

**Federico Pittaluga**  
Geologo

Prof. Sicurezza degli Scavi (Università di Genova)  
M. E. Mechanized Tunneling  
Ph. D. Geologia Applicata

Via Caffaro, 1/7 - 16124 Genova  
Telefono 010 - 83.13.916  
Telefax 010 - 83.13.917  
Cellulare 348 - 59.33.173

## CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE di

### Federico PITTALUGA

Nato a Genova il 9 Novembre 1968,  
residente in Via Crocco 10/6, 16122 Genova.  
Stato civile: Coniugato (2 figli).  
Obblighi di leva assolti.  
Occupazione attuale: Geologo Professionista.

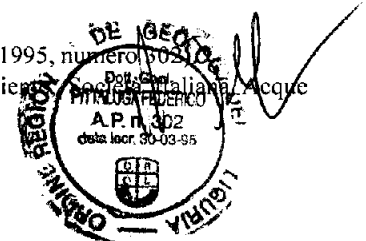
\*\*\*\*\*

### Formazione ed attività culturali

- 2008-2014 Assolti gli obblighi dell'aggiornamento professionale continuo previsto per i Geologi.
- 2004 - 10 **Professore a contratto di sicurezza degli Scavi** presso l'Università degli Studi di Genova - Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse - (*Anni Accademici 2004-05, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009*).
- 2004 - 05 **Master in Geofisica Generale e Applicata** presso il Consorzio Universitario della Spezia - Università di Pisa.
- 1994 - 14 Partecipazione a diversi convegni e corsi di aggiornamento su temi geologici, geotecnici, ambientali, di sicurezza ed analisi di rischio.
- 1997- Conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Geologia Applicata**.
- 1994 - Diploma di **Master Europeo in Ingegneria Ambientale con specializzazione in Mechanized Tunneling** (3.11.93 - 10.10.1994) presso il COREP, Consorzio per l'Educazione Permanente del Politecnico di Torino.  
Titolo della tesi di Master: "Effetti Ambientali dello Scavo Meccanizzato in Area Urbana: l'Esempio del Passante Ferroviario di Milano"; tesi svolta presso la società Torno S.p.A. di Milano.  
Relatore: dott. ing. Pietro Paolo Marcheselli; coordinatore scientifico: prof. ing. Ashraf Mahtab; direttore: prof. ing. Sebastiano Pelizza.
- 1994 - 96 Borsa di studio di dottorato di ricerca in Scienze della Terra presso l'Università di Genova; argomento della ricerca è stato lo sviluppo di una metodologia per la redazione di una carta di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento e la sua applicazione al caso della Val Polcevera (Genova).
- 1993 - Laurea in Scienze Geologiche presso l'Università di Genova (20.5.1993) con votazione *110/110*.  
Titolo della tesi di laurea: "Diffusione di inquinanti liquidi in un mezzo poroso"; Relatori: prof. Sandro Nosengo, dott. ing. Vittorio Rivara; controrelatore prof. Vincenzo Pasquale.  
- Obiettivi: verifica di un modello matematico-numerico e sua applicazione ad un caso concreto.  
- Parte teorica sviluppata: esame di differenti tipi di modelli matematici di diffusione di inquinamento e dell'utilità degli stessi.  
- Parte applicativa: individuazione del modello confacente al caso in esame, simulazione della piezometria e dell'evoluzione dell'inquinamento della falda acquifera nella Valle Umbra Nord.
- 1987 - Diploma di maturità scientifica.
- Ottima conoscenza della lingua Inglese (Toefl Test Score: 617); buona conoscenza del linguaggio di programmazione Fortran 77, dell'applicativo Excel e di applicativi software nel campo della geologia applicata e gestione del territorio (modellistica idrogeologica, analisi stabilità versanti, GIS).*

### Associazioni o ordini professionali

- Iscritto all'albo regionale dei Geologi della Liguria (data di iscrizione 30/3/1995, numero 0210)
- Socio della: Società Italiana Gallerie, Associazione Georisorse ed Ambienti Sotterranei, International Association of Hydrogeologists.



