

# Maria Rosaria Manuel

g e o l o g o

---

<b>Data e luogo di nascita:</b>	18.04.1976 Isola del Liri (FR)
<b>Nazionalità:</b>	Italiana
<b>Residenza:</b>	Arpino (FR), Via M. Agrippa n. 34
<b>Estremi fiscali:</b>	Codice fiscale: MNL MRS 76D58 E340N Part. IVA: 02312610609
<b>Conoscenze Linguistiche:</b>	Italiano (madrelingua) Inglese (ottima)

## Riconoscimenti Universitari:

*A.A. 1995 – 1996, A.A. 1996 – 1997:* vincitrice di borsa di collaborazione universitaria presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

*Luglio 2002:* Laurea in Scienze Geologiche con indirizzo applicativo, presso l'Università "La Sapienza" di Roma, voto 110/110 con tesi di laurea sperimentale in "Geotecnica". Titolo della tesi: "Età della Formazione lacustre di Santopadre (Fr) e rapporti con le formazioni marine sottostanti". Relatore: Prof. R. Mortari. Tesina sperimentale in Geologia Applicata: "Applicazione del software "Clu-star" per la stabilità di un fronte di cava in località "Santi Cosma e Damiano" nel territorio comunale di Pontecorvo". Relatore: Prof. F. Bozzano.

*Dicembre 2002:* Vincitrice con borsa del XVIII Ciclo di Dottorato in Scienze della Terra, presso l'Università degli Studi della Basilicata

*Febbraio 2003:* Abilitazione alla professione di Geologo con esame di Stato conseguito presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

*Ottobre 2003:* Iscrizione all'Ordine Nazionale dei Geologi; Iscrizione all'Ordine dei Geologi della Regione Lazio, con n° 1575

*Novembre 2004:* Vincitrice con borsa del XX ciclo di Dottorato in Scienze della Terra, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; titolo della tesi di dottorato "Il contributo delle indagini geognostiche alla definizione della Risposta Sismica Locale ai fini della Microzonazione Sismica"; docenti guida Prof. F. Bozzano e Prof. G. Scarascia Mugnozza.

*Novembre 2007:* Consegna della tesi di dottorato in Scienze della Terra – curriculum geologia applicata – Geo05 - dal titolo "Dalle indagini al modello geologico-tecnico per la definizione della Risposta Sismica Locale finalizzata alla Microzonazione Sismica di pianure alluvionali e costiere", referata dalle Prof.sse T. Crespellani e C. Madiati dell'Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Ingegneria civile ed ambientale – Sezione Geotecnica e dal Dott. G. Milana dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) – Sezione Roma1. Successivamente approvata dalla commissione scientifica di dottorato in Scienze della Terra della "Sapienza" Università di Roma.

*28 Marzo 2008:* conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Scienze della Terra – settore

---

*dott. geol. Maria Rosaria Manuel*

Via Marco Faucio, 16 - 03033 Arpino (FR) - tel. 338.2381467  
e-mail: maria.manuel@libero.it; maria.manuel.geo@icloud.com

disciplinare GEO 05 a seguito della discussione della Tesi di dottorato con commissione scientifica rappresentata da: Prof. A. Prestininzi (Prof. Ordinario di Geologia Applicata presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; Prof. M. Mucciarelli (Prof. Associato di Sismologia e Fisica della Terra presso il Dipartimento di Strutture, Geotecnica, Geologia applicata all'ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata); Prof. D. Calcaterra (Prof. Associato di Geologia Applicata presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II)

#### **Attività didattica svolta:**

*Aprile 2004; Maggio 2005*, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Corso di Geologia Applicata – Corso di Laurea in Geologia: 2 lezioni intitolate "La Torre di Pisa: un esempio di cedimento differenziale"

*Giugno 2008*, INTRAPRENDERE – Scuola per la Formazione in Discipline Aziendali – Isola Liri (FR) – Docente nel Corso di "Operatore GIS/GPS" tenutosi in Cassino (FR).

