# Simone Pittaluga

#### **Formazione**

- F. 1. ABS17 2017 Applied Bayesian Statistics School on "Modelling Spatial and Spatio-temporal Data with Environmental Applications." Organizzato da CNR-IMATI Milano con la cooperazione del Dipartimento di Scienze Statistiche, Università Cattolica, Milano (19-23 giugno 2017).
- F. 2. Superato l'esame di stato per l'esercizio della professione di geologo ed iscritto all'ORGL col numero 585/AP (2008)
- F. 3. Scienze geologiche, Università degli studi di Genova, laurea specialistica Votazione 110/110 e lode con una tesi di geostatistica e cartografia digitale applicata alla geochimica dal titolo: "Quantificazione delle concentrazioni elementali medie in bacini di pertinenza tirrenica in sedimenti di fiume finalizzata alla pianificazione territoriale" (27/03/2008) -Relatore M. Vetuschi Zuccolini Correlatore G. Ottonello-
- F. 4. Scienze geologiche, Università degli studi di Genova: Laurea triennale Votazione 110/110 e lode con una tesi di geostatistica dal titolo: "Determinazione della concentrazione di analiti potenzialmente pericolosi (PHES) in domini spaziali irregolari con metodi stocastici". (14/07/2005) -Relatore M. Vetuschi Zuccolini- che ha comportato lo sviluppo di una procedura di calcolo geostatistico all'interno di porzioni di spazio di forma irregolare diminuendo l'effetto bordo. Tale procedura è stata applicata a: F. 3, E.6, E.7, P. 8, P. 14, P. 13, P. 12.

### Formazione professionale

- APC. 1. Corso di aggiornamento professionale "Fotointerpretazione in geomorfologia applicata" durata 10 ore organizzato da Geocorsi dicembre 2016.
- APC. 2. Corso di aggiornamento professionale "Modellazione del flusso e del trasporto di inquinanti nelle acque sotterranee con MODFLOW" durata 12 ore organizzato da Geocorsi dicembre 2016.
- APC. 3. Corso di aggiornamento professionale "HEC-RAS 5.0: modellazione e verifica idraulica" durata 10 ore organizzato da Geocorsi dicembre 2016.
- APC. 4. Corso di aggiornamento professionale "Stabilità di pendii in terreni sciolti e fronti rocciosi con caduta massi" durata 4 ore Direzione scientifica: GEO group s.r.l. ottobre 2016.
- APC. 5.Convegno **Rischio idro-geomorfologico in ambito urbano** organizzato da ORGL e SIGEA il 5 maggio 2017.

#### Pubblicazioni

P. 1. S. Berretta, D. Cabiddu, S. Pittaluga, M. Mortara, M. Spagnuolo and M. Vetuschi Zuccolini. Adaptive environmental sampling: The interplay between geostatistics and geometry. (L'articolo è stato accettato per la pubblicazione su Proceedings of Smart Tools and Applications in Graphics (STAG) 2018)

- P. 2. Biasotti, S., Cerri, A., Pittaluga, S., Sobrero, D., & Spagnuolo, M. (2016, October). Tracking the evolution of rainfall precipitation fields using persistent maxima. In Proceedings of the Conference on Smart Tools and Applications in Computer Graphics (pp. 29-37). Eurographics Association.
- P. 3. Persistence-based tracking of rainfall field maxima S. Biasotti, A. Cerri, S. Pittaluga, D. Sobrero, M. Spagnuolo IMATI Report Series, Jul, Number 16-11
- P. 4.G. Patanè, A. Cerri, V. Skytt, **S. Pittaluga**, S. Biasotti, D. Sobrero, T. Dokken, M. Spagnuolo . **Comparing Methods for the Approximation of Rainfall** Fields in Environmental Applications IMATI Report Series, Jul, Number 16-10
- P. 5.Roderik Lindenbergh (TU Delft), Roberto Giachetta (Foemi), Simone Pittaluga, Giuseppe Patane, Michela Spagnuolo (Imati), Beril Sirmacek (TU Delft) SPATIO-TEMPORAL DATA FUSION TOOLKIT-VERSION 3 <a href="http://iqmulus.eu/dynamic/document/D4.2.3">http://iqmulus.eu/dynamic/document/D4.2.3</a> Spatio temporal Data Fusion Toolkit-1.0.pdf
- P. 6. Giuseppe Patanè, Andrea Cerri, Vibeke Skytt, Simone Pittaluga, Silvia Biasotti, Davide Sobrero, Tor Dokken, Michela Spagnuolo - Applications to Surface Approximation and Rainfall Analysis - ISBN:9781627054621
- P. 7.S.Pittaluga, M.V. Zuccolini Cartografia digitale del sito pilota Muravera (Foglio CARG 549): stato di avanzamento in: Cartografia geochimica d'Italia Carlo CREMISINI e Giulio OTTONELLO 2006 ENEA.
- P. 8. Giuseppe Patane', Andrea Cerri, Vibeke Skytt, Simone Pittaluga, Silvia Biasotti, Tor Dokken, Michela Spagnuolo and Davide Sobrero.

