



1841 | 2016 Osservatorio Vesuviano 175 anni dalla nascita

“Signori, in un secolo in cui l’uomo intende così vittoriosamente a strappare dal seno della natura i suoi più riposti ed intimi segreti, era della più grande importanza l’erezione di un osservatorio deputato particolarmente allo studio attuale e pratico della Meteorologia e della Fisica terrestre.”

dal discorso per l’inaugurazione del Reale Osservatorio Meteorologico Vesuviano, pronunciato dal Direttore, Macedonio Melloni, il 28 settembre 1845, durante il Settimo Congresso degli Scienziati a Napoli.

L’Osservatorio Vesuviano è il più antico osservatorio vulcanologico al mondo.

Fu fondato nel 1841 da Ferdinando II di Borbone, Re delle Due Sicilie. Dal 2001 è la sezione napoletana dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), ente pubblico di ricerca che opera nel

campo delle scienze della Terra e della sorveglianza sismica e vulcanica.

L’Osservatorio Vesuviano svolge attività di ricerca per la comprensione dei sistemi vulcanici e dei fenomeni geofisici collegati, e gestisce un sistema di sorveglianza vulcanica, basato su reti di monitoraggio controllate

h24 per fornire informazioni sullo stato di attività e sull’eventuale evoluzione dinamica di Vesuvio, Campi Flegrei, Ischia e Stromboli.

È impegnato nella comunicazione e nella divulgazione nei settori delle Scienze della Terra e della pericolosità sismica e vulcanica.

7 dicembre 2016
Centro Congressi
Stazione Marittima
Napoli



1841 | 2016

Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

Luigi Palmieri e il sismografo elettromagnetico



Luigi Palmieri
Direttore dal 1855 al 1896



1856 – Luigi Palmieri realizza il primo sismografo elettromagnetico, costituito da un apparato dei sensori e un apparato registratore

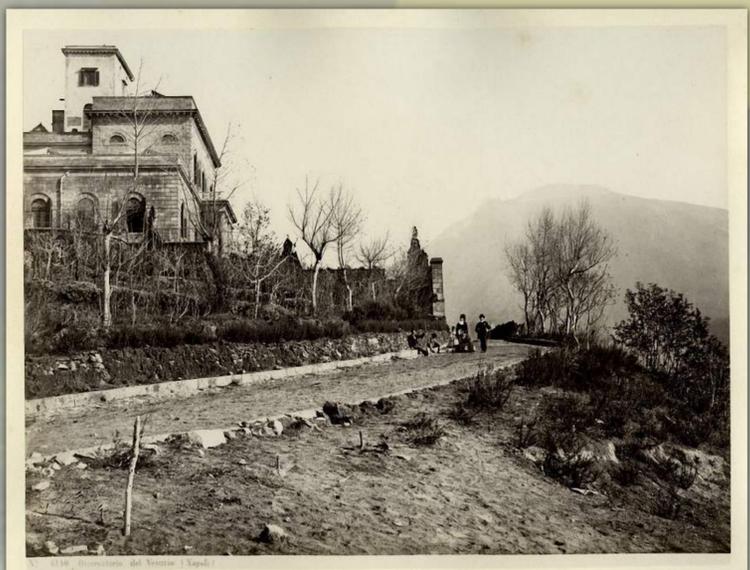
1854 - Luigi Palmieri è nominato direttore dell'Osservatorio Vesuviano. Dopo poco viene costruita la torretta meteorologica.



1858 – L'Osservatorio Vesuviano in una stampa d'epoca



1861 – Eruzione del Vesuvio studiata da Luigi Palmieri, un anno dopo l'entrata di Garibaldi a Napoli



1871 – Una delle prime fotografie dell'Osservatorio Vesuviano



1880 – La funicolare del Vesuvio. Nasce il turismo di massa.



Fig. 6. – Osservatorio meteorologico del Vesuvio (da fotografia Brogi).

