geosolving

Solutions for Geo-Engineering

geosolving

Solutions for Geo-Engineering

GEOSOLVING s.r.l. nasce nel 2016 come società di ingegneria, per consentire la valorizzazione delle competenze specialistiche sviluppate da Resolving srl, start-up innovativa e spin-off del Politecnico di Torino dal 2013 al 2016. La nuova forma societaria ha consentito di ampliare la gamma dei servizi offerti che vanno dalla consulenza geologica e geotecnica, al monitoraggio geotecnico e strutturale, alla progettazione di opere geotecniche e idrauliche. Caratteristica principale di Geosolving è la capacità di coniugare le più recenti innovazioni nell'ambito delle tecniche di monitoraggio e di modellazione numerica con la pratica ingegneristica grazie alla stretta connessione con le attività di ricerca in ambito accademico. Amministratore e Direttore tecnico è l'Ing. Santina Aiassa, con esperienza nella progettazione di opere civili, idrauliche e ambientali. Il Prof. Marco Barla, docente al Politecnico di Torino, socio fondatore di Resolving srl collabora come consulente scientifico. Il Dott. Geol. Francesco Antolini, anch'egli socio fondatore di Resolving srl ed ex assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino, collabora stabilmente con la società in qualità di geologo esperto ed esperto di monitoraggio mediante interferometria radar da terra. Il team è integrato da giovani e validi ingegneri tra cui Alessandra Insana, Lorenzo Ippolito, Martina Nicolino e Francesco Campana tutti di estrazione politecnica e in parte anche dotati di titolo di Dottore di Ricerca.

Geosolving opera nei campi della **geologia**, della **geotecnica**, dell'**ingegneria delle rocce** e dell'**idraulica**, con particolare riferimento al settore delle gallerie e a quello della gestione dei problemi di instabilità di versanti e fronti di scavo. Le competenze della società includono:

MONITORAGGIO GEOTECNICO E STRUTTURALE E SISTEMI DI ALLERTAMENTO RAPIDO

Geosolving è in grado di progettare, installare e gestire reti di monitoraggio in tempo reale integrabili con sistemi di allertamento rapido che possono essere utilizzati per la mitigazione dei rischi naturali (frane, colate detritiche, valanghe) e in relazione ai rischi connessi alla realizzazione di specifici progetti (strutture ed edifici, strade e ferrovie, fronti minerari, paratie e fondazioni, opere in sotterraneo) utilizzando lo stato dell'arte delle tecniche disponibili come ad esempio le reti di sensori wireless e l'interferometria radar da terra.

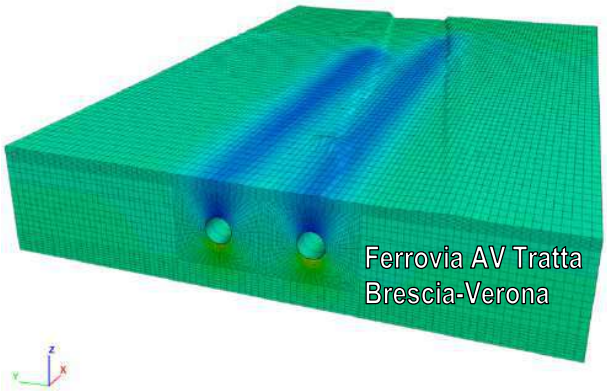

Monitoraggio GBInSAR della frana di Citrin, Valle

CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA ED AMBIENTALE E RELATIVE INDAGINI


Perforazioni di sondaggio, Torino

Geosolving, grazie alle competenze multidisciplinari del suo team formato ingegneri civili e geologi esperti ed è in grado di pianificare, gestire e interpretare indagini geologiche, geotecniche, ambientali e sperimentazione in laboratorio ed in sito, sia per quanto riguarda i terreni che gli ammassi rocciosi.

MODELLAZIONE NUMERICA AVANZATA



Geosolving utilizza costantemente la modellazione numerica per lo studio del comportamento termo-idro-meccanico in maniera accoppiata e non accoppiata dei terreni e delle rocce al fine di studiare le interazioni strutture-terreno e risolvere qualsiasi criticità geotecnica connesse con la realizzazione dei progetti di ingegneria civile (edifici, infrastrutture, galleria ed opere in sotterraneo). In particolare per la modellazione numerica vengono utilizzati i metodi del continuo (FEM, FDM, BEM), del discontinuo (DEM) e i metodi combinati continuo-discontinuo (FDEM) sia in condizioni bidimensionali che 3D, utilizzando software Itasca (Flac, Flac3D, UDEC, 3DEC, PFC), Rocscience (RS2, RS3), DHI (Feflow) ed open source.



SFRUTTAMENTO ENERGETICO DELLE OPERE SOTTERRANEE

Geosolving possiede una consolidata esperienza per quanto concerne la possibilità di sfruttare le strutture di sostegno e fondazione geotecniche (diaframmi, paratie platee e rivestimenti in conci di gallerie) come scambiatori di calore con il terreno utilizzando il calore naturalmente presente nel terreno (geotermia superficiale). L'attivazione geotermica di tali strutture consente di produrre energia rinnovabile per il riscaldamento e il raffreddamento delle utenze poste nelle immediate vicinanze della struttura attivata termicamente.

geosolving

Corso Orbassano 336, 10137 Torino (TO) – Italy | P.IVA 11591760019
Tel: www.geo-solving.com

ELENCO PRINCIPALI SERVIZI

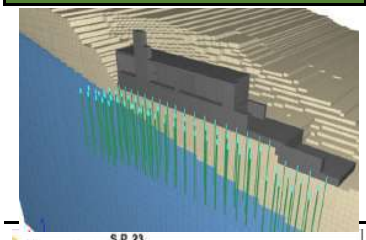
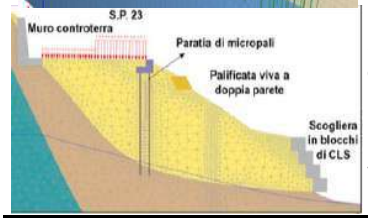
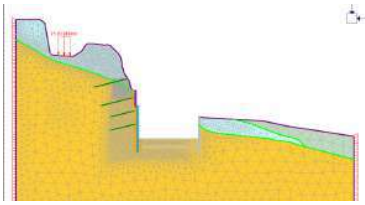
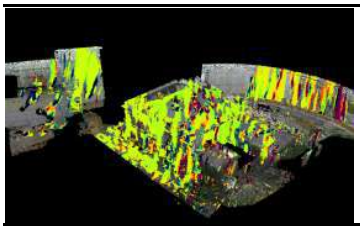
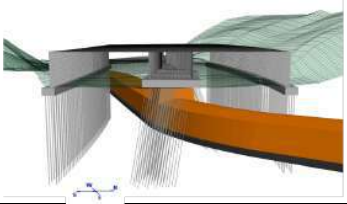
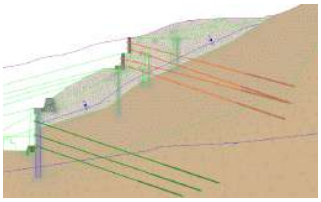
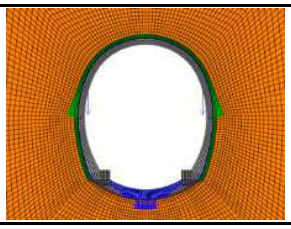
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Realizzazione del nuovo impianto a fune di Cortina d'Ampezzo Impianto di risaita Apollonio Socrepes	Infrastrutture Milano Cortina 2020-2026 SPA	Progettazione esecutiva: Relazione geotecnica	Settembre-Novembre 2025
	Studio e valutazione di prefattibilità degli interventi integrativi di mautenzione straordinaria delle barriere e di consolidamento della Provinciale in comune di Pragelato fra il km 80+000 e 81+000	Città Metropolitana di Torino	Studio di prefattibilità - Relazione Geologica e Relazione Geotecnica	Gennaio-Ottobre 2025
	Consulenza Tecnica a supporto delle soluzioni adottate nei confronti dell'imprevisto geologico occorso durante l'avanzamento lato est della galleria Perca	Infrastrutture Milano Cortina 2020-2026 SPA	Consulenza tecnica	Maggio-Luglio 2025
	Ampliamento di una struttura turistico ricettiva"BAIA BENIAMIN S.R.L.". Ventimiglia (IM)	Baia Beniamin srl	Progettazione esecutiva: Relazione geotecnica e verifiche di stabilità	Gennaio-Maggio 2025
	Monitoraggio con interferometro radar e sistema vibrometrico di Palazzo Pareto nel comune di Genova. Cantiere della Gronda Lotto B	AMPLIA Infrastructures SpA	Monitoraggio	Febbraio 2025 dicembre 2025
	Analisi numeriche bidimensionali e tridimensionali relative alla galleria artificiale del canale Torbella.	ALPINA spa	Consulenza tecnica e modellazione numerica	Febbraio 2025 Marzo 2025
	Valutazione dell'evoluzione della frana della trincea Valera II - tronco A6 Torino-Savona dell'Autostrada dei Fiori e dei lavori di messa in sicurezza	SINA ASTM Group	Consulenza tecnica e modellazione numerica	Novembre 2024 Marzo 2025
	Servizi di supporto per la realizzazione di analisi numeriche di gallerie finalizzate alle verifiche di idoneità statica di tali gallerie.	ALPINA spa	Consulenza tecnica e modellazione numerica	Agosto 2024 Gennaio 2025

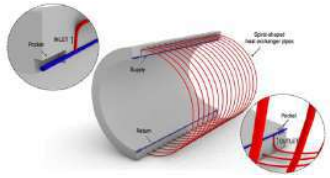
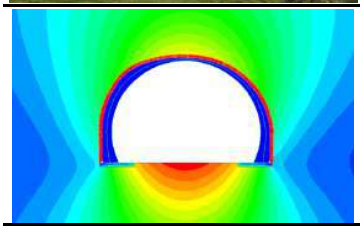
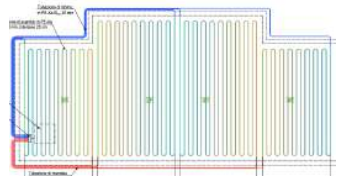
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Studio di prefattibilità dell'attivazione geotermica della fognatura città di Bamberg	Stadtwerke Bamberg Wärme und Energieerzeugungs GmbH (STWB)	Studio di prefattibilità	Luglio 2024 Agosto 2024
	Monitoraggio con interferometro radar ad apertura reale del pulvino n°3 del viadotto Goccioloni II durante la demolizione dell'impalcato della corsia ex sud. Autostrada A1 Milano-Roma	AMPLIA Infrastructures SpA	Monitoraggio	lug-24
	Indagini, relazione geologica e relazione geotecnica relativa agli adeguamenti CPI di Palazzo Pralormo in Torino	Ministero della Difesa 1° Reparto Infrastrutture Torino	Servizi di ingegneria	Aprile 2024 Maggio 2024
	Parere sull'ubicazione dell'impianto di risalita a fune Apollonio-Socrepes	Società Infrastrutture Milano Cortina S.p.A	Consulenza tecnico specialistica nell'ambito degli interventi previsti dal D.P.C.M. del 8.09.2023 - Olimpiadi invernali Cortina 2026	Aprile 2024 Dicembre 2024
	Servizi di supporto per la realizzazione di analisi numeriche relative alle gallerie Cels, Giaglione e Ramat dell'autostrada A32 finalizzate alle verifiche di idoneità statica di tali gallerie.	ALPINA spa	Supporto attività di collaudo statico	Febbraio 2024 Dicembre 2024
	Studio di prefattibilità dell'attivazione geotermica di alcuni tunnel di Deutsche Bahn	Institut für Geotechnik TECHNISCHE UNIVERSITAT DARMSTADT	Consulenza tecnica	Dicembre 2023 Marzo 2024
	Supporto progettazione esecutiva geostrutture energetiche - Nuovo HUB servizi area ex Zuffo - Demo Progetto Europeo ARV nel comune di Trento	DOLOMITI ENERGIA spa	Supporto alla progettazione	Novembre 2023 Dicembre 2023
	Consulenza tecnica interferenza galleria ferroviaria Lamba Doria e la realizzazione del padiglione 0 dell'ospedale pediatrico Gaslini di Genova	SINTECNA CMB Carpi	Consulenza tecnica	Luglio 2023 Gennaio 2024

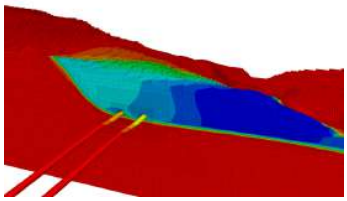
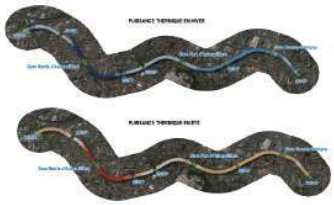
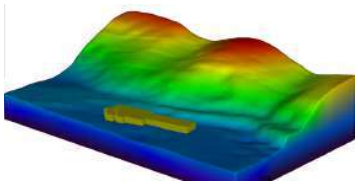
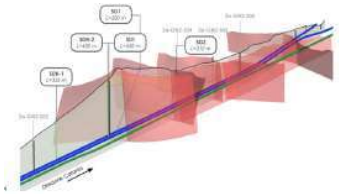
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Consulenza tecnica emergenza idrica comune di Andora. Valutazione dell'intrusione del cuneo salino nei pozzi di pompaggio acqua potabile	Comune di Andora	Consulenza geologica e idrogeologica	Maggio 2023
	Studio dell'evoluzione del fenomeno di interazione versante-galleria Sparvo. Autostrada A1 Tratta Milano – Napoli	TECNE SpA	Consulenza tecnica e modellazione numerica	Settembre 2023 Aprile 2024
	Studio di prefattibilità per l'attivazione geotermica di tunnel, stazioni e pozzi delle LN15O (Linea 15 Ovest) e LN15E (Linea 15 Est) facente parte del progetto Grand Paris Express	NGE	Studio di prefattibilità	Giugno-Luglio 2023
	Installazione e gestione sistema di monitoraggio nel vallone Coppetti-Fontanili del Comune di Lama dei Peligni a protezione della strada comunale di Via del Convento e contestuale gestione del sistema	EDILCOM s.r.l.	Progettazione, realizzazione, installazione e gestione di un sistema di monitoraggio ed allertamento rapido per valanghe	Giugno 2023-in corso
	Analisi di flusso mediante modellazione numerica tridimensionale per valutare l'interferenza delle opere in progetto presso il porto del comune di Andora	Comune di Andora	Analisi di flusso mediante modellazione numerica tridimensionale	Marzo 2023
	Offerta Migliorativa progetto di gara interventi inerenti la galleria Marianopoli	AK Ingegneria Geotecnica s.r.l.	Consuleza tecnica per offerta migliorativa galleria Marianopoli	Dicembre 2022 Gennaio 2023
	Installazione e gestione di una stazione Meteo in Valsavaranche. taalle d'Aosa	Ediluboz s.r.l.	Installazione e gestione stazione meteo	Dicembre 2022 Dicembre 2024
	Analisi parametrica e modellazione numerica	UHRIG Energie GmbH	Consulenza tecnica	Settembre 2022 Marzo 2023

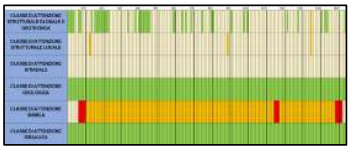
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Attività di supporto alla validazione del progetto di messa in sicurezza della Galleria galleria Villaret canna dx – direzione Traforo Monte Bianco. Autostrada A5 tratta Aosta-Traforo del Monte Bianco, tronco Sarre-Morgex	Raccordo Autostradale Valle d'Aosta S.p.A.	Consulenza tecnica	Febbraio2023 Aprile 2023
	Calcolo classi di attenzione Gallerie - Linee Guida CSLLPP	Raccordo Autostradale Valle d'Aosta S.p.A.	Consulenza tecnica	Febbraio 2022 Ottobre 2022
	Utilizzo ai fini geotermici delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino - Tratta funzionale Rebaudengo Politecnico	Infra.TO	Supporto alla progetto definitiva	Dicembre 2021 Luglio 2022
	Studio stabilità versante orientale Monte Saresano	ITALSACCI srl	Analisi del fenomeno gravitativo del versante orientale del Monte Saresano finalizzata all'aggiornamento del sistema di allertamento dello stabilimento. Modellazione numerica con software Udec, FLAC2D e 3D	Aprile 2021 Luglio 2022
	Attività di Modellazione numerica modalità di deposizione dei sacconi di rifiuti nella discarica di Arzignano	Geo Eng srl	Modellazione numerica con software Udec	Gennaio 2021 Marzo 2021
	Perizia di stima economica terreni Lago della Spina e Gallerie di Pertinenza	Comune di Pralormo	Perizia di stima economica dei terreni del Lago della Spina e delle Gallerie di adduzione Riserasco e Gronda di Montà	Settembre 2020 Novembre 2020
	Studio di fattibilità tecnica sistema fognario lungo via Vittorio Veneto nel comune di Pralormo	Comune di Pralormo	Studio di fattibilità della rete fognaria lungo via Vittorio Veneto mediante sopralluoghi, indagini e definizione possibili soluzioni tecniche	Gennaio 2021 Febbraio 2021
	Studio di prefattibilità dell'attivazione geotermica della LN15O Grand Paris Express	Engie Solutions	Studio di prefattibilità per l'attivazione geotermica del tunnel della LN15O (Linea 15 Ovest) facente parte del progetto Grand Paris Express	Marzo 2020 Luglio 2020

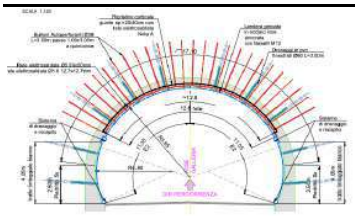
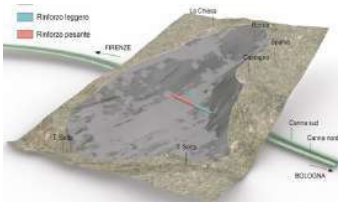
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Consulenza tecnica per lavori urgenti di messa in sicurezza ponte Rio Bavera	Comune di Triora	Assistenza specialistica alla progettazione geotecnica	Gennaio 2020 Luglio 2021
	Consulenza per la verifica della stabilità della discarica di Casei	Comune di Magliolo	Redazione di rapporto tecnico sulla situazione di stabilità del corpo di discarica esaurita sita in località Casei previo esame della documentazione progettuale e dei dati di monitoraggio agli atti del Comune di Magliolo	Gennaio 2020 Maggio 2021
	Interpretazione dei dati di monitoraggio fenomeno franoso prossimo alla galleria Scampitella	Autostrade per l'Italia (ASPI)	Redazione di report di interpretazione sui di monitoraggio bimestrale relativi al fenomeno franoso in località Scampitella - Tratto Napoli Canosa - Autostrada A16	Gennaio 2023 Giugno 2023
	Analisi del movimento franoso avvenuto in prossimità della galleria Scampitella	Autostrade per l'Italia (ASPI)	Redazione di piano di monitoraggio, assistenza alle prove, modellazione numerica del fenomeno franoso in località Scampitella - Tratto Napoli Canosa - Autostrada A16	Aprile 2021 Agosto 2022
	Attività di supporto alla validazione dei progetti	Autostrade per l'Italia (ASPI)	Attività di supporto alla validazione dei progetti esecutivi di messa in sicurezza delle gallerie autostradali	Agosto 2021 Giugno 2022
	Consulenza per 'interpretazione dei dati di monitoraggio del versante e della galleria Sparvo - Variante di Valico A1	Autostrade per l'Italia (ASPI)	Consulenza tecnica per l'aggiornamento del modello geologico e geotecnico del versante, l'interpretazione dati di monitoraggio e le analisi numeriche avanzate per lo studio a lungo termine dell'interazione versante-galleria	Aprile 2020 Agosto 2023
	Lavori di realizzazione di un padiglione detentivo presso la Casa di reclusione di Asti - Servizi attinenti studio di compatibilità, indagini geognostiche, prove geotecniche, indagini geofisiche e relazione geologica	Ministero della Giustizia	Attività di esecuzione di Indagini geologiche geotecniche e geofisiche in situ, prove di laboratorio, redazione di relazione geologica, relazione idraulica e relazione di verifica del dimensionamento del depuratore esistente	Gennaio2020 Aprile 2020
	Consulenza sulla gestione delle attività minerarie e verifiche di stabilità sui cumuli di materiale granualare dello stabilimento Sibelco di Robilante (CN)	Dovero Scavi srl	Attività di supporto al CTP sulle tematiche della gestione delle attività minerarie a seguito di un evento di instabilità su di un cumulo di materiale granulare che ha causato un incidente rilevante.	Dicembre 2019 Marzo 2021

