

## **FEDERICA BELLORO**

### **EDUCAZIONE**

Laurea, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università di Genova, Dicembre 2004

### **ISCRIZIONI**

Ordine degli Ingegneri, Genova, abilitazione all'esercizio dal Giugno 2005

### **AFFILIAZIONI**

Association for Environmental Health and Science Foundation (AEHS)

### **ATTIVITA'**

Ingegnere Responsabile di Progetto presso I.S.A.F. S.r.l., Savona  
Con esperienza di oltre 10 anni nella gestione di siti contaminati in Italia e all'Estero

### **LINGUE**

Ottima conoscenza dell'inglese, scritto e parlato, maturata a seguito di studi e lavori all'estero (livello avanzato C2).  
Conoscenza dello spagnolo scritto e parlato (livello base A1).

### **ESPERIENZE**

Dopo la laurea con una tesi sulla modellazione matematica per il trasporto solido litoraneo, l'Ing. Belloro, nell'Aprile 2005, ha collaborato alla redazione della Verifica Idraulica del Progetto: "Recupero ambientale della fascia costiera di levante del tratto compreso fra Piazza Toso e Lungo Mare Olanda in Comune di Arenzano".

Nell'Aprile - Maggio 2005 è stata relatrice a seminari, nell'ambito del Corso di Processi Costieri della Laurea Specialistica in ingegneria

dell'ambiente - gestione dei rischi naturali e industriali presso il polo universitario di Savona, sul software MIKE21, utilizzato per studi di idraulica costiera, e sull'analisi dell'idrodinamica e morfodinamica del litorale compreso tra Savona e Vado.

Dal Luglio 2005 ha avviato la propria attività lavorativa presso ISAF, nel settore dell'ingegneria ambientale, con riferimento specifico alla gestione dei siti contaminati ed alla bonifica del suolo e delle falde. L'Ing. Belloro si è specializzata in tale campo combinando esperienza lavorativa con specifici corsi post-universitari di specializzazione, che hanno riguardato, tra l'altro, analisi di rischio, modellazione del trasporto sotterraneo di contaminanti, diffusione dei vapori dal sottosuolo, gestione dei rifiuti.

L'Ing. Belloro ha iniziato la propria attività occupandosi di indagine su suoli e falda, acquisendo estesa esperienza di campo, su trivellazioni, modalità di campionamento, prove in sito, problematiche analitiche.

A partire dal 2006 l'Ing. Belloro ha iniziato ad occuparsi in dettaglio di analisi di rischio, prima acquisendo competenze ed esperienze sugli approcci standard, a partire dalle norme ASTM e dalle linee guida APAT/ISPRA; successivamente, l'Ing. Belloro ha iniziato ad affrontare problematiche di analisi di rischio non convenzionali, caratterizzate, ad esempio, da combinazioni di più sorgenti, o modelli di trasporto e diffusione avanzati, o da modalità di esposizione particolari. Oltre ad acquisire competenza ed esperienza tecnica per tali problematiche, l'Ing. Belloro ha affrontato e gestito il confronto con gli enti di controllo, per tali casi atipici, sia a livello locale, sia a livello di Ministero dell'Ambiente ed ISPRA, per siti ricadenti nei SIN (l'Ing. Belloro ha sviluppato o collaborato ad analisi di rischio per quasi una decina di siti ricadenti nei SIN).

In tale attività l'Ing. Belloro ha iniziato ad affrontare, con sempre maggiore frequenza e sviluppo di approfondimento, il problema dell'esposizione a vapori generati da contaminazione in suolo e falda, con specifico riferimento a: origine e fenomenologia del problema e sua rilevanza nelle diverse casistiche; modelli analitici e numerici e

loro affidabilità, nonché rappresentatività rispetto alla realtà fisica; approcci alternativi e/o integrativi alla modellistica, con l'ausilio di misure, strumentazioni e modalità per l'esecuzione di misure dirette ed indirette e loro criticità e limiti. Inoltre, l'Ing. Belloro si è occupata di interventi per l'interruzione del percorso di esposizione ai vapori dal sottosuolo, da porre in atto come misure di sicurezza, temporanee o permanenti. Nel campo dell'esposizione ai vapori l'Ing. Belloro è autrice di articoli tecnici e relatrice a convegni internazionali.

