

ENI - PROPOSTE DI ARGOMENTI DI TESI MAGISTRALI IN SCIENZE GEOLOGICHE APPLICATE – 2019-2020

Proposta per una tesi di geochimica a carattere sperimentale

Titolo della Tesi: Applicazione di una metodologia sperimentale innovativa per l'implementazione del modello chimico- cinetico predittivo dell'intervallo temporale di generazione degli idrocarburi

Tutor aziendale ENI:

- Castellani Stefano (Lab. Geochimica)
- Dolci Danilo (Lab. Geochimica)

Tutor universitario UniPV: Alessio Sanfilippo

Motivazioni:

Migliorare le metodiche sperimentali atte a definire le cinetiche che descrivono la generazione degli idrocarburi in un sistema petrolifero.

Descrizione della attività da svolgere:

La tesi verterà sull'elaborazione e la compilazione di un nuovo modello cinetico composizionale derivato da esperimenti di laboratorio e suo successivo confronto con metodi standard attualmente in uso.

L'attività sperimentale prevede di sottoporre campioni di roccia madre a diverse rampe di riscaldamento selettivo (heating rates), per tempi e temperature variabili e di effettuare l'analisi qualitativa e quantitativa delle diverse classi di idrocarburi generati (distinti in heavy oil, light oil, wet gas, dry gas).

I dati così ottenuti costituiranno l'input per il calcolo dei parametri cinetici attraverso l'utilizzo di software dedicati.

I risultati ottenuti da una tipologia di roccia madre opportunamente selezionata, andranno ad arricchire la libreria cinetica.

L'applicazione della nuova metodologia, permetterà di incrementare il dettaglio del modello cinetico consentendo una previsione più accurata del timing e della composizione degli idrocarburi generati che sarà utilizzato nelle successive fasi di elaborazione relative alla definizione del sistema petrolifero.

Esami facenti parte dell'Offerta Didattica e Programmi della Laurea Magistrale in Scienze Geologiche Applicate (2019/20), che si ritiene indispensabili per lo svolgimento della tesi:

Basin Analysis and Petroleum Geology (esami del primo anno della Magistrale)

- Basin Analysis (6 CFU – A. Di Giulio e C. Amadori)
- Petroleum Geology (6 CFU – F. Cazzini)

Environmental Geochemistry (6 CFU – E. Sacchi) (Esame del secondo anno della Magistrale)

Per presentare la propria candidatura preparare una breve lettera motivazionale, CV, piano di studi con votazione, media esami e inviarla ai tutor UniPV e per conoscenza a digiulio@unipv.it