

dott. geol. GIAN PAOLO DROLI

Hydrogeologist UE-USA certified (Ecole Nationale des Mines de Paris ARMINES)

U.E.: DEA-MAS Master of Advanced Studies,

U.S.A.: M.Res. Master of Research

Gestione e difesa dell'Acqua e dell'Ambiente

***Idrogeologia e Idrologia – Modelli matematici per la Ricerca, Utilizzo,
Gestione delle acque superficiali e sotterranee, potabili, minerali e termali***

***Disinquinamento e Bonifica di Acquiferi, Piani di tutela delle acque,
Gestione delle Crisi ed Emergenze Idriche***

***Impatti Ambientali, Valutazioni Ambientali Strategiche, Direzione Lavori e
cantieri idrici complessi***

Energie Rinnovabili: geotermia, idroelettrica, biomasse

***Modelli Fluido Dinamici per il disinquinamento e la gestione eco-
sostenibile di Porti e Marine.***

***Ufficio legale e Piani economici per progetti idrici, ambientali e per le
energie rinnovabili.***

**SCHEDA DI SINTESI
CURRICULUM PROFESSIONALE**

SCHEDA DI SINTESI: CAMPO DI ATTIVITA'

A seguito delle esperienze professionali maturate in Italia e all'estero, il sottoscritto **dott. geol. G.P. DROLI idrogeologo** si propone come riferimento specialistico nell'analisi di tematiche inerenti i settori della **Geologia, Ambiente e Acqua** in particolare, con specifico interesse per i problemi complessi che richiedono di operare a elevati standard tecnico-scientifici e professionali.

Tra i pochi casi in Italia, il sottoscritto ha conseguito il diploma in Idrogeologia e Idrologia, con specializzazione post-universitaria (D.E.A.) in "Sciences de l'eau et aménagement – Hydrologie et hydrogéologie quantitative" ("Scienze e gestione dell'acqua - Idrologia e Idrogeologia quantitativa") ottenuto all'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris (1990-91) e rilasciato in Francia dal "Ministero dell'educazione nazionale, dell'insegnamento superiore e della ricerca".

Tutta l'attività professionale dal 1990 a oggi riguarda la realizzazione di **studi, piani, progettazioni, consulenze e C.T.U. nel settore idrico e ambientale**, ponendo come obiettivo costante l'ottimizzazione dello sfruttamento delle risorse idriche e la protezione dell'ambiente.

Alcuni specifici settori d'intervento sono i seguenti:

SETTORE ACQUA

Sfruttamento ottimale delle risorse idriche sotterranee e superficiali (falde e fiumi) per usi energetici elettrici e termici, potabili, agricoli, ittici, industriali, e per la produzione di energia idroelettrica:

strategie di gestione delle risorse idriche (applicazione sul territorio della ex "Legge Galli" L. 36/94 e del D.L.gs. 152/2006), ricerche d'acqua, realizzazione di opere di presa acquedottistiche e acquedotti (pozzi, gallerie, trincee, ecc.), gestione delle sorgenti e delle risorse idriche in zone montane e carsiche; modelli matematici analitici e numerici per la gestione ottimale dell'acqua; centrali geotermiche, idroelettriche, energia dal *green hydrogen*; ricerca e gestione di acque minerali e termali; stesura testi di legge in materia di tutela e gestione dell'acqua.

Gestione dei problemi dell'inquinamento delle acque, vulnerabilità, prevenzione, protezione, disinquinamento e bonifica dei suoli e delle acque (falde, fiumi, laghi) dalle contaminazioni:

programmi e interventi di prevenzione della contaminazione in zone a rischio (discariche, zone industriali, agricole, urbane), prese di acquedotti, ecc.; monitoraggio sulla qualità delle acque, progetti di bonifica di siti inquinati, realizzazione di pozzi e altre opere necessarie per il risanamento dei terreni e delle acque contaminate, consulenze per analisi di laboratorio; gestione delle emergenze e delle crisi idriche, prevenzione di atti di aggressione e attentati contro le risorse idro-potabili.

Problemi inerenti le acque superficiali (laghi, fiumi, reti drenanti artificiali), gestione dei litorali marini e delle zone portuali:

realizzazione di arginature fluviali e sistemazione dei bacini-versanti, sistemi di previsione e protezione delle piene fluviali; canali e drenaggi superficiali singoli e in galleria, gestione delle reti di drenaggio artificiali; realizzazione di sbarramenti, laghi artificiali e soluzione dei problemi di trasporto solido; protezione delle coste, problematiche di erosione costiera e gestione dei problemi idrici, idrodinamici e ambientali delle aree litorali e delle aree portuali.

SETTORE AMBIENTE

Progettazione e risanamento di discariche, cave, miniere e "aree difficili":

prevenzione e interventi sui siti industriali inquinanti, aree degradate in genere, zone soggette a frane/valanghe e al dissesto idrogeologico.

Valutazioni di Impatto Ambientale e Strategiche, Sfruttamento delle risorse idriche e naturali:

gestione delle problematiche ecologiche nell'industria, energie alternative rinnovabili e risparmio energetico; valutazione d'impatto ambientale e strategica delle opere (V.I.A. e V.A.S.), progetti di ingegneria naturalistica; sfruttamento e organizzazione delle risorse idriche per l'uso agrario, ittico, boschivo, turistico e di arredo urbano.

SETTORE GEOLOGIA e GEOTECNICA

Lavori e studi **geologici, geotecnici, geostatici inerenti manufatti, edifici, infrastrutture, siti industriali finalizzati alla fattibilità e costruzione edilizia**. Consulenze in qualità di **CTU per il Tribunale di UDINE e ANCONA** sulle tematiche edilizie, sulla stabilità dei terreni e aree franose e/o degradate.

G. P. DROLI

CURRICULUM PROFESSIONALE

BREVE PROFILO

Droli geol. Gian Paolo (1959), conseguita la Maturità Scientifica si è laureato (anno accademico 1986-87) in **Scienze Geologiche** all'Univ. di TRIESTE con tesi in Idrogeologia.

E' abilitato alla libera professione con iscrizione **all'Albo Prof.le Geologi del Friuli V. Giulia dal 1989 - n° 182**. Nel 1991, dopo due anni in Francia per lo studio dell'idrogeologia-matematica presso la scuola d'ingegneria "Ecole Nationale des Mines de PARIS" con i proff. G. De Marsily e E. Ledoux, ha conseguito il D.E.A. in "**Scienze e gestione dell'acqua - Idrologia e Idrogeologia quantitativa**" (Diploma di specializzazione post-laurea che assegna il titolo di "**hydrogeologue**" rilasciato dal Ministero dell'Educazione Nazionale e Ricerca francese) con tesi in "Modellizzazione matematica delle falde idriche dell'acquifero potabile di Lille-Roubaix".

Per l'**Aggiornamento tecnico e scientifico**, frequenta ogni anno in Italia e all'estero corsi e conferenze sul tema della gestione delle risorse idriche, dell'acqua ed energie rinnovabili (n° 125 giornate complessivamente).

E' autore di **Publicazioni** scientifiche e tecniche inerenti l'idrogeologia e la tutela delle acque (n° 40 articoli).

Ha tenuto **Docenze** in tema di "acqua e idrogeologia" presso Università italiane, francesi, olandesi, Istituti scientifici nazionali e internazionali, A.R.P.A. ed altri Enti Pubblici (n° 54 docenze).

Come **Libero professionista**, dal 1990 si occupa esclusivamente dei problemi dell'acqua, gestione delle risorse idriche e energie rinnovabili con particolare riguardo per i problemi complessi di acque sotterranee e superficiali, protezione dei corpi idrici, strategie e pianificazione in campo idrico, bonifica di suoli/acque, contaminazione idrica, valutazione d'impatto ambientale, dissesto idrogeologico, energia idroelettrica e geotermica.

Su tali tematiche **fornisce studi, progetti e consulenze** per Enti Pubblici, Società e Imprese, Università, Aziende Sanitarie, Assessorati in Italia e all'estero (Francia, Inghilterra, Australia, Brasile, Egitto).

Dal 1990 promuove in Italia e all'estero decine di **iniziative innovative** tecnico-strategiche e normative volte allo sviluppo avanzato nel settore dell'acqua potabile, risorse idriche naturali, geotermia e dissesti idrogeologici.

Tra i **Lavori idrogeologici e idrologici più importanti eseguiti** si cita:

LAVORI DI PIANIFICAZIONE DELLE ACQUE SU AREE VASTE:

- Progetto del Sistema ferroviario ALTA VELOCITA' BOLOGNA-FIRENZE: rilievi idrogeologici in sito e Studio del flusso-trasporto-vulnerabilità degli acquiferi potabili e idrominerali della Variante Emiliana. 1992.
- PIANO TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE FRIULI V. GIULIA. Regione FVG, 2004-08.
- Modèle hydrogeologique-mathématique de la nappe hydropotable du Calcaire Carbonifère de la METROPOLE DU NORD. Lille (F, B). (Modello idrogeologico-matematico della falda idrica ad uso potabile del Calcaire Carbonifère). Paris, 1990-91.
- Studio delle FALDE ARTESIANE DELLA BASSA PIANURA FRIULANA: gestione integrata e tutela della qualità della risorsa idrica. Studio idrogeologico e modello matematico. Udine, 1994.
- Organizzazione territoriale del SERVIZIO IDRICO INTEGRATO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI UDINE - Legge 36/94, art. 8. Provincia di Udine – Assessorato all'Ambiente. Udine, 1995.
- Studio idrogeologico per il progetto di risanamento ambientale, di vulnerabilità, di tutela e della ricarica artificiale delle acque freatiche sul territorio del Medio Friuli – Regione Friuli V.G., Udine, 1996.
- Studio idrogeologico-quantitativo dell'acquifero dell'ACQUEDOTTO AMGA nella Piana di Zompitta per l'ottimizzazione dei prelievi idrici, vulnerabilità, gestione e tutela della risorsa idro-potabile per l'acquedotto della Città di Udine – Modello matematico convettivo-dispersivo di gestione dell'acqua. Udine, 2002.
- Studio per la prevenzione degli inquinamenti diffusi, vulnerabilità degli acquiferi e gestione delle crisi idriche del territorio della PROVINCIA DI PORDENONE. Amm.ne Provinciale di Pordenone. 1999.
- Monitoraggio e risanamento ambientale del territorio di Premariacco e Cividale del Friuli: PROGETTO "FIRMANO PULITA 1998"- PROVINCIA DI UDINE. Piano di controllo e prevenzione degli inquinamenti idrici. Modello idrogeologico e vulnerabilità delle falde. Progetto di bonifica delle falde. Modello provinciale di gestione delle contaminazioni idriche in un'area con presenza di n° 10 discariche e 20 cave. Udine. 1998.
- MODELLO STRUTTURALE ACQUEDOTTI DEL VENETO: Studi, calcoli e verifiche idrogeologiche quantitative, qualitative-ambientali per conto dei Comuni del MEDIO BRENTA e area di ricarica delle falde. Comuni del Medio Brenta: Carmignano, Nove, Pozzoleone, Comuni della Provincia di PADOVA, 2006-15.
- Studio idrologico, idrogeologico-ambientale per il progetto "Primi interventi urgenti di protezione civile per gli eccezionali eventi meteorologici che hanno interessato il Friuli V. Giulia nei comuni di Pulfero, S. Pietro, S. Leonardo, Savogna nei Fiumi Natisone, Cosizza, Erbezzo e Alberone". S. Leonardo, 2019-20.
- Preliminary quantitative-hydrogeological study for irrigation and civil supply for 2.5 million utilities from

aquifers for the new urban area of NEW-CAIRO (Egypt) – Studio idrogeologico-quantitativo preliminare per l’approvvigionamento irriguo e civile da 2,5 mio utenze della nuova area urbana di NEW CAIRO. 2019-20.

- Difesa delle acque potabili, irrigue e di risorgiva con DISINQUINAMENTO DA PFAS – PFOE DELLE FALDE DELLA PIANURA VENETA in provincia di Vicenza, Padova, Verona. Progetto di MISO e di Bonifica, Modello idrogeologico matematico di simulazione previsionale per la gestione dei flussi inquinati e la progettazione degli interventi di difesa. Comune di TRISSINO, 2020-in corso.