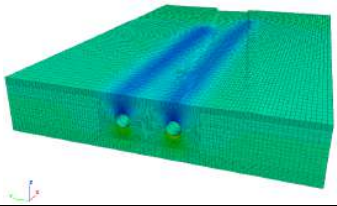
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Fornitura e installazione rete di monitoraggio e allarme valanghe/colate detritiche "Geoandes" lungo il canalone identificato del catasto regionale valanghe come "Pont di Teuf - Mont Cuc" nel Comune di Cogne (AO) e relativo servizio di gestione.	Comune di Cogne	Progettazione, realizzazione, installazione e gestione di un nuovo sistema di monitoraggio ed allertamento rapido per valanghe e colate detritiche nel canolone di Pont Teuf lungo la strada comunale Cogne-Valnontey e contestuale gestione del sistema di monitoraggio ed allertamento rapido installato nel	Dicembre 2019 Maggio 2025
	Attività di ingegneria razionalizzazione scarichi acque dell'Aeroporto di Torino e verifica conformità normativa ambientale vigente	SAGAT S.p.A	Progettazione esecutiva allaccio scarico piazzola lavaggio officine alla rete consortile Smat Torino Verifica sistema di sfioro dello scarico delle acque di competenza dell'Aeroporto di Torino	Febbraio 2021 Aprile 2021
	Rilievo tramite laser scanner e laser tracker locomotiva Traxx DC3 Bombardier di Vado Ligure (SV).	MBE SRL per Bombardier Italia SpA	Consulenza tecnica per l'esecuzione di una verifica dimensionale di una locomotiva prodotta da Bombardier Italia	Febbraio 2019 Aprile 2019
	Attività specialistiche ed indagini geologiche, geotecniche e ambientali propedeutiche alla fase di progettazione di fattibilità ed a supporto della fase realizzativa di strutture nell'area metropolitana della città di Torino - CIG 7594463D1D	Politecnico di Torino	Consulenza geologica e ambientale, esecuzione di indagini Ambientali, Geologiche e geotecniche presso i siti: Cittadella Politecnica – Area ex aule P, Padiglione Morandi, Edificio DRH	Novembre 2018 Giugno 2019
	Utilizzo ai fini geotermici delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino e dei prolungamenti verso San Mauro ed Orbassano.	ATI Systra, Neosia, Italferr, Sotecni, Ai-Studio, Ar-Thème Associeés e Studium.	Studio di fattibilità	Marzo 2019 Ottobre 2019
	Progettazione esecutiva del tunnel “Lonato” della linea ferroviaria AV/AC Brescia-Verona. Modellazione numerica agli elementi finiti 2D.	Pini Swiss Engineers S.A.	Supporto progettazione esecutiva	Aprile 2018 Luglio 2018
	Consulenza geologica, idrogeologica ed idraulica CTU sulla Frana di Mondovì (CN).	Procura della Repubblica di Cuneo	Attività di supporto al CTU riguardante l'approfondimento delle condizioni geologiche, idrogeologiche ed idrauliche lungo il versante interessato dalla frana che ha lesionato l'Istituto Alberghiero di Mondovì (CN)	Gennaio 2018 Giugno 2018
	Razionalizzazione sistema fognario e acquedottistico di strada Maiole e strada del Pesco nel comune di Moncalieri	Ls Ingegneria srls	Collaborazione alla progettazione di fattibilità tecnico economica e definitiva	Ottobre 2019 Gennaio 2020

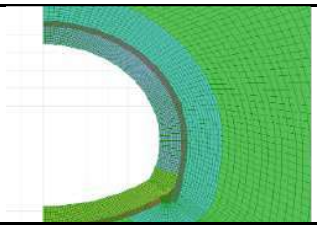
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Razionalizzazione sistema fognario e acquedottistico di via Indipendenza, corso Fiume e via Isolabella comune di Poirino	Ls Ingegneria srls	Collaborazione alla progettazione di fattibilità tecnico economica e definitiva	Settembre 2019 Dicembre 2019
	Masjed-E Soleyman dam and hydroelectric power project - Stability Studies on the Powerhouse Cavern Complex Rehabilitation Method for Strengthening its Support	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza riguardante lo studio della stabilità di una caverna idroelettrica mediante modellazione numerica interessata da problematiche causate dal rigonfiamento dell'ammasso roccioso e definizione dei relativi interventi di sistemazione.	Dicembre 2019
	Consulenza per lo studio dell'interazione tra l'instabilità di versante e la galleria Sparvo - Variante di Valico A1	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza tecnica per l'aggiornamento del modello geologico e geotecnico del versante, l'interpretazione dati di monitoraggio e le analisi numeriche avanzate per lo studio a lungo termine dell'interazione versante-galleria	Gennaio 2018 Marzo 2020
	Consulenza tecnica per l'approfondimento dei fenomeni di rigonfiamento del Tunnel ferroviario di Monte Aglio	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza tecnica per la rianalisi di prove di laboratorio tra cui prove edometriche Huder & Amberg, prove triassiali tradizionali, di rigonfiamento e di creep. La rianalisi dei dati è stato lo step di partenza per la definizione dei parametri che sono stati successivamente impiegati in una serie di analisi numeriche alle	Gennaio 2018 Giugno 2019
	Analisi delle condizioni geologiche e geomorfologiche della zona di costa compresa tra Torre dell'Orso e Sant'Andrea (LE)	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza geologica e geomorfologica riguardante l'approfondimento delle condizioni di dissesto delle falesie rocciose comprese tra Torre dell'Orso e Sant'Andrea nel Comune di Melendugno (LE)	Ottobre 2017 Dicembre 2017
	Consulenza Tecnica di Ufficio Pista Colletto Verde – Cesana Torinese (TO)	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza geologica e geomorfologica riguardante l'approfondimento dell'analisi dei dissesti nelle aree lungo la pista sciistica n.100, denominata "Colletto Verde" nel Comune di Cesana Torinese (TO)	Luglio 2017 Agosto 2017
	Studio del versante tra le Gallerie Caltanissetta e San Filippo - Ammodernamento Itinerario SS N° 640 di Porto Empedocle	Prof. Ing. Giovanni Barla	Consulenza per l'aggiornamento della cartografia geologica, delle sezioni geologiche, dei dati di monitoraggio e della caratterizzazione geotecnica del versante compreso tra le Gallerie Caltanissetta e San Filippo interessato da fenomeni franosi complessi.	Marzo 2017 Settembre 2017
	Analisi geologica, assistenza al monitoraggio e verifiche di stabilità muro cinta Liceo Darwin – Rivoli (TO)	Città Metropolitana di Torino	Analisi di stabilità di un muro in pietrame caratterizzato da ammaloramenti e fuori sagoma e laterizio tramite il software alle differenze finite FLAC, i cui risultati in termini di spostamento sono stati confrontati con i dati di monitoraggio. Lo studio ha quindi consentito di individuare le cause del fenomeno e	Aprile 2017 Giugno 2017

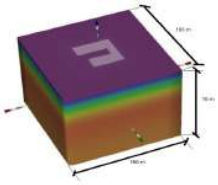
FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Monitoraggio dei fenomeni di debris flow e valanghivi presso il canalone del Torrente Bouvaz nel Comune di Cogne (AO)	Regione Autonoma Valle d'Aosta Programmazione Risorse idriche e territorio	E' stato progettato, realizzato ed installato un nuovo sistema di monitoraggio ed allertamento rapido basato su sensori inclinometrici, semafori e webcam a protezione di una strada nel Comune di Cogne (AO). In caso di evento, i sensori rilevano il passaggio delle masse di neve o detriti interrompendo	Luglio 2017 Giugno 2019
	Servizio di Monitoraggio discontinuo della frana di Comba Citrin nel Comune di Saint Rhèmy en Bosses (AO)	Regione Autonoma Valle d'Aosta Programmazione Risorse idriche e territorio	Esecuzione di 7 campagne di misura discontinue mediante interferometria radar da terra di durata giornaliera o settimanale ripetute ad intervalli mensili per il monitoraggio delle deformazioni superficiali della frana di Comba Citrin nel Comune di Saint Rhèmy en Bosses (AO)	Maggio 2017 Novembre 2017
	Headrace Mined Tunnel (HRT II) – Squeezed Tunnel Recovery Design (CH 2410-2500M) Throttled Tunnel Proposal - Preliminary Comments	Halcrow Group Ltd	Attività di consulenza riguardante i fenomeni di rigonfiamento che hanno interessato l'Headrace tunnel del complesso idroelettrico di Kishanganga (India-Pakistan) e proposta di una soluzione progettuale per la rimessa in servizio delle opere.	Marzo 2017 Maggio 2017
	Monitoraggio edifici in Comune di Foglizzo (TO), Via S.Giovanni Bosco angolo Via Principe Tommaso	Sinergie srl	Predisposizione di un piano di monitoraggio mediante clinometri monoassiali wireless sugli edifici più prossimi alle aree interessate dallo scavo per la posa in opera di una nuova fognatura al fine di monitorare in continuo da remoto l'effetto del cantiere sulle strutture limitrofe	Febbraio 2017 Marzo 2017
	Monitoraggio lesioni strutturali edificio sito in via M. Buonarroti 27 in Torino	Università degli studi di Torino	Installazione e gestione mediante redazione di specifici bollettini mensili di una rete di sensori wireless (inclinometri biassiali e trasduttori di spostamento) per il controllo il quadro delle lesioni che interessano da tempo un edificio ad uso pubblico.	Marzo 2018 Aprile 2023
	Sito 1905 ex area ITALGAS - Campus Luigi Einaudi, Lungo Dora Siena, Torino - Attività di consulenza riguardo il monitoraggio della falda e dei gas interstiziali del terreno.	Università degli studi di Torino	Servizio di consulenza per l'interpretazione, l'analisi e la valutazione critica dei risultati analitici conseguiti dai monitoraggi effettuati; valutazione dei risultati dei campionamenti dell'aria nei locali interrati e confronto con i campionamenti dell'aria esterna, mappature e ricostruzione dell'andamento temporale delle concentrazioni di contaminanti in	Settembre 2017 Aprile 2023
	Studio preliminare dell'ipotesi di sfruttamento energetico delle fondazioni del nuovo fabbricato dell'Università degli Studi di Torino a Grugliasco (TO)	Università degli studi di Torino	Modellazione numerica accoppiata termo-idraulica mediante software FEFLOW per la determinazione della potenza termica scambiabile con il terreno a seguito dell'attivazione della platea di fondazione e delle paratie laterali della struttura in progetto	Gennaio 2017 Marzo 2017

FOTO	OGGETTO	COMMITTENTE	NATURA DEL SERVIZIO	PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
	Interpretazione dei dati di monitoraggio del muro di cinta del Liceo Darwin - Rivoli (TO)	Università degli studi di Torino	Attività di consulenza per l'interpretazione dei dati di monitoraggio del muro di cinta del Liceo Darwin - Rivoli (TO)	Settembre 2016 Dicembre 2016

CURRICULUM VITAE
FIGURE CHIAVE

INFORMAZIONI PERSONALI

Marco Barla



Sesso M | Data di nascita | Nazionalità Italiana/USA

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2023 - oggi

Professore Ordinario

Politecnico di Torino, Italia

- Titolare degli insegnamenti Numerical Methods in Geotechnical Engineering (LM Ingegneria Civile) e Energy geostructures (PhD Civil and Environmental Engineering)
- Membro dell'Osservatorio Gallerie del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
- Referente del Rettore per le attività sportive e ricreative
- Componente Comitato di Coordinamento rete Unisport Italia (dal 2018)
- Componente del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) (dal 2018)
- Componente della Giunta di Dipartimento DISEG (dal 2019)
- Vice-coordinatore Dottorato di Ingegneria Civile e Ambientale (dal 2023)
- Componente del Board di Iacmag (dal 2011).
- Attività di ricerca su geostrutture energetiche, monitoraggio radar da terra, gallerie, stabilità versanti, modellazione numerica avanzata, sperimentazione di laboratorio.
- Presidente di ELGIP, European Large Geotechnical Institutes Platform (2020-2024)
- Componente del Senato Accademico del Politecnico di Torino (2012-2015)
- Vice Direttore e Responsible del settore di Meccanica delle Rocce del laboratorio DIPLAB Geomeccanica del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (2006-2012).
- Aggregato esperto per l'ingegneria geotecnica per gli Esami di Stato (2010-2013).
- Professore Associato dal 2016 al 2023
- Ricercatore dal 2003 al 2016

Attività o settore Università pubblica

2013 - oggi

Attività di trasferimento tecnologico

Consulente scientifico per Geosolving srl, Torino Italia (ex Resolving srl)

Fondatore della società spin-off del Politecnico di Torino spin-off Resolving srl, Torino Italy (2013)

- Progetto di gallerie
- Geostrutture energetiche
- Monitoraggio geotecnico e strutturale
- Sistemi di allertamento rapido

Attività o settore Società di ingegneria (ex spin-off accademico)

1996 - 2023

Consulenze in qualità di esperto

Autostrade per l'Italia SpA, Autostrada dei Fiori SpA, Autostrada Pedemontana Lombarda SpA, Città Metropolitana di Torino, Desa srl, Dovero Scavi, Engie SA Paris, Halcrow Ltd London, Italcementi SpA, Geodes srl, Hidroelectrica La Confluencia, Chile, Pini Swiss, Sadd Tunnel Pars Consulting Engineers Tehran, Sintecna Srl, Tecne SpA, Università degli Studi di Torino, Procura della Repubblica, ecc.

Attività o settore Società di ingegneria, Amministrazioni pubbliche

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

2002 **Official Visitor**

Department of Engineering, University of Cambridge, UK

- Pipe jacking e micro tunnelling

Attività o settore Università pubblica

ISTRUZIONE E QUALIFICAZIONI

2016 **Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore Ordinario – settore ICAR/07 Geotecnica**

ASN, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Roma

2014 **Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore Associato – settore ICAR/07 Geotecnica**

ASN, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Roma

1999 **Dottorato in Ingegneria Geotecnica**

Politecnico di Torino, Italia

- Tesi: "Tunnels in swelling ground – Simulation of 3D stress paths by triaxial laboratory testing".

1997 **Abilitazione alla professione di ingegnere**

Ordine degli Ingegneri, Torino

1996 **Laurea in Ingegneria Civile**

Politecnico di Torino, Italia

- Tesi: "Scavo di una galleria in terreno sciolto: modellazione e riscontri ".

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C1	C1	C1
			P.E.T.		
Spagnolo	A1	A1	A1	A1	-

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Common European Framework of Reference for Languages

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni: Autore di oltre 200 articoli su riviste e conferenze nazionali e internazionali (vedi lista allegata), 3 brevetti (ENERTUN, N°: 102016000020821; GEOTHERMSKIN, N°: 102019000024604; OPTIALP, n°: 102022000025158). Scopus: h-index = 28, citazioni = 2231. Scholar: h-index = 32, citazioni = 3484, i10-index = 70.

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

Attività editoriali

- **Editor in Chief** dell'ASCE International Journal of Geomechanics (2020-2024)
- Members of the ASCE Committee on Publications Ethics (COPE)
- Deputy Editor dell'ASCE International Journal of Geomechanics (2019).
- Co-Editor dell'ASCE International Journal of Geomechanics (2015-2019).
- Componente **Editorial Board** di Tunnelling & Underground Space Technology (2015-oggi).
- **Associate Editor** dell'Arabian Journal of Geomechanics (2016-2020).
- Guest Editor per la Special Issue su 'Energy geostructures: advances and perspectives' di Environmental Geotechnics (2015).
- Guest Editor per la Special Issue su 'Advances in Modeling Rock Engineering Problems' dell'ASCE International Journal of Geomechanics (2012).
- Assistant Editor di Rock Mechanics & Rock Engineering, Springer Verlag, Wien-New York (2001-2006).
- Referee per le riviste: "ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering", "Rock Mechanics & Rock Engineering", "Geotechnique", "Tunnelling and Underground Space Technology", "ASCE International Journal of Geomechancis", "Journal of pipeline engineering" (2006-oggi).

Progetti

Responsabile di **80** progetti di ricerca e contratti su fondi nazionali o internazionali (vedi lista allegata) per un totale di **2.601.332** €.

Conferenze Seminari

- Invited lecture 'Managing climate change impacts on landslides in Alpine areas by using a machine learning-based approach and detection sensors' at 4th Macao International Conference on Smart City Technologies, 22-24 Agosto 2024.
- ▪ Keynote lecture 'The design of energy tunnels for sustainable cities' at V Congreso Mexicano de Ingeniería de Túneles y Obras Subterraneas, Mexico city, 29-30 Novembre 2023.
- ▪ Panel lecture at the Conferenza Nazionale di Geotecnica, July 2022. 'Le gallerie energetiche come opportunità di sviluppo sostenibile delle aree urbane'.
- Chair del 16th IACMAG conference, Torino (Italia), 29 June - 3 July 2020.
- Chair delle conferenze MIR - Conferenze di Meccanica e Ingegneria delle Rocce (edizioni 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012), Torino
- General secretary del 11th IACMAG, Torino 19-24 June 2005.
- Componente del Organizing Committe e/o del Scientific Committee per conferenze nazionali o internazionli, tra cui: World Tunnel Congress, 9-15 May 2014, Iguassu; 14th IACMAG conference, 22-25 September 2014, Kyoto; 13th IACMAG conference, 9-11 May 2011, Melbourne; 7th IS on Geotechnical aspects of underground construction in soft ground, 17-19 May 2011, Roma; EUROCK '96 (ISRM International Symposium on Prediction and performance in Rock Mechanics and Rock Engineering), 2-5 september 1996, Torino; IS TORINO '99 (Second International Symposium on Pre-failure deformation characteristics of geomaterials), 27-29 september 1999, Torino
- Partecipa regolarmente anche come chairman o invited lecturer a seminari e conferenze nazionali/internationali con presentazioni orali, tra: ISRM, ECSMGE, IACMAG, ICSMGE.
- Chair del workshop 'Exploiting the energy below us' COST Action GABI, Politecnico di Torino, AGI, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino. 5 dicembre 2016.
- Chair del corso 'Potenzialità della modellazione numerica tridimensionale nell'ingegneria geotecnica' organizzato da Harpaceas Srl, Resolving Srl e Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino, Torino, 30th Giugno 2015.
- Chair del Minisymposium 'Applications and perspectives of the Finite Discrete Element Method' al 14th Iacmag conference, Kyoto (Japan), 22-25 September 2014.
- Chair del Technical Session 3B al 13th Iacmag, Melbourne (Australia), 9-11 May 2011.
- Panelist a 3rd Canada-US Rock Mechanics Symposium, 9-15th May 2009.
- Selected paper presentation al 12th Iacmag, Goa (India), 1-6 October 2008. "Using particle elements to model the Torino subsoil mechanical behaviour to improve the applicability of microtunnelling technique" (18').
- Chair del Technical Session Topic 12 & 17 at 12th Iacmag, Goa (India), 1-6 October 2008.
- Selected paper presentation a No Dig 2007, Rome, 10-12 September 2007. "Collection and analysis of case studies of microtunnelling installations" (15').
- Invited paper a Euro:Tun 2007, Vienna, Austria, 27-29 August 2007. "Modelling the swelling behaviour in tunnels" (15').
- Selected paper presentation a 11th ISRM Congress, Lisbon, 9-13 Luglio 2007. "Setting up a new direct shear testing apparatus." (15'). Best Paper Award.
- Invited lecture a No Dig 2004, Hamburg, Germany, 15-17 November 2004. Session 6 (Case studies): "Analysis of Jacking Forces During Microtunneling in Limestone" (30').

- Issue Paper presentation a 11th IC of Iacmag 2005, Torino, 19-24 June 2005. Session 9 (Surface and near surface geotechnical structures: foundations, pipes and tunnels): “Assessing design parameters for tunnelling in a cemented granular soil by continuum and discontinuum modelling” (30’).
- Delegato Italiano al Young Geotechnical Engineers Conference (YGEC ’99), Santorini (Grecia), 23-25 September 1999.
- Lezioni e seminari presso atenei Italiani e esteri: Université Joseph Fourier, Grenoble (Francia); ETH, Zurich (Svizzera), Polish Geological Institute (Polonia).
- Lezioni per corsi degli Ordini professionali: Ordine dei Geologi della Sardegna, Ordine Ingegneri Provincia di Chieti, Ordine Ingegneri Provincia di Torino.

