



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE



Piano nazionale Lauree Scientifiche

(MIUR, D.M. 976/2014, art. 3 commi 4 e 5 e art. 4)

2014 - 2016

PROGETTO NAZIONALE GEOLOGIA (PLS-L34)

Progetto disciplinare di sede

GEOLAB – UNISANNIO

*Azioni per la promozione della formazione geologica
nella scuola secondaria sannita e irpina*

a cura dei docenti e ricercatori

CdS Unico in Scienze Geologiche

Coordinamento: Prof. Filippo Russo



Piano nazionale Lauree Scientifiche

ATTIVITA' DEL PROGETTO

Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”

Azione b “Attività didattiche di autovalutazione”

Azione c “Formazione insegnanti”

Azione d “Riduzione dei tassi di abbandono”



Piano nazionale Lauree Scientifiche

Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”

Azione c “Formazione insegnanti”

Le attività seminariali erogate per ogni istituto scolastico sono state incentrate sui seguenti argomenti e temi di ricerca geologica e ambientale:

- *“Rischi naturali e pericolosità geologiche”*
- *“Esplorazione geofisica del sottosuolo”*
- *“Georisorse e loro utilizzo sostenibile”*
- *“L’impatto delle attività antropiche sull’ambiente terrestre”*
- *“Vulnerabilità ambientali e impatto sulla salute umana”*
- *“Clima e ambiente”*





Piano nazionale Lauree Scientifiche

Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”

Azione c “Formazione insegnanti”

Tra le **escursioni didattiche** effettuate sul campo:

- *Vesuvio, Campi Flegrei e la Solfatara di Pozzuoli;*
- *Siti archeologici di Pompei e di Oplontis;*
- *I fossili di Pietraroja e il PaleoLab;*
- *Sorgenti di Grassano (Telese Terme, BN) e di Cassano Irpino (AV);*
- *Le cave di argilla a Tufara V. e Ariano I., i gessi di Savignano I.*

Vesuvio e Oplontis



I gessi di Savignano I. e le argille di Ariano I.



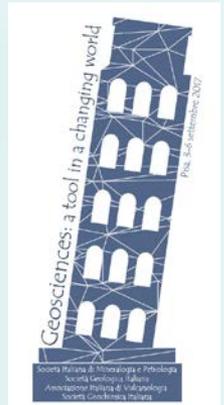


"Geosciences: a tool in a changing world»

Congresso congiunto delle società:
Società Italiana di Mineralogia e Petrografia, Società
Geologica Italiana, Associazione Italiana di Vulcanologia
e Società Geochimica italiana

Pisa

3 - 6 settembre 2017



31-23 Ciarcia S., La Luna A., Russo F. & the students of the IISS CAT Ruggero II High School of Ariano Irpino Italy : An educational approach for a PLS Geological Information Laboratory.

31-26 De Nunzio A., Langella A., Nicoletti M.C., Russo F.*, Travaglione S. & the collaboration of the students of Applied Sciences of the Galilei–Vetrone High School of Benevento, Italy : Looking for the Lithosphere.

31-8 Russo F., Sisto M., Valente A.* & the collaboration of the students of the Aeclanum High School in Mirabella Eclano (Italy) : How does the geologist work? The educational approach of a PLS Laboratory.

Geosciences: a tool in a changing world" Pisa, 3 - 6 settembre 2017



S31 - Geosciences at school 2017

An educational approach for a PLS Geological Information Laboratory

Ciarcia S.¹, La Luna A.², Russo F.¹

& the students of the ISS CAT Ruggero II High School of Ariano Irpino (Italy)

¹ Università degli Studi del Sannio, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Benevento (Italy)

² ISS – CAT Ruggero II, Ariano Irpino (Italy)

Key words: Educational geological Laboratory, Geopedology, Geology, Scientific graduates National Project, Teaching, Ariano Irpino.

The Geological Survey Laboratory, experimented for no. 25 hours at IISS - CAT Ruggero II in Ariano Irpino (AV), aimed at increasing and improving the theoretical and practical knowledge of fourth and fifth year students on some geological themes and phenomena, typical of the Campania landscape and specifically of the Irpinia-Sannio Apennines. The illustrated case studies refer to environmental hazards typical of the Human-Environment System that require reflection on management organization and territorial planning, the role of anthropization in natural systems alteration, the risk mitigation and geological hazard assessment, the proper management, use and enhancement of local geological heritage. The topics discussed were also used to properly inform the school about geological studies in view of the future choice of university disciplines and to improve the perception of the importance of the School/ University link..

