

**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**

**Principali attività
della Sezione di Catania - Osservatorio Etneo**



Documentazione per la Stampa

28 MAGGIO 2014

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Costituito nel 1999, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) è nato con l'obiettivo di raccogliere in un unico polo le principali realtà scientifiche nazionali nei settori della geofisica e della vulcanologia. Coopera con numerose università e altre istituzioni di ricerca nazionali e internazionali ed è attualmente la più grande istituzione europea nel campo della geofisica e vulcanologia, e una delle più grandi nel mondo. La missione principale dell'INGV è il monitoraggio dei fenomeni geofisici nelle due componenti fluida e solida del nostro pianeta. L'Istituto è particolarmente attento alla diffusione della cultura scientifica attraverso pubblicazioni per le scuole, mostre dedicate alla geofisica, ai rischi naturali e ambientali e pagine dedicate su Internet.

La Sezione di Catania Osservatorio Etneo

La Sezione di Catania - Osservatorio Etneo opera su aree attive di grande interesse geodinamico. A fini istituzionali, studia e sorveglia i vulcani attivi siciliani e le aree sismogenetiche presenti nel territorio.

Questa Sezione dell'INGV nasce nel 2000 dalla fusione dell'*Istituto Internazionale per la Vulcanologia* del CNR (fondato nel 1969) e dal *Sistema Poseidon* (1999), inglobando in un unico Ente l'attività di ricerca del primo ed il monitoraggio sismico e vulcanico operato dal secondo. Essa svolge le sue attività istituzionali, sia nell'ambito delle ricerche geofisiche, che del monitoraggio delle aree sismo-vulcaniche presenti sul territorio siciliano provvedendo, in tal modo, al costante sviluppo di una serie di sistemi funzionali al controllo e alla mitigazione dei rischi naturali.

Sfruttando l'enorme velocità del progresso tecnologico attuale, le reti esistenti vengono modernizzate sempre più rapidamente, attraverso strumenti più sensibili, più affidabili, in grado di fornire una più completa e veloce fruizione dei dati da parte della comunità scientifica.

Sotto: La "Sala Operativa" è il Centro di controllo e di monitoraggio della sede di Catania. Riceve tutti i segnali provenienti dalle stazioni remote del territorio siciliano, trasmesse in tempo reale via radio, via satellite o via cavo, consentendo ai ricercatori l'analisi immediata dei dati, con la conseguente attivazione delle procedure di notifica (Foto Alfio Amantia).



In fondo alla pagina: Eruzione dell'Etna 2001 (Foto Alfio Amantia);

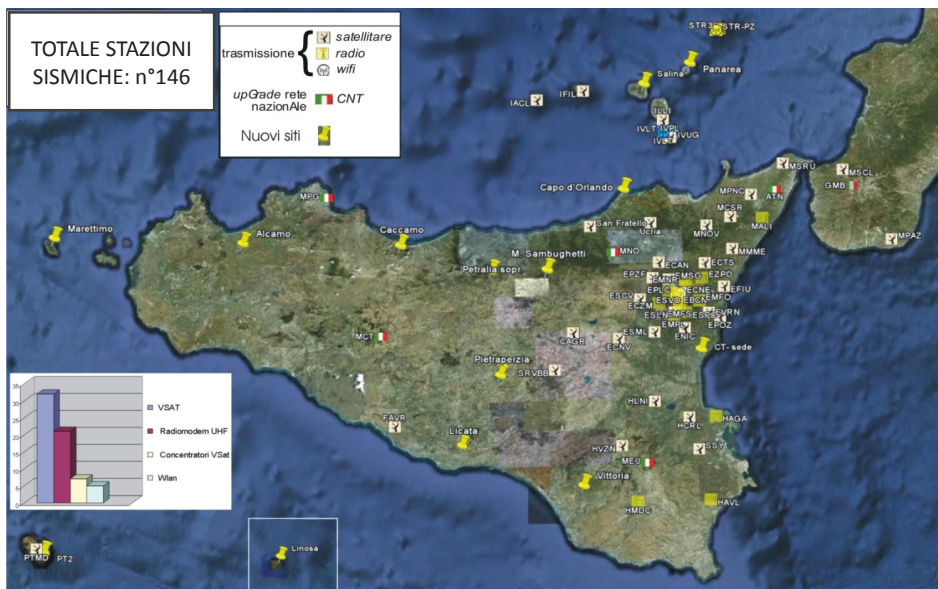


A. Amantia

Reti di sorveglianza e monitoraggio

La sorveglianza sismica e vulcanologica del territorio nazionale costituisce una parte fondamentale delle attività svolte dall'INGV soprattutto per le implicazioni di protezione civile e per il miglioramento delle attività di sorveglianza in tempo reale. Quest'obiettivo dell'Ente ha priorità massima in Sicilia dove la peculiarità del contesto geodinamico, caratterizzato da un alto indice di rischio sismico e vulcanico nel territorio, amplifica la delicatezza della problematica.