Onorificenze e premi

- 2022 **‘World's 2% Top Scientists’** da Stanford University ranking (Ioannidis, John P.A. (2022), “September 2022 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"”, Mendeley Data, V4, doi: 10.17632/btchxktzyw.4); update September 2022 and update October 2021.
- 2018 Nomination nei **Top 5** dell’**European Geothermal Innovation Award** (EGIA 2018) dell’European Geothermal Energy Council per il progetto ENERTUN.
- 2016 **Telford Premium** (Journal Prize for best paper in journal) dell’Institution of Civil Engineers per il paper: Energy from geo-structures: a topic of growing interest published on Environmental Geotechnics, 2 (1), February 2015.
- 2014 Menzione al concorso del Comune di Moena (TN) per il progetto di un parcheggio sotterraneo in Longea. Il progetto è stato presentato assieme all’Arch. Luciano Motta e si è classificato tra i primi 10 su più di 150.
- 2011 Iacmag Excellent Contributions Award
- 2007 Best Paper Award nel topic “The path from characterization to modelling (T2)” all’11th ISRM Congress con il paper "Setting up a new direct shear testing apparatus".
- 2005 Iacmag Award per l’organizzazione dell’11th IACMAG Conference.

Affiliazioni professionali

- AGI, Associazione Geotecnica Italiana.
- ISSMGE, International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering.
- ISRM, International Society for Rock Mechanics.
- IACMAG, International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics Mechanics and Geotechnical Engineering.
- EGS-A, Italian Association for Enhanced Geothermal Systems.

ALLEGATI

- Lista delle pubblicazioni
- Lista dei progetti di ricerca
- Lista dei lavori più significativi

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

PUBBLICAZIONI

Brevetti (3)

2024 Barla, Marco; Insana, Alessandra; Gaudino, Roberto; Rizzelli Martella, Giuseppe;...., Sistema di rilevamento di fenomeni di trasporto di massa e relativo procedimento di rilevamento (OPTIALP). N° 102022000025158) (Depositato all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi il 7/12/2022).

2019 Barla, M., Baralis M., Sistema energetico contro terra e metodo per scambiare calore tramite tale sistema. N° 102019000024604 (Depositato all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi il 18/12/2019).

2016 An improved tunnel precast segmental lining equipped to exchange heat with the ground in order to heat and cool adjacent buildings (ENERTUN) was developed and submitted to Italian patent (N°: 102016000020821) and European patent (N°: 16834047.9).

Libri (2)

2022 Ong, Dominic Ek Leong; Barla, Marco; Cheng, Jason Wen-Chieh; Choo, Chung Siung; Sun, ... Sustainable Pipe Jacking Technology in the Urban Environment. S.L., Springer, P. 313. ISBN: 978-981-16-9371-7

2010 Barla M. Elementi di Meccanica e Ingegneria delle Rocce. Celid, Torino. 320 pp. ISBN 9788876618659 (3 ristampe: 2011, 2012, 2013)

Articoli su rivista (78)

2025 Barla, Marco, The International Journal of Geomechanics Is the Result of a Collective Effort. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, vol. 25. ISSN 1532-3641

2024 De Feudis, Simone; Insana, Alessandra; Barla, Marco, Seizing the opportunity of energy retrofitting of existing tunnels. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, vol. 154, pp. 1-15. ISSN 0886-7798

2024 Baralis, Matteo; Barla, Marco, rOGER: A method for determining the geothermal potential in urban areas. In: GEOTHERMICS, vol. 124, pp. 1-14. ISSN 0375-6505

2024 Barla, Marco; Insana, Alessandra; De Feudis, Simone; Campana, Francesco, Numerical modelling of existing tunnels subjected to time dependent threats. In: GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, vol. 150, pp. 7-20. ISSN 0393-1641

2024 Deangeli,Chiara;Barla,Marco;Sterpi,Donatella,FailureandDeformationBehaviorof Underground Geo-Structures: Advances in Geomechanics. In: APPLIED SCIENCES, vol. 14, pp. 1-8. ISSN 2076-3417

2024 Pellegrini,Saverio;Rizzelli,Giuseppe;Barla,Marco;Gaudino,Roberto,Polarization-Based Fiber Optic System for Debris Flow Early Warning: On-Field Demonstration. In: IEEE PHOTONICS JOURNAL, vol. 16, pp. 1-8. ISSN 1943-0655

2024 Barla,Marco;Aiassa,Santina;Antolini,Francesco;Insana,Alessandra;Gaudino,...Anewreal- time debris flow and snow avalanche detection system based on optical fiber sensing. In: LANDSLIDES. ISSN 1612-5118

2023 Barla, Marco; Insana, Alessandra, Aiassa, Santina, Nicolino, Martina, Considerazioni sulla classificazione del rischio delle gallerie stradali esistenti. In: GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, vol. 146, pp. 33-43. ISSN 0393-1641

2023 Barla, Marco; Insana, Alessandra, Energy tunnels as an opportunity for sustainable development of urban areas. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, vol. 132. ISSN 0886-7798.

2022 Vieira, Ana; Alberdi-Pagola, Maria; Barla, Marco; Christodoulides, Paul; Florides, ... Site characterization for the design of thermoactive geostructures. In: SOILS & ROCKS, vol. 45, pp. 1-15. ISSN 1980-9743.

2022 Barla, Marco, An Increasingly Open Journal. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, vol. 22. ISSN 1532-3641

2022 Alvi, Maria Romana; Insana, Alessandra; Barla, Marco, Thermal performance assessment of an energy lining for the Lyon-Turin base tunnel. In: SOILS & ROCKS, vol. 45, pp. 1-12. ISSN 1980-9743

2022 Insana, Alessandra; Beroya-Eitner Mary, Antonette; Barla, Marco; Zachert, Hauke; ... Climate

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

Change Adaptation of Geo-Structures in Europe: Emerging Issues and Future Steps. In: GEOSCIENCES, vol. 11, pp. 1-24. ISSN 2076-3263

2021 Barla, Marco; Insana, Alessandra; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco, La modellazione numerica tridimensionale nello studio delle interferenze tra opere in sotterraneo e infrastrutture in superficie. In: STRADE & AUTOSTRADE, vol. 150. ISSN 1723-2155

2020 Barla, M., Passing the Baton. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, vol. 20. ISSN 1532-3641

2021 Baralis, Matteo; Barla, Marco (2021). Development and testing of a novel geothermal wall system. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. ISSN 2008-9163

2020 Insana A., Barla M., Experimental and numerical investigations on the energy performance of a thermo-active tunnel, Renewable Energy 152 (2020) 781-792.

2020 Barla, M. Passing the Baton. International Journal of Geomechanics 20(9)

2020 Insana A., Barla M. Experimental and numerical investigations on the energy performance of a thermo-active tunnel. Renewable Energy 152, pp. 781-792.

2020 Barla, M., Di Donna, A., Santi, A. Energy and mechanical aspects on the thermal activation of diaphragm walls for heating and cooling. Renewable Energy 147, pp. 2654-2663.

2020 Di Donna, A., Loveridge, F., Piemontese, M., Barla, M. The role of ground conditions on the heat exchange potential of energy walls. Geomechanics for Energy and the Environment.

2020 Epting, J., Baralis, M., Künze, R., Mueller, M.H., Insana, A., Barla, M., Huggenberger, P. Geothermal Potential of Tunnel Infrastructures – Development of Tools at the City-Scale of Basel, Switzerland. Geothermics, 83(2020) 101734.

2020 Antolini, F., Aiassa, S., Barla, M. An Early Warning System for Debris Flows and Snow Avalanches. In: Lecture Notes in Civil Engineering. 40, pp. 338-347.

2019 Ji, X., Zhao, W., Ni, P., Barla, M., Han, J., Jia, P., Chen, Y., Zhang, C. A method to estimate the jacking force for pipe jacking in sandy soils. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. - ISSN 0886-7798. 90(2019), pp. 119-130.

2019 Barla, M.; Di Donna, A.; Insana, A. A novel real-scale experimental prototype of energy tunnel. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. - ISSN 0886-7798. - STAMPA. - 87(2019), pp. 1-14.

2019 Ji, X., Ni, P., Barla, M. Analysis of jacking forces during pipe jacking in granular materials using particle methods. In: UNDERGROUND SPACE. - ISSN 2467-9674. 4:4(2019), pp. 277-288.

2018 Xinbo, Ji; Pengpeng, Ni; Barla, Marco; Zhao, Wen; Mei, Guoxiong. Earth pressure on shield excavation face for pipe jacking considering arching effect / - In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. - ISSN 0886-7798. - STAMPA. - 72(2018), pp. 17-27.

2018 Baralis, Matteo; Barla, Marco; Bogusz, Witold; Donna, Alice Di; Ryżyński, Grzegorz; Żeruń, Mateusz. Geothermal Potential of the NE Extension Warsaw Metro Tunnels. Environmental Geotechnics, pp. 1-37.

2018 Barla, Marco; Di Donna, Alice. Energy tunnels: concept and design aspects. In: UNDERGROUND SPACE. - ISSN 2467-9674.

2018 Barla, Marco; Donna, Alice Di; Baralis, Matteo. City-scale analysis of subsoil thermal conditions due to geothermal exploitation. In: ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS. - ISSN 2051-803X. - (2018), pp. 1-11.

2018 Barla, Marco; DI DONNA, Alice; Santi, Alessandro. Energy and mechanical aspects on the thermal activation of diaphragm walls for heating and cooling. RENEWABLE ENERGY. ISSN 0960-1481.

2017 Barla, Marco; Antolini, Francesco; Bertolo, Davide; Thuegaz, Patrick; D'Aria, Davide; Amoroso, Giovanni. Remote monitoring of the Comba Citrin landslide using discontinuous GBInSAR campaigns. In: ENGINEERING GEOLOGY. - ISSN 0013-7952

2017 Wild, Katrin Mirjam; Barla, Marco; Turinetti, Giovanni; Amann, Florian. A multi-stage triaxial testing procedure for low permeable geomaterials applied to Opalinus Clay. In: JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING. - ISSN 1674-7755

2017 Antolini Francesco, Barla Marco, Zacco Fabrizio, Aiassa Santina. Sistemi innovativi di

monitoraggio multisensore in ambito geotecnico. In: INGENIO, Ottobre 2017.

2016 Di Donna, Alice; Cecinato, Francesco; Loveridge, Fleur; Barla, Marco. Energy performance of diaphragm walls used as heat exchangers. In: PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS. GEOTECHNICAL ENGINEERING. - ISSN 1353-2618

2016 Barla, M., Antolini, F., Bertolo, D., Thuegaz, P., D'Aria, D., Amoroso, G., Discontinuous Ground-Based SAR monitoring of a rockslide. ENGINEERING GEOLOGY.

2016 Insana, Alessandra; Barla, Marco; Elmo, Davide. Multi Scale Numerical Modelling Related to Hydrofracking for Deep Geothermal Energy Exploitation. In: PROCEDIA ENGINEERING, vol. 158, pp. 314-319. - ISSN 1877-7058

2016 Giorgetti A., Lucchi M., Tavelli E., Barla M., Gigli G., Casagli N., Chiani M., Dardari D., A Robust Wireless Sensor Network for Landslide Risk Analysis: System Design, Deployment, and Field Testing. In: IEEE SENSORS JOURNAL, vol. 16 n. 16, pp. 6374-6386. - ISSN 1530-437X

2016 Wild, K.M., Barla, M., Turinetti, G., Amann, F., Challenges in triaxial testing of low permeable clay shales. ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING - ISSN:0723-2632. Under review.

2016 Xin-Bo Ji, Wen Zhao , Peng Jia, Li-bin Qiao, Marco Barla, Pengpeng Ni, Liang Wang. Pipe Jacking in Sandy Soil Under a River in Shenyang, China. Indian Geotechnical Journal. Springer. ISSN: 2277-3347.

2016 Barla, M., Di Donna, A., Conci energetici per il rivestimento delle gallerie. STRADE & AUTOSTRADE, vol. 5 n. 119. - ISSN:1723-2163 vol. 4

2016 Barla M., Di Donna A., Perino A., Application of energy tunnels to an urban environment, GEOTHERMICS, vol. 61, pp. 104-113. - ISSN 0375-6505.

2016 Antolini F., Barla M., Gigli G., Giorgetti A., Intrieri E., Casagli N., Combined Finite-Discrete numerical modelling of runout of the Torgiovannetto di Assisi rockslide (Central Italy). INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS. - ISSN 1532-3641.

2016 Swannell, N., Palmer, M., Barla, G., Barla, M., Geotechnical risk management approach for TBM tunnelling in squeezing ground conditions. TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. ISSN 0886-7798.

2016 Barla, Marco; Di Donna, Alice. Editorial: Special Issue on Energy geostructures. In: ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS, vol. 3 n. 4, pp. 188-189. - ISSN 2051-803X

2016 Di Donna A., Barla M., The role of ground conditions and properties on the efficiency of energy tunnels, ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS, ISSN 2051-803X.

2015 Furno, F., Barla, M., Dematteis, A., Lo Russo, S., Methodological approach for a sustainable management of water inflow and geothermal energy in tunnels. ACQUE SOTTERRANEE, vol. 3 n. 141, pp. 37-43. ISSN 2280-6458.

2015 Barla, M., Antolini, F., Turinetti G., Modellazione numerica 2D e 3D per lo studio della stabilità di un fronte di cava. INGENIO. ISSN 2307-8928.

2015 Barla, M., Antolini, F., An integrated methodology for landslides' early warning systems, Landslides, Online first. DOI 10.1007/s10346-015-0563-8.

2015 Atzeni C., Barla M., Pieraccini M., Antolini F., Early warning monitoring of natural and engineered slopes with Ground-Based Synthetic Aperture Radar, ROCK MECHANICS & ROCK ENGINEERING, vol. 48 n. 1, pp. 235-246, Springer, ISSN 0723-2632. DOI 10.1007/s00603-014-0554-4.

2014 Barla M., Antolini F., Dao S., Il monitoraggio delle frane in tempo reale. In: STRADE & AUTOSTRADE, vol. 107 n. 5, pp. 154-157. ISSN 1723-2155

2014 Barla M., Perino A., Energy from geo-structures: a topic of growing interest, Environmental Geotechnics, ICE Publishing, ISSN: 2051-803X. Accepted for publication.

2014 Barla G., Barla M., Bonini M., Debernardi D., Guidelines for TBM tunneling in squeezing conditions - A case study, Geotechnique letters, ICE Publishing, vol. 4, pp. 83-87, ISSN: 2045-2543.

2013 Barla M., Camusso M., A method to design microtunnelling installations in the Torino randomly cemented alluvial soil, TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, Elsevier, pp. 9, 2013, Vol. 33, ISSN: 0886-7798, DOI: 10.1016/j.tust.2012.09.002

2013 Barla G., Antolini F., Barla M., Design analyses and remedial measures for a critical slope

failure, LANDSLIDES, Springer Verlag, pp. 13, 2013, Vol. 10, ISSN: 1612-510X, DOI: 10.1007/s10346-013-0396-2

2013 Marco Barla, Joanna Bzowka, Comparing Numerical Alternatives to Model Jet Grouting in Tunnels , THE ELECTRONIC JOURNAL OF GEOTECHNICAL ENGINEERING, WORLD WIDE WEB OF GEOTECHNICAL ENGINEERS, pp. 12, 2013, Vol. 18, ISSN: 1089-3032

2012 M. Barla; G. Piovano; G. Grasselli, Rock Slide Simulation with the Combined Finite Discrete Element Method, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, ASCE, pp. 13, 2012, Vol. 12, ISSN: 1532-3641, DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000204

2012 Barla M., Beer G., Editorial: Special Issue on Advances in Modeling Rock Engineering Problems, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, ASCE, pp. 1, 2012, Vol. 12, ISSN: 1532-3641, DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000242

2012 Barla M., Bonini M. La prova di slump per determinare le condizioni ottimali di condizionamento durante lo scavo con EPB. In: GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, vol. Giugno 2012 n. 102, pp. 20-25. - ISSN 0393-1641

2012 Barla M., Barla G. Torino subsoil characterisation by combining site investigations and numerical modelling. In: GEOMECHANIK UND TUNNELBAU, vol. 3/2012 n. 8. - ISSN 1865-7362

2012 Barla G., Barla M., Gianoglio G. Turin Metro Line 1 south extension - modelling and settlement monitoring. In: GEOMECHANIK UND TUNNELBAU, vol. 5/2012 n. 3. - ISSN 1865-7362

2011 Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., Gilardi M. Geotechnical monitoring of a subway tunnel in service below rail link under construction in Torino. In: GEOMECHANIK UND TUNNELBAU, vol. 4 n. 5, pp. 393-404. - ISSN 1865-7362

2010 G. Barla; Barla M.; M.E. Martinotti Development of a new direct shear testing apparatus. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 43, pp. 117-122. - ISSN 0723-2632

2010 Barla G; Antolini F; Barla M.; Mensi E; Piovano G Monitoring of the Beauregard landslide (Aosta Valley, Italy) using advanced and conventional techniques. In: ENGINEERING GEOLOGY, vol. 116, pp. 218-235. - ISSN 0013-7952

2010 G. Barla; Barla M.; D. Debernardi New triaxial apparatus for rocks. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 43, pp. 225-230. - ISSN 0723-2632

2009 M. Bonini; D. Debernardi; Barla M.; G. Barla The Mechanical Behaviour of Clay Shales and implications on the Design of Tunnels. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 42(2), pp. 361-388. - ISSN 0723-2632

2009 M. Camusso; Barla M. Microparameters Calibration for Loose and Cemented Soil When Using Particle Methods. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, vol. 9-5, pp. 217-230. - ISSN 1532-3641

2008 Barla G.; Barla M. Metodi innovativi per la costruzione di gallerie in rocce spingenti. In: INGEGNERIA FERROVIARIA, vol. 12, pp. 1-15. - ISSN 0020-0956

2008 Barla M. Numerical simulation of the swelling behaviour around tunnels based on special triaxial tests. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, vol. 23, pp. 508-521. - ISSN 0886-7798

2007 Barla M. Microtunnelling: a data base as a design tool. In: INżYNIERIA BEZWYKOPOWA, vol. 4, pp. 58-60. - ISSN 1730-1432

2007 Barla M. Microtunnelling: una banca dati per il progettista. In: STRADE & AUTOSTRADE, vol. 6, pp. 2-5. - ISSN 1723-2155

2007 M. BONINI; D. DEBERNARDI; BARLA M.; G. BARLA, The Mechanical Behaviour of Clay Shales and implications on the Design of Tunnels, ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, 2007, ISSN: 0723-2632, DOI: 10.1007/s00603-007-0147-6

2007 BARLA M., Microtunnelling: una banca dati per il progettista, STRADE & AUTOSTRADE, pp. 2-5, 2007, Vol. 6, ISSN: 1723-2155

2007 BARLA M., Numerical simulation of the swelling behaviour around tunnels based on special triaxial tests, TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, Vol 23/5, pp. 508-521, 2007, ISSN: 0886-7798, DOI: 10.1016/j.tust.2007.09.002

2004 G. BARLA; BARLA M., Discussion on the Full Face Method, FELSBAU, pp. 26-30, 2004, Vol. 4, ISSN: 0174-6979

2000 BARLA G; BARLA M., Modeliranje kontinuuma i diskontinuuma u tunelogradnji, GRADEVINAR, pp. 563-576, 2000, Vol. 52, ISSN: 0350-2465

2000 G. BARLA; BARLA M., Continuo e discontinuo nella modellazione numerica dello scavo di gallerie, GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, pp. 15-35, 2000, Vol. 61, ISSN: 0393-1641

2000 BARLA M., Stress paths around a circular tunnel – Percorsi di sollecitazione attorno ad una galleria circolare, RIVISTA ITALIANA DI GEOTECNICA, pp. 53-58, 2000, Vol. XXXIV/1, ISSN: 0557-1405

Capitoli di libro (12)

2020 Insana, Alessandra; Barla, Marco, Capitolo 6 - Valorizzazione del calore del terreno. In: Linee guida per la gestione sostenibile delle venute d'acqua e del calore geotermico nelle gallerie / Antonio Dematteis, S.L., Editrice Acque Sotterranee, pp. 43-46

2017 Marco, Barla; Alice, Di Donna. Nuovi conci prefabbricati per lo sfruttamento energetico delle gallerie. In: Innovazioni nella progettazione, realizzazione e gestione delle opere in sotterraneo. Celid, Torino, pp. 249-262. ISBN 978-88-6789-079-8

2014 Barla M., Debernardi D., Perino A., Capitolo 6 - Modellazione numerica al continuo e al discontinuo per opere ed interventi in formazioni complesse. In: Interventi e opere nelle formazioni complesse / Giovanni Barla. CELID, Torino, pp. 117-134. ISBN 9788867890514

