

## Esperienze Professionali

In seguito alla laurea con una tesi su “shell buckling and postbuckling”, l’Ing. Ferro ha maturato una vasta esperienza nel campo della ricerca, in qualità di ricercatore del Dipartimento di Meccanica Strutturale dell’Università di Genova.

Dal 1979 al 1985 l’Ing. Ferro ha lavorato all’ufficio studi del Registro Italiano Navale, dove è stato responsabile del Gruppo di Ricerca e Sviluppo.

Durante la sua attività al Registro Italiano Navale, i principali interessi dell’Ing. Ferro furono rivolti soprattutto all’applicazione dei metodi probabilistici nei problemi ingegneristici, in particolare per la progettazione strutturale. Fu ampiamente coinvolto nello sviluppo dei Metodi di Primo Ordine per l’analisi di affidabilità delle strutture, lavorando su problematiche sia teoriche che computazionali, con attenzione specifica verso i problemi delle strutture marine. La sua attività fu rivolta soprattutto all’applicazione dei metodi probabilistici nei problemi di dinamica e allo sviluppo dei codici di calcolo in questo campo. L’Ing. Ferro è stato coinvolto nell’analisi probabilistica dei carichi, nello studio della risposta dinamica ad eccitazione stocastica, nella valutazione statistica della resistenza e della ridondanza strutturale. Contribuì, inoltre, allo sviluppo di software per le analisi di affidabilità e ha contribuito allo sviluppo dei progetti di ricerca relativi alla valutazione e alla gestione del rischio.

Nel 1985 l’Ing. Ferro entrò in D’Appolonia S.p.a., dove fu incaricato di costituire un settore di analisi di affidabilità e rischio. Dal 1987 l’Ing. Ferro assunse la responsabilità dello sviluppo commerciale di D’Appolonia, per la riorganizzazione dell’azienda nei settori di diversificazione dall’ingegneria nucleare; successivamente divenne vice - direttore generale, mantenendo la responsabilità della politica commerciale dell’azienda. Dal 1988 l’Ing. Ferro è stato responsabile del Settore Ambientale di D’Appolonia.

Durante la sua attività a D’Appolonia, l’Ing. Ferro fu, inizialmente, coinvolto nell’applicazione dei metodi di “Probabilistic Risk Analysis” (PRA) in una vasta gamma di progetti ingegneristici. In particolare è stato responsabile di progetto per analisi di rischio sismico, per valutazioni del rischio industriale “onshore” e “offshore” e per le analisi strutturali e geotecniche di affidabilità per piattaforme “offshore”. Inoltre, in D’Appolonia, l’Ing. Ferro ampliò il suo campo di attività alle applicazioni dell’intelligenza artificiale e all’ingegneria ambientale. In quest’ultimo campo, ha coordinato lo sviluppo commerciale e tecnico di molti progetti, tra i quali: ripristini ambientali dei bacini fluviali e delle zone altamente degradate, progetti di bonifica, monitoraggio ambientale, studi sulla

## Educazione

- Laureato in Ingegneria Civile Idraulica nel 1978 all’Università di Genova e successivamente specializzato in Offshore Engineering a University of California Berkeley.

## Lingue

- Inglese
- Francese

## Nazionalità

- Italiana

## Qualifica Professionale

- Iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Savona N. 637

## Associazioni

- Membro del ASTM Committee E50 on Environmental Assessment, Risk Management and Corrective Action

# Ing. Giovanni Ferro

sicurezza, procedure operative e piani di emergenza, valutazione di impatto ambientale, etc..

Nel 1991, l'Ing. Ferro, ha lasciato D'Appolonia ed ha avviato una propria attività autonoma nel campo dell'ingegneria ambientale.

Tra il 1991 ed il 1992 l'Ing. Ferro fu amministratore delegato della Servizi Ecologici Porto di Genova S.p.a., fornitore di servizi ambientali (soprattutto gestione dei rifiuti e bonifica delle acque) per il porto di Genova. In questa posizione, contribuì ampiamente alle operazioni di bonifica in seguito all'incidente della petroliera Haven (il più grande incidente ambientale nel Mar Mediterraneo).

Attualmente l'Ing. Ferro lavora come professionista e consulente privato (anche attraverso la propria compagnia, I.S.A.F. S.r.l.) per clienti sia pubblici sia privati, nel settore dell'ingegneria ambientale.

