

Titolo del progetto di ricerca: *"Metodi e didattiche dell'oncologia radioterapica, con particolare riferimento agli aspetti di natura traslazionale e multidisciplinare che riguardano il trattamento delle neoplasie mammarie"*.

Descrizione Programma della ricerca: L'Unità di Radioterapia del Dipartimento di Specialità medico-chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, in accordo con la *vision* della disciplina definita a livello europeo e internazionale ed al fine di favorire lo sviluppo dell'oncologia radioterapica in ambito regionale e nazionale, persegue, oramai da parecchi anni, una linea di sviluppo che include sia la ricerca che la didattica fra le proprie principali finalità operative. Il ricercatore dovrà essere parte attiva nello sviluppo di progetti di ricerca:

- **pre-clinici**, grazie ad una stretta collaborazione con altre Unità dell'Area Medica, con particolare attenzione allo studio in vitro e in vivo) delle interazioni tra i farmaci (chemioterapici, ormonali e "target"), e le radiazioni e alla identificazione di *biomarkers* predittivi e prognostici;
- **traslazionali**, con l'applicazione dei dati derivanti dagli studi preclinici e *dall'imaging* funzionale, che possano essere predittivi della risposta neoplastica al trattamento radioterapico o chemio-radioterapico e dell'eventuale danno da trattamento;
- **clinici**, con analisi di *outcome* in diverse patologie neoplastiche, ma soprattutto nell'ambito delle neoplasie della mammella, sia dal punto di vista dei dati di sopravvivenza che da quello della tossicità del trattamento; in particolare sono oggetto di studio le applicazioni della ricerca traslazionale, l'impiego di nuovi farmaci, le associazioni chemio-radioterapiche, le nuove tecniche di trattamento e le nuove tecnologie, anche nel contesto di studi prospettici monoistituzionali e multicentrici, nazionali ed internazionali.

Capisaldi dell'attività di ricerca, preclinica e clinica, di questa figura saranno l'individuazione e correlazione di determinati prognostici e predittivi e di biomarcatori che possano guidare nella miglior comprensione della risposta del tumore alle radiazioni, in monoterapia o in associazione ai farmaci tradizionali o target. Inoltre, questa attività si rivolgerà anche gli aspetti riguardanti la valutazione di efficacia e appropriatezza delle nuove tecniche e modalità di dose planning/dose delivery, consentite dall'impiego delle nuove tecnologie.

L'impegno del ricercatore in oggetto, in collaborazione con l'ASST della Valcamonica, si configura inoltre come "trait d'union" per numerose ulteriori attività di ricerca, in ambito di patologia tumorale mammaria, che si conferma essere la neoplasia più frequentemente trattata con radioterapia in quel territorio. Infine, dal punto di vista della didattica svolta dalla nostra Università, è ragionevole ipotizzare per il ricercatore un ruolo favorente non solo l'integrazione multidisciplinare ma anche quella di figure con diversi profili professionali che, già in questa fase, operano in numerosi progetti di ricerca e didattici in radioterapia (data manager, biotecnologi, medici specializzandi, ingegneri informatici, fisici, tecnici di radioterapia, infermieri, etc.)

Durata del programma di ricerca: 3 anni