

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICHE APPLICATE E BIOTECNOLOGICHE  
SCHEMA DOCENTE FERRARI MARCO - A.A. 2016-2017**

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI "DIAGNOSTICA NON INVASIVA E/O IMAGING MOLECOLARE" CI DI APPROFONDIMENTI BIOMEDICI APPLICATI ALLE SCIENZE TECNICO-DIAGNOSTICHE  
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE: SCIENZE DELLE PROFESSIONI SANITARIE TECNICO-DIAGNOSTICHE**

**NOMERO DI CREDITI: 3**

**SEMESTRE : ANNUALE**

**COGNOME ENOME DOCENTE: FERRARI MARCO**

**ORARIO DI RICEVIMENTO: Lunedì, Mercoledì e Giovedì: 11:00 – 14:00 ed al termine di ogni lezione**

**SEDE PER IL RICEVIMENTO: Stanza 32 piano seminterrato Ala A Coppito 2**

**N. TELEFONO (eventuale): 0862-433516**

**E-MAIL: marco.ferrari@univaq.it**

<b>1</b>	<b>Obiettivi del Corso</b>	Introdurre nozioni fondamentali di tecniche non invasive e le relative strumentazioni per l'imaging molecolare che costituisce uno dei più affascinanti sviluppi della diagnostica medica in grado di prevedere e diagnosticare precocemente le malattie.
<b>2</b>	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	Principi di imaging molecolare. Tecniche e strumentazioni impiegate nell'imaging molecolare: imaging a risonanza magnetica (MRI); risonanza magnetica funzionale (functional magnetic resonance imaging, fMRI); spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (magnetic resonance spectroscopy, MRS); tomografia ad emissione di positroni (positron emission tomography, PET); tomografia ad emissione di fotone singolo (single photon emission computed tomography, SPECT); strumentazioni ibride: PET/tomografia assiale computerizzata (TAC), SPECT/TAC; imaging ottico; imaging radioisotopico. Uso delle metodiche di imaging molecolare in fase preclinica e clinica in particolare nel neuroimaging funzionale e nell'imaging dei tumori. Metodologie ottiche per la misura non invasiva dell'ossigenazione vascolare e tissutale. Biosensori per applicazioni "point of care".

		Esiti dell'apprendimento: conoscenze di base sulle tecniche di diagnostica non invasiva e/o imaging molecolare.
3	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	Materie Propedeutiche: Biochimica, Biologia, Fisica.
4	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	Prova d'esame: prova scritta
5	<b>Materiale Didattico</b>	Fornito dal docente