

**Ing. Giuseppe Scasserra, Ph.D**

Curriculum Vitae

## ISTRUZIONE

**1 Aprile 2014 – 31 marzo 2015** – Assegno di Ricerca con Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (CNR-IGAG). Titolo del contratto: *Scelta dell'Input sismico, caratterizzazione dinamica del sottosuolo e analisi della risposta sismica locale in siti di interesse architettonico*.

**1 Aprile 2009 – 31 marzo 2010** – Assegno di Ricerca con la Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica. Titolo del contratto: *Caratterizzazione geologica e geotecnica del sottosuolo delle stazioni della banca dati accelerometrica italiana*.

**22 Luglio 2008** - Conseguimento Dottorato di Ricerca in Ingegneria Strutturale e Geotecnica presso la Sapienza Università di Roma – Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

**Anno accademico 2004-2007** - Dottorato di ricerca (XX ciclo) presso la Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica. Titolo della tesi: *Site characterization of italian recording stations for new ground motion prediction*.

**Settembre 2006 – Marzo 2007** – Semestre trascorso presso l'Università della California, Los Angeles (UCLA) in ambito del dottorato di ricerca. Collaborazione diretta con il prof. Jonathan Stewart, Professor and Vice Chair al Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale della UCLA e coautore della tesi di Dottorato.

**Marzo 2003** - Abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione all'albo degli ingegneri della provincia di Campobasso il 20/03/2003 al n.ro 1003.

**Dicembre 2001** – Diploma di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio con indirizzo Geotecnologico presso l'Università "La Sapienza" di Roma. [Nov. 2000 – Dic. 2001 – Tesi di tipo progettuale in materia Geotecnica: "Interventi di consolidamento su frane di tipo *Colata*" con riferimento al Movimento Franoso in località Covatta, in agro di Ripalimosani (CB)].  
Voto: 99/110

**Luglio 1993** – Diploma di Maturità scientifica presso il Liceo Scientifico "A. Romita" di Campobasso.

## ATTIVITA' DIDATTICA e di DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

- 1) Ottobre 2011 - Gennaio 2012, Sapienza Università di Roma, Prima Facoltà di Architettura "L. Quaroni". Corso di Laurea specialistica quinquennale in Architettura U.E. Laboratorio di Costruzioni dell'Architettura II. Docenza del Modulo di Geotecnica e Fondazioni (30 ore).
- 2) Marzo 2010, Fondazioni e Opere di Sostegno – Il modulo Università Roma3, Prof. A. Lembofazio. *"Elementi di Sismologia, Pericolosità Sismica, Scelta dell'Input Sismico"*.
- 3) Febbraio 2010, Corso di Aggiornamento AGI "Progettazione geotecnica e strutturale alla luce delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni", Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone, Coordinamento del Corso e intervento su: "Definizione dell'azione sismica nelle NTC08"
- 4) Ottobre - Novembre 2009, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Campobasso - Corso di aggiornamento professionale *Problematiche Geotecniche in Zona Sismica alla luce delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC-08)*
- 5) Luglio 2009, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Campobasso - Corso di aggiornamento professionale. *Elementi di tecnica delle Fondazioni*.
- 6) 2006-2008, collaborazione con il Prof. G. Lanzo nell'insegnamento del corso (100 ore) di Geotecnica del Corso di Laurea in Architettura Quinquennale UE presso la Prima Facoltà di Architettura "L. Quaroni" dell'Università di Roma La Sapienza.

- 7) Ottobre 2008 - Gennaio 2009, Sapienza Università di Roma, Prima Facoltà di Architettura "L.Quaroni". Corso di Laurea specialistica quinquennale in Architettura U.E. Laboratorio di Costruzioni dell'Architettura II. *Docenza del Modulo di Geotecnica e Fondazioni* (30 ore).

