

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome / Cognome

Gregorio Farolfi

Indirizzo

Cellulare

E-mail

Cittadinanza

Data di nascita

Sesso

Settore professionale

Sistemi Satellitari di Posizionamento Globale (GNSS), Interferometria Radar da Satellite (SAR), Persistent Scatterers Interferometry (PSInSAR), Geographical Information System (GIS), Geomatica, Remote Sensing, Geodesia, Information Technology, Geofisica.

Esperienza professionale

Coordinamento di progetti, elaborazione ed analisi di dati geospaziali. Sviluppo di modellistica matematica e software. Sviluppo di applicazioni e integrazione di dati geospaziali. Didattica.

Date

Agosto 2022- presente

Addetto al Capo Reparto Informazioni Geografiche dell'Istituto Geografico Militare di Firenze. Coordinatore del progetto 'Studio dei movimenti superficiali del terreno avvenuti nell'area dell'Aquila nel periodo 2017-2022 tramite l'integrazione di dati GNSS, InSAR e livellazione ad alta precisione.

Date

Gennaio 2020– Luglio 2022:

	Consulente e Project Manager dell'Earth Observation Monitoring Open Platform dell'European Space Agency (ESA). Elaborazione dei dati radar da satellite Sentinel 1 con tecnologia PSInSAR e change detection.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	CGI Incorporation
Date	Gennaio 2017– Dicembre 2019:
Lavoro o posizione ricoperti	<p>Coordinatore del progetto 'Integration of Global Navigation Satellite System and Persistent Scatterers Interferometry for monitoring surface ground motion of Italian Peninsula' condotto in collaborazione del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze per lo studio dei movimenti superficiali del terreno della penisola italiana attraverso l'utilizzo di tecnologia satellitare GNSS e SAR.</p> <p>Coordinatore del progetto 'CUNI Land-Slides' della Charles University di Praga in collaborazione con Terradue ed ESA.</p>
Principali attività e responsabilità	<p>Membro del gruppo di lavoro IGM per il progetto europeo EuroGeoNames.</p> <p>Elaborazione dati GNSS e SAR per lo studio dei movimenti superficiali della penisola italiana.</p> <p>Analisi, progettazione e sviluppo di basi dati geografiche.</p> <p>Sviluppo di procedure di supporto alla cartografia.</p> <p>Redazione di articoli per riviste scientifiche e presentazione a congressi.</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Reparto Produzione dell'Istituto Geografico Militare di Firenze
Tipo di attività o settore	Informatica, cartografia e geodesia.
Date	Dicembre 2017 – Gennaio 2018
Lavoro o posizione ricoperti	Fellowship condotta alla Facoltà di Scienze della Charles University di Praga.
Principali attività e responsabilità	<p>Seminario; 'Satellite remote sensing for monitoring surface ground motion'.</p> <p>Lezioni: 'Introduction to Remote Sensing - State of the art and perspectives'.</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<p>Charles University - Faculty of Science Department of Physical Geography and Geoecology Albertov 6, 128 43 Praha 2, Czech Republic www.natur.cuni.cz/en</p>
Tipo di attività o settore	Università e ricerca.

Date	Gennaio 2014 – Dicembre 2016:
Lavoro o posizione ricoperti	Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, Università di Firenze.
Principali attività e responsabilità	Sviluppo progetto di dottorato dal titolo: 'Integration of Global Navigation Satellite System and Persistent Scatterers Interferometry for monitoring surface ground motion'.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Scienze della Terra, Centro di Eccellenza Nazionale, Università di Firenze. Largo E. Fermi, Arcetri, Firenze.
Tipo di attività o settore	Università e ricerca. Elaborazione dati geospaziali, produzione e divulgazione scientifica.
Date	Dicembre 2004 – Gennaio 2014:
Lavoro o posizione ricoperti	Coordinatore di integrazione (livello C3) ed Esperto di gestione informatica (livello C1).
Principali attività e responsabilità	Consulente informatico della I [^] Direzione della Produzione. Membro del gruppo di lavoro IGM per il progetto europeo EuroGeoNames. Elaborazione dati GNSS per il calcolo e il monitoraggio di reti di stazioni permanenti. Realizzazione del sistema informatico per la gestione della Rete Dinamica Nazionale. Sviluppo di procedure per il trattamento e l'analisi dei dati geodetici. Analisi, progettazione e sviluppo di basi dati geografiche. Sviluppo di procedure di supporto alla cartografia. Redazione di articoli per riviste scientifiche e presentazione a congressi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Reparto Produzione dell'Istituto Geografico Militare di Firenze
Tipo di attività o settore	Informatica, cartografia e geodesia.
Date	Ottobre 2000 – dicembre 2004:
Lavoro o posizione ricoperti	Analista – Ricerca e Sviluppo.
Principali attività e responsabilità	Analisi e progettazione di sistemi di monitoraggio ambientale. Analisi, sviluppo e testing dei sistemi informatici.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	A.I.S. S.p.a., North Star Consulting.
Tipo di attività o settore	Information Technology.

