



Informazioni personali

Nome / Cognome **Annamaria di Lernia**

Cittadinanza Italiana

Titoli di Formazione post-laurea

Data	07/11/2024
Titolo conseguito	Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 08/B1 – GEOTECNICA
Data	14/04/2015
Titolo conseguito	Dottore di Ricerca
Titolo Dottorato	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Ambiente e Territorio, Edile e in Chimica (XXVII ciclo)
Titolo Tesi	Interazione dinamica Terreno-Strutture mediante approcci non lineari tridimensionali agli elementi finiti
Date	19/12/2011
Titolo conseguito	Laurea specialistica in Ingegneria Civile con voto 110/110 e Lode presso Politecnico di Bari
Titolo Tesi	Computational limit analysis: theory and applications
Date	18/12/2008
Titolo conseguito	Laurea Triennale in Ingegneria Civile con voto 110/110 e Lode presso Politecnico di Bari
Titolo Tesi	Progettazione di un impianto di depurazione

Attività didattica

Data	2012 - oggi
Titolo	Membro delle commissioni d'esame del corso di "Fondazioni" - Laurea Magistrale in Ingegneria Civile – LM23 (D.M.270/04) – 6 CFU, Politecnico di Bari e del corso di "Geotecnica" - Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale – L7 (D.M.270/04) - 12 CFU, Politecnico di Bari

Data	2016 - oggi
Titolo	Membro delle commissioni d'esame del corso di "Geotecnica Sismica" - Laurea Magistrale in Ingegneria Civile – LM23 (D.M.270/04) - 6 CFU, Politecnico di Bari e del corso di "Geotecnica" - Laurea Triennale in Ingegneria Edile – L23 (D.M.270/04) - 12 CFU, Politecnico di Bari
Data	2019 - oggi
Titolo	Membro delle commissioni d'esame del corso di "Rischio Geotecnico" - Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM35 (D.M.270/04) - 6 CFU, Politecnico di Bari
Data	2024-2025
Titolo	Cultrice della materia per gli insegnamenti di "Dinamica delle Terre e delle Fondazioni" e "Fondazioni e opere di sostegno" (SSD CEAR-05/A - ICAR/07) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università della Basilicata
Data	2024-2025
Titolo	Docente a contratto del corso di "Complementi di Geotecnica" (SSD CEAR-05/A – ICAR/07), Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM35 (D.M.270/04) – 6 CFU, Politecnico di Bari
Data	08.04.2024-12.04.2024
Titolo	Incarico di insegnamento del corso di "Soil dynamics and Geotechnical Earthquake Engineering" di 15 ore (equivalenti a 2.5 ECTS) per studenti dei corsi di Laurea Magistrale della University of Malta, Faculty for the Built Environment nell'ambito del programma Erasmus+ KA131 (borse di Staff Mobility for Teaching (STA))
Data	2019-2024
Titolo	Docente titolare del corso di "Complementi di Geotecnica" (SSD CEAR-05/A – ICAR/07), Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM35 (D.M.270/04) – 6 CFU, Politecnico di Bari
Data	2020-2022
Titolo	Supervisione come co-tutrice della tesi di Dottorato di Ricerca di Aldo Fabio D'Oria dal titolo "3D non-linear modeling of soil-structure interaction of masonry towers in dynamic conditions". Dottorato di Ricerca RSATE in Rischio e Sviluppo Ambientale, Territoriale ed Edilizio (XXXV ciclo) – Politecnico di Bari
Data	2018 – 2019
Titolo	Docente a contratto del corso di "Complementi di Geotecnica" (SSD CEAR-05/A – Geotecnica - ex ICAR/07), Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM35 (D.M.270/04) – 6 CFU, Politecnico di Bari
Data	2017 – 2018
Titolo	Docente a contratto del corso di "Geotecnica" (SSD CEAR-05/A – Geotecnica - ex ICAR/07), Laurea Magistrale in Ingegneria Edile-Architettura - LM4 (D.M.270/04) – 6 CFU, Politecnico di Bari

