

Titolo:

Analisi integrata di dati geologici e geofisici per la caratterizzazione delle faglie attive dell'area del Sannio-Matese

Tutor: Valeria Paoletti

Co-tutor(s): Rosa Nappi

Proposta di ricerca:

La regione del Sannio-Matese è una complessa area sismotettonica caratterizzata da sismicità storica di elevata energia concentrata in asse di catena, lungo faglie di direzione NO-SE e da sismicità a sciami di energia medio-bassa localizzati prevalentemente lungo strutture trasversali. Tra gli eventi sismici registrati nell'area, il terremoto del 5 giugno 1688 ($M_w = 7.0$) è di particolare interesse scientifico non solo perché ha rappresentato uno degli eventi più catastrofici in termini di danneggiamento, con ripercussioni sull'intera economia dell'Italia meridionale, ma anche perché la geometria e l'ubicazione della faglia sismogenetica che lo ha originato sono ancora oggi dibattute. Al fine di meglio caratterizzare il quadro sismogenetico dell'area del Sannio-Matese, diventa importante investigare i sistemi di faglia attivati dal terremoto.

Programma di ricerca:

Il progetto di ricerca è finalizzato a: *i*) acquisizione e inversione di dati geofisici nell'area del Sannio-Matese; *ii*) analisi multivariata di dati geofisici (gravimetrici, geoelettrici, sismologici) e dati geologico/geomorfolologici per l'identificazione e caratterizzazione di possibili sistemi di faglia attivati con il terremoto storico del Sannio-Matese del 5 giugno del 1688.

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, il progetto di Dottorato prevede l'utilizzo di diversi metodi di analisi numerica in ambiente MATLAB. L'analisi verrà effettuata su parametri derivanti da: "edge analysis" multiscala dei dati geofisici; revisione sismologica del terremoto del 1688 dal punto di vista macrosismico utilizzando le scale macrosismiche classiche (MCS, EMS) nonché la scala ESI-07; analisi geomorfico-quantitativa per lo studio della deformazione tettonica di medio e lungo termine.