



Contribution ID: 51

Type: **Presentazione 12 minuti**

Tecniche di selezione dei materiali ad alta purezza per esperimenti di fisica degli eventi rari

Friday, 13 April 2012 11:15 (10 minutes)

L'esperimento CUORE0 si colloca nell'ambito della fisica degli eventi rari in cui la ricerca di un segnale molto debole richiede la presenza di un fondo radioattivo molto basso. Tra i metodi passivi di riduzione del fondo riveste un ruolo di grande importanza la selezione dei materiali per la costruzione dell'esperimento in ogni sua parte (cristalli, rivelatori, schermatura ecc...) dal punto di vista della radiopurezza. A questo scopo il laboratorio di radioattività di Milano Bicocca usa diverse tecniche analitiche. In questo contributo discuterò in particolare di HpGeULB Spettroscopia Gamma con Rivelatori al Germanio in configurazione Ultra LOW BACKGROUND e di RNAA Attivazione Neutronica con l'utilizzo di metodi radiochimici per la concentrazione degli elementi di interesse, che hanno consentito di ottenere sensibilità di misura richieste negli esperimenti di fisica degli eventi rari (10^{-11} - 10^{-13} g/g di ^{238}U e ^{232}Th in materiali solidi). Inoltre descriverò il lavoro di R&D attualmente in corso per la riduzione del fondo radioattivo di misura con un sistema costituito da due HPGe operante in coincidenza gamma-gamma.

Primary author: SALA, Elena (MIB)**Presenter:** SALA, Elena (MIB)**Session Classification:** Nuove Tecnologie - 2a parte**Track Classification:** Nuove Tecnologie