

CURRICULUM VITAE FORMATO EUROPEO



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Brambilla Davide
Codice Fiscale
Indirizzo
Telefono
Fax
e-mail
Nazionalità
Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Novembre 2015 – ad oggi.
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Piazza Leonardo da Vinci 32, Milano.
• Tipo di azienda o settore Università
• Tipo di impiego Studente di Dottorato del XXXI° Ciclo presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICA), tutor Prof. Monica Papini. La ricerca si focalizza sulla modellazione dell'apporto solido nel reticolo idrico dovuta all'erosione dei versanti; in particolare in funzione di mitigazione del rischio alluvione. La ricerca che comprende sia misure in campo che modellazione matematica propriamente detta viene svolta in collaborazione col Prof. Alessio Radice del DICA che del prof. Luca Bonaventura del laboratorio MOX del Dipartimento di Matematica.
Esercitazioni e supporto alle lezioni nei corsi in lingua inglese della laurea magistrale CERM (Civil Engineering for Risk Management) nei moduli di Emergency Plans for Hydrogeological risk, Geological risk assessment and monitoring e Landslide Hazard, compresa la preparazione di materiale didattico, esercitazioni e workshop nell'anno 2015, 2016, 2017,2018.
- Date (da – a) Marzo 2009 – Novembre 2015.
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Politecnico di Milano, Polo Territoriale di Lecco, Via Marco d'Oggiono 18, Lecco
• Tipo di azienda o settore Università
• Tipo di impiego Assegnista di ricerca per il progetto *INTERREG MIARIA (Monitoraggio Idrogeologico Adattativo a Supporto del Piano di Rischio Integrato Alpino)* presso l'ufficio di geologia del Polo Regionale di Lecco coordinato scientificamente dalla Prof.ssa Monica Papini. Dal 2012 assegnista per il progetto *SOCRATE*, metodi innovativi di monitoraggio.
• Principali mansioni e responsabilità Ricerca nell'ambito della stabilità dei pendii, delle problematiche idrogeologiche e del controllo del territorio partendo dall'acquisizione del materiale preesistente e integrazione con dati raccolti da indagini in situ. Progettazione di campagne di indagini geotecniche e geofisiche per colmare le lacune individuate. Creazione del modello fisico del versante e schematizzazione dei processi dominanti.

Creazione di modelli numerici due e tre dimensionali tramite l'ausilio dei software 3DEC e FLAC distribuiti da Itasca Ltd. Simulazione e analisi dei pendii per definizione di soglie di innesco per piani di emergenza.
Tra i principali dissesti analizzati si ricordano la frana del monte San Martino a Lecco, dei Prati di Ronco, in comune di Premana (LC), e i Torriani di Rialba in comune di Abbazia Lariana (LC).

Consulenza alla Veolia Environnement per la stabilità di un cap di copertura di una discarica di rifiuti industriali in provincia di Bari.

Valutazione di stabilità di cavi minerari dismessi per scopi di protezione civile, Miniera Cappona a Montevecchia (LC), analisi geologica e idrogeologica, geofisica, creazione modello ad elementi distinti e valutazione scenari possibili per redazione piano comunale.
Valutazione stabilità miniere di galena in località Pian dei Resinelli, per riadattamento e sfruttamento turistico. Consulenza per la creazione di un ecomuseo ipogeo.

Competenze nell'ambito del monitoraggio geotecnico e meteorologico.

Analisi di problematiche legate all'erosione superficiale e trasporto solido nei corsi d'acqua, misure sperimentali in campo di erosione spondale e valutazione del contributo da erosione diffusa tramite modelli matematici distribuiti. Collaborazione con il gruppo di ricerca di Ingegneria Idraulica del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Politecnico di Milano per la modellazione integrata dei processi idrogeologici in bacini montani.

Redazione di articoli per riviste e partecipazione a convegni internazionali.

Esercitazioni e supporto alle lezioni nei corsi in lingua inglese della laurea magistrale CERM (*Civil Engineering for Risk Management*) nei moduli di *Emergency Plans for Hydrogeological risk*, *Geological risk assessment and monitoring* e *Landslide Hazard*, compresa la preparazione di materiale didattico, esercitazioni e workshop negli anni 2011,2012,2013,2014.

- Date (da – a) Maggio 2008 – Febbraio 2009.
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Galimberti srl
Via Mulino 21 Lomagna (Lecco)
- Tipo di azienda o settore Azienda impegnata nella lavorazione del legno e nella progettazione di coperture e strutture a secco innovative ed ecocompatibili.
- Tipo di impiego Progettista nel reparto R&D, gestione e coordinamento del cantiere.
- Principali mansioni e responsabilità Ideazione, progettazione e realizzazione di sistemi innovativi per il montaggio di elementi architettonici in legno (pavimentazioni, facciate, brise soleil)
Progettazione e gestione dei cantieri pilota per il test di queste nuove famiglie di prodotti.
Organizzazione delle fasi di lavoro e delle manovalanze in cantiere.
Gestione dei fornitori dei materiali e dell'esigenze dei committenti.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) Settembre 2008
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Sostenuto con successo Esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere civile sez. A ed iscritto all'albo degli ingegneri della provincia di Lecco.
- Date (da – a) 2005-2008
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Laurea specialistica in Ing. Civile 107/110 – Politecnico di Milano, Polo regionale di Lecco
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Progettazione di strutture in acciaio e cls armato; studio delle problematiche legate alla Protezione Civile, all'idrologia, all'idraulica montana e alla prevenzione delle catastrofi naturali; approfondimento delle tecniche di topografia e monitoraggio.
Tesi dal titolo: Monitoraggio sperimentale di pareti in roccia: in questa ricerca sono state utilizzate tecniche innovative di laser scanning per determinare l'entità dei distacchi di materiale da pareti fortemente fratturate e il cedimento di strutture speciali di difesa.
- Qualifica conseguita Dottore in Ing. Civile