*Ottobre 2011*, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra, Corso di perfezionamento in Microzonazione Sismica, Docente della lezione sulle metodologie per la Microzonazione Sismica di secondo livello "L'esecuzione e l'impiego di sondaggi geognostici" e dell'esercitazione in campagna per la per la caratterizzazione dinamica 1D dei siti "Prova Down-Hole" tenutosi a Siena (SI).

*Novembre 2012*, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra, Corso di perfezionamento in Microzonazione Sismica, Docente dell'esercitazione in campagna per la per la caratterizzazione dinamica 1D dei siti "Prova Down-Hole" tenutosi a Siena (SI).

#### **Collaborazioni professionali:**

*1998-2004*: presso la Soc. Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l. e presso lo Studio geologico-tecnico Dr. G. Manuel entrambi siti in Arpino (FR)

*2003-2004*: presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze della Terra, Sezione di Geologia Applicata.

Attualmente collabora con la Soc. Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l. con sede in Arpino (FR) in qualità di geologo ed assistente di cantiere

#### **Pubblicazioni scientifiche:**

Bonci L., Bozzano F., Calcaterra S., Cesi C., Eulilli V., Ferri F., Gambino P., Manuel M.R., Martino S. : "La frana di Salcito (Cb): un esempio di intervento di monitoraggio in emergenza". Abstract in FIST GeoItalia 2003, Bellaria 16-18 Settembre 2003; Sessione 13 - Geologia applicata: monitoraggio movimenti franosi

Bonci L., Bozzano F., Calcaterra S., Eulilli V., Ferri F., Gambino P., Manuel M.R., Martino S., Scarascia Mugnozza G.: "Geological control on large seismically induced landslides: the case of Cerda (Southern Italy)". International Symposium on Landslides, Rio De Janeiro. 2004

Bianchi Fasani G., Bozzano F., Esposito C., Manuel M.R., Martino S., Prestininzi A., Scarascia Mugnozza G.: "An example of earthquake triggered landslide in structurally complex formations". International Symposium on Landslides, Rio De Janeiro. 2004

Bozzano F., Manuel M.R., Martino S., Scarascia Mugnozza G.: "La frana sismoindotta di Salcito (CB): costruzione di un modello geologico-tecnico". Abstract in 23° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida 2004, Roma 14-16 Dicembre 2004; Sessione 4 - Il terremoto del Molise

Bozzano F., Cardarelli E., Cercato M., Manuel M.R., Martino S., Scarascia Mugnozza G.:

“Determinazione delle proprietà dinamiche delle formazioni coinvolte nella frana di Salcito (CB) del 31 ottobre 2002 tramite prove geofisiche in sito e prove in laboratorio” Abstract in 23° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida 2004, Roma 14-16 Dicembre 2004; Sessione 4 - Il terremoto del Molise

Bozzano F., Carunchio G., Lenti L., Manuel M.R., Martino S. : “Dynamic Analysis of the Salcito Landslide (Campobasso; Italy) triggered by the 31th October Molise earthquake”. Abstract in FIST GeoItalia 2005, Spoleto 21-23 Settembre 2005

Bozzano F., Lenti L., Manuel M.R., Martino S., Paciello A., Scarascia Mugnozza G.: “Il ruolo della risposta sismica locale nella sismoinduzione della frana di Salcito (CB)” Abstract in 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida 2005, Roma 15-17 Novembre 2005; Sessione 7 - Norme sismiche e caratterizzazione della risposta locale con metodologie geofisiche

Bianchi Fasani G., Esposito C., Manuel M.R., Martino S., Miccadei E., Paciello A., Scarascia Mugnozza G.: “Condizionamenti geologici a differente scala sulla risposta sismica locale nella Conca di Sulmona” Abstract in 25° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida 2005, Roma 28-30 Novembre 2006; Sessione 2.1 - Caratterizzazione sismica del territorio