  Approximation and Analysis of Rainfall Fields for Environmental Applications ISPRS Geospatial Week 2015 Sep. 28-Oct. 2 La Grande Motte, France
- P. 9.S.Pittaluga smartRefract software per l'interpretazione delle prove sismiche a rifrazione rilasciato sotto licenza GPL v2 <a href="http://www.vs30.it">http://www.vs30.it</a>, 2009-2017
- P. 10. M.Canepa, F. Di Ceglia, S.Pittaluga Numerical simulation of coastal groundwater resources of Genoa municipality – poster esposto al 7<sup>th</sup> EUREGEO - EUropean congress on REgional GEOscientific cartography and Information systems, Bologna, Italy, 2012
- P. 11. ARPAL support for management of the regional network for hill-slope monitoring - G. Beccaris; F. Di Ceglia S. Pittaluga E. Scotti poster esposto al 7<sup>th</sup> EUREGEO - EUropean congress on REgional GEOscientific cartography and Information systems, Bologna, Italy, 2012
- P. 12. Relazione finale del Contratto di Consulenza tecnico-scientifica nell'ambito della convenzione quadro ARPAL (prot.3680/AA.GG) e DIPTERIS (Contr 393/07) Progetto carta geochimica Responsabile del progetto: Prof. G. Ottonello (Maggio 2009)
- P. 13. Atlante degli acquiferi della Liguria Volume IV L'acquifero alluvionale della bassa valle del Fiume Magra 2009 Pacini.
- P. 14. M. Accornero, S. Pittaluga, M. V. Zuccolini Mappatura su base probabilistica di dati composizionali relativi ad elementi in traccia nei sedimenti fluviali del foglio Muravera: analisi spaziale e simulazioni stocastiche GEOBASI II foglio IGMI N 549 Muravera Edito da G. Ottonello 2008 Pacini

STAG 2016 Best paper award: Tracking the evolution of rainfall precipitation fields using persistent maxima — Silvia Biasotti, Andrea Cerri, Simone Pittaluga, Davide Sobrero and Michela Spagnuolo.

## Esperienze lavorative

- E. 1.Consulente professionale presso Arpal sul progetto Europeo ALCOTRA AD-VITAM (dal gennaio 2018)
- E. 2.Assegno di ricerca presso CNR-IMATI sul progetto IQumulus (<a href="http://www.iqmulus.eu/">http://www.iqmulus.eu/</a>). (dal 17/06/2013 Assegno di ricerca presso CNR-IMATI sul progetto IQumulus (http://www.iqmulus.eu/). (cfr. P. 8, P. 5,P. 6)
- E. 3. Consulente professionale presso Arpal sul progetto Europeo ResMar sottoprogetto F: Monitoraggio del livello piezometrico della falda sotterranea per l'acquisizione di dati in tempo reale, dei prelievi più significativi relativi alle grandi utenze industriali e potabili. (dal 02/05/2011 al 31/05/2013) (cfr. P. 10,P. 11)
- E. 4. Sviluppo di un software di inversione dei risultati delle prove sismiche a rifrazione e tomografiche con l'utilizzo di tecniche di calcolo alle differenze finite(dal 2010) commercializzato con il nome smartTomo dalla Geostudi Astier srl.
- E. 5. Indagini sismiche in Italia settentrionale (dal 2009)
- E. 6. Collaboratore nelle indagini geofisiche e progettazione geologica presso lo Studio Progea, Savona ed in particolare indagini geoelettriche tomografiche 3d per la costruzione del modello idrogeologico di Monte Mao e la ricerca di accumuli di percolato nella discarica di Bossarino (2009-2010)
- E. 7. Consulente professionale, Università degli studi, Studio di Geochimica, Genova consulenza per: Costruzione tramite simulazione stocastica della cartografia geochimica della concentrazione di PHES nei sedimenti di fiume estesa all'intero territorio ligure. (ottobre 2008) nell'ambito della convenzione ARPAL DipTeRis (Prot. ARPAL 3680/AA.GG) (cfr.P. 12)
- E. 8. Collaboratore, Università degli studi, Studio di Geochimica, Genova analisi geostatistica di dati composizionali relativi a sedimenti fluviali per la produzione di cartografia geochimica. (ottobre 2006) (cfr P. 13)
- E. 9. Collaboratore, Università degli studi, Studio di Geochimica, Genova Costruzione tramite simulazione stocastica del modello 3D del materasso alluvionale del fiume Magra. Sviluppo interfaccia Web-Gis per la condivisione dei dati georiferiti provenienti dall'area di Muravera (Sardegna) nell'ambito del progetto Cartografia geochimica d'Italia. (ottobre 2005) (cfr. P. 14)

### Profilo professionale

Codici di calcolo per la simulazione del flusso sotterraneo

- Conoscenza approfondita dei codici di calcolo MODFLOW e SEAWAT con le interfacce utente Modelmuse e Modelviewer a seguito della collaborazione all'interno del progetto di redazione del quarto volume relativo all'acquifero alluvionale della bassa valle del Fiume Magra. (Cfr P.4, P.2, E.1)
- Sviluppo con tecniche geostatistiche del modello stratigrafico e modellazione del flusso idrico delle acque di falda negli acquiferi significativi della Liguria con i codici di calcolo MODFLOW e SEAWAT. (cfr P.2, E.1)
- Simulazione del trasporto di calore in falda ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di impianti geotermici a bassa entalpia a circuito aperto.