2012 G. Barla, M. Barla, D. Debernardi, Innovazione nella sperimentazione in laboratorio e in sito (Cap. 2), In: NUOVI METODI DI INDAGINE, MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DEGLI AMASSI ROCCIOSI, G. Barla, M. Barla, A. Ferrero, T. Rotonda, CELID (ITA), pp. 19, 2012, ISBN: 9788876619854

2012 M. Barla, F. Antolini, Integrazione tra monitoraggio e modellazione delle grandi frane in roccia nell'ottica dell'allertamento rapido (Cap. 11), In: NUOVI METODI DI INDAGINE, MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DEGLI AMASSI ROCCIOSI, G. Barla, M. Barla, A. Ferrero, T. Rotonda, CELID (ITA), pp. 20, 2012, ISBN: 9788876619854

2010 M. Barla, G. Barla, F. Antolini, La stabilizzazione di una frana in roccia in Valgrisenche in condizioni difficili (Cap. 7), In: Problemi di stabilità nelle opere geotecniche, Pàtron (ITA), pp. 22, 2010, ISBN: 9788855531023

2008 BARLA G; BARLA M., Innovative tunnelling construction methods in squeezing rock, In: What Future for the Infrastructure? Innovation & Sustainable Development, BOCCA P., Patron Editore (ITA), pp. 103-119, 2008, ISBN: 97888555-29624

2006 BARLA M.; CASTELLI M, Metodi di analisi di stabilità dei versanti (Capitolo 3), In: Instabilità di versante: Interazioni con le infrastrutture, i centri abitati e l'ambiente, BARLA G.; BARLA M., Patron Editore (ITA), pp. 63-84, 2006, ISBN: 978-88-555-2902-0

2004 G. BARLA; M. BARBERO; M. BONINI; BARLA M., Capitolo 4 - Prove specialistiche di laboratorio per la caratterizzazione meccanica delle rocce e delle discontinuità, In: La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, G. BARLA; M. BARLA, Patron Editore (ITA), pp. 91-123, 2004, ISBN: 88-555-2782-7

2004 G. BARLA; BARLA M.; A. CHIAPPONE, Capitolo 7 - Ambienti geomeccanici complessi: formazioni rocciose eterogenee, zone di taglio, rocce cataclastiche, In: La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, G. BARLA; M. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 185-208, 2004, ISBN: 88-555-2782-7

2002 G. BARLA; BARLA M., Capitolo 1 - Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, In: Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, G. BARLA; M. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 9-43, 2002, ISBN: 88-555-2680-4

2000 G . BARLA; M. BARBERO; BARLA M., La caratterizzazione geotecnica nello scavo di gallerie, In: Lo scavo meccanizzato delle gallerie, G. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 23-64, 2000, ISBN: 88-555-2574-3

Articoli di conferenza (116)

2024 Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Vezzaro, Vittorio, On the interaction between a large landslide and a bridge. In: II Fabre Conference – Existing bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 585-592. ISSN 2452-3216

2024 Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Twardzik, Matthias; Cecchetti, Matteo, Tunnel convergence monitoring by radar interferometry. In: II Fabre Conference – Existing

bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 1097-1104. ISSN 2452-3216

2024 De Feudis, Simone; Insana, Alessandra; Barla, Marco; Baccolini, Lapo; Zilli, Luca; ... Anti-icing using the heat recovered in the Lagoscuro tunnel. In: II Conferenza FABRE – Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni (FABRE24), Genova (Italy), 12/02/2024 - 15/02/2024, pp. 1105-1111. ISSN 2452-3216

2024 Franchino,B.;Polizzi,M.;Spina,B.;ElAmrani,A.;Ragazzo,G.;Barla,M.,Analisidel rigonfiamento nella galleria Le Forche. In: XIII INCONTRO ANNUALE DEI GIOVANI INGEGNERI GEOTECNICI - IAGIG 2024, Torino, 7 – 8 giugno 2024, pp. 17-20. ISBN: 9788897517207

2024 Barla, Marco, Managing climate change impacts on landslides in Alpine areas by using a machine learning-based approach and detection sensors. In: The 4th Macao International Conference on smart city technologies, Macao, 22-24 Agosto 2024, pp. 88-89

2024 Alvi, Maria Romana; Insana, Alessandra; Barla, Marco, Validazione di un modello numerico per lo studio del comportamento termico di un muro energetico. In: XIII Incontro Annuale dei Giovani Ingegneri Geotecnici - IAGIG 2024, Torino, 7-8 Giugno 2024, pp. 157-160. ISBN: 9788897517207

2024 De Feudis, Simone; Insana, Alessandra; Barla, Marco, Sfruttamento geotermico di gallerie esistenti a fini di anti-icing stradale. In: XIII Incontro Annuale dei Giovani Ingegneri Geotecnici - IAGIG 2024, Torino (IT), 7-8 giugno 2024, pp. 33-36. ISBN: 9788897517207

2023 Insana, Alessandra; Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco, Thermal performance of a metro station in Turin equipped with energy geostructures. In: ITA-AITES World Tunnel Congress 2023, Athens, Greece, 12-18 MAY, 2023, pp. 619-627. ISBN: 9781003348030.

2021 Insana, Alessandra; Barla, Marco, Studio sperimentale e numerico del comportamento termico e strutturale di gallerie energetiche. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2021 - IARG2021_online, pp. 1-6

2021 Barla, M; Barbero, M; Baralis, M; Insana, A; Milan, L; Rosso, E; Selleri, A; ..., A method to define the priority for maintenance and repair works of Italian motorway tunnels. In: EUROCK 2021, Torino (ITA), 21-24 settembre 2021. ISSN 1755-1307

2021 Barla M., Insana A., Numerical Simulation of Swelling in Tunnels, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2_42

2021 Insana A., Barla M., 3D Voronoi Tessellation for the Study of Mechanical Behavior of Rocks at Different Scales, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2_120

2021 Baralis M., Barla M., Testing of a Novel Energy Wall System in Torino, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2_125

2021 Baralis M., Insana A., Barla M., Energy Tunnels for Deicing of a Bridge Deck in Alpine Region, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2_126

2021 Oggero M., Insana A., Barla M., Climate Change Effects on Slope Stability, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2_56

2021 Epting J., Baralis M., Künze R., Mueller M.H., Insana A., Barla M., Huggenberger P., Thermal activation of tunnel infrastructures: city-scale solutions for Basel, Switzerland, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2

2021 Barla M., Baralis M., Insana A., Aiassa S., Antolini F., Azzarone F., Marchetti P., On the thermal activation of Turin metro Line 2 tunnels, M. Barla et al. (Eds.): IACMAG 2021, LNCE 126, pp. 1–8, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64518-2

2020 Insana A., Barla M., Sulem J., Energy tunnel linings thermo-mechanical performance: comparison between field observations and numerical modelling, E3S Web of Conferences 205, 06008 (2020) ICEGT 2020, https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020506008

2020 Baralis M., Barla M., Development and testing of an innovative energy wall system in Torino (Italy), EGU2020-15060, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-15060, EGU General Assembly 2020

2020 Barla M., Le gallerie energetiche come opportunità di sviluppo sostenibile delle aree urbane, Conferenza Nazionale di Geotecnica 2020 (postponed for Covid), Panel report.

2019 Barla, M.; Insana, A.; Zacco, F. Testing of an Enertun segment prototype in Turin metro line 1, pp. 241-250. World Tunnel Congress 2019, Naples 3-9/5/2019.

2019 Barla, M.; Baralis, M.; Insana, A.; Zacco, F.; Aiassa, S.; Antolini, F.; Azzarone, F.; Marchetti, P.. Feasibility study for the thermal activation of Turin Metro Line 2, pp. 231-240. World Tunnel Congress 2019, Naples 3-9/5/2019.

2019 Baralis, Matteo; Barla, Marco. Evaluating borehole heat exchanger long term potential including the influence of advection and dispersion, pp. 1-1. EGU General Assembly, Vienna 7-12 Aprile 2019.

2018 Insana, Alessandra; Barla, Marco; Pereira, Jean-Michel; Sulem, Jean. Analisi numerica del comportamento termo-meccanico di gallerie energetiche in conci prefabbricati. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) Genova, 4-6 Luglio 2018.

2018 Barla, Marco; Insana, Alessandra. Energy tunnel segmental lining: an experimental site in Turin metro. World Tunnel Congress 2018 – The Role of Underground Space in Building Future Sustainable Cities, Dubai, United Arab Emirates, 21-26 April 2018.

2018 Cairo, Sofia; Prodan, Iulia C.; Barla, Marco. Assessment of input parameters in designing energy tunnels. C65 International Conference "Tradition and Innovation - 65 Years of Constructions in Transilvania"(2018). (Cluj-Napoca, Romania, November 12-17, 2018.

2018 Olivero, M.; Insana, A.; Vallan, A.; Gaudino, R.; Barla, M.; Perrone, G.. Fibre Bragg Gratings Monitoring in a Pilot Project of an Energy Tunnel. pp. 40-43, 20th Italian National Conference on Photonic Technologies (Fotonica 2018), Lecce, May, 23-25, 2018.

2018 Baralis, Matteo; Barla, Marco. Ottimizzazione nell'uso della risorsa geotermica superficiale nei centri urbani. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, Genova, 4-6 Luglio 2018.

2017 G. Piaggio, T. Schönborn, M. Barla. Swelling Rocks Investigation on Hydro Tunnels – A Comprehensive Characterization based on Laboratory Tests and Constitutive Models World Tunnel Congress 2017 – Surface challenges – Underground solutions.

2017 Marco, Barla; Alice Di Donna, ; Alessandra, Insana. Energy Tunnel Experimental Site in Turin Metro. pp. 1-10, 15th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (15th IACMAG), Wuhan (Cina), 19-23 Ottobre 2017.

2017 Alessandra, Insana; Marco, Barla. A Voronoi-based Algorithm for Hydraulic Fracturing Simulation in Deep Geothermal Wells. pp. 1-11, 15th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (15th IACMAG), Wuhan (Cina), 19-23 Ottobre 2017.

2017 Marco, Barla; Alice, Di Donna. Energy tunnels for heating and cooling. In: Euro:Tun 2017, Innsbruck (Austria), 18-20 April 2017. pp. 3-16.

2016 Dematteis, Antonio; Soldo, Luca; Furno, Fabio; Barla, Marco. Istanbul metro: a possible example of energy geostructure. In: SBE 2016, Torino, 18-19 Febbraio 2016.

2016 Cornelio, Chiara; Di Donna, Alice; Barla, Marco. Energy diaphragm walls for Turin metro. In: European Geothermal Congress 2016, Strasbourg, France, 19-24 Sept 2016.

2016 Dematteis, Antonio; Soldo, Luca; Furno, Fabio; Barla, Marco. Istanbul metro: a possible example of energy geostructure. In: SBE 2016, Torino, 18-19 Febbraio 2016.

2015 G. Barla; M. Barla; M. Bonini; D. Debernardi; A. Perino; F. Antolini; M. Gilardi. 3D thermo-hydro modeling and real-time monitoring for a geothermal system in Torino, Italy. In: XVI ECSMGE, Edinburgh, 13-17 September 2015. pp. 2481-2486

2015 Wild, K.M., Amann, F., Martin, C.D., Wassermann, J., David, C., Barla, M., Dilatancy of clay shales and its impact on pore pressure evolution and effective stress for different triaxial stress paths. In 49th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium, vol. ARMA 15.

2015 Barla M., Antolini F., Monitoring geotechnical structures by ground based radar interferometry. In 7th International conference on structural health monitoring of intelligent infrastructures, Torino, 1-3 July 2015.

2015 M. Barla, A. Di Donna, Gallerie energetiche in ambiente urbano. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) 2015, Cagliari, 24-26 Giugno 2015.

2015 A. Di Donna, M. Barla, Il ruolo delle condizioni geotecniche sull'efficienza delle gallerie energetiche. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) 2015, Cagliari, 24-26

Giugno 2015.

2014 M. Barla, F. Antolini, Combined Finite-Discrete numerical modeling of rock spalling in tunnels. In: 14th International conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics, Kyoto, 21-24 Settembre 2014. pp. 1595-1600.

2014 Perino A., Barla M., le gallerie metropolitane come scambiatori di calore: una idea di applicazione a Torino. In: Incontro Annuale Ricercatori di Geotecnica - IARG 2014, Chieti, 14-15-16 luglio 2014.

2014 Barla M., Antolini F., Combining finite-discrete numerical modelling and radar interferometry for large rock landslide early warning systems, In: XII International IAEG Congress, Torino 15-19 September 2014, pp. 705-708.

2014 Barla M., Perino A., Geothermal heat from the Turin metro south extension tunnels, In: Proceedings of the World Tunnel Congress 2014 – Tunnels for a better Life. Foz do Iguaçu, Brazil 9-15 May 2014.

2013 Giovanna Piovano, Francesco Antolini, Marco Barla, Giovanni Barla, CONTINUUM-DISCONTINUUM MODELLING OF FAILURE AND EVOLUTION MECHANISMS OF DEEP SEATED LANDSLIDES, In: DEM 6 6th International Conference on Discrete Element Methods and Related Techniques, Colorado School of Mines (USA), 6th International Conference on Discrete Element Method, Golden, USA 5-6 Agosto 2013, pp. 6, 2013.

2013 Francesco Antolini, Marco Barla, INTERFEROMETRIA RADAR E MODELLAZIONE FDEM PER LO STUDIO DI FRANE IN ROCCIA: UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE, In: Atti IARG Perugia 2013, Università degli Studi di Perugia (ITA), IARG 2013 - Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, Perugia 16-18 settembre 2013, pp. 6, 2013

2013 Giovanni Barla, Francesco Antolini, Marco Barla, Andrea Perino, Key aspects in 2D and 3D modeling for stability assessment of a high rock slope, In: Failure predictions in geotechnics - Extended abstracts, OEGG (AUT), Workshops 2013 - Failure predictions in geotechnics, Salzburg, Austria 9/10/2013, pp. 4, 2013

2012 Antolini F., Barla M., INTEGRAZIONE TRA MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DELLE GRANDI FRANE IN ROCCIA NELL'OTTICA DELL'ALLERTAMENTO RAPIDO, In: IARG 2012, Grafiche Turato Edizioni (ITA), IARG 2012, Padova 2-4 Luglio 2012, pp. 6, 2012, ISBN: 9788889524671

2012 Barla M., Bonini M., DETERMINAZIONE DELLE CONDIZIONI OTTIMALI DI CONDIZIONAMENTO DEI TERRENI DURANTE LO SCAVO CON EPB TRAMITE SLUMP TEST, In: IARG 2012, Grafiche Turato Edizioni (ITA), IARG 2012, Padova 2-4 Luglio 2012, pp. 6, 2012, ISBN: 9788889524671

2011 Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., Gilardi M., MONITORAGGIO INTEGRATO DELLA ZONA DI INTERFERENZA TRA LA METROPOLITANA ED IL PASSANTE FERROVIARIO DI TORINO, In: Innovazione tecnologica nell'ingengeria geotecnica, Edizioni AGI (ITA), XXIV Convegno Nazionale di Geotecnica, Napoli 22-24 giugno 2011, pp. 8, 2011, Vol. 2, ISBN: 9788897517047

2011 Barla M., Alessio M., Antolini F., Gilardi M., Barla G., MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DELL'INTERFERENZA TRA LA LINEA 1 DELLA METROPOLITANA E LA GALLERIA EST DEL PASSANTE FERROVIARIO DI TORINO, In: Titolo volume non avvalorato, IARG 2011, Torino 4-6 luglio 2011, 2011

2011 G. Piovano, M. Barla, G. Barla, FEM/DEM modeling of a slope instability on a circular sliding surface, In: Computer methods for Geomechanics: frontiers and new applications, Centre for Infrastructure Engineering and Safety (AUS), 13th International conference of Iacmag, Melbourne 9-11 Maggio 2011, pp. 6, 2011, Vol. 2, ISBN: 9780980824421

2011 G. Barla, M. Barla, G. Leuzzi, 3D numerical modelling and settlement monitoring during excavationof the Metro-Torino South extension, In: Titolo volume non avvalorato, 7th International Symposium TC28, Roma 16-18 Maggio 2011, pp. 8, 2011

2011 Barla G., Antolini F., Barla M., Stabilization of a landslide in Valgrisenche, Italy, In: Harmonising rock engineering and the environment, CRC Press (GBR), 12th International Congress on Rock Mechanics, Pechino 19-22 Ottobre 2011, pp. 2, 2011, ISBN: 9780415804448

2011 Barla G., Antolini F., Barla M., Mensi E., Piovano G., Integration of Ground-Based Radar interferometry and conventional techniques for monitoring the Beauregard deep-seated landslide, In: Titolo volume non avvalorato, 8th International Symposium on Field Measurements in GeoMechanics 2011, Berlino 12-16 Settembre 2011, pp. 20, 2011

2010 Barla M., Camusso M., Computing jacking forces in alluvial soils as a function of the cementation degree of the ground, In: Geotechnical challenges in megacities (RUS), Proceedings of the International Geotechnical Conference, Mosca 7-10 giugno 2010, pp. 8, 2010, Vol. 2, ISBN: 9785990200524

2010 Kalenchuk K.S., Hutchinson D.J., Diederichs M.S., Barla G., Barla M., Piovano G., Three-dimensional mixed continuum-discontinuum numerical simulation of the Beauregard Landslide, In: Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering – Zhao, Labiouse, Dudt & Mathier (eds), CRC PRESS/BALKEMA - Eurock 2010 (GBR), European Rock Mechanics Symposium, Lausanne, Switzerland 15-18 June 2010, pp. 4, 2010, ISBN: 9780415586542

2009 Barla G., Barla M., Bonini M., Debernardi D., Tunnel di Base Torino-Lione: la discenderia di Saint Martin La Porte, In: Le attività di monitoraggio nello scavo delle gallerie profonde. Il caso della galleria di base del Brennero: il cunicolo esplorativo Aica-Mules, Le attività di monitoraggio nello scavo delle gallerie profonde. Il caso della galleria di base del Brennero: il cunicolo esplorativo Aica-Mules, Torino (Italia) 25 giugno 2009, 2009

2009 BARLA G; PERINO A., Pavoncelli Tunnel Case Study, In: ROCK ENGINEERING IN DIFFICULTCONDITIONS - ABSTRACTS, M. DIEDERICHS, G. GRASSELLI (CAN), ROCKENG09 - ROCK ENGINEERING IN DIFFICULT CONDITIONS, Toronto 9 - 15 May 2009, 2009, Vol. 1

2009 M.E. MARTINOTTI; G. BARLA; BARLA M., PROVE SU MATERIALI CATACLASTICI APPARTENENTI A FASCE DI TAGLIO PROFONDE TENENDO CONTO DEL FATTORE TEMPO, In: Iarg 2009, Iarg 2009, Roma 9-11 Settembre 2009, 2009

2009 BARLA M.; M. CAMUSSO, Modelling microtunnel excavation in Torino by particle elements, In: EURO:TUN 2009, Aedificatio Publishers, EURO:TUN 2009, 2nd International Conference on Computational Methods in Tunnelling, Ruhr University Bochum (Germany) 9-11 September 2009, 2009, Vol. 1-4

2008 MILLER S.M; BARLA G; PIOVANO G; BARLA M., Geotechnical and temporal risk assessment of a large slope deformation, In: 2nd U.S. Rock Mechanics Symposium and 2nd US-Canada Rock Mechanics Symposium 2008, Curran Associates Incorporated (USA), 42nd US Rock Mechanics Symposium and 2nd U.S.-Canada Rock Mechanics Symposium, San Francisco (USA) June 29-July 2, 2008., 2008, ISBN: 9781605604510

2008 BARLA M.; CAMUSSO M, Modellazione agli elementi distinti del sottosuolo torinese rivolta al progetto di installazioni microtunnelling, In: Titolo volume non avvalorato, Iarg 2008, Catania 15-17 settembre 2008, 2008

2008 G. BARLA; M. BARLA; G. BIANCHI; E. MENSI; PIOVANO G., Interferometria radar per lo studio dell'evoluzione del movimento gravitativo profondo di Beauregard, In: Titolo volume non avvalorato, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2008 - IARG 2008, Catania, Italia Catania, 15-17 settembre 2008, pp. 0, 2008

2008 BARLA M.; CAMUSSO M, Using particle elements to model the Torino subsoil mechanical behaviour to improve the applicability of microtunnelling technique, In: Geomechanics in the emerging social and technological age, 12th Iacmag, Goa (India) 1-6 Ottobre 2008, 2008