In tale attività, l'Ing. Ferro ha operato in progetti relativi a: risanamento di bacini idrici, gestione idrica e trattamento delle acque di scarico, bonifica di aree contaminate, valutazioni di impatto ambientale, inquinamento elettromagnetico e simili. In particolare, l'Ing. Ferro ha lavorato, negli ultimi 25 anni, a problematiche di siti contaminati ed alla loro bonifica, svolgendo attività di caratterizzazione, progettazione, direzione lavori e consulenza. L'Ing. Ferro è stato coinvolto in problematiche di quasi un centinaio di siti contaminati, in Italia ed all'estero, operativi o dismessi, inclusi numerosi siti nel perimetro dei SIN; l'Ing. Ferro è stato progettista di decine di interventi di bonifica, per lavori complessivamente largamente eccedenti i 100 Milioni di Euro.

Dal 2004 al 2015 l'Ing. Ferro ha sviluppato una sistematica attività in Cina, nel settore dei siti contaminati e delle bonifiche. Nell'ambito di tale attività, l'Ing. Ferro è stato consulente del Ministero dell'Ambiente Cinese, nonché della Municipalità di Pechino, in particolare per lo sviluppo di normative relative ai siti contaminati ed alla loro bonifica.

Negli anni l'Ing. Ferro ha svolto funzioni di CTP in numerosi procedimenti giuridici di natura sia civile, che penale, che amministrativa. I principali procedimenti penali in cui l'Ing. Ferro è stato CTP sono riportati in allegato.

In parallelo all'attività nel settore dell'ingegneria, l'Ing. Ferro ha ricoperto incarichi manageriali in società pubbliche, operanti sia nel settore ambientale che in quello dello sviluppo economico. Dal 2004 al 2007 l'Ing. Ferro è stato presidente di IPS – Insediamenti Produttivi Savonesi, società di promozione dello sviluppo economico della Provincia di Savona, occupandosi, in particolare, di problematiche di reindustrializzazione e di attrazione di investimenti. Dal 2006 al 2009 l'ing. Ferro è stato presidente di

ATA, società di igiene urbana e gestione rifiuti della città di Savona, occupandosi dell'intero ciclo dei rifiuti e portando avanti il progetto di nuova discarica. Dal 2009 al 2018 l'Ing. Ferro è presidente del Consorzio Depurazione Acque del Savonese S.p.a., che oggi gestisce idrico integrato nel comprensorio savonese (nonché un impianto per il trattamento di rifiuti liquidi); attualmente l'Ing. Ferro ne è vicepresidente. Dal 2006 al 2008 l'Ing. Ferro ha ricoperto anche l'incarico di direttore generale del Comune di Savona.

Dal 2002 al 2005 l'Ing. Ferro è stato docente del corso di Progetto di Interventi per Contaminazione di Terreni e Acque, nel corso di laurea di Ingegneria Ambientale dell'Università di Genova. L'Ing. Ferro è stato relatore, anche al di fuori di tale periodo, di tesi di laurea, in particolare sulle tematiche di ingegneria strutturale probabilistica e di ingegneria ambientale. L'Ing. Ferro è stato docente in numerosi corsi di specializzazione, in particolare su tematiche connesse a siti contaminati e bonifiche.

L'Ing. Ferro è stato membro di comitati scientifici e tecnici internazionali, tra cui il Working Group del "Joint Committee on Structural Safety", nonché del comitato consultivo, costituito dalla Regione Sardegna, per la gestione del progetto di gassificazione del carbone Sulcis. Dal 2009 l'Ing. Ferro è stato invitato a far parte del International Technical Committees E50 Environmental Assessment, Risk Management, and Corrective Action dell'American Society on Testing Material (ASTM); in tale veste l'Ing. Ferro ha partecipato, tra l'altro, alle recenti revisioni delle norme ASTM E-1903 "Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process" e E-2081 "Standard Guide for Risk-Based Corrective Action".

## Presentazioni e Pubblicazioni

Ferro, G., 1981, "Affidabilità Strutturale: Stato delle Conoscenze e Prospettive di Ricerca", La Marina Italiana, Vol. LXXIX, n° 3.

Ferro, G., 1981, "Sulle Caratteristiche Statistiche del Carico Ultimo di Pannelli Nervati", La Marina Italiana, Vol. LXXIX, n° 5 - 6.

Ferro, G., 1982, "Advances in the Calculation of the Maxima of Ship Responses", Euromech Colloquium 155: Reliability Theory of Structural Engineering System, Copenhagen, Denmark.

Ferro, G. and A. Pittaluga, 1983, "Probabilistic Modelling of Design loads for Ships", in Reliability Theory and its Applications in Structural and Soil Mechanics, P. Thoft-Christensen editor, M. Nijhoff.

Ferro, G. and D. Cervetto, 1984, "Analisi di Affidabilità di Sistemi con Componenti Arbitrariamente Correlati", Il Progettista Industriale, 10/84.

