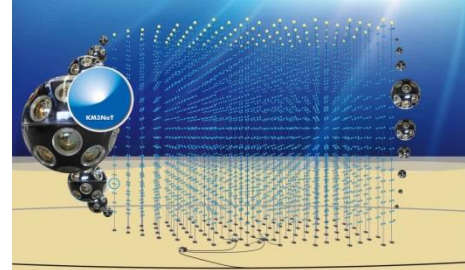




KM3NeT

Opens a new window on our universe



Progettazione, costruzione e test dei moduli ottici del telescopio KM3NeT per lo studio dei neutrini cosmici

A CHI È RIVOLTA?

QUESTA TESI È DISPONIBILE SIA PER GLI STUDENTI DELLA LAUREA TRIENNALE CHE PER QUELLI DELLA LAUREA SPECIALISTICA

COMPETENZE RICHIESTE

ELEMENTI DI STATISTICA, FONDAMENTI DI ELETTRONICA E DI RIVELATORI

LUOGO DI SVOLGIMENTO

LABORATORI INFN-NAPOLI, CATANIA, NIKHEF, ERLANGEN

REFERENZE

WWW.KM3NET.ORG

CONTATTI

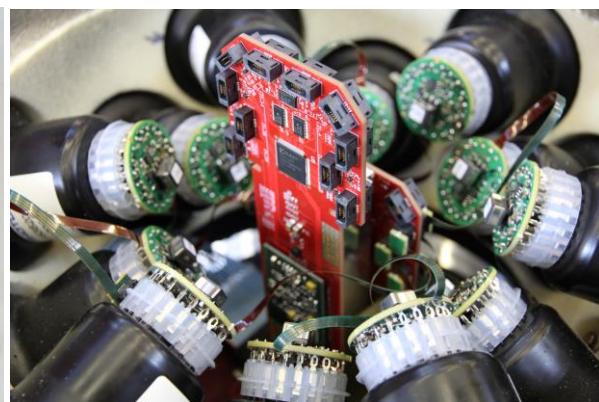
GIANCARLO BARBARINO
DIPARTIMENTO DI FISICA
STANZA2H06

EMAIL:
GIANCARLO.BARBARINO@NA.INFN.IT

PASQUALE MIGLIOZZI
ISTITUTO NAZIONALE FISICA NUCLEARE
STANZA1M22

EMAIL:
PASQUALE.MIGLIOZZI@NA.INFN.IT

CARLOS MAXIMILIANO MOLLO
ISTITUTO NAZIONALE FISICA NUCLEARE
STANZA2H27
EMAIL: MAXIMIL@NA.INFN.IT



L'osservazione di fotoni di alta energia e di raggi cosmici di alta energia ha motivato lo studio dell'Universo a grandi distanze e ad energie mai raggiunte prima, mediante l'utilizzo di differenti messaggeri cosmici per meglio comprendere la fisica dei fenomeni osservati. I neutrini costituiscono candidati ideale grazie alle loro caratteristiche complementari ai fotoni e ai raggi cosmici.

KM3NeT costituisce la futura generazione di infrastrutture sottomarine da costruire nel Mediterraneo alla profondità di diversi km. KM3NeT ospiterà un telescopio per neutrino di svariati chilometri cubici.

I Laboratori di Napoli sono uno dei tre siti europei presso i quali si procederà alla realizzazione e ai test dei moduli ottici multi-PMT (DOM) del telescopio per neutrini cosmici KM3NeT.

Stiamo facendo un grosso sforzo per attrezzare i nostri laboratori e renderli idonei per questo progetto.

Un lavoro che non ha precedenti come quantità e qualità nella storia del nostro Dipartimento.

Questo lavoro richiede un'attitudine all'attività sperimentale intesa sia come costruzione di rivelatori che come test della strumentazione realizzata. In particolare, si acquisiranno competenze nell'ambito dell'elettronica, nella realizzazione e qualifica di rivelatori, e nell'analisi dati necessaria per capire il funzionamento della strumentazione realizzata.