LAVORI GEOTERMICI, IDROELETTRICI E IDROGEOLOGICI SU SITI PUNTUALI:

- Studio idrogeologico e interventi di ottimizzazione delle prese idriche dell’acquedotto della Città di PORDENONE – CENTRALE TORRE EST. Monitoraggio falde, progettazione integrativa sul sistema pozzi, sistema di emungimento in fase di emergenza, ripristino dei pozzi esistenti,. Pordenone, 2000.
- Bonifica (240.000mq) “EX-COGOLO” Z.I. AUSSA CORNO (S. Giorgio di N.). Piano di caratterizzazione, programma-coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrogeologico, idrochimico, fluviale, vulnerabilità falde artesiane, progetto di bonifica (D.M. 471/99), importo lavori 10,5 mio €. Udine. 2004-09.
- Studio di impatto ambientale per la bonifica e ricostruzione sul sito industriale dismesso denominato “Area EX-CANTONI” LEGNANO (Mi). Studio idrologico e idrogeologico, Vulnerabilità falde potabili, Indagini geognostiche e chimiche, interventi mitigazione e prevenzione. Importo lavori € 120 mld.. Milano. 2000.
- Coordinamento generale, Progetto, Studio di Verifica Ambientale CENTR. IDROELETTRICA S. ROCCO – Pontebba (Ud) da 17.000 MWh, condotta 4.000m e galleria. Importo lav. € 17,8 mio. Udine 2007-2009.
- STUDIO GEOTERMICO per la ricerca della risorsa nel settore Lignano Sabbiadoro e bilancio idrogeotermico alla scala comunale. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2009.
- Studio geotermico per la ricerca e la domanda di concessione nel settore LIGNANO ”TERME S.I.L.”. Valutazione Impatto Ambientale. DDA. Progetto e D.L. della perforazione e utilizzo per domanda di concessione mineraria. Lignano Sabbiadoro (Udine). Costo progetto termale € 22 mio. Lignano. 2007-12.
- Studio geotermico per la concessione della risorsa nel settore LIGNANO SABBIADORO ”TURISTICA SPORTIVA”. Relazione di verifica ambientale, Progetto e D.L. della perforazione e dell’utilizzo, VIA, progetto di concessione mineraria. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2007-2014.
- Coordinamento del progetto, Studio di VIA, e Relazione Paesaggistica per CENTRALE A BIOMASSA LEGNOSA da 1 MWe “CEMUR” (San Leonardo – Udine). 2010-in corso.
- Studio geotermico per l’impianto di PRODUZIONE CALDO-FREDDO DEL “CITY PARK – Condominio De Eccher” - Pordenone. 2012-13.
- Studio idrogeologico-geotermico e concessione risorsa geotermica nel settore Lignano Riviera ”Green Village Resort”. Relazione di verifica ambientale, Progetto e D.L. della perforazione e dell’utilizzo, VIA, progetto di concessione mineraria. Lignano (Udine). 2006-2014. Importo complessivo dell’intervento € 15 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale e concessione mineraria nel settore Grado (GO) area “VAL CAVARERA - SACCA MORERI”. Relazione di verifica o “Screening” e V.I.A.. DDA. Grado (Gorizia). Importo complessivo dell’intervento € 800 mio. Grado, 2011-16.
- Studio Idrogeotermico, permitting, progetto e coordinamento generale per la realizzazione di n.3 impianti GEOTERMO-ELETTRICI 1,5MWe NETTI, CESSIONE DI CALORE IN NORD-ITALIA E TOSCANA. Importo complessivo previsto interventi € 39 mio. 2014-in corso.
- Studio idrogeologico-geotermico preliminare e di fattibilità per la ricerca della risorsa geotermica e idro-termale nel settore PORTO MARGHERA “PALAIS LUMIERE”. Importo complessivo intervento € 2150 mio. Venezia, 2013-in corso.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa geotermica nel settore Lignano ”GETUR EFA ODA”. Valutazione Impatto Ambientale. DDA. Progetto di perforazione e utilizzo per domanda di concessione mineraria. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2014-17.
- Studio idrogeologico e brevetto di un impianto di captazione gas tossici in pozzi petroliferi/geotermici profonde fino a 3.500m, decontaminazione acquiferi inquinati da fluidi di fracking. Sydney. 2014-in corso.
- Studio, progetto, concessione idrica geotermica, Direzione Lavori per l’impianto di produzione caldo-freddo IKEA-VILLESSE (Go) - 2016-19. Importo € 0,8 mio.
- Coordinamento, Impatto Ambientale e Studio idrogeologico-geotermico preliminare il PROGETTO “JESOLO GREEN TOWN”. 2016-in corso. Importo complessivo intervento € 1830 mio. Jesolo (Venezia). 2016-in corso.
- Progetto di ricerca per impianto geotermo-elettrico-termico AGA 4.0 da 1,5 MWe netti “Zona Idrogeologica di APRILIA MARITTIMA” (Latisana – Udine). Importo complessivo interventi circa € 14 mio. Udine, 2017-in corso.

1) DATI ANAGRAFICI, PERSONALI E FISCALI

- Gian Paolo DROLI, naz. italiana, nato a San Leonardo (UD) il 22/07/59.
- Residente in via F. Filzi 47/2 - 33100 Udine.
- Un figlio, Federico.
- Attività sportiva praticata: karate (cintura nera 2° dan = *mens sana in corpore sano*).
- Hobby: sci, vela.
- Sede: Via Cosattini 32, Udine. Cell. 337/532202, Tel 0432/229424, Fax 0432/519343.
- E-mail: geocoud@tin.it.
- P. I.V.A.: 01556930301 - C.F.: DRL GPL 59L22 H951K.

2) CURRICULA STUDIORUM E PROFESSIONALE

- Laureato in: SCIENZE GEOLOGICHE (Tesi di laurea in: Idrogeologia e prospezioni geofisiche applicate - proff. Giorgetti F., Carulli G.B.), presso l'Università degli Studi di Trieste, anno accademico 1986/87.
- Abilitato alla professione di geologo: con esame di stato del 1988 abilitato alla libera professione di GEOLOGO dal 1989, iscritto all'*Ordine dei Geologi Reg. Friuli Venezia Giulia* n. 182.
- Diplomato in: IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA QUANTITATIVA con conseguimento del Diplome d'Etudes Approfondies D.E.A. in "Sciences de l'eau et aménagement", option "Hydrologie et hydrogéologie quantitative" (Memoire in: Modellizzazione matematica degli acquiferi calcarei potabili di Lille-Roubaix - proff. De Marsily G., Ledoux E., Combes P.), presso la scuola d'ingegneria Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Parigi 1990-91 (Diploma del *Ministero dell'Educazione Nazionale e Ricerca – Francia*).
- Aggiornamento tecnico-normativo: partecipazione dal 1991 come uditor o relatore a n° 56 corsi/conferenze in Italia e all'estero inerenti l'idrogeologia, idrologia e ambiente per n° 136 giornate complessive. I più importanti corsi di aggiornamento frequentati sono stati:
 - Hydrogeologie karstique. CNRS, Univ. Paris VI, Moulis Thoulouse (8-12 avril 1991). (proff. Bakalowicz, Hubert).
 - Modelling of flow and contaminants in the subsoil with emphasis on the unsaturated soil. IGWMC, IHE, Delft, Holland (28 June-2 July, 1993). (Proff. Bear J., Yeh G.T.).
 - Protezione e gestione delle acque sotterranee: metodologie, tecnologie e obiettivi. CNR - GNDCI. Nonantola (Modena), Italia (17-19 maggio 1995). (Proff. Civita M., Francani V., Gelmini R., Beretta G.P., Pellegrini M., Celico P., Alifracco G., Pilolli D.).
 - Groundwater flow and transport modelling 3D using Modflow-MT3D and GIS. IGWMC, IHE, Delft, Holland (25-29 november 1996). (Prof. Bear J.).
 - Modern approach to groundwater tracer investigations: methods and models. IHW, ETH Honggerberg, Zurich, Switzerland (9-11 mach 1998). (Proff. Carrera J., de Marsily G., Kinzelbach W., Balderer W., Hoehn E., Kipfer R.).
 - Modelli di simulazione di flusso di falda e trasporto dei contaminanti in ambiente Windows. ESI Italia, Milano, Italia (1-3 marzo 2000). (Proff. Beretta G.P., Miller Fermour M.).
 - A hands-on course groundwater Risk Analysis and assessment and remedial targets for contaminated land. ESI International, Shrewsbury, England (23-24 July 2001). (Proff. Herbert A., Streely M., Sears R., Whittaker J., Stagg K., Johnson A., Hulme L.).
 - The remediation of contaminated waters and soils. Princeton Groundwater Waterloo Inc., Denver, U.S.A. (14-18 march 2005). (Proff. Cleary R., Kueper B. H., Kavanaugh M. C., Rorech G. J.).
 - XII Simposio Internazionale sulla Gestione dei Rifiuti e sullo Scarico Controllato, Salute e Inceneritori. S.ta Margherita di Pula, Cagliari – Italy, 5-9 Ottobre 2009. (Prof. Cossu R., I.W.W.G.).
 - Advisory working group on geothermal policy – European Geothermal Energy Council (EGEC). Bruxelles (B). 14 May 2013.
 - European Geothermal Congress 2013 (and short course on “Drilling and completion of geothermal wells”). Pisa (Italy), 3-7 June 2013.
 - Advisory working group on geothermal policy – European Geothermal Energy Council (EGEC). “European Geothermal Panel”. Bruxelles (B) 22-23 Sept 2014.
 - MODFLOW in QGIS: simulazione di flusso delle acque sotterranee in ambiente FREEWAT – Scuola Superiore Sant’Anna di PISA. PISA (I) 21 Aprile 2016.
 - La ricarica delle falde in condizioni controllate in Italia con l’uscita del D.M. 100/2016: opportunità e prospettive. Assoc. Acque sotterranee – Lucca (I) 28 Nov 2016.

- La risorsa geotermica: i limiti ambientali, tecnici e normativi per un utilizzo consapevole – Ordine Geologi Trentino-Lombardia-Veneto-Friuli-Emilia Romagna e la Fondazione Museo Civico Rovereto. Rovereto, Trento (I) – 2/12/2016.
- Hydrogeology Training Course of the EU Horizon 2020 FREEWAT Project Software - For Water Resource Management and Deep Geothermal Water exploitation. Commissione Europea, Scuola S. Anna PISA, 20-21/04/2017.
- Le Dolomiti: prevenzione, governo del territorio e dei rischi naturali. Comune di Vigo di Fassa (Trento – Italy). 7-8/10/2017.
- La geotermia – efficace risposta ai problemi energetici, ambientali e sociali – Unione Geotermica Italiana, Assoc. Termotecnica Italiana, Regione Lombardia – Milano (I), 24/10/2017.
- Geotermia e Modellizzazione idrogeologica-geotermica con FREEWAT-MT3D – “Ricarica artificiale dell’acquifero idro-potabile dell’AMGA-UDINE. Modello idrogeologico-numerico di gestione dei prelievi e dell’inquinamento delle falde” - XII Convegno GIT Gavorrano GR – Soc. Geologica Italiana e Univ. La Sapienza (Roma) – 12/14 Giugno 2017.
- GEOECO con il Comune di Vigo di Fassa ha organizzato la giornata di studio “Le Dolomiti: prevenzione, governo del territorio e dei rischi naturali” presentando la Relazione “Progetto pe la sistemazione della frana di Ruf de Vael”. Comune di Vigo di Fassa (Trento – Italy). 7-8/10/2017.
- Idroelettrico in Friuli V. Giulia: energia nell’ambiente – Assindustria FVG, Assoc. Imprenditori Idroelettrici, Assoc. Elettricità Futura. Udine (I). 16/03/2018.
- 2° Incontro sulla Geotermia: gli usi termici - La rinnovabile termica per lo sviluppo efficiente ed efficace del territorio e come risposta all’inquinamento dei centri urbani. Milano. 21/03/2019.
- GEORISK Workshop - Geothermal risk assesment and de-risking tools. EGECE Bruxelles (B) 26/9/2019.
- GEOENVI Deep Geothermal, workshop webinar. Gestione degli impatti ambientali delle perforazioni geotermiche profonde. EGECE Bruxelles (B) 27/4/2020.
- GEORISK 2 Risk mitigation schemes, Workshop webinar. De-risking tools and methods for geothermal projects – Step 2. EGECE Bruxelles (B) 29/4/2020.
- European Commission Expert list – in geothermal, water scarcity management, groundwater depollution and protection, water management – n. EX2020D391647. 2020.

3) QUALIFICHE PROFESSIONALI E PERSONALI

- Membro del W.W.F. di Udine dal 1985 in cui ha coordinato, nel periodo 85-90, studi e gruppi di lavoro inerenti le tematiche delle Discariche controllate e delle Acque naturali.
- Dal 1986 titolare dello Studio Idrogeologico GEOECO con sede in Udine.
- Membro dell' "Associazione Idrotecnica Italiana", dal 1992; nominato Consigliere della Sez. del Friuli V. Giulia nel 1998.
- Membro dell'I.A.H. "International Association Hydrogeologists". Comitato naz. Italiano, 1993.
- Consulente tecnico del Giudice per cause civili e penali con specifica competenza in “problematiche dell’acqua, dell’idrogeologia, dell’idrologia ambientale e dell’inquinamento” per i Tribunali di Udine (dal 1994) e di Ancona (dal 2001).
- Responsabile tecnico del Gruppo di Coordinamento del "Gruppo Scientifico Italiano Studi e Ricerche (G.S.I.S.R.) - Sezione Acque potabili e Risorse idriche", Milano, dal 1994.
- Responsabile della Protezione Civile del Comune di San Leonardo (Udine), dal 1994 al 1996.
- Membro della "Commissione Acque" e "Commissione Cave" dell'Ordine degli Ingegneri della Prov. di Udine, 1995-1999.
- Componente del Gruppo di studio "Legge 36/94 - Risorsa idrica integrata". Assessorato all'Ecologia e Ambiente dell'Amm.ne della Provincia di Udine, 1995-96.
- Responsabile della "Commissione Acque e Idrogeologia" dell'Ordine Regionale dei Geologi del Friuli V. Giulia, dal 1996 al 1998.
- Membro della Commissione Regionale "Atrazina e suoi metaboliti nelle acque potabili", Direzione Reg.le Sanità - Servizio Igiene e tutela ambientale, dal 1996, nella quale ha rivestito le seguenti funzioni:
 - Coordinatore del Gruppo di lavoro "La gestione delle crisi idriche: schema operativo d'urgenza per i responsabili degli EE. LL., acquedottistici e A.S.S.". 1996-97.
 - Membro proponente e componente del Gruppo di lavoro "Progetto pilota Cervignano: Metodologie per la prevenzione e gli interventi di decontaminazione degli acquiferi applicate al Comune di Cervignano del Friuli (Ud)". 1997.

- Membro del "Comitato Tecnico-Scientifico" poi "Conferenza Tecnica" della Prov. di Udine per la consulenza e l'analisi finalizzata al rilascio delle Autorizzazioni sui progetti a elevato impatto ambientale (discariche, impianti per la produzione di energia, opere pubbliche, scarichi idrici, ecc.). Assessorato all'Ecologia e Ambiente dell'Amm.ne della Provincia di Udine, dal 1998 al termine dell'operatività nel 2016.
- Membro di Commissioni Edilizie o Urbanistiche nei Comuni di: S. Leonardo, Drenchia, Torreano, Stregna, Lignano Sabbiadoro, Grimacco, Pulfero, Mortegliano, S. Pietro al Natisone (incarichi terminati e espletati per periodi minimi di 10-12 anni).
- Socio fondatore e Presidente di LINFA s.r.l., la prima società nella regione Friuli V. Giulia di consulenza integrale in materia di ambiente, pianificazione e gestione delle risorse naturali (acqua, aria, suolo, territorio, energia, rifiuti). Dal 2000 al termine dell'operatività della compagine sociale nel 2016.
- Membro promotore del gruppo di lavoro del CEVI "Acqua bene comune". 2002-2004.
- Responsabile del Gruppo di Lavoro "Le captazioni e la protezione delle acque naturali destinate al consumo umano" facente parte del programma "Acque destinate al consumo umano". Gruppo di lavoro inter-universitario coordinato dall'Università di Brescia - prof. Collivignarelli (Univ. di Brescia) e prof. Riganti (Univ. di Pavia). Brescia. 22/10/2002-2010.
- Componente del Comitato Tecnico Discariche del prof. R. Cossu (nel gruppo B "Analisi del rischio, VIA, LCA, Aspetti idrogeologici"). Padova. Dal 24/09/2004 al termine dell'operatività del Comitato.
- Membro del European Geothermal Energy Council (E.G.E.C.) – Bruxelles (B). 2012-ATTUALE.
- Responsabile e Coordinatore per l'Ordine Regionale dei Geologi del Settore "Acque superficiali e sotterranee – QUANTITA' E QUALITA' DELLE ACQUE REGIONALI E GEOTERMIA" per il Piano Tutela Acque del FVG – 2005-08 e 2015.
- Partner di società di ricerca per brevetti e innovazioni nel settore dell'idrogeologia, geotermia, perforazioni petrolifere e profonde in generale. 2014-ATTUALE.
- Fondatore e socio di Advanced Geothermal Applications AGA 4.0 s.r.l. (Udine), start up innovativa a vocazione sociale per la realizzazione di impianti geotermo-elettrico-termico-termali – 2017-ATTUALE.
- Socio e membro attivo dell'International Association of Hydrogeologist – IAH. Gennaio 2019 – ATTUALE.
- Coordinatore del Gruppo di Lavoro "AMBIENTE ED ENERGIA", think tank del Comune di UDINE – Ass. LL.PP. per acqua, energie rinnovabili, ambiente, rifiuti. 2018-ATTUALE.
- Delegato del Comune di S. LEONARDO (Udine) per il "Contratto di Fiume del NATISONE" (Valli del Natisone – Udine). 2019-ATTUALE.
- Lingue estere parlate e scritte: FRANCESE e INGLESE.