- Date (da – a) 2002-2005
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Laurea triennale in Ing. Civile 101/110 – Politecnico di Milano, Polo regionale di Lecco
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Progettazione e verifica di strutture in cls armato, materie tecniche di base, matematica di base e avanzata, calcolo numerico assistito dal calcolatore.
Tesi dal titolo: Elaborazione computerizzata di scansioni sperimentali di provini in calcestruzzo: questa ricerca ha dimostrato la possibilità di utilizzare il laser scanner terrestre per studiare i profili di provini in calcestruzzo e determinare i coefficienti di ingranamento degli inerti.
- Qualifica conseguita Dottore junior in Ing. Civile
- Date (da – a) 1997-2002
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Diploma di Maturità scientifica 100/100 presso Liceo scientifico statale V. Bachelet, Oggiono (LC)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Matematica, fisica, letteratura italiana, letteratura inglese, latino, storia e filosofia.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA Italiano (madrelingua)

- Capacità di lettura Ottima
- Capacità di scrittura Ottima
- Capacità di espressione orale Ottima

ALTRE LINGUE Inglese

- Capacità di lettura Ottima
- Capacità di scrittura Molto buona
- Capacità di espressione orale Molto buona
- Certificazione First certificate in English, grade B, rilasciato dall'università di Cambridge

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

Buone capacità nell'utilizzo dei programmi Microsoft, in particolare il S.O. Windows, nelle sue varie versioni, il pacchetto Office (Excel, Word, Power Point).
Buone capacità nell'utilizzo di Autodesk AutoCAD, sia 2D che 3D.
Buone capacità nell'utilizzo del software CAD-CAM Cadwork.
Ottima conoscenza dei programmi ad elementi distinti 3DEC e buona conoscenza del software ad elementi finiti FLAC 3D della Itasca Ltd.
Buona conoscenza del pacchetto InnovMetrics PolyWorks.
Capacità di gestire scansioni laser e loro elaborazioni con il software Riegl RiScan.
Ottima conoscenza del pacchetto ArcGis della ESRI

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

Spiccata capacità di operare con il pc, imparando rapidamente l'utilizzo di nuovi programmi.
Ottima attitudine a lavorare in team. Ottime capacità di adattamento e di lavoro sul campo.

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- Arosio, D., Brambilla, D., Longoni, L., Papini, M., Savazzi, G., & Zanzi, L. (2011). Integration of geological and geophysical data to improve the understanding of a deep-seated landslide. Paper presented at the Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems 2011.
- Arosio, D., Brambilla, D., Longoni, L., Papini, M., & Zanzi, L. (2013). New investigations to update the model of the premana (LC) landslide. *Landslide Science and Practice* (pp. 755-760): Springer Berlin Heidelberg.
- Arosio, D., Zanzi, L., Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2013). A NEW EXTENDED MODEL OF THE PREMANA LANDSLIDE THROUGH INTEGRATION OF GPR, ERT, REFRACTION SEISMICS AND HIGH RESOLUTION REFLECTION SEISMICS. Paper presented at the Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems 2013.
- Ballio, F., Brambilla, D., Giorgetti, E., Longoni, L., Papini, M., & Radice, A. (2010). Evaluation of sediment yield from valley slopes: A case study. Paper presented at the WIT Transactions on Engineering Sciences.
- Brambilla, D., Ivanov, V. I., Longoni, L., Arosio, D., & Papini, M. (2017). Geological Assessment and Physical Model of Complex Landslides: Integration of Different Techniques. Paper presented at the Workshop on World Landslide Forum.
- Brambilla, D., Longoni, L., Mazza, F., & Papini, M. (2011). Sediment yield from mountain slopes: a GIS based automation of the classic Gavrilovic method. *River Basin Management* VI, 146, 301.
- Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2010). Regional methods for shallow landslide hazard evaluation: A comparison between Italy and Central America. Paper presented at the WIT Transactions on Engineering Sciences.
- Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2015). BANK EROSION AND INSTABILITY MONITORING WITH A LOW COST TERRESTRIAL LASER SCANNER. *Proceedings of Slope*.
- Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2015). FIELD AND LABORATORY TESTING OF TIME DOMAIN REFLECTOMETRY CABLES FOR LANDSLIDE MONITORING. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM: Surveying Geology & mining Ecology Management*, 2, 329.
- Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2015). Field and laboratory testing of time domain reflectometry cables for landslide monitoring. Paper presented at the International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM.
- Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2015). Modeling erosion and landslides as sediment sources to assess dam silation. *Proceedings of the SLOPE*.
- Brambilla, D., Longoni, L., Papini, M., Arosio, D., & Zanzi, L. (2013). The Residual Risk of an Abandoned Mine. Paper presented at the ISRM International Symposium-EUROCK 2013.
- Brambilla, D., Longoni, L., Papini, M., Arosio, D., & Zanzi, L. (2013). The Role of Shear Surface Geometry in the Definition of Deep-Seated Gravitational Slope Deformation Thresholds. Paper presented at the ISRM International Symposium-EUROCK 2013.
- Brambilla, D., Longoni, L., Papini, M., Giorgetti, E., & Radice, A. (2011). On analysis of sediment sources toward proper characterization of hydro-geological hazard for mountain environments. *International journal of safety and security engineering*, 1(4), 423-437.
- Ivanov, V. I., Brambilla, D., Longoni, L., Arosio, D., & Papini, M. (2017). RFID-Aided Sediment Transport Monitoring—Laboratory and Preliminary Field Test Results. Paper presented at the Workshop on World Landslide Forum.
- Ivanov, V. I., Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2016). Long term analysis of sediment transport in a pre-alpine river. Paper presented at the International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM.
- Longoni, L., Arosio, D., Scaioni, M., Papini, M., Zanzi, L., Roncella, R., & Brambilla, D. (2012). Surface and subsurface non-invasive investigations to improve the characterization of a fractured rock mass. *Journal of Geophysics and Engineering*, 9(5), 461.
- Longoni, L., Papini, M., Brambilla, D., & Arosio, D. (2016). Multi Criteria Analysis supporting effective landslide modeling. Paper presented at the International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM.

