



CURRICULUM VITAE

Prof. Ing. Daniele PEILA

Politecnico di Torino
 DIATI - Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture
 Corso Duca degli Abruzzi 24 - 10129 Torino
 E-mail : daniele.peila@polito.it - daniele.peila@gmail.com
 Skype contact: daniele.peila
 web: http://www.swas.polito.it/rubrica/scheda_pers.asp?matricola=001862

Data di nascita
Nazionalità
Titolo di studio

01-10-1962 - Vercelli
 Italiana
 Laurea in Ingegneria Mineraria, 1987 (con lode)
 Politecnico di Torino

dal 1988 Membro dell'Ordine degli Ingegneri, Sezione di Vercelli
 dal 2007 Membro dell'Ordine dei Giornalisti del Piemonte (elenco speciale quale direttore di rivista)

Conoscenze linguistiche

Inglese fluente parlato e scritto

Attività Lavorativa

dal 2005	Professore - Politecnico di Torino Settore Scientifico-Disciplinare "Ingegneria e Sicurezza degli Scavi"
1989-2004	Ricercatore Politecnico di Torino
1988-1989	Follioley S.p.A. Impresa di Costruzioni Generali.
1987-1988	RODIO S.p.A. Impresa di costruzioni specializzata in consolidamenti

Attività Accademica

Attività didattica presso il Politecnico di Torino - titolarità di corsi

Laurea specialistica	
dal 2013-	Tunnelling (corso in Inglese)
2002-2012	Costruzione di Gallerie
1999	Opere in Sottterraneo
1997-2002	Arte Mineraria
1995-1997	Consolidamento di rocce e terreni
Laurea	
2003-2004	Impianti dei cantieri di scavo

Corsi per dottorato di ricerca

dal 2006	Corso di III livello "Opere di protezione contro la caduta di massi"
----------	--

Attività didattica presso l'Università del Piemonte Orientale - titolarità di corsi

1995-2000	Ingegneria del Territorio- Tecniche di intervento
-----------	---

Tutore o co-tutore di oltre 100 tesi di Laurea Specialistica al Politecnico di Torino

Tutore di 9 tesi di Dottorato al Politecnico di Torino (5 terminate - 4 in corso)
 (le tesi terminate avevano per oggetto rispettivamente: il condizionamento dei terreni per lo scavo con EPB (2), la valutazione del rischio contro la caduta di massi su infrastrutture varie (2) lo studio delle scavo dei by-pass in gallerie parallele)

Co-tutore di 1 tesi di Dottorato all'ETH (Zurich, CH)

Controrelatore di una tesi di dottorato all'INSA - Lione

Attività di direzione/coordinamento per corsi di Master Post-laurea di II livello

AA 2010-11 e AA 2013-2014

Coordinatore del Corso di Master post-laurea di II livello "Tunnelling and Tunnel Boring Machines", I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino VIII edizione (Riconosciuto dall'ITA/AITES- Associazione Mondiale delle Gallerie e dalla SIG Società Italiana Gallerie)

Attività didattica per corsi di Master Post-laurea nazionali

- 2012 Lezioni per il corso di Master in "Progettazione Geotecnica" - Università di Roma "La Sapienza"
- 2009-2011 Lezioni per il corso di Master AVIMIRI - Analisi, valutazione e Mitigazione del Rischio Idrogeologico - Università di Udine
- 2005-2008 Lezioni per Corso di Master post-laurea di II livello "Tunnelling and Tunnel Boring Machines", I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino
- 2004-2008 Lezioni per il Master "Sicurezza industriale e analisi dei rischi".- Modulo cantieri temporanei e mobili: "Metodi di scavo di gallerie" -Politecnico di Torino

Attività didattica per corsi di Master Post-laurea internazionali

- 2014 INSA - Lyon (Francia) Post-graduate Master Course: "Tunnels et Ouvrages Souterrains". Lezione "EPB soil conditioning"
- 2012 INSA - Lyon (Francia) Post-graduate Master Course: "Tunnels et Ouvrages Souterrains". Lezione "Ground improvements and reinforcements"
- 1998 Coordinatore organizzativo and membro del collegio docente del Master Course on "Underground Environment" (CEE- Leonardo da Vinci Project) sviluppato congiuntamente dalla seguenti università: Politecnico di Torino, Université de Paris VII, KTH Stoccolma, Eindhoven University of Technology, Technical University of Helsinki.

