



Società Nazionale di Scienze Lettere ed Arti in Napoli
Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche

Settimana del Pianeta Terra 6° Edizione 2018

Titolo del geoevento

***La Baia di Napoli: dalle barriere coralline del Cretacico al
vulcanismo attivo attuale***

L'evento è organizzato dal **Prof. Giuseppe Luongo** (Emerito di Fisica del Vulcanismo dell'Università di Napoli Federico II), della Società Nazionale di Scienze Lettere ed Arti in Napoli, *Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche*, e prevede una conferenza nel giorno venerdì 19 ottobre alle ore 16:00 caratterizzata dai seguenti argomenti

- **Struttura geologica della Baia di Napoli**
- **Il magmatismo della Baia di Napoli**
- **I Campi Flegrei e il bradisismo**
- **Peculiarità della sismicità dell'isola d'Ischia**
- Discussione
- Ore 17:30 Chiusura della conferenza

La conferenza si svolgerà nella sede della Società Nazionale di Scienze Lettere ed Arti in Napoli, *Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche*, in Via Mezzocannone 8, Napoli.

La conferenza è aperta al pubblico previa prenotazione via email all'indirizzo:

giuseppe.luongo@unina.it entro lunedì 16 ottobre..

Eventuali contatti: Prof. Giuseppe Luongo, cell. 3288677677

<http://www.societanazionalescienzeletterearti.it/>

Conferenza

La Baia di Napoli: dalle barriere coralline del Cretacico al vulcanismo attivo attuale

Relatore

Prof. Giuseppe Luongo

Emerito di Fisica del Vulcanismo dell'Università di Napoli Federico II

Venerdì 19 Ottobre 2018 ore 16:00

La Baia di Napoli si sviluppa lungo la fascia costiera del Tirreno nella regione denominata Piana Campana che si estende per un'area di 5000 km² tra la catena appenninica e il bacino tirrenico, dal Monte Massico, a nord, alla Penisola Sorrentina, a sud. L'antico nome di quest'area è *Campania Felix*. Questo territorio è uno straordinario monumento geologico caratterizzato da attività vulcanica, terremoti, tsunami, movimenti verticali del suolo (bradisismo) che hanno generato miti, legende, reperti archeologici e documenti storici.

La regione è interessata da una tettonica tensile generata dall'apertura del Bacino Tirrenico. L'inizio di questi processi risale al Pliocene Medio–Pleistocene Inferiore (3.5-2.0 Ma), quando si sviluppano grandi depressioni strutturali con la formazione della Baia di Napoli. I fenomeni osservati, in particolare la tettonica recente e il chimismo dei magmi che alimentano i vulcani, sono associati al sollevamento del Mantello, alla deformazione della litosfera sovrastante e ai successivi collassi.

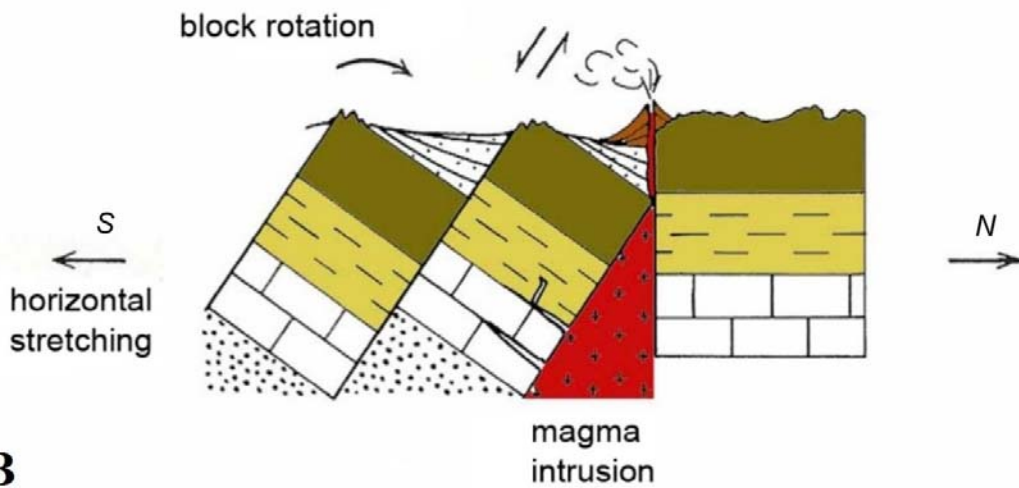
L'entità del collasso, prodotto dal sollevamento del Mantello e dal conseguente assottigliamento della crosta, è misurata dallo spessore dei sedimenti Quaternari della Piana, ivi depositati in seguito al dilavamento delle rocce affioranti in catena. Tali dati, unitamente alla durata del tempo del processo di sedimentazione, forniscono una velocità di subsidenza di circa 1-2 mm/anno. Coevo alla formazione della depressione morfostrutturale della Piana si sviluppa un'intensa attività magmatica con la nascita dell'apparato poligenico del Vesuvio e dei campi vulcanici dei Campi Flegrei e Ischia. In queste aree si registrano collassi calderici, ma i più vistosi sono rilevati ai Campi Flegrei e a Ischia, accompagnati da eruzioni ignimbritiche e risorgenze calderiche, mentre al Vesuvio si osservano numerose eruzioni Pliniane. Le eruzioni più recenti sono avvenute nel 1302 a Ischia, nel 1538 nei Campi Flegrei, nel 1944 al Vesuvio. Attualmente vasti campi fumarolici e sorgenti termali si osservano in vari siti, mentre nei Campi Flegrei sono registrate lente oscillazioni del suolo.

