

Curriculum Vitae

(Aggiornato 25 Maggio 2016)

Informazioni personali

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

Titoli ed esperienze

	Dottorato di Ricerca (Ph.D.)
Data	11 Marzo 2011
Titolo della tesi	Complete waveform Inversion Approach To seismic surface waves and adjoint active surfaces (DOI: 10.13140/RG.2.1.4892.3687).
Descrizione	Algoritmi di modellazione numerica ed inversione applicati alla propagazione di onde elastiche nei solidi tramite l'uso del "Boundary Element Method"
Valutazione	Eccellente
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara
	Laurea
Data	14 Luglio 2006
Descrizione	Fisica, (spec. Fisica Nucleare e Subnucleare)
Valuatazione	105/110
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara

Esperienze di Ricerca

Periodo	01/09/2014 – oggi
Posizione	Assegnista di ricerca
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara Dip. di Fisica e Scienze della Terra
Periodo	01/03/2014 - 31/08/2014
Posizione	Postdoctoral researcher
Istituto	Georgia Institute of Technology – Georgia (USA)

Periodo	01/02/2011 - 28/02/2014
Posizione	Assegnista di ricerca
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara Dip. di Fisica e Scienze della Terra
Periodo	01/01/2008 - 31/12/2010
Posizione	Studente corso di Dottorato
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara Dip. di Fisica e Scienze della Terra
Note:	15/01/2010 - 15/07/2010 Studente in visita al Georgia Institute of Technology, Georgia (USA) 03/03/2009 - 31/12/2009 Studente in visita al Georgia Institute of Technology, Georgia (USA)
Periodo	02/05/2007 – 02/10/2007
Posizione	Borsa di studio
Attività di Ricerca	Borsista, parte del "Progetto LARA " COD. FE 120: <i>Sviluppo di algoritmi ed elaborazione dati di tomografia elettrica ed acustica applicati all'idrogeologia.</i>
Istituto	Universita degli Studi di Ferrara - Via Savonarola, 9 – Ferrara Dip. di Fisica e Scienze della Terra

Publicazioni

Brevetti	2014; S. Bignardi, F. Fischangher, D. Gualerzi, G. Morelli, A. Occhi, M. Occhi, M. Russo, G. Santarato. <i>Metodo per la valutazione delle proprietà meccaniche di un terreno</i> . Deposito n. PD2014A000001 (IT).
Libri	2015; G. Santarato, N. Abu Zeid, S. Bignardi. <i>Lezioni di Geofisica Applicata</i> (In Italiano). ISBN: 978-88-6292-640-9.
Articoli su rivista	2016; S.Bignardi, N. Abu Zeid, A. Mantovani. <i>OpenHVSr: Imaging the subsurface 2D/3D elastic properties through multiple HVSr modeling and inversion</i> . Computers & Geosciences 93 , 103--113. DOI: 10.1016/j.cageo.2016.05.009 2014; N. Abu Zeid, A. Afattato, L. Baradello, S. Bignardi, D. Nieto Yabar, G.

Santarato. *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)*. Annals of the University of Ferrara, Section: Earth Sciences. 02/2014; **2**(1), p. 1-11. ISSN:2385-2828.

2013; S. Bignardi, F. Fedele, G. Santarato, A. J. Yezzi, G. J. Rix. *Surface waves in laterally heterogeneous media*. Journal of engineering mechanics. Vol. **139**; 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
Conferenza**

2015; A. Mantovani, N. Abu Zeid, S. Bignardi, G. Santarato. *A geophysical transect across the central sector of the ferrara arc: passive seismic investigations – part II*. In: Proceedings of the 34th national conference of GNGTS. p. 114-120, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, ISBN: 978-88-940442-5-6. 17-19 Novembre. doi: 10.13140/RG.2.1.3213.7687

2015; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Direct interpretation of surface waves for 2-D and 3-D subsurface imaging*. In: Proceedings of the 34th national conference of the GNGTS. p. 82-88, Istituto Nazionale di Oceanografia e di

Geofisica Sperimentale, ISBN: 978-88-940442-7-0, Trieste (IT), 17-19 Novembre, doi: 10.13140/RG.2.1.1182.1527

2015; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Direct interpretation of phase lags of MASW data: An example for evaluation of jet grouting for soil stiffening enhancement against soil liquefaction*. SEG Technical Program Expanded Abstracts 2015: pp. 2218-2223. DOI: 10.1190/segam2015-5925998.1.

2015; S. Bignardi, N. Abu Zeid, M. D'Attoli, G. Morelli, M. Occhi, M. Russo, G. Santarato. *Near foundation soil stiffening evaluation after resins injection by a novel 3D interpretation of surface waves data*. Near Surface Geoscience 2015 - 21st European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics (EAGE). 6-10 Settembre, Torino. DOI: 10.3997/2214-4609.201413799.

2015; M. Oradovic, N. Abu Zeid, S. Bignardi, M. Bolegnesi, P. Russo M. Peresani, G. Santarato. *High Resolution Geophysical and Topographical Surveys for the Characterization of Fumane Cave Prehistoric Site, Italy*. Near Surface Geoscience 2015 - 21st European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics (EAGE). 6-10 Settembre, Torino. DOI: 10.3997/2214-4609.201413676.

2015; V. Zadorozhnaya, N. Abu Zeid, S. Bignardi, L. Maré, R. Mantsa e G. Santarato. *Observed Linear and Non-linear IP Effects - A Summary of Joint Italy-South Africa Bilateral Projects 2007-2014*. Near Surface Geoscience 2015 - 21st European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics (EAGE). 6-10 Settembre, Torino. DOI: 10.3997/2214-4609.201413778.