4) PRINCIPALI ATTIVITA' SU PROGETTI, PIANI E CONSULENZE NEL SETTORE DELL'ACQUA, IDROGEOLOGIA, IDROLOGIA, GEOTERMIA, IDROELETTRICA, F.E.R.

(in *carattere corsivo* sono indicate le parti interamente realizzate dal sottoscritto, con la dicitura DDA sono indicati gli studi di V.I.A., Due Diligence Ambientali/similari, Vulnerabilità degli acquiferi, Bonifiche di siti).

RICERCHE GEOTERMICHE, POZZI GEOTERMICI E IDRO-TERMALI, PROGETTAZIONE CENTRALI GEOTERMO-ELETTRICHE E TERMICHE

- Studio di fattibilità geotermica nel settore della Valcanale delle Alpi Giulie. Analisi geologica e idrogeotermica preliminare. Tarvisio (Udine). 2000.
- Studio idrogeologico dell'area costiera di Lignano Sabbiadoro e ricerca geotermica tramite pozzi artesiani profondi. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2000.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale settore "Villaggio dello sport". Cordenons (Pordenone). 2000.
- Studio per lo sfruttamento delle risorse geotermiche minori nell'ambito della zona Tempio a Latisana. Studio idrogeologico-geotermico. Latisana (Udine). 2001.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale nel settore Lignano Pineta Hotel "Tra i Pini". Lignano Sabbiadoro (Udine). 2003.
- Risanamento del pozzo geotermico Moretti in Latisana. Studio idrogeologico-geotermico. Latisana (Udine). (Incarico C.T.U. del Tribunale di Udine). 2003-2009.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale e Concessione mineraria all'utilizzo nel settore Lignano Pineta area "Terme S.I.L.". V.I.A.. DDA. Direzione lavori per la realizzazione del pozzo avvenuta nel 2010-11. Avvio della procedura di riconoscimento termale-terapeutico per lo stabilimento termale esistente. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2004-in corso. Importo complessivo dell'intervento termale: c.a €20 mio.

- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale e concessione mineraria nel settore Lignano Sabbiadoro area "Turistica Sportiva Lignano". Relazione di verifica o "Screening" e V.I.A.. DDA. Direzione lavori per la realizzazione del pozzo avvenuta nel 2011. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2005-in corso. Importo complessivo dell'intervento geotermico: c.a €25 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale nel settore Lignano Riviera area "Green Village Resort". Relazione di verifica o "Screening". Lignano Sabbiadoro (Udine). 2006-in corso. Importo complessivo dell'intervento: c.a € 15 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa idro-termale e concessione mineraria nel settore Grado (GO) area "Val Cavarera - Sacca Moreri". Relazione di verifica o "Screening" e V.I.A.. DDA. Grado (Gorizia). 2011- in corso. Importo complessivo dell'intervento: c.a € 800 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico preliminare e di fattibilità per la ricerca della risorsa geotermica e idro-termale nel settore PORTO MARGHERA (Ve) per il "Palais Lumiere". 2013- in corso. Importo complessivo dell'intervento: c.a € 2.150 mio.
- Studio geotermico per l'impianto di produzione caldo-freddo del City Park – Condominio De Eccher in Largo S. Giorgio - Pordenone. 2012-13.
- Studio Idrogeotermico, permitting, Progetto e coordinamento generale per la realizzazione di n.3 impianti geotermo-elettrici 1,5MWe netti e cessione di calore in ambito nord-Italia. 2014
Importo complessivo previsto dell'intervento: c.a € 33 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico per la ricerca della risorsa geotermica nel settore Lignano Sabbiadoro area "GETUR EFA ODA". Valutazione di Impatto Ambientale. DDA. Progetto di perforazione e utilizzo per domanda di concessione mineraria. Lignano Sabbiadoro (Udine). 2014-in corso.
- Studio idrogeologico per la valutazione della fattibilità, efficacia, applicazioni e benefici idro-geologici in sistemi acquiferi del Brevetto di un impianto per la decontaminazione di acquiferi inquinati da operazioni di fracking e di un sistema per la captazione dei gas tossici/indesiderati in pozzi e perforazioni profonde petrolifere e geotermiche". 2014 - in corso.
- Impianto geotermico media entalpia e gestione biomasse/RSU potenzialità 600.000 abitanti per la città di S. José – Curitiba (Brasile). Studio e progetto preliminare. 2016-in corso: c.a € 40 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico, progetto e concessioni per l'utilizzo della risorsa geotermica tramite pozzi presso IKEA Villesse (GO). Relazione di Impatto Ambientale, progetto geotermico, concessioni e permessi, Direzione Lavori. 2015- 2019. Importo complessivo dell'intervento: c.a € 0,7 mio.
- Studio idrogeologico-geotermico per la Domanda di permesso ricerca geotermica e idro-termale di APRILIA MARITTIMA (Ud) per "AGA 4.0 s.r.l.". 2016 - in corso. Importo complessivo intervento: c.a € 15 mio.
- Coordinamento dello Studio geotermico di fattibilità per la ricerca della risorsa geotermica e idro-termale nel settore JESOLO-PROGETTO "JESOLO GREEN TOWN". 2016-in corso.

ENERGIA IDROELETTRICA, EOLICA, BIOMASSE, SVILUPPO DELLE F.E.R., SCREENING, V.I.A., V.A.S., P.A.U.R. SU PROGETTI AD IMPATTO AMBIENTALE MEDIO ED ELEVATO

- Studio idrogeologico e ambientale delle modificazioni indotte in alveo a seguito della realizzazione dell'impianto idroelettrico di Noiaris (Udine). DDA. Studio idrogeologico quantitativo, Campagna di rilevamento dati e Modellizzazione matematica. 1994.
- Progetto delle centraline idroelettriche Rio de Val e Torrente Aupa in Comune di Moggio Udinese (Udine). Studio idrologico e idrogeologico esecutivo. 1994.
- Progetto di ristrutturazione dell'impianto idroelettrico sul Rio Zaneberde (Dogna – Ud) distrutto dagli eventi di piena del 22/06/96. Relazione geologico-tecnica e Idrologica. Dogna (Ud). 1996.
- Richiesta di concessione di grande derivazione idrica per produzione forza motrice alla centrale ex ENEL di Vedronza (Ud). Studio idrogeologico e idrologico quantitativo. 1997.
- Grande derivazione idrica C.A.F.C. alle sorgenti del T. Torre ad uso idroelettrico e idro-potabile promiscuo in Comune di Lusevera. Studio idrologico e idrogeologico quantitativo esecutivo. Importo previsto delle opere: £ 15.000.000.000. Udine. 1998.
- Prese idriche per l'acquedotto industriale "Alba" e centrali idroelettriche di proprietà del Cartificio Ermolli s.p.a. di Moggio Udinese: domanda di concessione per grande derivazione idrica. Studio idrologico e idrogeologico. Strategia di gestione e restituzione qualitativa ottimale della Risorsa Idrica. Udine, 1999.
- Ricerca di mercato e studio di prefattibilità per l'acquisizione di centrali idroelettriche di grande derivazione in Bulgaria. Udine – Sofia. 2002.
- Studio d'impatto ambientale per l'impianto di produzione di energia elettrica da biomasse di Arzene. DDA. Il quadro ambientale, geologico e idrogeologico (incarico LINFA). Arzene (Pordenone), 2002.
- Verifica di Impatto ambientale per il Progetto della centrale eolica da 10Mw "Venti di Nurra" di Porto Torres

(Sassari). Coordinamento del gruppo di lavoro, studio climatico, idrologico, geologico e idrogeologico. (incarico LINFA). DDA. Sassari. 2003.

- Verifica di Impatto ambientale per il Progetto dell'elettrodotto sottomarino di collegamento Italia-Croazia. MELINE (HR) – PLANAIS (I) 400 kV – HVDC. Coordinamento del gruppo di lavoro, studio climatico, idrologico, geologico e idrogeologico. (incarico LINFA). DDA. Trieste. 2003.
- Verifica di Impatto ambientale per il Progetto della Centrale a ciclo combinato 49,9 Mw ElettroGorizia. Studio climatico, idrologico, geologico e idrogeologico, modelli di diffusione in atmosfera e di rumore. (incarico LINFA). DDA. Gorizia. 2003.
- Verifica di Impatto ambientale per il Progetto della centrale eolica da 4Mw "Serracavalli" in comune di Collepasso (Lecce). Coordinamento del gruppo di lavoro, studio climatico, idrologico, geologico e idrogeologico. (incarico LINFA). DDA. Lecce. 2004.
- Coordinamento generale, Progetto e Studio di Verifica Ambientale della centrale idroelettrica S. Rocco – Pontebba (Ud) da 17.000.000 kWh. Costo preventivato dell'opera con condotta 4.000m a cielo aperto e galleria € 17,8 milioni. Udine 2007-2009.
- Coordinamento del progetto, Studio di Impatto Ambientale e Relazione Paesaggistica per Centrale a biomassa legnosa da 1MWe "Impianto CEMUR" (San Leonardo – Udine). 2010-15.
- Ricerca di mercato e studio di prefattibilità per l'acquisizione di centrali idroelettriche di grande derivazione in ROMANIA. Udine – Bucarest, Craiova, Cluj, Timisoara. 2012-in corso.

GESTIONE DELL'ACQUA E RISORSE IDRICHE, PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO DEI CORPI IDRICI, GESTIONE DI EVENTI CONTAMINANTI, DRENAGGIO DI AREE DIFFICILI E A RISCHIO

- Impianto di incenerimento rifiuti solidi urbani di Udine (via Gonars) e opere connesse. Relazione geologico-tecnica di analisi. Appalto concorso, Assoc. d'impres Ercole Martelli I.T. – C.E.D.A. (MI).1988.
- Studio idrogeologico-qualitativo sul bacino dell'opera di presa acquedottistica de Le Blaves-Thonon les Bains (F). 1990.
- Etude de l'exhaure de la mine de fer de Soumont (F). (Studio per il prosciugamento idrico della miniera di ferro di Soumont). 1991.
- Modèle Mathématique de la Nappe du Calcaire Carbonifère. Lille (F, B). (Modello matematico della falda idrica ad uso potabile del Calcaire Carbonifère). 1991.
- Environmental pollution in metalliferous mining regions of Bulgaria and Czechoslovakia. Hydrogeology, Models and health. C.E.E. D.G. XII. Programma R & S: Joint research proposal. Consorzio R.G.D. Haarlem – Euromin. Programma propositivo per lo Studio idrogeologico, modellizzazione e gestione di falde idriche nelle regioni inquinate da attività di miniere metallifere della Bulgaria e Cecoslovacchia. 1992.
- Progetto del Sistema ferroviario Alta Velocità, tratta Bologna-Firenze. Campagna di rilevamento dati idrogeologici in sito e Studio Idrogeologico dei flussi e della vulnerabilità degli acquiferi della Variante Emiliana. Lavoro in collaborazione con Studio Broili per Fiat Engineering. 1993.
- Studio integrato di massima sulle risorse idriche della Regione Friuli Venezia Giulia. Analisi di fattibilità, problematiche principali e programma gestionale di massima. 1993.
- Progetto dell'opera di presa acquedottistica di Musi "Sorgenti del Torre" (Udine). Studio Idrogeologico quantitativo e Geologico-tecnico. Appalto concorso del Consorzio Acquedotto Friuli Centrale. Raggruppamento: Costruzioni Cicuttin s.n.c. – Studio D'Orlando & Associati – Studio Geoeco. Importo opera c.a £ 1.500.000.000. Udine. 1993.
- Studio delle falde idriche della Bassa Pianura Friulana: gestione integrata e tutela della qualità della risorsa idrica. Studio idrogeologico e modello matematico – Fase 1. DDA. 1994.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrogeologico quantitativo integrato sulle opere di captazione idrica dello stabilimento Gemona Manifatture s.r.l.. Stabilimento di Gemona (Ud). 1994.
- Studio idrogeologico per il pozzo idro-potabile comunale da realizzare in località Sottoselva – Palmanova (Udine). 1995.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrologico e idrogeologico-ambientale di grande derivazione idrica dell' "Azienda agricola Di Bert". Porpetto (Ud). 1995.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrologico e idrogeologico-ambientale di grande derivazione idrica dell' "Azienda agricola Collavini". Bertiole (Ud). 1995.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrogeologico quantitativo integrato sulle opere di captazione dello stabilimento M. di G. Gorizia s.p.a.. Gorizia. 1995.
- Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato nel territorio della Provincia di Udine - Legge 36/94, art. 8. Provincia di Udine – Assessorato all'Ambiente.1995.
- Studio idrogeologico per il progetto di risanamento ambientale, di vulnerabilità, di tutela e ricarica artificiale

delle acque freatiche sul territorio del Medio Friuli – Regione Friuli Venezia Giulia. 1996.