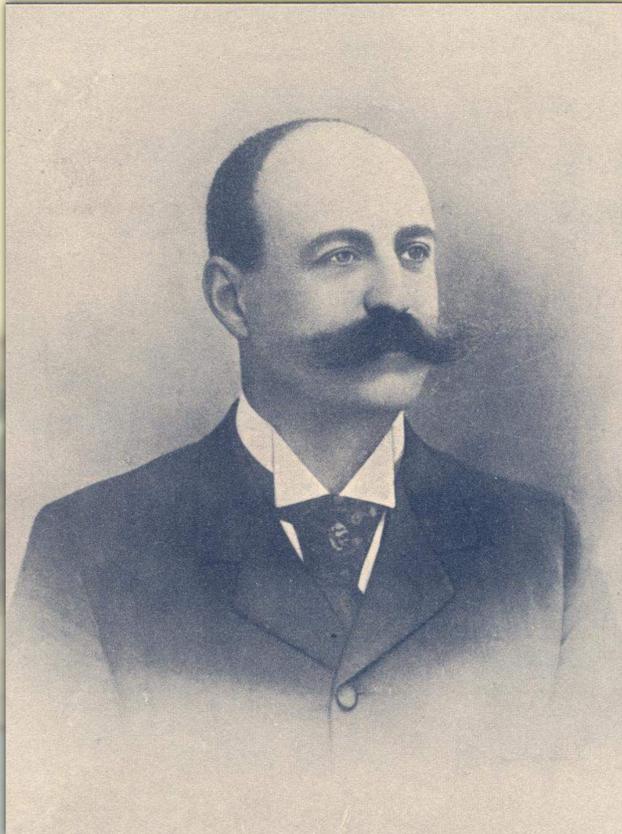
1896 – L'Osservatorio Vesuviano in una stampa del 1896 (da una fotografia di Brogi)

1841 | 2016

Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

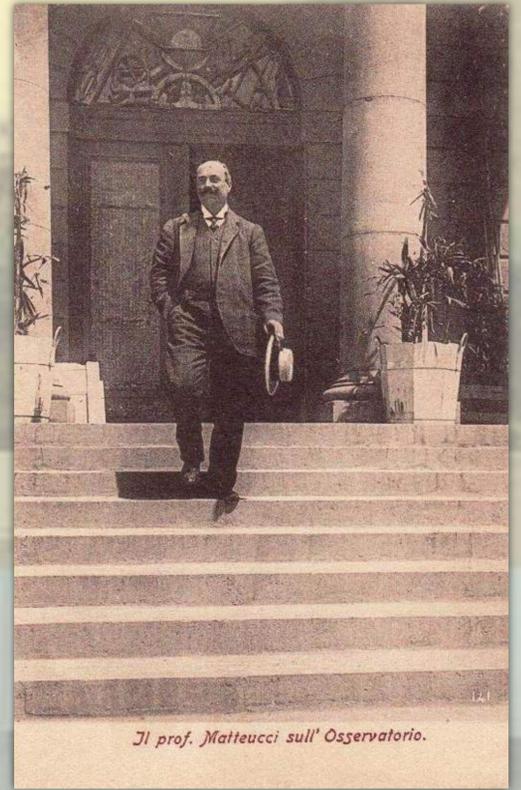
Raffaele Vittorio Matteucci e l'eruzione vesuviana del 1906



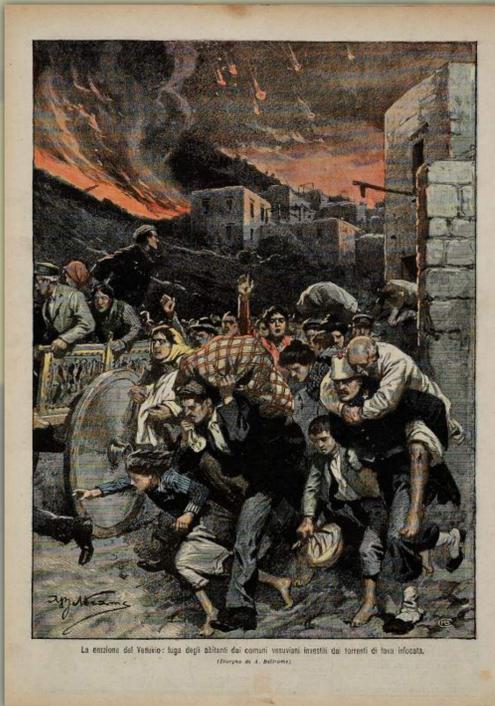
Raffaele Vittorio Matteucci
Direttore dal 1903 al 1909



