

# Curriculum Vitae

## Informazioni Personali

Nome	Bignardi Samuel
Indirizzo	Via Carlo Forlanini 23/B – 45100- Rovigo (Ro)
E-mail	<a href="mailto:sedysen@gmail.com">sedysen@gmail.com</a> ; <a href="mailto:bgnsml@unife.it">bgnsml@unife.it</a>
Cittadinanza	Italiana
Data di nascita	26 Aprile 1978

## Titoli di studio

Titolo	Dottore di Ricerca
Data	11 Marzo 2011
Titolo Della Tesi	Complete waveform Inversion Approach To seismic surface waves and adjoint active surfaces.
Descrizione	Modellazione Numerica ed algoritmi di inversion applicati alla propagazione delle onde elastiche nei mezzi solidi, tramite l'utilizzo del Boundary Element Method.
Valutazione	Eccellente
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 - FERRARA
Titolo	Laurea (Vecchio ordinamento)
Data conseguimento	14 Luglio 2006
Descrizione	FISICA (N.O.) spec. Fisica nucleare e subnucleare.
Valutazione	105/110
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 – FERRARA

## Esperienze

Periodo	01/09/2014 – oggi
Posizione	Assegnista di ricerca
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 – FERRARA
Struttura	Dip. Di Fisica e Scienze della Terra
Periodo	01/03/2014 - 31/08/2014
Posizione	Post-doc Researcher (Assegnista di ricerca)
Istituto	Georgia Institute of Technology – Georgia (USA)

Periodo	01/02/2011 - 28/02/2014
Posizione	Assegnista di ricerca
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 – FERRARA
Struttura	Dip. Di Fisica e Scienze della Terra
Periodo	01/01/2008 - 31/12/2010
Posizione	Dottorando
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 – FERRARA
Struttura	Dip. Di Scienze della Terra
Note:	15/01/2010 - 15/07/2010 Studente in visita presso Georgia Institute of Technology, Georgia(USA) 03/03/2009 - 31/12/2009 Studente in visita presso Georgia Institute of Technology, Georgia(USA)
Periodo	02/05/2007 – 02/10/2007
Posizione	Borsista
Attività svolta	Borsa di Studio nell'ambito del "PROGETTO LARA" COD. FE 120, <i>Sviluppo di algoritmi ed elaborazione di dati di tomografia elettrica ed acustica per lidrogeologia.</i>
Istituto	Università degli Studi di FERRARA - Via Savonarola, 9 – FERRARA
Struttura	Dip. Di Scienze della Terra

### Elenco prodotti della ricerca

<b>Brevetti</b>	2014; S. Bignardi, F. Fischangher, D. Gualerzi, G. Morelli, A. Occhi, M. Occhi, M. Russo, G. Santarato (2014) <i>Metodo per la valutazione di proprieta' meccaniche di un terreno</i> . Deposito no. PD2014A000001.
<b>Contributi in rivista</b>	2014; N. Abu-Zeid, A. Afattato , L. Baradello, S. Bignardi, D. Nieto Yabar, G. Santarato. <i>High resolution shallow geophysical methods for the investigation of the liquefaction phenomena: case study of the ML 5.9 May 20th, 2012 Emilia earthquake (Italy)</i> . Annali dell'Università di Ferrara. Sezione Scienze della Ferrara. 02/2014; <b>2</b> (1), p. 1-11.  2013; S. Bignardi, F. Fedele, G. Santarato, A. J. Yezzi, G. J. Rix. <i>Surface waves in laterally heterogeneous media</i> . Journal of engineering mechanics. Vol. <b>139</b> ;

p. 1158-1165, ISSN: 0733-9399, doi: 10.1061/(ASCE) EM.1943-889.0000566

2012; N. Abu Zeid, S. Bignardi, R. Caputo, G. Santarato, M. Stefani. *Electrical Resistivity Tomography investigation on co-seismic liquefaction and fracturing at San Carlo, Ferrara Province, Italy*. *Annals of Geophysics*. Vol. **55**; p. 713-716, ISSN: 2037-416X, doi: 10.4401/ag-6149

2012; S. Bignardi, F. Fedele, A. Yezzi, G. Rix, G. Santarato. *Geometric Seismic-Wave Inversion by the Boundary Element Method*. *Bulletin of the Seismological Society of America*. Vol. **102**; p. 802-811, ISSN: 0037-1106, doi:10.1785/0120110091

2010; M. Stefani, S. Bignardi, R. Caputo, L. Minarelli, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Late Quaternary activity along the Ferrara thrust inferred from stratigraphic architecture and geophysical surveys*. *Geophysical Research Abstracts*. Vol. **12**; p. 13138-13138, ISSN: 1029-7006

**Contributi in atti  
di convegno**

2014; N. Abu Zeid, S. Bignardi, R. Caputo, A. Mantovani, G. Tarabusi, G. Santarato. *Shear-wave velocity profiles across the Ferrara arc: a contribution for assessing the recent activity of blind tectonic structures*. In: *Atti del 33° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida*. ISBN 978-88-940442-2-5

2014; V. Hallbauer-Zadorozhnaya, G. Santarato, N. Abu Zeid, S. Bignardi. *Membrane polarization by constrictivity of pores: its effects on DC and TEM geo-electromagnetic measurements*. In: *Atti del 33° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida*. Vol. **3**; p. 158-165, ISBN: 978-88-940442-3-2. Bologna, Italy, 25-27 Novembre 2014.