2007 BARLA M., MODELLING THE SWELLING BEHAVIOUR IN TUNNELS, In: EURO:TUN 2007, ECOMAS, ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Tunnelling (EURO:TUN 2007), Vienna 27-29 Agosto 2007, 2007, ISBN: 9783950155471

2007 BARLA G; BARLA M.; CAMUSSO M; DEBERNARDI D; MARTINOTTI M.E, Attrezzature innovative per la caratterizzazine dei materiali rocciosi, In: Memorie in ricordo di Renato Ribacchi, Pàtron Editore (ITA), Giornata di studio in ricordo di Renato Ribacchi, Roma 12/12/2007, pp. 55-66, 2007

2007 BARLA G; BARLA M.; CHIAPPONE A; RABAGLIATI U, Analisi di stabilità della miniera a cielo aperto di Alpetto-Cesana Brianza (Lecco), In: Memorie in ricordo di Renato Ribacchi, Pàtron Editore (ITA), Giornata di studio in ricordo di Renato Ribacchi, Roma 12/12/07, pp. 111-126, 2007

2007 M. CAMUSSO; BARLA M., Applicability of microtunnelling technology in the Torino subsoil, Mediterranean NO DIG 2007 - XXV International Conference & Exhibition, Roma 10/12 Settembre 2007, 2007

2007 BARLA M., Collection and analysis of case studies of microtunnelling installations, Mediterranean NO DIG 2007 - XXV International Conference & Exhibition, Roma 10/12 Settembre 2007, 2007

2007 M. CAMUSSO; BARLA M.; G. BARLA, Modellazione numerica del comportamento meccanico del sottosuolo torinese per lo studio dell'applicabilità del microtunnelling, Iarg 2007, Salerno 4-6 Luglio 2007., 2007

2007 M.E. MARTINOTTI; G. BARLA; BARLA M.; M. CAMUSSO, Messa a punto di una nuova attrezzatura sperimentale di taglio diretto in presenza di pressione interstiziale, Iarg 2007, Salerno 4-6 Luglio 2007, 2007

2007 G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Lessons learned during the excavation of the Saint Martin La Porte access gallery along the Lyon-Turin Base tunnel, BBT2007, Innsbruck 1-2 Marzo 2007, 2007

2007 G. BARLA; BARLA M.; M. CAMUSSO; M. E. MARTINOTTI, Setting up a new direct shear testing apparatus, 11th International Congress on Rock Mechanics ISRM, Lisbona 9-13 luglio 2007, 2007

2005 M. CAMUSSO; BARLA M.; G. BARLA, Analisi della spinta per un caso di microtunnelling in calcari, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Ancona 29 giugno-1 luglio 2005, 2005

2005 D. DEBERNARDI; M. BONINI; G. BARLA; BARLA M., Simulazione numerica del comportamento dipendente dal tempo delle Argille Scagliose in relazione allo scavo di gallerie, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Ancona 29 giugno-1 luglio 2005, 2005

2005 BARLA M.; G. BARLA; F. SEMERARO; S. AIASSA, Slope stability analysis of an Italian case study with the strength reduction method, Patron Editore (ITA), Prediction, analysis and design in geomechanical applications 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 JUNE 2005, pp. 473-480, 2005, Vol. 3, ISBN: 88-555-2812-2

2005 G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; F. GAMBA, Two and three dimensional modelling and monitoring of the Metro Torino, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, TORINO 19-24 JUNE 2005, pp. 615-622, 2005, Vol. 2, ISBN: 88-555-2812-2

2005 G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Time dependent behaviour of Italian clay-shales, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 June 2005, pp. 265-272, 2005, Vol. 1, ISBN: 88-555-2812-2

2005 BARLA M.; G. BARLA, Assessing design parameters for tunnelling in a cemented granular soil by continuum and discontinuum modelling, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 June 2005, pp. 475-484, 2005, Vol. 4, ISBN: 88-555-2821-2

2005 G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; R. CROVA, Back analysis of monitoring data for Metro Torino, IS Geotechnical aspects of underground constructions in soft ground (TC28, Amsterdam 5-17 JUNE 2005, 2005, Vol. 1

2004 G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Numerical simulation of the time-dependent behaviour of Italian clay shales at laboratory scale, Eurock 2004, ISRM Int. Symposium, 2004

2004 BARLA M.; CAMUSSO M; AIASSA S, Analysis of Jacking Forces During Microtunneling in Limestone, No Dig 2004, Hamburg 15-17 Novembre, 2004

2004 BARLA M.; G. BARLA; M. CAMUSSO; D. DEBERNARDI; E. GARIBBO, Messa a punto di una nuova attrezzatura triassiale per rocce, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Trento 7-9 luglio 2004, 2004

2003 BARLA M.; X. BORGHI; R.J. MAIR E K. SOGA, Pipe-jacking in argilla: analisi numeriche per la determinazione della pressione sulle tubazioni, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Potenza 18-20 giugno 2003, 2003

2003 M. BONINI; G. BARLA; BARLA M., Characterisation studies of techtonised clay shales and implications in the excavation of large size tunnels, 10th ISRM International Congress, Sandton (South Africa) 8-12 settembre 2003, pp. 131-136, 2003, Vol. 1

2003 G. BARLA; BARLA M.; A. CHIAPPONE; U. RABAGLIATI; L. REPETTO, Continuum and discontinuum modelling of a high rock cut, 10th ISRM International Congress, Sandton (South Africa) 8-12 settembre 2003, pp. 79-84, 2003, Vol. 1

2003 BARLA M.; S. FERRERO; G. BARLA, A new approach for predicting the swelling behaviour of expansive clays in tunnelling, IC on New Developments in Soil Mechanics and Geotechnical

Engineering ZM2003, Lefkosa (Turkish Republic of Northern Cyprus) 29-31 May 2003, pp. 89-96, 2003, Vol. 1

2003 BARLA M.; X. BORGHI; R.J. MAIR E K. SOGA, Numerical modelling of pipe-soil stresses during pipe jacking in clays, XIII ECSMGE, Praga 25-28 agosto 2003, pp. 453-458, 2003, Vol. 2

2002 BARLA M.; S. FERRERO; M. BONINI; G. BARLA, Simulazione numerica del rigonfiamento in galleria alla luce di valutazioni teoriche e sperimentali, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Napoli 20-21 giugno 2002, 2002

2002 M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Comportamento rigonfiante delle argille scagliose sulla base di nuove determinazioni sperimentali, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Napoli 20-21 giugno 2002, 2002

2001 M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Flac applications to the analysis of swelling behaviour in tunnels, 2nd Flac Symposium on Numerical Modeling in Geomechanics, Lyon (France) 29-31 October, 2001, 2001, Vol. 1

2001 G. BARLA; BARLA M., Numerical simulation of squeezing ground behaviour, 2nd Flac Symposium on Numerical Modeling in Geomechanics, Lyon (France) 29-31 October, 2001, 2001, Vol. 1

2001 BARLA M.; G. BARLA, Adoption of triaxial testing for the study of swelling behaviour in tunnels, Balkema Pub. (NLD), XV ICSMG, Istanbul, Turchia 27-31 Agosto, 2001, 2001

2001 G. BARLA; BARLA M., Investigation and modelling of the Brenva Glacier rock avalanche on the Mount Blanc Range, ISRM Regional Syposium Eurock 2001, Espoo, Finlandia 3 - 7 giugno, 2001, 2001

2001 G. BARLA; BARLA M.; M. CRAVERO; C. FIDELIBUS, Developments and applications of discontinuum modelling to rock engineering, A.A. Balkema Pub., 10th IACMAG, Tucson (USA) 7-12 gennaio 2001, pp. 81-92, 2001, Vol. 1

2001 G. BARLA; M. BARBERO; BARLA M.; M. BONINI, Recenti sviluppi nella caratterizzazione degli ammassi rocciosi, In: Indagini in sito per la caratterizzazione meccanica ed ambientale del sottosuolo, XVIII ciclo delle Conferenze di Geotecnica di Torino (CGT2001), Torino 20-22 novembre, 2001

2001 BARLA M.; M. BONINI; G. BARLA, Utilizzo della prova triassiale per lo studio del comportamento rigonfiante in galleria, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG), Milano 10-11 maggio, 2001

2001 M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Analisi numeriche di simulazione di prove triassiali per lo studio del comportamento rigonfiante dei terreni durante lo scavo di gallerie, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Milano 10-11 maggio 2001, 2001

2001 G.V. DEMARIE; M. BARBERO; G. BARLA; BARLA M.; A. DE STEFANO, Analisi numeriche della rupe di Orvieto in condizioni sismiche, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, MIlano 10-11 maggio 2001, 2001

2000 G. BARLA; BARLA M., Continuum and discontinuum modelling in tunnel engineering, Mechanika Stijena i Tuneli, Zagabria, Croazia 30 settembre – 2 ottobre 1999, pp. 45-57, 2000, Vol. 12

1999 BARLA M.; G. BARLA; D.C.F. LO PRESTI; O. PALLARA; N. VANDENBUSSCHE, Stiffness of soft rocks from laboratory tests, A.A. Balkema Pub. (NLD), 2nd International Symposium on Pre-failure deformation characteristics of geomaterials, Torino 26-29 settembre 1999, 1999, Vol. 1

1999 BARLA M., Swelling in tunnels: theoretical and experimental studies, Minoas (GRC), Young Geotechnical Engineers Conference (YGEC '99), Santorini, Grecia 23-25 settembre 1999, pp. 393-402, 1999, Vol. 1

1999 G. BARLA; BARLA M.; L. REPETTO, Continuum and discontinuum modelling for design analysis of tunnels, A.A. Balkema Pub. (NLD), 9th ISRM International Congress, Parigi, Francia 25-28 agosto 1999, pp. 163-168, 1999

1999 BARLA M., Studi teorici e sperimentali per l'analisi del comportamento rigonfiante dei terreni durante lo scavo di gallerie, In: Sviluppi nell'esecuzione e nell'impiego delle indagini geotecniche, PATRON (ITA), XX Convegno Nazionale di Geotecnica, Parma 22-25 settembre, pp. 31-38, 1999, Vol. 1

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

1998 D.C.F. LO PRESTI; BARLA M.; G. BARLA; A. GRIGORE; O. PALLARA; A. PLESCIA, Development and use of a triaxial cell for soft rocks, A.A. Balkema Pub. (NLD), 2nd International Symposium on The Geotechnics of Hard Soils - Soft Rocks, Napoli 12-14 ottobre 1998, pp. 259-265, 1998

1998 G. BARLA; BARLA M., Tunnelling in difficult conditions, International Conference on hydro power development in Himalayas, Shimla, India 20-22 aprile 1998, pp. 495-513, 1998, Vol. 1

1997 BARLA M.; G. BARLA; R. LANCELLOTTA, Scavo di una galleria superficiale in terreno sciolto: modellazione e riscontri, In: Il modello geotecnico del sottosuolo nella progettazione delle opere di sostegno e degli scavi, Hevelius (ITA), IV Convegno Nazionale dei Ricercatori Universitari, Perugia 16-17 ottobre, pp. 43-59, 1997, Vol. 1.

Editor (7)

2021 Barla M., Di Donna A., Sterpi D., Challenges and innovation in geomechanics, Proceedings of the 16th International Conference of IACMAG - Volume 1 and Volume 2, Springer, ISBN 978-3-030-64513-7

2012 Barla G., Barla M., Ferrero A.M., Rotonda T., MIR 2012 - Nuovi metodi di indagine, monitoraggio e modellazione degli ammassi rocciosi, Celid (ITA), pp. 280, 2012, ISBN: 9788876619854

2010 Barla G., Barla M., MIR 2010 - Problemi di stabilità nelle opere geotecniche, Patron (ITA), pp. 288, 2010, ISBN: 9788855531023

2006 BARLA G; BARLA M., MIR 2006 - Instabilità di versante: Interazioni con le infrastrutture, i centri abitati e l'ambiente, Patron Editore (ITA), pp. 1-341, 2006, Vol. 1, ISBN: 978-88-555-2902-0

2005 BARLA G; BARLA M., Prediction analysis and design in geomechanical applications (Proceedings of the 11th International Conference of Iacmag), Patron Editore (ITA), 2005, ISBN: 88-555-2812-2

2004 BARLA G; BARLA M., MIR 2004 - La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, Patron Editore (ITA), pp. 1-509, 2004, ISBN: 88-555-2782-7

2002 G. BARLA; BARLA M., MIR 2002 - Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, Pàatron (ITA), pp. 1-442, 2002, ISBN: 88-5555-2680-4.

PROGETTI DI RICERCA

Progetti di ricerca e contratti accademici (di cui responsabile)

- MARIE - Methodological Approaches for RIsk assessment in the framework of landslide-bridge IntEraction, Fabre research project 2024-2025, responsible for the Polito Research Unit, 23.000 €.
- Coordinatore scientifico del Progetto di ricerca PRIN 2022 'Closing knowledge gaps on energy geostructures for retrofitting of buildings and infrastructures (GEOREFIT)'. Altre Unità di ricerca coinvolte: Politecnico di Milano, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Perugia, 351.972 €.
- PNRR NODES - Nord Ovest Digitale E Sostenibile, Spoke 4 - Montagna Digitale e Sostenibile, 83.000 €.
- PNRR Partenariato Esteso NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition, Spoke 2 - Energy Harvesting and Off-shore renewable, WP 2.4 - Novel technologies and uses of geothermal energy, 208.100 €.
- Coordinatore scientifico per il Politecnico di Torino del Progetto di ricerca 'ARV – Climate Positive Circular Communities' **Horizon 2020 project** - Call: H2020-LC-GD-2020 (Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal) - Topic: LC-GD-4-1-2020 - Type of action: IA (2021-2024), 358,438 €.
- **COST Action** OC-2021-1-25489 (FOLIAGE - european network for FOstering Large-scale ImplementAtion of energy GEostructure) - https://www.cost.eu/actions/CA21156/ (2022-2026).
- Proof-of-concept in relazione al brevetto 'Geothermskin'. Links foundation (2020-21), 43,000 €.
- Progetto di ricerca **Infra-P** CO2 Circle Lab, Politecnico di Torino, Energy Center e Regione Piemonte, Responsibile della sezione 'Recupero geotermico', 80,000 € (2020).
- Contratto di ricerca "Soluzioni di intervento di breve e lungo termine nell'ambito della manutenzione delle gallerie autostradali e validazione dei progetti esecutivi di ripristino", Autostrade per l'Italia, 2020, 525,000 €.
- Progetto di ricerca Europeo Green Deal 4.1 'ARV – Climate Positive Circular Communities', 650,000 €.
- Contratto di ricerca "Studio del comportamento dipendente dal tempo di argilliti provenienti dalla galleria Monte Mario", Tecne, 2020, 8,568 €.
- Contratto di ricerca "Validazione dei progetti per la sistemazione e per il piano di monitoraggio della galleria Monte Mario", Autostrade per l'Italia, 2020, 45,000 €.
- Contratto di ricerca "Metodologia finalizzata all'assegnazione di valutazioni e punteggi, in base ai quali riconoscere l'appartenenza di ciascuna tratta della rete a una specifica "classe di attenzione", Autostrade per l'Italia SpA, 2020, 50,000 €. Consorzio con Università di Messina, Università di Napoli Federico II, Università di Roma La Sapienza.
- Contratto di ricercar "Asseverazione gallerie Vallesaccarda e Scampitella", Autostrade per l'Italia SpA, 2020, 20,000 €.
- Contratto di ricerca "Risk analysis and reinforcing measures for Italian highway tunnels", Autostrade per l'Italia, 2019, 97,000 €.
- Progetto di ricerca "Studio dell'integrazione della galleria energetica (calore a bassa temperatura) nei sistemi di teleriscaldamento". Iren SpA, 2019, 38,000 €.
- Contratto di ricerca "Studio di fattibilità dell'utilizzo ai fini geotermici delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino e prolungamenti verso Orbassano e verso San Mauro". Systra SA Succursale Italiana, 2019, 27,000 €.
- Proof of concept Enertun, 43,000 €.
- GABI: European network for shallow geothermal energy applications in buildings and infrastructures (COST Action). Azione di ricerca che coinvolge 55 participanti da 37 diverse istituzioni europee in Austria, Belgio, Svizzera, Republica Ceca, Germania, Spagna, Francia, Italia, Polonia, Portogallo, Slovenia e Regno Unito.
- Progetto di ricerca "Determinazione delle condizioni ottimali di condizionamento del terreno durante lo scavo meccanizzato con EPB per la realizzazione del Nodo di Palermo". SIS S.c.p.a. (Italy). 2016 (2 mesi), 28,000 €.
- Progetto di ricerca "Studio dell'applicabilità di un nuovo sistema radar per il monitoraggio dei processi di rottura fragile delle rocce". IDS (Italia). 2015 (3 mesi), 5,000€.
- Contratto di ricerca "Monitoraggio dei pannelli di tamponamento prefabbricati presso l'Istituto di Istruzione Superiore Marie Curie di Corso Allamano 120 a Torino". Città Metropolitana di Torino, Italy. 2015 (6 months). Funding: 23,900 €.
- ENERTUN: Le gallerie metropolitane come fonte di energia geotermica/Metro tunnels as geothermal energy sources. Studio di fattibilità della Regione Piemonte (Polo di Innovazione Regionale Enermhy) con la collaborazione di Desa Srl, Torino. 2014-2015 (12 mesi). Finanziamento: 57.000 €.
- ENERWALL: Le paratie come fonte di energia geotermica/Diaphragm walls as geothermal energy sources. Studio di fattibilità della Regione Piemonte (Polo di Innovazione Regionale Enermhy) con la collaborazione di Teknema Progetti Srl, Torino e Resoving Srl, Torino. 2015 (6 mesi). Finanziamento:

69.000 €.

- Progetto di ricerca nazionale PRIN 2009 “Monitoraggio mediante interferometria radar da terra e modellazione di grandi frane in roccia”. 2011-2013 (24 mesi). Finanziamento: 76,000 €.
- Contratto di consulenza “Studio dell’evoluzione della frana di Citrin (Ao) tramite interferometria radar da terra”. Resolving Srl. 2015 (10 mesi). Importo del contratto: 10,000€.
- Contratto di ricerca “Hydro-mechanical behaviour of Opalinus clay specimens extracted from Mont Terri Research Laboratories in St. Ursanne, Switzerland”. ETH, Switzerland. 2013-2015 (24 mesi). Finanziamento: 73,000 €.
- Contratto di ricerca “Determinazione del comportamento meccanico e dipendente dal tempo dei campioni di siltite provenienti dalla centrale idroelettrica di Rogun (Tagikistan)”. Electroconsult, Italia. 2013 (12 months). Finanziamento: 38,000 €.
- Contratto di ricerca “Determinazione delle condizioni ottimali di condizionamento del terreno durante scavo con EPB”. Global Chimica (3 mesi). Finanziamento: 25,000 €.
- Contratto di ricerca “Swelling pressure study on rock samples from Portillo tunnel”. Hidroelectrica La Confluencia, Chile. 2014-2016 (24 months). Finanziamento: 36,000 €.
- Prestazione di servizio “Monitoraggio dei pannelli di tamponamento prefabbricati presso l’Istituto di Istruzione Superiore Marie Curie di Corso Allamano 120 a Torino”. Città Metropolitana di Torino, Italia. 2015 (6 mesi). Importo del contratto: 23,900€.
- Contratto di consulenza “Determinazione sperimentale del comportamento meccanico di campioni di siltite sottoposti a percorsi di sollecitazione diversi”. Electroconsult SpA, Milano. Il progetto si è svolto nel 2015 (2 mesi). Importo del contratto: 8,740€.
- Prestazione di servizio “Monitoraggio del fabbricato di collegamento del complesso scolastico Liceo Majorana di via Frattini 11-15 a Torino”. Provincia di Torino. 2013-2016 (36 mesi). Importo del contratto: 29,000 €.
- Contratto di consulenza “Determinazione dei parametri geotecnici dei campioni di roccia prelevati presso la galleria di finestra – galleria di Saint-Oyen (Valle d’Aosta)”. Lauro SpA, Torino. Il progetto si è svolto nel 2013 (2 mesi). Importo del contratto: 4,800 €.
- Contratto di consulenza “Specialised swelling tests on rocks from La Higuera Adit 3 tunnel”. Golder Associates, Canada. Il progetto si è svolto nel 2012 (12 mesi). Importo del contratto: 10,000 €.
- Contratto di consulenza “Specialised swelling tests on rocks from Portillo tunnel”. Golder Associates, Canada. Il progettto si è svolto nel 2012 (12 mesi). Importo del contratto: 10,000 €.
- Prestazione di servizio “Prove di laboratorio su granito”. Università degli Studi di Firenze. Il progetto si è svolto nel 2012 (2 mesi). Importo del contratto: 1,526 €.
- Contratto di consulenza “Specialised laboratory testing on swelling rocks of the La Higuera project”. Golder Associates, Canada. Il progetto si è svolto nel 2011 (12 mesi). Importo del contratto: 12,000 €.
- Contratto di consulenza “Determinazione della resistenza al taglio di giunti naturali e artificiali di granito proveniente dal sito della Diga di Cumbidanovu”. Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale, Nuoro. Il progetto si è svolto nel 2011 (3 mesi). Importo del contratto: 9,000 €.
- Contratto di consulenza “Prove di laboratorio su materiale proveniente dal sito della Centrale Eolica “Serra Cavero”, nel comune di Alia (Pa)”. Il contratto si è svolto nel 2010 (3 mesi). Asja Ambiente SpA, Rivoli (To). Importo del contratto: 7,500 €.
- Contratto “Determinazione della resistenza a compressione monoassiale di provini di granito dell’Isola della Maddalena”. Università degli Studi di Firenze. 2012 (1 mese). Importo: 1,526 €.
- Contratto di consulenza “Caratterizzazione geotecnica di terreno consolidato proveniente dal sito di Versailles”. Vipp Lavori SpA, Verona. Il progetto si è svolto nel 2009 (2 mesi). Importo del contratto: 4,555 €.
- Prestazione di servizio “Gerrards Cross – Tunnel collapse study”. Geo-Design Consulting Engineers Ltd, UK. Il progetto si è svolto dal 15 Marzo al 15 Agosto 2007 (5 mesi). Importo del contratto: 50,000 €.
- Progetto di ricerca “Trenchless technology for sustainable cities: reduction of jacking forces in clays“, in cooperazione tra Politecnico di Torino e University of Cambridge (Dr. K. Soga), finanziato dal British-Italian partnership programme for young researchers. 1 Gennaio 2004 – 31 Dicembre 2004 (12 mesi). Finanziamento: 12,400 €.
- Progetto di ricerca “Studio dell’applicabilità del microtunnelling nel sottosuolo torinese (Applicability of microtunnelling to the Torino subsoil)” and “Il contributo della meccanica delle rocce per il rilancio della geotermia come fonte di energia rinnovabile (The contribution of rock mechanics for enhancing geotermal energy production”. Funding from the Department 2007: 3,000 €.
- Progetto di ricerca “L’applicabilità del microtunnelling a Torino (Appilcability of microtunnelling to the Torino subsoil)”. Funding from the Department 2006: 3,500 €.

