

## **Curriculum di Lucia Marinangeli**

### **Educazione**

1992 Laurea in Scienze Geologiche, Università di Bologna con voto 108/110.

La tesi dal titolo "Caratterizzazione geochemica e sedimentologica dei sedimenti dell'Adriatico settentrionale" è stata svolta presso l'Istituto di Geologia Marina del CNR di Bologna con relatori prof. Franca Frascari (IGM-CNR) e prof. Franco Ricci Lucchi.

1998 Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, Università di Bologna.

La tesi dal titolo "Geologia dell'Ishtar Terra Occidentale (Venere) ed evidenze geologiche del comportamento litosferico del pianeta", supervisore Prof. Gian Gabriele Ori e Prof. R.G. Strom (University of Arizona, Tucson, USA), Prof. J. Head (Brown University, Providence, USA) e Prof. A.T. Basilevsky (Russian Academy of Sciences, Mosca).

2000-2001 Post-Dottorato, Università di Bologna, svolto presso la sede dell'IRSPS- Università G. d'Annunzio di Pescara. La tematica di ricerca è stata "Paleomagnetismo e modelli di espansione crostale di Marte".

### **Posizioni Accademiche**

2006-presente: Professore Associato (SSD GEO/02), Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara

2001-2006: Ricercatore (SSD GEO/02) presso la Facoltà di Economia dell'Università G. d'Annunzio, Chieti-Pescara.

1999-2000: assegnista di ricerca presso l'International Research School of Planetary Sciences/Dipartimento di Scienze dell'Università G. d'Annunzio, Pescara.

### **Esperienze di ricerca all'estero**

1995: Soggiorno presso il Lunar and Planetary Laboratory di Tucson, USA.

Nel periodo Marzo-Maggio 1995, Lucia Marinangeli ha soggiornato presso il Lunar and Planetary Laboratory dell'University of Arizona, uno dei maggiori centri di ricerche planetarie, sotto il tutorato del prof. R.G. Strom.

1997: Soggiorno presso la Brown University, USA.

Nel periodo Marzo-Aprile 1997, Lucia Marinangeli ha soggiornato presso il Department of Geological Sciences della Brown University, lavorando con il prof. J.W. Head del Planetary Geology Group e il prof. A.T. Basilevsky del Vernadsky Institute dell'Accademia delle Scienze Russa all'analisi geologico-strutturale di dettaglio dell'area dell'Ishtar Terra di Venere, zona di pertinenza dell'argomento della tesi di Dottorato. I risultati più importanti del lavoro svolto sono stati presentati da Marinangeli durante una serie di conferenze del Planetary Geology Group. Il soggiorno è stato finanziato tramite borsa di studio della Brown University.

1999: Soggiorno presso il Center for Mars Exploration del centro NASA di Ames, USA.

Nel periodo Luglio-Dicembre 1999, Lucia Marinangeli ha soggiornato presso il centro NASA di Ames (Mountain View, California) collaborando con la Dr. Nathalie Cabrol sulla ricostruzione delle morfologie paleolacustri di alcuni bacini di Marte.

Il soggiorno è stato finanziato da borsa di studio per l'estero del CNR di 6 mesi.

### **Attività di Ricerca**

- Geologia dei pianeti e studio di analoghi terrestri.
- Monitoraggio delle variazioni ambientali in zone aride terrestri tramite dati satellitari
- Telerilevamento applicato all'archeologia
- Sviluppo di strumentazione a raggi X per l'analisi in situ di planetaria in situ

### **Borse di Studio**

1999: Borsa di studio per l'estero del CNR di 6 mesi utilizzata per il soggiorno presso il Center for Mars Exploration del centro NASA di Ames (Mountain View - CA, USA) collaborando con la Dr. Nathalie Cabrol sulla ricostruzione delle morfologie paleolacustri di alcuni bacini di Marte.

1997: Borsa di studio della Brown University (Providence - RI , USA) di 2 mesi utilizzata presso il Department of Geological Sciences della Brown University, lavorando con il prof. J.W. Head del Planetary Geology Group e il prof. A.T. Basilevsky del Vernadsky Institute dell'Accademia delle Scienze Russa all'analisi geologico-strutturale di dettaglio dell'area dell'Ishtar Terra di Venere.

