

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **BENEDIKT BAYER**

ESPERIENZA LAVORATIVA

- 04/2018 – adesso
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Socio fondatore e CTO presso Fragile srl
Fragile srl Viale Giuseppe Fanin, 48
40127 Bologna BO
 - Tipo di azienda o settore Geologia applicata / telerilevamento
 - Tipo di impiego CTO
 - Principali mansioni e responsabilità Si occupa dell'elaborazione di dati interferometrici e la loro interpretazione nel contesto geologico e geomorfologico. Inoltre sviluppa e costantemente migliora programmi e strategie di elaborazione interferometrici mirati ad affrontare problematiche geologiche o ingegneristiche anche in aree debolmente vegetate e non antropizzati.
- 01/2017-12/2017
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Assegno di ricerca presso il dipartimento di scienze biologiche, geologiche ed ambientali (BIGEA) dell'Università di Bologna.
BIGEA, Via Zamboni 67 40126 Bologna
 - Tipo di azienda o settore Università
 - Tipo di impiego Assegnista
 - Principali mansioni e responsabilità Lo scopo del progetto di ricerca era lo sviluppo di strategie di elaborazione InSAR con dati derivanti dal sistema Sentinel 1 per rilevare deformazioni relativamente rapidi nell'Appennino settentrionale in aree debolmente vegetato e scarsamente antropizzato.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/2014 – 01/2017

Dottorato di ricerca in scienze della terra della vita e dell'ambiente.
Lo scopo del dottorato era l'elaborazione ed interpretazione degli dati di interferometria satellitari in ambiti rurali e scarsamente urbanizzati per ottenere misure di spostamenti su frane lente nell'Apennino Bolognese e Modenese. Titolo della dissertazione: Investigating the deformation of slow moving landslide in the Northern Apennines of Italy with differential interferometry (InSAR).

Università di Bologna

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Analisi di deformazione tramite interferometria satellitare

Dottorato di Ricerca

09/2011 – 12/2013

Laurea Magistrale in geologica e territorio (curriculum rischio idrogeologico)

Università di Bologna

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Geologia e geologia applicata

Laurea Magistrale

10/2008 – 07/2011

Bachelor of science (laurea triennale) in scienze geologiche presso il politecnico di Monaco di Baviera (TU Muenchen) e l'Università di Monaco (LMU Muenchen).

Università di Monaco
(TU/LMU)

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
 - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Geologia e geologia applicata

Bachelor of science (laurea triennale)

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA **Tedesco**

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura buono
- Capacità di scrittura buono
- Capacità di espressione orale buono

Italiano

- Capacità di lettura buono
- Capacità di scrittura buono
- Capacità di espressione orale buono

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE
Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

Elevate conoscenze delle lingue di programmazione: bash, python, csh e R.
Conoscenze di base degli linguaggi di programmazione: C, C++ e Perl

PATENTE O PATENTI Patente B

ULTERIORI INFORMAZIONI

- **Articoli pubblicati in riviste scientifici o rendiconti di convegni**

Bayer, B., Bertello, L., Simoni, A., Berti, M., Schmidt, D., Generali, M. and Pizziolo, M., 2016, June.

Ground surface deformations induced by tunneling under deep-seated landslides in the Northern Apennines of Italy imaged using advanced InSAR techniques. In *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice: Proceedings of the 12th International Symposium on Landslides (Napoli, Italy, 12-19 June 2016)* (p. 363). CRC Press.

Villi, F., Bayer, B., Simoni, A. and Schmidt, D.A., 2016. Long-term deformation of slow moving landslides in the Northern Apennines of Italy imaged by SAR interferometry. *RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA*, 41, pp.263-266.

Mulas, M., Bayer, B., Bertolini, G., Bonacini, F., Leuratti, E., Pizziolo, M., Simoni, A. and Corsini, A., 2016. Impulsive ground movements in the mud volcanoes area of "le Sarse" di Puianello (Northern Apennines, Modena, Italy): Field evidence and multi-approach monitoring. *RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA*, 41, pp.251-254.

Bayer, B., Schmidt, D. and Simoni, A., 2017. The influence of external digital elevation models on PS-InSAR and SBAS results: implications for the analysis of deformation signals caused by slow moving landslides in the Northern Apennines (Italy). *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 55(5), pp.2618-2631.

Bayer, B., Simoni, A., Schmidt, D. and Bertello, L., 2017. Using advanced InSAR techniques to monitor landslide deformations induced by tunneling in the Northern Apennines, Italy. *Engineering geology*, 226, pp.20-32.

Bayer, B., Simoni, A., Mulas, M., Corsini, A. and Schmidt, D., 2018. Deformation responses of slow moving landslides to seasonal rainfall in the Northern Apennines, measured by InSAR. *Geomorphology*, 308, pp.293-306.

Squarzoni, G., Bayer, B., Franceschini, S. and Simoni, A., 2020. Pre-and post-failure dynamics of landslides in the Northern Apennines revealed by space-borne synthetic aperture radar interferometry (InSAR). *Geomorphology*, 369, p.107353.

Ciuffi, P., Bayer, B., Berti, M., Franceschini, S. and Simoni, A., 2021. Deformation detection in cyclic landslides prior to their reactivation using two-pass satellite interferometry. *Applied Sciences*, 11(7), p.3156.

Ponziani, F., Ciuffi, P., Bayer, B., Berni, N., Franceschini, S. and Simoni, A., 2023. Regional-scale InSAR investigation and landslide early warning thresholds in Umbria, Italy. *Engineering Geology*, 327, p.107352.

- **Progetti di lavoro professionali selezionate**

Fragile srl. per Inrete distribuzione energia S.p.A. (2019): Regional-scale InSAR-derived displacement database (RAINS+MT-SBA) for the gas pipeline network operated by INRETE SpA

Fragile srl. per Agenzia regionale per la protezione civile Emilia Romagna (2019): Areal InSAR analysis (RAINS) aimed to detect slope movements in the Emilia-Romagna Region (Italy) following heavy rainfall and snowmelt episodes of the winter seasons 2017-18 and 2018-19.

Fragile srl. per Romagna Acque – Società delle fonti S.p.A. (2019): Local-scale InSAR analysis (RAINS+MT-SBA) of a slope subject to slow deformation in the Northern Apennines (Forlì-Cesena Province).

Fragile srl. per Enser srl (2020): Investigation of a large alpine relief subject to multiple deformation processes in the Province of Trento through InSAR (RAINS+MT-SBA).

Fragile srl. per Ecologia environmental solutions srl: InSAR-based (MT-SBA+RAINS) evaluation, at the local scale, of the subsidence rates induced by the pump and treat activity for environmental remediation works (Toscana Region)