



## La fisica dei neutrini in KM3NeT

28 maggio, ore 15.00 , DiFC, on-line seminar

### Dott. Giacomo Cuttone, responsabile nazionale KM3 Net

[KM3NeT](#) è una grande infrastruttura di ricerca, in fase di costruzione nel Mar Mediterraneo, distribuita su due siti: [il primo in Italia](#), 80 km a Sud Est di Capo Passero ad una profondità di 3500 m, e il [secondo in Francia](#), 40 km a Sud di Tolone ad una profondità di 2500 m. L'infrastruttura ospiterà sia due telescopi per la rivelazione di neutrini che strumentazione per ricerche nel campo delle scienze del mare e della geologia. Entrambi i siti ospitano una rete sottomarina di cavi elettro-ottici per la distribuzione della potenza elettrica e la trasmissione su larga banda dei dati del telescopio. Un cavo elettro-ottico principale è connesso ad un laboratorio a terra.

Il telescopio per neutrini del sito italiano ([ARCA](#), Astroparticle Research with Cosmics in the Abyss) sarà dedicato all'astronomia con neutrini di alta energia mentre il rivelatore del sito francese ([ORCA](#), Oscillation Research with Cosmics in the Abyss) sarà dedicato allo studio delle proprietà fondamentali dei neutrini. I rivelatori sono costituiti da [unità di rivelazione](#), strutture verticali equipaggiate con dei [sensori ottici](#) che rivelano la luce Cherenkov generata dalle particelle secondarie prodotte nelle interazioni dei neutrini con l'acqua. Ambedue i rivelatori sono costituiti dagli stessi elementi ma con una densità dei sensori ottici differente. Il rivelatore ARCA, che comprenderà 230 unità di rivelazione, organizzate in due "blocchi", con un totale di più di 4000 sensori ottici, avrà un volume totale di circa 1 km<sup>3</sup>.



La ricerca INFN

**28 MAGGIO ORE 15.00**

## La fisica dei neutrini in KM3NeT

Prof. **Giacomo Cuttone**,  
responsabile nazionale KM3Net

