



elena sezenna

Indirizzo: P.za Leonardo da Vinci 32, 32, 20132, Milan, Italia

Indirizzo e-mail: elena.sezenna@polimi.it **Numero di telefono:** (+39) 0223996432

ESPERIENZA LAVORATIVA

[22/12/2011 – Attuale] **Ricercatore universitario**

Politecnico di Milano - DICA, dipartimento di ingegneria civile e ambientale

Città: Milano

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

Settore scientifico: ingegneria sanitaria ambientale

[01/12/2009 – 21/12/2011] **Consulente ambientale professionale**

AMEC Earth & Environmental Gmbh

Città: Sesto S. Giovanni (MI)

Paese: Italia

Impresa o settore: Attività professionali, scientifiche e tecniche

Principali attività e responsabilità:

Conduzione di attività professionale nell'ambito delle bonifiche, in particolare analisi di rischio sanitario ed ambientale di siti potenzialmente inquinati (ai sensi D.Lgs.152/06 e s.m.i), progettazione e valutazione dell'andamento di interventi di risanamento in siti contaminati e discariche, modellazione di flusso e trasporto di inquinanti in falda finalizzati alla progettazione di interventi di bonifica.

[01/04/2004 – 11/2009] **Assegnista di ricerca**

Politecnico di Milano - D.I.I.A.R.

Città: MILANO

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

Attività di ricerca sui temi "Risanamento di terreni contaminati" e "Analisi di rischio per la definizione dei livelli residui di inquinamento accettabili nei terreni"

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[06/2004] **Dottorato di Ricerca**

Ricercatore universitario

Indirizzo: P.za Leonardo da Vinci, 32, 20100, MILANO

[02/2001] **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere**

Politecnico Milano

Indirizzo: P.za Leonardo da Vinci 32, MILANO, Italia

[17/10/2000] **Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio**

Politecnico Milano

Indirizzo: P.za Leonardo da Vinci 32, MILANO, Italia

[07/1994] **Diploma di maturità scientifica**

Liceo Scientifico Statale A. Einstein

Indirizzo: via Einstein 3, MILANO, Italia

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B1 LETTURA B2 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

COMPETENZE DIGITALI

Basic use of VBA | Utilizzo Suite Microsoft Office | Software GIS (QGis, ArGis) | Software di modellazione flusso e trasporto inquinanti (es. MODFLOW, MT3D) | Conoscenza base di AutoCad
| Livello base Matlab

PUBBLICAZIONI

Brevetti

Saponaro S., Sezenna E., Careghini A., Mastorgio A.F., Spinelli L. (2014) "Open Dynamic Flux Chamber", Patent BG2014A000046 CCIAA Bergamo (Italia)

Pubblicazioni

Coautrice di oltre 90 lavori scientifici su temi inerenti l'ingegneria ambientale, il risanamento di terreni e falde contaminate e analisi del rischio sanitario ambientale, pubblicati su riviste internazionali e nazionali e atti di convegni e conferenze (per l'elenco completo: <https://re.public.polimi.it/cris/rp/rp02081>)

Revisore per le riviste scientifiche:

- Water, International Journal of Environmental Research and Public Health, Environmental Engineering Science, Science of the Total Environment, Frontiers in Environmental Science, Journal of Hazardous Materials, Materials, Drying Technology,
- Reviews in Environmental Science and Biotechnology, Waste and Biomass Valorization, Applied Sciences, Bioresource Technology Reports, Journal of Materials Science & Technology, Land, Marine Pollution Bulletin, Water, Air, & Soil Pollution

Guest editor per la Special Issue "Advances in In Situ Biological and Chemical Groundwater Treatment" (WATER, ISSN 2073-4441)

Membro del comitato scientifico e di redazione della rivista Ingegneria dell'Ambiente (<https://www.ingegneriadellambiente.net/ojs/index.php/ida>)

Temi di ricerca

Le attuali attività di ricerca riguardano:

- sviluppo di tecnologie innovative per la bonifica di terreni e acque di falda e la gestione di sedimenti contaminati;
- destino di microinquinanti organici ed inorganici nel sottosuolo e possibile trasferimento nella catena alimentare;
- monitoraggio e modellazione dei fenomeni di vapour intrusion;
- analisi di rischio sanitaria-ambientale;

Progetti di ricerca

Partecipazione ai progetti di ricerca su bandi competitivi

- POSIDON (2019 - in corso) "Polluted sites decontamination PCP"
- Fondazione Cariplo (Maggio 2016 - Aprile 2018) "BEvERAGE - BioELeTrochemical RemediAtion of Groundwater plumEs"
- Éupolis Lombardia (Gennaio 2014 - Marzo 2015) "Innovative remediation technologies for metals and petroleum hydrocarbons"
- PRIN 2010-2011 (Marzo 2013 - Febbraio 2016) "Emerging pollutants in air, water and soil: from source to marine environment"
- PRIN 2008 (Aprile 2010 - Settembre 2012) "Remediation of polluted sites affected by petroleum products"
- PRIN 2005 "Remediation of marine, lagoon and river sediments"
- COFIN 2000 "Natural attenuation with NAPL (Non-Aqueous Phase Liquid) sources"

Altri progetti di ricerca

- Geostream Srl (gennaio 2019-dicembre 2021) "Electro Thermal-Dynamic Stripping Process – Soil Vapour Extraction – Work Package 1: Design of bench-scale tests"
- Thearen Srl (Settembre 2017-Marzo 2018) "Effects of electric, magnetic and electromagnetic fields on the biodegradation of organic pollutants in soil and groundwater"
- AMEC Foster Wheeler (Luglio 2015-Aprile 2016) "Microcosms tests to assess the feasibility of using byproducts from the food industry to promote biological reductive dehalogenation of chlorinated solvents in groundwater plumes"
- Università Cattolica del Sacro Cuore (Luglio 2013 - Ottobre 2013) "Gerarchizzazione dei siti contaminati in regione Lombardia"
- Theolab SpA (December 2010 - Septemeber 2012) "Dynamic flux chamber design for pollutant vapor monitoring at polluted sites"

Attività didattica

AA.AA. 2019/20-2020/21: seminari didattici per il corso "Pollution measurement and management" Laurea Magistrale in Geoinformatics Engineering e tutor per il corso "Metodi Probabilistici and processi stocastici" per allievi in ingegneria per l'ambiente e il territorio, Politecnico di Milano

2015-2018: Modulo "Waste management" all'interno dell'insegnamento "Environmental technology" per la laurea in Geomatic Engineering, Politecnico di Milano (campus di Como) (50 ore/anno)

2012-2017: Modulo "Soil Remediation" del corso integrato "Groundwater flow and soil remediation" per la laurea in Geomatic Engineering, Politecnico di Milano (campus di Como) (50 ore/anno)

2009-2012: Modulo "Soil Remediation" è il corso "Environmental protection plans and pollution management" per la laurea in Geomatic Engineering, Politecnico di Milano (campus di Como) (50 ore/anno)

2008-2009: corso "Soil Remediation" per la laurea in ingegneria per l'ambiente e il territorio, Politecnico di Milano (campus di Como)

Tutor nell'ambito dei corsi dell' Alta Scuola Politecnica (ASP) - Politecnico di Torino and Milano - per i progetti multidisciplinari di rigenerazione urbana di aree dismesse/degradate "Re-Implant: re - use Industrial Plants" (2017/18), "MAP (Marginal Assets Project) Adaptive Reuse di impianti termoelettrici ENEL Pa Bari e Campomarino" (2016/17) and "ARE - ADAPTIVE REMEDIATION & REUSE: S. MARTA CASE STUDY" (2015/16)

Relatore e correlatore di tesi di dottorato e laurea magistrale sui temi dell'ingegneria ambientale, decontaminazione di terreni e acque di falda, analisi di rischio per la gestione di siti contaminati.