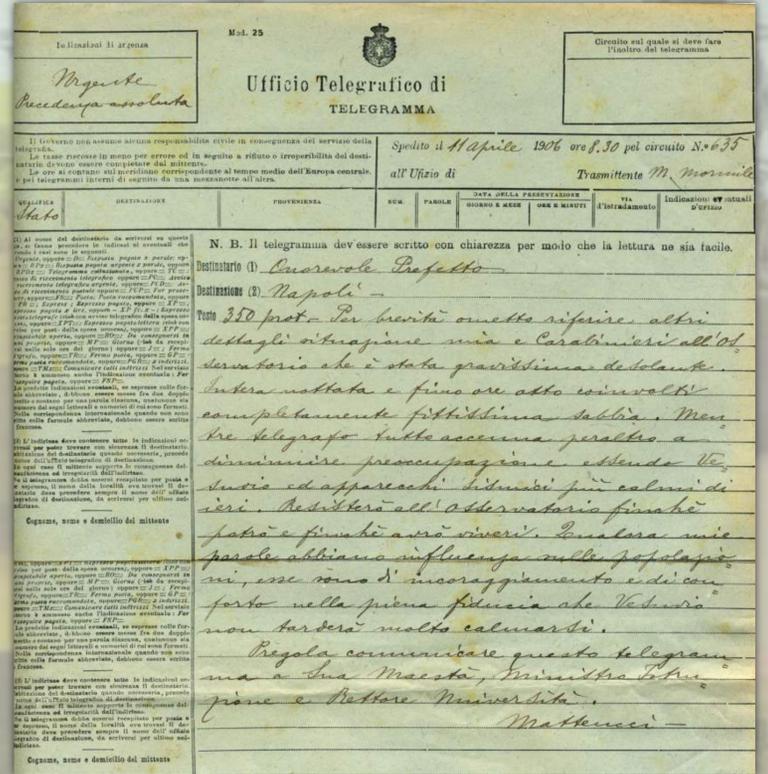
1903 – Raffaele Vittorio Matteucci è nominato direttore dell'Osservatorio Vesuviano



Eruzione del Vesuvio (Aprile 1906)
Foto dell'Osservatorio



1906 – Tavola della Domenica del Corriere del 15 aprile 1906



1906 – La più grande eruzione vesuviana del Novecento.



Durante l'eruzione del 1906 a Napoli crolla la tettoia del mercato di Monteoliveto



1841 | 2016

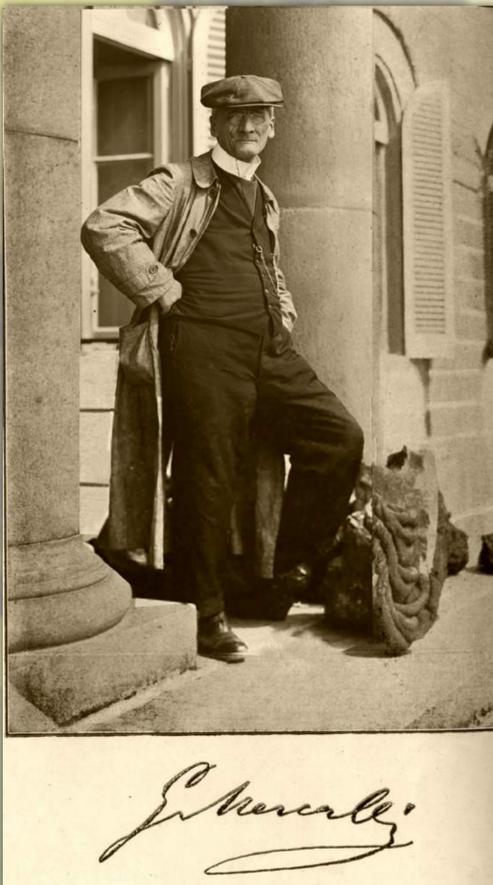
Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

