



Contribution ID: 13

Type: **Talk**

Il progetto KM3NET: status e prospettive future

Wednesday, 12 April 2023 14:30 (15 minutes)

L'obiettivo principale della collaborazione KM3NeT è quello di realizzare un'infrastruttura di ricerca sottomarina che ospiterà la prossima generazione di rivelatori di neutrini di alta energia. L'infrastruttura KM3NeT comprende il rivelatore ARCA, ottimizzato per la ricerca di sorgenti di neutrini di alta energia nell'Universo - in costruzione a 80 km al largo da Portopalo di Capo Passero, Italia, ad una profondità di 3500 m - e il rivelatore ORCA, dedicato alla determinazione della gerarchia di massa e allo studio dei parametri di oscillazione dei neutrini - in costruzione a circa 40 km al largo di Tolone, Francia, ad una profondità di 2500 m.

Nell'ultimo decennio l'astronomia dei neutrini nel Mediterraneo ha raggiunto notevoli traguardi grazie alla realizzazione dell'infrastruttura di ricerca KM3NeT. Infatti, seppur attualmente in configurazione parziale, sia il rivelatore ARCA che ORCA hanno già dimostrato le loro potenzialità nella rivelazione di flussi diffusi di neutrini di origine galattica, identificazione di sorgenti puntiformi di neutrini cosmici, stima dei parametri di oscillazione e determinazione della gerarchia di massa del neutrino.

In questo contributo viene descritto lo stato dei rivelatori ARCA e ORCA, i risultati attualmente raggiunti e le prospettive future attese.

Primary author: FERRARA, Giovanna (INFN-LNS)

Presenter: FERRARA, Giovanna (INFN-LNS)

Session Classification: Astroparticelle e Cosmologia