Bozzano F., Hailemikael S., Manuel M.R., Martino S., Prestininzi A., Scarascia Mugnozza G. (2007). “Microzonazione Sismica della fascia costiera del comune di Senigallia: Aspetti geologici e geologico-tecnici.” Cap.4 in Scenari di Pericolosità Sismica della Fascia Costiera Marchigiana – La Microzonazione Sismica di Senigallia a cura di Mucciarelli M. & Tiberi P., INGV - Regione Marche, 103-149

Manuel M. R. (2007). “Ruolo del modello geologico-tecnico del sottosuolo per l’interpretazione della risposta sismica locale dell’area costiera di Senigallia (An)”. Riassunto presentato al Convegno dei Giovani Ricercatori di Geologia Applicata, Venezia 14-15 Giugno 2007, Giornale di Geologia Applicata, 6A, 92-94

Manuel M. R. (2007). “Dalle indagini al modello geologico-tecnico per la definizione della Risposta Sismica Locale finalizzata alla Microzonazione Sismica di pianure alluvionali e costiere”. PhD Thesis, Dipartimento Scienze della Terra, Sezione Geologia Applicata, “Sapienza” Università di Roma, 273pp.

Bozzano F., Hailemikael S., Manuel M.R., Martino S., Naso G., Scarascia Mugnozza G. (2008). “Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica – Senigallia (AN)” in “Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica”. Gruppo di lavoro MS, 2008. Conferenza delle Regioni e delle Province autonome – Dipartimento della Protezione Civile, Roma – Allegato 4

Di Capua G., Manuel M.R. & Peppoloni S. (2009) “Microzonazione sismica speditiva del centro storico di Sulmona (AQ)” Prodotto 4 dell’Unità Operativa Geologica, Progetto DPC-Reluis, Linea 10, [www.earth-prints.org/handle/2122/5687](http://www.earth-prints.org/handle/2122/5687)

Famiani D., Manuel M.R., Milana G. (2013): “The February 16<sup>th</sup> earthquake sequence in central Italy, a tool for improving microzonation results in the municipality of Arpino.” Abstract in 32° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida 2013, Trieste 19-21 Novembre 2013; Tema 2 : Caratterizzazione Sismica del Territorio

## Attività Professionale Svolta (esempi significativi)

Anno	Struttura	Committente	Descrizione del lavoro
1999	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Comune di Arpino	Movimento franoso Monte Castello, Arpino (Fr).
1999	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Comune di Arpino	Piano Regolatore Generale, Arpino (Fr).
2000	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Grossi R. & G. s.n.c.	Recupero ambientale cava, Pontecorvo (Fr).
2000	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Comune di Arpino	Studio idrogeologico sulle sorgenti comunali, Arpino (Fr).
2001	Geo s.r.l.	Auditorium Roma s.c.a.r.l.	Posizionamento piezometri e studio freatimetrico, loc. Foro Italico, Roma.
2002	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Vimet s.r.l.	Verifiche di stabilità fronti di cava, Vitorchiano (Vt).
2003	Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel	SEI s.r.l.	Studio caratteristiche fisico- meccaniche "basalto", loc. Valdiano, Nepi (Vt)
2003	Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel	Ferrara Marmi	Verifiche di stabilità fronti di cava, Esperia (Fr).
2003	Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel	Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dip. di Scienze della Terra	Studio del movimento franoso sismoindotto, comune di Salcito (Cb)
2003	Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel	Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dip. di Scienze della Terra	Studio del movimento franoso sismoindotto, comune di Cerda (Pa)
2003	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Soc. Nenni s.r.l.	Verifiche di stabilità fronti di scavo, Via Laurentina, Roma
2003	Studio geologico- tecnico Dr. G. Manuel	Eredi Cerqua	Piano di zona in loc. San Giuliano, Sora (Fr)
2004	Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel	Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dip. di Scienze della Terra	Studi di microzonazione sismica dell'abitato di Senigallia (An)

