AGI Associazione Geotecnica Italiana

Curriculum vitae del Candidato

Titolo Ing.

Nome e Cognome: Maria Elena D'Effremo

Affiliazione: Ordine degli ingegneri di Roma e Provincia

FORMAZIONE

Master Executive MBA - in Corso
Università degli studi telematica Unimarconi

CDP Academy Higher Education - Mag. 2023 – Nov. 2023
SDA Bocconi – Headspring Executive Development – IESE Business School University of Navarra

PhD Ingegneria geotecnica - Set. 2014
Dipartimento di ingegneria strutturale e geotecnica, Sapienza Università di Roma
Tesi: Meccanismi di riattivazione di movimenti di versante indotti dallo scavo di una galleria.
Relatore: Prof. Ing. A.Desideri. Correlatori: Ing. A.Sciotti, Prof. Ing. S.Rampello

Laurea specialistica in Ingegneria Civile indirizzo geotecnico - Apr. 2010
Sapienza Università di Roma
Tesi: Analisi teorica e sperimentale del compensation grouting quale metodo di mitigazione dei cedimenti
Relatore: Prof. Ing. A.Desideri. Correlatori: Prof. Ing. S.Miliziano, Ing. E.Fontanella

Laurea triennale in Ingegneria Civile - Lug. 2006
Sapienza Università di Roma

INTERESSI IN CAMPO GEOTECNICO

Sin dall'inizio della mia attività professionale e di ricerca ho maturato un interesse specifico per l'interazione tra i movimenti di versante e le opere civili.
Tra i miei ambiti di interesse rientra anche il consolidamento geotecnico, con particolare attenzione alle principali tecniche di trattamento dei terreni: dalla stabilizzazione a calce o cemento ai sistemi di compensation grouting jet grouting e alle diverse tecnologie di iniezione e miglioramento delle proprietà meccaniche dei terreni.
Parallelamente, ho posto particolare attenzione alla definizione di modelli geotecnici affidabili, considerandoli un aspetto essenziale per lo sviluppo di soluzioni progettuali solide.
In senso più ampio, il mio settore di riferimento è la geotecnica applicata alle infrastrutture, comprendente rilevati, trincee, opere in terra, opere di sostegno, fondazioni profonde di ponti e viadotti, nonché le tematiche geotecniche connesse alla realizzazione delle gallerie.

Negli ultimi anni ho inoltre sviluppato un interesse crescente ai processi di integrazione tra geotecnica, digitalizzazione e BIM.

RAPPORTI CON ALTRE ISTITUZIONI

Ricopro attualmente il ruolo di Consigliera dell'Ordine degli Ingegneri di Roma e faccio parte del Gruppo di Lavoro "Ingegneria e Prevenzione del Rischio Idrogeologico" del Consiglio Nazionale degli Ingegneri.
Inoltre, sono Direttrice Editoriale della Rivista IO Roma – Rivista dell'Ordine degli Ingegneri di Roma e provincia.
Grazie a questi incarichi, all'esperienza maturata come Presidente della Commissione Geotecnica dell'Ordine degli Ingegneri di Roma (2013–2022) e alla precedente partecipazione al Gruppo di Lavoro "Geotecnica" del CNI, ho sviluppato rapporti istituzionali con i principali Enti e sviluppato una rete professionale estesa, in particolare con numerosi colleghi geotecnici attivi nelle commissioni degli Ordini provinciali.
Nel corso delle attività ordinistiche ho instaurato interlocuzioni con ISPRA, INGV, Roma Metropolitane, la Protezione Civile di Roma Capitale, il CSLLP, le tre Università romane (Sapienza, Tor Vergata, Roma Tre), il Comune di Roma e la Regione Lazio. Questi rapporti sono stati finalizzati all'organizzazione di iniziative congiunte, allo scambio tecnico-professionale e al confronto su regolamenti e procedure.

PUBBLICAZIONI IN CAMPO GEOTECNICO

Sono autrice di 11 articoli per convegni nazionali e internazionali. Tra i contributi più significativi figurano studi sulla mitigazione degli effetti indotti dallo scavo mediante la tecnica del compensation grouting (D'Effremo M.E., Fontanella E., Desideri A. - IARG 2011), sulla valutazione degli effetti indotti dallo scavo di una galleria in un pendio potenzialmente instabile (D'Effremo M.E., Desideri A. - XXV Convegno Nazionale di Geotecnica 2014), e sul modello geotecnico e le soluzioni progettuali adottate per il Saudi Landbridge Project (D'Effremo M.E., Ciufegni S., Sacchi F. - XVII ECSMGE 2019). Ulteriori lavori hanno riguardato l'interazione tra movimenti di versante e viadotti (D'Effremo M.E., Bongio P., Moraca R., Di Napoli M., Simonini P., Brezzi L., Gibin L. - XXVIII Convegno Nazionale di geotecnica 2025) e la valutazione della vulnerabilità dei muri di sostegno (D'Effremo M.E., Bongio P., Cascone A.M., Di Napoli M., Ronci R., Conti R. - XXVIII Convegno Nazionale di geotecnica 2025).
Ho pubblicato un articolo sulla Rivista Galleria e grandi opere sotterranee (n.124 2017) dal titolo "Analisi degli effetti dello scavo di una galleria in un pendio" (D'Effremo M.E., Sciotti A.)
Sono autrice di tre articoli pubblicati sulla Rivista "Strade & Autostrade" tra cui i contributi apparsi sui numeri 145 e 146 del 2019 dedicati ai requisiti prestazionali e criteri costruttivi del Ponte Genova San Giorgio con particolare riferimento al modello geotecnico e alle fondazioni del Viadotto (D'Effremo M.E., Utzeri L., Zambianchi E., Bianchi F., Meneschincheri G., Vittozzi A.)
Ho inoltre firmato diverse pubblicazioni sulla Rivista "IO Roma" - Rivista dell'Ordine degli ingegneri di Roma, con l'obiettivo di sensibilizzare i professionisti sui temi dell'ingegneria geotecnica.