L'Ing. Belloro ha maturato esperienza di progettazione e supervisione lavori, con riferimento a diverse tecnologie di risanamento, quali: trattamento biologico, inertizzazione e immobilizzazione, rimozione di prodotto in fase libera, estrazione e trattamento di falda, scavo e vagliatura, barriere e diaframmi sotterranei, impermeabilizzazioni superficiali.

Dal 2007 l'Ing. Belloro è stata coinvolta nelle attività di ISAF nel settore dei siti contaminati in Cina ed ha partecipato a progetti sia di supporto alle autorità cinesi (Ministero dell'Ambiente e Environmental Protection Bureau di Pechino) per lo sviluppo normativo, sia di indagine, progettazione e risanamento di specifici siti contaminati. In tale ambito, l'Ing. Belloro ha anche ricoperto l'incarico di responsabile di progetto per alcuni progetti di indagine e definizione degli interventi di bonifica, nonché per l'esecuzione di interventi di bonifica. L'Ing. Belloro ha, inoltre, effettuato attività di formazione tecnica in Cina, per operatori nel settore delle bonifiche.

In parallelo, l'Ing. Belloro è stata responsabile di progetto per siti contaminati e loro risanamento in diverse regioni italiane, quali Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna e Campania, acquisendo esperienza nelle diverse prassi locali, oltre che nella gestione dei progetti all'interno dei SIN. Tali progetti hanno riguardato sia siti produttivi che siti dismessi, destinati a nuovi sviluppi urbanistici, curando l'Ing. Belloro, in tale ultimo caso, anche l'interfaccia con i progettisti urbanistico ed edilizio.

L'Ing. Belloro ha dispiegato la propria attività tecnica per oltre 20

diversi siti contaminati ed è stata progettista di interventi di bonifica per lavori complessivi per oltre 10 Milioni di Euro.

L'Ing Belloro ha svolto anche l'incarico di CTP in contenziosi relativi a problematiche di contaminazione di suolo e falda.

## PROGETTI SULLA CONTAMINAZIONE E BONIFICA DEL SUOLO

Caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica e direzione lavori dell'area PIP a Genova: area di una raffineria dismessa, contaminazione da oli con prodotto in fase libera; bonifica per mezzo di rimozione della fase libera, barriera sotterranea in jet-grouting e impermeabilizzazione superficiale. Cliente: Sviluppo Genova S.p.a., Genova.

Supervisione dei test sul trattamento biologico dei suoli dell'area Fegino a Genova: deposito petrolifero dismesso; suolo contaminato, da idrocarburi. Cliente: Fegino Cinque, Genova.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio dell'ex fabbrica ETI a Modena: manifattura tabacchi dismessa; potenzialmente contaminata da metalli, pesticidi, IPA, idrocarburi. Cliente: Quadrifoglio Modena, Gruppo Fintecna, Roma.

Piano di caratterizzazione dell'ex fabbrica ETI a Porto Marghera (VE): manifattura tabacchi dismessa; potenzialmente contaminata da metalli, IPA, idrocarburi. Cliente: Fintecna Immobiliare, Roma.

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica dell'ex deposito ETI a Piacenza: manifattura tabacchi dismessa; potenzialmente contaminata da pesticidi. Cliente: Quadrifoglio Piacenza, Gruppo Fintecna, Roma.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio dell'ex fabbrica ETI a Verona: manifattura tabacchi dismessa; potenzialmente contaminata da pesticidi e idrocarburi. Cliente: Quadrifoglio Verona, Gruppo Fintecna, Roma.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio dell'ex fabbrica ETI a Brescia: manifattura tabacchi dismessa; potenzialmente contaminata da metalli, IPA e idrocarburi. Cliente: Quadrifoglio Verona, Gruppo Fintecna, Roma.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio relativa alla Discarica sterile di miniera in Cogne; potenzialmente contaminata da metalli, amianto. Cliente: Fintecna, Roma.

Specifiche tecniche per la rimozione rifiuti in area doganale in Milano. Cliente: Fintecna, Roma.

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto di bonifica, supervisione e coordinamento attività di campionamento e gestione terre da scavo dell'area Erzelli a Genova: ex area logistica per attività retroportuali; contaminazione da metalli, idrocarburi, PCB, IPA; bonifica tramite escavazione e smaltimento in discarica. Cliente: GHT S.p.a., Genova.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio di un'area a Viguzzolo (AL): antica perdita d'olio da un'oleodotto; suolo contaminato da idrocarburi. Cliente Sigemi S.r.l., Shell Group Milano.

