



DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,  
GEOLOGICHE E AMBIENTALI  
Sezione di Geologia

Per la prima volta a Bologna le

***DISTINGUISHED LECTURES SGI-SIMP-SPI***

**LA CROSTA OCEANICA  
DALLA DORSALE ALLA  
SUBDUZIONE**

Giovedì 18 Aprile, 14-16

Aula G1

Via Zamboni 67

2° CICLO di CONFERENZE ITINERANTI



# **Distinguished Lectures SGI - SIMP - SPI**

*Società Geologica Italiana, Società Italiana di Mineralogia e Petrologia e Società Paleontologica Italiana annunciano la seconda edizione dell'iniziativa congiunta che vuole stimolare un critico dibattito interdisciplinare su tematiche delle Scienze della Terra.*

*Le **Distinguished Lectures** sono una serie di conferenze itineranti che ogni anno vengono offerte a 6 sedi. Ciascun ciclo tratta una tematica vista da prospettive differenti da parte di conferenzieri che presenteranno loro ricerche recenti, innovative e criticamente provocatorie.*

*Le due conferenze verranno tenute congiuntamente e sono rivolte a studenti, dottorandi, assegnisti e ricercatori.*

il Tema delle DISTINGUISHED LECTURES 2012-13 è:

## **LA CROSTA OCEANICA DALLA DORSALE ALLA SUBDUZIONE**

e verrà trattato coi contributi di:

**Marco Ligi**

*Istituto di Scienze Marine - CNR, Bologna*

***La transizione da rift continentale a rift oceanico:  
la costruzione di un nuovo oceano***

e

**Stefano Poli**

*Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Milano*

***Le eterogeneità della crosta oceanica:  
alla ricerca dei propellenti per la dinamica delle zone di subduzione***

2° CICLO di CONFERENZE ITINERANTI



# Distinguished Lectures SGI - SIMP - SPI

## Gli SPEAKERS 2012-13

### Marco Ligi

Istituto di Scienze Marine  
CNR, Bologna



Il sistema di rift Mar Rosso/Golfo di Aden/Africa Orientale rappresenta un laboratorio naturale per studiare le differenti fasi nella transizione da un rift continentale ad uno oceanico e nello sviluppo dei margini passivi. Verranno esaminati i diversi modelli di rift continentale proposti in letteratura in relazione ai diversi tipi di margine continentale passivo: vulcanico e non vulcanico. Verranno descritti i processi che agiscono al di sotto di una dorsale oceanica matura e portano alla formazione di nuova crosta oceanica, ed infine come si innesca il motore di produzione crostale dopo la fase di rift continentale. Il tutto attraverso l'analisi di dati provenienti da uno studio recente condotto nel settore settentrionale del Mar Rosso centrale.

*La sua carriera scientifica ha iniziato a La Spezia presso l'ENEA come consulente di gestione di banche dati (sistemi informativi geografici); presso la Rice University (Houston, Texas - USA), come Visiting Scientist sull'elaborazione di dati di sismica multicanale, e per oltre 20 anni, presso l'Istituto di Scienze Marine. Le sue ricerche sono rivolte verso il campo della geofisica e degli aspetti strutturali dell'origine e dell'evoluzione dei bacini oceanici, utilizzando come strumenti di lavoro dati morfobatimetrici, elaborazione e interpretazione di sismica multicanale, inversione di dati magnetici e gravimetrici e modellazione geofisica.*

marco.ligi@bo.ismar.cnr.it  
<http://www.ismar.cnr.it/people/ligi-marco>

### Stefano Poli

Dipartimento di Scienze della Terra  
Università di Milano



La peculiare dinamica dei complessi orogenici sviluppatasi nei sistemi subduttivi è fortemente promossa e condizionata alla disponibilità di specie volatili, presenti in fasi solide, fluide e in fusi: dei veri e propri propellenti del motore di un orogeno. H, C, O e S vengono introdotti nella crosta oceanica non solo in basalti "alterati", ma anche in sedimenti, gabbri e cumulati ultrafemici, che ad alta pressione si trasformano in una varietà inaspettata di rocce in grado di generare, mobilitare, e consumare fluidi e fusi. La riproduzione in laboratorio mediante esperimenti di sintesi a condizioni ambientali controllate costituisce una chiave di lettura in costante evoluzione tecnologica ed in grado di fornire vincoli quantitativi all'interpretazione delle fenomenologie naturali.

*Oltre che a Milano ha completato la sua formazione presso il Centre des Faibles Radioactivités, CNRS-CEA, Gif-sur-Yvette (France), l'IMP-ETH di Zurigo, e il Bayerisches Geoinstitut, Bayeruth. La sua ricerca si focalizza sulla ricostruzione sperimentale degli equilibri di fase a condizioni caratteristiche degli ambienti subduttivi, in particolare approfondendo i sistemi contenenti specie chimiche volatili. In questo quadro ha sviluppato un laboratorio per le sintesi in alta e altissima pressione che permette di simulare le trasformazioni mineralogiche nella crosta e nel mantello terrestri. Ha ricevuto nel 2001 la Research Excellence Medal dell'EMU.*

stefano.poli@unimi.it  
<http://users.unimi.it/~spoli/thelab.html>