Giuseppe Mercalli



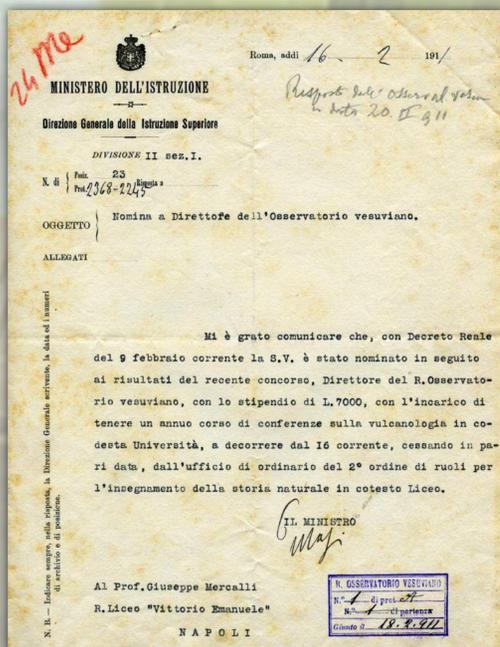
Giuseppe Mercalli
Direttore dal 1911 al 1914



1911 – Giuseppe Mercalli, famoso vulcanologo e sismologo, è nominato direttore dell'Osservatorio Vesuviano.



1911– L'Osservatorio Vesuviano in una foto d'epoca



1841 | 2016

Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

Alessandro Malladra e la riorganizzazione dell'Osservatorio Vesuviano



Alessandro Malladra
Direttore dal 1927 al 1935



1914 – Alessandro Malladra subentra a Mercalli, ma diventerà direttore solo nel 1927, dopo Ciro Chistoni e la gestione del Comitato Vulcanologico Universitario.



1922 – Gruppo in visita all'Osservatorio Vesuviano

1924



1916

1929 – Esterni e ambienti interni dell'Osservatorio Vesuviano



1841 | 2016

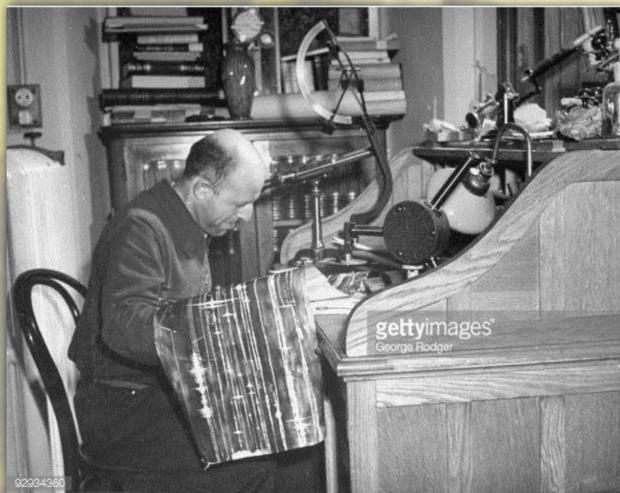
Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

Giuseppe Imbò e l'eruzione del 1944



Giuseppe Imbò
Direttore dal 1935 al 1970



1935 – Giuseppe Imbò diventa direttore dell'Osservatorio Vesuviano. Dà inizio a un vasto programma di lavori di riammodernamento che si realizzerà molto tempo dopo a causa dell'avvento della seconda guerra mondiale e dell'eruzione vesuviana del 1944.



