



Anno 2013

Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia >> Sua-Rd di Struttura: "Osservatorio Vesuviano"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

Rete sismica dei vulcani della Campania

La rete sismica per il monitoraggio continuo dei vulcani della Campania opera h24 sui vulcani Vesuvio, Campi Flegrei e Ischia oltre che sull'Isola di Stromboli (Isole Eolie, Sicilia). Essa è collegata con la rete sismica nazionale ed opera con trasmissione e analisi in tempo reale. La rete è in grado di localizzare terremoti di Magnitudo 1, in condizioni di basso rumore. Tutti gli eventi sismici sono classificati ed archiviati in un database. L'infrastruttura comprende anche una rete mobile e un laboratorio per l'analisi dei dati. I sistemi permettono la condivisione dei dati e delle procedure di analisi con altri osservatori vulcanici.

Rete geodetica dei vulcani della Campania

La rete geodetica dei vulcani della Campania è un'infrastruttura integrata, gestita all'Osservatorio Vesuviano di Napoli, che opera con diverse tecnologie sui vulcani della Campania, come anche su altri vulcani italiani. L'infrastruttura comprende:

la rete di livellazione ottica del Vesuvio (325 capisaldi), dei Campi Flegrei (330 capisaldi), Isola di Ischia (260 capisaldi), Etna (250 capisaldi), Isola di Vulcano (100 capisaldi), Isola di Pantelleria (100 capisaldi), Piana Campana (250 capisaldi), Colli Albani (130 capisaldi, gestiti in collaborazione con il Centro Nazionale Terremoti di Roma);

la rete mareografica costituita da 9 mareografi dislocati prevalentemente lungo la costa della Regione Campania in prossimità dei vulcani;

la rete dei capisaldi GPS dei vulcani napoletani (93 punti di misura) per le misure discrete;

la rete delle stazioni GPS in continuo per il monitoraggio dei vulcani dell'area napoletana (50 stazioni di cui: 18 al Vesuvio, 27 ai Campi Flegrei, 5 ad Ischia) e la rete delle stazioni GPS delle Isole Eolie (2 stazioni GPS a Stromboli);

la rete dei capisaldi per le misure discrete di gravità relativa sui vulcani napoletani (85 capisaldi di cui: 32 al Vesuvio, 28 ai Campi Flegrei, 25 ad Ischia) e la rete dei capisaldi gravimetrici alle Eolie (6 Lipari, 2 Salina, 1 Stromboli, 1 Panarea, 1 Filicudi, 1 Alicudi);

rete di capisaldi per le misure discrete di gravità assoluta sui vulcani italiani (1 Vesuvio, 1 Campi Flegrei, 1 Ischia, 1 Vulcano, 1 Stromboli, 2 Pantelleria);

rete di stazioni permanenti per la misura gravimetrica in continuo (1 Vesuvio, 1 Campi Flegrei);

rete clinometrica in continuo (2 Vesuvio, 7 Campi Flegrei, 1 Stromboli), con trasmissione dati all'Osservatorio Vesuviano.

Rete e laboratori geochimici dei vulcani della Campania

La rete per il campionamento dei fluidi ed analisi per il monitoraggio dei vulcani della Campania ha a disposizione un laboratorio per le analisi chimiche ed isotopiche dei fluidi: d18O (nell'H₂O), d13C (misura del TDIC: Total Dissolved Inorganic Carbon), d13C e d18O nei solidi carbonatici, dD (nell'H₂O), d15N, Ar. Inoltre, vengono effettuate misure automatiche del flusso di CO₂ delle aree vulcaniche napoletane, con trasmissione automatica dei dati all'Osservatorio Vesuviano. Sono presenti stazioni meteorologiche per la correzione dei dati. Infine vengono effettuare analisi dei cationi e degli anioni delle acque e analisi delle temperature delle aree superficiali vulcaniche tramite telecamere termiche.

Laboratorio vulcanologico della sede di Napoli-Osservatorio Vesuviano

Le infrastrutture per la ricerca in vulcanologia presso l'Osservatorio Vesuviano consentono analisi petrologiche e analisi isotopiche tramite spettrometro di massa (Nd e Sr), analisi dei sedimenti vulcanici, misure della distribuzione granulometrica, analisi delle inclusioni fluide (tramite FTIR), monitoraggio nel visibile e nell'Infrarosso dei vulcani attivi,

analisi microscopiche dei componenti e analisi petrografica.