

Allegato 1

Il progetto SOX è realizzato da una collaborazione internazionale a cui partecipano con ingenti investimenti Italia, Francia, Germania, USA, Russia, e Polonia e con un ingente contributo dello European Research Council (4.7 milioni)

SOX si propone di studiare alcune proprietà dei neutrini per mezzo del rivelatore Borexino e di un generatore di anti-neutrini realizzato con una sorgente sigillata di Cerio-144

La sorgente è realizzata con circa 8 kg di polvere di Cerio in cui sono contenuti circa 40 g di Cerio-144. La polvere è contenuta in una doppia capsula in acciaio sigillata certificata secondo le norme internazionali in materia. La capsula sarà a sua volta inserita in modo inseparabile dentro un contenitore di Tungsteno (95% tungsteno, 5% lega di Fe-Ni) dello spessore minimo di 190 mm che garantisce la schermatura biologica dalle radiazioni, protegge la capsula da ogni possibile evento incidentale e rende l'uso della sorgente sicuro per il personale del laboratorio, per la popolazione e per l'ambiente.

La schermatura è tale per cui la dose massima acquisita dal personale addetto all'installazione non supererà 96 microSievert, circa 10 volte meno il valore di una radiografia.

La sorgente sarà tenuta all'interno di un locale idoneo, chiuso, separato e inaccessibile per tutta la durata dell'esperimento (18 mesi). Durante questo periodo la dose a chiunque sarà zero perché vi sarà un'ulteriore schermatura della roccia.

Il progetto SOX è stato avviato nel 2016 a seguito di regolare autorizzazione di Cat. A rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico, avendo questo acquisito il parere positivo del Ministero del Lavoro, del Ministero della Salute, del Ministero dell'Ambiente, del Ministero dei Trasporti e di ISPRA, nonché il parere positivo delle autorità locali competenti (Regione Abruzzo, ASL, VVF). Le prefetture di L'Aquila e Teramo sono state tempestivamente informate dell'iter e della tempistica delle operazioni.

Ciò detto, la collaborazione SOX e l'INFN ribadiscono la piena disponibilità a dialogare e a collaborare con chiunque voglia approfondire il tema della sicurezza del progetto e proponga ulteriori verifiche, nel rispetto delle tempistiche tecniche. A nome della collaborazione, il Prof. Pallavicini sottolinea altresì che SOX è in competizione con decine di progetti nel mondo che affrontano la stessa tematica scientifica e che un ritardo nella realizzazione del progetto equivale purtroppo a non farlo, sia perché la sorgente perderà inevitabilmente la sua intensità sia perché altri effettueranno la misura prima, rendendo l'esperimento scientificamente irrilevante.

=====
Prof. Marco Pallavicini
Università di Genova - DIFI - Via Dodecaneso 33 - I16146 - Genova
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN - Sezione di Genova
Email: marco.pallavicini@ge.infn.it marco.pallavicini@unige.it pallas@fnal.gov
Office: +39 010 3536661 Mob: +39 337 1197510 Mob: +39 345 7005757 Skype: pallas66