Progetti di ricerca e contratti accademici (di cui participante)

- Progetto di ricerca REGENERATE - REuse for ENergy Exploitation and storage of existing urban Tunnels in Europe, 2024-2027 (36 months). Driving Urban Transition. Funding: 294.250 €.
- Contratto di ricerca “Analisi e verifica delle condizioni di esercizio in sicurezza del Palazzo Uffici Provinciali di Corso Inghilterra 7, tenuto conto del costruendo Centro Direzionale di Intesa Sanpaolo e in particolare dell'annesso impianto geotermico”. 2011 (12 months). Provincia di Torino. Finanziamento: 350.000 €.
- Progetto di ricerca "Monimod: monitoring and modelling the Deep-Seated Gravity Slope Deformation Movement of the Beauregard Dam". Protezione Civile Nazionale. 2008 (12 mesi). Finanziamento: 200,000 €.
- Contratto di consulenza “Valutazione delle condizioni di stabilità del fronte Tetti Tabanot – Roaschia (CN)”. Buzzi Unicem SpA, Casale Monferrato (Al). 2011 (6 mesi). Importo: 65,000 €.
- Contratto di consulenza “Analisi e valutazione tecnica degli interventi di somma urgenza per il consolidamento del versante a monte della strada regionale 25 di Valgrisenche (km 6)”. Regione Autonoma Valle d’Aosta. Importo: 25,000 €.
- Contratto di ricerca "Condizioni geologico-stratigrafiche e geotecniche dei terreni e monitoraggio in corso d’opera degli scavi della metropolitana automatica di Torino - linea 1" per conto di GTT S.p.A. (Gruppo Torinese Trasporti). 6 Marzo 2003 - 5 Marzo 2004 (12 mesi). Importo: 55,000 €.
- Contratto di ricerca "Tunnel maintenance" per conto di The International Union of Railways (UIC). 15 Aprile - 14 Ottobre 2003 (6 mesi). Importo: 55,000 €.
- Progetto di ricerca COFIN 2001 "Scavo meccanizzato di gallerie". MIUR. 25 Novembre 2001 - 24 Novembre 2003 (24 mesi). Importo: 258,000 €.
- Contratto di consulenza "Prestazioni di consulenza in merito alla progettazione preliminare/studio di prefattibilità della tratta S. Didero – Settimo Torinese (Tratta nazionale) del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione". Italferr S.p.A. 15 aprile 2002 - 15 Giugno 2002 (2 mesi). Importo: 320,000 €.
- Contratto di consulenza "Analisi e valutazioni del progetto di una nuova linea ferroviaria (Gronda merci e tratta di accesso al tunnel di base) che, proseguendo dalla linea AC Torino-Milano (presso Settimo Torinese) consenta, in una prima fase, il collegamento con il previsto nuovo PM (posto di movimento) di Bruzolo - S. Didero, situato al termine della tratta internazionale del nuovo collegamento ferroviario Torino - Lione". RFI S.p.A. (Rete Ferroviaria Italiana). 15 settembre 2001 - 15 Novembre 2001 (2 mesi). Importo: 400,000,000 L.
- Progetto di ricerca COFIN 2001 "Scavo meccanizzato di gallerie (Mechanised tunnelling)". MIUR. 25 November 2001 - 24 November 2003 (24 mesi). Importo: 258,000 €.
- Progetto di ricerca COFIN 1999 "Gallerie in condizioni difficili". MURST, 1999-2001.

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

LAVORI PIÙ SIGNIFICATIVI

Stabilità dei versanti, miniere a cielo aperto

2024 Valera (Cn). Expert consultancy for the slope stability during restoration works on the A26 motorway.

2021 Tavernola Bergamasca (Bg). Studio della stabilità del versante del Monte Saresano e definizione delle soglie di allerta per la gestione del sistema EWS dello stabilimento.

2020 Magliolo (Sv). Technical expertise on the stability conditions of a closed landfill.

2018 Mondovì (Cn). Consulenza Tecnica d'Ufficio per la frana occorsa nel Comune di Mondovì Piazza.

2018 Mondovì (Cn). Consulenza Tecnica d'Ufficio per la frana occorsa nel Comune di Mondovì Piazza.

2015 San Pietro Val Lemina (To). Consulenza Tecnica di Parte (CTP) nell'ambito dell'Accertamento Tecnico Preventivo per una frana innescata da scavi per la realizzazione di edilizia privata.

2013 Analisi di stabilità in relazione alla realizzazione di un parcheggio interrato in Noli (Sv).

2012 Buzzi Unicem. Analisi di stabilità del front e di cava Tetti di Tabanot e individuazione delle misure di stabilizzazione e mitigazione del rischio.

2011 Comune di Cimenasco. Consulenza nell'ambito di una CTU per un problema di instabilità di versante.

2010 Comune di Valenza Po (Al). Analisi di stabilità per la frana Vecchia Fornace.

2010 Asja Ambiente SpA (Torino), studio geologico e geotecnico a supporto delle attività di progettazione degli interventi di sistemazione del versante in frana a monte della sottostazione elettrica di Alia (PA).

2009 Regione Autonoma Valle d'Aosta. Analisi di stabilità e progetto interventi di stabilizzazione per la frana la roccia di Valgrisenche SR25 (km 6).

2009 Incisa Scapaccino (At). Opere di ripristino del versante franato.

2007 Comune di Valenza Po (Al). Progetto delle opere di stabilizzazione del Rio Grana. Analisi di stabilità e progetto delle opere di sostegno mediante principi di ingegneria naturalistica.

2004 Comune di Valenza Po, opere di sistemazione e consolidamento di strada Citerna. Progetto opere di sostegno e stabilità di versanti.

2002 Comune di Valenza Po (Al). Progettazione delle opere di consolidamento del versante Bastioni di V. Rimini zona Belvedere. Analisi di stabilità e dimensionamento delle opere.

1998 Miniera Alpetto, Comune di Cesana Brianza (Lc). Studio della stabilizzazione definitive dei fronti di cava dopo gli eventi del 28–29 Giugno 1997 e delle nuove aree di esplorazione A1 e A2. Analisi di stabilità e progetto rilevato di protezione mediante DEM.

1997 Ghiacciaio della Brenva (Monte Bianco), esecuzione di analisi numeriche a elementi distinti (DEM) per la simulazione del crollo di roccia del 18 gennaio 1997 oggetto di perizia tecnica.

Fondazioni, opere di sostegno, strutture

2022 Attività di ispezioni di livello 1 secondo le Linee Guida Ponti e compilazione scheda frane per i viadotti stradali e autostradali ANAS in Piemonte, Valle d'Aosta e Sicilia.

2020 Ponte Bavera (Im). Technical expertise on the stability of the bridge affected by a deep-seated gravitational movement.

2017 Università degli Studi di Torino. Valutazione tecnica sulla possibilità di attivazione termica delle fondazioni di un nuovo edificio universitario in corso di progetto a Grugliasco (To).

2012 Parcheggio interrato in Viale Vittorio Emanuele II n°68, Bergamo. Consulenza geotecnica.

2001 Società Bonifiche Valle d'Aosta (Ao). Consulenza sul comportamento rigonfiante di materiale di riempimento per terreni rinforzati da utilizzare nello stabilimento ex-Cogne.

1997 Nuova stazione FF.SS Porta Susa (Torino). Progetto delle fondazioni superficiali.

Gallerie e cavità sotterranee

2024 Ospedale Gaslini di Genova. Interazione fra la galleria Lamba Doria e la costruzione del nuovo Padiglione 0 dell'Ospedale, CMB Cooperativa Muratori Braccianti.

2019-24 Validazione dei progetti esecutivi di messa in sicurezza delle gallerie autostradali , ASPI SpA

2022 Validazione del progetto della galleria autostradale Monte Mario (comportamento rigonfiante), ASPI SpA.

2022 Classificazione delle gallerie autostradali secondo le Linee Guida Gallerie (livelli 0, 1 e 2) della rete di RAV (Raccordo Autostradale Valle d'Aosta).

2022 Linea 2 Metropolitana di Torino. Progetto definitivo. Attivazione termica delle gallerie nelle tratte in TBM e in cut&cover e delle stazioni.

2020 Grand Paris Ligne 15O. Pre-feasibility study of the thermal activation of the lining by Enertun segments.

2019 Linea 2 Metropolitana di Torino. Studio di fattibilità dell'attivazione termica della linea.

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

2019	Galleria Sparvo. Interpretazione di dati di monitoraggio, modellazione numerica del comportamento dipendente dal tempo.
2018	Galleria Lonato. Progetto del rivestimento, modellazione numerica.
2013	Caratterizzazione geotecnica e modellazione numerica per la centrale in caverna di Rogun (Tagikistan).
2013	Redazione piano di emergenza Galleria Verduno.
2012	Galleria idroelettrica di Kishanganga (India). Identificazione delle aree critiche per l'avanzamento con TBM e definizioni di line guida da adottare durante la costruzione.
2012	Arch. Motta, consulenza geologico ingegneristica sulla realizzazione di una autorimessa interrata in Bergamo.
2008	Aeroporto internazionale di Torino Caselle. Vasche di prima pioggia a servizio della pista di decollo e atterraggio. Progetto preliminare di istallazione mediante microtunnelling.
2007	Opere fognarie, San Mauro, Torino. Collaborazione nell'ambito di una CTU relativa ad un incidente avvenuto durante la posa di condotte fognarie mediante scavo in trincea nel comune di San Mauro Torinese.
2006	Pietro Micca Tunnels, Torino. CTU con riferimento ad un incidente occorso nelle gallerie storiche del Museo Pietro Micca a causa dei lavori in corso nel cantiere di costruzione della nuova stazione di Porta Susa.
2002	Nuovo Collegamento Ferroviario Torino - Lione, Italferr. Consulenza in merito alla Progettazione Preliminare/Studio di Prefattibilità della tratta S. Didero - Settimo Torinese (Tratta Nazionale).
2000	Autosilo Trevipark, Padova (Pv). Collaborazione nell'ambito della Consulenza Tecnica d'Ufficio relativa ad un fenomeno di sifonamento avvenuto durante la costruzione del parcheggio. Caratterizzazione geotecnica, direzione delle indagini geotecniche in sito ed esecuzione di analisi di flusso.
2001	Nuovo Collegamento Ferroviario Torino Lione, R.F.I. (Rete Ferroviaria Italiana). Collaborazione nell'ambito della valutazione tecnica del tracciato della tratta S. Didero - Settimo Torinese.
1999	Impianto idroelettrico di Pont Ventoux, Susa (To), AEM di Torino. Consulenza con riferimento agli aspetti geotecnici delle gallerie di derivazione e della centrale in caverna durante le fasi di progetto, costruzione e collaudo.
2001	Linea 1, Metropolitana Automatica di Torino. Definizione del profilo geotecnico longitudinale.
2000	Linea ad Alta Velocità Torino Lione, Alpetunnel-GEIE. Caratterizzazione geotecnica della Formazione del Carbonifero e del Massiccio d'Ambin nell'ambito degli studi di fattibilità per la galleria ferroviaria di base.
1997	Galleria autostradale di Morgex (Ao). Analisi numeriche FDM.

Monitoraggio

2020-2024	Geo Andes EWS systems for snow avalanches and debris flow in Bouvaz and Pont Teuf (Cogne) and Lama dei Peligni.
2013-2024	Città Metropolitana di Torino. Liceo Majorana, Torino. Real time structural monitoring by potentiometers.
2021	Studio dell'interazione tra la Deformazione Gravitativa Profonda di Versante e le due canne della galleria Sparvo della Autostrada A1 Milano-Napoli e gestione del rischio connesso tramite sistema EWS
2020	Sistema di allertamento rapido per valanghe e debris flow per i canaloni di Bouvaz e Pont Teuf a Cogne (Ao).
2018	Università degli Studi di Torino. Monitoraggio strutturale di un edificio pubblico. Torino.
2017	Monitoraggio edifici durante la realizzazione di un'opera fognaria con spingitubo in Foglizzo (To) per conto dell'impresa Sinergie srl.
2017	Frana di Comba Citrin (Ao), Regione Autonoma Valle d'Aosta. Monitoraggio GBInSAR discontinuo.
2016	Interpretazione dati di monitoraggio del muro di cinta del liceo Darwin di Torino.
2015	Frana di Comba Citrin (Ao), Regione Autonoma Valle d'Aosta. Monitoraggio GBInSAR.
2015	Città Metropolitana di Torino. Liceo Marie Curie, Grugliasco (To). Monitoraggio strutturale.
2014	Città Metropolitana di Torino. Liceo Darwin, Rivoli (To). Monitoraggio geotecnico di muro storico in pietra.
2014	Città Metropolitana di Torino. Liceo Baldessano-Roccati, Carmagnola (To). Monitoraggio strutturale in tempo reale.
2013	Città Metropolitana di Torino. Liceo Majorana, Torino. Monitoraggio strutturale.
2011	Buzzi Unicem SpA, Casale Monferrato (Al). Monitoraggio GBInSAR del fronte della cava Tetti Tabanot, Roaschia (CN).
2010	GTT S.p.A. (Gruppo Torinese Trasporti). Monitoraggio geotecnico nella linea 1 in esercizio durante la costruzione del passante ferroviario.

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

INFORMAZIONI PERSONALI

Santina Aiassa



Sesso F | Data di nascita | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2016 - oggi

Direttore tecnico e amministratore unico

Geosolving srl – Società di ingegneria – Corso Orbassano 336 Torino (TO), Italia

- Direzione tecnica e commerciale
- Progettista Opere Geotecniche, Idrauliche e Ambientali

Attività o settore Società di ingegneria

2014 - 2018

Collaboratore e consulente

LS Ingegneria srls – Società di progettazione – Via Dante 11 Martina Franca (TA), Italia

- Progettista opere idrauliche e ambientali
- Sviluppo commerciale
- Redazione dei documenti amministrativi e tecnici per la partecipazione a gare d'appalto per servizi di ingegneria
- Project Manager

Attività o settore Società di ingegneria

2007 - 2014

Dirigente

DESA srl – Società di ingegneria – Via Bruno Buozzi 2 - Torino (TO), Italia

- Progettista
- Project Manager

Attività o settore Società di ingegneria

1999 - 2007

Project Engineer

DESA srl – Società di ingegneria – Via Bruno Buozzi 2 - Torino (TO), Italia

- Responsabile della progettazione dei settori ingegneria ambientale, dei sistemi di collettamento acque meteoriche e fognarie
- Responsabile qualità
- Responsabile ufficio gare

Attività o settore Sistemi fognari, raccolta e trattamento acque di prima pioggia, verifiche idrauliche e analisi idrologiche. Monitoraggio e caratterizzazione acque sotterranee e terreni.

1996 - 1999

Consulente

- Consulente esperto di idrogeologia, geotecnica, idraulica, drenaggio dell'acqua piovana e sistemi fognari

Attività o settore Impianti di trattamento dei reflui civili e industriali, sistemi idraulici e idrici.

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

ISTRUZIONE E QUALIFICAZIONI

1998 **Iscrizione all'albo dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Torino n.7569 K**
Ordine degli ingegneri, Torino

1996 **Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere**
Ordine degli ingegneri, Torino

1996 **Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**
Politecnico di Torino, Italia

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
Francese	A2	A1	A1	A1	A1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Common European Framework of Reference for Languages

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

- **2025**. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Insana, Alessandra; Gaudino,… A new real-time debris flow and snow avalanche detection system based on optical fiber sensing. In: LANDSLIDES, vol. 22, pp. 1367-1382. ISSN 1612-5118
- **2024.** Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Vezzaro, Vittorio. On the interaction between a large landslide and a bridge. In: II Fabre Conference – Existing bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 585-592. ISSN 2452-3216
- **2024.** Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Twardzik, Matthias; Cecchetti, Matteo. Tunnel convergence monitoring by radar interferometry. In: II Fabre Conference – Existing bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 1097-1104. ISSN 2452-3216
- **2023**. Barla, Marco; Insana, Alessandra; Aiassa, Santina; Nicolino, Martina. Considerazioni sulla classificazione del rischio delle gallerie stradali esistenti. In: Gallerie e grandi opere sotterranee
- **2023**. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Insana, Alessandra; Perino, Andrea. Discontinuum modelling of slope instability as a support tool for risk management. In: 15th ISRM Congress 2023 & 72nd Geomechanics Colloquium, Salisburgo (Austria), 9-14 Ottobre 2023, pp. 2838-2843. ISBN: 978-3-9503898-3-8
- **2023**. Rizzelli, Giuseppe; Pellegrini, Saverio; Lacidogna, Marco; Aiassa, Santina; Antolini,..(2023) Early-warning debris flow and avalanches detection system based on optical fiber polarization sensing. In: 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Bucharest, Romania, 02-06 July 2023, pp. 1-4. ISBN: 979-8-3503-0303-2

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- **2023**. S. Aiassa, F. Antolini, M. Barla, A. Insana, R. Gaudino, G. Rizzelli Martella, S. Pellegrini. A new real-time debris flow and avalanches detection system based on optical fiber sensing. Submitted to the Proceedings of the 8th International Conference on Debris Flow (DFHM8), Torino 26-29 June 2023.
- **2023**. Insana, Alessandra; Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco (2023). Thermal performance of a metro station in Turin equipped with energy geostructures. In: ITA-AITES World Tunnel Congress 2023, Athens, Greece, 12-18 May, 2023, pp. 619-627. ISBN: 9781003348030
- **2021**. Barla, M., Insana, A., Santina, A., & Francesco, A. La modellazione numerica tridimensionale nello studio delle interferenze tra opere in sotterraneo e infrastrutture in superficie. STRADE & AUTOSTRADE, 150.
- **2021**. Barla M., Baralis M., Insana A., Aiassa S., Antolini F., Vigna F., Azzarone F., Marchetti P. On the Thermal Activation of Turin Metro Line 2 Tunnels. Proceedings of the International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (IACMAG 2021), Springer Cham, 1069-1076.
- **2020**. Antolini, F., Aiassa, S., Barla, M. An Early Warning System for Debris Flows and Snow Avalanches. In: Calvetti, F., Cotecchia, F., Galli, A., Jommi, C. (eds) Geotechnical Research for Land Protection and Development. CNRIG 2019. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 40. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21359-6_36
- **2019**. Barla M., Baralis M., Insana A., Zacco F., Aiassa S., Antolini F., Azzarone F., Marchetti P. - Feasibility study for the thermal activation of Turin Metro Line 2. Tunnels and Underground Cities. Engineering and Innovation Meet Archaeology, Architecture and Art: Proceedings of the WTC 2019 ITA-AITES World Tunnel Congress (WTC 2019), May 3-9, 2019, Naples, Italy.
- **2005** Barla M.; G. Barla; F. Semeraro; S. Aiassa, Slope stability analysis of an Italian case study with the strength reduction method, Patron Editore (ITA), Prediction, analysis and design in geomechanical applications 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 June 2005, pp. 473-480, 2005, Vol. 3, ISBN: 88-555-2812-2.
- **2004**. Barla M.; Camusso M.; Aiassa S., Analysis of Jacking Forces During Microtunneling in Limestone, No Dig 2004, Hamburg 15-17 Novembre, 2004