Attività scientifica e professionale

Data	2017 – 2018
Titolo	Docente a contratto del corso di “Meccanica delle rocce e delle terre”, Laurea Magistrale in Scienze Geologiche e Geofisiche - LM74 – 10 CFU, Università degli studi di Bari.
Data	2016 – 2017
Titolo	Docente a contratto del corso di “Geotecnica Sismica” (SSD CEAR-05/A – Geotecnica - ex ICAR/07), Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - LM23 (D.M.270/04) - 6 CFU, Politecnico di Bari
Data	2012-2015
Titolo	Cultrice della materia per l’insegnamento di “Fondazioni” (SSD CEAR-05/A – Geotecnica - ex ICAR/07) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e del Territorio, Edile e in Chimica del Politecnico di Bari
Data	2012-2013
Titolo	Attività di sostegno alla didattica di 10 ore nell’ambito dell’insegnamento di “Geotecnica” del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale - L7 (D.M.270/04) - 12 CFU, Politecnico di Bari (Docente titolare: Prof.ssa Federica Cotecchia) – affidamento incarico con D.D. n. 2283 del 29.05.2013
Data	2012 - oggi
Titolo	Supervisione come relatrice e correlatrice di più di 25 tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale (L7) e di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM23) negli insegnamenti di “Geotecnica”, “Geotecnica Sismica”, “Fondazioni”, “Stabilità dei pendii”
Data	2012 - oggi
Tipo di attività	Membro della Associazione Geotecnica Italiana (AGI) e dell’International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)
Data	07/08/2024 – 06/10/2025
Tipo di attività	Assegnista di ricerca Senior nel settore SSD CEAR-05/A - ICAR/07 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente e Territorio, Edile e in Chimica del Politecnico di Bari
Descrizione	Attività di ricerca: “Modellazione avanzata del comportamento dinamico di un pendio naturale: il caso di Chieuti” a valere su fondi del progetto PRIN 2022 PNRR – Progetto “S.I.S.M.A. - Seismically Induced Slope Movements Acceleration”. Responsabile Scientifico: Prof. Ing. Gaetano Elia.
Data	2022 – 2024
Tipo di attività	Membro dell’unità di Ricerca coordinata dal prof. Francesco Cafaro nell’ambito del progetto di ricerca nazionale PON “MITIGO – Mitigazione dei rischi naturali per la sicurezza e la mobilità nelle aree montane del Mezzogiorno”, cofinanziato dall’Unione Europea – FESR, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Descrizione	L'attività è consistita nella modellazione dei fenomeni di instabilità da frana che coinvolgono un pendio in argilla, dovuti all'interazione pendio-vegetazione-atmosfera mediante analisi idrauliche e idro-meccaniche e nello studio dell'interazione di una galleria superficiale con un pendio naturale in un'area topograficamente complessa mediante modellazione numerica 3D in condizioni sia statiche che dinamiche.
Data	01/04/2022 – 01/08/2022
Tipo di attività	Attività di ricerca presso la National Technical University of Athens in collaborazione con il Prof. Achilleas Papadimitriou
Descrizione	Attività svolta nell'ambito del progetto "Smart Environment", a valere sul PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 Azione I.2 "Mobilità dei Ricercatori". Avviso "AIM - Attraction and International Mobility", Linea 1 (Mobilità dei ricercatori), che ha finanziato la posizione da Ricercatore a Tempo Determinato di tipo Junior (RTD-A). Titolo del progetto di ricerca: "Caratterizzazione su base idro-meccanica di fenomeni di dissesto da frana e da sisma dell'Appennino Meridionale, tramite modellazione fisica e numerica".
Data	01/03/2021 – 01/08/2021
Tipo di attività	Attività di ricerca svolta in modalità telematica (causa Covid) presso la Newcastle University in collaborazione con il Prof. Mohamed Rouainia,
Descrizione	Attività svolta nell'ambito del progetto "Smart Environment", a valere sul PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 Azione I.2 "Mobilità dei Ricercatori". Avviso "AIM - Attraction and International Mobility", Linea 1 (Mobilità dei ricercatori), che ha finanziato la posizione da Ricercatore a Tempo Determinato di tipo Junior (RTD-A). Titolo del progetto di ricerca: "Caratterizzazione su base idro-meccanica di fenomeni di dissesto da frana e da sisma dell'Appennino Meridionale, tramite modellazione fisica e numerica".
Data	2019 – 2023
Tipo di attività	Membro del Gruppo di Lavoro della Convenzione di Ricerca del 12/02/2019 attivata tra il Commissario di Governo per l'Emergenza Idrogeologica della Regione Puglia (Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio - ASSET) ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari dal titolo "Caratterizzazione delle fenomenologie evolutive del versante occidentale dell'abitato di Chieuti (FG) sia in condizioni statiche che dinamiche" – Responsabili scientifici: Proff. Federica Cotecchia e Gaetano Elia.
Descrizione	L'attività è consistita nella diagnosi dei processi franosi coinvolgenti il versante occidentale del comune di Chieuti adottando la metodologia diagnostica multilivello. Lo studio ha previsto l'esecuzione e l'interpretazione di dati di sito e di laboratorio per la caratterizzazione dei terreni del pendio, l'analisi di dati satellitari e di monitoraggio inclinometrico per l'identificazione del campo di spostamenti di superficie e di profondità, l'esecuzione di analisi numeriche per l'individuazione delle cause predisponenti ed innescanti la franosità del versante oggetto di fenomeni gravitativi. Dal punto di vista dinamico, l'attività ha previsto l'interpretazione dei risultati sperimentali per la caratterizzazione dinamica dei terreni in sito e l'esecuzione di analisi dinamiche per lo studio dei processi di amplificazione sismica locale.
Data	16/06/2019 – 08/07/2019
Tipo di attività	Consulenza professionale