Chairman, invited lecturer e membro del comitato scientifico per numerosi convegni internazionali

Visiting Professor alla Queen's University, Kinston (Ontario, Canada) 2013

Afferente Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria - sezione di Torino del CNR dal 2001

Attività per Associazioni Culturali nazionali

- 2010-2016 Società Italiana Gallerie, Membro del Consiglio Direttivo
- 1998-2007 Società Italiana Gallerie, Membro del Consiglio Direttivo
- 2007-2010 Associazione Georisorse e Ambiente - Membro del Consiglio Direttivo
- 1994-1999 Associazione Georisorse e Ambiente - Segretario generale

Attività per Associazioni Culturali internazionali

ITA/AITES (International Tunnelling and Underground Space Association)

- 2013-2016 Vice-Presidente
- 2010-2013 Membro del Consiglio Esecutivo
- 2009-2013 Technical Director of the ITA-CET Foundation (Fondazione per l'educazione ed il training nel settore delle gallerie)
- 2000-2010 Chairman del Working Group "Training"
- 1996-2000 Vice-Chairman del Working Group "Subsurface planning"

National Research Council (USA)

- 2012-2014 Comm. Engineering Geology-Transportation Research Board, Member
- 1999-2005

Corsi, seminari e conferenze presso Enti ed università straniere

- 1993 Technical University of Petrosani (Romania). Ciclo di lezioni "Tunneling"
- 1999 Technical University of Petrosani (Romania). Seminario su "Rockfall protection techniques"
- 2001 Universitat Innsbruck (Austria). Seminario su "Rockfall protection techniques"
- 2001 International Center for Geotechnics and Underground Construction (Sargan -CH). Lezione su "Forepoling and spiling"
- 2003 Universitat Innsbruck (Austria). Lezione su "Forepoling and ground reinforcing"
- 2004 Istanbul Technical University (Turchia). Seminario su "Ground Reinforcement and steel pipe umbrella system in tunnelling"
- 2005 ITA Training Course on "Tunnel Engineering" - Istanbul (Turchia) (Primo corso organizzato dall'ITA/AITES) Responsabile Scientifico del Corso. Lezione su "Ground Reinforcing for tunneling: use of forepoling";
- 2005 EFNARC - Assemblea Generale tenutasi a Milano - Guest Speaker: "EPB tunneling and soil conditioning"
- 2006 Swiss Federal Institute of Technology of Zurich (Svizzera). Einlaung zum Kolloquium - Wintersemester 2005-06. Lezione su "Ground improvement and reinforcing in tunneling"
- 2006 ITA Training Course on "Tunnel Engineering" - Seoul (Corea). Lezione su "Various excavation & auxiliary methods in tunneling"
- 2008 ITA Training Course on "Urban Tunnelling" - Prague. Responsabile Scientifico del Corso. Lezione su "Face stability in conventional tunneling and EPB soil conditioning"
- 2008 National Technical University of Athens (Grecia) Postgraduate Course "Design and construction of underground works". Lezioni su: "Forepoling and ground reinforcement ahead of face" e "EPB soil conditioning design"
- 2009 Transportation Research Board (Washington - USA) Seminario su: "New European guidelines ETAG 027 on net fences"
- 2009 ITA Training Course - Budapest. Co-Responsabile Scientifico del Corso. Lezione su: "EPB soil conditioning design"
- 2010 ITA Training Course - Vancouver (Canada). Co-Responsabile Scientifico del Corso. Lezione su: "EPB soil conditioning and backfilling grout"
- 2010 Colorado School of Mines - Denver (USA). Seminario su "Soil Conditioning"
- 2010 Asociacion Argentina de Tuneles y Espacio Subterraneos 1º Seminario Academico: "Metodos Constructivos en Tuneles" - Buenos Aires (Argentina). Responsabile Scientifico e lezione su "Principles of Conventional Tunnelling"
- 2011 Università di Varsavia (Polonia)- Ciclo di lezioni sullo scavo meccanizzato
- 2012 Turkish Tunnelling Society Training Course Sinulfa (Turkey)
- 2012 ITA Training Course - Bangkok. Responsabile Scientifico del Corso: "Tunnelling in Urban Area". Lezione su: "Conventional Excavation by Drill and Blast: vibration control".
- 2013 ITA Training Course - Ginevra (CH) Responsabile Scientifico del Corso: "Ground Improvement, Pre-Support and Reinforcement". Lezione su: "Forepoling design"
- 2013 Turkish Tunnelling Society Training Course Istanbul (Turkey)
- 2013 Queen's University, Kingston (Ontario, Canada) lezioni su "Shield tunneling" e "rockfall protection design"
- 2014 Convegno Nazionale Svizzero delle Gallerie. Lucerna (CH) Invited lecturer