<b>Anno</b>	<b>Struttura</b>	<b>Committente</b>	<b>Descrizione del lavoro</b>
2005	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Apriambiente Roma</b>	Collaborazione alla stesura del Piano Regionale delle Acque Minerali e Termali della Regione Abruzzo
2006	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia INGV Roma</b>	Assistenza geologico-tecnica di cantiere per prove Cross-Hole presso la stazione sismometrica di Barisciano (Aq)
2006	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia INGV Roma</b>	Assistenza geologico-tecnica di cantiere per prove Cross-Hole presso la stazione sismometrica di Castelli (Te)
2006	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Ditta Di Folco Domenico</b>	Progettazione intervento di bonifica in somma urgenza del movimento franoso "Valluni" Arpino (FR)
2006	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>ISTEDIL</b>	Esecuzione prove SCPT presso Perugia (PG)
2006	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>CERI Università degli Studi di Roma "La Sapienza"</b>	Esecuzione prove CPTU per valutazione problemi di cedimento degli stabili di Guidonia Monte Celio e Bagni di Tivoli (RM)
2007	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Quadrante</b>	Esecuzione prove CPT per valorizzazione area edilizia in località Torre Spaccata, Roma
2007	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Verifiche sismiche degli edifici appartenenti alla Scuola Media "M.T. Cicerone" in Arpino (FR)
2007	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Verifiche sismiche degli edifici appartenenti alla Scuola Elementare e Materna "San Sossio" in Arpino (FR)
2008	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Adeguamento sismico del Palazzo Comunale di Arpino (FR)
2008	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R. Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Studio geologico preliminare del movimento franoso in località "Colle" nel comune di Arpino

<b>Anno</b>	<b>Struttura</b>	<b>Committente</b>	<b>Descrizione del lavoro</b>
2008	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Assistenza di cantiere alle indagini commissionate dal CERI – Sapienza Università di Roma per la messa in sicurezza del movimento franoso in località “Colle” nel comune di Arpino
2008	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>SO.GE.A. S.r.l.</b>	Assistenza e direzione dei lavori relativi alla campagna di indagini geognostiche e geotecniche per la caratterizzazione geologica del suolo e del sottosuolo propedeutiche alla progettazione di un parcheggio sotterraneo e sovrastante edificio in via Monti n.1 (Roma)
2008	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Italgeo Studio geologico tecnico</b>	Realizzazione prove penetrometriche statiche (CPTE) finalizzate alla progettazione di un parcheggio sotterraneo in Piazza Cavour (Roma)
2009	<b>ISTEDIL S.p.A.</b>	<b>Ing. C. Serafini</b>	Studio geologico-tecnico finalizzato alla verifica sismica della caserma del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco - sede di Ancona
2009	<b>ISTEDIL S.p.A.</b>	<b>PII Stabilimenti della Francia a Roma e a Loreto</b>	Studio geologico-tecnico finalizzato alla caratterizzazione geologica del sottosuolo dell’edificio “Istituto Sacro Cuore Trinità dei Monti” in Viale Trinità dei Monti 4-6 (Roma)
2009	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>COGEI s.r.l.</b>	Assistenza e direzione dei lavori relativi alla campagna di indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alla progettazione di un complesso residenziale denominato “I Tre Delfini” in via Arno in Cassino (FR)