Ferro, G. and D. Cervetto, 1984, "Hull Girder Reliability", Ship Structures Symposium, Arlington, Virginia.

Chiesa, G., G. Ferro and P. Grillo, 1984, "Reliability Analysis of Offshore Structure", 3ASI Seminar and Safety and Reliability Analysis of Offshore Facilities, Como.

Ferro, G and A. E. Mansour, 1985, "Probabilistic Analysis of the Combined Slamming and Wave-Induced Response", Journal of Ship Research, Vol. 29, n° 3.

Ferro, G., A. Pittaluga and R. Costa Santos, 1985, "Stochastic Linearization in Seakeeping Analysis of Complex Offshore Structures", Proceedings of the 4th International Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symposium, Dallas, Texas.

Ferro, G. and R. Cazzulo, 1985, "Some Aspects of System Reliability of Offshore Foundations", 2nd International Workshop on Stochastic Methods in Structural Mechanics, Pavia.

Ferro, G. and G. Vaccaro, 1985, "Analisi di Affidabilità e Sicurezza di Dighe e Grandi Infrastrutture", Undicesimo Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana Prove Non Distruttive, Bari.

Cazzulo, R., A. Pittaluga and G. Ferro, 1986, "Reliability of a Jacket Foundation System", Proceedings of the 5th International Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symposium, Tokyo, Japan.

Lebas, G., D. Bergez and G. Ferro, 1986, "Comparison of Probabilistic Models of Fatigue Crack Initiation", Proceedings of the 5th International Offshore Mechanics and Arctic Engineering Symposium, Tokyo, Japan

Cremonini, M. G., G. Ferro, R. D. Jenkins and G. Righetti, 1986, "Application of Monitoring System in Structural and Geotechnical Engineering", 2nd International Conference on On-Line Surveillance and Monitoring, Venice.

Chiesa, G., G. Ferro and P. Grillo, 1987, "Stochastic Extreme Event Load Modelling for Reliability Analysis of Jacket Structures", Proceedings of the Institution of Civil Engineers, Vol. 83, pp. 315-320.

Corsanego, A., A. Del Grosso and G. Ferro, 1987, "Assessment of Seismic Damages in Nuclear Power Plant Buildings", Proceedings

of the 9th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology, Lausanne, Switzerland.

Silvestri, E., B. Dore, G. Ferro and G. Apostolakis, 1987, "Development of Fire PRA Methodologies for the Analyses of Typical Italian NPP Designs", Proceedings of the 9th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology, Lausanne, Switzerland.

Van Dyck, J., M. Mangini and G. Ferro, 1987, "Analisi Statistica di Cataloghi Sismici Regionali Parzialmente Sovrapposti", 3° Convegno Nazionale, Associazione Italiana di Ingegneria Sismica, Roma.

Vanzini, R., P. Rossetto, G. Ferro and G. M. Manfredini, 1988, "Non Linear Seismic Response Analysis of an Offshore Platform on Liquefiable Soil", Proceedings of the 20th Offshore Technology Conference, Houston, Texas.

Diamantidis, D., G. Ferro and A. Barbagelata, 1989, "Probabilistic Approach of Reliability and Maintainability Problems", AICQ-AINGQ Symposium, Bologna.

Diamantidis, D., G. Ferro and P. Bazzurro, 1989, "Applicability of First Order Reliability Methods, A State of the Art", Proceedings of the 6th Euredata Conference, Siena.

Vanzini, R., P. Rossetto, L. Conz, G. Ferro and G. Righetti, 1989, "Requalification of Offshore Platforms on the Basis of Inspection Results and Probabilistic Analyses", Proceedings of the 21th Offshore Technology Conference, Houston, Texas.

Sbavaglia, A., C. Clini, F. de Siervo and G. Ferro, 1990, "Venice: an Anticipatory Experience of Sea Level Rise Problems", Proceedings of Sea Level Rise Conference, Miami, Florida.

Cremonini, M. G. and G. Ferro, 1991, "I Rifiuti nell'Industria Ceramica: Problematiche ed Evoluzione", Convegno Industria e Ambiente, Genova.

Martinelli M., G. S. Douglas, G. Ferro et al., 1993, "The M/c Haven Oil Spill: Response and Initial Impact of a Large Spill", Proceedings 1993 Oil Spill Conference.

Cremonini, M. G., G. Ferro, P. Lombardo e M. Martinelli, 1993, "Il Piano di Risanamento dell'Area a Rischio di Portovesme", Convegno Le Arre Industriali ad Alto Rischio Ambientale, Venezia.

Ferro G. and E. Piovano, 1999, "Materials, Controls and Testing for Quality of Slurry Walls in Contaminated Sites", Conference on

Contaminated Site Assessment and Remediation: New Perspectives, Milano.