- Progetto dei sottopassi pedonali ferroviari in loc. Latisana capoluogo: P.L. km 74+009, Stazione ferroviaria, via Sottopovo. Relazione geologico-tecnica e idrogeologica. Importo opere: £ 2.500.000.000. Latisana (Udine). 1996.
- Completamento opere di urbanizzazione Zona industriale, artigianale D2 di Carpacco (Ud). Ricarica artificiale di falda freatica per infiltrazione idrica superficiale: Studio idrogeologico e analisi preliminare dei costi. 1996.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrologico e idrogeologico-ambientale di grande derivazione idrica dell'impianto ittico "Azzurro s.r.l.". Rivoli di Osoppo (Ud). 1996.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrologico e idrogeologico-ambientale di grande derivazione idrica dell'impianto ittico "S.A.I.S. s.r.l.". Zoppola (Pn). 1996.
- Domanda di concessione per grande derivazione idrica: Studio idrologico e idrogeologico-ambientale di grande derivazione idrica dell'impianto ittico "Trote dell'Arzino – Nizzetto.". Forgaria nel Friuli – Pinzano (Pn). 1996.
- Studio idrogeologico-quantitativo dell'acquifero della Piana di Zompitta per l'ottimizzazione dei prelievi idrici, la vulnerabilità dell'acquifero, la gestione e la tutela della risorsa idrica naturale destinata ad uso potabile per l'acquedotto della Città di Udine (A.M.G.A.). 1997.
- Stesura della proposta di normativa regionale (Regione Friuli V. Giulia) "La prevenzione e la gestione dei fenomeni di contaminazione delle Risorse Idriche naturali: i fattori di rischio, le sorgenti contaminanti, le crisi – Schema operativo per l'Ente Regionale, gli EE.LL., sanitari e acquedottistici regionali". 1997.
- Studio idrogeologico per grande derivazione idrica dell'impianto di cava e betonaggio F.lli Martina & della Mea s.n.c.. Chiusaforte (Ud). 1997.
- Studio idrogeologico e geofisico esecutivo per ricerca d'acqua ad uso irriguo nella piana di Premariacco-Orzano. Perforazioni di sondaggio e misure di portata in pozzo. Consorzio di Bonifica Ledra-Tagliamento – Udine. 1997.
- Progetto per la realizzazione di un modello integrato di gestione del sistema acquedottistico della Provincia di Udine. Modellizzazione idrologica e idrogeologica delle acque sotterranee nell'Alta Pianura Friulana in sinistra Tagliamento – 1A Fase. Udine. 1997.
- Grande derivazione idrica C.A.F.C. alle sorgenti del T. Torre ad uso idroelettrico e idro-potabile promiscuo in Comune di Lusevera. Studio idrologico e idrogeologico quantitativo esecutivo. Importo previsto delle opere: £ 15.000.000.000. Udine. 1998.
- Potenziamento delle fonti idriche ad uso irriguo a seguito dell'abbassamento della falda nei Comuni di Mereto di Tomba, Camino al Tagliamento, Mortegliano, Codroipo. Studio idrogeologico-quantitativo degli effetti indotti dai prelievi di progetto sulle fonti idropotabili del Consorzio Acquedotto Friuli Centrale (C.A.F.C.). Udine. 1998.
- Progetto esecutivo della rete di monitoraggio idrico sul sistema di alimentazione artificiale di falda nei territori del Medio Friuli. Studio idrogeologico-quantitativo, Ubicazione della rete piezometrica, definizione della Strategia di monitoraggio e definizione dei parametri progettuali esecutivi. Importo opere finanziate: £2.500.000.000. Udine. 1998.
- Informatizzazione idrologica, idrogeologica e territoriale dell'Unione Consorzi del Friuli V. Giulia. Organizzazione, impostazione e fornitura del sistema di modellizzazione matematica idrogeologica e idro-agronomica. Udine – Pordenone, 2000.
- Studio idrogeologico e interventi di ottimizzazione delle prese idriche dell'acquedotto della Città di Pordenone – Centrale Torre Est. Monitoraggio acque di falda, progettazione integrativa sul sistema pozzi, sistema di emungimento in fase di emergenza, interventi di ripristino dei pozzi esistenti,. Pordenone, 2000.
- Realizzazione di un pozzo per grande derivazione a fini irrigui in comune di Remanzacco (Ud) a completamento del fabbisogno idrico dei comprensori di Orzano e S. Giusto del Consorzio di Bonifica Ledra-Tagliamento – Studio idrologico e idrogeologico. Importo lavori £ 300.000.000 c.a. Udine, 2000.
- Ricerca di mercato sulle imprese private attive nel settore della gestione di impianti di depurazione e/o potabilizzazione delle acque nelle regioni Veneto e Friuli V. Giulia. Udine, 2001.
- Parere tecnico sulla normativa inerente derivazioni esistenti e sprovviste di provvedimento di concessione all'utilizzo: situazione, rischi e soluzioni al problema. Derivazioni in Regione LAZIO. Roma, 2001.
- Ricerca, analisi di mercato e analisi tecnica sulle strategie idriche e sul servizio idropotabile in Bulgaria. Udine - Sofia, 2002.
- Studio idrogeologico-quantitativo dell'acquifero della Piana di Zompitta per l'ottimizzazione dei prelievi per acqua potabile, la vulnerabilità dell'acquifero, la gestione e tutela della risorsa idrica naturale per l'acquedotto della Città di Udine (A.M.G.A.) – Modello matematico convettivo-dispersivo per la gestione della risorsa (Fase 2). 2002.

- Studio idrogeologico per il Parcheggio multipiano “Via Oberdan” a Pordenone. Incarico di supervisione dell’Amm.ne Comunale di Pordenone. Novembre 2003.
- Studio idrogeologico d’integrazione per i Parcheggi multipiano di “Via Candiani” a Pordenone. Incarico di supervisione dell’Amm.ne Comunale di Pordenone. Incarico di C.T.P. presso Tribunale di Pordenone. Novembre 2003.
- Studio idrogeologico e interventi di ottimizzazione delle prese idriche alle sorgenti montane dell’acquedotto del Comune di Verzegnis in località Chiampomano, Ambiesta e Rio Mal. Verzegnis (Udine), 2004.
- Piano Tutela delle Acque del Friuli V. Giulia (PTA). Coordinatore e responsabile della Macroarea “Acque sotterranee e superficiali” (raccolta dati, idrogeologia e idrologia regionale, studio dei bacini idrografici regionali, inquinamento delle acque e strategie di prevenzione, modello matematico numerico regionale di flusso e trasporto, vulnerabilità intrinseca, specifica e attiva degli acquiferi regionali, ecc.). A.T.I. con capogruppo Time Ambiente s.r.l.. Regione Aut. Friuli V. Giulia – Dir. Reg.le Ambiente. Luglio 2004-2008.
- Progetto di drenaggio delle acque di falda presso il cantiere RIZZANI DEECCHER del Complesso residenziale San Giorgio a Pordenone Centro “City Park”. Pordenone 2008-2010.
- Modello Strutturale Acquedotti del Veneto: Studi, calcoli e verifiche idrogeologiche quantitative, qualitative-ambientali eseguiti per conto dei Comuni del MEDIO BRENTA e area di ricarica delle falde. Comuni del Medio Brenta: Carnignano, Nove, Pozzoleone, Comuni della Provincia di PADOVA, 2006-15.
- Studio idrogeologico, direzione lavori e reperimento acque di falda al pozzo di 240m di Pederobba al sito “La MADONNA di MONFENERA”. Pederobba (Treviso). 2010-12.
- CTP per Comitato di Cassola - Studio idrogeologico-quantitativo del progetto per l’Impianto di trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi di CASSOLA a tutela dell’impianto e pozzo potabile pubblico ETRA “S. Paolo” (Rossano Veneto - Cassola - Vi). 2013.
- Ricerca delle falde per l’uso potabile ed irriguo per la città di NEW CAIRO (2,5 milioni abitanti) – Studio di pre-fattibilità idrogeologica e tecnico-impiantistica. IL CAIRO (Egitto). 2019-20.

DISCARICHE E IMPIANTI DI SMALTIMENTO RIFIUTI, V.I.A. SU PROGETTI

- Metodo grafico per l’individuazione delle aree geo-ambientali omogenee potenzialmente idonee all’uso di discarica controllata e per la vulnerabilità degli acquiferi. 1990.
- Progetto e V.I.A. della discarica di 1a Cat. di Pozzuolo del Friuli (Ud) in loc. Cava Buttò. DDA. Studio Idrogeologico integrato e di prevenzione degli inquinamenti idrici. 1994.
- Progetto della discarica di 1a Cat. SOCECO di Pozzuolo del Friuli (Ud), DDA. Indagine idrogeologico-quantitativa, di prevenzione degli inquinamenti idrici e geologico-tecnica supplementare. 1995.
- Progetto esecutivo per l’ampliamento della discarica di 1A Cat. di Pozzuolo del Friuli. DDA. Studio geologico e idrogeologico-quantitativo. Piano di monitoraggio permanente. Udine. 1997.
- Studio d’impatto ambientale e progetto della discarica di Cat. 2A Nord Asfalti in comune di Povoletto. DDA. Studio geologico e idrogeologico. Udine, 1999.
- Discarica Ferriere Nord – S. Maria la Longa. Analisi idrogeologica del sito. Definizione delle direttive per il sistema di monitoraggio di falda e pronto intervento da utilizzare in caso di contaminazione delle falde. S. Maria la Longa – Udine, 1999.
- Casi di rilascio di percolato alla Discarica E.X.E. di Trivignano. Analisi e integrazioni al “Piano di gestione delle emergenze”, ottimizzazione del sistema di monitoraggio in falda e delle indagini idrogeologiche in pozzo. Trivignano (Udine). 2000.
- Discarica di Pozzuolo del Friuli – Soceco s.r.l.. Indagini geognostiche e idrogeologiche, Studio idrogeologico sulla realizzazione della rete di monitoraggio e utilizzo strategico ottimale delle procedure di campionamento idrico. Udine, 2001.
- Studio d’Impatto ambientale per la discarica di Udine (S. Gottardo) “Di là da Tor”. DDA. Studio geologico e idrogeologico di prevenzione degli inquinamenti. Incarico LINFA. Udine, 2002.
- Studio d’Impatto ambientale per l’impianto di vasche di stoccaggio fanghi di dragaggio in Z. I. Aussa Corno a S. Giorgio di Nogaro (Udine). DDA. Studio geologico e idrogeologico. Incarico LINFA. Udine, 2002.
- Studio d’Impatto ambientale per l’impianto di trattamento fanghi di dragaggio in Z.I. Aussa Corno a S. Giorgio di Nogaro (Udine). DDA. Studio geologico e idrogeologico. Incarico LINFA. Udine, 2002.
- Studio d’Impatto ambientale per la discarica di rifiuti solidi urbani Ecofelix di Carpeneto (Pozzuolo). DDA. Studio geologico, climatico, idrologico e idrogeologico. Incarico Ing. Cudini. Udine, 2003.
- Discariche di Firmano (Ud): Studio idrogeologico per l’adozione del provvedimento di cui all’Art. 8 del D.M. 471/99. Rapporto di analisi sulla pericolosità delle emergenze locali la vulnerabilità degli acquiferi. Rapporti di approfondimento specifico. Udine, 2004-2005.

- Piano di adeguamento (ex. D.L.gs. 36/2003) e Studio idrogeologico dell'evento di contaminazione nei pressi della discarica della città di Udine denominata "Discarica Soceco" in Pozzuolo del Friuli (Ud). Studio ambientale, geologico, climatico, idrologico-idrogeologico, idrogeochimico. Udine, 2004.
- CTU Tribunale di Udine - Studio idrogeologico ed ambientale della discarica per R.S.U. "Romanello" in Udine. DDA. 2006-07.
- CTP per Comitati popolari di Loria - Studio idrogeologico ed ambientale della Cava "La Piccola" e discarica di LORIA. DDA. 2007-15.
- CTP per ditta SOCECO s.r.l. - Analisi del Rischio (R.A.M.), vulnerabilità dell'acquifero e analisi idrochimiche della discarica per R.S.U. della città di Udine "Soceco". Sito di Pozzuolo del Friuli. Udine, 2005-09.
- CTP per Comuni di BERGANTINO e MELARA (Rovigo) - Studio idrogeologico ed ambientale della discarica 900.000mc per amianto di Bergantino. DDA. 2014-16.
- Progetto del completamento della Discarica MUS – Gestesco (Cividale del Friuli – Ud). Studio idrogeologico quantitativo di prevenzione delle contaminazioni di falda. 2015.