Piano di indagini preliminari ed interpretazione dei risultati relativi ad una fabbrica militare; *[informazioni confidenziali]*.

Piano di caratterizzazione, supervisione in campo e analisi di rischio e interpretazione dei risultati per la trasformazione urbanistica dell'area Gavarry ad Albisola Superiore (SV): saponificio in dismissione. Cliente: Gavarry S.p.a, Albisola Superiore (SV).

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica dell'area ex IRFIRD a Piombino (LI) [SIN]: stabilimento siderurgico dismesso; suolo contaminato da metalli e IPA; bonifica del suolo tramite rimozione e smaltimento e bonifica della falda tramite barriera in palancole, sistema di well-point ed impianto di trattamento chimico-fisico. Cliente: Fintecna Immobiliare, Roma.

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica dell'ex stabilimento ICMI a Napoli [SIN]: stabilimento siderurgico dismesso (laminazione e trattamenti superficiali); suolo e falda contaminati da metalli, clorurati, idrocarburi; bonifica tramite parziale rimozione dei terreni contaminati, vagliatura e "biosparging". Cliente: Fintecna Immobiliare, Roma.

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto di bonifica (definitivo ed esecutivo) dell'area Italiana Coke a Cairo Montenotte (SV): cokeria operativa; suolo e falda contaminata da IPA, idrocarburi, composti organici volatili; bonifica con pavimentazione a tenuta vapori, barriera in jet grouting e idraulica (sistema "well point") e immobilizzazione, mediante jet-grouting, della contaminazione esterna. Cliente: Italiana Coke S.p.a., Cairo Montenotte (SV).

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica dell'area SINOL a Moncalieri (TO): stabilimento di produzione lubrificanti; suolo contaminato da idrocarburi; bonifica tramite un'insieme di misure di sicurezza. Cliente: Sinol S.p.a., Shell Group, Moncalieri (TO).

Integrazione piano di caratterizzazione, progetto di rimozione Hot Spots e analisi di rischio per i lavoratori in fase di cantiere dell'area ex ETI di Napoli [SIN]: manifattura tabacchi dismessa; contaminazione da IPA e idrocarburi; bonifica mediante scavo e rimozione, previo abbassamento della falda con costruzione di impianto di trattamento ad-hoc. Cliente: Fintecna Immobiliare, Roma.

Piano di Caratterizzazione e analisi di rischio dell'ex area ATICARTA a Pompei (NA) [SIN]: cartiera dismessa; falda contaminata da clorurati. Cliente: Fergos S.p.a., Gruppo Coopsette, Genova.

Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progettazione e direzione lavori per la bonifica del sito della nuova sede ABB a Genova: impianto di trattamenti elettrolitici superficiali dismesso; suolo

contaminato da idrocarburi, con prodotto in fase libera; bonifica con misure di sicurezza (geomebrana a tenuta) per protezione vapori, scavo e smaltimento parziale del suolo contaminato e recupero, con sistema duale, del prodotto in fase libera. Cliente: Elpis S.p.a., Gruppo Coopsette, Genova.

Piano di caratterizzazione del Cantiere Navale Rodriguez a Pietra Ligure (SV): cantiere navale operativo; suolo contaminato da metalli. Cliente: Cantieri Navali Rodriguez, Messina.

Piano di caratterizzazione, piano delle indagini sulla qualità ambientale dei sedimenti marini in previsione del loro dragaggio, analisi di rischio, recupero di terreno di scavo in riempimento per l'area del nuovo porto turistico a Sestri Ponente (GE); suolo contaminato da IPA. Cliente: Porto Turistico Camillo Luglio S.r.l., Genova.

Analisi di rischio per il riempimento del nuovo terminal container Maersk a Vado Ligure (SV): sedimenti marini contaminati da metalli e IPA. Cliente: Autorità Portuale di Savona.

Piano di indagini per sedimenti oggetto di dragaggio nell'ambito della costruzione della Piattaforma Maersk a Vado Ligure (SV); sedimenti contaminati da metalli e idrocarburi policiclici aromatici. Cliente: Autorità Portuale di Savona.

Supporto, inclusa la funzione di CTP, a Ligestra nel contenzioso con Alcoa sulle passività ambientali dei siti ex Alumix [SIN]. Cliente Ligestra S.r.l., Roma.

Piano di caratterizzazione, supervisione dei lavori di scavo per rimozione rifiuti e analisi di rischio e progetto di bonifica di messa in sicurezza dei riporti dell'area ex Alutekna a Porto Marghera (VE) [SIN]: area demaniale marittima. Cliente: Ligestra S.r.l., Roma.