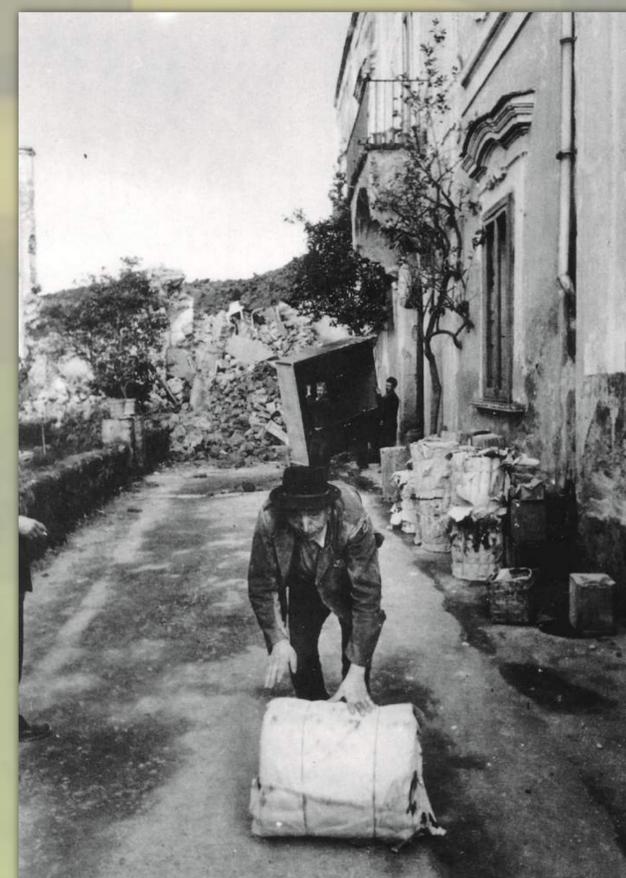
Imbò studia a fondo l'eruzione del 1944, nonostante i pochi mezzi a sua disposizione e l'occupazione dell'Osservatorio Vesuviano da parte delle truppe alleate.



Dopo l'eruzione, la forma dell'area sommitale del cono risultava profondamente modificata con una nuova grande depressione craterica, la stessa visibile oggi. L'eruzione del 1944, di energia modesta, causò la morte di alcune decine di persone per il crollo di tetti e determinò gravi danni a San Sebastiano e Massa di Somma.



Sismogramma registrato tra il 18 e il 19 marzo 1944 all'Osservatorio Vesuviano



1841 | 2016

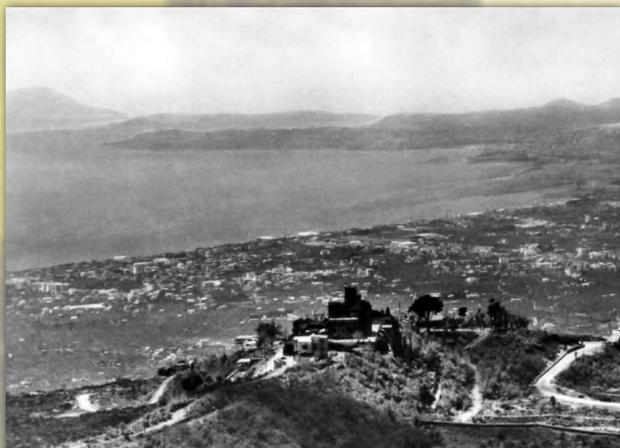
Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

L'Osservatorio Vesuviano dopo la Seconda Guerra Mondiale fino ai nostri giorni



1956 – Con Giuseppe Imbò e la moglie, Aldo Lo Bascio e altri dipendenti.



Anni '50

Al termine della seconda guerra mondiale, inizia una stretta collaborazione tra l'Osservatorio Vesuviano e l'Istituto Nazionale di Geofisica..

Imbò riprende il programma di rinnovamento dell'istituto anche grazie a nuove strumentazioni scientifiche,



1960



1961 – Aldo Lo Bascio e Vito Bonasia



1961



1959 – Aldo Lo Bascio e Vito Bonasia sulla terrazza dell'Osservatorio Vesuviano con l'eliofanografo



1970 – Giuseppe Imbò con un collega giapponese durante la crisi bradisismica degli anni 1970 – 72.