<b>Anno</b>	<b>Struttura</b>	<b>Committente</b>	<b>Descrizione del lavoro</b>
2009	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Reno dei Medici S.p.A.</b>	Assistenza e direzione dei lavori della campagna geognostica e geotecnica finalizzata alla realizzazione di un serbatoio verticale in acciaio per lo stoccaggio di acqua contenente pasta di carta all'interno dello stabilimento di Villa S. Lucia (FR)
2010	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Condominio di via Beffi n°3</b>	Studio geologico e geotecnico per la verifica sismica del fabbricato sito in Via Beffi n°3, L'Aquila
2010	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Condominio di via delle Nocelle n°6a</b>	Studio geologico e geotecnico per la verifica sismica del fabbricato sito in Via delle Nocelle n°6a, L'Aquila
2010	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Condominio di via P. Tosti n°51-53</b>	Studio geologico e geotecnico per la verifica sismica del fabbricato sito in Via P. Tosti n°51-53, L'Aquila
2010	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Società "L'Aquila Verde Ospitalità"</b>	Studio geologico e geotecnico per la verifica sismica del fabbricato sito in Via Collebrincioni – Arischia, L'Aquila
2010	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Adeguamento sismico della Scuola Elementare S. Sossio di Arpino (FR)
2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Adeguamento sismico della Scuola Elementare Pagnanelli di Arpino (FR)
2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Adeguamento sismico del Palazzo Merolle in Arpino (FR)
2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Arpino</b>	Microzonazione Sismica di I livello della UAS Arpino (FR)

2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Vallerotonda</b>	Microzonazione Sismica di I livello della UAS Vallerotonda (FR)
2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Castelliri</b>	Microzonazione Sismica di I livello della UAS Castelliri (FR)
2011	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Geoservice srl – Autostrada Regionale Cispadana</b>	Esecuzione di prove penetrometriche con piezocono comprensive di test di dissipazione presso Autostrada Regionale Cispadana – Lotto 1 – da PK 0+000 (svincolo di Reggiolo Rolo) a PK 26+000 (viadotto su linea FS Bologna-Verona, escluso) compresi gli interventi di viabilità interferita e di cucitura, gli interventi di collegamento vario e le viabilità di adduzione delle province di Parma e Reggio
2012	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Comune di Fiesole</b>	Indagini geognostiche propedeutiche alla progettazione degli interventi di consolidamento del movimento franoso in località Fontelucente nel comune di Fiesole (Fi)
2012	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Università degli studi di Firenze – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale</b>	Indagini geotecniche – progetto RISEM presso il centro storico di San Gimignano (Si)
2012	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>AR.GI ScpA</b>	Esecuzione di prove penetrometriche con piezocono presso SS 106 Jonica – DG22 – Gioiosa Jonica (RC)
2013	<b>Studio geologico- tecnico Dr. M. R.Manuel</b>	<b>Comune di Sora</b>	Studio geologico-tecnico ed analisi di Risposta Sismica Locale finalizzati alla messa in sicurezza del Palazzo Simoncelli sede dell'omonimo Liceo Classico e della Scuola Media danneggiato dal sisma di Sora del febbraio 2013.
2013	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l.</b>	<b>Parrocchia S. Barbara – Fontana Liri</b>	Studio geologico-tecnico ed analisi di Risposta Sismica Locale finalizzati al progetto di recupero, ampliamento ed adeguamento sismico della Chiesa di S. Barbara in Fontana Liri (FR).
2014	<b>Art Valley S.r.l.</b>	<b>Cariera in località Colle d'Arte – Sora</b>	Studio geologico-tecnico per la caratterizzazione dei terreni di fondazione dell'impianto.

2014	<b>Cartiera San Martino S.p.a.</b>	<b>Centrale idroelettrica interna all'impianto in Via Ferrazza – Broccostella</b>	Studio geologico-tecnico per la caratterizzazione dei terreni di fondazione della centrale idroelettrica.
2014	<b>Geo Geognostica e Geotecnica s.r.l. – Artelia Engineering S.p.a.</b>	<b>Stazioni di servizio ENI nel Lazio e Abruzzo</b>	Indagini georadar per l'individuazione dei plinti di fondazione dei pali bandiera e prove penetrometriche per la caratterizzazione meccanica dei terreni di fondazione