### **Incarichi per le Agenzie Spaziali**

2007-2008: membro del comitato scientifico (*Science Definition Team*) nominato dall'Agenzia Spaziale Europea per la definizione degli obiettivi scientifici della missione "Mars Next"

2007-2008: membro del Mars Exploration Program Analysis Group (MEPAG) sponsorizzato dalla NASA ND-SAG NASA

2007-2009: co-chair del Working Group Surface and Composition per la missione Bepi Colombo dell'Agenzia Spaziale Europea per Mercurio

2006 –*presente*: membro della Commissione di Valutazione dell'Agenzia Spaziale Italiana per il contratto scientifico della missione Rosetta

2004 –2007: membro del Solar System Working Group, comitato scientifico dell'Agenzia Spaziale Europea che ha il compito di consigliare l'Agenzia sulla pianificazione e obiettivi scientifici per l'esplorazione del Sistema Solare.

2002-2003: membro del comitato scientifico (*Science Definition Team*) nominato dall'Agenzia Spaziale Europea per la definizione degli obiettivi scientifici della missione Venus Express che verrà lanciata nel 2005

### **Coordinamento e partecipazione a programmi di ricerca**

- "*Utilizzo delle immagini radar ERS1-2 (progetto ESA n.AO3-348): ricostruzione delle variazioni climatiche quaternarie in zone aride*" progetto approvato dall'Agenzia Spaziale Europea e finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana per gli anni 2000 e 2001. Si tratta dell'analisi delle paleomorfologie fluviali in zone desertiche tramite l'utilizzo di dati satellitari radar e multispettrali.
- "*XMAP: X-Ray Diffraction Technique for in situ petrological and mineralogical study of Martian Surface Materials*" finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana per gli anni 2000 e 2001. Si tratta dello sviluppo teorico di un diffrattometro a raggi X

miniaturizzato per l'analisi mineralogica in situ delle superfici planetarie. Lo strumento era stato preselezionato per la missione NASA per Marte del 2005 e 2007 successivamente cancellate dal programma di esplorazione statunitense.

- *"MARS-XRD: a miniaturized XRD/XRF instrument for the ExoMars/Pasteur payload"* contratti scientifico-tecnici finanziati dall'Agenzia Spaziale Europea e dell'Agenzia Spaziale Italiana nel periodo 2005-2009 per la costruzione del prototipo di laboratorio e successivi modelli avanzati di un sistema miniaturizzato combinato di diffrazione e fluorescenza a raggi X per applicazioni planetarie.

- *Partecipazione ai progetti PRIN:*

PRIN 2002 titolo: Analisi comparata di sistemi e processi geologici su Marte e sulla Terra;

PRIN 2003, titolo Analisi comparativa dei processi geologici legati ai gas idrati sulla Terra, su Marte, Titano ed Europa;

PRIN 2006, titolo: Analisi sedimentologica dei depositi solfatici di Marte e possibili analoghi terrestri.

### **Coinvolgimento in missioni planetarie**

- Associato del Science Team della camera ad alta risoluzione (High Resolution Stereo Camera - HRSC) e dell'esperimento radar (Mars Radar Subsurface and Ionosphere Sounder - MARSIS) della missione europea Mars Express attualmente orbitante attorno Marte.
- Membro del Science Team del SHALLOW RADAR experiment (SHARAD) per Marte lanciato con la missione NASA Mars Reconnaissance Orbiter nell'agosto 2005;
- Membro del Science Team e responsabile per le osservazioni scientifiche della superficie dell'esperimento VIRTIS-VEX, lo spettrometro visibile e infrarosso a bordo della missione europea Venus Express per Venere lanciata nel novembre 2005;
- Membro del Science Team dell'esperimento "Limits of Life in the Atacama" esperimento robotico della NASA effettuato nel Deserto di Atacama nel 2004 per simulare le operazioni di un sistema robotico mobile per l'esplorazione planetaria:

- Membro del Science Team di SIMBIOSYS, pacchetto di strumentazioni italiane che include una camera ad alta risoluzione, stereo camera e spettrometro Vis-NIR, nella missione ESA BepiColombo dedicata all'esplorazione di Mercurio.