Descrizione	Prestazione di consulenza di natura occasionale relativo alla “Procedura ristretta per l’aggiudicazione dell’appalto avente ad oggetto la redazione del progetto esecutivo e la esecuzione dei lavori per la realizzazione dell’interramento della linea ferroviaria e della stazione nel centro urbano di Andria e costruzione della nuova fermata Andria Nord (interrata)” per lo studio GA&M srl (Via Melo, 70 – 70121 Bari)
Data	7/03/2019 – 06/04/2019
Tipo di attività	Collaboratore a progetto
Descrizione	Incarico di natura occasionale avente per oggetto “Resilienza di infrastrutture idrauliche durante eventi naturali estremi: analisi di stabilità e comportamento in esercizio di opere di sbarramento soggette ad azioni dinamiche” - Resp. Scientifico: Prof. Umberto Fratino
Data	15/01/2016-15/01/2018
Tipo di attività	Assegnista di ricerca Post-doc nel settore SSD CEAR-05/A - ICAR/07 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente e Territorio, Edile e in Chimica del Politecnico di Bari
Descrizione	Attività di ricerca: “Analisi numeriche 3D della interazione sismica terreno-struttura in campo non lineare, per la previsione della risposta sismica di strutture superficiali e parzialmente interrata”. Responsabili Scientifici: Prof. Ing. Angelo Amorosi e Prof.ssa Ing. Federica Cotecchia
Data	11/2017 – 04/2018
Tipo di attività	Collaborazione nell’ambito della Convenzione conto terzi attivata tra lo Studio Cotecchia & Associati e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari dal titolo “Supporto scientifico finalizzato allo studio della interazione terreno-struttura con riferimento allo scavo di gallerie in formazioni geologico-strutturali complesse”, di cui è stato responsabile Scientifico il Prof. Gaetano Elia
Descrizione	L’attività è consistita nel fornire un aggiornamento dello stato dell’arte sulla modellazione costitutiva dei terreni e sui metodi numerici avanzati per lo studio del comportamento in esercizio delle opere di ingegneria geotecnica; nel fornire un supporto scientifico alla definizione ed utilizzo dei metodi di calcolo numerico per l’analisi dei problemi di interazione terreno-struttura in formazioni geologico-strutturali complesse, con particolare riferimento allo scavo di gallerie in tali formazioni; nell’esecuzione di analisi numeriche parametriche dell’interazione terreno-struttura durante la realizzazione di scavi sotterranei in depositi argillosi-flyschoidi tipici dell’Appennino Meridionale al variare del legame costitutivo opportunamente calibrati.
Date	14/10/2015 – 14/11/2015
Tipo di attività	Collaboratore a progetto
Descrizione	Incarico di natura occasionale avente per oggetto “Effettuazione di una serie di analisi volte ad identificare, con riferimento ad un caso reale, la risposta dinamica di una struttura parzialmente interrata quando assoggettata ad eventi sismici di differente intensità. In particolare, le analisi saranno eseguite con riferimento ad un modello del sistema terreno-struttura di tipo tridimensionale ed ispirato ad un caso reale, assumendo per il terreno una ipotesi di comportamento meccanico di tipo elastico isteretico-plastico incrudente.” – Resp. Scientifico: Prof. Angelo Amorosi