BONIFICA, INTERVENTI DI DECONTAMINAZIONE DI SITI CONTAMINATI, GESTIONE DI AREE A RISCHIO AMBIENTALE DISMESSE

- Messa in sicurezza della discarica abusiva di Castellazzo Bormida (Al) soggetta a fenomeni di perdita di percolato nel F. Bormida. Indagini idrogeologiche e geolettriche in sito finalizzate alla perimetrazione delle aree contaminate e soggette a depositi anomali. Importo lavori indicativo £.13 mld. Incarico avuto dalla ditta IDROGEO s.r.l. (Trieste). 1990.
- Studio idrogeologico-ambientale di analisi per la bonifica, il risanamento generale e la prevenzione dell'inquinamento da idrocarburi del laghetto E.N.E.L. San Giorgio, V.le Marconi, Pordenone. Incarico avuto dall'Amm.ne Comunale di Pordenone (Pordenone). 1997.
- Analisi e piano di prevenzione e bonifica dell'inquinamento da idrocarburi del sito "Gruppo Distribuzione Petroli", Via Aquileia, 30 - Pordenone: studio idrogeologico del trasporto dei contaminanti, vulnerabilità e definizione dei soggetti responsabili dell'inquinamento e definizione degli interventi di bonifica in sito. DDA. Incarico avuto dall'Amm.ne Comunale di Pordenone (Pordenone). 1997.
- Interventi di monitoraggio e risanamento ambientale del territorio dei Comuni di Premariacco e Cividale del Friuli: Progetto "FIRMANO PULITA 1998". Piano di controllo e prevenzione degli inquinamenti idrici. Modello idrogeologico e vulnerabilità delle falde. Progetto di massima per la bonifica delle falde. Studio di un Modello standard provinciale di gestione delle contaminazioni idriche. Importo lavori indicativo £ 2,2 mld. Incarico avuto dall'Amm.ne Provinciale di Udine. Udine. 1998.
- Studio per la prevenzione degli inquinamenti diffusi, vulnerabilità degli acquiferi e gestione delle crisi idriche nella Provincia di Pordenone. Incarico avuto dall'Amm.ne Provinciale di Pordenone e Tepco s.r.l. di Vittorio Veneto (Tv). Pordenone. 1999.
- Studio di impatto ambientale relativo alla demolizione, bonifica e ricostruzione sul sito industriale dismesso denominato "Area Ex-Cantoni" di Legnano (Mi). DDA. Studio idrologico e idrogeologico, Vulnerabilità degli acquiferi ad uso potabile, Indagini geognostiche e chimico-fisiche di laboratorio, interventi e misure di mitigazione e prevenzione. Importo lavori indicativo £ 120 mld.. Milano. 2000.
- Messa in sicurezza d'emergenza e Piano della caratterizzazione dei siti (D.M. 471/99 – All. A) al Consorzio Zona Ind.le Ponte Rosso (ZIPR), Area B. Programmazione indagini idrogeologiche e idrologiche, vulnerabilità delle falde artesiane, analisi e studio degli interventi in sito. S. Vito al Tagliamento (Pordenone). 2001.
- Piano della caratterizzazione (I° livello), Progetto di bonifica (D.M. 471/99 – All. A) al sito Immobiliare Be.Ta. s.r.l. in Zona Ind. Pramaggiore. Programmazione indagini idrogeologiche e idrologiche, analisi e studio degli interventi in sito (ex D.M. 471/99). Pramaggiore (Venezia). 2001.
- Contaminazione di falda del sito Ex Consorzio Agrario in zona Pordenone Centro - Grattacielo Santin. Indagini idrogeologiche, analisi e definizione strategie tecniche (ex D.M. 471/99). Pordenone. 2004.
- Bonifica dell'area "Ex Cogolo" nella Zona Ind. Aussa Corno (S. Giorgio di Nogaro – Udine). Piano della caratterizzazione. DDA. Programmazione e coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrologico e idrogeologico, idrogeochimico, vulnerabilità delle falde. Progetto di bonifica (ex D.M. 471/99). Udine. 2004-2007.
- Bonifica dell'area "Fadalti - Sacile" (Sacile – Pordenone). Piano della caratterizzazione. DDA. Programmazione e coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrologico e idrogeologico, idrogeochimico, vulnerabilità delle falde. Progetto di bonifica (ex D.M. 471/99). Udine. 2006-07.
- Bonifica dell'area "Domanins" (S. Giorgio della Richinvelda – Pordenone). Piano della caratterizzazione.

DDA. Programmazione e coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrologico e idrogeologico, idrogeochimico (ex D.M. 471/99). Udine. 2006-07.

- Caratterizzazione dell'area di servizio AGIP di Pordenone Centro. Pordenone 2006-07.
- Inquinamento dell'area industriale "SME - Pordenone". Piano della caratterizzazione. DDA. Programmazione e coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrologico e idrogeologico, idrogeochimico (ex D.L.gs. 152/2006). 2010-2014.
- Bonifica dell'area industriale "ILPEA s.p.a." (Zoppola – Pordenone). Piano della caratterizzazione. DDA. Programmazione e coordinamento indagini geologiche, studio geologico, idrologico e idrogeologico, idrogeochimico (ex D.L.gs. 152/2006). Zoppola 2007-2015.
- Difesa delle acque potabili, irrigue e di risorgiva con DISINQUINAMENTO DA PFAS – PFOE DELLE FALDE DELLA PIANURA VENETA in provincia di Vicenza, Padova, Verona. Progetto di MISO e di Bonifica, Modello idrogeologico matematico di simulazione previsionale per la gestione dei flussi inquinati e la progettazione degli interventi di difesa. Comune di TRISSINO, 2020-in corso.

STUDI IDROGEOLOGICO-AMBIENTALI, PER INFRASTRUTTURE, V.I.A. SU PROGETTI PER AREE COMUNALI, VASTE E AREE COSTIERE A RISCHIO

- Piano Regolatore Gen. Comunale del Comune di Stregna (Ud). Studio geologico-tecnico allegato al Piano (contente lo Studio idrogeologico, dei dissesti franosi e idrologico di esondabilità delle aree comunali). Amm.ne Comunale di Stregna. 1995.
- Piano Regolatore Gen. Comunale del Comune di Savogna (Ud). Studio geologico-tecnico allegato al Piano (contente lo Studio idrogeologico, dei dissesti franosi e idrologico di esondabilità delle aree comunali). Amm.ne Comunale di Savogna. 1995.
- Piano Regolatore Gen. Comunale del Comune di Drenchia (Ud). Studio geologico-tecnico allegato al Piano (contente lo Studio idrogeologico, dei dissesti franosi e idrologico di esondabilità delle aree comunali). Amm.ne Comunale di Drenchia. 1995.
- Piano Regolatore Gen. Comunale del Comune di San Leonardo (Ud). Studio geologico-tecnico allegato al Piano (contente lo Studio idrogeologico, dei dissesti franosi e idrologico di esondabilità delle aree comunali). Amm.ne Comunale di San Leonardo. 1996.
- Piano Regolatore Gen. Comunale del Comune di Grimacco (Ud). Studio geologico-tecnico allegato al Piano (contente lo Studio idrogeologico, dei dissesti franosi e idrologico di esondabilità delle aree comunali). Amm.ne Comunale di Grimacco. 1996.
- Studio idrogeologico e idrodinamico-sedimentario della fascia costiera di Lignano Sabbiadoro (Udine) e territori limitrofi. Prevenzione dell'erosione costiera e gestione ambientale della linea di costa. 1996.
- *Studio idrodinamico-costiero e sedimentario degli interventi a mare. Progetto esecutivo per interventi edilizi sostanziali sul litorale di Lignano Sabbiadoro, Pineta e Riviera.* Lignano (Ud). 1997.
- *Studio idrologico-idraulico del territorio comunale e interventi contro il rischio da esondazione e idrogeologico. Programmazione indagini, sintesi, studio e coordinamento generale.* Lignano Sabbiadoro (Udine). 2001.
- Studio d'Impatto ambientale per la terza corsia dell'autostrada A4 tratto Villesse-Gorizia. DDA. *Studio climatico, idrologico e idrogeologico, vulnerabilità delle falde.* Incarico LINFA. Gorizia, 2003.
- Studio di Prefattibilità Ambientale per la ristrutturazione della Strada Statale n° 56 tratto Udine(Paparotti)-S. Giovanni al Natisone. DDA. *Responsabile dello Studio, Coordinamento generale, studio geologico, climatico, idrologico e idrogeologico, vulnerabilità delle falde.* Importo opera € 84.000.000. Udine, 2003.
- Fenomeni di allagamento del sito "Parcheggio Oberdan" a Pordenone. *Analisi idrogeologica per la verifica delle azioni effettuate da ditte terze e presentate nello "Studio idrogeologico-quantitativo, interventi di risanamento idrico e di prevenzione dei cedimenti su edifici". Soluzione delle tematiche critiche individuate in corso d'opera nel drenaggio del sito.* Pordenone, 2003.
- Fenomeni di allagamento del sito "Parcheggio Candiani" a Pordenone. *Studio idrogeologico per la verifica delle azioni effettuate da ditte terze e presentate nello "Studio idrogeologico-quantitativo, interventi di risanamento idrico e di prevenzione dei cedimenti su edifici".* Consulente Tecnico di Parte per il Comune di Pordenone. Pordenone, 2004-2009.
- V.A.S. per la variante al P.R.G.C. del Comune di Savogna (Udine). 2008-2009.

DISSESTI FLUVIALI, LAVORI SU CORSI D'ACQUA E RETICOLI DI DRENAGGIO SUPERFICIALE

- Var. n° 8 al P.D.F. del Comune di S. Leonardo. Studio idrologico per la sistemazione dei fenomeni di esondazione nella piana di Cemur (bonifica dall'erosione, opere di protezione fluviale e arginatura). (Amm.ne

Com.le di S. Leonardo, Ud). 1988.

- Progetto esecutivo per Impianti sportivi di base in loc. Scrutto. Studio idrologico per la sistemazione dei fenomeni di esondazione nella piana di Scrutto-Merso Sup. (bonifica dall'erosione, opere di protezione fluviale e arginatura). (Amm.ne Com.le di S. Leonardo, Ud). 1988.
- Etude Hydrologique et estimation des probabilités des crues du bassin-versant de La Jasse. Montpellier (F). (Studio Idrologico e stima delle probabilità di piena fluviale del bacino-versante La Jasse). Montpellier (F). 1991.
- Progetto esecutivo di intervento sul dissesto del T. Alberone a Savogna capoluogo e realizzazione del Ponte di Brizza. Studio idro-geologico per la sistemazione dell'area di esondazione del T. Alberone, opere di prevenzione delle piene, realizzazione del Ponte di Brizza e difesa dall'erosione in Comune di Savogna (Amm.ne Com.le di Savogna, Ud). 1995.
- Studio idrologico-idrogeologico e piano degli interventi contro l'erosione spondale e asporto dei pennelli in alveo del T. Alberone in Comune di Savogna loc. capoluogo. (Amm.ne Com.le di Savogna, Ud). 1995.
- Interventi urgenti di Protezione Civile lungo la sponda destra del T. Alberone per eliminare il rischio grave di allagamento del Capoluogo com.le e della località Blasin (Comune di Savogna – Ud). Relazione idrogeologica e geologico-tecnica. (Importo opera c.a £. 400.000.000. Amm.ne Com.le di Savogna, Ud). 1999.
- Interventi urgenti di protezione idraulica, drenaggio delle acque superficiali e risanamento delle zone esondabili dei Fiumi Cosizza ed Erbezzo lungo la fascia Zona Ind. Cemur, Fase 1, in comune di S. Leonardo (Ud). DDA. Studio idrologico e geologico. Importo lavori: £ 1.650.000.000. S. Leonardo (Ud). 2000.
- Studio idro-geologico finalizzato al risanamento del dissesto idrogeologico causato da venute idriche in centro abitato in loc. denominata "Costone di Scrutto", San Leonardo (Ud). Importo opera £750.000.000. (S. Leonardo, Ud) 2000.
- Studio idrologico e idrogeologico per la definizione del Piano e interventi di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee nell'area Seima Italiana s.p.a. – Zona Ind. di Tolmezzo. Programmazione, direzione lavori sulle indagini geognostiche e studio. Tolmezzo (Ud). 2000.
- Studio per il riassetto idrologico del F. Tagliamento nei settori a rischio di esondazione grave nei comuni di Osoppo, Gemona, Bordano, Trasaghis, Venzone, Ragnogna. 2017-in corso.

DISSESTI IDROGEOLOGICI E LAVORI SU FRANE, VALANGHE E VERSANTI A RISCHIO

- Progetto esecutivo per opere paramassi e paravalanghe nel Comune di Drenchia. DDA. Studio geologico di prevenzione e intervento per il dissesto idrogeologico franoso e valanghivo del M. Colovrat. Importo opera c.a £ 3.000.000.000. Amm.ne Com.le di Drenchia, Udine. 1992.
- Sistemazione del dissesto idrogeologico della frana del Tèssina in Comune di Chies d'Alpago (Bl). Studio idro-geologico quantitativo. Appalto concorso Regione Veneto. Raggruppamento: C.I.S.A s.p.a. - I.CO.P. s.p.a. – Studio D'Orlando & Associati – Studio Geoeco. Importo opera c.a £ 2.000.000.000. Belluno. 1994.
- Progetto esecutivo per lavori di ripristino e bonifica del pendio in frana in loc. Vernassino-Costa. Relazione geologico-tecnica (studio del dissesto idrogeologico, opere di bonifica e di prevenzione in pendio). Importo opera c.a £ 250.000.000 (Amm.ne Com.le di S. Pietro al Nat., Ud). 1995.
- Progetto esecutivo delle opere di risanamento dei dissesti idrogeologici e fluviali in loc. Brizza e Savogna. Relazione idrogeologica e geologico-tecnica per interventi di sistemazione e bonifica della frana di Brizza. Importo opera c.a £ 500.000.000 (Amm.ne Com.le di Savogna, Ud). 1995.
- Progetto esecutivo per i lavori di sistemazione del dissesto idrogeologico Strada Peternel-Paciuch in loc. Rio Potoc. Relazione geologico-tecnica (studio del dissesto idrogeologico, opere di bonifica della frana di Paciuch e prevenzione in pendio). Importo opera c.a £ 150.000.000 (Amm.ne Com.le di Drenchia, Ud). 1997.
- Progetto esecutivo per i lavori di sistemazione della frana sul tratto stradale Iesizza-Raune. Relazione geologico-tecnica (studio del dissesto idrogeologico, opere di bonifica della frana di Iesizza e prevenzione in pendio). Importo opera c.a £ 200.000.000 (Amm.ne Com.le di S. Leonardo, Ud). 1997.
- Progetto esecutivo per i lavori di sistemazione urgente per conto della Protez. Civile Reg.le F.V.G. sulla frana di Plataz-Canalaz. Relazione geologico-tecnica (studio del dissesto idrogeologico, opere di bonifica della frana e di prevenzione in pendio). Importo opera c.a £ 300.000.000 (Amm.ne Com.le di Grimacco, Ud). 1997.
- Progetto esecutivo per i lavori di sistemazione della frana di Bocchette di Calla. Relazione geologico-tecnica (studio sul dissesto idrogeologico, opere di bonifica della frana e di prevenzione in pendio). Importo opera c.a £ 250.000.000 (Amm.ne Com.le di Torreano, Ud). 1998.
- Progetto esecutivo per i lavori di sistemazione dei dissesti franosi del Comune di Stregna nelle locc. Cobilza-Podgora, Tribil Sup.-Bivio Podlach, Presserie-Tribil Sup.. Relazione geologico-tecnica (studio del dissesto idrogeologico, opere di bonifica delle singole frane e relative opere viarie, prevenzione in pendio). Importo

opera c.a £ 455.000.000 (Amm.ne Com.le di Stregna, Ud). 1998.

