

# Effetti dell'ascolto musicale su attenzione ed ansia: modulazione della P300 e dei tempi di reazione in un paradigma oddball

Friday, September 12, 2025 12:30 PM (1h 45m)

## Introduzione:

L'ascolto della musica sembra influenzare l'attivazione delle reti cerebrali coinvolte nei processi emotivi e cognitivi, modulandone la risposta. La componente P300 dei potenziali evento-correlati (ERP), ottenuta da un paradigma "oddball" uditivo, rappresenta un indicatore neurofisiologico utile per studiare le risorse attentive.

## Metodo:

La P300 è stata elicitata con un paradigma oddball uditivo di discriminazione tra due differenti classi di stimoli, distinti in 40 devianti (500Hz) e 160 frequenti (1000Hz) prima e dopo l'ascolto di dieci brani musicali. Dodici partecipanti sani (24-43 anni, 58% femmine) sono stati istruiti a premere due diversi tasti per distinguere le due classi di stimoli. Sono stati acquisiti i segnali elettroencefalografici (EEG, 64 canali; eego sports system, ANTNeuro, fs=500 Hz) e i tempi di reazione prima e dopo l'ascolto musicale. I livelli di ansia di tratto (STAI-Y2) sono stati utilizzati per classificare il campione in gruppi ad alta e bassa ansia.

## Risultati:

Nella condizione pre-ascolto, i soggetti ad alta ansia mostravano ampiezze ridotte in Cz (3.46µV; ~52%) e latenze anticipate in Pz (~103ms) della componente P300, differenze che si attenuavano dopo l'ascolto musicale. Infine, dai dati comportamentali è emersa un'interazione significativa tra i tempi di acquisizione (prima e dopo ascolto) e la classe di stimolo (frequenti VS devianti;  $F(1,10)=6.938$ ;  $p=.025$ ), evidenziando una riduzione nei tempi di reazione per gli stimoli frequenti dopo l'ascolto musicale.

## Conclusioni:

I risultati suggeriscono che l'ascolto della musica può modulare le caratteristiche della P300, normalizzando le alterazioni cognitive che sembrerebbero associate all'ansia di tratto e migliorando l'efficienza attentiva.

## If you're submitting a symposium talk, what's the symposium title?

## If you're submitting a symposium, or a talk that is part of a symposium, is this a junior symposium?

No

**Primary authors:** Dr PUCCIO, Giovanna (Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova); MORO, Silvia (Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Padova); Dr PASAROTTO, Edoardo (Dipartimento di Neuroscienze - UOC di Riabilitazione Ortopedica, Università degli Studi di Padova); APICELLA, Gabriele (Conservatorio Statale di Musica "F. Venezze", Rovigo); Prof. FORMAGGIO, Emanuela (Dipartimento di Neuroscienze - UOC di Riabilitazione Ortopedica, Università degli Studi di Padova); Dr PICCIONE, Francesco (Dipartimento di Neuroscienze - UOC di Riabilitazione Ortopedica, Università degli Studi di Padova); RUBEGA, Maria (Dipartimento di Neuroscienze - UOC di Riabilitazione Ortopedica, Università degli Studi di Padova); GESUATO, Rossana (Conservatorio Statale di Musica "F. Venezze", Rovigo); Prof. MASIERO, Stefano (Dipartimento di Neuroscienze - UOC di Riabilitazione Ortopedica, Università degli Studi di Padova); SORAVIA, Vincenzo (Conservatorio Statale di Musica "F. Venezze", Rovigo)

**Presenter:** Dr PUCCIO, Giovanna (Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova)

**Session Classification:** Lunch and poster 2

**Track Classification:** Attention, perception and consciousness