



Anno 2012

Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia >> Sua-Rd di Struttura: "Sezione di Pisa"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

I laboratori di chimica e fisica delle rocce svolgono ricerche metodologiche, producono sviluppi tecnologici e forniscono il supporto analitico e sperimentale alle attività di monitoraggio ed alle ricerche geofisiche e vulcanologiche. Le misure e gli esperimenti sono utilizzati per la formulazione di modelli fisico-matematici e per la descrizione quantitativa dei processi sismogenetici e dei processi magmatici. I dati raccolti contribuiscono alla definizione dello stato di attività dei vulcani, degli scenari eruttivi ed alla valutazione della pericolosità.

Gli studi geologici, le indagini sull'origine, evoluzione e dinamica dei magmi e la raccolta dei dati sull'attività storica dei vulcani sono elementi fondamentali per la ricostruzione dei comportamenti eruttivi, per la formulazione degli scenari eruttivi e per la definizione della pericolosità associata. Obiettivo è curare lo sviluppo di queste tematiche sui sistemi vulcanici, con particolare attenzione a quelli italiani.

La comprensione della fisica dei processi eruttivi presuppone lo sviluppo di modelli dinamici basati su equazioni fondamentali e la loro verifica sperimentale. Si affronta la fisica del vulcanismo studiando gli equilibri liquido-solido-gas nei magmi, i sistemi idrotermali, la termodinamica dei magmi, le proprietà dei condotti di risalita nonché la dinamica della dispersione e ricaduta della cenere vulcanica, delle colate laviche, dei flussi piroclastici e dei collassi delle colonne vulcaniche.