Brevetti

OPTIALP - Sistema basato su fibra ottica per la rilevazione di valanghe, debris flow e impatti di blocchi rocciosi su reti paramassi. Brevetto nazionale

LAVORI SVOLTI

2016 - 2025

Geosolving srl

Geotecnica e stabilità dei versanti

- Progettazione geotecnica (progetto esecutivo) delle opere di fondazione dell'impianto di risalita a fune Apollonio Socrepes, comune di Cortina d'Ampezzo. *Importo delle opere geotecniche: 8.034.000,00 Euro - Società Infrastrutture Milano Cortina 2026 SpA* –2025.
- Studio e valutazione di prefattibilità degli interventi integrativi di manutenzione straordinaria delle barriere e di consolidamento della provinciale in comune di Pragelato tra il km 80+000 e 81+000. *Importo delle opere: 1.196.000,00 Euro – Città Metropolitana di Torino - 2025*
- Progettazione geotecnica delle opere per il rifacimento di una galleria idraulica a servizio del lago della Spina, comune di Pralormo. Progetto di fattibilità tecnico ed economica. *Importo delle opere geotecniche: 600.000,00 Euro – Ing. Michelis* – 2025.
- Consulenza tecnico specialistica nell'ambito degli interventi previsti dal d.p.c.m. del 8.09.23. Parere sull'ubicazione dell'impianto di risalita a fune Apollonio-Socrepes. *Società Infrastrutture Milano Cortina 2026 SpA* – 2024-2025
- Relazione geotecnica, indagini e relazione geologica relativa agli adeguamenti CPI di Palazzo Pralormo in Torino. *Importo delle opere: 162.208,00 Euro – Città Metropolitana di Torino – 2024*
- Consulenza per la verifica della stabilità della discarica di Casei e dell'argine di contenimento. *Comune di Magliolo*, 2020-2021.
- Studio stabilità versante orientale Monte Saresano. *Italsacci srl* – 2021-22
- Analisi del movimento franoso avvenuto in prossimità della galleria Scampitella. *Autostrade per l'Italia* – 2021-2022
- Attività di analisi dei dati di monitoraggio da remoto ed in situ riguardanti il versante e la galleria Sparvo e contestuale aggiornamento del modello geologico del versante. *Prof. Ing. Giovanni Barla*, 2019
- Progettazione per Lavori urgenti di messa in sicurezza ponte Rio Bavera. *Comune di Triora*, 2020-2021
- Consulenza idrogeologica e sui sistemi di raccolta delle acque con riferimento all'evento franoso in

via Enzo Tortora, Istituto Alberghiero di Mondovì nell'ambito della CTU per la *procura di Cuneo*, 2018
- Studio interferenza fra la realizzazione di un nuovo padiglione ospedaliero e la galleria Lamba Doria. *CMB* – 2024

Gallerie e cavità sotterranee

- Supporto al collaudo della galleria dell'autostrada A32, Alpina srl - 2024
- Attività di supporto alla validazione del progetto di messa in sicurezza della galleria Villaret, canna dx, dell'autostrada A5 tratta Aosta-Traforo del Monte Bianco – *RAV Raccordo Autostradale Valle d'Aosta* – 2023
- Studio di fattibilità per l'attivazione termica delle linee M2 15 Est ed Ovest del Grand Paris Express, *NGE* – 2023
- Valutazione dell'interferenza del parcheggio interrato rispetto al deflusso sotterraneo. *Comune di Andora* – 2023
- Offerta Migliorativa progetto di gara interventi inerenti la galleria Marianopoli, *AK Ingegneria Geotecnica s.r.l.*- 2023
- Calcolo delle classi di attenzione Gallerie- Linee Guida CSLLPP. Raccordo Autostradale Valle d'Aosta – 2022
- Progettazione attivazione geotermica delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino – Tratta Rebaudengo-Politecnico. *INFRA.TO – Torino* – 2022
- Perizia di stima tecnica ed economica gallerie e terreni adiacenti lago della Spina. *Comune di Pralormo*, 2021
- Consulenza tecnica per l'approfondimento dei fenomeni di rigonfiamento del Tunnel ferroviario di Monte Aglio - AK Ingegneria Geotecnica s.r.l. - 2019
- Servizi a supporto della progettazione esecutiva galleria "Lonato" della linea ferroviaria AV/AC Brescia-Verona - Pini Swiss, 2018
- Headrace Mined Tunnel (HRT II) – Squeezed Tunnel Recovery Design (CH 2410-2500M) Throttled Tunnel Proposal - Preliminary Comments, Halcrow Group Ltd - 2017

Monitoraggio e indagini

- Progettazione e installazione del sistema di monitoraggio e allertamento di Palazzo Pareto - Genova nell'ambito del cantiere della Gronda Lotto 0B. AMPLIA Infrastructures, 2025.
- Progettazione e installazione sistema di monitoraggio edificio privato – Castagneto Po. Cliente privato, 2025.
- Monitoraggio con interferometro radar ad apertura reale del pulvino n°3 del viadotto Goccioloni II durante la demolizione dell'impalcato della corsia ex sud. Autostrada A1 Milano-Roma. AMPLIA Infrastructures SpA, 2024
- Consulenza Tecnica relativa all'aumento del contenuto di sali nelle acque emunte dal campo pozzi denominato "ex-Diano". Comune di Andora (SV) - 2023
- Progettazione di monitoraggio dei fenomeni di debris flow e valanghivi presso il torrente Bouvaz. Comune di Cogne (Ao) – Dicembre 2021-Oggi
- Studio di fattibilità di utilizzo ai fini geotermici delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino e dei prolungamenti verso San Mauro ed Orbassano. ATI Systra, Neosia, Italferr, Sotecni, Ai-Studio, Ar-Thème Associeés e Studium, 2019
- Studio preliminare dell'ipotesi di sfruttamento energetico di una fondazione a platea per il nuovo polo degli Università degli Studi di Torino nel comune di Grugliasco, 2017
- Monitoraggio acque e gas, analisi di rischio area P28 bis – Università degli Studi di Torino presso il Campus Luigi Einaudi, 2017-2023
- Esecuzione di Indagini in situ e prove di laboratorio, redazione di relazione geologica, idraulica e relazione di verifica del dimensionamento del depuratore esistente. Padiglione detentivo da 120 posti presso la Casa di reclusione di Asti - Ministero della Giustizia DAP, 2020
- Affidamento di attività specialistiche ed indagini geologiche, geotecniche e ambientali propedeutiche alla fase di progettazione di fattibilità ed a supporto della fase realizzativa di strutture nell'area metropolitana della città di Torino - CIG 7594463D1D". Politecnico di Torino, 2019.
- Rilievo tramite laser scanner e laser tracker della locomotiva Traxx DC3 e rotaie presso stabilimento Bombardier di Vado Ligure (SV). Bombardier Italia, 2019
- Monitoraggio edifici durante la realizzazione di un'opera fognaria con spingitubo in Foglizzo (To), Cogeis, 2017
- Monitoraggio muro di sostegno in pietra del Liceo Darwin, mediante estensimetri a filo – Rivoli (To) - Città Metropolitana di Torino, 2016
- Verifiche di stabilità relative al muro di sostegno in pietra del Liceo Darwin di Rivoli (To) - Città Metropolitana di Torino, 2017
- Monitoraggio frana Comba Citrin mediante interferometria radar nel comune di Saint Remhy en Bosses – Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2017
- Sistema sperimentale di monitoraggio dei fenomeni di debris flow e valanghivi presso il torrente

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

Bouvaz. Comune di Cogne (Ao) – Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2017-2019

Opere Fognarie

- Valutazione della variazione della temperatura delle acque di fognatura a valle del sistema del "thermliner" – UHRIG – 2022-23
- Studio di fattibilità tecnica sistema fognario lungo via Vittorio Veneto nel comune di Pralormo. Comune di Pralormo – 2021
- Progetto esecutivo rete fognaria di allaccio dell'area officine al collettore SMAT. SAGAT Turin Airport SpA
- Servizi a supporto del Progetto fattibilità tecnico economica e progettazione definitiva "Razionalzzazione sistema fognario e acquedottistico nel comune di Moncalieri". LS Ingegneria srls, 2019
- Servizi a supporto del Progetto fattibilità tecnico economica e progettazione definitiva "Razionalizzazione sistema fognario via Isolabella e corso Fiume nel comune di Poirino". LS Ingegneria srls, 2019

DESA srl e LS Ingegneria srls

1999 - 2019

- Studio di fattibilità tecnico economica Realizzazione sistema fognario in comune di Poirino, via Isolabella e via delle Poste – Smat spa
- Progettazione definitiva ed esecutiva impianto di deammonificazione presso impianto di Castiglione Torinese – Smat spa – Atzwanger spa
- Progettazione preliminare - Trattamento fanghi nuovo impianto di depurazione Area Centrale Genova – Ireti spa
- Collaborazione progettazione preliminare e definitiva ed esecutiva Razionalizzazione sistema fognario – Impianto di depurazione per Asti Servizi Pubblici spa
- Monitoraggio qualità acque di falda; trattamento delle acque zona sud; esondazione del torrente Banna-Bendola - SAGAT Turin Airport SpA – Collaborazione alla progettazione
- Piano di riordino del sistema idrico fognante del Basso Salento e disinquinamento del Golfo di Gallipoli – Acquedotto Pugliese Progettazione – Collaborazione alla progettazione
- Razionalizzazione sistema idrico del comune di Foglizzo – Collaborazione alla progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva per conto della SMAT spa
- Progetto definitivo, esecutivo e Direzione lavori "Sistemazione del versante in frana, zona Belvedere" – Comune di Valenza
- Progetto esecutivo reti di raccolta e di drenaggio delle acque del bacino idrografico aeroportuale, Progettazione e direzione lavori vasche di prima pioggia – SAGAT Turin Airport SpA – Collaborazione alla progettazione
- Verifica idraulica collettore fognario vallone san Giovanni, Progettazione stazione di sollevamento vallone San Giacomo, Progettazione collettore in sponda sinistra torrente Grana, Sistemazione pendio in frana – Comune di Valenza – Collaborazione alla progettazione
- Collaborazione alla progettazione Realizzazione tratti fognari nel comune di Chieri e Riva presso Chieri – SMAT spa
- Direzione operativa realizzazione fognature in comune di Castiglione T.se, Moncalieri strada Revigliasco e Grugliasco – SMAT spa
- Collaboratore per la progettazione e realizzazione chiavi in mano dei potabilizzatori di Conza della Campania e del Fortore per conto dell'AQP spa
- Collaboratore per la progettazione per le opere per l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Monza, progetto definitivo che è risultato aggiudicatario della gara per la progettazione esecutiva e realizzazione delle opere in ATI con la società Desa srl, Putignano srl. e Artifoni srl
- Collaboratore progettazione per l'ATO1 Palermo delle opere per l'adeguamento dell'impianto di depurazione della città di Palermo, località Acqua dei Corsari e dei comuni di Cefalù, Santa Flavia, Trabia e Trappeto, progetti definitivi per il superamento dell'infrazione comunitaria 2004/2034

Attività di Collaudo

Collaudatore tecnico Amministrativo

- 2012 - Lavori di manutenzioni reti e impianti di pertinenza del servizio idrico integrato - comuni zona est Torino. Importo dei lavori: 970.000,00 Euro - *Società Metropolitana Acque Torino* spa
- 2007- Opere di ampliamento reti fognarie Lotto 2: Comuni di Chieri, Marentino, Montaldo. SMAT spa Importo dei lavori: 1.552.000,00 Euro - *Società Metropolitana Acque Torino spa*
- 2005 - Manutenzione ordinaria dei civici canali di fognatura della Città di Torino – Triennio 2000-2003; settore urbano III. Importo dei lavori: 1.712.000,00 Euro - *Società Metropolitana Acque Torino spa*

Torino, 2 gennaio 2026 In fede

© European Union, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

INFORMAZIONI PERSONALI

Francesco Antolini



Via

Sesso M | Data di nascita | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2017 – presente

Geologo senior – Geological Engineer – Responsabile monitoraggio

Geosolving srl - Corso Orbassano 336, 10137 Torino (TO)

Attività o settore Geologia – geotecnica – ingegneria e meccanica delle rocce – idrogeologia: Monitoraggio avanzato di pendii instabili e fenomeni di trasporto di massa (valanghe, colate detritiche, valanghe di roccia) con tecniche innovative in sito e da remoto, modellazione numerica di pendii e frane, progettazione, consulenze e perizie.

2013 - 2016

Socio fondatore Spin-off Politecnico di Torino – Consulente attività geologiche – Geological Engineer

Resolving srl - Corso Castelfidardo 30/A 10121 Torino (TO)

Attività o settore Servizi ingegneristici specialistici ed innovativi nel campo della realizzazione di opere in sotterraneo e nella gestione dell'instabilità di versante. Geologia – geotecnica – ingegneria e meccanica delle rocce – idraulica: Monitoraggio, modellazione numerica, progettazione, consulenze e perizie

2007 - 2008

Geologo di cantiere – Tecnico laboratorio geotecnico

CSA – Controlli Sicurezza Ambientale, via Paolini 21/r 59100 Prato

Attività o settore Progettazione di discariche controllate per rifiuti – Bonifiche ambientali - Tecnico laboratorio geotecnico, tecnico addetto al controllo qualità su sottofondi impermeabilizzanti per discariche controllate.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2010-2014

Dottorato di Ricerca in Ingegneria per la Gestione delle Acque e del Territorio

Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10121 Torino (TO)

- Integrazione tra monitoraggio mediante interferometri radar da terra e modellazione numerica di tipo combinato elementi finiti/elementi distinti per lo studio delle frane in roccia.

2010-attuale

Iscritto all'Ordine dei geologi della Regione Toscana – Sez.A, n.1642

2005-2006

Corso per Tecnico esperto in geomatica e modellistica geologica ambientale (RT20040494)

Università degli Studi di Firenze, Regione Toscana, Comunità Europea e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

- Teoria ed applicazioni dei Sistemi Informativi Territoriali con utilizzo di piattaforma ArcGIS, telerilevamento ed interpretazione immagini con utilizzo di piattaforma ENVI, Interferometria radar e tecnologia laser scanner.

© Unione europea, 2002-2025 | europass.cedefop.europa.eu

2000-2007

Laurea magistrale in Scienze Geologiche

Università degli Studi di Firenze

- Votazione 110/110 con lode - Indirizzo Geologico Applicato

LAVORI IN CORSO E SVOLTI

Incarichi professionali, contratti di consulenza e prestazioni tecnico-scientifiche

- Consulenza tecnica riguardante le condizioni geologiche, idrogeologiche e geomeccaniche incontrate nello scavo in TBM della canna N della galleria di base del Moncenisio tra la discenderia di Saint Martin La Porte e la discenderia di La Praz. Consorzio Lytho (Vinci-Webuild), 2026.
- Consulenza peritale riguardante le condizioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche della pendice in dissesto adiacente alle pile del Viadotto Yallà – Autostrada Aosta-Monte Bianco. Raccordo Autostradale Valle d'Aosta, 2026-2027.
- Consulenza tecnico specialistica relativa alla progettazione esecutiva della galleria naturale GN07 – Variante S.S. 106 Jonica - Stralcio 2 Lotto 3: Cropani – Marcedusa. MADA Engineering, 2026.
- Studio geologico, geomorfologico, idrogeologico e definizione delle indagini geognostiche per la progettazione delle opere di messa in sicurezza (costruzione argine) a tutela dell'impianto di depurazione del Comune di Collegno. SMAT, 2026-2027.
- Studi geologici, geomorfologici, idrogeologici e sismici per l'aggiornamento del PRGC del Comune di Piedicavallo (BI). Comune di Piedicavallo (BI), 2025-2027.
- Consulenza geologica e geotecnica per la progettazione e la realizzazione del nuovo impianto a fune "Apollonio Socrepes" (Cortina d'Ampezzo – BL). SIMICO, 2024-2025.
- Consulenza tecnica riguardante le problematiche di scavo riscontrate durante la realizzazione della galleria Perca (Brunico - BZ). SIMICO, 2024-2025.
- Studio geologico, geotecnico e sismico per la redazione della variante di adeguamento al PAI del PRG del Comune di Piedicavallo (BI). Comune di Piedicavallo, 2025-2026.
- Servizio di studio e valutazione di pre-fattibilità degli interventi integrativi di manutenzione straordinari della SP23 in Comune di Pragelato (TO). Città Metropolitana di Torino, 2024-2025.
- Consulenza tecnica per la progettazione degli interventi di consolidamento della "Trincea Valera" - sull'autostrada A6 Torino-Savona (km 86+200). SINA, 2024-2025.
- Relazione geologica relativa alla realizzazione di un nuovo muro di contenimento in Viale d'Asti (AT). Cliente privato, 2025.
- Consulenza geologica per lo studio numerico tridimensionale dell'interazione tra la galleria artificiale Torbella ed un canale idraulico interrato. Alpina SpA, 2025
- Progettazione e installazione sistema di monitoraggio e allertamento di Palazzo Pareto - Genova nell'ambito del cantiere della Gronda Lotto 0B. AMPLIA Infrastructures, 2025.
- Progettazione e installazione sistema di monitoraggio edificio privato – Castagneto Po. Cliente privato, 2025.
- Indagini e relazione geologica e relazione geotecnica Palazzo Pralormo – Torino. Ministero della Difesa. 2024
- Monitoraggio radar da terra durante la demolizione dell'impalcato del viadotto Goccioloni 2 lungo l'Autostrada A1 Milano-Roma. AMPLIA Infrastructures, 2024
- Progettazione del piano di monitoraggio da adottare nella Galleria ferrovia "Lamba Doria" (Genova) in relazione alla realizzazione del nuovo Padiglione 0 dell'Istituto Gaslini. CMB, 2023-2025.
- Studio di prefattibilità per l'attivazione geotermica del Pfaffensteig tunnel (Stoccarda – Germania) e del Entlastung tunnel (Amburgo – Germania). TUD Darmstadt, 2023
- Progettazione, fornitura e installazione rete di monitoraggio ed allarme per valanghe "Geoandes" lungo il canalone denominato "Vallone Coppetti-Fontanili" nel Comune di Lama dei Peligni (CH). Edilcom, 2023.
- Studio di prefattibilità per l'attivazione geotermica delle linee M2 15E e M2 15O del GRAND PARIS EXPRESS (Parigi – Francia). NGE Nouvelles Générations d'Entrepreneurs, 2023.
- Consulenza tecnica riguardante lo studio preliminare dell'aumento di sali nelle acque sotterranee emunte dal Campo Pozzi ad uso idropotabile denominato "EX-DIANO". Comune di Andora, 2023.
- Progettazione definitiva dell'attivazione geotermica delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana automatica di Torino nella tratta tra Rebaudengo e Politecnico. INFRA.TO, 2021-2023.
- Studio di fattibilità di un nuovo sistema di rilevazione di valanghe, colate detritiche e crolli di roccia ed allertamento rapido basato su sensori distribuiti in fibra ottica - Supporto alla definizione delle specifiche tecniche di obiettivo e alle attività sperimentali in laboratorio riguardanti le applicazioni delle fibre ottiche per il monitoraggio geotecnico (WP 1 e WP2). Progetto OPTIALP co-finanziato con

© Unione europea, 2002-2025 | europass.cedefop.europa.eu

fondi POR FESR 2014/2020, 2021-2022.

