

## Curriculum Vitae - Riccardo Salvini, PhD

[riccardo.salvini@unisi.it](mailto:riccardo.salvini@unisi.it)

<https://docenti.unisi.it/it/salvini>

OrcId: <http://orcid.org/0000-0002-8506-4657>

Università di Siena

Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente – Sezione Scienze della Terra  
Via Laterina 8, 53100 Siena – Italia



Centro di GeoTecnologie

Via Vetri Vecchi 34, 52027 - San Giovanni Valdarno - Arezzo - Italia

### POSIZIONE ATTUALE

- Professore di Ruolo di II Fascia - Settore Scientifico Disciplinare GEO/05 - Geologia Applicata.
- Membro del Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra, Università degli Studi di Siena (dal 2018).
- Presidente del Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena (dal 2020).
- Membro della Scuola di Dottorato Regionale "Pegaso" in Scienze della Terra (dal 2020).
- Direttore del Master di 1° e 2° livello in "Geomatich" (dal 2017).
- Direttore del Master di 2° livello in "Engineering Geology" (dal 2017).
- Membro del Comitato di Gestione del Campus di Arezzo (CoGeAR) Università degli Studi di Siena (dal 2022).

Riccardo Salvini è geologo esperto in telerilevamento, fotogrammetria satellitare, aerea e da drone, GNSS e laser scanning aereo e terrestre applicati alle ricerche geologiche e ambientali. Dal 2001 tiene insegnamenti sui suddetti temi di ricerca e conduce ricerche geologiche in Italia (Alpi Apuane, Appennino Settentrionale, Alpi Occidentali), Brasile (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), Emirati Arabi (Abu Dhabi), Libia (Cirenaica), Turchia (Central Anatolia), Egitto (Deserto nord-occidentale del Sahara) ed Etiopia (Rift Valley). È partner e coordinatore di progetti di ricerca nazionali e internazionali sulla stabilità dei versanti in roccia, l'attività estrattiva di pietre ornamentali, il geomonitoraggio, l'erosione del suolo, la subsidenza e l'analisi dei cambiamenti morfologici e di uso del suolo.

### FORMAZIONE

- 2018: Abilitazione Scientifica Nazionale - Fascia I, Settore Concorsuale 04/A3 Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia, Settore Scientifico Disciplinare GEO/05 - Bando D.D. 1532/2016. Validità dal 04/09/2018 al 04/09/2027.
- 2004: Ricercatore universitario - Settore Scientifico Disciplinare GEO/05 - Geologia Applicata.
- 2001: Dottorato di ricerca in Geologia Applicata. Titolo della Tesi: "Land cover and soil loss in the Pantanal wetland (Brazil): multitemporal study and predictive modelling". Scuola di Dottorato in Geologia Applicata XII Ciclo, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra.
- 1998: Professional Master Degree con lode in Geoinformatics (Specializzazione in fotogrammetria e telerilevamento). Titolo della Tesi: "Land use-land cover change detection using remotely sensed images in Pantanal area (Brazil)". International Institute of Aerospace Survey and Earth Science ITC, Enschede, the Netherlands.
- 1997: Abilitazione all'esercizio della professione di Geologo.
- 1996: Laurea in Scienze Geologiche. Titolo della Tesi: "Geologia dell'area a NNW di Frosini". Università degli Studi di Siena.

### PRINCIPALI ATTIVITÀ DI RICERCA (ultimi 5 anni)

- Febbraio 2022 - Febbraio 2027: Accordo quadro di collaborazione scientifica tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia per lo sviluppo di ricerche inerenti la geofisica di prospezione, la ricostruzione della struttura crostale dell'area italiana e la geomatich. **Responsabile Scientifico.**
- Ottobre 2021 - Ottobre 2024: Accordo quadro di collaborazione scientifica tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e l'Azienda Sanitaria Locale n.1 di Massa e Carrara per lo sviluppo di ricerche inerenti la

stima degli stati tensionali in sito e la modellazione numerica per approfondimenti scientifici e verifiche di stabilità.