Longoni, L., Brambilla, D., Ivanov, V., Messa, G., Veronelli, A., Radice, A., & Papini, M. (2017). Solid transport in mountain rivers: monitoring techniques and long term assessment as flood prevention tools. Paper presented at the EGU General Assembly Conference Abstracts.

Longoni, L., Brambilla, D., Papini, M., Ivanov, V., & Radice, A. (2015). Hydro-geological process chain for building a flood scenario. Paper presented at the EGU General Assembly Conference Abstracts.

Longoni, L., Ivanov, V. I., Brambilla, D., Radice, A., & Papini, M. (2016). Analysis of the temporal and spatial scales of soil erosion and transport in a mountain basin. *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 16(2).

Longoni, L., Papini, M., Arosio, D., Zanzi, L., & Brambilla, D. (2014). A new geological model for Spriana landslide. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 73(4), 959.

Longoni, L., Papini, M., Brambilla, D., Arosio, D., & Zanzi, L. (2016). The risk of collapse in abandoned mine sites: the issue of data uncertainty. *Open Geosciences*, 8(1), 246-258.

Longoni, L., Papini, M., Brambilla, D., Arosio, D., & Zanzi, L. (2016). The role of the spatial scale and data accuracy on deep-seated gravitational slope deformation modeling: The Ronco landslide, Italy. *Geomorphology*, 253, 74-82. doi: 10.1016/j.geomorph.2015.09.030

Longoni, L., Papini, M., Brambilla, D., Barazzetti, L., Roncoroni, F., Scaioni, M., & Ivanov, V. I. (2016). Monitoring riverbank erosion in mountain catchments using terrestrial laser scanning. *Remote Sensing*, 8(3), 241.

Mazza, F., Brambilla, D., Longoni, L., Mazzoleni, P., Papini, M., & Zappa, E. (2013). Quantitative Evaluation of Roughness with a 2D Digital Instrument. *Landslide Science and Practice* (pp. 197-202): Springer Berlin Heidelberg.

Mazza, F., Longoni, L., Papini, M., & Brambilla, D. (2011). A hybrid Monte Carlo-possibilistic method to evaluate soil erosion in an Alpine valley. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 146, 277-287.

Ozturk, U., Tarakegn, Y. A., Longoni, L., Brambilla, D., Papini, M., & Jensen, J. (2016). A simplified early-warning system for imminent landslide prediction based on failure index fragility curves developed through numerical analysis. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 7(4), 1406-1425.

Radice, A., Giorgetti, E., Brambilla, D., Longoni, L., & Papini, M. (2012). On integrated sediment transport modelling for flash events in mountain environments. *Acta Geophysica*, 60(1), 191-213.

Radice, A., Longoni, L., Papini, M., Brambilla, D., & Ivanov, V. I. (2016). Generation of a Design Flood-Event Scenario for a Mountain River with Intense Sediment Transport. *Water*, 8(12), 597.

Autorizzo al trattamento dati ai sensi del GDPR 2016/679 del 27 aprile 2016 (Regolamento Europeo relativo alla protezione delle persone fisiche per quanto riguarda il trattamento dei dati personali). Autorizzo la pubblicazione sul sito istituzione del Politecnico di Milano (sez. Amministrazione Trasparente) in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 (e s.m.i.).