- Consulenza tecnica per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione termica dei terreni del sottosuolo di Torino interessati dalla realizzazione della Linea 2 della Metropolitana automatica di Torino, INFRA.TO, 2021-2022.
- Analisi del movimento franoso in prossimità della galleria Scampitella (AV) e verifica dell'interferenza con l'esercizio autostradale (Autostrada A16 Napoli-Canosa di Puglia), Autostrade per l'Italia, 2021-2022.
- Analisi del fenomeno gravitativo del versante orientale del Monte Saresano finalizzata all'aggiornamento del DVR dello stabilimento Italsacci di Tavernola Bergamasca (BG), Italsacci, 2021-2022.
- Progettazione, fornitura e installazione rete di monitoraggio ed allarme per valanghe/colate detritiche "Geoandes" lungo i canaloni Pont di Teuf e Bouvaz. Comune di Cogne, 2022-2025.
- Studio preliminare sistema fognario lungo via Vittorio Veneto nel comune di Pralormo. Comune di Pralormo, 2021.
- Consulenza tecnica per lavori urgenti di messa in sicurezza ponte Rio Bavera. Comune di Triora, 2020-2021.
- Consulenza per la verifica della stabilità della discarica di Casei. Comune di Magliolo, 2020-2021.
- Perizia di stima economica terreni Lago della Spina e gallerie di pertinenza nel comune di Pralormo. Comune di Pralormo, 2020.
- Consulenza tecnica per l'aggiornamento del modello geologico e geotecnico del versante, l'interpretazione dati di monitoraggio e le analisi numeriche avanzate per lo studio a lungo termine dell'interazione versante-galleria Sparvo. Variante di Valico A1 – ASPI SpA, 2020-2021.
- Progettazione, fornitura e installazione rete di monitoraggio e allarme valanghe/colate detritiche "Geoandes" lungo i canaloni Pont di Teuf e Bouvaz. Comune di Cogne, 2019-2021.
- Esecuzione di Indagini in situ e prove di laboratorio, redazione di relazione geologica, idraulica e relazione di verifica del dimensionamento del depuratore esistente. Padiglione detentivo da 120 posti presso la Casa di reclusione di Asti - Ministero della Giustizia DAP, 2020.
- Coordinamento attività riguardanti la "Fornitura e installazione rete di monitoraggio e allarme valanghe/colate detritiche "Geoandes" lungo il canalone identificato nel catasto regionale valanghe come "Pont di Teuf-Mont Cuc" nel comune di Cogne (Ao) e relativo servizio di gestione". Comune di Cogne, 2019-2021.
- Coordinamento delle attività riguardanti l'"Affidamento di attività specialistiche ed indagini geologiche, geotecniche e ambientali propedeutiche alla fase di progettazione di fattibilità ed a supporto della fase realizzativa di strutture nell'area metropolitana della città di Torino - CIG 7594463D1D". Politecnico di Torino, 2019.
- Studio di fattibilità di utilizzo ai fini geotermici delle opere strutturali della Linea 2 della Metropolitana di Torino e dei prolungamenti verso San Mauro ed Orbassano. ATI Systra, Neosia, Italferr, Sotecni, Ai-Studio, Ar-Thème Associeés e Studium, 2019.
- Attività di analisi dei dati di monitoraggio da remoto ed in situ riguardanti il versante e la galleria Sparvo e contestuale aggiornamento del modello geologico del versante. Prof. Giovanni Barla. 2019.
- Coordinamento delle attività riguardanti il rilievo tramite laser scanner e laser tracker della locomotiva Traxx DC3 e rotaie presso stabilimento Bombardier di Vado Ligure (SV). Bombardier Italia, 2019.
- Coordinamento delle attività specialistiche e definizione del piano di indagine integrativo (indagini geognostiche) per la caratterizzazione dell'area P28bis - Campus Luigi Einaudi – Università Degli Studi Di Torino, 2017-2018.
- Consulenza geologica, idrogeologica ed idraulica per CTU – Frana istituto alberghiero "G.Giolitti" Mondovì (CN). Procura della Repubblica presso il Tribunale di Cuneo, 2018.
- Consulenza geoingegneristica a supporto della progettazione esecutiva del tunnel "Lonato" della linea ferroviaria AV/AC Brescia-Verona. Modellazione numerica agli elementi finiti 2D. Pini Engineering, 2018.
- Progettazione, installazione e gestione con emissione di bollettini periodici di una rete WSN di sensori (fessurimetri e clinometri da parete) per il monitoraggio delle lesioni di un edificio pubblico in Torino. Città Metropolitana di Torino, 2018.
- Consulenza per indagini di monitoraggio fenomeni debris flow e valanghivi lungo il canalone del torrente Bouvaz nel comune di Cogne (AO). Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2017-2018.
- Consulenza geologica-geotecnica per CTU Pista Colletto Verde – Cesana Torinese (TO). Prof. Giovanni Barla, 2017.
- Studio geologico e revisione dei risultati delle indagini geognostiche riguardanti il versante tra le

Gallerie Caltanissetta e San Filippo (CL) lungo la SS 640 Consulenza Geologica e Geotecnica. Prof. Giovanni Barla, 2017.

- Effetti indotti su edifici dalla realizzazione di una fognatura in Foglizzo (To). Progettazione, installazione e gestione di una WSN composta da clinometri da parete per il controllo dell'integrità degli edifici durante la realizzazione di una fognatura profonda mediante spingitubo. Geosolving, 2017.
- Effetti indotti in superficie dallo scavo di una galleria in Torino: esecuzione di misure continue con interferometro radar di tipo ArcSAR (ad apertura circolare) per il monitoraggio in tempo reale dei cedimenti indotti in superficie e degli effetti su alcuni edifici potenzialmente vulnerabili dallo scavo di una galleria con TBM (prolungamento Metro Linea 1 Lingotto-Bengasi). INFRA:TO, 2017.
- Analisi geologiche ed assistenza al monitoraggio e verifiche di stabilità muro cinta Liceo Darwin – Rivoli (TO). Città Metropolitana di Torino. Città Metropolitana di Torino, 2016-2017.
- Monitoraggio discontinuo con interferometria SAR da terra della frana di Citrin nel comune di Saint Rhémy en Bosses (Ao). Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2017.
- Studio dell'applicabilità di un nuovo sistema radar per il monitoraggio dei processi di rottura fragile delle rocce. Contratto di ricerca tra Politecnico di Torino e Ingegneria dei Sistemi spa (2015-2016).
- Determinazione sperimentale in laboratorio delle condizioni ottimali di condizionamento dei Terreni Interessati dallo scavo con TBM EPB del nodo di Palermo. Contratto di Ricerca tra Politecnico di Torino e Consorzio Stabile SIS scpa, 2015.
- Edificio storico in Carmagnola (To): progettazione, installazione e gestione con emissione di bollettini periodici per 2 anni di una WSN composta da fessurimetri e clinometri da parete per il controllo del quadro delle lesioni dell'edificio durante la realizzazione di interventi di ristrutturazione e consolidamento. Resolving, 2013-2015.
- Monitoraggio discontinuo con interferometria SAR da terra della frana di Citrin nel comune di Saint Rhémy en Bosses (Ao). Contratto di consulenza tra Politecnico di Torino e Resolving, 2015.
- Analisi e Verifica delle Condizioni di Esercizio in Sicurezza del Palazzo Uffici Provinciali di Corso Inghilterra 7 tenuto conto del Centro Direzionale di Intesa Sanpaolo - Modellazione numerica, analisi di interazione e piano di monitoraggio. Contratto di consulenza tra Politecnico di Torino e Provincia di Torino 2011 – 2013.
- Valutazione delle condizioni di stabilità del fronte Tetti Tabanot. – Contratto di consulenza tra Politecnico di Torino e Buzzi Unicem spa, 2011-2012
- Installazione di un sistema di misura automatico per il monitoraggio della galleria della linea Metropolitana automatica GTT in esercizio (in corrispondenza della galleria ferroviaria di fase Est del costruendo Passante Ferroviario di Torino): programma di acquisizione delle misure, analisi ed interpretazione dei dati – Contratto di ricerca tra Politecnico di Torino e Gruppo Torinese Trasporti – GTT, 2011 – 2012.
- Monitoraggio dei fenomeni franosi in località Castagnola (La Spezia) mediante interferometria con sensori basati a terra. Contratto di ricerca tra Università degli Studi di Firenze e Provincia di La Spezia, 2009.
- Analisi e valutazione tecnica degli interventi di somma urgenza per il consolidamento del versante a monte della SR 25 di Valgrisenche (km 6). Contratto di consulenza tra Politecnico di Torino e Regione Autonoma valle d'Aosta 2009.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1/B2	C1/C2	B1/B2	B1/B2	C1/C2
	IELTS 6.5				
Francese	A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

© Unione europea, 2002-2025 | europass.cedefop.europa.eu

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

- Ottima competenza nell'uso dei principali software di gestione dei sistemi GBInSAR e RAR più diffusi (IBIS-L/S e LISA) e nel relativo processamento dei dati SAR acquisiti tramite i software specifici GRAPeS, IBIS-DV, LISA-DV.
- Buona conoscenza delle metodologie di processing dei dati interferometrici radar da satellite DInSAR con le tecniche PS (Persistent Scatterers) e DS (Distributed Scatterers).
- Buona abilità nell'utilizzo dei sistemi informativi geografici con particolare riguardo al software ArcGIS.
- Competenza di base nell'uso di software specifici per la gestione di dati GPS e per l'analisi di immagini multi spettrali (Leica GeoOffice, ShArc, ENVI).
- Buona conoscenza dei programmi CAD, Microsoft Office, Illustrator, Photoshop.
- Buona conoscenza della suite di programmi Rocscience per l'analisi geomeccanica, l'analisi all'equilibrio limite, l'analisi di caduta massi, la modellazione numerica ad elementi finiti dei pendii (Dips, Rocdata, Slide, Swedge, Rocplane, Rocfall, Phase2).
- Ottima competenza nell'uso del codice open-source per la modellazione numerica ibrida elementi finiti-elementi distinti (FDEM) Y e Y-Geo.
- Competenza di base nell'uso del software MATLAB.

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Principali pubblicazioni

- 2026. Campana, Francesco; Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Alfieri, Luisa & Piazza, Alessandro. 3D modelling of a complex soil-structure interaction between a new motorway artificial tunnel and an existing underground hydraulic channel. Procedia Structural Integrity, 84, 409-416.
- 2026. Barla, Marco; Milan, L.orenzo; Antolini, Francesco; Pasqualato, Giuseppe; Massone, Giovanni; Deiana, Maurizio & Chiaradonna, Riccardo (2026). Integrated Monitoring and Numerical Modelling of Landslide–Motorway Interaction. Procedia Structural Integrity, 84, 441-448.
- 2025. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Insana, Alessandra; Gaudino, A new real-time debris flow and snow avalanche detection system based on optical fiber sensing. In: LANDSLIDES, vol. 22, pp. 1367-1382. ISSN 1612-5118
- 2024. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Vezzaro, Vittorio. On the interaction between a large landslide and a bridge. In: II Fabre Conference – Existing bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 585-592. ISSN 2452-3216
- 2024. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Twardzik, Matthias; Cecchetti, Matteo. Tunnel convergence monitoring by radar interferometry. In: II Fabre Conference – Existing bridges, viaducts and tunnels: research, innovation and applications (FABRE24), Genova (Ita), 12-15 febbraio 2024, pp. 1097-1104. ISSN 2452-3216
- 2023. Barla, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco; Insana, Alessandra; Perino, Andrea. Discontinuum modelling of slope instability as a support tool for risk management. In: 15th ISRM Congress 2023 & 72nd Geomechanics Colloquium, Salisburgo (Austria), 9-14 Ottobre 2023, pp. 2838-2843. ISBN: 978-3-9503898-3-8
- 2023. Rizzelli, Giuseppe; Pellegrini, Saverio; Lacidogna, Marco; Aiassa, Santina; Antolini, Francesco Early-warning debris flow and avalanches detection system based on optical fiber polarization sensing. In: 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Bucharest, Romania, 02-06 July 2023, pp. 1-4. ISBN: 979-8-3503-0303-2
- 2023. Aiassa, S., Antolini, F., Barla, M., Insana, A., Gaudino, R., Martella, G. R., & Pellegrini, S. A new real-time debris flow and avalanches detection system based on optical fiber sensing. In E3S

© Unione europea, 2002-2025 | europass.cedefop.europa.eu

Web of Conferences (Vol. 415, p. 03001). EDP Sciences.

- 2023. Barla, M., Aiassa, S., Antolini, F., Insana, A., & Perino, A. Discontinuum modelling of slope instability as a support tool for risk management. In ISRM Congress (pp. ISRM-15CONGRESS). ISRM.
- 2023. Insana, A., Barla, M., Aiassa, S., & Antolini, F. Thermal performance of a metro station in Turin equipped with energy geostructures. In Expanding Underground-Knowledge and Passion to Make a Positive Impact on the World (pp. 619-627). CRC Press.
- 2023. Rizzelli, G., Pellegrini, S., Lacidogna, M., Aiassa, S., Antolini, F., Insana, A., Barla, M. & Gaudino, R. (2023, July). Early-warning debris flow and avalanches detection system based on optical fiber polarization sensing. In 2023 23rd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) (pp. 1-4). IEEE.
- 2021. Barla, M., Insana, A., Santina, A., & Francesco, A. La modellazione numerica tridimensionale nello studio delle interferenze tra opere in sotterraneo e infrastrutture in superficie. STRADE & AUTOSTRADE, 150.
- 2021. Barla M., Baralis M., Insana A., Aiassa S., Antolini F., Vigna F., Azzarone F., Marchetti P. On the Thermal Activation of Turin Metro Line 2 Tunnels. Proceedings of the International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (IACMAG 2021), Springer Cham, 1069-1076.
- 2020. Tsagarakis K.P., Efthymiou L., Michopoulos A., Mavragani A., Anđelković A.S., Antolini F., Bacic M., Bajare D., Baralis M., Bogusz W., Burlon S., Figueira J., Serdar Genç M., Javed S., Jurelionis A., Koca K., Ryżyński G., Urchueguia J.F., Žlender B. - A review of the legal framework in shallow geothermal energy in selected European countries: Need for guidelines. Renewable Energy. 147, 2556-2571.
- 2020. Antolini, F., Aiassa, S., Barla, M. An Early Warning System for Debris Flows and Snow Avalanches. In: Calvetti, F., Cotecchia, F., Galli, A., Jommi, C. (eds) Geotechnical Research for Land Protection and Development. CNRIG 2019. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 40. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21359-6_36
- 2019. Barla M., Baralis M., Insana A., Zacco F., Aiassa S., Antolini F., Azzarone F., Marchetti P. - Feasibility study for the thermal activation of Turin Metro Line 2. Tunnels and Underground Cities. Engineering and Innovation Meet Archaeology, Architecture and Art: Proceedings of the WTC 2019 ITA-AITES World Tunnel Congress (WTC 2019), May 3-9, 2019, Naples, Italy.
- 2017. Gracchi T., Lotti A., Saccorotti G., Lombardi L-, Nocentini M., Mugnai F. Gigli G., Barla M., Giorgetti A., Antolini F., Fiaschi A., Matassoni L., Casagli N. A method for locating rockfall impacts using signals recorded by a microseismic network. Geoenvironmental Disasters, 4:26. DOI 10.1186/s40677-017-0091-z
- 2017. Barla M., Antolini F., Bertolo D., Thuegaz P., D'Aria D., Amoroso G. – Remote monitoring of the Comba Citrin landslide using discontinuous GBInSAR campaigns. Eng. Geol., 222, 111-123.
- 2016. Antolini F., Barla M., Gigli G., Giorgetti A., Intrieri E., Casagli N. - Combined Finite–Discrete Numerical Modeling of Runout of the Torgiovannetto di Assisi Rockslide in Central Italy. International Journal of Geomechanics. DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000646
- 2016. Barla G., Antolini F., Gigli G. - 3D laser scanner and termography for tunnel discontinuity mapping. Geomechanics and Tunneling, DOI: 10.1002/geot.201500050
- 2015. Barla G., Barla M., Bonini M., Debernardi D., Perino A., Antolini F., Gilardi M. - 3D thermo-hydro modeling and real time monitoring for a geothermal system in Torino, Italy. Proceedings of the XVI ECSMGE, DOI: 10.1680/ecsmge.60678
- 2015. Barla M., Antolini F. - An integrated methodology for landslides early warning systems. Landslides, DOI: 10.1007/s10346-015-0563-8
- 2015. Atzeni C., Barla M., Pieraccini M. Antolini F. - Early warning monitoring of natural and engineered slopes with Ground-Based Synthetic Aperture Radar. Rock Mechanics and Rock Engineering, DOI 10.1007/s00603-014-0554-4.
- 2014. Barla M., Antolini F., Dao S. – Il monitoraggio delle frane in tempo reale. Strade & Autostrade, 107 (5-2014), 154 – 157. ISSN: 1723-2155.
- 2014. Barla M., Antolini F. – Combined Finite-Discrete numerical modeling of rock spalling in tunnels. Proceedings of the 14th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (14IACMAG), September 22-25, 2014, Kyoto (Japan), 6 pp. ISBN: 978-11-380-0148-0
- 2014. Antolini F., Barla M. - Combining finite-discrete numerical modelling and radar interferometry for rock landslide early warning systems. In G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory – Volume 6, DOI: 10.1007/978-3-319-09060-3_126, Springer International Publishing Switzerland 2015, 705-708.

© Unione europea, 2002-2025 | europass.cedefop.europa.eu

- 2013. Barla G., Antolini A., Barla M. – Slope stabilization in difficult conditions: the case study of a debris slide in NW Italian Alps. Landslides, 10, 343-355. DOI: 10.1007/s10346-013-0396-2
- 2012. Antolini F., Barla M. - Integrazione tra monitoraggio e modellazione delle grandi frane in roccia nell'ottica dell'allertamento rapido - Capitolo 11. In: "Nuovi metodi di Indagine Monitoraggio e Modellazione degli ammassi rocciosi – MIR 2012" a cura di G. Barla, M.Barla, A.M. Ferrero, T. Rotonda - XIV Ciclo di Conferenze di Meccanica delle Rocce – Torino, 21 -22 Novembre 2012. Celid editore, 211-229, ISBN: 978-88-7661-985-4
- 2012. Hölbling D., Füreder P., Antolini F., Cigna F., Casagli N., Lang S. – A Semi-Automated Object-Based Approach for Landslide Detection Validated by Persistent Scatterer Interferometry Measures and Landslide Inventories. Remote Sensing, 4 (2012), 1310-1336. DOI:10.3390/rs4051310
- 2011. Antolini F., Tofani V., Del Ventisette C., Luzi G., Casagli N., Moretti S., Del Soldato M. SAR interferometry for landslides risk assessment at local scale: the case study of Castagnola (Northern Apennines, Italy). Proceedings of the Second World Landslide Forum, Roma, Italy 3-7 October 2011, 6 pp. ISBN: 978-88-448-0515-9
- 2011. Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., Gilardi M. Monitoraggio integrato della zona di interferenza tra la metropolitana ed il passante ferroviario di Torino. Atti del XXIV Congresso nazionale di Geotecnica "Innovazione tecnologica nell'Ingegneria Geotecnica", Napoli 22-24 Giugno 2011, 8 pp. ISBN: 978-88-975-1704-7
- 2011. Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., & Gilardi M. Geotechnical Monitoring of A Subway Tunnel in service below Rail Link under construction in Torino. Geomechanics and Tunneling, vol.4 (5), 393-404. DOI: 10.1002/geot.201100034
- 2011. Barla G., Antolini F., Barla M. – Stabilization of a Landslide in Valgrisenche, Italy. Proceedings of the 12th International Congress in Rock Mechanics ISRM 2011, Beijing, China, 18-20 October 2011, 6 pp. ISBN: 978-04-158-0444-8
- 2011. Barla G., Antolini F., Barla M., Mensi E., Piovano G. Ground-Based Radar Interferometry (GBInSAR) for the monitoring of a deep-seated landslide (Aosta Valley, NW Italian Alps). 8th International Symposyum on Field Measurements on Geomechanichs FMGM 2011, Berlin, Germany, 12-16 September 2011, 20 pp. ISBN: 3927610879
- 2010. Barla M., Barla G., Antolini F. – La stabilizzazione di una frana in roccia in Valgrisenche in condizioni difficili – Capitolo 7. In: "Problemi di stabilità nelle Opere geotecniche" a cura di Barla G. & Barla M. XIII Ciclo di conferenze di Meccanica ed Ingegneria della Rocce, Torino 30 Novembre – 1 Dicembre 2010, 125-146. Pàtron editore, Bologna. ISBN: 978-88-55-3102-3
- 2010. Barla G., Barla M., Antolini F., Mensi E., Piovano G. - Monitoring of the Beauregard landslide (Aosta Valley, Italy) using advanced and conventional techniques.Eng. Geol., 116(2010), 218-235. DOI: 10.1016/j.enggeo.2010.09.004

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Torino – 23/09/2026 Antolini Francesco