Verifica Preliminare di Conformità Ambientale di un'area produttiva a Livorno [SIN], contaminazione: *informazioni confidenziali*. Cliente:

*confidenziale.*

Progetto per autorizzazione per attività di recupero in reinterri e scarico acque di emungimento: area cantiere nuovo viadotto FS foce Polcevera a Genova. Cliente: Coopsette, Genova.

Integrazione del piano di caratterizzazione ed analisi di rischio del parco deposito funiviario di Cairo Montenotte (SV): potenziale contaminazione dei suoli da idrocarburi e IPA e della falda da solfati, metalli e IPA. Cliente: Funivie S.p.a., Savona.

Verifiche idrauliche di canali intubati presso lo stabilimento Italiana Coke: a Cairo Montenotte (SV). Cliente: Italiana Coke S.p.a., Cairo Montenotte (SV).

Analisi di rischio per i lavoratori in fase di cantiere dell'area via Brin a Napoli [SIN]: area produttiva; potenziale contaminazione da metalli. Cliente: Aedifica S.r.l., Napoli.

Piano caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica dell'area ex Beijing Coking and Chemical Working a Pechino (Cina): cokeria per gas di città dismessa; contaminazione suolo e falda da benzene e IPA; bonifica mediante scavo e trattamento di desorbimento termico per il suolo, segregazione di area critica mediante diaframma in jet grouting, con rimozione suolo anche sotto falda, previa estrazione e trattamento delle acque, trattamento di falda con biosparging all'esterno dell'area critica. Clienti: Beijing Environmental Protection Bureau e Beijing Municipal Research Institute for Environmental Protection.

Piano di indagini preliminari e valutazione preliminare della contaminazione del sottosuolo del sito Surface Process Branch Plant di Beijing Keeven Aviation Instrument a Pechino (Cina): contaminazione *confidenziale*. Cliente: Beijing Environmental Protection Bureau.

Piano di indagini preliminari e valutazione preliminare della



contaminazione del sottosuolo del sito Auxiliary Agent Works di Beijing Eastern Petrochemical a Pechino (Cina): contaminazione *confidenziale*. Cliente: Beijing Environmental Protection Bureau.

Piano di indagini preliminari e valutazione preliminare della contaminazione del sottosuolo del sito Organic Chemical Plant di Beijing Eastern Petrochemical a Pechino (Cina): contaminazione *confidenziale*. Cliente: Beijing Environmental Protection Bureau.

Piano di indagini preliminari e valutazione preliminare della contaminazione del sottosuolo del sito di Shijinggou Uni-Chemical in Jilin Province (Cina): contaminazione *confidenziale*. Cliente: Chinese Ministry of Environmental Protection – Foreign Economic Cooperation Office.

Supervisione delle attività di bonifica di quattro siti con contaminazione da PCB in Zhenjiang Province (Cina): siti di stoccaggio di capacitori contenenti PCB, con contaminazione di PCB nel suolo circostante; bonifica: rimozione di capacitori, della struttura di contenimento e del suolo contaminato, destinato a trattamento di incenerimento e, in parte, desorbimento termico. Cliente: Chinese Ministry of Environmental Protection – Foreign Economic Cooperation Office.

Piano di caratterizzazione e analisi di rischio di una ex area riparazione meccanica a Chiavari (GE). Cliente: Fenice S.r.l.

Piano di indagine preliminare e supervisione attività in campo nel sito di Imperia; potenzialmente contaminato da metalli, idrocarburi totali e amianto. Cliente: CDP Immobiliare, Roma.

Piano di indagine preliminare e supervisione attività in campo nel sito di Albenga (SV); potenzialmente contaminato da metalli, idrocarburi e amianto. Cliente: CDP Immobiliare, Roma.

Due diligence di Fase I e Fase II in accordo a ASTM 1528 per ex siti industriali in Savona e Albenga; contaminazione *confidenziale*.

Cliente *confidenziale*.

Supervisione delle attività di gestione delle terre da scavo, nell'ambito dei lavori di costruzione di una strada a scorrimento veloce in un ex sito industriale; contaminazione *confidenziale*. Cliente: ITINERA.

Autorizzazione allo scarico di acque di aggotamento derivante i lavori di manutenzione di oleodotti interrati. Cliente: Sigemi S.r.l., Shell Group Milano.