Date	Luglio 1998 - ottobre 2000:
Lavoro o posizione ricoperti	Geofisico.
Principali attività e responsabilità	<p>Acquisizione, elaborazione ed analisi di dati sperimentali da rilievi oceanografici e stesura dei rapporti finali. Sviluppo di procedure informatiche. Responsabile delle attività geofisiche in Brasile e U.S.A..</p> <p>Acquisizione ed elaborazione dati GPS. Magnetometria. Elaborazione dati di sismica a riflessione multicanale. Sviluppo di modelli matematici e di algoritmi da applicare all'elaborazione sismica a riflessione multicanale. Analisi ed interpretazione dei profili sismici. Acquisizione ed elaborazione dati Multibeam Echo Sounder. Acquisizione ed elaborazione dati Side Scan Sonar e Sub Bottom Profiler.</p> <p>Alcune delle società per le quali ho svolto attività di ricerca sono: AGIP S.p.A., ALCATEL, ELETTRA TLC S.p.A., INAgip, GeoNet Brasil, GAPCO Egypt, TELECOM ITALIA S.p.A., Università di Bologna, Genova e di Roma (La Sapienza).</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	G.A.S. Geological Assistance and Services.
Tipo di attività o settore	Geofisica applicata, oceanografia.
Date	Gennaio 1992 - Aprile 1993:
Lavoro o posizione ricoperti	Ufficiale di Complemento.
Principali attività e responsabilità	Ufficiale del 146 ^o corso AUC presso la Scuola di Artiglieria di Bracciano. Comandante di sezione obici 105/14 nelle Truppe Alpine.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Esercito Italiano.

Istruzione e formazione	
Date	2014 – 2016
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	<p>Geomatica, Fisica, Matematica, Geofisica Teorica, Geofisica Applicata, Geodesia.</p> <p>Titolo della ricerca di dottorato: 'Integration of Global Navigation Satellite System and Persistent Scatterers Interferometry for monitoring surface ground motion'.</p> <p>Ricerca valutata con lode per i metodi innovativi condotti e per gli interessanti risultati scientifici ottenuti.</p> <p>Tutor. Prof. Nicola Casagli.</p>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Firenze.
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	ISCED 8.
Date	1993 – 1998
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea magistrale in Fisica
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	<p>Fisica, Matematica, Geofisica Teorica, Geofisica Applicata, Geodesia, Elettronica.</p> <p>Tesi sperimentale sviluppata presso l'Istituto di Geologia Marina del C.N.R. di Bologna dal titolo: Sviluppo di algoritmi di rimozione delle multiple per prospezioni sismiche marine in acque molto profonde.</p> <p>Relatore Prof. Stefano Tinti, Correlatori Dott. Marco Ligi e Dott. Nevio Zitellini.</p>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Bologna.
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	ISCED 5.
Inglese	Certificato livello europeo B2

Capacità e competenze organizzative

Capacità di coordinare il lavoro di gruppo, gestendo figure di diversa formazione professionale.

Capacità di sviluppare e realizzare progetti sia in ambito informatico che di geofisica applicata.

Capacità e competenze informatiche

Buona conoscenza dei sistemi operativi UNIX, LINUX, Windows.

Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione Visual Studio, Matlab, C e FORTRAN77.

Programmazione Shell di UNIX.

Programmazione nei linguaggi di interrogazione e manipolazione database ORACLE SQL e PL/SQL.

Patente

A e B.

**Selezione di pubblicazioni in
riviste scientifiche
internazionali**

Farolfi, G., Keir, D., Corti, G., & Casagli, N. (2020). Spatial forecasting of seismicity provided from Earth observation by space satellite technology. *Scientific reports*, 10(1), 1-7.

Fusion of GNSS and Satellite Radar Interferometry: Determination of 3D Fine-Scale Map of Present-Day Surface Displacements in Italy as Expressions of Geodynamic Processes, 2019, Farolfi, G.; Piombino, A.; Catani, F., *Remote Sens.* 2019, 11, 394.

Piombino, A., Bernardini, F., & Farolfi, G. (2021). Assessing Current Seismic Hazards in Irpinia Forty Years after the 1980 Earthquake: Merging Historical Seismicity and Satellite Data about Recent Ground Movements. *Geosciences*, 11(4), 168.

Exploitation of GNSS for calibrating space-borne SAR for the study of land subsidence, Farolfi G., Del Soldato M., Bianchini S., & Casagli N., Book 'Earth observation advancements in a changing world', July 2019, ISBN: 978-88-944687-1-7, DOI: 10.978.88944687/17.

Integration of GNSS and SAR data for monitoring vertical surface ground movements (2018), Farolfi G., Bianchini S. & Casagli N., *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 57(1), 319-328.

