

#### **Tematiche di Area 04 - Scienze della Terra**

- G.1 Ricerca di base, a carattere geologico, petrologico e geochimico, indirizzata allo studio della struttura, composizione ed evoluzione dell'Orogene Arco Calabro-Peloritano nel contesto della geodinamica delle Catene Alpine del Mediterraneo Centro-Occidentale e al Magmatismo effusivo Eoliano, con lo studio di aspetti geochimici e petrologici di specifiche aree vulcaniche. Rilevamento e Cartografia Geologica (Geologia del Cristallino - in seno ai Progetti CARG e altri) dei territori studiati
- G.2 Il gruppo di Geomorfologia e Geologia Ambientale, si occupa di attività nell'ambito della ricerca applicata allo studio dell'evoluzione della linea di riva e delle caratteristiche sedimentologiche delle spiagge finalizzate all'implementazione di un migliore sistema di gestione integrato delle coste, nonché della valutazione ambientale di piani e progetti (VAS e VIA). Il gruppo conta di proseguire anche la propria attività nell'ambito della microzonazione sismica, approfondendo la connessione tra sismicità locale e condizioni geomorfologiche.
- G.3 La ricerca "Anomalie di tipo fisico per la previsione dei terremoti" propone di sviluppare, ulteriormente, quanto ottenuto sulla individuazione delle anomalie presismiche prima delle forti repliche, per orientarsi verso la previsione delle Mainshock, utilizzando opportune leggi di scala.
- G.4 Le attività di ricerca in paleontologia sono rivolte principalmente allo studio dei mammiferi quaternari della Sicilia e dei mammiferi provenienti dagli affioramenti tardo-miocenici dell'area del Monte Poro (VV).
- G.5 Studio della vulnerabilità sistemica del tessuto urbano in aree ad elevata pericolosità sismica e diagnostica strutturale per la valutazione di vulnerabilità sismica di manufatti.
- G.6 Indagini petrologiche, geochimiche elementari e geochimiche isotopiche. Tali tipi di indagine sono applicate a studio di problematiche quali: la relazione petrogenetica tra fusi riolitici peralcalini e associate rocce femiche; la transizione da processo magmatico a idrotermale in crosta gabbrica di ambiente oceanico a bassa velocità di espansione; l'origine ed evoluzione del complesso femico di Finero; l'origine di una successione vulcano-sedimentaria durante gli stadi iniziali di formazione di un oceano a bassa velocità di espansione.
- G.7 Attività ricadente nel Settore 04/A4, con particolare riferimento ai SSD GEO/10 e GEO/11, ed in larga parte riconducibile a due temi di ricerca principali: (1) Geofisica e geodinamica del sistema Tirreno-Ionio-ArcoCalabro; (2) Fisica dei fenomeni sismici ed applicazioni territoriali.
- G.8 Applicazioni Mineralogico-geologico-ambientali, tecnologiche e per i Beni Culturali.
- G.9 Tali attività sono ricadenti nel Settore 04/A1, con particolare riferimento ai SSD GEO/06 e GEO/09, ed in larga parte riconducibile a due temi di ricerca principali: (1) Studi strutturali e applicativi di zeoliti naturali e sintetiche; (2) Studi di vetri e tessere musive di interesse archeologico.
- G.10 Attività nel campo della mineralogia, geochimica ed analisi micropaleontologica di sedimenti pelitici.