**Titolo della ricerca:**

**RaMe, Radionuclidi per la Medicina**

La fisica ha sempre svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo delle tecnologie diagnostiche utilizzate in medicina nucleare: a partire dall'ideazione ed ottimizzazione dei rivelatori necessari all'acquisizione delle immagini fino alla produzione dei radionuclidi stessi, che principalmente avviene in reattori nucleari. Recentemente i due principali reattori adibiti a questo scopo hanno subito lunghi periodi di chiusura, causando numerosi disagi nei reparti di medicina nucleare di tutto il mondo. Questo fatto ha indotto la comunità scientifica internazionale a sviluppare nuovi metodi di produzione, basati sull’utilizzo di acceleratori compatti: è in quest'ambito che si inserisce il mio Dottorato di Ricerca in Fisica ed il progetto “Rame, Radionuclidi per la Medicina”, sviluppato in collaborazione con il centro di ricerca ARRONAX - Accelerator for Research in Radiochemistry and Oncology at Nantes Atlantic (Nantes, Francia). Il finanziamento ottenuto dal progetto RaMe mi permetterà di trascorrere tre mesi presso il centro di ricerca francese, dove è installato un ciclotrone in grado accelerare fasci di protoni e di deutoni. Durante tale soggiorno potrò quindi approfondire importanti aspetti della produzione di radionuclidi per mezzo di acceleratori, come la progettazione ed ottimizzazione dei bersagli per lo studio delle efficienze di produzione, ma anche le tecniche sperimentali di separazione radiochimica e rivelazione dei prodotti ottenuti.