

CURRICULUM VITAE

COGNOME: LANGELLA

NOME: ALESSIO

Data di nascita:

Luogo di nascita:

Carriera accademica

- Laureato il 27/11/81 in Scienze Geologiche presso la facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Napoli "FEDERICO II" con il punteggio di 110/110 e lode.
- Dal dicembre 1991, al 3 dicembre 1996 ha ricoperto il ruolo di conservatore del Museo di Mineralogia presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" (Funzionario tecnico VIII livello).
- Dal 4/12/96 ha ricoperto il ruolo di ricercatore (Gruppo D03A, MINERALOGIA) presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi del Sannio e dal marzo 2001 è transitato al nuovo settore GEO-09, GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE ED I BENI CULTURALI.
- Dal 1/11/2002 al 16/5/2007 ha ricoperto il ruolo di professore associato (GEO-09) presso la stessa università.
- Nel maggio 2006 è risultato idoneo alla valutazione comparativa ad un posto di Professore Ordinario presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Settore GEO/09.
- Dal 17/5/2007 ha ricoperto il ruolo di professore straordinario.
- Dal 18/5/2010 al dicembre 2020 ha ricoperto il ruolo di professore ordinario presso la stessa sede.
- Dal 15 dicembre 2020 è professore ordinario di Mineralogia (Settore Geo/06) presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Attività scientifica

I primi anni di attività sono stati utilizzati per approfondire le tecniche analitiche basilari della mineralogia applicata quali la diffrattometria di raggi X, la termogravimetria, spettrometria in assorbimento ed emissione, microscopia elettronica a scansione e microsonda elettronica. E' stato "guest researcher" alla LANL (Los Alamos National Laboratories) in Los Alamos (New Mexico) nei laboratori di analisi mineralogiche diretti dal Dr. D.L. Bish (5-6/1998). La permanenza negli USA ha permesso di mettere a punto tecniche finalizzate all'arricchimento e alla separazione di zeoliti e di altre fasi associate nonché tecniche che permettono un'immediata e accurata valutazione quantitativa del contenuto in zeolite di rocce piroclastiche ed epiclastiche, con specifico riferimento alla tecnica RIR (Reference Intensity Ratio) e Rietveld.

L'attività scientifica di Alessio Langella si è sviluppata nei seguenti campi d'interesse:

- a) Caratterizzazione mineralogica di materiali microporosi con particolare riferimento ai tufi zeolitizzati a phillipsite, cabasite e clinoptilolite;
- b) Caratterizzazione tecnologica di materiali zeolitizzati; applicazioni di zeoliti naturali in:
 - Scambio cationico di reflui contenenti metalli pesanti;
 - Agricoltura (ammendanti di suoli);

- Zootecnia (aggiunta di zeoliti in diete animali);
 - Industria dei cementi (attività pozzolanica delle zeoliti);
 - Produzione di aggregati leggeri e calcestruzzi alleggeriti;
 - Enotecnica (riduzione di attività tartarica e proteica nella produzione di vini bianchi);
 - Farmacologia (funzionalizzazione superficiale di zeoliti quali carrier di principi attivi).
- c) Simulazione in laboratorio di processi di zeolitizzazione;
- d) Studio dei processi di degrado che interessano i materiali lapidei utilizzati nell'architettura storica, sia per quanto concerne le problematiche connesse al recupero, restauro ed alla protezione della pietra;
- e) Studi archeometrici su materiali fittili per il riconoscimento delle tecniche di realizzazione e delle aree di approvvigionamento delle materie prime utilizzate per la realizzazione di manufatti di rilevanza archeologica.

Collaborazioni internazionali: sono stati realizzati lavori scientifici in collaborazione con i ricercatori dell'Università Boku di Vienna, Dipartimento di Chimica e Chimica Analitica, laboratorio VIRIS diretto dal Prof. Thomas Prohaska. Le tematiche trattate sono incentrate sull'utilizzo di isotopi non convenzionali ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) per la tracciabilità alimentare.

Altra collaborazione è stata realizzata con l'Università dell'Indiana (Bloomington) ed in particolare con il Prof. D.L. Bish sull'utilizzo delle zeoliti naturali come scambiatori naturali di metalli pesanti inquinanti (Cs e Sr).