Mortola G., C. Plenda, G. Ferro e E. Piovano, 2003, "Bioremediation of an Oil Deposit in a Relevant Geological Matrix", 7th In-situ and On-Site Bioremediation Symposium, Orlando, Florida.

"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: Higher Education Press and Springer", 11 Marzo 2014, "on line first article".

"Il D. Lgs. 172/2015, nel recepire la direttiva 2013/39/UE, interviene sulle sostanze qualitative. Contaminanti, biota e SQA come cambia la tutela delle acque", pubblicato da Ambiente e Sicurezza, editore: New Business Media Srl, 23 Dicembre 2015, rivista N. 1.

## Dettaglio Esperienze Professionali Generali

Cliente: CDP Immobiliare S.r.l., Roma  
Locazione Ex Stabilimento A.L. Colombo a Milano  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione e progetto definitivo di bonifica: stabilimento di trattamento superficiale dei metalli dismesso, inclusi laminatoi e trattamenti galvanici; contaminazione del suolo da metalli, IPA e localmente idrocarburi; bonifica mediante escavazione e vagliatura.

Cliente: Enichem, S.p.A., Milano  
Locazione Brindisi  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione e progetto definitivo di bonifica di due aree nello stabilimento chimico: aree dismesse di servizio dello stabilimento, con suolo e falda contaminati da idrocarburi, IPA, BTEX, clorurati, metalli; bonifica mediante diaframma in cemento - bentonite, oltre i 20 metri di profondità, con geomembrana HDPE interna, completato con impermeabilizzazione superficiale, pozzi di emergenza e sistema di drenaggio.

Cliente: Sviluppo Genova S.p.A. Genova  
Locazione Acciaieria ILVA a Genova  
Descrizione  
Intervento: Project management (anche con riferimento alla progettazione) della dismissione e bonifica di una porzione (cokeria e altoforno) dell'acciaieria ILVA a Genova; contaminazione: IPA, idrocarburi, composti organici volatili, metalli. Progettazione Definitiva N. 10 interventi.

Cliente: Porto Turistico Camillo Luglio S.r.l., Genova  
Locazione Sestri Ponente, Genova  
Descrizione  
Intervento: 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; suolo contaminato da IPA.

Cliente: Autorità Portuale di Savona  
Locazione Vado Ligure  
Descrizione Analisi di rischio per il riempimento del nuovo terminal container  
Intervento: Maersk: sedimenti marini contaminati da metalli e IPA.

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

Cliente: Funivie S.p.A., Savona  
Locazione Cairo Montenotte (SV)  
Descrizione Analisi di rischio del parco deposito funiviario: potenziale  
Intervento: contaminazione dei suoli da idrocarburi e IPA e della falda da solfati, metalli e IPA.

Cliente: Ufficio del Commissario Delegato  
Locazione Sito Stoppani a Cogoleto e Arenzano (GE) [SIN]  
Descrizione Progetto esecutivo di bonifica, con misure di sicurezza, del Litorale  
Intervento: di Cogoleto: area contaminata da scorie di cromo esavalente; bonifica mediante asportazione, con successivo ripascimento e protezione costiera.

Cliente: CDP Immobiliare S.r.l., Roma  
Locazione Area Ex IRFIRD a Piombino (LI) [SIN]  
Descrizione Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica:  
Intervento: 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: CDP Immobiliare S.r.l., Roma  
Locazione Ex Stabilimento ICMI a Napoli  
Descrizione Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e progetto di bonifica:  
Intervento: stabilimento siderurgico dismesso (laminazione e trattamenti superficiali); suolo e falda contaminati da metalli, clorurati, idrocarburi; bonifica tramite parziale rimozione dei terreni contaminati,

vagliatura.

Cliente: CDP Immobiliare S.r.l., Roma  
Locazione Area Ex ETI-Napoli [SIN]  
Descrizione  
Intervento: Integrazione piano di caratterizzazione, progetto di rimozione Hot Spots e analisi di rischio per i lavoratori in fase di cantiere: 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: Sigemi S.r.l., Milano  
Locazione Fraconalto (AL) e Mignanego (GE)  
Descrizione  
Intervento: Supporto tecnico per interventi d'emergenza e progetto di bonifica per fuoriuscite di idrocarburi da oleodotti; contaminazione del suolo da idrocarburi; bonifiche tramite escavazione.

Cliente: Fergos S.p.A, Gruppo Coopsette, Genova  
Locazione Area ATICARTA a Pompei (NA) [SIN]  
Descrizione  
Intervento: Pianificazione delle indagini e analisi di rischio dell'ex area: cartiera dismessa; falda contaminata da clorurati.

