

**Titolo:**

Il progetto REMIX - Research on Emerging Medical radionuclides from the X-sections.

**Sezione 6:**

Fisica applicata, acceleratori e beni culturali

**Autori:**

Gaia Pupillo<sup>1</sup>, Francesca Barbaro<sup>2,3</sup>, Matteo Campostrini<sup>1</sup>, Luciano Canton<sup>2,3</sup>, Mario Pietro Carante<sup>4,5</sup>, Sara Cisternino<sup>1,2</sup>, Alessandro Colombo<sup>4,5</sup>, Lucia De Dominicis<sup>1,2</sup>, Laura De Nardo<sup>2,3</sup>, Juan Esposito<sup>1</sup>, Andrea Fontana<sup>5</sup>, Flavia Groppi<sup>6,7</sup>, Simone Manenti<sup>6,7</sup>, Petra Martini<sup>1</sup>, Laura Melendez-Alafort<sup>1,8</sup>, Liliana Mou<sup>1</sup>, Valentino Rigato<sup>1</sup>, Gabriele Sciacca<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali di Legnaro (INFN-LNL);

<sup>2</sup>Università di Padova;

<sup>3</sup>INFN – Sezione di Padova (INFN-PD);

<sup>4</sup>Università di Pavia;

<sup>5</sup>INFN – Sezione di Pavia (INFN-PV);

<sup>6</sup>Università di Milano;

<sup>7</sup>INFN – Sezione di Milano (INFN-MI);

<sup>8</sup>Istituto Oncologico Veneto (IOV).

**e-mail:**

gaia.pupillo@lnl.infn.it

**Abstract:**

Lo scopo del progetto REMIX è studiare la produzione con acceleratori di Sc-47 ed alcuni radionuclidi del terbio: Tb-149, Tb-152, Tb-155 e Tb-161. Tali radionuclidi hanno caratteristiche ideali per essere utilizzati nella teranostica di diversi tumori, dato che possono svolgere un'azione sia diagnostica che terapeutica. Il progetto REMIX, finanziato dall'INFN per gli anni 2021-2023 e svolto all'interno del programma di ricerca LARAMED presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, vede la collaborazione di varie sezioni (LNL, PD, PV e MI) e la collaborazione dell'Ospedale Sacro Cuore Don Calabria (Negrar, VR) e dell'Istituto Oncologico Veneto (IOV). L'obiettivo è la misura presso il centro di ricerca ARRONAX (Nantes, Francia) di diverse sezioni d'urto, del confronto dei dati sperimentali con i risultati della modellistica nucleare e del calcolo della dose per alcuni radiofarmaci, considerando le radiazioni emesse sia dal radionuclide di riferimento che dagli eventuali isotopi contaminanti.