#### **Responsabile Scientifico.**

- Giugno 2021- Giugno 2024: Affidamento di ENEL Produzione SpA al Centro di Geotecnologie dell'Università degli Studi di Siena della supervisione al piano di monitoraggio geotecnico della collina schermo nel Presidio della ex-area mineraria di S. Barbara, Cavriglia (AR). **Responsabile Scientifico.**
- Aprile 2021 - Giugno 2021: Affidamento del servizio di "Verifica della stabilità di un pendio detritico naturale insistente su deposito minerario attivo (Miniera di Rodoretto, Prali, TO)" da parte di Imerys Talc Italy S.p.A. **Responsabile Scientifico.**
- Dicembre 2020 - Dicembre 2021: Affidamento del servizio di "Elaborazione di dati telerilevati" da parte della Regione Toscana - Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Settore Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale (CIG: 8451815261). **Responsabile Scientifico.**
- Ottobre 2020 - Ottobre 2021: Convenzione operativa tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) per rilievi geofisici e geomatici nei bacini estensionali dell'Appennino Centrale e nell'area dei Campi Flegrei. **Responsabile Scientifico.**
- Giugno 2020 - Piano di Sostegno alla Ricerca (UNISI), assegnazione del contributo attrezzature (F-LAB). Titolo del Progetto: MISSION (Multidisciplinary Integration for SubSurface InvestigatiON). Integration of Ground Penetrating Radar on UAV for geological and archaeological investigations. **Responsabile Scientifico.**
- Novembre 2019 – Novembre 2021: Convenzione tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e l'Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Toscana e Umbria, Servizi Tecnici – per attività di monitoraggio e controllo del versante franoso posto in località Via del Paduletto (Comune di Vecchiano, PI). **Responsabile Scientifico**
- Novembre 2019 – Dicembre 2020: Convenzione tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa per rilievi multiparametrici con strumenti di telerilevamento finalizzati all'individuazione primordi di infestanti e attacchi parassitari su colture. **Responsabile scientifico.**
- Ottobre 2018 – Aprile 2019: Accordo di Collaborazione scientifica tra l'Università degli Studi di Siena - Centro di Geotecnologie e il Comune di Vecchiano (PI) per lo studio della pericolosità da crollo della ex-cava San Frediano attraverso analisi di stabilità e simulazione del *rockfall runout*. **Referente Scientifico.**
- Aprile 2018 - Marzo 2022: Commissione Europea Horizon 2020. Progetto PHUSICOS "According to Nature" - solutions to reduce risk in mountain landscapes. SC5-2016-2017 call (Greening the Economy). **Referente attività geomatiche e geologico-applicative.**
- Marzo 2018 - Febbraio 2020: Progetto di ricerca e sviluppo Regione Toscana dal titolo "Monitoraggio con fibre ottiche per la tutela e la conservazione del patrimonio culturale – CHOF". Programma Operativo Regionale (POR) del Fondo Sociale Europeo (FSE) 2014-2020. **Responsabile scientifico n.2 assegni di ricerca.**
- Aprile 2017 - Dicembre 2018: Progetto di ricerca e sviluppo Regione Toscana dal titolo "Monitoraggio in tempo reale delle pareti di cava mediante utilizzo di fibre ottiche - CAVOTT". Programma Operativo Regionale (POR) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014-2020. **Responsabile attività geomatiche e monitoraggio.**

#### **ATTIVITA' DIDATTICA ATTUALE**

- Docente degli insegnamenti di "Fotogeologia", "Geotecnica", "Geomeccanica" e "Close Range Sensing" per le Lauree di I e II livello in Scienze Geologiche e Scienze e Tecnologie Geologiche.
- Docente degli insegnamenti di "Telerilevamento", "Fotogrammetria" e "Laser Scanning" per i Master in Geomatica.
- Docente dell'insegnamento di "Stabilità dei versanti in roccia" per il Master di II livello in Engineering Geology.
- Relatore e correlatore di 90 Tesi di Laurea.
- Tutor e co-tutor di 20 Tesi di Dottorato.
- Tutor e co-tutor di 59 Tesi di Master.