## Indagini geofisiche

- Indagini geoelettriche tomografiche per la costruzione del modello idrogeologico per la localizzazione degli acquiferi da campionare per indagini ambientali (cfr E.4).
- Centinaia di indagini sismiche a rifrazione, tomografiche, MASW ReMI e HVSR applicate all'ingegneria civile (profondità di indagine < 50m.).</li>
- Ottima conoscenza degli applicativi: Rayfract, Intersism, Geogiga Surface Plus, SWAN, Geopsy.
- Autore del software smartRefract.
- Autore del software smartTomo utilizzato in un progetto di ricerca idrica in Cile, località Huatacondo (Región de Tarapacá)

#### Geostatistica ambientale

Elaborazione dei geo-dati volta alla produzione dei modelli digitali degli
oggetti studiati. Gli algoritmi utilizzati, basati sulla teoria delle sGs,
consentono il calcolo all'interno di regioni di spazio delimitate da forma
irregolare (cfr F.2, F.4, E.5, E.6, E.7, P. 7, P. 12, P. 13, P. 14).

### GIS

- Sviluppo di piattaforme web per la condivisione delle informazioni cartografiche digitali integrate con il database PostgreSQL+PostGIS nell'ambito del progetto GEOBASI (cfr E.7, P. 7)
- Gestione di database relazionali georiferiti PostgreSQL + Postgis (Archivio Geochimico Nazionale) e sviluppo di un'applicazione per la consultazione via Internet del database (cfr E.7,P. 7, F.2).
- Realizzazione di un frame work GIS per l'elaborazione in automatico di grandi quantità di dati per la produzione della cartografia. Il sistema è stato utilizzato in particolare per la produzione degli annessi elettronici relativi alla convenzione ARPAL – DipTeRis (Prot. ARPAL 3680/AA.GG) (cfr. E.5, P. 12, F.2)
- Utilizzo avanzato degli applicativi GIS (Grass, QGis, Mapserver, GMT, ArcGis, libreria GDAL) con la capacità di elaborare procedure personalizzate (cfr. F.2, F.4,P. 7,P. 14) per risolvere specifici problemi.

### Codici di calcolo per la geostatistica

- Conoscenza e comprensione dei codici sorgenti della libreria di geostatistica GSLIB v.2 e dell'applicativo SGeMS (cfr. F.4, F.2 ).
- Buona conoscenza del codice di calcolo geoR per la geostatistica.

#### Pacchetto Office

 Ottima conoscenza degli applicativi Office ed LibreOffice su sistemi operativi: Windows, Linux, MacOSX.

## Sviluppo software

- Ottima capacità di progettare algoritmi e interfacce grafiche per risolvere problemi numerici; ottima conoscenza dei principali linguaggi e ambienti di sviluppo: Android SDK, C, C++, C# (sia .NET che Mono), Fortran77, Java SE, Java ME, JavaFX, JavaScript, PHP, Python (cfr, P. 5, E. 1);
- Utilizzo approfondito della piattaforma di sviluppo integrato Netbeans con l'utilizzo del sistema Mercurial per lo sviluppo concorrente; utilizzo della piattaforma IDE Eclipse per lo sviluppo di App Android e Web application con il framework sviluppo GWT.

### Esperienze amministrative

- Presidente del collegio dei revisori dei conti della P.A. Croce Bianca Imperia Onlus dal 2015 (fatturato annuo circa 600.000€);
- Membro del consiglio direttivo dal 2011 al 2015 della P.A. Croce Bianca Imperia Onlus (numero dipendenti: tra 10 e 20) con delega alla Protezione Civile.

# Conoscenza delle lingue

- Conoscenza professionale dell'inglese; Lettura ottima, scrittura buona, parlato buono.
- Conoscenza scolastica del francese.

#### Altre competenze

 Vice-referente provinciale (Provincia di Imperia) per il volontariato di Protezione Civile.

VISTO il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la Legge 12 novembre 2011, n 183 ed in particolare l'15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive;

CONSAPEVOLE che ai sensi del art. 76 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali vigenti in materia, DICHIARA sotto la propria responsabilità:

che quanto dichiarato nel presente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità.

Imperia, 17/06/19

(Dott. Geologo Simone Pittaluga)