Corsi, seminari e conferenze presso le Università Italiane di Firenze, Roma "La Sapienza", Palermo, Udine, Genova.



Direzione di riviste scientifiche

- dal 2007 Direttore responsabile della rivista GEAM-Geingegneria Ambientale e Mineraria
- dal 2010 Associate Editor della rivista *Tunnelling and Underground Space Technology*, Pergamon Press

Membro dell'Editorial Board di riviste scientifiche internazionali

- dal 2012 Membro del comitato scientifico, "Tunel Magazine", Czech Tunneling Society
- dal 2007 Membro dell'Advisory Board della rivista "RMZ - Materials and Geoenvironment", Institute for Mining, Geotechnology and Environment, Università di Ljubljana
- 2001-2010 Membro dell'Editorial Board della rivista "Tunnelling and Underground Space Technology", Pergamon Press

Campi di ricerca

I principali campi di ricerca sono: le tecniche di sostegno, di rinforzo e di consolidamento delle gallerie e delle opere in sotterraneo, l'uso dello spazio sotterraneo, la stabilità di grandi vuoti sotterranei minerari e civili, lo scavo meccanizzato integrale di gallerie in roccia e terreno ed il dimensionamento di opere di protezione contro la caduta massi.

Attività di sperimentazione di laboratorio

- Studi e sperimentazioni di laboratorio per lo studio del condizionamento per lo scavo con EPB per le metropolitane di Roma, Milano, Torino, Varsavia e per le gallerie autostradali della variante di Valico di Genova, di Santa Lucia (Bologna-Firenze) e di Caltanissetta
- Prove di certificazione in vera grandezza di barriere paramassi

Attività di ricerca più recenti commissionate da Enti, imprese e ditte nell'ambito delle attività universitarie

(elenco completo)

http://www.swas.polito.it/rubrica/scheda_pers.asp?vis_PROG=S&vis_did=&vis_pub=&vis_cv=&matricola=001862#prog

- 2014 San Giusto Parking (Italia)
Analisi del coefficiente di espansione volumetrica del materiale abbattuto con martelloni in calcari nell'ambito degli scavi del parcheggio in caverna sotto il colle di S. Giusto a Trieste
- 2012 Consorzio Condotte-Cossi (Italia - Svizzera)
Attività di ricerca relativa alle problematiche di produzione e usura degli utensili nella scavo con TBM della galleria di sicurezza del traforo del Gran San Bernardo
- 2012 CMC Ravenna (Italia)
Studi relativi al condizionamento del terreno per lo scavo con EPB di una galleria di 4 km in argilla con macchina EPB
- 2009-2012 Musinet SpA (Italia)
Studi e ricerche relative alla fattibilità dello scavo di una galleria di piccolo diametro per un cavodotto tra le esistenti gallerie autostradali
- 2009-2012 Regione Autonoma Valle d'Aosta
Studi per la definizione degli interventi per la chiusura definitiva della miniera di Cogne
Numerose ricerche e consulenze relative alle problematiche di caduta massi sulle strade ed aree urbanizzate della Regione
- 2007-2008 Metro C - (Roma, Italy)
Studio del condizionamento del terreno per lo scavo con EPB e del backfilling nello scavo delle gallerie della metropolitana di Roma (linea C)
- 2006-2014 Talc de Luzenac. (Prali, TO Italy)
Responsabile del gruppo di ricerca per il "Ground Control" della Miniera di talco di Fontane



Attività normative

- 2002-2004 Esperto italiano (nominato del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) nella commissione internazionale della EU per lo sviluppo di una EOTA Guideline on "rockfall protection kits".
- 2004-2005 Membro o responsabile di gruppi di lavoro normativi dell'UNI.

