percezioni psicologiche nel recupero post-esercizio. Mentre il video ambientale naturale non ha influenzato in modo significativo i marker fisiologici (lattato e altezza del salto), ha prodotto valutazioni nettamente superiori in termini di potenziale rigenerativo (PRS e ROS). Le emozioni si sono mantenute relativamente stabili, indicando una tollerabilità complessiva del test anaerobico. Questi risultati evidenziano la complessità del processo di recupero, che non può essere compreso solo attraverso misure fisiologiche, ma richiede anche la considerazione delle percezioni soggettive e ambientali.

Obiettivi

- Esaminare l'effetto dell'esposizione indiretta ad ambienti naturali e urbani sul recupero post-esercizio.
- Confrontare le risposte fisiologiche e le valutazioni soggettive valutandone il grado di accordo nei processi di recupero post-esercizio.

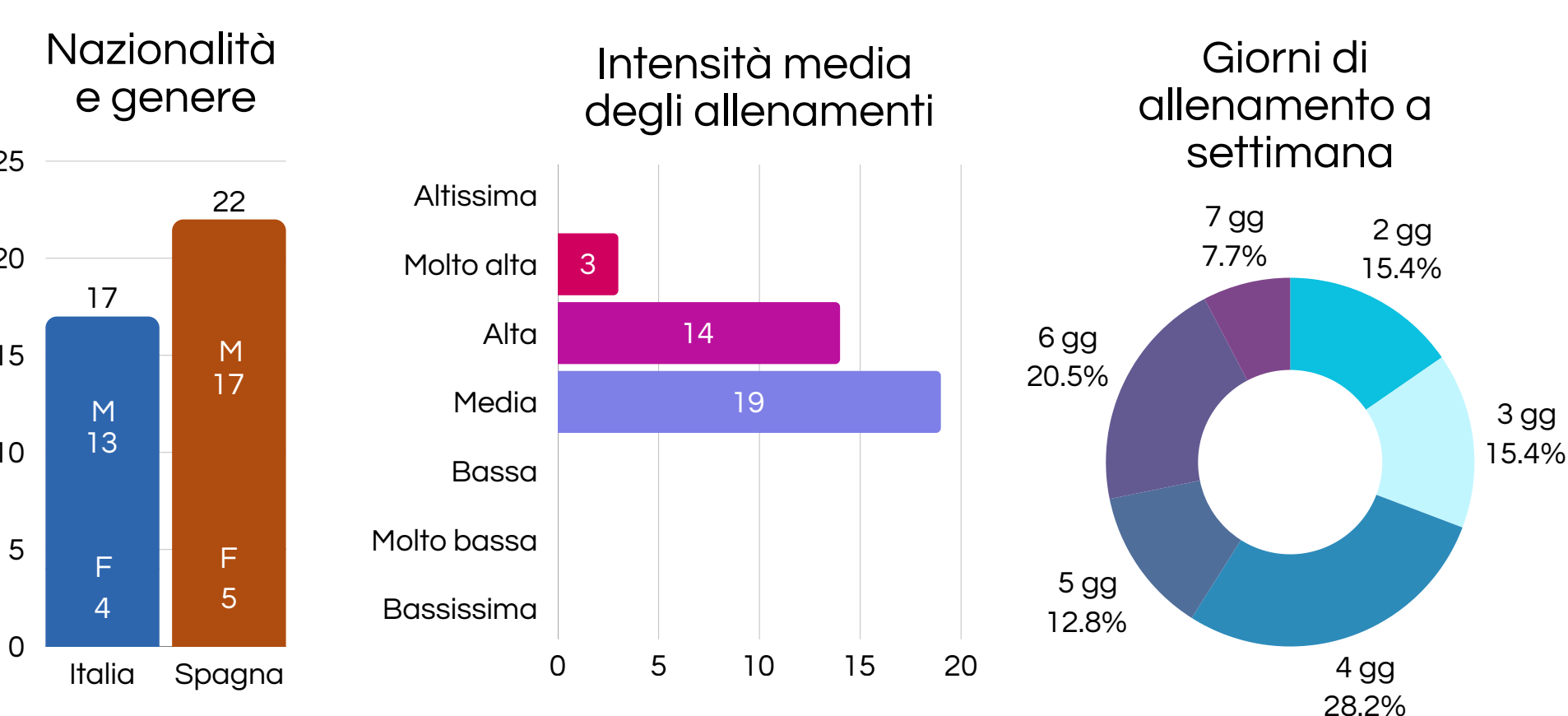
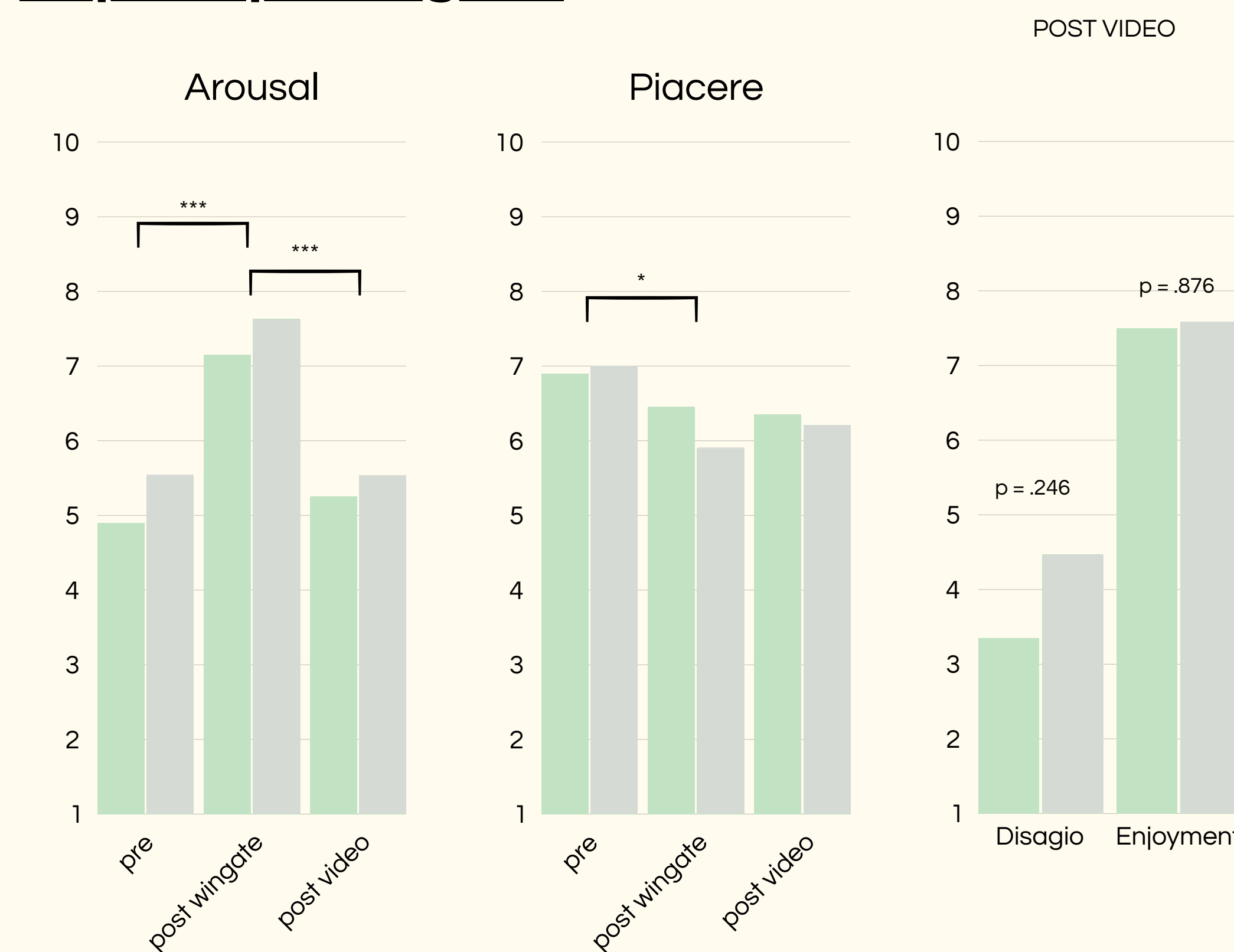


Fig 1. Fotogrammi tratti dai due video di 3 minuti utilizzati per valutare l'effetto del contesto (naturale a dx vs urbano a sx).

Risposte psicologiche



Bibliografia essenziale

- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989)
Ulrich, R. S. (1983)
Berto, R. (2005)
Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., & Griffin, M. (2005)
Rogerson, M., Gladwell, V. F., Gallagher, D. J., & Barton, J. L. (2016)