Subsidence Evolution of the Firenze–Prato–Pistoia Plain (Central Italy) Combining PSI and GNSS Data (2018), Del Soldato M., Farolfi G., Rosi A, Raspini F., Casagli N. *Remote Sensing*. 2018; 10(7):1146. doi: 10.3390/rs10071146

Strain rates in the Alpine Mediterranean region: insights from advanced techniques of data processing (2016), Farolfi G. & Del Ventisette C., *GPS Solutions*, Springer. doi:0.1007/s10291-016-0588-z

Monitoring the Earth's ground surface movements using satellite observations - Geodynamics of the Italian peninsula determined by using GNSS networks (2016), Farolfi G. & Del Ventisette C., *Metrology for Aerospace (MetroAeroSpace)*, 2016 IEEE (pp. 479-483). Doi:10.1109/MetroAeroSpace.2016.7573262

Contemporary crustal velocity field in Alpine Mediterranean area of Italy from new geodetic data (2015), Farolfi G. & Del Ventisette C., *GPS Solutions*, Springer. ISSN Print 1080-537. doi: 10.1007/s10291-015-0481-1.

Final results of the italian "Rete Dinamica Nazionale" (RDN) of Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI) and its alignment to ETRF2000, *Bulletin of Geodesy and Geomatics Information*, 2009.

'Preliminary results of the Computation of the new Italian Permanent Network RDN of GPS Stations', *Bulletin of Geodesy and Geomatics Information*, 2008.

Presentazioni a congressi

GNSS and PS combination for real subsidence velocity identification and monitoring in central Italy, Del Soldato M., Farolfi G., Rosi A, Raspini F., Casagli N., EGU Wien 2019.

'Space-borne SAR and GNSS: integration for creation of surface movements maps', G. Farolfi, S. Bianchini, N. Casagli, Italian Society of Remote Sensing, IX Congress, Florence 3-5 July 2018.

'Combination of GNSS and InSAR: derivation of fine-scale vertical surface motion maps of Northern Italy, G. Farolfi, N. Casagli, Hotine-Marussi Symposium, Intercommission Committee on Theory (ICCT) of the International Association of Geodesy (IAG), Roma 18-22 June 2018.

'An update GNSS velocity and strain rate fields for Southern Italy', G. Farolfi, M. Palano, G. Tucci, G. Siligato (2017), Proceedings of the 34th national conference of GNGTS, Trieste, 14-16 November 2017, ISBN: 978-88-940442-8-7, gngts.inogs.it.

'Validation and integration of PSI and GNSS', Fringe 2017 Workshop, the 10th International Workshop on "Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR", Helsinki 2017.

'Monitoring the Earth's ground surface movements from the space', G. Farolfi, 3rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, Florence 2016.

'The crustal velocity field mosaic of the Alpine Mediterranean area: insight from new geodetic data', G. Farolfi, C. Del Ventisette, European Space Agency ESA, Living Planet 2016. Prague 2016.

'Monitoring and analysis of the Italian Permanent Network RDN of GNSS stations', G. Farolfi, EUREF Congress, Gavle, Sweden 2010;

'Final results of the new Italian Permanent Network RDN of GPS Stations' EUREF Congress, Firenze 2009;

'Computing Strategy for the new Italian Permanent Network', Congress ASITA, L'Aquila 2008.

'Preliminary results of the new Italian Permanent Network RDN of GPS Stations' EUREF Congress, Brussels 2008.

Lezioni e seminari universitari

Lezioni:

-'Introduction to Remote Sensing - State of the art and perspectives'.

Facoltà di Scienze della Charles University di Praga. 2018/2019.

-'Sistemi satellitari di posizionamento globale. Stato dell'arte e futuro'.

-'Introduzione al Remote Sensing'

Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Firenze.

	<p>Seminari:</p> <p>-‘Satellite remote sensing for monitoring surface ground motion?.</p> <p>Facoltà di Scienze della Charles University di Praga. Charles University di Praga. 2018/2019</p>
Sistemi Informatici	Buona conoscenza dei sistemi operativi UNIX, LINUX, Windows.
Software Professionali	<p>GIS (Geographical Information System, QGis, PostGIS), SQL (Structured Query Languages). Linguaggi di programmazione: Visual Studio, MATLAB, PHP, Pl/SQL, C.</p>
Corsi frequentati	<p>Programmazione in linguaggio C, Milano, A.I.S. S.p.A. Corso di Unix/Linux, Milano, A.I.S. S.p.A. Corso di SQL e Pl/Sql, Milano, A.I.S. S.p.A. Nozioni sulle Reti, Milano, Compuware. Metodi di Testing, Milano, Compuware. Programmazione in Visual Basic, Forlì, NSC. Amministrazione di Base Dati, Forlì, NSC. GeoMedia Object, IGMI, Firenze. Corso di lingua inglese, Londra.</p>

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto FAROLFI GREGORIO, ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 e consapevole delle sanzioni penali previste dall’articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità.

Il sottoscritto FAROLFI GREGORIO l’autorizzazione al trattamento dei dati personali, aggiornata al GDPR (Regolamento UE 2016/679)