#### RELAZIONI in SEMINARI e CONVEGNI

- 1) Regional variations in earthquake ground motion characteristics-italy compared to the western U.S. UCLA EERI seminar series, University of California, Los Angeles (Boelter Hall), March 15th, 2007.
- 2) Vertical earthquake ground motion from Italian accelerometric records. XIII Convegno "L'Ingegneria Sismica in Italia", S13.14, Bologna, giugno 2009.
- 3) Main features and recent upgrades of the Site of Italian Strong Motion Accelerograms (SISMA). XIII Convegno "L'Ingegneria Sismica in Italia", S13.15, Bologna, giugno 2009.
- 4) Regional variations in earthquake ground motion characteristics-italy compared to the western U.S. UCLA EERI seminar series, University of California, Los Angeles (Boelter Hall), March 15th, 2007.
- 5) Sviluppo di una nuova banca dati di accelerogrammi naturali italiani. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2007 - IARG 2007, Salerno, 6 luglio 2007.
- 6) SISMA (Site Of Italian Strong-Motion Accelerograms): a web-database of ground motion recordings for engineering applications. Seismic Engineering International Conference commemorating the 1908 Messina and Reggio Calabria Earthquake July 8-11, 2008 – Messina and Reggio Calabria - Italy.
- 7) Applicabilità delle relazioni di attenuazione NGA2008 al territorio italiano. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2008 - IARG 2008. Catania, 15-17 settembre 2008.
- 8) G. Acunzo, A. Pagliaroli, G. Scasserra. In-Spector: un software di supporto alla selezione di accelerogrammi naturali spettrocompatibili per analisi geotecniche e strutturali. XXXIII GNGTS. Bologna 2014.
- 9) G. Acunzo, A. Pagliaroli, G. Scasserra. In-Spector un software di supporto alla selezione di accelerogrammi naturali spettrocompatibili per analisi geotecniche e strutturali. MICROZONAZIONE SISMICA E SUE APPLICAZIONI Le attività svolte dal CNR IGAG per il Dipartimento della Protezione civile nel 2014.

#### COLLABORAZIONI CON ISTITUZIONI ESTERE

- 1) Collaborazione con il Prof. J.P. Stewart della University of California at Los Angeles (UCLA) con il quale è stato svolto un progetto di ricerca finalizzato allo sviluppo di un database di accelerogrammi naturali italiani;
- 2) Collaborazione svolta con l'associazione statunitense GEER (Geoengineering Extreme Events Reconnaissance) finalizzata alla ricognizione effettuata nelle zone terremotate a seguito del terremoto de L'Aquila del 2009 e all'analisi della distribuzione del danno.
- 3) Collaborazione con U.S.G.S., Menlo Park, California, per la caratterizzazione dei siti delle stazioni accelerometriche in Umbria. Ne è derivato il rapporto tecnico: "Shear Wave Structure of Umbria and Marche, Italy, Strong Motion Seismometer Sites Affected by the 1997 Umbria-Marche, Italy, Earthquake Sequence."

#### PROGETTI DI RICERCA E CONVENZIONI

**2008** - Convenzione tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università di Roma La Sapienza nell'ambito della

Convenzione 2007-2009 siglata tra INGV e Dipartimento per la Protezione Civile (DPC) per “studi e ricerche su tematiche finalizzate all’attività di monitoraggio sismico e vulcanico e su zone di particolare interesse sismologico e vulcanologico, specificamente individuate”, Progetto di Ricerca S4 “Banca Dati accelerometrica Italiana”, partecipazione alla unità UR6 - Caratterizzazione geologica e geotecnica del sottosuolo delle stazioni della banca dati accelerometrica italiana.

