



## CORSO 7

### "IL RUOLO DELLE IMMAGINI MEDICHE PER LA PIANIFICAZIONE E LA GUIDA INTRAOPERATORIA IN TRATTAMENTI DI ALTA PRECISIONE"

Catanzaro, mercoledì 15 Maggio 2019  
dalle ore 14 alle ore 19

#### Docenti

Maria Francesca Spadea  
Luigi Santaguida

#### Responsabile scientifico

Maria Francesca Spadea

#### Presentazione

Negli ultimi anni, le immagini mediche hanno assunto un ruolo di primaria importanza, non solo nell'ambito della diagnostica, ma anche per una corretta pianificazione ed esecuzione di interventi di alta precisione. Questo, grazie agli avanzamenti tecnologici nel campo dell'hardware e del software, oltre che alla stretta collaborazione tra ingegneri, fisici e clinici.

Il corso ha come obiettivo la descrizione delle moderne tecniche di acquisizione, formazione ed elaborazione di immagini mediche, sia morfologiche che funzionali, per una corretta guida intraoperatoria. Saranno descritti i sistemi di navigazione attraverso numerosi esempi applicativi, soprattutto nell'ambito della neurochirurgia (guidata ed assistita nella Biopsia *frameless*) e adroterapia. Saranno descritte simulazioni in cui la pianificazione in neurochirurgia può essere utilizzata per il treatment planning in radioterapia. In questo contesto, sarà inquadrato anche il ruolo dell'ingegnere biomedico, del fisico sanitario e dei tecnici di radiologia medica.

#### Metodologia didattica

Il corso si svilupperà attraverso lezioni frontali con slide di supporto nelle quali si affronteranno temi teorici e pratici. Sarà incentivata l'interazione con l'aula nella discussione delle tematiche del corso.

#### Destinatari

Ingegneri clinici, tecnici biomedici, fisici medici, medici radiologi, medici nucleari, radioterapisti, tecnici di radiologia medica.

#### Materiali didattici

Durante la giornata di formazione e immediatamente dopo lo svolgimento della stessa, verrà rilasciato il materiale didattico di riferimento e relativo agli argomenti trattati nella giornata formativa. Oltre alla copia in formato cartaceo ed elettronica del materiale didattico, verranno forniti link a siti web di interesse e supporto successivo per chi desiderasse approfondire ulteriormente gli argomenti trattati.

#### PROGRAMMA

- 14.00 – 15.30 *Strumentazione per imaging pre- ed intra-operatorio*  
Maria Francesca Spadea – Università Magna Graecia di Catanzaro
- 15.30 – 16.30. *Applicazioni di Chirurgia Guidata e Pianificazione intervento*  
Luigi Santaguida – Azienda ospedaliera "Pugliese-Ciaccio" di Catanzaro
- 16.30 – 19.00 *Applicazioni in radioterapia e adroterapia*  
Maria Francesca Spadea – Università Magna Graecia di Catanzaro