ATTIVITÀ PROFESSIONALE IN CAMPO GEOTECNICO

La mia esperienza si è sviluppata in modo continuativo nella progettazione di grandi infrastrutture di trasporto, con un focus su ferrovie, strade e autostrade. Di seguito una selezione non esaustiva dei progetti principali in cui ho avuto ruolo o responsabilità dirette di progettazione. Una parte cruciale del mio percorso è maturata in Italferr, dove ho operato come progettista geotecnico e project engineer. Tra i progetti di maggiore rilievo figura la Saudi Landbridge Railway (2015–2017), circa 1200 km di nuova linea ferroviaria, che ha richiesto la gestione di modelli geotecnici su vasta scala e lo sviluppo di soluzioni progettuali in contesti geotecnici complessi. Ho poi seguito il collegamento ferroviario con l'Aeroporto di Venezia "Marco Polo" (2016–2018), curando l'intero percorso tecnico: dalla definizione della campagna indagini alla progettazione delle fondazioni, delle opere geotecniche e dei consolidamenti in un contesto idrogeologico particolarmente delicato. Il progetto è stato poi rappresentato e discusso presso il CSLLP.

Dal 2017 al 2019 ho lavorato alla AV Napoli–Bari (tratte Apice–Irpinia, Hirpinia–Orsara, Orsara–Bovino), occupandomi della definizione del modello geotecnico, delle analisi di stabilità dei versanti e della progettazione delle fondazioni dei viadotti. In questo contesto - come già sperimentato per l'Aeroporto di Venezia - ho sviluppato in prima persona la ricostruzione di un modello geotecnico tridimensionale in ambiente BIM.
Sulla linea Catania–Palermo (2018–2019), caratterizzata da diffusa franosità, ho curato la pianificazione delle indagini e coordinato la progettazione degli interventi di presidio e consolidamento dei versanti.
Ho inoltre contribuito ai progetti della linea SA–RC, dedicandomi prevalentemente della progettazione delle opere di mitigazione del dissesto idrogeologico.
Il progetto più emblematico della mia attività in Italferr è il Viadotto sul Polcevera – Ponte San Giorgio (2019–2020), per il quale ho definito la campagna indagini, sviluppato il modello geotecnico e partecipato alla progettazione delle fondazioni e delle opere provvisionali in un contesto emergenziale ad altissima complessità tecnica e gestionale.
In Italferr ho ricoperto anche ruoli di coordinamento, tra cui quelli nell'ambito del PFTE Gronda Merci Roma – chiusura dell'anello ferroviario Nord.
Successivamente in Tecne – Autostrade per l'Italia ho ricoperto i ruoli di Technical Leader Geotecnica e di Resource & Knowledge Manager Geologia & Geotecnica.
Tra i progetti di maggior rilievo ho seguito l'adeguamento sismico dei viadotti Leone, Corvi e Ufita sulla A16 (2022–2024), coordinando la progettazione geotecnica. Ho inoltre contribuito al progetto del Prolungamento della Tangenziale di Modena (2023), come progettista degli interventi finalizzati ad accelerare lo sviluppo dei cedimenti nei rilevati.
Attualmente, in ARX Smart Minds, come responsabile della sede di Roma dell'ufficio geotecnico e gallerie, ho seguito il progetto dei lavori di consolidamento delle fondazioni del Viadotto Imera, oltre ad alcuni interventi necessari al ripristino della funzionalità delle infrastrutture colpite dagli eventi del 2023 in Emilia-Romagna. Fornisco il mio contributo tecnico alla predisposizione di alcune gare.
Oggi opero come Project Manager su progetti di adeguamento sismico dei viadotti lungo l'A25, che prevedono la demolizione e ricostruzione delle opere.

ATTIVITÀ SVOLTA PER L'AGI

Nell'ambito delle attività svolte come Consigliera dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, ho coordinato e promosso, in collaborazione con l'Associazione Geotecnica Italiana (AGI), alcuni eventi formativi rivolti sia agli iscritti dell'Ordine sia ai soci dell'associazione. Tali iniziative hanno coinvolto attivamente anche le Commissioni Geotecnica e Frane – Interventi di versante e Sostenibilità dell'Ordine, con l'obiettivo di approfondire temi specialistici e favorire la diffusione di competenze tecniche avanzate nell'ambito dell'ingegneria geotecnica.
Già nel 2015, in qualità di Presidente della Commissione Geotecnica dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, ho contribuito all'organizzazione dello IAGIG, tenutosi presso l'Aula Magna dell'Università Europea di Roma.

EVENTUALE CONTRIBUTO ALLE ATTIVITÀ DEL NUOVO CONSIGLIO DI PRESIDENZA

Potrei mettere a disposizione l'esperienza maturata nel creare connessioni tra accademia e professione per sostenere la valorizzazione della geotecnica nel settore professionale, favorendo il dialogo tra università, enti di ricerca, imprese, Ordini professionali e Pubblica amministrazione, così da facilitare il trasferimento di conoscenze utili ai progetti. Potrei inoltre contribuire allo sviluppo di tavoli tecnici congiunti, promuovendo lo sviluppo di linee guida operative che possano diventare standard di riferimento per i colleghi.
Intenderei infine promuovere la centralità della geotecnica e degli ingegneri geotecnici nella gestione e mitigazione del rischio idrogeologico.

CONTATTI

- tel. 342 1327780
- m.elenadeffremo@gmail.com
- Maria Elena D'Effremo | LinkedIn