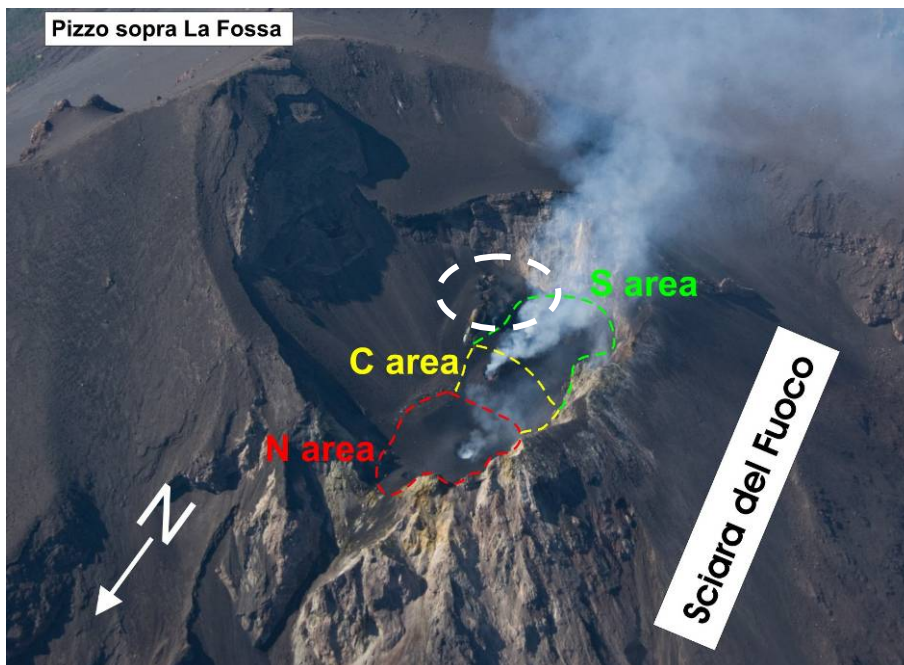


ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Monitoraggio vulcanologico e delle deformazioni del suolo dello Stromboli nel periodo 24-30 Dicembre 2008

A causa delle avverse condizioni meteo dalla telecamera infrarosso del Pizzo la visibilità è stata insufficiente per una corretta descrizione dell'attività esplosiva. Solo dalla telecamera operante nello spettro del visibile di quota 400 che inquadra l'area craterica settentrionale (*N area*; Fig. 1) sono stati osservati lanci di materiale incandescente della durata di 20 –30 s ed altezze di circa 150 m con ricaduta di materiale grossolano (lapilli e bombe) nella parte alta della Sciara del Fuoco.



Il tratteggio indica i limiti dei tre settori in cui è divisa l'area craterica.

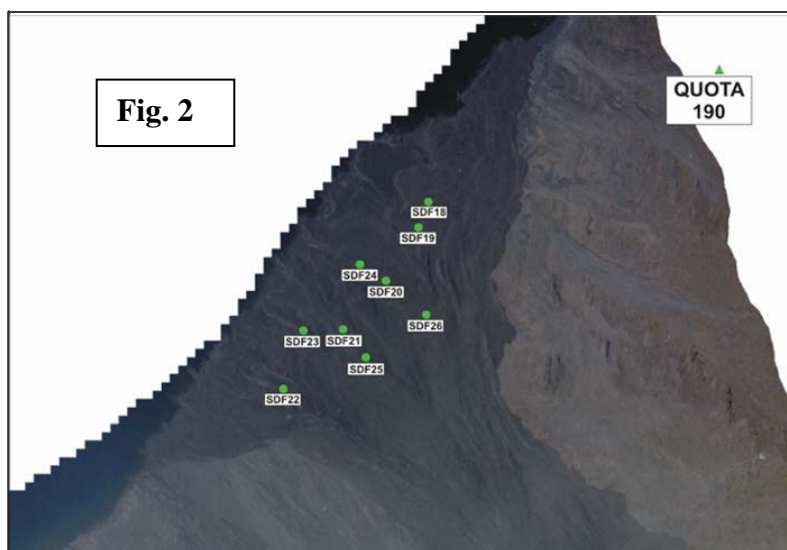
Fig. 1

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). Per il periodo considerato nel presente rapporto, il sistema di monitoraggio ha avuto un discreto funzionamento, permettendo di acquisire con continuità informazioni su gran parte i siti monitorati. Di seguito si analizzano nel dettaglio le informazioni fornite dalle tre reti per il periodo in esame.

La stazione clinometrica di Labronzo per problemi tecnici non ha fornito dati per il periodo analizzato.

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. 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.

Il sistema THEODOROS si basa su una stazione totale robotizzata ubicata a Labronzo, a quota 190 m, che consente di determinare la posizione nelle tre componenti (Nord, Est e Quota) di 8 capisaldi installati nella parte bassa e sul delta lavico della colata formatasi nel corso dell'eruzione 2007 (Fig. 2). I cicli di misura, per l'intero gruppo di capisaldi, hanno una durata di circa dieci minuti. Nel corso dell'ultima settimana le velocità dei capisaldi sono in genere diminuite, rispetto la settimana precedente con alcune eccezioni. In particolare,



tutte le velocità verticali (in abbassamento) sono diminuite in media del 50 %, con la sola eccezione del caposaldo SDF18 che invece ha aumentato la sua velocità di abbassamento del 50%. Le velocità orizzontali, invece sono diminuite solo nel caso dei capisaldi SDF24 ed SDF25, mentre negli altri casi sono aumentate anche se in modo differente: in alcuni casi (SDF18 ed SDF26) con accelerazioni minori di quanto osservato in precedenza, in altri (SDF19, SDF22 ed SDF23) con accelerazioni maggiori.

In ogni caso, si mantiene una distribuzione estremamente diversificata nelle velocità ed accelerazioni dei movimenti tra i vari capisaldi, il che porta a ritenere ancora valida l'ipotesi che quanto osservato sia dovuto a locali assestamenti del corpo lavico e/o del versante, avanzata nel precedente bollettino.