Contribution ID: **44** Type: **not specified**

SiPM per basse temperature

Vorrei presentare lo sviluppo di nuovi SiPM in grado di lavorare a temperature inferiori a quella comunemente segnalata dai produttori come limite inferiore, cioè -40° C. Il modello da cui siamo partiti sono i FBK NUV-HD-CRYO. Questi SiPM sono sensibili al vicino ultravioletto, regione di massimo interesse per la fisica del neutrino e materia oscura che utilizza argon o xenon liquidi.
Sono state studiate le caratteristiche di funzionamento dei dispositivi in azoto liquido e la resistenza del packaging ai cicli termici. Tale packaging realizzato con resina epossidica, infatti, è trasparente alla radiazione nel visibile (RGB) e non riduce l'efficienza quantica dei dispositivi. Ciò permette potenzialmente l'uso dei NUV anche nella regione a minore lunghezza d'onda, utile ad esempio per lo studio e il monitoraggio dei ghiacciai.

La sessione di interesse è quella dedicata ai photon detector.

Primary author: FALCONE, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: FALCONE, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)