Cliente: Sinol S.p.A, Moncalieri (TO)  
Locazione Area SINOL a Moncalieri (TO)  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica: stabilimento di produzione lubrificanti; suolo contaminato da idrocarburi; bonifica tramite un'insieme di misure di sicurezza.

Cliente: CDP Immobiliare S.r.l., Roma  
Locazione Ex Strutture ETI (Ente Tabacchi Italiano) a Brescia, Venezia, Piacenza, Verona e Modena  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio e/o progetto di bonifica: manifatture tabacchi dismesse; contaminazione da metalli, pesticidi, IPA, idrocarburi.

Cliente: GHT S.p.A, Genova  
Locazione Area Erzelli a Genova  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica: ex area logistica per attività

retroportuali; contaminazione da metalli, idrocarburi, PCB, IPA; bonifica tramite escavazione e smaltimento in discarica. Supervisione e controllo gestione rifiuti.

Cliente: Elpis S.p.A., Gruppo Coopsette, Genova  
Locazione Genova  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, e progetto di bonifica e supporto per la bonifica: 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: Ligestra S.r.l., Roma  
Locazione Area Ex Alutekna a Porto Marghera (VE) [SIN]  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione e analisi di rischio dell'area.

Cliente: Beijing Environmental Protection Bureau e Beijing Municipal Research Institute for Environmental Protection  
Locazione Area ex Beijing Coking and Chemical Working a Pechino (Cina)  
Descrizione  
Intervento: Cooperazione e assistenza per la redazione di 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.

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

Cliente: Beijing Environmental Protection Bureau  
Locazione Sito Auxiliary Agent Works di Beijing Eastern Petrochemical a Pechino (Cina)  
Descrizione  
Intervento: Piano di indagini preliminari e valutazione preliminare della contaminazione del sottosuolo: contaminazione confidenziale.

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

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

Cliente: Chinese Ministry of Environmental Protection – Foreign Economic Cooperation Office  
Locazione Zhenjiang Province (Cina):  
Descrizione  
Intervento: Supervisione delle attività di bonifica di quattro siti con contaminazione da PCB: 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: Rodriguez Cantieri Navali, La Spezia  
Locazione Pietra Ligure (SV)  
Descrizione  
Intervento: Piano di Caratterizzazione, Analisi di rischio e progetto di bonifica [soluzione progettuale: bonifica dei suoli mediante scavo di terreni contaminati e messa in sicurezza degli edifici mediante interposizione di geomembrane impermeabili nelle solette di base; bonifica della falda mediante iniezione di prodotti chimici a rilascio di idrogeno per favorire la degradazione anaerobica del tetracloroetilene] per cantiere navale dismesso:

contaminazione per metalli, IPA, PCB, idrocarburi (nei suoli) e composti clorurati (nei suoli e in falda).

Cliente: COCIV, Genova  
Locazione: Provincia di Genova  
Descrizione  
Intervento: Progetto preliminare e definitivo di recupero ambientale della Cava Lupara nell'ambito del progetto definitivo della Tratta AC/AV Terzo Valico dei Giovi: progettazione finalizzata alla risagomatura morfologica per il recupero ambientale di una cava dismessa, inclusiva, a corollario, di soluzioni progettuali riferite a:

- messa in sicurezza di preesistenti depositi di rifiuti solidi urbani all'interno del sito;
- riinalveazione di un rio minore attraversante il sito;
- realizzazione di svincolo autostradale dedicato e della viabilità necessaria per l'accesso al sito.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione: Comune di Lacchiarella, Loc. Mettone  
Descrizione  
Intervento: Supervisione Progetto di Bonifica dei terreni e Direzione Lavori di un'area, a seguito della fuoriuscita di gasolio dall'oleodotto e successiva collaborazione nella direzione dei lavori.

Cliente: Italgas S.p.A., Torino  
Locazione: Mestre (VE)  
Descrizione  
Intervento: Progetto operativo di bonifica per alcune aree industriali dismesse: progettazione finalizzata a conseguire l'isolamento totale dei terreni fino alla profondità del primo strato impermeabile (argilla) dotato di continuità laterale, mediante diaframma impermeabile continuo perimetrale e intervento di "capping" superficiale, sono considerati nel progetto tutti gli aspetti atti a garantire la funzionalità dell'opera nel tempo (quali pozzi per emungimenti di emergenza), la gestione delle acque meteoriche di ruscellamento e la gestione di eventuali gas che dovessero formarsi nei terreni al di sotto del "capping".