- Studio idro-geologico finalizzato al risanamento e consolidamento del dissesto franoso in centro abitato e viabilità in loc. denominata "Costone di Azzida", San Pietro al Natisone (Ud). Importo opera £900.000.000. (S. Pietro al Nat., Ud) 1999.
- Studio idro-geologico finalizzato al risanamento e consolidamento dei dissesti franosi di Liessa, Grimacco Sup. (Comune Grimacco). Importo opera £600.000.000. (S. Pietro al Nat., Ud) 1999.
- Dissesto idrogeologico su fabbricato in loc. Montacuto (Ancona). Programmazione indagini geognostiche, analisi, studio idrogeologico e geologico-tecnico. C.T.U. Tribunale di Ancona (Ancona). 2001.
- Dissesto idrogeologico su viabilità in loc. Barcaglione (Ancona). Programmazione indagini geognostiche, analisi, studio idrogeologico e geologico-tecnico. C.T.U. Tribunale di Ancona (Ancona). 2001.
- Progetto esecutivo per opere paramassi e paravalanghe nel Comune di Drenchia. Studio geologico di prevenzione e intervento per il dissesto idrogeologico franoso e valanghivo del M. Colovrat in loc. Drenchia Sup. e Zuodar. Importo opera c.a £ 600.000.000. Amm.ne Com.le di Drenchia, Udine. 2002.
- Studio di pre-fattibilità per le frane, valanghe e difesa montana per le aree sciistiche di PONTEBBA-NASSFELDPASS PRAMOLLO e Studio per i «Collegamenti Alti» sciistici di TARVISIO: analisi geologiche, valanghivive, idrogeologiche e geostatiche, ambientali, analisi tecnico-economica degli interventi, studio delle alternative progettuali e loro fattibilità economica. Importi complessivi delle opere preventivate c.a 40 mio € (Provincia di UDINE – CTS).
- Studio geostatico e idro-geologico finalizzato al risanamento franoso, idraulico e idrogeologico dai fenomeni di crollo massi e venute idriche in centro abitato in loc. denominata "Costone di Scrutto", San Leonardo (Ud). Importo opera 0,75 Mio €. (S. Leonardo, Ud) 2008-2017.
- Studio geostatico, idrogeologico e piano dei lavori di risanamento della frana del Sacrovint sul F. Tagliamento. Importo opere 0,15 Mio € c.a. Forni di Sotto (Ud). 2012-19.
- Studio geostatico, idrogeologico e progetto preliminare per i lavori di risanamento delle due frane sul Ruf de Vael e difesa dell'alveo torrentizio. Importo presunto opere 2,5 Mio € c.a. Vigo di Fassa (Tn). 2016-17.
- Studio per il riassetto idrologico-idrogeologico-forestale e screening ambientale per il progetto "Interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che hanno interessato il Friuli Venezia Giulia. Interventi nei comuni di Pulfero, S. Pietro al Natisone, S. Leonardo, Savogna nei Fiumi Natisone, Cosizza, Erbezzo e Alberone". 2019-in corso. Importo opere 2,1 Mio €.
- Studio idrogeologico, ambientale e fattibilità tecnico-economica per il risanamento delle frane, versanti e dissesti in alveo sul corso del T. Chiaradia. 2020-in corso. Forni di Sotto. Importo stimato opere 1,7 Mio €.

L'attività è stata svolta per i seguenti principali Enti, Società, Committenti:

Comunità Montana Valli del Natisone (Udine).

Castalia 2 s.p.a. (Genova).

Idrogeo s.r.l. (Trieste).

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris (Parigi - F).

O.R.S.T.O.M. (Montpellier - F).

Benedil s.p.a. (Cividale del Fr. - Udine).

Studio Geologico L. Broili (Tricesimo - Udine).

Istituto Autonomo Case Popolari di Udine (Udine).

Elettronica Industriale s.p.a. (Milano).

Università degli Studi di Trieste. Ist. di Geologia (Trieste).

Università degli Studi di Udine. Dip. Georisorse e territorio (Udine).

Cicuttin Costruzioni s.n.c. Latisana (Latisana - Udine).

Soc. Elettrica Coop. Alto But (Paluzza - Udine).

Gemona Manifatture s.r.l. (Udine).

I.C.O.P. S.p.A. (Udine).

Felix s.r.l. (Udine).

C.I.S.A. S.p.A. (Pisa).

Comune di Moruzzo (Udine).

Comune di Manzano (Udine).

Comune di Palmanova (Udine).

Comune di Savogna (Udine).

Comune di San Leonardo (Udine).
Comune di S. Pietro al Natisone (Udine)
Comune di Drenchia (Udine)
Comune di Grimacco (Udine).
Comune di Stregna (Udine).
Comune di Pulfero (Udine).
Comune di Lignano Sabbiadoro (Udine).
Comune di Latisana (Udine).
Comune di Udine.
Comune di Pordenone (Pordenone).
Comune di Verzegnis (Udine).
Comune di Lignano Sabbiadoro (Udine)
Comune di Carmignano di Brenta (Padova).
Comune di Nove (Vicenza).
Comune di Pozzoleone (Vicenza).
Comune di Vigo di Fassa (Tn)
Comune di Forni di Sotto (Ud)
Comuni del Medio Brenta della Provincia di Padova.
Comunità Collinare del Friuli - Colloredo (Udine).
Comunità Montana delle Valli del Natisone (Udine).
Provincia di Udine - Ass.to all'Ambiente e Territorio (Udine).
Provincia di Pordenone - Protezione Civile e Assess. Ambiente (Pordenone).
M. di G. Gorizia s.p.a. (Gorizia).
Soceco s.r.l. (Udine).
T. & A. s.r.l. (Genova).
Trader s.p.a. (Udine).
Nuova Azzurro s.r.l. (Verona).
S.A.I.S. s.r.l. - Zoppola (Pordenone).
Trote dell'Arzino - Forgaria nel Fr., Pinzano (Pordenone).
Chiappo mobili s.p.a. (Udine).
Ditta Compassi Gelindo Idroelettrica. (Udine).
S.P.E.I. Soc. Produzione Energia Idroelettrica s.r.l. (Vicenza).
A.M.G.A. di Udine (Udine).
Cons. Acquedotto Friuli Centrale (Udine).
Regione Friuli V. Giulia, Direzione Regionale della Sanità (Trieste).
F.lli Martina & Della Mea s.n.c - Chiusaforte (Udine).
Consorzio di Bonifica Ledra-Tagliamento (Udine).
Cartificio Ermolli s.p.a. - Moggio Udinese (Udine).
Università d. Studi di Udine. Dip. di Produzione vegetale e Tecnologie agrarie. (Udine).
Gesteco s.p.a, Vetroresina Fiberdur Italia s.r.l. (Udine).
Tepco s.r.l. - Vittorio Veneto (Treviso).
Verdalpe s.r.l. – Enemonzo (Udine).
Orion s.r.l. – Rubano (Padova).
Acquedotto Città di Pordenone (Pordenone).
Tribunale di Udine – Sez.ne Civile (Udine).
Tribunale di Ancona – Sez.ne Civile (Ancona).
Gartner Sicurezza Ambientale s.r.l. – (Milano).
C.D.S. Immobiliare s.r.l. (Pordenone).
D. & F. ltd. Roma – Sofia (Bulgaria).
S.A.R.C. s.r.l. – Casarsa della Delizia (Pordenone).
S.E.I.M.A. Italiana s.p.a. – Tolmezzo (Udine).
PricewaterhouseCoopers s.p.a. (Milano).
Gartner Sicurezza Ambientale s.r.l. – (Roma).
I.A.L. Friuli V. Giulia (Pordenone).
LINFA s.r.l. (Udine).
Time Ambiente s.r.l. (Udine).
Studio Ingegneria Ing. M. CUDINI. (Udine).
Consorzio Agrario delle Province della Regione Friuli V. Giulia (Udine).
Elettrostudio s.r.l. – Mestre (Venezia).

ACEGAS s.p.a. (Trieste).
Regione Friuli Venezia Giulia - Direz. Regionale Ambiente (Trieste).
GESTRADING s.r.l. (Venezia).
IVEM s.r.l. (Venezia).
Società Imprese Lignano s.p.a. (Udine).
Agritur s.r.l. (Latisana – Udine).
Cometa Energy s.r.l. (Bologna).
Impresa VIDONI s.p.a. (Udine)
ElectraWind (Bruxelles – B)
Impresa RIZZANI DEECCHER s.p.a. (Udine).
Elettrostudio Energia s.p.a. (Mestre-Venezia)
Monte Mare Grado s.r.l. (Varese)
GETUR EFA-ODA (Udine)
Sti Engineering s.r.l. (Udine)
Vivai Andriolo s.r.l. – Osoppo (Udine)
IKEA RETAIL ITALIA (Gorizia, Milano)
GME Aerospace (Curitiba – Brasile)
Regione FRIULI V. GIULIA – Dipart. Protezione Civile (Trieste)
Comune di TRISSINO (Vicenza)
“La Madonna di Monfenera” (Pederobba – Treviso)

5) RELATORE IN ATTIVITA' DIDATTICHE E CONFERENZE

Docenze presso Università e Istituti pubblici:

- Docente del seminario per studenti in geologia (4 ore/anno): "Modelli matematici in Idrogeologia: la gestione e l'inquinamento delle falde idriche", Università degli studi di Trieste, Ist. di Geologia, Corso di Idrogeologia (titolare prof. Giorgetti F.): Trieste, 1992, 93, 94, 95, 96.
- Docente del seminario per studenti in geologia (4 ore/anno): "Le acque sotterranee: indagini, prove per la definizione dei parametri, le acque libere, dimensionamento e caratterizzazione degli acquiferi, modelli matematici". Università degli studi di Trieste, Ist. di Geologia (prof. Cucchi F.). Trieste: 2003, 2004, 2005, 2006.
- Docente del seminario di specializzazione per ingegneri (10 ore): "Gestione delle crisi idriche e sanità pubblica", Master de l'Inst. Sup. d'Ingénierie (I.S.I.G.E.) - Ecole des Mines de Paris, Fontainebleau (F), 1997.
- Docente del corso per la Protezione Civile (12 ore): “La gestione delle crisi e il problema delle forniture idriche in fase di calamità”, I.A.L. Friuli V. Giulia. Pordenone: 2002, 2004, 2005.
- Docente al Corso di perfezionamento in Ingegneria chimica-ambientale (6 ore): "Gestione degli acquiferi, protezione e prevenzione delle contaminazioni". Università di Padova – Facoltà di Ingegneria (titolare del corso prof. Scaltriti G.). Padova, 2003.
- Docente al Corso ENAIP di preparazione al Concorso Regionale per responsabili tecnici (ingegneri, architetti, geologi) (8 ore): "Geologia, geotecnica, idrogeologia, idrologia, tutela ambientale, Legge 36/94 (c.d. “Legge Galli”), D.L.gs. 152/99 (c.d. “Testo unico sulle acque”), D.M. 471/99 (c.d. “legge sulle bonifiche)”. Trieste, 2004.
- Docente al Corso della Provincia di Belluno (per i dipendenti prov.li del Settore Ambiente e Bonifiche) (4 ore): "Inquinamenti e Interventi di bonifica tramite modelli idrogeologico-matematici in area montana". Belluno, 2005.
- Docente a contratto all'Università di Trieste , corso di laurea in scienze geologiche: “Normativa geologica e ambientale”. Trieste, 2007.
- Ideatore e docente del corso permanente per i dipendenti degli Uffici Regionali e ARPA F.V.G. denominato “AREAT - Acqua, Rifiuti, Energia, Ambiente, Territorio” organizzato con Linfa s.r.l. e INSIEL s.p.a. Udine e Trieste, 2008-2017.
- Master sulla “Gestione del Servizio Idrico Integrato” per funzionari pubblici e manager dell’acqua – Università di UDINE – In corso di programmazione. Udine, 2019-20

Relatore ai seguenti Convegni e Master su tematiche idriche, idrogeologiche, geotermiche:

- Studio per l'elaborazione del programma triennale sui rifiuti. Titolo Relazione: “Definizione della

metodologia per l'individuazione dei siti idonei all'uso di discarica controllata". Ecoistituto A. Peccei - Regione Friuli V. Giulia. Udine, 1990.