The training course for a.s. 2016/2017 has been structured in seminars, workshops and fronts, co-designed by the teachers of the High School and by researchers at the Department of Science and Technology of the University of Sannio in Benevento.



Interactive Frontal Learning



Geological map of Ariano Irpino area



Pliocene clay quarry



Pliocene mollusc shells



Messinian gypsum quarry



Gypsum

Laboratory activities and demonstration were also carried out on the field with special daily or half daily tours and with excursions to quarries and local work sites for the extraction and processing of clay and chalky materials.

The themes were as follows:
- The rocks and the sedimentary successions of the territory around Ariano Irpino and their geological representation (reading and interpretation of a geological map - Introduction to geological survey);
- From rocks to the soils: a reason for life
- Macro and microscopic observation of rocks typical of the Irpinia region and reordering of the school's collection of rocks and minerals;
- Local quarrying of clay and gypsum;
- Climate and natural environment changes in Earth's geological history;
- Vesuvius volcano: a danger to be avoided or a resource to be safeguarded?

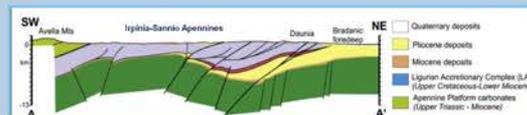
The produced didactic material (papers, publications, slides, etc.) was left in use at the School for further insights in the classroom. The learning path carried out also served to increase the professional growth of non-geologist teachers (agronomists, mathematicians, physicists, letters, etc.) of the High School.



View of the Gulf of Naples



«Sandwich-break»



Description of the Vesuvius area map



Herculaneum half day trip

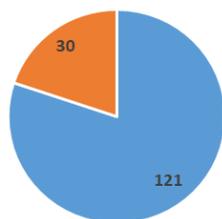


Piano nazionale Lauree Scientifiche

Azione b “Attività didattiche di autovalutazione”

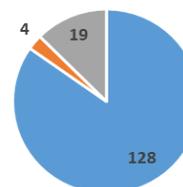
Nell’ambito di questa Azione sono state messe a punto attività, soprattutto di somministrazione di questionari e quesiti, finalizzate a mettere a disposizione degli studenti strumenti di autovalutazione per consentire loro una scelta più consapevole del percorso universitario soprattutto rivolto all’ambito geologico.

D1. Sei interessato alle S.d.T.?



■ Si ■ No

D2. L'attività svolta ha incrementato il tuo interesse verso S.d.T.?



■ Si ■ No ■ Indifferente



Piano nazionale Lauree Scientifiche

Azione d "Riduzione dei tassi di abbandono"

Attività e manifestazioni di orientamento (Open day, ecc.) sono state svolte all'interno e all'esterno dell'Università e mirate alla conoscenza del corso di laurea e delle sue potenzialità attraverso la somministrazione di brochure informative realizzate dal DST. Gadget pubblicitari (magliette, cappellini, ecc.) e cancelleria varia (taccuini, penne, ecc.), muniti del logo del corso di laurea, sono stati distribuiti agli studenti.





Piano nazionale Lauree Scientifiche

Le scuole coinvolte nel progetto

Istituto di Istruzione Superiore “A. Lombardi” di Airola (BN)

Istituto di Istruzione Superiore “E. Fermi” di Montesarchio (BN)

Istituto di Istruzione Superiore “Alfonso Maria de’ Liguori” di Sant’Agata de’ Goti (BN)

Istituto Magistrale “G. Guacci” di Benevento

Istituto di Istruzione Superiore “G. Alberti” di Benevento

Istituto di Istruzione Superiore “Galilei-Vetrone” di Benevento

Istituto di Istruzione Superiore Statale “Ruggero II” di Ariano Irpino (AV)

Istituto di Istruzione Superiore “Aeclanum” di Mirabella Eclano (AV)



Piano nazionale Lauree Scientifiche

I numeri del progetto

“Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”	
Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti	158
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	6
“Attività didattiche di autovalutazione”	
Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti	280
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	6
“Formazione insegnanti – opportunità di crescita professionale per i docenti di materie scientifiche”	
Numero di docenti della Scuola secondaria coinvolti	34