Principali esperienze professionali

- 2009/14 - Studi idrogeologici e modellistica di falda in merito:
- gestioni di problemi fondazionali per grandi opere.
  - allo sfruttamento di risorse idriche da acquiferi fratturati e porosi in ambiente costiero per enti acquedottistici;
  - la realizzazione di dighe in Oman con il duplice scopo di evitare episodi alluvionali ed al contempo esercitare una ricarica sulle risorse idriche sotterranee.
- 2002/04 - Consulenza per la società D'Appolonia (Genova) per:
- Idrogeologia ed analisi modellistica di falde acquifere (in diversi contesti nazionali ed internazionali);
  - *caratterizzazione geologico tecnica della roccia per la realizzazione di un imbocco di galleria.*
  - contributi idrogeologici alla progettazione preliminare per la realizzazione del Tunnel subportuale nel Comune di Genova;
  - la bonifica di siti contaminati di interesse nazionale e per la modellistica propedeutica alla valutazione dell'impatto ambientale di impianti industriali.
- 1995/09 - Attività libero professionale in merito ad esecuzione di interventi sul territorio ligure (scavi e sbancamenti propedeutici all'esecuzione di strutture di vario genere).
- 2002/09 - Progetto esecutivo per interventi di consolidamento di fenomeni franosi della parete rocciosa presente nella proprietà della Fondazione Rockefeller (Villa Serbelloni, Bellagio, Como) e monitoraggio periodico degli stessi.
- 2006 - Consulenza (committente privato) per la valutazione delle *ripercussioni sugli edifici esistenti in relazione alla metodologia di scavo di una galleria* per il transito veicolare.
- 1999/03 - Consulente per ARPA Liguria (Agenzia Regionale Protezione Ambiente) per la caratterizzazione e bonifica del sito industriale Acna di Cengio -Savona- (interventi in sito e studi di modellistica di falda e modellistica geologica, supervisione alle fasi di bonifica delle aree private e contributi alla progettazione della bonifica delle aree pubbliche).
- 2001 - Consulenza per il Tribunale Civile di Genova presso San Rocco di Camogli - Genova. Rilievo geologico - tecnico ai fine della verifica di stabilità di una parete in roccia e della progettazione degli interventi di risistemazione.
- 2001 - Costarainera - Imperia, esecuzione di indagini e stesura di Relazione Geologica a carattere Esecutivo per la Messa in Sicurezza del Versante a Ridosso dell'Ospedale "G. F. Novaro" in Costarainera (IM). mediante il Consolidamento dello Stesso e la Regimazione delle Acque Superficiali.
- 1999/01 - Consulenza geologica per la progettazione e l'esecuzione di una rete di monitoraggio dei potenziali dissesti interessanti la falesia rocciosa presente nella proprietà della Fondazione Rockefeller (Villa Serbelloni, Bellagio, Como).
- 2000 - Consulenza per conto del Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento-, inerente il rilevamento geologico e geomorfologico finalizzato all'assetto idrogeologico del territorio del Comune di Levanto (SP).
- 1999/03 - Consulenza geologica per la progettazione dell'ampliamento di una discarica per R.S.U. ed assimilabili (Provincia di Genova).
- 1999 - Consulenza per la valutazione delle ripercussioni sugli edifici esistenti in relazione alla realizzazione della metropolitana di Genova.
- 1998/99 - Consulente per conto della società D'Appolonia (Genova) per la redazione della parte geologica, geomorfologica ed idrogeologica del piano di bacino stralcio dei torrenti Sturla ed Entella (Provincia di Genova - superficie indagata circa 150 km<sup>2</sup>).
- 1996/00 - Consulente per il Tribunale Civile di Genova *sull'influenza di scavi in sotterraneo sulle opere di superficie* e su tematiche inerenti la stabilità dei versanti.

