Torino, 11 dicembre 2017 - Giocano un ruolo essenziale in medicina, in campo sia diagnostico che terapeutico. Sono le particelle, protagoniste dal 1895 - quando Roentgen scoprì i raggi X - a oggi di scoperte eccezionali, fino ad arrivare alle nuove tecnologie per combattere il cancro senza danni collaterali. In particolare negli ultimi anni, alla radioterapia si è affiancata l'adroterapia, che sfrutta le caratteristiche delle particelle cariche a interazione forte per ridurre il danno collaterale ai tessuti sani durante il trattamento di alcuni tipi di tumori. Nel mondo, e anche in Italia, il numero di centri che utilizzano protoni e ioni è in rapido aumento, e l'efficacia dei piani terapeutici migliora costantemente.

Dott.ssa Elisa Fiorina

Tutto ciò grazie a tecnologie inizialmente sviluppate per l'accelerazione e la rivelazione di particelle in esperimenti di fisica nucleare, opportunamente migliorate e adattate al contesto medico. Tra queste, la tomografia ad emissione di positroni (PET), nata per la diagnostica, consente di valutare in tempo reale la precisione nell'esecuzione delle sessioni di trattamento in adroterapia.

Dott.ssa Simona Giordanengo

GiovedìScienza ha invitato a parlarne Elisa Fiorina e Simona Giordanengo, ricercatrici della sezione di Torino dell'Istituto Nazionale di Fisica, che con il loro lavoro rendono possibile lo sviluppo dei rivelatori di particelle e dei complessi algoritmi che gli permettono di funzionare.

Giovedì 14 dicembre ultimo appuntamento del 2017 con "Che la forza dell'adroterapia sia con noi", al Teatro Colosseo (alle 17:45 in Via Madama Cristina 71, Torino). Ingresso libero fino a esaurimento dei posti disponibili.