



## INFRASTRUTTURE IN SICILIA PER STUDIARE LE FAGLIE SOTTOMARINE CON LA FIBRA OTTICA

Sfruttare le fibre ottiche per individuare piccoli movimenti causati da faglie sul fondale del mare a largo della Sicilia, usando l'infrastruttura sottomarina dei Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN, attualmente in fase di completamento (il progetto Idmar realizzato grazie a fondi della Regione Sicilia). È questa l'idea dello scienziato francese Marc-André Gutscher (CNRS-Università di Brest) su cui l'European Research Council (ERC) ha deciso di investire assegnando al progetto FOCUS un *Advanced Grant*, per un totale di 3,5 milioni di euro in 5 anni. FOCUS validerà una nuova tecnologia testando la tecnica della riflettometria laser, comunemente usata per il monitoraggio di strutture ingegneristiche, per rilevare piccoli movimenti sismici sulla faglia sottomarina del monte Alfeo, a Est delle coste di Catania, in collaborazione con l'INFN e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Il progetto è una testimonianza di come gli investimenti in infrastrutture inizialmente pensate per obiettivi di ricerca fondamentale possano poi offrire opportunità per studi multidisciplinari.

FOCUS utilizzerà il cavo elettro-ottico sottomarino, lungo 28 km che attraversa la faglia del monte Alfeo, recentemente mappata. Una volta testata e calibrata in Sicilia, l'obiettivo sarà estendere la tecnica di monitoraggio delle faglie ad altre reti di cavi in fibra ottica esistenti, estendendo così ulteriormente il numero degli utenti scientifici internazionali che afferiscono alle infrastrutture sottomarine dell'INFN in Sicilia. ■