## **Federico Pittaluga**

*Geologo*

---

### Principali esperienze professionali

- 1997/98 - Consulente per l'impresa I.VE.CO.S. (Impresa Veneta Consolidamenti e Opere Specializzate, PN) per *interventi di consolidamento su gallerie ed opere ferroviarie in esercizio.*
- 1997/00 - Consulente per l'A.M.G.A. (Azienda Mediterranea Acqua e Gas, Genova) nell'ambito del progetto sperimentale interregionale P.R.I.S.M.A.S. (Sorveglianza e monitoraggio quali quantitativo delle acque sotterranee) per la definizione delle caratteristiche, potenzialità, vulnerabilità e proprietà geochimiche della falda idrica alluvionale del torrente Bisagno (Genova).
- 1995/98 - Consulenza per la società di geoingegneria Geodata (Torino) per:
- il monitoraggio idrogeologico in superficie ed in galleria e studi per la valutazione del rischio di inaridimento degli acquiferi interessati dall'esecuzione della linea F.S. di collegamento diretto tra le linee di valico e il nuovo bacino portuale di Genova-Voltri;
  - *il rilievo ed il monitoraggio di fronti in roccia in sottoraneo (linea F.S. di collegamento diretto tra le linee di valico e il nuovo bacino portuale di Genova-Voltri);*
  - alcune campagne di misurazioni su fessure in edifici lesionati;
  - la redazione geologica del piano di bacino stralcio del Rio Gromolo (Comune di Sestri Levante - Genova), con in particolare l'individuazione e la caratterizzazione dei principali fenomeni di dissesto, la definizione dei criteri di bonifica e la mappatura del rischio franoso (superficie indagata circa 26 km<sup>2</sup>).
- 1997 - Consulenza geologica per l'implementazione dell'acquedotto comunale di Savignone (Ge).
- 1997 - Rilievo e caratterizzazione geologica con particolare riguardo alle frane presenti nel Comune di Cortemilia (Piemonte) per il piano regolatore comunale (superficie indagata circa 26 km<sup>2</sup>).
- 1997 - Consulente per conto della società D'Appolonia (Genova) per lo sviluppo di metodologie valutative dell'affidabilità e del rischio di inquinamento connesso alla vulnerabilità degli acquiferi.
- 1996 - Consulenza per conto della società D'Appolonia (Genova) sulla vulnerabilità degli acquiferi delle aree mediterranee.
- 1995 - Consulenza per la società D'Appolonia (Genova) per il progetto di ricerca CEE sulla vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi delle aree mediterranee.
- 1994 - *Stage presso il cantiere della società di costruzioni Torno S.p.A., realizzante, mediante scavo meccanizzato con fresa a piena sezione, alcuni lotti del Passante Ferroviario di Milano.*
- 1993 - *Stage formativo dal 1.11.1992 al 30.4.1993 presso la società D'Appolonia (Genova) riguardante la simulazione delle falde acquifere ed il trasporto di inquinanti tramite modelli matematico numerici.*

**Federico Pittaluga**  
*Geologo*

---

Esperienze scientifiche e formative

- 2004/10 Professore a contratto di sicurezza degli Scavi presso l'Università degli Studi di Genova - Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse -.
- 2006 - Docente di Tecniche di bonifica nell'ambito del corso di formazione professionale per Consulente – Responsabile Ambientale, presso il Collegio dei Geometri della Provincia di Genova.
- 1995/99 Tenuti una serie di seminari presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Genova sui seguenti argomenti:
- inquinamento delle falde;
  - utilizzo dello spazio in sotterraneo;
  - tecniche di scavo meccanizzato;
  - stabilità dei versanti.
- 1997/98 - Collaboratore dell'Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Scienze della Terra sui fenomeni di inquinamento delle falde idriche dei torrenti Polcevera e Bisagno (Genova).
- 1995/96 Membro del gruppo di lavoro del CNR "Geologia delle grandi aree urbane", area di Genova, settore geologia applicata ed idrogeologia.
- 1996 - Partecipazione al V Convegno Nazionale dei Giovani Ricercatori in Geologia Applicata -con intervento sul tema "Dettagli su alcune frane della Val Varena (Liguria)"- tenutosi a Cagliari, 7 - 11 Ottobre.
- 1996 - Vincitore di una borsa di studio e partecipazione al corso "Floods and Landslides. Integrated Risk Assessment" organizzato dalla European School of Climatology and Natural Hazards (CEE); ricerca presentata "An Approach to Define two Landslides in a Complex Geological Situation: the Case of Val Varena (Liguria - Italy)".
- 1996 - Corso interno alla società Geodata (Torino) di geomeccanica e rilevamento in corso d'opera.
- 1995 - Lavoro nel laboratorio di geotecnica del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Genova. Mappatura e caratterizzazione geologico-tecnica di fenomeni franosi avvenuti in Val Varena (Liguria).
- 1991 - Campagna oceanografica sulla nave Bannock.  
Campagna geologica con l'Università di Genova.