## PUBBLICAZIONI

### Articoli su Riviste Nazionali e Internazionali

- 1) Lanzo G., Pagliaroli P., Scasserra G. (2015). Effects of ground motion characteristics on seismic response of earth dams: some remarks on duration parameters and vertical shaking. SECED 2015 Conference: Earthquake Risk and Engineering towards a Resilient World 9-10 July 2015, Cambridge UK.
- 2) Pagliaroli A., Moscatelli M., Scasserra G., Lanzo G., Raspa G.. (2015). Effects of uncertainties and soil heterogeneity on the seismic response of archaeological areas: a case study. *Rivista Italiana di Geotecnica*. Anno XLIX – n.1 – Gennaio-Marzo 2015, pp. 79-97.
- 3) Lanzo G., Pagliaroli A., Scasserra G. (2015). Selection of ground motion time histories for nonlinear analysis of earth dams. XVI European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Edimburgo, 13-17 settembre 2015, 6 pp.
- 4) Chamlagain D., Lanzo G., Pagliaroli A., Scasserra G. (2013). Numerical simulation of site effects in the upper Aterno Valley array during the aftershock sequence of the 2009 L'Aquila earthquake. *Rivista Italiana di Geotecnica - Italian Geotechnical Journal*, 4/2013, 8-23, Special Issue on "Geotechnical Aspects of the April 6th, 2009 Abruzzo Earthquake.
- 5) J. P. Stewart J., G. Lanzo, A. Pagliaroli, G. Scasserra, G. Di Capua, S. Peppoloni, R. Darragh, N. Gregor (2012). Ground motion recordings from Mw 6.3 2009 L'Aquila Earthquake in Italy and their engineering implications. *EARTHQUAKE SPECTRA*, vol. 28, p. 317-345, ISSN: 87552930, doi: 10.1193/1.3673621
- 6) P. Monaco, G. Totani, G. Barla, A. Cavallaro, A. Costanzo, A. d'Onofrio, L. Evangelista, S. Foti, S.Grasso, G.Lanzo, C. Madiati, M. Maraschini, S. Marchetti, M. Maugeri, A. Pagliaroli, O. Pallara, A.Penna, A. Saccenti, F. Santucci de Magistris, G. Scasserra, F. Silvestri, A. Simonelli, G. Simoni, P.Tommasi, G. Vannucchi, L. Verrucci (2012). Geotechnical aspects of the L'Aquila earthquake. In: -.Special Topics in Earthquake Engineering. vol. 16, p. 1-66, SPRINGER, ISBN: 9789400720596, doi:10.1007/978-94-007-2060-2\_1
- 7) G. Di Capua, G. Lanzo, V. Pessina, S. Peppoloni, G. Scasserra (2011). The recording stations of the Italian strong motion network: geological information and site classification. *BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING*, vol. 6, p. 1779-1796, ISSN: 1570-761X, doi: 10.1007/s10518-011-9326-7
- 8) G. LANZO, G. DI CAPUA R. KAYEN., D.S. KIEFFER, E. BUTTON, G. BISCONTIN, G. SCASSERRA, P.TOMMASI, A. PAGLIAROLI, F. SILVESTRI, A. D'ONOFRIO, C. VIOLANTE, A.L. SIMONELLI, R. PUGLIA, G. ATHANASOPOULOS, V. VLAHAKIS V, J.P. STEWART (2010). Seismological and geotechnical aspects of the Mw=6.3 l'Aquila earthquake in central Italy on 6 April 2009. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOENGINEERING CASE HISTORIES*, vol. 1, p. 206-339, ISSN: 1790-2045
- 9) Scasserra G., Stewart J.P., Kayen, R. e Lanzo G. (2009). Database for earthquake strong motion studies in Italy, *Journal of Earthquake Engineering*, 13, 6, 852-881.
- 10) Scasserra G., Stewart J.P., Bazzurro P., Lanzo G., Mollaioli F. (2009). A comparison of NGA ground motion prediction equations to Italian data. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 99, 5, 2961-2978.