## **Attività Didattica e Accademica**

### Didattica:

- a.a. 2006 - *presente*: titolare del corso di "Geologia I (9 CFU)" per la Laurea in Scienze Geologiche, Università d'Annunzio.
- a.a. 2015-2016: titolare del corso di "Remote Sensing" per la laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche
- a.a. 2015-2016: titolare del corso di "Telerilevamento applicato all'archeologia" per la laurea Magistrale di Beni Culturali
- a.a. 2007 - 2015: titolare del corso di "Interpretazione Geologica dei dati satellitari (6CFU)" per la Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, Università d'Annunzio.
- a.a. 2007 – 2008: incarico per il corso di "Introduzione ai GIS (3 CFU)" per la Laurea in Scienze Geologiche, Università d'Annunzio.
- a.a. 2001 - 2007: affidamento di insegnamento per il corso di Geologia per la Laurea in Economia Ambientale, Facoltà di Economia, Università d'Annunzio.
- a.a 1997 -1998; 1998-1999; 1999-2000: affidamento di insegnamento per il corso di Sedimentologia per la Laurea in Scienze Geologiche, Facoltà di Scienze MMFFNN, Università d'Annunzio.

### Incarichi accademici:

- a.a. 2002-2006: referente dell'accordo Socrates/Erasmus dell'Università G. d'Annunzio e Università di Oulu (Finlandia) per scambio studenti iscritti al corso di Laurea in Scienze Geologiche e Dottorandi in Scienze della Terra e dei Pianeti.
- a.a. 2004-2015: membro del Collegio dei Docenti per il Dottorato in Scienze dell'Università G. d'Annunzio

## **Organizzazione eventi scientifici e scuole**

- *Settembre 2004:* "International Mars Conference" svoltasi ad Ischia e organizzata dalla Agenzia Spaziale Italiana. Lucia Marinangeli è stata membro del Conference Planning Committee e co-organizzatrice della escursione geologica post-conferenza sul Vesuvio e Campi Flegrei.
- *Ottobre 2003:* IX Riunione annuale del Gruppo Informale di Sedimentologia svolta presso l'Università G. d'Annunzio, sede di Pescara. Lucia Marinangeli è stata co-organizzatrice e coordinatore scientifico del workshop.
- *Settembre 2002:* International Workshop on "Exploring Mars surface and its Earth Analogues" che si è svolto in Sicilia (si tratta del primo Field Workshop che coinvolge le agenzie spaziali europee ed ha come oggetto l'analisi geologica di Marte. È stato organizzato dall'Agenzia Spaziale Italiana e dalla International Research School of Planetary Sciences con il patronaggio dell'ESA. Lucia Marinangeli è stata co-organizzatrice e coordinatore scientifico della riunione. Sito web: <http://www.irsp.unich.it/education/sicilia/>
- *Maggio 2002:* the "Euro Summer School in Planetary Geology", scuola di 15 giorni organizzata a Pescara e finanziata dalla Unione Europea, Agenzia Spaziale Europea e Agenzia Spaziale Italiana. La Prof. Marinangeli è stata coordinatrice e insegnante della scuola.
- *Settembre 2001:* International Workshop on "Exploring Mars surface and its Earth Analogues" previsto in Tunisia e poi annullato per la critica situazione internazionale Lucia Marinangeli era co-organizzatrice e membro del comitato scientifico del workshop. L'evento è stato successivamente organizzato in Sicilia nel settembre 2002.
- *2000-2001:* Corso di formazione post-laurea finanziato da Unione Europea - Fondo Sociale Europeo, Ministero del Lavoro, Regione Abruzzo - Settore Formazione Professionale intitolato "Analisi dei dati satellitari per l'osservazione della Terra e dei Pianeti". Lucia Marinangeli è stata coordinatrice e responsabile del corso di formazione.
- *Maggio 1998:* Short Course on Geochemical Evolution of the Solar System, Pescara (Corso organizzato col parziale supporto finanziario dell' ESA e

della Regione Abruzzo). Lucia Marinangeli è stata co-organizzatrice e docente del corso.

- *Maggio 1997: Short Course in Planetary Geology, Pescara (Primo corso di geologia planetaria europea che ha attratto giovani scienziati da tutta Europa). Lucia Marinangeli è stata co-organizzatrice e docente del corso.*