La storia eruttiva dei vulcani napoletani e l'evoluzione dell'Appennino Meridionale e della Piana Campana caratterizzano questo territorio come una struttura a diversi rischi geologici. Perciò quest'area può essere considerata un "laboratorio" per la valutazione dei rischi naturali dalla quale trarre elementi da utilizzare nella pianificazione di luoghi di grande pregio paesaggistico e culturale ad elevato rischio.

L'obiettivo di questo geoevento è di fornire una descrizione del territorio come un monumento fisico che si è costruito in seguito al verificarsi di processi geologici complessi, e in particolare vulcanici e tettonici che hanno agito negli ultimi 10 Ma. Per raggiungere questo obiettivo è necessario conoscere composizione e proprietà fisiche delle rocce della crosta superiore, la morfologia del territorio e la sua evoluzione, in quanto il paesaggio terrestre è costruito per l'interazione di questi elementi



A



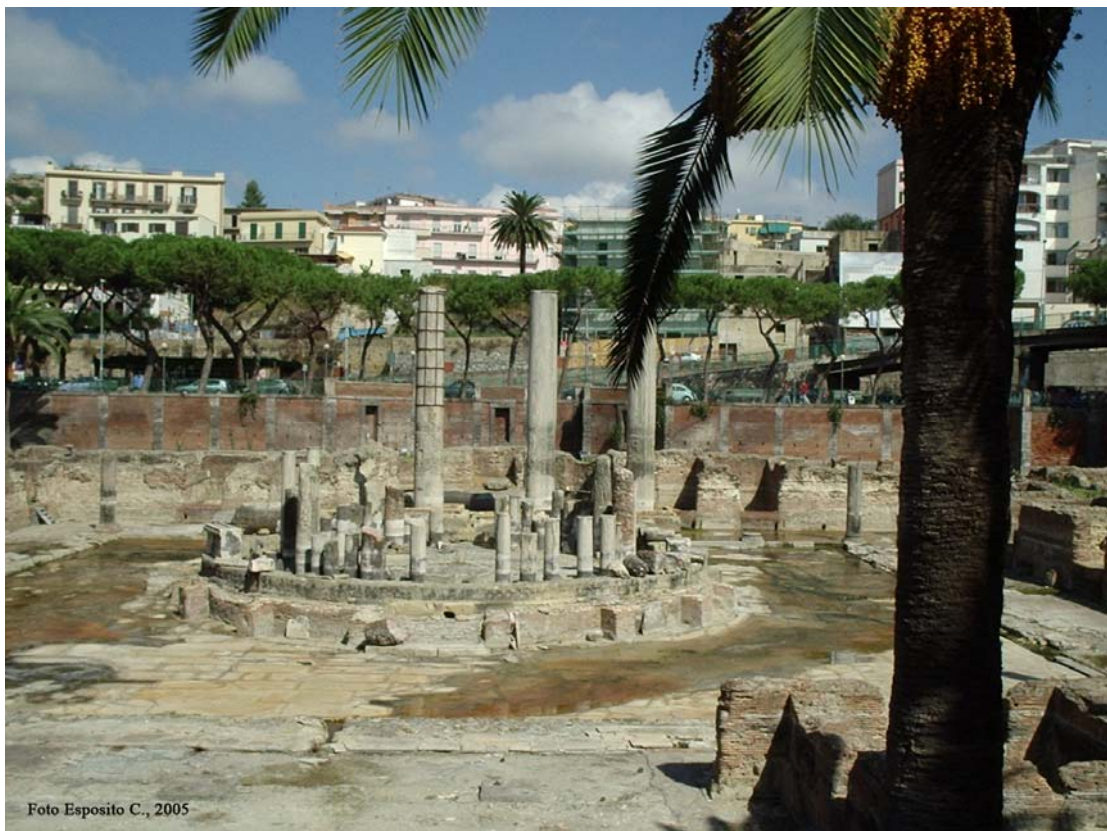
B

Le forze tettoniche modellano la crosta e fanno convivere il vulcanismo Quaternario con le barriere coralline del Mesozoico.

A. - Monti Lattari : a sinistra il Golfo di Salerno (sud), a destra la Baia di Napoli (nord). L'immersione degli strati è verso nord in accordo alla rotazione dei massicci carbonatici e i loro movimenti verso sud. B. - Modello di deformazione crostale dei Monti Lattari secondo il meccanismo di half-graben e genesi del vulcanismo.



Serapeo – Macellum, in Pozzuoli, 1750.



Serapeo - Bradisismo: le colonne di marmo cipollino forate dai litodomi testimoniano la variazione del livello del mare a seguito dei movimenti verticali del suolo.



La Solfatara di Pozzuoli con l'esteso campo fumarolico, Fangaia e Soffioni



Casamicciola 1883. Villa Verde, alloggio della famiglia di Benedetto Croce. Terremoto del 28 luglio 1883 (Intensità max XI grado MCS).



Casamicciola 2017 - Effetti del terremoto del 21 agosto 2017 (Intensità max VIII grado EMS).