### Articoli in atti di convegno

- 1) Scasserra G., Pagliaroli A., Lanzo G. (2014). Verifica sismica di una diga in terra: confronto tra analisi dinamiche complete e agli spostamenti. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Chieti, 14-16 luglio 2014, 6 pp.
- 2) Lanzo G., Pagliaroli A., Scasserra G. (2014). Considerazioni sulla scelta della magnitudo nelle analisi di liquefazione con metodi semplificati. 33° Convegno Nazionale GNGTS, Bologna 25-27 novembre 2014, volume 2, 196-203, ISBN: 978-88-940442-2-5.
- 3) Lanzo G., Pagliaroli A., Scasserra G., Iasiello P., Capozucca F. (2014). Studi di geotecnica sismica relativi alla progettazione della SS 79 direttrice Terni-Rieti. Atti XXV Convegno Nazionale di Geotecnica, Baveno-Stresa, giugno 2014.
- 4) G. LANZO, G. SCASSERRA, Y.Q. DING (2009). Evaluation of EC8 site-dependent acceleration response spectra using strong-motion Italian records.. In: Workshop: Eurocode 8 Perspectives from the Italian Standpoint. vol. 1, p. 13-22, NAPOLI: Cosenza, Napoli, April 3
- 5) G. SCASSERRA, G. LANZO (2009). Main features and recent upgrades of the Site of Italian Strong Motion Accelerograms (SISMA). In: XIII Convegno "L'Ingegneria Sismica in Italia", BOLOGNA: Patron, Bologna, giugno 2009
- 6) Scasserra G, Lanzo G, Ding YQ (2009). Vertical earthquake ground motion from Italian accelerometric records. In: XIII Convegno "L'Ingegneria Sismica in Italia". 2008 - Contributo in Atti di convegno.
- 7) G. SCASSERRA, J.P. STEWART, R. KAYEN, G. LANZO (2008). Site characterization of Italian strongmotion recording stations. In: Proceedings of the Seismic Engineering Intern. Conf. Commemorating the 1908 Messina and Reggio EQ. vol. 1, p. 338-345, Reggio Calabria, 8-11 luglio 2008 - Contributo in Atti di convegno
- 8) G. SCASSERRA, G. LANZO, J.P. STEWART, B. D'ELIA (2008). SISMA (Site of Italian Strong Motion Accelerograms): a web-database of ground motion recordings for engineering applications . In: Seismic Engineering Intern. Conf. commemorating the 1908 Messina and Reggio EQ. vol. 2, p.1649-1656, Reggio Calabria, June 24-27, 2008
- 9) SCASSERRA G, G.LANZO, J.P.STEWART (2007). SVILUPPO DI UNA NUOVA BANCA DATI DI ACCELEROGRAMMI NATURALI ITALIANI. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2007 - IARG 2007. Salerno, 4-6 luglio 2007
- 10) Scasserra G, Lanzo G, Mollaioli F, Stewart JP, Bazzurro P, Decanini LD (2006). Preliminary comparison of ground motions from earthquakes in Italy with ground motion prediction equations for active tectonic regions . In: Proceedings of the 8th U.S. National Conference on Earthquake Engineering.
- 11) SCASSERRA G., LANZO G. (2008). Applicabilità delle relazioni di attenuazione NGA2008 al territorio italiano. Atti dell'Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG), Catania, 15-17 settembre 2008, CD ROM.

### Rapporti Scientifici

- 1) Di Capua, G., Kayen, R.E., Kieffer, D.S., Button, E., Biscontin, G., Scasserra, G., Lanzo, G., Tommasi, P., Pagliaroli, A., Silvestri, A., d'Onofrio, A., Simonelli, A.L., Puglia, R., Mylonakis, G., Athanasopoulos, G., Vlahakis, V. and Stewart, J.P. (2009). "Preliminary Report on the Seismological and Geotechnical Aspects of the April 6 2009 L'Aquila Earthquake in Central Italy." Report for Web Dissemination, Geotechnical Earthquake Engineering Reconnaissance (GEER) Association Report No. GEER-016, Version 2, September, 2009 ([http://www.geerassociation.org/GEER\\_Post%20EQ%20Reports/Italy\\_2009/Cover\\_Italy2009\\_Rev.html](http://www.geerassociation.org/GEER_Post%20EQ%20Reports/Italy_2009/Cover_Italy2009_Rev.html))
- 2) Di Capua G., Lanzo G., Luzi L., Pacor F., Paolucci R., Peppoloni S., Scasserra G. and Puglia R. (2009). "Geological characteristics and site classification of Italian National Accelerometer Network (RAN) accelerometer stations located in l'Aquila" (in Italian). Italian Civil Defense Department / National Institute of Geophysics and Volcanology (DPC/INGV) Project S4: Accelerometric Database.