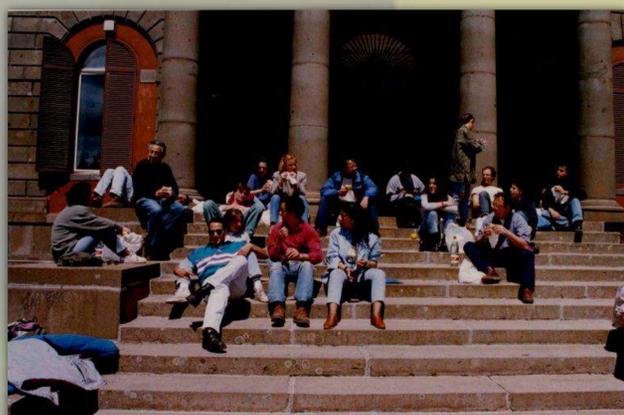
Giuseppe Imbò rimane in carica come direttore dell'Osservatorio Vesuviano fino al 1970. Sarà seguito, nell'ordine, da Paolo Gasparini, Giuseppe Luongo, Lucia Civetta. Dal 2001 l'Osservatorio Vesuviano è entrato a far parte dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia; da quella data i direttori sono stati Giovanni Macedonio, Marcello Martini, Giuseppe De Natale, fino all'attuale, Francesca Bianco.



Gli ex direttori: Giuseppe Luongo, Giovanni Macedonio, Marcello Martini, Paolo Gasparini, Lucia Civetta



2010 – Le persone dell'Osservatorio Vesuviano



1996 – Pausa sui gradini dell'Osservatorio Vesuviano durante la TOMOVES 3D (tomografia sismica tridimensionale).



La sede di via Diocleziano a Napoli



2009 - L'Osservatorio Vesuviano quartier generale della tappa vesuviana durante il centesimo Giro d'Italia



1841 | 2016

Osservatorio Vesuviano

175 anni dalla nascita

L'Osservatorio Vesuviano oggi



L'Osservatorio Vesuviano è il più antico osservatorio vulcanologico al mondo. Fu fondato nel 1841 da Ferdinando II di Borbone, Re delle Due Sicilie. Dal 2001 è la sezione napoletana dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), ente pubblico di ricerca che opera nel campo delle scienze della Terra e della sorveglianza sismica e vulcanica.

L'OSSERVATORIO VESUVIANO SVOLGE ATTIVITÀ DI RICERCA PER LA COMPrensIONE DEI SISTEMI VULCANICI E DEI FENOMENI GEOFISICI COLLEGATI.

Gestisce un sistema di sorveglianza vulcanica, basato su reti di monitoraggio controllate h24 per fornire informazioni sullo stato di attività e sull'eventuale evoluzione dinamica di Vesuvio, Campi Flegrei, Ischia e Stromboli.

E' impegnato nella comunicazione e nella divulgazione nei settori delle Scienze della Terra e della pericolosità sismica e vulcanica.

RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA E SORVEGLIANZA VULCANICA

VULCANOLOGIA, PETROLOGIA E MINERALOGIA

Ricostruzione della storia eruttiva dei vulcani

Rilevamento geologico e studio dell'assetto geodinamico di aree vulcaniche

Caratterizzazione litologica, mineralogica, fisico-chimica e isotopica delle rocce e dei prodotti vulcanici

Studio di processi di accumulo, risalita, degassamento, trasporto e deposizione dei magmi