RESPONSABILITA' DI PROGETTI FINANZIATI SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI

PRIN – Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale 2003 – Titolo del Progetto: I materiali sedimentari nell'architettura storica della Campania: diagnostica mineralogica e petrofisica. Protocollo 2003043424_002. Coordinatore scientifico: de Gennaro Maurizio, **Responsabile scientifico: Langella Alessio.** Importo cofinanziato 35.000 €; durata 24 mesi

PRIN – Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale 2005 – Titolo del Progetto: Valorizzazione di vulcanoclastiti italiane mineralizzate a zeoliti e feldspati per un possibile impiego nel comparto ceramico. Protocollo 2005042451. **Coordinatore scientifico: Langella Alessio.** Importo cofinanziato 72.743 €; durata 24 mesi

PRIN – Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale 2008 – Titolo del Progetto: Aspetti deposizionali e minerogenesi autigena dei depositi da flusso dell'Ignimbrite Campana. Protocollo 2008HCBK38_002 Coordinatore scientifico: Cappelletti Piergiulio, **Responsabile scientifico: Langella Alessio.** Importo cofinanziato 33.643 €; durata 24 mesi

Partecipazione a progetti come componente del team di ricerca

PRIN – Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale 2010-11 – Titolo del Progetto: Interazione fra minerali e biosfera: conseguenze per l'ambiente e la salute umana. Protocollo 2010MKHT9B_008 Coordinatore scientifico: Artioli Gilberto, **Responsabile scientifico: Cerri Guido.** durata 36 mesi. **Partecipazione all'Unità di Ricerca.**

Responsabilità di Attività Conto Terzi e Terza Missione

- Responsabile scientifico convenzione SUNSTORE
- Responsabile scientifico convenzione LANDE
- Responsabile scientifico convenzione FEMIA
- Responsabile scientifico convenzione CBC
- Responsabile scientifico convenzione GEOTEST
- Responsabile scientifico convenzione FIMIANI
- Responsabile scientifico convenzione SACOM
- Responsabile scientifico convenzione ROSELLI
- Responsabile scientifico convenzione DIMMS CONTROL SPA
- Componente del gruppo scientifico inerente al progetto SANNIO DOP: GEOPEDOFINGERPRINT DELL'AGLIANICO SANNITA
- Responsabile del Progetto sulla calcolosi urinaria in collaborazione con l'OSPEDALE RUMMO DI BENEVENTO
- Responsabile scientifico analisi mineralogiche CONTO TERZI (INNOVA SCARL, Italiana Zeoliti srl, GEO TEST sas)

Responsabilità laboratori

- Responsabile del Laboratorio di Spettroscopia all'infrarosso (FT-IR) e Diffrazione ai raggi X nell'ambito del programma di accreditamento del DST per la qualificazione dei laboratori per l'analisi dell'Amianto (Istituto Superiore di Sanità-Accordo Stato regioni del 7 maggio 2015).

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI; PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

- **Presidente** dell'INZA (International Natural Zeolite Association) dal 2010 al 2014
- **Associate Editor** dell'*European Journal of Mineralogy* a partire dal 2019
- **Componente dell'Advisory Board** dell'*Italian Journal of Geosciences* per il periodo 2017-2019
- **Guest editor** dell' *European Journal of Mineralogy* nel 2010
- **Guest editor** di *Clay Minerals* nel 2015
- **2013 Co-editor** del volume intitolato "Le Pietre Storiche della Campania - Dall'oblio alla riscoperta" – A cura di Maurizio de Gennaro, Domenico Calcaterra, **Alessio Langella**. Editore Luciano, Napoli. ISBN:978-88-6026-182-3.
- **2018 Co-Editor** del testo: Modified Clay and Zeolite Nanocomposite Materials Environmental and Pharmaceutical Applications, Curato da Mariano Mercurio, Binoy Sarkar, **Alessio Langella**, Elsevier, pp. 343. ISBN: 978-0-12-814617-0- Volume della collana MICRO & NANO TECHNOLOGIES SERIES
- **2019 Co-Curatore** del testo: Analisi mineralogiche in ambito forense. A cura di Mariano Mercurio, **Alessio Langella**, Rosa Maria Di Maggio, Piergiulio Cappelletti, Aracne Editrice, ISBN 978-88-255-2235-8, pp 460.
- Socio della SIMP (Società Italiana di Mineralogia e Petrologia)
- Socio della INZA (International Natural Zeolite Association)
- Membro della IZA (International Zeolite Association)
- Socio della AIZ (Associazione Italiana Zeoliti)
- Socio della SGI (Società Geologica Italiana)
- Socio della AiAR (Associazione Italiana di Archeometria)