Attività quale collaudatore

- 2000-06 Collaudatore della galleria di derivazione di 14km dell'impianto idroelettrico di Pont Ventoux (Susa, Torino) per l'Azienda Energetica Metropolitana di Torino (ora IREN)
- 2001-04 Provincia di Torino
Collaudatore di un intervento paramassi a protezione di una strada provinciale

CTPM per la Procura della Repubblica

- 2003-04 Attività quale Consulente Tecnico per la Procura della Repubblica (Tribunale di Torino) per determinare le condizioni di sicurezza dei lavori nelle gallerie della Metropolitana di Torino scavate con EPB (Lotti 3, 4 e 5)
- 2004 Attività quale Consulente Tecnico per la Procura della Repubblica (Tribunale di Torino) per determinare le motivazioni di un incidente in una stazione della Metropolitana di Torino
- 2003 Attività quale Consulente Tecnico per la Procura della Repubblica (Tribunale di Torino) per determinare le motivazioni di un incidente in una cava

Pubblicazioni

Autore o co-autore di oltre 250 pubblicazioni scientifiche su temi di geo-ingegneria, gallerie e tecniche di consolidamento, e protezione contro la caduta massi pubblicate sugli atti dei principali congressi internazionali del settore e su riviste internazionali e nazionali.

Editore dei volumi degli atti di quattro convegni dedicati alla caduta massi, di un convegno dedicato allo scavo meccanizzato integrale delle gallerie ed un convegno dedicato all'uso dello spazio sotterraneo.

Elenco pubblicazioni più rilevanti

(elenco completo <http://porto.polito.it/view/creators/Peila=3ADaniele=3A001862=3A.html>)

Gallerie ed opere in sotterraneo

Riviste Internazionali

- Peila D. (2014) Soil Conditioning for EPB Shield Tunnelling. *Ksce Journal of Civil Engineering*, 18(3), 831-836.
- Peila D., Picchio A., Chierigato A. (2013) Earth pressure balance tunnelling in rock masses: Laboratory feasibility study of the conditioning process. *Tunnelling and Underground Space Technology*, Pergamon Press, 35, 55-66.
- D. Galetto, J.C.B.J. Silva, D. Peila, A. Assis (2013) Scale Laboratory Model for Studying the Behavior of Pipe Umbrella in Sandy Soil. *Soils & Rocks*, vol. 36 n. 2, 231-236
- Barpi F., Peila D. (2012) Influence of the Tunnel Shape on Shotcrete Lining Stresses. In: *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, vol. 27, 260-275.
- Peila D., Borio L., Pelizza S. (2011) The behaviour of a Two-component back filling ground used in a tunnel boring machine, *Acta geotechnica Slovenica*, 1, 5-15
- Borio L., Peila D. (2010) Study of the permeability of foam conditioned with laboratory tests, *American Journal of Environmental Sciences*, 6(4), 365-370
- Alessio C., Kalamaras G., Pelizza S., Peila D., Testa C., Carlucci P.L (2009) Asbestos isolation, *Tunnels & Tunnelling International*, April, 21-23
- Peila D., Oggeri C., Borio L. (2009) Using the slump test to asses the behaviour of conditioned soil for EPB tunnelling, *Environmental & Engineering Geoscience*, XV (3), 167-174
- Vinai R., Oggeri C., Peila D. (2008), Soil conditioning of sand for EPB applications: A laboratory research, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 23(3), 308-318, Pergamon Press
- Peila D., Guardini C., Pelizza S. (2008), *Geomechanical design of a room and rib pillar granite*



mine, *Journal of University of Science and Technology Beijing Mineral Metallurgy, Material*, 15(2), 97-103