- 3) Kayen, R., Scasserra, G., Stewart, J.P. and Lanzo, G. (2008). "Shear Wave Structure of Umbria and Marche, Italy, Strong Motion Seismometer Sites Affected by the 1997 Umbria-Marche, Italy, Earthquake Sequence." USGS, Menlo Park, California, USA, Open File Report 2008-1010, pp. 46-97 (<http://pubs.usgs.gov/of/2008/1010/>).
- 4) Stewart, J.P., Scasserra, G., Lanzo, G., Mollaioli, F. and Bazzurro, P. (2008). "Critical evaluation of Italian strong motion data and comparison to NGA ground motion prediction equations." UCLA-SGEL (Structural & Geotechnical Engineering Laboratory) Report 2008/03, Department of Civil and Environmental Engineering, University of California, Los Angeles, June 2008 (<http://escholarship.org/uc/item/9dj3t2fc>).
- 5) Di Capua G., Lanzo G., Luzi L., Pacor F., Paolucci R., Peppoloni S., Scasserra G., Puglia R. (2009), "Caratteristiche geologiche e classificazione di sito delle stazioni accelerometriche della RAN ubicate a L'Aquila". Progetto DPC - INGV S4: Banca dati accelerometrici ([http://esse4.mi.ingv.it/images/stories/Classificazione\\_Sito\\_Stazioni\\_RAN\\_AQ.pdf](http://esse4.mi.ingv.it/images/stories/Classificazione_Sito_Stazioni_RAN_AQ.pdf)).
- 6) Di Capua G., Lanzo G., Peppoloni S., Scasserra G. (2009), "Definition of the standard format to prepare descriptive monographs of ITACA stations", Progetto INGV S4 "Banca dati accelerometrici" - Task 2, Deliverable D3 ([http://esse4.mi.ingv.it/images/stories/deliverable\\_d3.pdf](http://esse4.mi.ingv.it/images/stories/deliverable_d3.pdf)).

### CORSI di FORMAZIONE e di AGGIORNAMENTO

**Giugno 2002**, Potenza – Seminario di aggiornamento principi e campi di applicazione dell'ingegneria naturalistica: Nuovi orizzonti nella difesa e valorizzazione del territorio (*CEDAT Europa S.r.l., Associazione Basilicata Ambiente*).

**Giugno 2004**, Valmontone (RM) – Rischio Sismico: criterio di classificazione, pericolosità microzonazione e messa in sicurezza di edifici privati e pubblici strategici (*C.E.R.I. Centro di ricerca – Previsione, prevenzione e controllo dei rischi sismici*).

**8 Febbraio-17 Maggio 2005**, Università "La Sapienza" di Roma – Advanced topics in geotechnical earthquake engineering and engineering seismology. *Prof. P.J.Stewart – University of California Los Angeles (UCLA)*.

**Giugno 2005**, Università "La Sapienza" di Roma – Continuum theories of mixtures. *K. Wilmanski – Technical University Berlin*.

**Gennaio 2006**, Università "La Sapienza" di Roma – Analisi e progetto delle Fondazioni. *Prof. Alessandro Mandolini – Università Federico II di Napoli*.

**Febbraio 2006**, Università "La Sapienza" di Roma – Stabilità di pendii naturali in terreni sciolti. *Prof. Luciano Picarelli – Seconda Università di Napoli - Aversa*.

**Marzo-Aprile 2006**, Università "La Sapienza" di Roma – Corso di Dinamica delle Strutture. *Prof. Monica Pasca – Università La Sapienza, Prima Facoltà di Architettura L.Guaroni, Roma*.

**Luglio 2006**, CISM di Udine – Probabilistic methods in Geotechnical Engineering. *Prof. Griffith, Prof. Nadim, Dott.Fenton*.