## **Federico Pittaluga**

*Geologo*

---

### Elenco delle pubblicazioni

- Pittaluga F., "Urban Growth and Freshwater Evolution in a Coastal Aquifer", Conference Modflow and more 2011: Integrated Hydrologic Modeling.
- Pittaluga F., "Proposta sintetica di contenuti per Relazione Geologica per uso di acque sorgive". Professione Geologo -Rivista ufficiale dell'Ordine Regionale dei Geologi della Liguria-, 01/2006.
- P. De Stefanis, U. Gasparino, F. Pittaluga, M. Quagliati, M. Puppo, Su caratterizzazione e "fondo naturale" un possibile approccio per il sito Acna, in Ambiente e Sicurezza -n. 13 -2004-, Il Sole 24 Ore.
- Beccaris G., Canepa M., De Stefanis P., Dotti N., Olivari E., Pittaluga F., Pucci V., "Aspetti geologici e idrogeologici alla base dei piani di caratterizzazione e del monitoraggio dei siti contaminati", Settima conferenza nazionale delle agenzie, Milano 24-26 novembre 2003.
- P. De Stefanis, U. Gasparino, F. Pittaluga, M. Quagliati, N. Dotti, Elaborazioni statistiche di dati nell'ambito della caratterizzazione di siti contaminati, Siti Contaminati, n. 1-2003.
- Dotti N. Cossa G. (con la collaborazione di F. Pittaluga et Alii), Caratterizzazione del sito ex Acna: quale ruolo per Arpal ed Arpap?, in Ambiente e Sicurezza -supplemento n. 6 -2002- del Sole 24 Ore.
- O. Conio, A. Morgavi, L. Perasso, F. Pittaluga, P. Sammartino, Progetto P.R.I.S.M.A.S., Il bacino del torrente Bisagno (Genova), descrizione della falda idrica sotterranea, Atti del II Convegno Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Rossiglione (GE), 12-14 settembre 2002.
- F. Pittaluga, Caratteristiche e sfruttamento dell'acquifero alluvionale del torrente Polcevera (Genova), Atti del II Convegno Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Rossiglione (GE), 12-14 settembre 2002.
- N. Dotti, P. De Stefanis, F. Pittaluga, M. Puppo, M. Quagliati, U. Gasparino, Considerazioni idrogeologiche relative ad un sito industriale ed al suo impatto sulla risorsa idrica, Atti del II Convegno Ambiente e Sviluppo Sostenibile, Rossiglione (GE), 12-14 settembre 2002.
- F. Pittaluga et Alii. "Il Sistema Informativo Geografico per la bonifica dell'ACNA di Cengio". Atti della "II conferenza MondoGIS", Roma 24-26 Maggio 2001.
- F. Pittaluga et Alii, "Esempio di applicazione del D.M. 471/99 presso il sito ex ACNA di Cengio". Atti della Giornata di studio "Siti contaminati: un anno dall'entrata in vigore della normativa. Problemi e prospettive", CNR, Milano, 12 Febbraio 2001.
- AA.VV. Progetto Interregionale Sorveglianza e Monitoraggio Acque Sotterranee (PRISMAS), Risultati Metodologici e Sintesi dei Risultati, a cura di ARPA Umbria, Perugia, Novembre 2000.
- G. Casu, A. Morgavi, L. Perasso, F. Pittaluga, L. Puttaert, "L'utilizzo di GIS nello studio quali-quantitativo di un acquifero", in atti di ASITA '99 Federazione delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali - 3ª conferenza nazionale - Napoli 9 - 12 Novembre 1999.
- M. Cremonini, F. Pittaluga, R. Pedone and P. Lombardo. "Development of Two Computerized Methods to Evaluate the Certainty and the Contamination Risk Indexes for Groundwater Vulnerability Assessment", 1998 ASCE National Conference on Environmental Engineering, Boston, June 1988.
- S. Nosengo, F. Pittaluga, "Cenni sulle caratteristiche idrogeologiche dei bacini della Val Polcevera e Val Bisagno", in Atlante degli acquiferi del Comune di Genova -Vol. I: Alta Val Bisagno ed Alta Val Polcevera. Editori Luigi Marini e Giulio Ottonello, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Genova, 1997.