Cliente: Italgas S.p.A., Torino

<u>Locazione</u>	Venezia S. Marta (VE)
<u>Descrizione</u> <u>Intervento:</u>	Progetto operativo di bonifica e progetto esecutivo (stralcio suoli) per l'ex officina gas: progettazione finalizzata alla rimozione (con successivo reinterro con terreni idonei) dei terreni potenzialmente pericolosi (contaminazione prevalente dovuta a metalli) in caso di contatti diretti con gli utenti del sito, salvo che in prossimità di edifici di pregio (vincolati) dove gli scavi sono sostituiti da interventi di pavimentazione paesaggisticamente armonici; in relazione alla falda (contaminazione prevalente dovuta a metalli e IPA), la progettazione è finalizzata alla realizzazione, sul confine di valle, di una barriera idraulica con emungimento da pozzi, operanti su due distinti livelli acquiferi.
<u>Cliente:</u>	Funivie S.p.A, Savona e Italgas S.p.A., Torino
<u>Locazione</u>	Sito Industriale di Cairo Montenotte (SV)
<u>Descrizione</u> <u>Intervento:</u>	Progetto operativo e progetto esecutivo di sistemazione di messa in sicurezza permanente della falda, costituito in parte da diaframma drenante e in parte da diaframma in jet-grouting con sottostanti iniezioni di sigillatura, compreso di impianto trattamento acque.
<u>Cliente:</u>	Italgas S.p.A., Torino
<u>Locazione</u>	Sito Industriale di Cairo Montenotte (SV)
<u>Descrizione</u> <u>Intervento:</u>	Analisi di rischio per i suoli e progetto operativo di messa in sicurezza per le aree Italgas e Funivie S.p.a. industriale di Cairo: rimozione di "hot spot" di contaminazione da idrocarburi e interventi di pavimentazione per impedire il contatto diretto con suoli potenzialmente contaminati da IPA.
<u>Cliente:</u>	Commissario Delegato per l'Emergenza Stoppani, Arenzano (GE)
<u>Locazione</u>	Cogoleto (GE)
<u>Descrizione</u> <u>Intervento:</u>	Progetto esecutivo di messa in sicurezza nell'ambito di "Concessione di messa in sicurezza, adeguamento, chiusura della discarica di Molinetto ed esecuzione di lavori ad essa collegati nonché gestione della stessa ai sensi dell'art.143, comma 1, del d.Lgs.163/2006": progettazione finalizzata alla risoluzione di alcune criticità ambientali dovute alla incompleta impermeabilizzazione del corpo discarica (con conseguente rilascio di acque

contaminate da cromo), al drenaggio del corpo discarica esistente, alla coltivazione e alla successiva chiusura definitiva del sito.

Cliente: COCIV, Genova  
Locazione: Cairo Montenotte (SV)  
Descrizione  
Intervento: Progetto integrativo per presidi di protezione ambientale per un deposito intermedio dedicato al deposito di terre da scavo, provenienti dallo scavo meccanizzato di gallerie in Earth Pressure Balance (EPB); contaminazione: confidenziale.

Cliente: COCIV, Genova  
Locazione: Pozzolo Formigaro (AL)  
Descrizione  
Intervento: Progetto esecutivo dei presidi di protezione ambientale per la realizzazione di un deposito intermedio di terre e rocce da scavo nell'ambito della realizzazione del Terzo Valico dei Giovi realizzazione.

Cliente: Itinera  
Locazione: Genova  
Descrizione  
Intervento: 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 inorganica e organica.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione: Liguria-Piemonte- Lombardia  
Descrizione  
Intervento: Autorizzazione allo scarico di acque di aggotamento derivante i lavori di manutenzione di oleodotti interrati.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione: Liguria-Piemonte- Lombardia  
Descrizione  
Intervento: Supervisione in campo degli interventi di emergenza e delle attività di MISE nell'ambito di rotture e perdite da oleodotti; suolo e falda contaminati da idrocarburi.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione Genova  
Descrizione  
Intervento: Progettazione autorizzativa ed esecutiva del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (prima e seconda pioggia) per un deposito petrolifero a Genova.

Cliente: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato Roma  
Locazione Foggia  
Descrizione  
Intervento: Consulenza tecnica ambientale, piano di caratterizzazione e analisi di rischio per uno stabilimento industriale, incluso di porzione costituente ex Centro chimico Militare.

Cliente: Fondiaria Saffi S.p.A.  
Locazione Livorno  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione e analisi di rischio di un'area produttiva, contaminazione: metalli e IPA.

Cliente: *Confidenziale*  
Locazione Barhain  
Descrizione  
Intervento: Analisi di rischio e studio di fattibilità della "Pitch Pond Area", in una raffineria; contaminazione: *confidenziale*.