Date	2013-2015
Tipo di attività	Partecipazione al progetto “PRENOLIN 2013-2015: Improvement of prediction of soil non-linear effects caused by strong seismic motion”
Descrizione	Il progetto di ricerca si pone l’obiettivo di verificare e validare gli strumenti di calcolo tipicamente adottati per la previsione numerica della risposta sismica locale, nell’ipotesi di monodimensionalità del problema della propagazione sismica. L’attività di ricerca ha coinvolto diversi gruppi di ricerca internazionali, al fine di confrontare le diverse soluzioni numeriche ottenute, fornendo un benchmark per la validazione delle diverse procedure di analisi (dominio del tempo o delle frequenze) e delle ipotesi costitutive per il terreno. Nel caso specifico, il gruppo di ricerca cui appartengo ha eseguito analisi di risposta sismica locale sia nel dominio delle frequenze (mediante il codice lineare equivalente EERA) che nel dominio del tempo (mediante il codice agli elementi finiti PLAXIS 2D), adottando il modello costitutivo non lineare avanzato per il terreno (HSsmall).
Date	Marzo 2012 – Dicembre 2013
Tipo di attività	Partecipazione al progetto ReLUIIS II 2010 - 2013
Descrizione	L’attività è stata rivolta a definire ed ottimizzare le prestazioni degli strumenti numerici a disposizione, tra i quali i codici commerciali, usati per le previsioni numeriche della risposta locale free-field di depositi di terreno continui e stratificati. Nello specifico, è stato condotto uno studio della risposta sismica locale, per mezzo di analisi non lineari agli elementi finiti, adottando per il terreno un modello costitutivo elasto-plastico isteretico, implementato nel codice di calcolo commerciale PLAXIS 3D. L’obiettivo del lavoro è consistito nella validazione del modello costitutivo in campo ciclico e dinamico, attraverso la simulazione di prove di taglio ciclico e l’analisi di risposta sismica locale.
Date	Novembre 2012
Titolo della qualifica rilasciata	Abilitazione alla professione di Ingegnere con punteggio 225/240
Date	18/02/2011 – 18/07/2011
Tipo di attività	Tirocinio nel contesto del progetto Erasmus Placement presso LimitState Ltd – Sheffield (Regno Unito)
Descrizione	Studio di problemi di natura geotecnica (analisi di stabilità di pendii, verifica stato limite ultimo per fondazioni superficiali) mediante il codice di calcolo LimitState:GEO, basato sulla teoria dell’analisi limite. Attività supplementari: traduzione in lingua italiana del programma LimitState:Geo e della pagina web del sito dell’azienda; assistenza telefonica a clienti di nazionalità italiana.
Produzione scientifica negli ultimi 5 anni	
Articolo su rivista scientifica	Falcone G, di Lernia A, Elia G (2025) 3D modelling of construction sequences and subsoil heterogeneity effects on the seismic response of shallow tunnels in complex topographical settings. Computers and Geotechnics, 180, 107077, https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2025.107077

Articolo su rivista scientifica	Falcone G, di Lernia A, Calamita G, Gallipoli M R, Perrone A, Piscitelli S, Bellanova J, Cafaro F, Elia G (2025) Geotechnical subsoil modelling of a slope from the interpretation of ambient noise measurements and 2D site response analyses. <i>Soil dynamics and Earthquake Engineering</i> , 195, 109431, https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2025.109431
Articolo su rivista scientifica	di Lernia A, Papadimitriou A G, Elia G (2024) Approximate decoupling of topographic, stratigraphic and valley effects on the peak seismic acceleration. <i>Soil dynamics and Earthquake Engineering</i> , 183, 108758, https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2024.108758
Articolo su rivista scientifica	Dini E, Nuzzolese M, Cafaro F, di Lernia A, Gadaleta A, Sollecito F. (2024) Subsidence of Artificial Reefs with Bamboo Foundations on a Soft Seabed, <i>Applied Science</i> , 14(2), 720. https://doi.org/10.3390/app14020720
Articolo su rivista scientifica	Acunzo G, Falcone G, di Lernia A, Mori F, Mendicelli A, Naso G, Albarello D, Moscatelli M (2024) NC92Soil: A computer code for deterministic and stochastic 1D equivalent linear seismic site response analyses. <i>Computers and Geotechnics</i> , 165, 105857. https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2023.105857
Articolo su rivista scientifica	Falcone G, Elia G, di Lernia A (2023) Investigating the Influence of a Pre-Existing Shear Band on the Seismic Response of Ideal Step-like Slopes Subjected to Weak Motions: Preliminary Results. <i>Geosciences (Switzerland)</i> , 13 (5), 148. https://doi.org/10.3390/geosciences13050148
Articolo su rivista scientifica	di Lernia A, Cotecchia F, Elia G, Tagarelli V, Santaloia F, Palladino G (2023) Combined use of hydraulic and hydro-mechanical modelling to investigate the long-term response to weather conditions of a clay slope. <i>Rivista Italiana di Geotecnica</i> , 1/2023. https://doi.org/10.19199/2023.1.0557-1405.042
Articolo su rivista scientifica	Sonnessa A, di Lernia A, Nitti D O, Nutricato R, Tarantino E, Cotecchia F (2023) Integration of Multi-sensor MTInSAR and ground-based geomatic data for the analysis of non-linear dis-placements affecting the urban area of Chieuti, Italy. <i>International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation</i> , 117, 103194. https://doi.org/10.1016/j.jag.2023.103194
Articolo su rivista scientifica	di Lernia A, Cotecchia F, Elia G, Tagarelli V, Santaloia F, Palladino G (2022) Assessing the influence of hydraulic boundary conditions on clayey slope stability: the Fontana Monte case study. <i>Engineering Geology</i> , 297, SI: Slope Stability problems in stiff clays and flysch formations https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2021.106509
Articolo su rivista scientifica	Elia G, Rouainia M, di Lernia A, D'Oria A.F. (2021) Assessment of damping predicted by kinematic hardening soil models during strong motions. <i>Geotechnique Letters</i> , 11, 48-55 https://doi.org/10.1680/jgele.20.00078
Articolo su rivista scientifica	Leggieri V, di Lernia A, Elia G, Raffaele D, Uva, G. (2021) Vibrations Induced by Mechanical Rock Excavation on R.C. Buildings in an Urban Area. <i>Buildings</i> , 11, 15 https://doi.org/10.3390/buildings11010015