Piano di emergenza per la gestione di fuoriuscita di petrolio dall'oleodotti. Cliente: Sigemi S.r.l., Shell Group Milano.

Supervisione in campo delle attività di MISE nell'ambito di rotture e perdite da oleodotti; suolo e falda contaminati da idrocarburi. Cliente: Sigemi S.r.l., Shell Group Milano.

Progettazione di un sistema di acque di pioggia per autorizzazione di uno stoccaggio di olio a Genova. Cliente: Sigemi S.r.l., Shell Group Milano.

Piano di caratterizzazione nell'ambito di uno sviluppo urbanistico di un'area di un ex cava in Finale Ligure (SV); suolo e falda potenzialmente contaminati da metalli, idrocarburi policiclici aromatici, idrocarburi e composti clorurati. Cliente: Cave Ghigliazza Srl.

Progetto esecutivo integrativo per presidi di protezione ambientale per un deposito intermedio dedicato al deposito di terre da scavo, provenienti dalla scavo meccanizzato di gallerie in Earth Pressure Balance (EPB); contaminazione: *confidenziale*. Cliente: COCIV.

Progettazione di un area di stoccaggio, comprensiva di un'unità trattamento acque, suolo e terre da scavo da attività TBM in un area di cava a Cairo Montenotte (SV), contaminazione: *confidenziale*. Cliente: COCIV.

Piano di caratterizzazione di uno stabilimento statale ubicato a Foggia; contaminazione: *confidenziale*. Cliente: *confidenziale*.

Analisi di rischio e studio di fattibilità della “Pitch Pond Area” in una raffineria in Barhain; contaminazione: *confidenziale*. Cliente: *confidenziale*.

Assistenza di attività di CTP nell’ambito di una consulenza sulla gestione come rifiuti di materiali di dragaggio. Cliente: *confidenziale*.

Gestione terre da scavo durante le operazioni di scavo per la posa di tubazioni a gas in un’area ex industriale; contaminazione: *confidenziale*. Cliente: *confidenziale*.

#### CONOSCENZE INFORMATICHE

In aggiunta ai software standard e comunemente usati nell’attività ingegneristica di progettazione, l’Ing. Belloro ha acquisito ottime competenze nell’impiego dei seguenti software:

- RBCA Toolkit (software per l’esecuzione dei calcoli dell’analisi di rischio);
- Risc (software per l’esecuzione dei calcoli dell’analisi di rischio);
- Surfer (software per l’analisi statistica e l’interpolazione di dati finalizzato alla creazione di mappe tematiche)
- Hec-Ras 4.0 (software per i calcoli di modellazione idraulica fluviale);
- Map Viewer;
- MIKE0 e MIKE21, software INTECNO-DHI utilizzato nell’ambito della tesi per lo studio del moto ondoso sottocosta, delle correnti litoranee indotte e per le condizioni locali di trasporto solido.

#### PRESENTAZIONI E PUBBLICAZIONI

"Sino-Italian Cooperation project technical support for contaminated sites and soil remediation management - Contaminated Sites: basic concepts and steps in the management procedure", Technical

workshop, Jilin April 12<sup>th</sup> 2010

"Sino-Italian Cooperation project technical support for contaminated sites and soil remediation management - Rational of site investigations-basic concepts and problem-investigation planning", Technical workshop, Jilin April 12<sup>th</sup> 2010

"Sino-Italian Cooperation project technical support for contaminated sites and soil remediation management - Interpretation and evaluation of investigation results-risk analysis basis", Technical workshop, Jilin April 12<sup>th</sup> 2010

"PCB Management and disposal demonstration project - PCB Site cleanup technical assistance in Zhejiang - PCB Risk and hazards for workers", Technical Workshop Hangzhou, July 7-8<sup>th</sup> 2010

"PCB Management and disposal demonstration project - PCB Site cleanup technical assistance in Zhejiang - Safety and protection measures", Technical Workshop Hangzhou, July 7-8<sup>th</sup> 2010

"PCB Management and disposal demonstration project - PCB Site cleanup technical assistance in Zhejiang - Comments on the cleanup plans", Technical Workshop Hangzhou, July 7-8<sup>th</sup> 2010

"PCB Management and disposal demonstration project - PCB Site cleanup technical assistance in Zhejiang - Cases of PCB remediation projects in Italy", Technical Workshop Hangzhou, July 7-8<sup>th</sup> 2010

"A Static Chamber for Measurements of Benzene Vapor Fluxes for Risk Evaluation", Platform Presentation, 21<sup>st</sup> Annual International Conference on Soil Water Energy and Air, March 14-17, 2011 San Diego, CA

"Probability distribution of arsenic in soil from brownfield sites in Beijing (china): Statistical Characterization of the background populations and implications for the site assessment studies", pubblicato da "Frontiers of environmental, science and engineering

(FESE)", editore: Higer Education Press and Springer", 11 Marzo 2014, "on line first article".