Cliente: COCIV  
Locazione Rossiglione (GE)  
Descrizione  
Intervento: Studio di fattibilità per una discarica di rifiuti contenenti amianto nel comune di Rossiglione nell'ambito della realizzazione del Terzo Valico dei Giovi.

Cliente: Sasol Italia S.p.a., Milano  
Locazione: Area di cessione a Crotone  
Descrizione  
Intervento: Aggiornamento della caratterizzazione di falda e analisi di rischio

Cliente: IAS – Industria Acque Sicialiane, Priolo (SR)  
Locazione: Impianto di depurazione acque civili e industriali  
Descrizione Studio di fattibilità per la riduzione delle emissioni

Intervento: odorigene

Cliente: IAS – Industria Acque Sicialiane, Priolo (SR)

Localione: Impianto di depurazione acque civili e industriali

Descrizione  
Intervento: Studio di fattibilità per la rimozione e trattamento dei sedimenti nella vasca di equalizzazione.

Cliente: HB – Reavis, Bratislava (Slovacchia)

Localione: Area di Sviluppo Urbano a Bratislava

Descrizione  
Intervento: Studio sulla contaminazione dei suoli e sulle soluzioni di gestione della contaminazione di suoli e falda durante i lavori di costruzione.

## Dettaglio Esperienze Professionali Direttore Lavori e Collaudo

Cliente: Omnitel - Vodafone  
Locazione: Liguria  
Descrizione: Progettazione Autorizzativa Esecutiva e Direzione Lavori delle stazioni radiobase della rete di telefonia mobile.

Cliente: Wind  
Locazione: Liguria  
Descrizione: Progettazione Autorizzativa Esecutiva e Direzione Lavori delle stazioni radiobase della rete di telefonia mobile.

Cliente: H3G  
Locazione: Liguria  
Descrizione: Progettazione Autorizzativa Esecutiva e Direzione Lavori delle stazioni radiobase della rete di telefonia mobile.

Cliente: Sviluppo Genova S.p.A.  
Locazione: Genova  
Descrizione: 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: Novisi S.r.l. Gruppo Fintecna, Roma  
Locazione: Ex Area ILVA Novi Ligure (AL)  
Descrizione: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica e direzione lavori: acciaieria dismessa; suolo contaminato da metalli; bonifica tramite escavazione e vagliatura meccanica, con allontanamento della frazione contaminata in discarica dedicata al sito.

Cliente: Enichem S.p.A. Milano  
Locazione: Ex Stabilimento Enichem Agricoltura a Cairo Montenotte (SV)  
Descrizione  
Intervento: Progetto definitivo di bonifica e direzione lavori: stabilimento di fertilizzanti; falda contaminata da ammoniaca; bonifica mediante diaframma in cemento - bentonite con geomembrana HDPE interna, con un sistema "well point" per estrazione dell'acqua contaminata e suo successivo trattamento in impianto.

Cliente: Sviluppo Genova S.p.A. Genova  
Locazione: Area Colisa a Genova  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, progetto definitivo di bonifica e direzione lavori dell'area Colisa a Genova: deposito petrolifero dismesso; suolo contaminato da idrocarburi e prodotto in fase libera; bonifica tramite rimozione della fase libera; escavazione, con costruzione preliminare di una paratoia tirantata da 20 metri, e "biopiling" on site.

Cliente: Comune di Cairo Montenotte  
Locazione: Ex Discarica Mazzucca a Cairo Montenotte (SV)]  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, progetto e direzione lavori per la bonifica: area utilizzata per lo scarico non autorizzato di rifiuti industriali; suolo contaminato da metalli, rifiuti organici; bonifica mediante diaframma in cemento - bentonite con geomembrana HDPE interna, completata con impermeabilizzazione superficiale, pozzi di emergenza e sistema di drenaggio.

Cliente: Continentale Italiana S.p.A, Shell Group, Milano e Fegino Cinque, Genova  
Locazione: Area Fegino a Genova  
Descrizione  
Intervento: Supervisione del progetto preliminare di bonifica, progetto esecutivo di bonifica e direzione lavori: deposito petrolifero dismesso; suolo e falda contaminati, con prodotto in fase libera al di sotto di serbatoi, contaminanti: benzene e idrocarburi; bonifica tramite: escavazione parziale e smaltimento, trincea di drenaggio e trattamento on site delle acque, iniezioni nel terreno per ridurre la permeabilità e impermeabilizzazione superficiale.

Cliente: Comune di Genova e Sviluppo Genova S.p.A  
Locazione: Area Bolzaneto a Genova  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica, progetto di impianto di trattamento del suolo e direzione lavori: area a contaminazione diffusa di tipo petrolifero, dovuta a raffineria e depositi circostanti, ora dismessi, e ad altre vecchie attività industriali; suolo contaminato da idrocarburi e (localmente) metalli; bonifica tramite escavazione e trattamento con biopile.