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*. Proceedings of the 33th National Convention National Group Solid Earth Geophysics. 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*. Proceedings of the 33th National Convention National Group Solid Earth Geophysics, "GNGTS 2014" Vol. 3; p. 158-165. 25-27 Novembre, Bologna. ISBN: 978-88-940442-3-2.
- 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, Netherlands; 06/2014.
- 2014; V. Zadorozhnaya, N. Abu Zeid, G. Santarato, S. Bignardi. *New shape of TEM: membrane polarization, mechanism and possible interpretation*. 3rd International Workshop on Induced Polarization 6 - 9 Aprile, Ile d'Oléron, France.
- 2013; N. Abu Zeid, F. Albertin, S. Bignardi, G. Santarato. *Preliminary HVSR analysis in the historical centre of Ferrara, North Italy*. Proceedings of the 32th National Convention National Group Solid Earth Geophysics, "GNGTS 2013", Vol. 2; p. 167-172, Novembre 19-21, Trieste. ISBN/ISSN: 9788890210174.
- 2013; N. Abu-Zeid, F. Albertin, S. Bignardi, L. dall'Olio, G. Santarato. *Subsurface geophysical reconstruction of the Casaglia urban area*. Conference Ferrara/Polo Scientifico-Tecnologico, 14 Luglio, 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*. Conference. Ferrara/Polo Scientifico, 14 Luglio, University of Ferrara, p. 1-1. (In Italian).
- 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*. 10-12 Ottobre, Iglesias, Cagliari, University of Cagliari. Vol. 1, p. 1-62010.

- 2012; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Non-destructive investigations for characterization of historical walls: the case of the left wall of the 1500a. Cloister of the Certosa of Bologna* In: G. Vezzalini, P. Zannini. Proceedings of the 7th Congress of the Italian Association of Archaeometry. p. 702-713. 22-24 Febbraio, Bologna. ISBN: 9788855531665.
- 2012; S. Bignardi, N. Abu Zeid, G. Santarato. *Lateral heterogeneity effects on Rayleigh wave dispersion: Investigation on numerically simulated MASW frameworks*. Proceedings of the 31th Nat. Conference, Section 3: Applied Geophysics. p. 11-17, National Institute of Oceanography and Experimental Geophysics. 20-22 Novembre, Potenza. 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 Marzo, 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*. Proceedings of the 30th National Convention National Group Solid Earth Geophysics “GNGTS 2011”, p. 466-469. 14-17 Novembre. Trieste. ISBN: 9788890210167
- 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. 2-7 Maggio. Vienna. 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. 9-11 Settembre, Rimini, Federazione Italiana di Scienze della Terra. Vol. **3**, p. 176-176.

**Prodotti legati a
progetti di ricerca**

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 Vol. 1, p. 64. 19-21 Ottobre, Roma.

2015; A. Mantovani, G. Santarato, N. Abu-Zeid, S. Bignardi, G. Marchini, G. Vitali,
G. Tarabusi, F. Palmieri. Project Deliverable D8.A2.2: A geophysical transect
across the central sector of the Ferrara arc for highlighting its recent activity.
Project S1 "Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic
potential of Italy", DPC-INGV

2013; N. Abu-Zeid, S. Bignardi, R. Caputo, A. Mantovani, G. Tarabusi, G.
Santarato (May 2014). Project Deliverable D15.b2: Acquisition of Vs profiles
across the Casaglia anticline (Ferrara Arc). Project S1 "Base-knowledge
improvement for assessing the seismogenic potential of Italy", DPC-INGV
Agreement 2012, Final Report, 144-150

2012; V. Belpoliti, G. Bizzarri, P. Boarin, M. Calzolari, R. Caputo, P. Davoli, V.
Farinelli, L. Gabrielli, A. Rinaldi, N. Abu-Zeid, S. Bignardi. *Integrated study for
the historic village of Apice Vecchia*.

**Partecipazione a
Progetti di Ricerca**

Joint International Project, Italia-South Africa: Estimating key hydrological
properties through acquisition and modeling of electrical parameters.

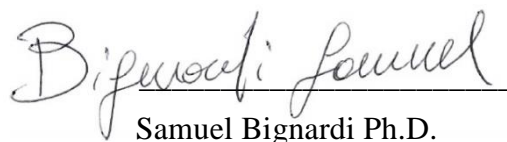
INGV-DPC 2013-2014, Project S1: "Base-knowledge improvement for assessing
the seismogenic potential of Italy".

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.

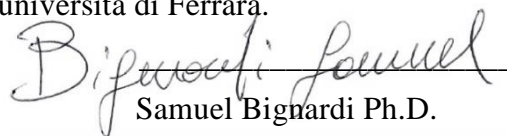
(USA) National Science	Foundation, Project. N. 2106CRW: Shape Based Tomographic Inversion for Maximal Geometric Resolution.
Premi ed onoreficenze	2016; Invito a presentare alla sezione “the best of the Near Surface 2015” del 29° “Annual Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems”, (SAGEEP 2016). 20-24 Marzo, Denver CO, US.
Insegnamento	<p>A.A. 2015-2016: Attivita’ di support alla didattica: Geofisica Applicata (GEO/11). Teoria ed applicazioni sul campo di metodi geofisici.</p> <p>A.A. 2013-2014 Attivita’ di support alla didattica: Geofisica Applicata (GEO/11). Teoria ed applicazioni sul campo di metodi geofisici.</p> <p>A.A. 2012-2013:Attivita’ di support alla didattica: Geofisica Applicata (GEO/11). Teoria ed applicazioni sul campo di metodi geofisici.</p>

25 Maggio 2016.


Samuel Bignardi Ph.D.

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.

25 Maggio 2016.


Samuel Bignardi Ph.D.