"Il D.M. 24 giugno 2015 ha modificato il precedente decreto 27 settembre 2010. Nuove regole per i rifiuti in discarica tra legislazione e normativa tecnica", pubblicato da Ambiente e Sicurezza, editore: New Business Media Srl, 11 Novembre 2015, rivista N.21.

"Il recente decreto n. 28/2016, interviene su disposizioni legislative e parametri tecnici. Acque Consumo e radioattività tutte le novità sui controlli", pubblicato da Ambiente e Sicurezza, editore: New Business Media Srl, 13 Aprile 2016, rivista N.7.

#### ATTIVITA' DI AGGIORNAMENTO

5/9 Luglio 2004 - Partecipazione alla Settimana della Cultura Ambientale, Ottava Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali, Convegno Internazionale sull'Ambiente Marino e Costiero nell'Area Euro-Mediterranea, tenuta a Genova.

14 Dicembre 2004 - Partecipazione al Convegno a cura della INTECNO-DHI water&enviroment: il ruolo della modellistica numerica nell'ingegneria costiera, tenuto presso il polo universitario di Savona.

Settembre – Dicembre 2005 – Corso di “Trasporto di Materia in Fase Eterogenea - Tecnologie di Contenimento per la Messa in Sicurezza di Siti Contaminati”, con specifico riferimento alla redazione di progetti di bonifica dal Piano della Caratterizzazione al Progetto Esecutivo, tenuto presso il polo universitario di Savona.

1 Aprile 2008 - Workshop "Contaminated Site Assessment and cleanup techniques", organizzato nell'ambito del progetto "Sino Italian Cooperation project, contaminated site assessment and cleanup".

22 Settembre 2008 - Workshop "Biopiling and soil washing",

organizzato nell'ambito del progetto "Sino Italian Cooperation project, contaminated site assessment and cleanup".

Marzo 2010 - Partecipazione a 20<sup>st</sup> Annual International Conference on Soil Water Energy and Air, March 15-18, 2010 San Diego, CA

Marzo 2011 - 21<sup>st</sup> Annual International Conference on Soil Water Energy and Air, March 14-17, 2011 San Diego, CA

24 Gennaio 2011 - Seminario "Discariche: le nuove regole per l'ammissibilità dei rifiuti e il DM 27 Settembre 2010", Formazione sui Rifiuti, organizzato da Edizioni Ambiente.

13 Dicembre 2011 - Workshop sulle "Metodologie Avanzate per la caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati, organizzato da Confindustria Piemonte, Regione Piemonte, EDF Fenice.

18 Aprile 2012 - Corso di "Classificazione ADR 2011 delle Merci e dei Rifiuti Pericolosi", organizzato da ARS Edizioni.

29 Giugno 2012 - Webinar riguardante "Nuove ed Avanzate Tecnologie di Trattamento in Situ per Acquiferi Contaminati", organizzato da Regensis UK LTD.

14 Aprile 2014 - Seminario "Sistri dimostrazione pratica per la soluzione dei casi (anche più complessi)" Formazione sui Rifiuti, organizzato da Edizioni Ambiente.

5 Marzo 2015 - Convegno "Bonifiche e Materiali di scavo: recenti Novità", tenuto da MWH e B&P Avvocati;

7/8 Maggio 2015 - Corso di Aggiornamento "Protezione del Territorio", organizzato da ASPRA Alta Scuola Professionale & Analisi Avanzate e Officine Maccaferri

Maggio 2016 - Corso di "Consulente Tecnico d'Ufficio - CTU", organizzato da Unione Professionisti

Giugno 2016 - Corso di VIA-VAS", organizzato da Unione Professionisti

Dal 2006 ad oggi - Approfondimenti tecnici su libri, riviste, newsletter: "Spoil and Sediment Contamination - An International Journal Human and ecological Risk assessment- an international journal", "Rifiuti", "AEHS Foundation for ISEF, ITRC interstate technology and regulatory council", "ambiente e sicurezza", "Ars Edizioni".