- Peila D., Oggeri C., Vinai R. (2007), Screw Conveyor Device for Laboratory Tests on Conditioned Soil for EPB Tunnelling Operations, *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 133(12), 1622-1625
- Bottero M., Peila D. (2005), The use of the Analytic Hierarchy Process for the comparison between microtunnelling and trench excavation, *Tunnelling and Underground Space Technology*, vol. 20(6), Pergamon Press, 501-513
- Oreste P.P., Peila D., Marchionni V., Sterling R. (2001) Analysis of the problems connected to the sinking of micro-TBMs in difficult grounds, *Tunnelling and Underground Space Technology*, Pergamon Press, S33-S45
- Pelizza S., Oreste P.P., Peila D., Oggeri C. (2000) Stability of a large cavern for quarrying exploitation of a pink marble in Italy, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 15(4), Pergamon Press, 421-435
- Oreste P.P., Peila D. (1997), Modelling progressive hardening of shotcrete in convergence-confinement approach for tunnelling design, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 12(3), Pergamon Press, 425-431
- Oreste P.P., Peila D. (1996), *Radial passive rockbolting in tunnelling design with a new convergence-confinement model*, *Int. Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 33(5), Pergamon Press, 443-454
- Peila D., Pelizza S. (1995) Civil reuse of underground mine voids: a summary of international experience, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 10(2), Pergamon Press, 179-191
- Peila D., Oreste P.P. (1995) Axisymmetrical analysis of ground reinforcing in tunnelling design, *Computer and Geotechnics*, 17, Elsevier, 253-274
- Peila D. (1994), *A theoretical study of reinforcement influence on the stability of tunnel face*, *Geotechnical and Geological Engineering*, 12, Chapman & Hall, 145-168
- Pelizza S., Peila D. (1993) Soil and rock reinforcements in tunnelling, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 8 (3), Pergamon Press, 357-372

Capitoli di libri

- Peila D., Pelizza S. (2003) Ground reinforcing and steel pipe umbrella system in tunnelling, *Rational Tunnelling*, Logos Verlag, Berlino, 93-132, 2003

Opere di protezione contro la caduta di massi

Riviste internazionali

- Mignelli C., Pomarico S., Peila D. (2013) Use of Multi-Criteria Model to Compare Devices for the Protection of Roads against Rockfall. *Environmental & Engineering Geoscience*, XIX(3), 289-302
- Lo Russo S., Gnani L., Peila D., Suozzi E. (2013) Rough evaluation of the water-inflow discharge in abandoned mining tunnels using a simplified water balance model: the case of the Cogne iron mine (Aosta Valley, NW Italy). *Environmental Earth Sciences*, 70(6), 2753-2765
- Mignelli C., Lo Russo S., Peila D. (2012) *ROckfall risk MAnagement assessment: the RO.MA. approach*. *NATURAL HAZARDS*, vol. 62, 1109-1123
- Peila D., Patrucco M., Falanesca M. (2011) Quantification and management of rockfall risk in opencast quarrying activities. In: *Environmental & Engineering Geoscience*, vol. 17 n. 1, 39-51.
- Bertolo P., Oggeri C., Peila D. (2009) Full-scale testing of draped mesh for rock fall protection, *Canadian Geotechnical Journal*, 46 (3), 306-317
- Peila D., Guardini C. (2008), Use of the event tree to assess the risk reduction obtained from rockfall protection devices, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 8(6), 1441-1450
- Casale M., Oggeri C., Peila D. (2008), Improvements of safety conditions of unstable rock slopes through the use of explosives, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 8, 473-481,
- Peila D., Oggeri C., Castiglia C. (2007), Ground reinforced embankments for rockfall protection: design and evaluation of full scale tests, *Landslides*, vol. 4(3), 255-265
- Peila D., Pelizza S., Sassudelli F. (1998) Evaluation of behaviour of rockfall restraining nets by full scale tests, *Rock Mechanics*, Springer-Verlag, 1, 1-24

Libri o capitoli di libri

- Peila D. (2011), *Ground Reinforced Embankments fro Rockfall Protection: From Real Scale Tests to Numerical Modelling*. In: *Rockfall Engineering* / Lambert S., Nicot F. John Wiley & Sons, New York, 252-284.
- Peila D., Oggeri C., Baratono P. (2006), *Barriere paramassi a rete. Interventi e dimensionamento, GEAM, Collana Quaderni di studi e di documentazione*, 25, pp.129, ISBN: 88-901342-9-1

