



Napoli, 8 giugno 2013

Programma STM anno 2013
Relazione scientifica

Nel periodo di studio, relativo al programma STM anno 2013, condotto presso il Centro di Ricerca Marina CECIMAR dell'Universidad Nacional della Colombia, sede CARIBE, il sottoscritto Maurizio Palmisano ha iniziato, con il gruppo di ricerca a lui dedicato, uno studio di caratterizzazione dei vulcani di fango presenti nella zona costiera caraibica della Colombia.

Inizialmente il gruppo di ricerca costituito oltre che dal sottoscritto anche dai ricercatori: Iber Banda, Carlos Lopez e David Morales si è dedicato ad una intensa attività di ricerca bibliografica utile all'acquisizione di dati e caratteristiche di tali vulcani, successivamente con l'apporto di carte topografiche al 5000 e foto aeree si è definita l'area di studio individuando le diverse strutture mediante coordinate GPS.

Durante l'attività iniziale si è proceduto a realizzare una rete di coordinamento e supporto con altri Enti di Ricerca e Società (INGEOMINAS, ECOPETROL) onde pianificare la successiva e delicata attività di analisi di laboratorio, dette analisi, quando pronte, consentiranno la realizzazione di un report scientifico inclusa la relativa caratterizzazione delle aree campionate.

Pianificato il lavoro di base è iniziata l'attività di campagna durante la quale si è provveduto a prelevare campioni di fango, acqua e gas.

Lo studio iniziato in tale fase si è concentrato solo su un discreto numero di vulcani, poiché molti di essi si trovano in proprietà private o in aree recintate destinate ad uso agrario o pascolo e non sempre è stato possibile ottenere i relativi permessi di accesso in tali aree.

I vulcani studiati, appartenenti ad un più ampio complesso stimato in circa 250 unità, sono localizzati in un'area a 250 km a sud di Santa Marta in direzione di Cartagena.

Purtroppo, causa la non disponibilità di idonee attrezzature e di un'imbarcazione oceanografica adatta non è stato possibile procedere al campionamento delle strutture sommerse posizionate ad una profondità oscillante tra i 150 ed i 270 metri.

Lo studio e la caratterizzazione dei vulcani di fango riveste una notevole importanza scientifica sia dal punto di vista economico poiché tali strutture solitamente sono correlate alla presenza di giacimenti di idrocarburi, sia dal punto di vista relativo alla vulnerabilità ed al rischio costiero.

Proprio quest'ultimo punto è di importanza strategica e fondamentale poiché numerosi villaggi ed insediamenti sono distribuiti lungo la zona costiera colombiana a ridosso di questi vulcani.

L'interpretazione e lo studio dettagliato delle caratteristiche fisico-chimiche oltre che geologiche dei vulcani di fango permette di venire a conoscenza di eventuali parametri utili al monitoraggio dell'attività di tali geostrutture scongiurando o limitando eventi parossistici in grado di apportare danni, anche rilevanti, a persone e cose.

Purtroppo la durata del programma STM non ha consentito di effettuare uno studio sufficientemente prolungato, si spera di poter riprendere le attività di ricerca partecipando positivamente alla prossima selezione del programma di Short Term Mobility.

In fede,

Maurizio Palmisano