- Il problema ambientale della discarica di Caneva. Comune di Tolmezzo. Tolmezzo (Ud), 1990.
- Modèle mathématique de la nappe du Calcaire Carbonifère. Université "Paris VI" Pierre et Marie Curie. Paris (F), 1991.
- Il ripristino ambientale della Cava Italcementi di Vernasso. Ecoistituto A. Peccei. Cividale del Friuli (Ud), 1992.
- La modellizzazione matematica per la gestione delle falde. G.S.I.S.R.. Milano, 1993.
- La gestione delle falde idriche: il caso concreto della regione di Lille (F). Ass. Idrotecnica Italiana sez. Friuli V. Giulia. Udine, 1993.
- La risorsa idrica: un bene da proteggere. Gestione e inquinamento della risorsa idrica nella B. Friulana. Comune di S. Giorgio di Nogaro. S. Giorgio di Nogaro (Ud), 1993.
- Gestione e inquinamento della risorsa idrica nella B. Friulana. Comune di Porpetto. Porpetto (Ud), 1993.
- Chiare, fresche, dolci acque. Comitato difesa pozzi idrici. Titolo Relazione: L'idrogeologia della bassa friulana e la tutela delle falde artesiane. Cervignano (Ud), 1994.
- Advanced methods for groundwater pollution control. Civil Defence Friuli V. Giulia Region. Titolo Relazione: La gestione degli errori nella modellizzazione idrogeologico-matematica. C.I.S.M., Protezione Civile Friuli V. Giulia. Udine, 1994.
- Controllo di qualità e gestione delle risorse idropotabili sotterranee. Titolo Relazione: La corretta gestione delle risorse idropotabili sotterranee: il ruolo decisivo della modellizzazione idrogeologico-matematica e le regole per un appropriato utilizzo. G.S.I.S.R.. Milano. 1994.
- Raccolta di dati idrogeologici e conoscenze attuali sui pozzi e acquiferi della Bassa Pianura Friulana. Ciclo di N° 15 conferenze presso alcuni Comuni della Bassa Pianura Friulana (Ud). Università degli Studi di Udine, Dipartimento Georisorse e Territorio. 1994-95.
- Le falde acquifere della pianura friulana: protezione e utilizzo della risorsa. Comitato sanvitese per la difesa del "Patrimonio Acqua". S. Vito la Tagliamento (Pn), 1995.
- Acque destinate al consumo umano. Titolo Relazione: Controllo dell'efficienza dei sistemi acquiferi naturali. G.S.I.S.R.. Milano, 1995.
- Acqua di rubinetto o acqua minerale? Qualità, aspetti legislativi, normativi ed economici. G.S.I.S.R.. Titolo Relazione: L'utilizzo idrico degli acquiferi montani: alcuni principi operativi e sistemi di captazione ottimali. Milano, 1995.
- Acque minerali 1° Congresso internazionale - "Legislazione, controllo di qualità e produzione". Titolo Relazione: La modellizzazione idrogeologico-matematica: il suo ruolo all'interno di una strategia di gestione della risorsa idro-minerale e le regole per un appropriato utilizzo. S.S. Igiene e Medicina preventiva Univ. di Pisa. Firenze, 1996.
- L'importanza degli acquiferi naturali: primo decisivo passo verso l'applicazione della L. Galli n° 36/94. A.M.G.A. - Comune di Udine, 1995. G.S.I.S.R., Milano 1997.
- Prevenzione e gestione del rischio di inquinamento delle acque naturali (falde, fiumi, laghi, mari). Titolo Relazione: La prevenzione dell'inquinamento idrico: i costi, i vantaggi immediati e sul medio-lungo termine. Proposta per la gestione del rischio. G.S.I.S.R.. Milano, 1997.
- Legge Galli e Testo Unico: nuove strategie per la gestione integrata della acque. Titolo Relazione: Proposta di normativa tecnica per la gestione ottimale delle crisi idriche e della contaminazione delle acque naturali. G.S.I.S.R.. Milano, 1998.
- La Legge Galli e la sua concreta applicazione nel Friuli V. Giulia. Titolo Relazione: L'idrografia dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Udine, risorse idriche disponibili e attuali problematiche territoriali. Ord. Ingegneri prov.le di Udine e Assessorato all'ecologia della Provincia. Udine, 4/02/1999.
- Risorse idriche del sottosuolo. Titolo Relazione: Gestione delle emergenze da contaminazione: interventi strategici e alla scala della singola fonte di emissione, schemi operativi da utilizzare in fase di crisi idrica. G.S.I.S.R., Milano, 22/02/1999.
- Gestione del territorio: rischio idrogeologico e bonifica dei siti contaminati. Titolo Relazione: L'approccio sistematico nella gestione del rischio idrogeologico: protezione strutturale, interventi sulle aree a rischio, prevenzione del singolo dissesto. G.S.I.S.R., Milano, 26/02/1999.
- Presentazione del "Progetto di rialimentazione artificiale della falda sul territorio del Medio Friuli: analisi e parametri idrogeologici delle opere di progetto". Assoc. Idrotecnica Italiana Sez. Friuli V. Giulia - Univ. Studi di Udine, Fac. Ingegneria-Dip. Georisorse e Territorio. Udine, 17/11/1999.
- La tutela delle risorse idropotabili nell'ambito del Piano di Previsione e Prevenzione Rischi della Provincia di Pordenone. Assessorato alla Protezione Civile della Prov. di Pordenone. Pordenone, 20/11/1999.

- La tutela e la gestione delle acque: disposizioni in materia alla luce del nuovo D.L.vo 152/99, “Testo Unico sulle acque”. Titolo Relazione: Un nuovo concetto di vulnerabilità delle falde: la “Vulnerabilità attiva”. Uno strumento operativo per la protezione e il pronto intervento. G.S.I.S.R., Milano, 25/02/2000.
- Acque destinate al consumo umano: qualità delle acque potabili e novità legislative. Titolo Relazione: L’alimentazione artificiale di un acquifero, utilizzato ai fini potabili: una metodologia per l’utilizzo ottimizzato di un bacino naturale e l’incremento delle portate derivate. G.S.I.S.R., Milano, 24/02/2000.
- Corso di 12 lezioni per artigiani e piccole imprese: “Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi”. – Titolo lezioni: Elementi di ecologia e sicurezza ambientale. Unione Artigiani e Piccole Imprese del Friuli V. Giulia (UAF) Udine, 5/07/2000.
- Il fenomeno del trasporto solido e gli interventi in alveo ai fini di quanto previsto dalla Legge 18.05.1989 n. 183 e dalla Legge 03.08.1998 n. 267. Titolo Relazione: “Le necessità operative dei Comuni di montagna: interventi in sito e strategia di prevenzione dei dissesti alla scala locale”. Prov. di Udine, Servizio Tutela Amb.le, Udine 25/10/2000.
- Acque destinate al consumo umano - Normativa, gestione, trattamenti e utilizzo. Titolo relazione: La tutela degli acquiferi: il passaggio da procedura passiva di controllo a procedura attiva di intervento in sito. G.S.I.S.R., Milano, 15/02/2001.
- Tutela delle acque dall’inquinamento – Novità normative e aspetti gestionali. Titolo relazione: La tutela delle falde dall’inquinamento in aree sensibili: una strategia operativa per la progettazione e l’utilizzo avanzato dei piezometri di monitoraggio. G.S.I.S.R., Milano, 16/02/2001.
- Siti inquinati: aspetti giuridici, amministrativi, obblighi, adempimenti, soluzioni. Titolo relazione: Gli effetti dell’inquinamento sui corpi idrici: il modello concettuale, i criteri di monitoraggio e i principi per le strategie d’intervento in sito. Consorzio Z.I. Ponte Rosso, S. Vito al Tagliamento, 22/02/2001.
- Dissesto idrogeologico – gestione del rischio e pianificazione del territorio. Titolo relazione: Il “fattore acqua”: protezione strutturale del territorio e interventi sulle aree a rischio. G.S.I.S.R., Milano, 4/04/2001.
- Acque destinate al consumo umano: gestione e protezione delle risorse idriche e qualità delle acque. Titolo relazione: Il risparmio idrico inizia da una corretta gestione degli acquiferi produttivi: interventi per l’ottimizzazione dei prelievi delle acque di falda e per la tutela dalle contaminazioni. G.S.I.S.R., Milano, 1/03/2002.
- Forum di Sviluppo locale per l’area del Cividalese e Valli del Natisone (Udine). Titolo relazione: La fattibilità e la redditività delle piccole centrali idroelettriche. Natisone GAL, Regione Friuli V. Giulia. Torreano (Ud), 18/03/02.
- Il Codice Europeo sui Rifiuti (CER) e la discarica dopo le nuove disposizioni comunitarie in materia di gestione dei rifiuti. Titolo Relazione: Evoluzione delle indagini preliminari e dei criteri di progettazione delle discariche dal D.L.gs 22/97 ad oggi: gli strumenti per migliorare le performances ambientali. G.S.I.S.R., Milano, 7/05/2002.
- Il trattamento degli alimenti in stato di calamità naturale: l’organizzazione dell’emergenza, la crisi, il problema dell’acqua potabile in fase di calamità. I.A.L. FRIULI V. GIULIA, Corso di 12 ore. Pordenone, Ott.-Nov. 2002.
- Acque destinate al Consumo umano. Titolo relazione: Urgenza e destabilizzazione derivate da una crisi idrica rilevante: criteri di gestione, applicazioni e attualità del “Caso Atrazina” della Pianura Friulana (1996-97). G.S.I.S.R., Milano, 31/01/2003.
- Modellizzazione applicata alle falde acquifere: bonifica dei siti contaminanti e gestione delle risorse idropotabili. Titolo relazione: Caso applicativo di modello idrogeologico-matematico integrato e di gestione delle emergenze. G.S.I.S.R., Milano, 22/05/2003.
- Le discariche: a un anno dall’entrata in vigore del D.L.gs 36/2003. Titolo relazione: Misure, procedure e orientamenti per la prevenzione e la riduzione delle ripercussioni negative sulle risorse idriche. G.S.I.S.R., Milano, 10/02/2004.
- Ecogestione nel Servizio Idrico Integrato: elementi per una certificazione ambientale. Titolo relazione: Tutela e gestione delle risorse idriche naturali: le fonti dell’approvvigionamento idro-potabile. Politecnico di Milano – Gruppo di lavoro “Gestione impianti di depurazione”, Como, 2/04/2004.
- Il decreto legislativo 152/99, interpretazione e attuazione. Titolo relazione: Le acque sotterranee. G.S.I.S.R., Milano, 22/04/2004.
- L’energia eolica: da che parte soffia il vento in Italia. Titolo relazione: Progetti a elevato impatto ambientale e sociale: la costruzione del consenso, l’approccio tecnico e le principali criticità. Assoc. Produttori Energia da Fonti Rinnovabili (APER), Milano, 22/04/2004.
- Discariche: problematiche amministrative e gestionali emergenti per l’adeguamento degli impianti al D.L.gs. 36/2003. Titolo relazione: Tutela delle falde dall’inquinamento: strategie di campionamento, piezometri, analisi del rischio, schemi di pronto intervento. G.S.I.S.R., Milano, 22/02/2005.

- Simulazioni di flusso di falda e di trasporto dei contaminanti. Titolo Relazione: Ricarica e protezione di una falda nell'area udinese: dati, modello matematico di flusso e trasporto, progetto, gestione. ESI Italia, Padova, 20/04/2005.
- Analisi del Rischio ambientale – valutazioni, gestione e applicazioni. Titolo Relazione: Caso pratico di discarica per R.S.U.: analisi del rischio tramite calcolo analitico di simulazione di una contaminazione da manganese, ammoniacale, nitrati e cloruri. G.S.I.S.R., Milano, 4/07/2005.
- Il campionamento delle acque di scarico, superficiali e sotterranee e dei sedimenti – Metodi, problematiche ed esperienze di applicazione. Titolo Relazione: Il campionamento delle acque sotterranee: metodi e problematiche. G.S.I.S.R., Milano, 5/07/2005.
- La termovalorizzazione dei rifiuti: normativa, gestione, tecnologie e controllo ambientale. Titolo relazione: Interventi a forte impatto socio-ambientale: la costruzione del consenso nella popolazione e negli Enti Locali. G.S.I.S.R., Milano, 14/02/2006.
- L'Analisi del Rischio: la procedura con metodo RISC4. Titolo relazione: Le variabili idrogeologiche e l'approccio tramite calcolo matematico-analitico. Ordine dei Geologi del Friuli V. Giulia, Udine, 2/02/2007.
- Le novità introdotte dal D.Lgs 152/2006 in materia di bonifica di siti contaminati: assetto normativo e criteri tecnici per l'applicazione. Titolo relazione: Analisi del Rischio, l'approccio graduale e la costruzione del consenso nelle Pubbliche Amministrazioni. G.S.I.S.R., Milano, 26/02/2007.
- La bonifica delle aree contaminate. Gestione del consenso e ottimizzazione dei costi alla luce del 2° Correttivo al D.lgs. 152/2006. GEOECO/LINFA/INSIEL. Udine, 18/02/2008.
- La bonifica delle aree contaminate. Analisi del Rischio. 2° Correttivo al D.lgs. 152/2006. GEOECO/LINFA/INSIEL. Trieste, Udine, Nov.2008 – Gen.2009.
- Tecniche spinte nella gestione dei siti inquinati “difficili”. Titolo Relazione: Massimo risultato e minimo sforzo per acquisire i parametri chimico-idrogeologici e per la *governance* dell'emergenza.. G.S.I.S.R., Milano, 2/07/2009.
- “Risk Assessment: valutazione dei rischi da inquinamento ambientale ed effetti sulla salute umana”. Titolo relazione: “La gestione e la prevenzione di una crisi idro-ambientale grave nella Zona Industriale di Zoppola-Pordenone: controllo del rischio in fase “acuta”, metodi e decisioni per un intervento di successo”. G.S.I.S.R., Milano, 2/05/2010.
- “La Gestione del Servizio Idrico Integrato: analisi della situazione attuale e nuovi orizzonti”. Titolo relazione: “Massimizzare le portate d'acqua “fatturabili” e impedire l'inquinamento delle falde idropotabile dell'acquedotto: schema operativo, criteri progettuali, calcolo costi-benefici, tempi di ritorno dell'investimento”. G.S.I.S.R., Milano, 3/05/2010.
- “Norme e tecniche per il CAMPIONAMENTO di acqua, suolo e aria”. Titolo relazione: “Il campionamento delle acque sotterranee e superficiali”. G.S.I.S.R., Milano, 13/10/2010.
- “Risk Assessment – Metodi di valutazione per l'ambiente e per l'uomo”. Titolo relazione: “Valutazione del rischio nell'approvazione di progetti ambientali complessi: la metodologia generale e il caso del “Giacimento idro-geotermico profondo di Lignano (Ud)””. GSISR, Milano, 22/02/11.
- “Energia geotermica: progetti attuali e prospettive”. Titolo relazioni presentate: 1) Le acque calde stoccate negli acquiferi sotterranei: la fattibilità idrogeologica degli interventi, la ricarica idrica, la disponibilità di calore geotermico. 2) Il Progetto Geotermico profondo delle TERME SIL di Lignano Sabbiadoro (Ud)”: un successo “calcolato”. . AESSE CONGRESS. Milano, 6 Ottobre 2011.
- “Le filiere dell'energia – ENERGIA GEOTERMICA”. Titolo relazione: “La fattibilità tecnico-economica di centrali geotermiche e geotermoelettriche: parametri e criticità”. Fondazione Internazionale Trieste. Trieste, 24 Ottobre 2012.
- SEP ENERGY Padova 19-22/03/13. GEOECO ha organizzato la giornata di studio “LA GEOTERMIA PER LA MEDIA E GRANDE IMPRESA: INNOVAZIONI E APPLICAZIONI CON PRELIEVO D'ACQUA DA POZZO PER L'ABBATTIMENTO DEI COSTI ENERGETICI”. Titolo relazione: “Le acque geotermiche profonde: una risorsa inesauribile, un'energia a impatto-zero, la garanzia del “prelievo calcolato e pianificato”, Padova, 22 Marzo 13.
- Piano Tutela Acque FVG – Le acque sotterranee e superficiali – Ordine Geologi FVG, Gruppo di lavoro Acque sotterranee e superficiali, Coordinatore G.P. DROLI – Pordenone, 22/05/2015.
- La risorsa geotermica: i limiti ambientali, tecnici e normativi per un utilizzo consapevole – Ordine Geologi Trentino-Lombardia-Veneto-Friuli-Emilia Romagna e la Fondazione Museo Civico Rovereto. Rovereto, Trento (I). Titolo relazione: “La geotermia profonda: geofisica e geologia per le previsioni tecnico-economiche di produzione energetica in acquiferi carbonatici.”. Rovereto (Tn) 2 Dic 2016.
- GEOECO ha organizzato la giornata di studio “Energia per tutti: opportunità per cittadini e imprese. EFD2 Europe of Direct Democracy” presentando la Relazione “La spinta normativa a favore delle Fonti Energetiche Rinnovabili”. Udine, 28/04/2017.