Articolo per conferenza	di Lernia A, Falcone G, Todisco L, Elia G (2025) 3D numerical investigation of the seismic response of a shallow tunnel crossing a topographically complex area. 10th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering - COMPDYN2025. Rhodes Island, Greece, 15-18 June 2025.
Articolo per conferenza	di Lernia A, Falcone G, Cafaro F, Elia G (2025) Interazione di una galleria stradale con un pendio in frana: evidenze e problemi aperti. XXVIII Convegno Nazionale di Geotecnica “Sicurezza, manutenzione e sviluppo delle infrastrutture”, Venezia, 11-13 Giugno 2025
Articolo per conferenza	di Lernia A, D’Oria A F, Uva G, Elia G (2024) Assessment of masonry towers seismic vulnerability through non-linear SSI numerical modelling. 18th World Conference on Earthquake Engineering - WCEE2024, Milano, Italy, 30th June-5th July 2024
Articolo per conferenza	Falcone G, Elia G, Cafaro F, di Lernia A (2023) Preliminary assessment of the correlation between three-dimensional topography and lining forces induced by earthquakes on shallow tunnels. 10th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering – NUMGE2023. London, UK, 26-28 June 2023
Articolo per conferenza	D’Oria AF, Elia G, di Lernia A, Uva G (2022). Influence of soil deposit heterogeneity on the dynamic behaviour of masonry towers. TC301 – IS NAPOLI 2022 “Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic sites”, Napoli, 22-24 June 2022.
Madrelingua	Italiano
Altra lingua	Inglese
Autovalutazione Livello Europeo	Comprensione – Ascolto: C1 Comprensione – Lettura: C1 Parlato – Interazione orale: C1 Parlato – Produzione orale: C1 Scritto: C1
Capacità e competenze informatiche	Conoscenza avanzata di codici di calcolo agli elementi finiti, quali PLAXIS 3D™ e PLAXIS 2D™ Conoscenza avanzata dei pacchetti SEEP/w e SLOPE del codice di calcolo GEOSTUDIO Conoscenza avanzata di EERA Conoscenza avanzata di LimitState:GEO™ (Capacità acquisita durante il periodo di tirocinio) Ottima conoscenza del pacchetto Office™ Buona conoscenza del programma di scrittura LaTeX Buona conoscenza di Autocad™ Buona conoscenza di Grapher11 Discreta conoscenza di SAP2000™
Patente	Patente B

Ai sensi del D. Lgs n. 196 del 30/06/2003 dichiaro, altresì, di essere informato che i miei dati personali saranno trattati anche con strumenti informatici ed esprimo il consenso al trattamento dei medesimi dati, consapevole che al sottoscritto competono tutti i diritti previsti dall'art. 7 del D. Lgs n. 196 del 30/06/2003

Firma