

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Monitoraggio vulcanologico e delle deformazioni del suolo dello Stromboli nel periodo 9-14 aprile 2009

A causa di non ottime condizioni di visibilità e di problemi nella ricezione delle immagini delle telecamere di sorveglianza, non è stato possibile valutare l'attività esplosiva del vulcano.

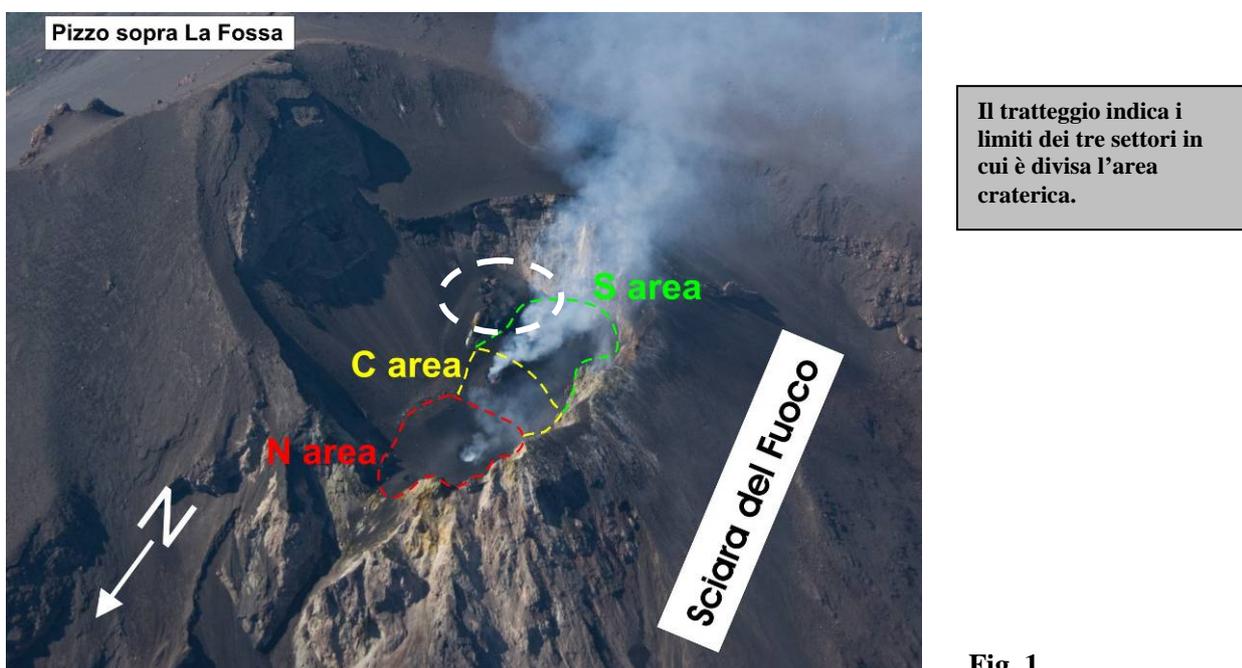


Fig. 1

Il monitoraggio delle deformazioni del suolo sull'isola di Stromboli attualmente si basa su un sistema multiparametrico consistente in tre reti geodetiche: una rete di monitoraggio clinometrico, una misurata con tecniche satellitari (GPS) ed una con tecniche terrestri (sistema THEODOROS). A causa a problemi al sistema di trasmissione, probabilmente dovuti ad interferenze radio, nel corso della settimana il sistema THEODOROS non ha funzionato. Per il periodo considerato nel presente rapporto, quindi, i dati sono relativi solo ai sistemi GPS e clinometrici.

La stazione clinometrica di Labronzo acquisisce con frequenza di un dato al minuto lungo due componenti, indicate rispettivamente come radiale e tangenziale. Si ricorda che la componente radiale è orientata lungo la congiungente cratere-stazione, ed il verso positivo è assunto in sollevamento verso i crateri, mentre la tangenziale è orientata in direzione e verso ortogonalmente a questa in senso antiorario. L'analisi preliminare dei segnali dell'ultima settimana (9-14 aprile) ha rilevato un transiente (variazione max di 1.5 μ rad) visibile tra le 03:00 e le 11:00 GMT del 9 aprile solo sulla componente radiale.

La rete GPS acquisisce dati a frequenza di 1 Hz su 5 stazioni di misura localizzate al COA S. Vincenzo, Centro Operativo GNV di Scari, Labronzo, Timpone del Fuoco e Punta Lena. I dati acquisiti sono elaborati in tempo reale, alla frequenza di campionamento, e successivamente post-processati, elaborando sessioni di durata giornaliera. I dati analizzati consistono in serie temporali di spostamento lungo le direzioni Nord, Est e Quota di ciascuna stazione della rete. Per problemi tecnici la stazione di Punta Lena non fornisce dati dal 30 novembre u.s.; per cause indipendenti dalla nostra volontà non è stato finora possibile attuare i previsti interventi di manutenzione con l'ausilio di mezzi ad ala rotante. Complessivamente, l'analisi delle serie fornite dall'elaborazione dei dati delle stazioni della Rete GPS permanente non ha mostrato, per il periodo in esame, variazioni al di fuori della normale incertezza della misura.