2013; N. Abu Zeid, F. Albertin, S. Bignardi, G. Santarato. *Preliminary HVSR analysis in the historical centre of Ferrara, North Italy*. In: *Acts of the 32° National Conference "Gruppo Nazionale di Geofisica e della Terra Solida "GNGTS 2013"*. Vol. **2**; p. 167-172, ISBN/ISSN: 9788890210174.

Triest, Italy, 19-21/11/2013.

2012; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Indagini non distruttive per la caratterizzazione di mura storiche: il caso della parete sinistra del Chiostro del 1500 della Certosa di Bologna..* In: G. Vezzalini, P. Zannini. Atti del VII° Congresso dell'Associazione Italiana di Archeometria (A.I.Ar.). Modena, 22-24-Febbraio 2012, p. 702-713, Bologna:Pàtron, ISBN: 9788855531665

2012; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Lateral heterogeneity effects on Rayleigh wave dispersion: Investigation on numerically simulated MASW frameworks.* Acts of the 31<sup>th</sup> National Conference, Section 3: Applied Geophysics. Potenza (Italy), 20-22 November 2012. Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale. p. 11-17, ISBN/ISSN: 9788890210136

2012; S. Bignardi, F. Fedele, A. J. Yezzi, G. J. Rix, G. Santarato. *Two-dimensional Seismic Wave Modeling and Inversion by the Boundary Element Method.* In: Oakland, California, 25- 29/03/2012 American Society of Civil Engineers. Vol. **225**, p. 2796-2805, ISBN/ISSN: 9780784412121

2011; S. Bignardi, F. Fedele, G.Santarato. *Two-Dimensional seismic wave modeling and inversion using the boundary element method.* In: Acts of the 30<sup>th</sup> National Conference "Gruppo Nazionale di Geofisica e della Terra Solida "GNGTS 2011", Trieste, 14-17/11/2011, pp 466-469. ISBN: 9788890210167.

**Abstracts in atti di  
convegno**

2014; S. Bignardi, G. Santarato, N. Abu Zeid. *Thickness Variations in Layered Subsurface Models - Effects on Simulated MASW.* 76th EAGE Conference & Exhibition 2014 Experience the Energy, Amsterdam, Neatherlands; 06/2014

2014; V. Zadorozhnaya, N. Abu Zeid, G. Santarato, S. Bignardi. *New shape of TEM: membrane polarization, mechanism and possible interpretation.* 3<sup>rd</sup> International Workshop on Induced Polarization 6 - 9 April 2014 (Ile d'Oléron, France)

2012; N. Abu Zeid, S. Bignardi, G. Santarato, R. Caputo. *Geophysical characterization of co-seismic fractures due to liquefaction: case study following the ml 5.9 magnitude earthquake that hit the Emilia on May20, 2012*. Iglesias, Cagliari, 10-12 Oct. 2012. University of Cagliari. Vol. **1**, p. 1-62010; M. Stefani,

2010; S. Bignardi, R. Caputo, L. Minarelli, N. Abu-Zeid, G. Santarato. *Late Quaternary activity along the Ferrara thrust inferred from stratigraphic architecture and geophysical surveys*. In: 2010 EGU General assembly. Geophysical Research Abstracts. Vol. **12**, p. 13138-13138. Vienna, 02-07/05/2010. ISSN 1607-7962

2009; M. Stefani, S. Bignardi, R. Caputo, L. Minarelli, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Late Quaternary activity in the Ferrara area inferred from stratigraphic architecture*. In: Epitome. Rimini, September 9-11, 2009. Federazione Italiana di Scienze della terra. Vol. **3**, p. 176-176

2009; R. Caputo, M. Stefani, S. Bignardi, L. Minarelli, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Late Quaternary tectonic activity in the Ferrara area inferred from stratigraphic architecture*. In: Abstracts. Roma 19-21/10/2009. Vol. **1**, p. 64.

## Poster

2013; N. Abu-Zeid, F. Albertin, S. Bignardi, L. dall'Olio, G. Santarato. *Subsurface geophysical reconstruction of the Casaglia urban area*. In: Conference Ferrara/Polo Scientifico-Tecnologico, 14/06/2013, FERRARA: University of Ferrara, p. 1-1. (In Italian).

2013; N. Abu-Zeid, F. Albertin, S. Bignardi, G. Santarato, A. Zecchi. *Subsurface geophysical reconstruction of the northern Ferrara*. In: Conference. Ferrara/Polo Scientifico, 14/06/2013, FERRARA: Università di Ferrara, p. 1-1. (In Italian).

## Pubblicazioni legate a progetti

2012; V. Belpoliti, G. Bizzarri, P. Boarin, M. Calzolari, R. Caputo, P. Davoli, V. Farinelli, L. Gabrielli, A. Rinaldi, N. Abu-Zeid, S. Bignardi. *Studio integrato per il borgo storico di Apice Vecchia*.

**Progetti di ricerca**

N. Abu-Zeid, S. Bignardi, R. Caputo, A. Mantovani, G. Tarabusi, G. Santarato  
(May 2014). Project Deliverable D1.

INGV-DPC 2012-2013, Project S1: “Base-knowledge improvement for assessing  
the seismogenic potential of Italy”.

(USA) National Science Foundation, Project. N. 2006S85: BEM: Adjoint-Based  
Active Surfaces for next-generation Surface Wave Testing.

(USA) National Science Foundation, Project. N. 2106CRW: Shape Based  
Tomographic Inversion for Maximal Geometric Resolution.

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n. 196, al trattamento dei propri dati personali e  
alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara, completo di firma  
autorizzatoria.