#### **PUBBLICAZIONI RECENTI IN RIVISTE (ultimi tre anni)**

1. Perotti M., Iacoviello F., Marian N.M., Indelicato C., Capitani G., **Salvini R.**, Zampini M., Viti C. (2023): Flotation Sludges from Precious Metal Recovery Processes: From Waste to Secondary Raw Material in Ceramics. Recycling 2023, 8, 35. <https://doi.org/10.3390/recycling8020035>.
2. **Salvini R.**, Ermini A., De Lucia V., Beltramone L., Silvestri D., Rindinella A., Guido S., Marchetti D., Gullì D. (2022): Stress–Strain Investigation of the Rock Mass Based on Overcoring with CSIRO HI Cell Test and Numerical Modeling:

- A Case Study from an Italian Underground Marble Quarry. *Geosciences*. 2022; 12(12):441. DOI: 10.3390/geosciences12120441.
3. **Salvini R.**, Vanneschi C., Lanciano C., Maseroli R. (2022): Ground Displacements Estimation through GNSS and Geometric Leveling: A Geological Interpretation of the 2016–2017 Seismic Sequence in Central Italy. *Geosciences* 2022, 12, 167. <https://doi.org/10.3390/geosciences12040167>.
  4. Vanneschi C., Rindinella A., **Salvini R.** (2022). Hazard Assessment of Rocky Slopes: An Integrated Photogrammetry–GIS Approach Including Fracture Density and Probability of Failure Data. *Remote Sens.* 2022, 14, 1438. DOI: 10.3390/rs14061438.
  5. Vanneschi C, Mastrococco G, **Salvini R.** (2021): Assessment of a Rock Pillar Failure by Using Change Detection Analysis and FEM Modelling. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2021, 10(11):774. DOI: 10.3390/ijgi10110774.
  6. Lanciano C., Vanneschi C., Tufarolo E., **Salvini R.** (2021): Distributed Optical Fiber Sensors and Terrestrial Laser Scanner surveys for the monitoring of an underground marble quarry. *Italian Journal of Engineering Geology and Environment, Proceedings of AIGA 2021 - VII National Congress, 23-24 September 2021 - LECCO (Italy)*, 117-125, DOI: 10.4408/IJEGE.2021-01.S-11.
  7. Marian N.M., Giorgetti G., Magrini C., Capitani G.C., Galimberti L., Cavallo A., **Salvini R.**, Vanneschi C., Viti C. (2021): From hazardous asbestos containing wastes (ACW) to new secondary raw material through a new sustainable inertization process: A multimethodological mineralogical study. *Journal of Hazardous Materials*, 413(2021) 125419; <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125419>.
  8. **Salvini R.**, Vanneschi C., Coggan J.S., Mastrococco, G. (2020): Evaluation of the Use of UAV Photogrammetry for Rock Discontinuity Roughness Characterization. *Rock Mech Rock Eng*, 2020; <https://doi.org/10.1007/s00603-020-02130-2>.
  9. Esposito G., Matano F., Sacchi M., **Salvini R.** (2020): Mechanisms and frequency-size statistics of failures characterizing a coastal cliff partially protected from the wave erosive action. *Rend. Fis. Acc. Lincei*, 2020); <https://doi.org/10.1007/s12210-020-00902-0>.
  10. Lanciano C., **Salvini R.** (2020): Monitoring of Strain and Temperature in an Open Pit Using Brillouin Distributed Optical Fiber Sensors. *Sensors* 2020, 20, 1924; <https://doi.org/10.3390/s20071924>.
  11. Giordan D., Adams M.S., Aicardi I., Alicandro M., Allasia P., Baldo M., De Berardinis P., Dominici D., Godone D., Hobbs P., Lechner V., Niedzielski T., Piras M., Rotilio M., **Salvini R.**, Segor V., Sotier B., Troilo F. (2020): The use of unmanned aerial vehicles (UAVs) for engineering geology applications. *Bull Eng Geol Environ*, 2020; <https://doi.org/10.1007/s10064-020-01766-2>.

Siena, 18/03/2023

Riccardo Salvini