Cliente: Italiana Coke S.p.A., Cairo Montenotte (SV)  
Locazione Area Italiana Coke, Cairo Montenotte  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto di bonifica (definitivo ed esecutivo e direzione lavori): 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: Terminal Rinfuse Italia, Genova  
Locazione Ex Area Fornicoke a Vado Ligure  
Descrizione  
Intervento: Piano di caratterizzazione, analisi di rischio, progetto definitivo di bonifica e direzione lavori: cokeria dismessa; suolo e falda contaminati da benzene, IPA e idrocarburi; bonifica tramite escavazione e smaltimento in discarica, con una barriera idraulica d'emergenza.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione Comune di Lacchiarella, Loc. Mettone  
Descrizione  
Intervento: Supervisione Progetto di Bonifica dei terreni e Direzione Lavori di un'area, a seguito della fuoriuscita di gasolio dall'oleodotto e successiva collaborazione nella direzione dei lavori.

Cliente: Sigemi S.r.l.  
Locazione Arquata Scrivia (AL)  
Descrizione  
Intervento: Direzione Lavori per la bonifica, rimozione e smaltimento di linee dismesse coibentate con amianto in matrice friabile e manufatti in cemento amianto del deposito petrolifero, redazione di Piano di Sicurezza e Coordinamento e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Cliente: Fintecna  
Locazione Portoscuso (SU)  
Descrizione  
Intervento: Presidente Commissione Collaudo tecnico-amministrativo bonifica area ex Discarica Alumix.

Cliente: ATA  
Locazione Savona  
Descrizione Collaudo tecnico-amministrativo edificio nuovo rimessa  
Intervento: mezzi e sede societaria

## Dettaglio Attività di CTP - CTU

Cliente: Camera Arbitrale Lavori Pubblici  
Sede Giudizio: Roma  
Attività: CTU Giudizio N. 8/02 ruolo - Del Favero Costruzioni S.r.l. contro Comunità Montana "Alto Tirreno"

Cliente: Arbitrato Ecoalbenga S.p.a.  
Sede Giudizio: Savona  
Attività: CTU Arbitrato Ecoalbenga S.p.a. Comune di Albenga

Cliente: Impresa di Costruzioni  
Sede Giudizio: Tribunale di Genova  
Attività: CTP Penale

Cliente: Impresa Costruzione (Società leader Italiana)  
Sede Giudizio: Tribunale Genova  
Attività: CTP Penale

Cliente: Sviluppatore immobiliare  
Sede Giudizio: Tribunale Genova  
Attività: CTP Penale

Cliente: Impresa costruzioni (società leader nazionale)  
Sede Giudizio: Tribunale Ravenna  
Attività: CTP Penale

Cliente: Impresa lavori ambientali (multinazionale estera)  
Sede Giudizio: Tribunale Aquila e Pescara  
Attività: CTP Penale

Cliente: Impresa lavori ambientali (multinazionale estera)

Sede Giudizio: Tribunale Livorno

Attività: CTP Penale

Cliente: Società immobiliare

Sede Giudizio: Tribunale Livorno

Attività: CTP Penale

Cliente: Grande operatore immobiliare

Sede Giudizio: Tribunale Milano

Attività: CTP Penale

Cliente: Società Ingegneria (leader nazionale)

Sede Giudizio: Tribunale Genova

Attività: CTP Penale

Cliente: Impresa costruzioni (società leader nazionale)

Sede Giudizio: Tribunale Savona

Attività: CTP Penale

Cliente: Proprietaria Aree Industriali

Sede Giudizio: Tribunale Venezia

Attività: CTP Civile

Cliente: Proprietaria Aree Industriali

Sede Giudizio: Tribunale Roma

Attività: CTP Civile

Cliente: Titolare Impianti Industriali

Sede Giudizio: Tribunale Genova

Attività: CTP Civile

# Ing. Giovanni Ferro

Cliente: Concessionaria Autostrada

Sede Giudizio: Corte di Appello di Milano

Attività: CTP Civile

Cliente: Impresa Appaltatrice Bonifica

Sede Giudizio: Corte di Appello di Milano

Attività: CTP Civile

Cliente: Amministrazione Pubblica (Città Metropolitana)

Sede Giudizio: TAR Genova

Attività: CTP Amministrativo TAR

Cliente: Appaltatore di Lavori Civili

Sede Giudizio: TAR Genova

Attività: CTP Amministrativo TAR - Consiglio di Stato