Lezioni e seminari nell'ambito di vari corsi di formazione professionale, fra cui

- Corso di formazione per tecnici "Salute e ambiente – Edizione Giugno 2014", esercitazioni pratiche sulla procedura di analisi di rischio per i siti contaminati e utilizzo dei principali software, con analisi di casi studio"
- "Approfondimento tecnico-specialistico sulla procedura di analisi di rischio per i siti contaminati - Parte II", Dicembre 2010-Dicembre 2013 "
- Corso di formazione "Analisi di rischio sanitario di siti potenzialmente contaminati - Il livello"
- 65° corso di aggiornamento del Politecnico di Milano, DIIAR Sezione ambientale "Analisi di rischio sanitaria-ambientale per siti potenzialmente inquinati: applicazioni e approfondimenti tecnico-specialistici"
- CINEAS-Politecnico di Milano Master "Environmental Risk Assessment and Management"
- Ordine dei geologi della Toscana, Giornata di formazione su "Analisi di rischio"
- ARPA Lombardia "Approfondimento tecnico-specialistico sulla procedura di analisi di rischio per i siti contaminati", "Corso di formazione in Analisi Integrata ambientale per tecnici e funzionari delle Autorità di controllo"

Consulenze scientifiche

Collaborazione nell'ambito di contratti di consulenza DICA Politecnico di Milano:

- Regione Lombardia (2019-in corso) Aggiornamento del Piano regionale dei Upgrade of the Regional waste and contaminated sites management plan
- Metropolitana Milanese SpA (Ottobre 2015 - Dicembre 2018): "Supporto nella redazione di analisi di rischio per siti contaminati"
- Versalis (ENI) Supporto tecnico-scientifico nell'ambito dell'iter di bonifica dello stabilimento di Mantova,
- Versalis (ENI) Supporto tecnico-scientifico nell'ambito dell'iter di bonifica degli stabilimento di Sarroch;
- AMEC Foster Wheeler () Test in microcosmo per la biodegradazione di solventi clorurati in acque di falda con substrati organici sottoprodotti dell'industria alimentare
- Theolab S.p.A. () Monitoraggio di emissioni di vapori in siti contaminati con camera di flusso dinamica"
- Comune di Cremona (Settembre 2008 - Febbraio 2011) "Verifica delle attività nell'ambito dell'iter di bonifica della raffineria Tamoil di Cremona (CR)" contratto con Comune di Cremona
- Comune di Sesto S. Giovanni (2009) Analisi di Rischio per il sito "VII Scuola Media via F.lli di Dio, Sesto San Giovanni (MI)
- ENI Mediterranea Idrocarburi (2008-2009) "Valutazione studio di fattibilità e progetto definitivo di bonifica della piana di Gela
- ALIP 2003-2008
 - "Consulenza tecnica in merito alla progettazione degli interventi di risanamento dell'area di competenza Energheia in Limite di Pioltello (MI)"
 - "Consulenza tecnica in merito all'intervento di risanamento dell'area interessata alla realizzazione della centrale di cogenerazione presso il polo industriale di Rodano/Pioltello (MI)"
 - "Analisi di rischio e collaborazione alla progettazione operativa ai sensi del D.Lgs. 152/06 per l'intera area di competenza ALIP in Limite di Pioltello"
 - Consulenza tecnica in merito alla caratterizzazione ambientale della Centrale Air Liquide Service di Limite di Pioltello (MI)", contratti con Air Liquide

Altri ruoli in università

da dicembre 2019 - in corso: membro dei gruppi di lavoro "rifiuti e risorse" e "cibo" nell'ambito delle RUS - rete delle università per lo sviluppo sostenibile

dal 2017 - in corso: membro della Giunta di Dipartimento DICA, Politecnico di Milano

dal 2015: addetto al primo soccorso sul luogo di lavoro

2013-2015: membro della Commissione scientifica di Dipartimento, come rappresentante dei ricercatori

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".