**Settembre-Dicembre 2006**, Università della California, Los Angeles (UCLA) – Advanced soil mechanics. *Prof. Jonathan P. Stewart*.

**Gennaio-Marzo 2007**, Università della California, Los Angeles (UCLA) – Slope stability and retaining structures. *Prof. Daniel Pradel*.

**Gennaio-Marzo 2007**, Università della California, Los Angeles (UCLA) – Foundation Design. *Prof.Scott J. Brandenburg*.

**Settembre 2007**, Sapienza Università di Roma – Corso di Dinamica dei terreni e Ingegneria geotecnica sismica. *Proff. G.Lanzo, F.Santucci de Magistris, Prof. S.Rampello, L. Callisto, F.Silvestri*.



## INCARICHI PROFESSIONALI DI GEOTECNICA SISMICA

**2015.** Consorzio di Bonifica Tirreno Catanzarese. Lavori di risanamento frane in loc. Monte Marelo e studio sismico della connessa diga Angitola.

**2014.** Studio ACALE s.r.l. Consulenza di geotecnica sismica per analisi di risposta sismica bidimensionale relativa a edificio privato di civile abitazione in località S.Gregorio (AQ).

**2013.** CESI S.p.A. Studio sismotettonico e valutazione del sisma atteso al sito delle dighe. Inquadramento sismotettonico e scelta dell'input sismico comprensivo degli effetti locali per sei dighe di proprietà ENEL dislocate sul territorio nazionale.

**2013.** Diocesi di Locri-Gerace. Analisi di risposta sismica locale relativa ad un edificio con struttura in C.A. da destinare a casa canonica e locali di ministero pastorale. Scelta dell'input sismico e analisi di risposta sismica locale in condizioni 2D.

**2012.** CESI S.p.A., "Studio sismotettonico per la stima del sisma atteso al sito della Diga di Masseria Nicodemo (Pz)".

**2012.** Ente Irriguo Umbro-Toscana, "Diga di Montedoglio sul fiume Tevere. Valutazione della sicurezza in condizioni sismiche del rilevato di sbarramento principale".

**2012.** Ente Irriguo Umbro-Toscana, "Diga di Montedoglio sul fiume Tevere. Valutazione della sicurezza in condizioni sismiche del rilevato di sbarramento secondario di S. Pietro in Villa".

**2012.** Studio Olivero - ENEL, "Verifica sismica della Sella naturale S. Maria - Lago di Campotosto (AQ)" Analisi dinamica completa mediante un codice di calcolo alle differenze finite.

**2012.** Commissario Delegato Regione Abruzzo "Fondazioni della vasca di nitrificazione dell'impianto depurativo di Ponte Rosarolo asservito alla Città de L'Aquila" - Verifica a liquefazione con analisi dinamica semplificata e studio della risposta sismica locale 1D.

**2012.** Anas S.p.A. "Lavori della S.S. 79 Direttrice Terni-Rieti - Sezione stradale C1 di cui al D.M. 05/11/2001 - Tratto iniziale - dalla galleria Montelungo al confine regionale" Verifica a liquefazione con analisi dinamica completa e studio della risposta sismica locale bidimensionale.

## CONOSCENZE INFORMATICHE

- Conoscenza del sistema operativo Windows e degli applicativi di Office; Autocad; Photoshop; Grapher.
- Utilizzatore di programmi di calcolo specifici per la materia geotecnica (es: Plaxis , Plaxis 3D tunnel, Geoslope, XStabl, Seep, Paratie Plus, deepxcavation )
- Utilizzatore di programmi di calcolo specifici per analisi di risposta sismica locale (es: Shake, Strata, ProShake, NERA, EERA, Quake, Deepsoil, Dmod.).
- Utilizzatore di programmi di calcolo specifici per la gestione di dati accelerometrici e sismici (es: Seismosignal, Seismomatch, Rexel, etc).
- Utilizzatore di programmi di calcolo specifici per la materia statistica ("R","S")

## LINGUE STRANIERE

Ottima conoscenza della lingua inglese sia scritta che parlata.