

L A B O R A T O R I O



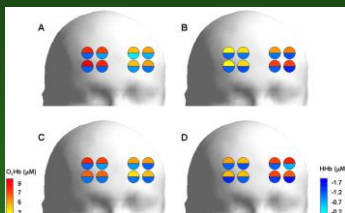
LABORATORIO DI IMAGING MOLECOLARE OTTICO

Responsabile: Prof. Valentina Quaresima

Servizi Offerti

**ATTIVITA' DI
FORMAZIONE**

*Preparazione di tesi
sperimentali di Lauree
Magistrali e di Dottorato
di Ricerca*



DIAGNOSTICA NON INVASIVA

*Misure di ossigenazione
muscolare e cerebrale su
volontari sani e pazienti
mediante ossimetria
NIRS*

*Misure di attivazione
cerebrale su volontari
sani e pazienti mediante
fNIRS*

Staff: Dr. Marika Carrieri, Dr. Stefania Lancia, Sig^{ra} Rosanna De Carolis

Sede: Coppito 2, stanza 1 e 2 seminterrato

**Contatti : E mail valentina.quaresima@univaq.it
Tel.0862-433516-433468**

Descrizione dell'Attività

L'attività di ricerca è focalizzata sullo studio, mediante la spettroscopia a fibre ottiche multicanale nel vicino infrarosso (NIRS dall'inglese "near infrared spectroscopy") ed un approccio multidisciplinare, dei meccanismi vascolari e metabolici che regolano l'ossigenazione ed il metabolismo del tessuto cerebrale e muscolare.

La tecnica ottica NIRS, che sfrutta le caratteristiche dell'interazione della luce nell'intervallo 700-1000 nm con i tessuti, consente di monitorare in maniera non invasiva lo stato di ossigenazione dell'emoglobina.

Gli obiettivi del gruppo di ricerca sono lo sviluppo, la validazione e la valutazione di nuove applicazioni cliniche di questa tecnologia su volontari sani e pazienti.

Tematiche di ricerca:

- Studio dei cambiamenti metabolici ed emodinamici a livello della corteccia cerebrale prefrontale/frontale in risposta a stimoli cognitivi e motori di diversa complessità.
- Studio del metabolismo ossidativo e dell'emodinamica a livello del muscolo scheletrico per contribuire alla comprensione del meccanismo della fatica muscolare durante esercizio e della cinetica del metabolismo ossidativo durante la fase di transizione riposo-esercizio.

Strumentazione



studi di spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS) di un imager a 8 canali (NIRO-200, Hamamatsu, Japan) e di un imager a 20 canali (Oxymon Mk III, Artinis Medical Systems, The Netherlands).

Il Laboratorio dispone per gli