Presso la Sezione di Catania dell'INGV si effettua un'attività di turnazione che prevede la continua presenza in sede di almeno due unità di personale, coadiuvate in caso di necessità, da personale esperto in reperibilità h24. Il personale di turno in Sala Operativa ha il compito di controllare l'andamento dei principali parametri che caratterizzano l'attività nelle aree di competenza, rilevati dai sistemi di monitoraggio presenti sul territorio. Tutte le variazioni significative vengono comunicate tempestivamente agli organi competenti (DPC Nazionale e Regionale, ecc.). Per far fronte a quest'attività istituzionale è indispensabile disporre di adeguati strumenti quali le reti di sorveglianza per una copertura più uniforme del territorio monitorato.



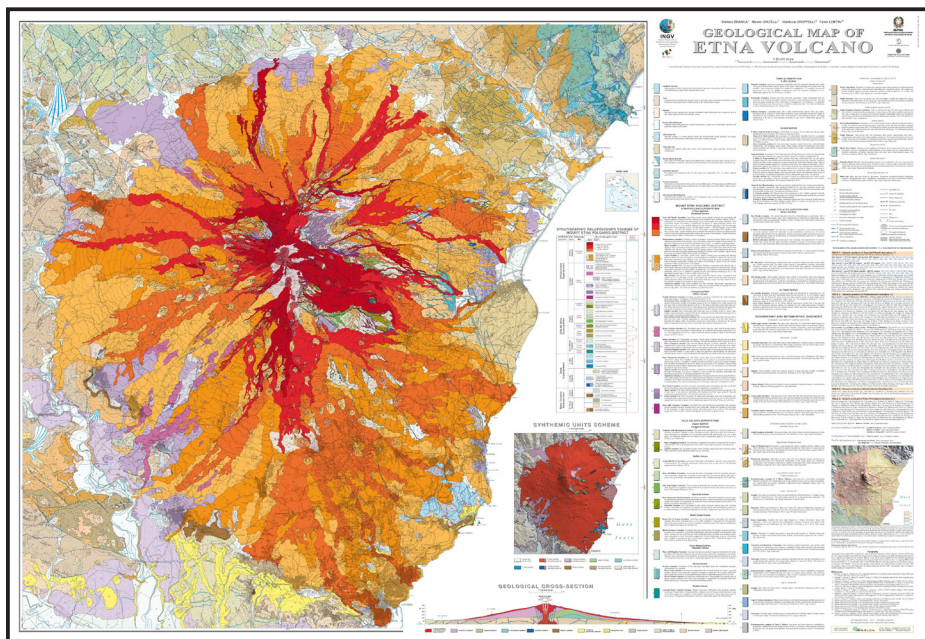
Il sistema utilizzato risulta costituito da una rete multiparametrica di circa 300 stazioni (permanenti e mobili) che consentono la raccolta di dati da differenti tipologie di sensori: 146 sismici, 153 di deformazione del suolo, 45 di vulcanologia e geochimica e 22 di gravimetria e magnetismo. Essi trasmettono i dati acquisiti attraverso diversi sistemi di comunicazione (satellitare, radio, ponti a microonde, wireless) che, opportunamente trattati, sono visualizzati tramite monitor digitali all'interno della Sala Operativa.

Ricerca

Le attività di ricerca della Sezione di Catania coprono un ampio spettro di discipline geofisiche, vulcanologiche e geologiche. Le ricerche si basano su importanti database che negli anni si sono costituiti grazie al continuo monitoraggio delle aree d'interesse. L'approccio multidisciplinare è quello privilegiato, in quanto consente una più completa comprensione e caratterizzazione di sistemi complessi quali i vulcani e le faglie sismogenetiche. Lo studio della struttura geologica e della dinamica della Sicilia e dei suoi vulcani, viene effettuato con i più moderni metodi analitici e numerici. Tali attività hanno permesso negli ultimi cinque anni una produzione scientifica di circa 250 pubblicazioni su riviste internazionali.

La sezione di Catania ha, inoltre, un importante primato nell'ambito della cartografia geologica del Monte Etna avendo supportato e realizzato la nuova carta geologica, alla scala 1:50.000, che rappresenta lo sviluppo delle conoscenze scientifiche nel campo degli studi vulcanologici degli ultimi 30 anni.

Infine, anche le ricerche e lo sviluppo tecnologico hanno un ruolo fondamentale all'interno del circolo virtuoso *sorveglianza-monitoraggio-ricerca*.



Sopra: Mappa geologica dell'Etna (2008);

In copertina: Eruzione dell'Etna (foto di Boris Behncke).