SISMOLOGIA E SISMOTETTONICA

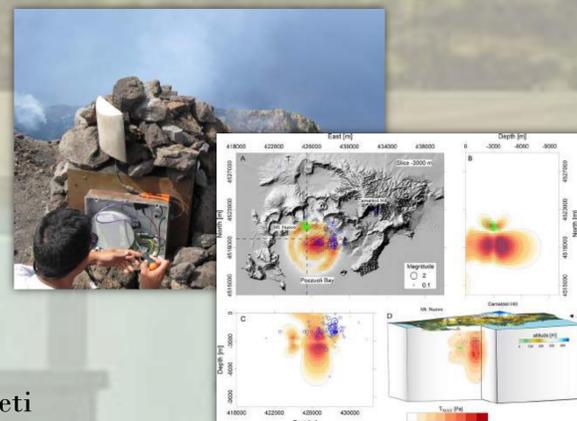
Monitoraggio sismico e

caratterizzazione di sorgenti sismiche
Inversione di sismogrammi per la determinazione dei parametri di sorgente sismica

Ricostruzione tridimensionale della struttura interna di aree vulcaniche e tettoniche

Analisi della pericolosità sismica

Progettazione e ottimizzazione delle reti sismiche



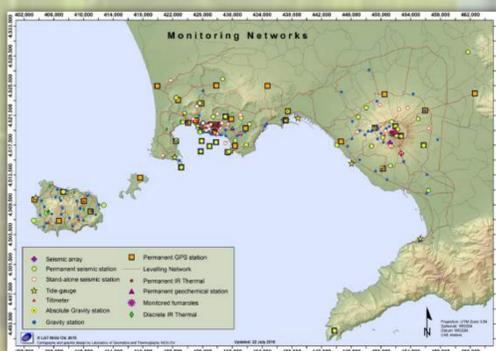
GEOFISICA APPLICATA

Studio ed esplorazione della struttura dei vulcani con metodi sismici, gravimetrici e geoelettrici
Analisi geomorfologica mediante laser scanner

Meccanica delle rocce

Analisi di edifici e infrastrutture

Interpretazione di dati multi disciplinari mediante cluster analysis e metodi statistici



STUDIO DELLE DEFORMAZIONI DEL SUOLO

Reti GPS

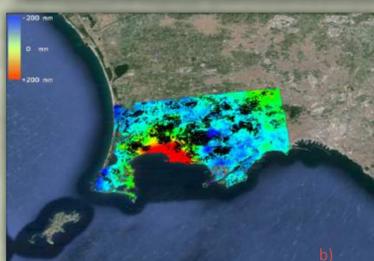
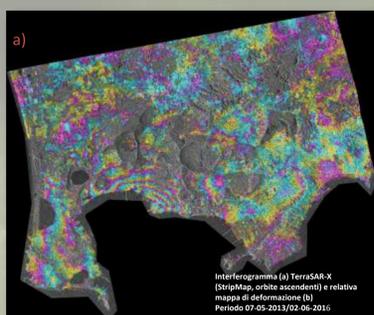
Livellazione ottica di precisione

Analisi dei dati InSar

Misure tiltmetriche in superficie e in pozzo

Monitoraggio microgravimetrico in continuo

Inversione congiunta di dati geodetici per la ricostruzione di sorgenti vulcaniche e tettoniche
Modellazione numerica di sorgenti di deformazione da dati geodetici

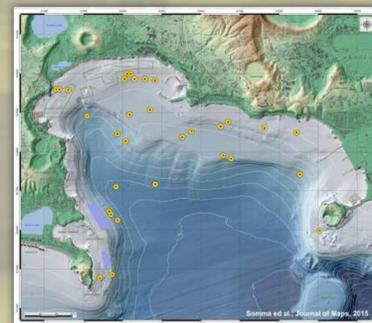


TELERILEVAMENTO



MONITORAGGIO GEOFISICO DEL FONDO MARINO

CARATTERIZZAZIONE DEL SUBSTRATO MEDIANTE PERFORAZIONI



GEOCHIMICA DEI FLUIDI

Analisi geochimica dei fluidi

Misure del flusso di CO₂ al suolo, del gradiente termico al suolo, della pressione differenziale e della temperatura delle fumarole

Immagini all'infrarosso e studio dello stato termico del suolo

Valutazione del degassamento magmatico

Studio della dispersione di gas e aerosol in atmosfera

Impatto del degassamento vulcanico sul clima