**Federico Pittaluga**  
*Geologo*

---

Elenco delle pubblicazioni

- S. Nosengo, F. Pittaluga, "Caratteristiche idrogeologiche dei bacini della Val Polcevera e Val Bisagno", in *Geologia delle Grandi Aree Urbane, Sottoprogetto Città di Genova, Stato di Avanzamento delle Ricerche*, CNR, Regione Emilia-Romagna, Atti del Congresso Geologia delle Grandi Aree Urbane, 4/5 novembre 1997, Bologna.
- F. Pittaluga, "Metodologia per la redazione di una carta di vulnerabilità e sua applicazione al caso della Val Polcevera", Tesi di Dottorato di Ricerca in Geologia Applicata, IX Ciclo, Università degli Studi di Genova, Anno 1997.
- M. Bonfante, S. Chionna, F. Pittaluga, A. Ramella, Razzore S., "Soglia di innesco dei fenomeni franosi: due casi di instabilità di versanti in Val Varenna (Genova)". *PG - Professione Geologo, Periodico Trimestrale dell'Ordine Regionale dei geologi della Liguria*, 1/2, 1997, 20-27.
- A. Ramella, F. Pittaluga, S. Nosengo, Dettagli su alcune frane della Val Varenna (Liguria). Atti del V Convegno Nazionale dei Giovani Ricercatori in Geologia Applicata, Cagliari, 8-11 ottobre 1996 (in corso di stampa).
- Brandolini P., Nosengo S., Pittaluga F., Ramella A., Razzore S., *Methodological Approach in the Analysis of Two Landslides in a Geologically Complex Area: the Case of Varenna Valley (Liguria)*, in Atti del corso Floods and Landslides. Integrated Risk Assessment (European School of Climatology and Natural Hazards), Orvieto, Maggio 1996 (in corso di stampa).
- A. Dematteis, A. Eusebio, P. G. Grasso, F. Pittaluga, *A Methodology for Forecasting the Hydrogeological Impact of Tunneling in Mountainous Regions. First International Conference The Impact of Industry on Groundwater Resources, Cernobbio (Como - Italy), 22-24 May 1996, 223-235.*
- A. Grattarola, P. Sammartino, M. Smaniotto, D. Chessa, E. Olivari, F. Pittaluga, *Stratigrafie dei Bacini Idrografici Liguri. Osservatorio Permanente dei Corpi Idrici della Liguria, Regione Liguria, Vol. 1, 1995.*
- F. Pittaluga, *Chiare, fresche, dolci acque computerizzate. Future Office Deal VII, 8, 1993, 65-68.*

Principale strumentazione direttamente posseduta

▪ AMBITO MODELLISTICA ED INTERPRETAZIONE DATI

Software specialistico per:

- modellistica numerica per la simulazione del flusso e dei fenomeni di trasporto della contaminazione nelle acque sotterranee;
- analisi di rischio sanitaria ed ambientale;
- interpretazione geostatistica e visualizzazione dei dati;
- verifiche di stabilità dei versanti in roccia/terreno con metodi all'equilibrio limite o agli elementi finiti;
- verifiche delle ripercussioni di eventuali scavi (in superficie o in sotterraneo) con metodi agli elementi finiti;
- verifiche di caduta massi;
- ricostruzione con modelli bidimensionali e/o tridimensionali delle caratteristiche geologiche (quali ad esempio disposizione di corpi sedimentari nel sottosuolo, distribuzione spaziale delle caratteristiche geotecniche in relazione alle opere da eseguire, etc) e valorizzazione dei dati geologici e geologico-tecnici acquisiti in sito (stratigrafie, prove SPT, etc);
- analisi ed interpretazione di rilievi sismici (onde longitudinali, P e di taglio, S, MASW).

▪ AMBITO PROVE E INDAGINI IN SITO

- Penetrometro dinamico superpesante cingolato (massa battente 63.5 kg, altezza di caduta 70 cm) per prove DPHS e campionamento di terreni.
- Prove penetrometriche dinamiche medio leggere (massa battente 30 kg, altezza di caduta 0,2 m).
- Sismografo a 24 canali con geofoni per la registrazione delle onde di taglio (S) e longitudinali (P).
- Telecamera da foro per indagini in pozzi/sondaggi;
- Sclerometro per resistenza compressione monoassiale delle rocce.

▪ AMBITO PROVE DI LABORATORIO

Determinazione delle proprietà indice dei terreni quali:

- descrizione del campione rimaneggiato;
  - peso di volume tramite fustella;
  - contenuto in acqua naturale;
  - analisi granulometrica tramite setacciatura;
  - frazione passante a 0,063 mm;
  - analisi granulometrica della frazione fine (passante a 0,063 mm) mediante sedimentazione;
  - limite liquido e limite plastico.
- 