

Ricerca

# I progetti europei Km3NeT ed EMSO. Gli osservatori abissali al largo della Sicilia nuova frontiera per la ricerca e la tecnologia

*Presentati i due progetti promossi dai Laboratori nazionali del Sud: una nuova sinergia tra Enti di ricerca, università e Autorità marittime*

16 luglio 2013

Venerdì 12 luglio, a Portoploao, sono stati presentati i progetti europei Km3NeT ed EMSO, promossi dai Laboratori nazionali del Sud (Lns) dell'Istituto nazionale di Fisica nucleare (Infn).

Hanno partecipato all'incontro rappresentanti delle istituzioni, autorità accademiche, dell'Infn, dell'Ingv e le autorità marittime della Sicilia sud-orientale, oltre al presidente dell'Ingv Stefano Gresta, al rettore dell'Università di Catania prof. Giacomo Pignataro, al dott. Giuseppe Cicala, in rappresentanza della Regione siciliana, al sindaco di Portopalo Michele Taccone, al Presidente della Commissione scientifica nazionale per la Ricerca interdisciplinare dell'Infn Massimo Carpinelli, al Direttore di ricerca dell'Ingv Paolo Favali e al direttore dei Lns Giacomo Cuttone.



Progetto Km3NeT:

L'Infn attraverso i Lns è impegnato nella costruzione del nodo italiano del telescopio

sottomarino per neutrini Km3NeT, la cui realizzazione è stata già parzialmente finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca con 20 milioni di Euro. Al progetto Km3NeT - o più semplicemente kilometro cubo a causa del volume di acqua che ospiterà l'enorme struttura sottomarina - aderiscono, insieme all'Infn, circa trenta istituti di Ricerca ed Università europei.

La prima torre sottomarina del grande telescopio è stata depositata il 23 marzo 2013 a circa 3500 metri di profondità a 100 km al largo della costa di Portopalo. La torre è connessa a terra con un cavo a fibre ottiche che trasmette in tempo reale i dati registrati in fondo al mare dai sensori ottici (fotomoltiplicatori). Gli "occhi" elettronici di Km3NeT formeranno un'antenna sottomarina in grado di identificare gli enigmatici neutrini cosmici. A circa tre mesi della posa della prima torre saranno presentati i primi dati raccolti e le prospettive del progetto per la ricerca astrofisica e multidisciplinare.



#### Progetto EMSO:

Nel giugno 2012 un team di ricercatori Europei coordinato dall'Ingv, dall'Infn e dal Cnr ha deposto in mare l'osservatorio NEMO-SN1-SMO, connesso con cavo in fibra ottica all'infrastruttura sottomarina di Catania dei LNS-INFN a 2100 m di profondità. SN1 è un osservatorio sottomarino multidisciplinare che ospita sensori per il monitoraggio sismico, oceanografico ed acustico. SN1 è anche una stazione prototipale in grado di studiare in tempo reale fenomeni

geosismici potenzialmente tsunami-genici e inviare l'allerta alle autorità competenti. L'osservatorio è inoltre il primo nodo attivo dell'infrastruttura europea EMSO (European Multidisciplinary Seafloor Observatories) inserita nella lista delle grandi infrastrutture di ricerca europee, e sarà presto affiancato da un'analogha stazione di misura a largo di Portopalo di Capo Passero, in cooperazione con Km3NeT.

Gli abissi della Sicilia sud-orientale sono il sito eletto dai due progetti europei per la realizzazione degli osservatori EMSO e KM3NeT. I dati provenienti dagli osservatori permetteranno anche di monitorare in tempo reale la qualità delle acque profonde a largo della Sicilia.

Le sfide scientifiche e tecnologiche proposte richiedono un'efficiente sinergia tra gli enti di ricerca, le università, le autorità marittime e le istituzioni e dimostrano, ancora una volta, che il mare può essere una risorsa fondamentale per lo sviluppo scientifico ed economico del Meridione.