- Geotermia e Modellizzazione idrogeologica-geotermica con FREEWAT-MT3D – “Ricarica artificiale dell’acquifero idro-potabile dell’AMGA-UDINE. Modello idrogeologico-numerico di gestione dei prelievi e dell’inquinamento delle falde” - XII Convegno GIT Gavorrano GR – Soc. Geologica Italiana e Univ. La Sapienza (Roma) – 12/14 Giugno 2017.
- GEOECO con il Comune di Vigo di Fassa ha organizzato la giornata di studio “Le Dolomiti: prevenzione, governo del territorio e dei rischi naturali” presentando la Relazione “Progetto pe la sistemazione della frana di Ruf de Vael”. Comune di Vigo di Fassa (Trento – Italy). 7-8/10/2017.
- Geotermia – GEMex Informative Event – CNR campus – Pisa, 27 Marzo 2018.
- Geotermia DESCRAMBLE Final Conference – CNR, EGECE Bruxelles – Pisa – Firenze, 28 Marzo 2018.
- 2° Incontro sulla Geotermia: gli usi termici - La rinnovabile termica per lo sviluppo efficiente ed efficace del territorio e come risposta all’inquinamento dei centri urbani. Milano. 21/03/2019.
- The artificial recharge of an urban drinking water aquifer (Udine – Italy): a digital model to grow the water flow from wells, project the pollution protection works, optimize the cost-benefits. 46° IAH Congress – Malaga – 23 Sept. 2019.
- “UDINE CITTÀ D’ACQUA – UNA BELLEZZA CHE RINASCE” – Ideatore e organizzatore del convegno del Gruppo di lavoro AMBIENTE E ENERGIA – *think-tank* permanente del Comune di Udine. Palazzo del Popolo – Udine. 7/11/2019.
- MASTER sulla gestione delle acque pubbliche: “Sostenibilità e innovazione del Ciclo idrico integrato” – Università di UDINE: lezioni sul Piano di Tutela delle Acque del FRIULI V. GIULIA (2008) e sulla Protezione e disinquinamento delle falde utilizzate per acque potabili. Univ. di UDINE. Marzo-Giugno 2020.
- Il problema della rottura delle vecchie discariche con contaminazione delle falde da percolato: la strategia idrogeologica della analisi-reazione-azione al “tempo zero” – FareAmbiente, Regione SICILIA. Palermo 15/11/19 (atti consegnati, convegno posticipato al 2020).

6) PUBBLICAZIONI E ATTI

- Droli G.P., Carulli G.B., Giorgetti F.: Indagini geofisiche nella Valle del Torre (estratto tesi di laurea). Rassegna Tecnica Friuli V. Giulia, n° 6/88.
- Droli G.P.: Proposta di metodologia per la localizzazione dei siti potenzialmente idonei alle discariche controllate. Atti della Confer. Nazionale di presentazione dello “Studio per l’elaborazione del programma regionale triennale sui rifiuti”., E.N.E.A. – Amici della Terra, Udine 10/03/1990.
- Droli G.P., Combes P.: L'alimentazione idro-potabile della regione di Lille (Francia): Modello Matematico di gestione dell'acquifero carsico del Calcere Carbonifero. Atti del Convegno "Acque per uso potabile", G.S.I.S.R. Milano, 1993.
- Droli G.P.: La corretta gestione delle risorse idropotabili sotterranee: il ruolo decisivo della modellizzazione idrogeologica-matematica e le regole per un appropriato utilizzo. Atti dei Convegni: "Acque per uso potabile", G.S.I.S.R. Milano, 1994 e "Acque minerali 1° Congresso internazionale - Legislazione, controllo di qualità e produzione". S.S. Igiene e Medicina preventiva Univ. di Pisa. Firenze, 1996.
- Droli G.P.: Controllo dell'efficienza dei sistemi acquiferi naturali. Atti del Convegno "Acque destinate al consumo umano", G.S.I.S.R. Milano, 1995.
- Droli G.P.: L'utilizzo idrico degli acquiferi montani: alcuni principi operativi e sistemi di captazione ottimali. Atti del Convegno "Acqua di rubinetto o acqua minerale?" G.S.I.S.R., Milano, 1995.
- Camoli L., De Cecco M., Droli G.P., Truant P.: Organizzazione territoriale del Servizio Idrico Integrato nella Provincia di Udine (L. 36/94, Art. 8). Assessorato all'Ecologia della Provincia di Udine - Rapporto pubblicato, Udine, 1996.
- De Cecco M., Droli G.P.: La risorsa idrica integrata: quale futuro per la provincia di Udine?. Julia Augusta, anno IV n° 1. Udine, 1996.
- Droli G.P.: La prevenzione dell'inquinamento idrico: i costi, i vantaggi immediati e sul medio-lungo termine. Proposta di gestione del rischio. Atti del Convegno "Prevenzione e gestione del rischio di inquinamento delle acque naturali" G.S.I.S.R., Milano, 1997.
- Droli G.P.: Proposta di normativa tecnica per la gestione ottimale delle crisi idriche e della contaminazione delle acque naturali. Atti del Convegno "Legge Galli e Testo Unico: nuove strategie per la gestione integrata delle acque". Rapp. G.S.I.S.R. N. 60-10/98, Milano 1998.
- Droli G.P.: L'approccio sistematico nella gestione del rischio idrogeologico: protezione strutturale del territorio, interventi sulle aree a rischio, prevenzione del singolo dissesto. Atti del Convegno "Gestione del territorio: rischio idrogeologico e bonifica di siti contaminati". G.S.I.S.R. – Università di Brescia, Milano,

1999.

- Drolì G.P.: Un nuovo concetto di vulnerabilità delle falde: la “Vulnerabilità attiva”. Uno strumento operativo per la protezione e il pronto intervento. Atti del convegno: “La tutela e la gestione delle acque”. G.S.I.S.R., Milano, 2000.
- Drolì G.P.: L’alimentazione artificiale di un acquifero utilizzato ai fini potabili: una metodologia per l’utilizzo ottimizzato di un bacino naturale e l’incremento delle portate derivate. Atti del Convegno: “Acque destinate al consumo umano: qualità delle acque potabili e novità legislative”. G.S.I.S.R. - Università di Brescia, Milano, 2000.
- Drolì G. P.: La tutela degli acquiferi dalle contaminazioni: il passaggio da procedura passiva di controllo a procedura attiva di intervento in sito. Atti del Convegno: “Acque destinate al consumo umano - Normativa, gestione, trattamenti e utilizzo”. G.S.I.S.R. – Università di Brescia, Milano, 2001.
- Drolì G.P.: Il risparmio idrico inizia da una corretta gestione degli acquiferi produttivi: interventi per l’ottimizzazione dei prelievi delle acque di falda e per la tutela dalle contaminazioni. Atti del Convegno “Acque destinate al consumo umano: gestione e protezione delle risorse idriche e qualità delle acque”. G.S.I.S.R., Milano, 2002.
- Drolì G.P.: Evoluzione delle indagini preliminari e dei criteri di progettazione delle discariche dal D.L.gs 22/97 ad oggi: gli strumenti per migliorare le performances ambientali. Atti del Convegno “Il Codice Europeo sui Rifiuti (CER) e la discarica dopo le nuove disposizioni comunitarie in materia di gestione dei rifiuti” G.S.I.S.R., Milano, 2002.
- Drolì G. P.: Urgenza e destabilizzazione derivate da una crisi idrica rilevante: criteri di gestione, applicazioni e attualità del “Caso Atrazina” della Pianura Friulana (1996-97). Atti del Convegno “Acque destinate al consumo umano: aspetti gestionali e sanitari”. G.S.I.S.R., Milano, 2003.
- Drolì G.P.: Caso applicativo di modello idrogeologico-matematico integrato e di gestione delle emergenze. Atti del convegno “Modellizzazione applicata alle falde acquifere: bonifica dei siti contaminanti e gestione delle risorse idropotabili”. G.S.I.S.R., Milano, 22/05/2003.
- Drolì G.P.: Misure, procedure e orientamenti per la prevenzione e la riduzione delle ripercussioni negative sulle risorse idriche. Atti del convegno “Le discariche: a un anno dall’entrata in vigore del D.L.gs 36/2003”. G.S.I.S.R., Milano, 10/02/2004.
- Drolì G.P.: Tutela e gestione delle risorse idriche naturali: le fonti dell’approvvigionamento idro-potabile. Atti del convegno “Ecogestione nel Servizio Idrico Integrato: elementi per una certificazione ambientale”. Politecnico di Milano – Gruppo di lavoro “Gestione impianti di depurazione”, Como, 2/04/2004.
- Drolì G.P.: Progetti a elevato impatto ambientale e sociale: la costruzione del consenso, l’approccio tecnico e le principali criticità. Atti del convegno “L’energia eolica: da che parte soffia il vento in Italia”. Assoc. Produttori Energia da Fonti Rinnovabili (APER), Milano, 22/04/2004.
- Drolì G.P.: Tutela delle falde dall’inquinamento: strategie di campionamento, piezometri, analisi del rischio, schemi di pronto intervento. Atti del convegno “Discariche: problematiche amministrative e gestionali emergenti per l’adeguamento degli impianti al D.L.gs. 36/2003”. G.S.I.S.R. - Università di Brescia, Milano, 22/02/2005.
- Drolì G.P.: Caso pratico di discarica per R.S.U.: analisi del rischio tramite calcolo analitico di simulazione di una contaminazione da manganese, ammoniaca, nitrati e cloruri. Atti del convegno “Analisi del Rischio ambientale – valutazioni, gestione e applicazioni”. G.S.I.S.R., Milano, 4/07/2005.
- Drolì G.P.: Il campionamento delle acque sotterranee: metodi e problematiche. Atti del convegno “Il campionamento delle acque di scarico, superficiali e sotterranee e dei sedimenti – Metodi, problematiche ed esperienze di applicazione”. G.S.I.S.R., Milano, 5/07/2005.
- Drolì G.P.: Analisi del Rischio, l’approccio graduale e la costruzione del consenso nelle Pubbliche Amministrazioni. G.S.I.S.R., Milano, 26/02/2007.
- Collivignarelli C., Drolì G.P. et al.: Ecogestione nel servizio idrico integrato: elementi per l’applicazione della norma ISO 14001:04. Fonti di approvvigionamento idrico. Aracne editrice s.r.l.. Roma, 2007.
- Drolì G.P.: La bonifica delle aree contaminate. Analisi del Rischio. 2° Correttivo al D.lgs. 152/2006. GEOECO/LINFA/INSIEL. Trieste, Udine, Nov.2008 – Gen.2009.
- Drolì G.P.: Tecniche spinte nella gestione dei siti inquinati “difficili”. Titolo Relazione: Massimo risultato e minimo sforzo per acquisire i parametri chimico-idrogeologici e per la *governance* dell’emergenza.. G.S.I.S.R., Milano, 2/07/2009.
- Drolì G.P.: Massimo risultato e minimo sforzo per acquisire i parametri chimico-idrogeologici e per la *governance* dell’emergenza.. G.S.I.S.R., Milano, 2/07/2009.
- Drolì G.P.: La gestione e la prevenzione di una crisi idro-ambientale grave nella Zona Industriale di Zoppola-Pordenone: controllo del rischio in fase “acuta”, metodi e decisioni per un intervento di successo. G.S.I.S.R., Milano, 2/05/2010.

- Droli G.P.: Massimizzare le portate d'acqua "fatturabili" e impedire l'inquinamento delle falde idropotabile dell'acquedotto: schema operativo, criteri progettuali, calcolo costi-benefici, tempi di ritorno dell'investimento. G.S.I.S.R., Milano, 3/05/2010.
- Droli G.P.: Il campionamento delle acque sotterranee e superficiali. Atti del Convegno del G.S.I.S.R., Milano, 13/10/2010.
- Droli G.P.: Valutazione del rischio nell'approvazione di progetti ambientali complessi: la metodologia generale e il caso del "Giacimento idro-geotermico profondo di Lignano (Ud). Atti del Convegno del GSISR, Milano, 22/02/11.
- Droli G.P., Zanin Piero Mauro: Modello Idrogeologico-Matematico di una falda complessa multistrato: il caso delle falde dell'Alta e Bassa Pianura Friulana. Rassegna Tecnica del Friuli V. Giulia. Udine, n. 3 e n. 4 – Udine. 2011.
- Droli G.P.: La fattibilità tecnico-economica di centrali geotermiche e geotermoelettriche: parametri e criticità. Pubblicato sul sito della Fondazione Internazionale Trieste. Trieste, 24 Ottobre 2012.
- Droli G.P.: Le acque geotermiche profonde: una risorsa inesauribile, un'energia a impatto-zero, la garanzia del "prelievo calcolato e pianificato", Atti del Convegno SEP - Padova, 22 Marzo 13.
- Droli G.P.: La geotermia profonda: geofisica e geologia per le previsioni tecnico-economiche di produzione energetica in acquiferi carbonatici.". Atti del Convegno Ordine Geologi Trentino-Lombardia-Veneto-Friuli-Emilia Romagna e Fondazione Museo Civico Rovereto. Rovereto, Trento (I). 2 Dic. 2016.
- Le Dolomiti: prevenzione, governo del territorio e dei rischi naturali. "Progetto per la sistemazione della frana di Ruf de Vael". Comune di Vigo di Fassa (Trento – Italy). Atti del Convegno di Vigo di Fassa e Val di Fassa del 7-8/10/2017.
- The artificial recharge of an urban drinking water aquifer (Udine – Italy): a digital model to grow the water flow from wells, project the pollution protection works, optimize the cost-benefits. Report of 46° IAH Congress – Malaga (E) – 23 Sept. 2019.
- Il problema della rottura delle vecchie discariche con contaminazione delle falde da percolato: la strategia idrogeologica dell'"Analisi-Reazione-Azione al tempo zero" – Fare Ambiente, Regione SICILIA. Palermo, 15/11/19.

Udine, Marzo 2021

Gian Paolo DROLI

