



Prot. Int. n° UFGM 2007-009

ISOLA DI STROMBOLI

RAPPORTO SULLA STIMA DEL VOLUME DELLA COLATA DI LAVA

AGGIORNAMENTO DEL 17 MARZO 2007

Rapporto redatto a cura di:

A. Ciraudò, C. Del Negro, A. Herault, A. Vicari

Volumi stimati

Integrando le aree sottese dalle curve dei tassi effusivi ottenute preliminarmente dall'analisi delle immagini MODIS sono stati calcolati i volumi della colata di lava emessa nel periodo 27 febbraio – 17 marzo 2007 (Tab. 1).

Effusion Rate (m ³ /s)	Tutte le immagini		Senza le immagini distorte	
	Volume (m ³)	Eruption Rate (m ³ /s)	Volume (m ³)	Eruption Rate (m ³ /s)
ER min	3.884.286	2.5	3.037.026	1.95
ER max	4.901.600	3.15	3.805.704	2.45
ER min vent	5.960.200	3.83	5.184.336	3.33
ER max vent	7.197.000	4.63	5.998.600	3.86

Tab. 1 – Stime del volume della colata emessa dal 27 febbraio – 17 marzo 2007.

Data - ora (UTC)	ER min (m ³ /s)	ER max (m ³ /s)	ER min vent (m ³ /s)	ER max vent (m ³ /s)
27/02/2007 - 21.00	2	2.86	3.22	4.16
28/02/2007 - 01.15	3.19	3.81	6.35	8.1
01/03/2007 - 20.50	1.43	1.8	1.9	2.16
02/03/2007 - 01.05	0.8	1.1	1.64	2.06
03/03/2007 - 20.35	0.46	2.82	0.46	2.82
04/03/2007 - 21.20	2.38	3.46	4.42	5.07
05/03/2007 - 1.35	11.9	14.1	16.42	17.92
06/03/2007 - 0.40	2	2.5	4.52	4.6
07/03/2007 - 1.20	3.32	3.65	5.57	5.71
08/03/2007 - 0.25	4	4.1	5.99	6.1
11/03/2007 - 0.55	1.23	1.36	2	2.41
11/03/2007 - 21.25	2.9	2.95	3.38	3.63
12/03/2007 - 20.30	4.84	5.89	6.84	9.19
13/03/2007 - 0.45	0.43	1.59	0.51	1.68
13/03/2007 - 21.15	0.69	1.28	1.63	2.232
14/03/2007 - 1.25	1.6	2.7	1.6	4.59
15/03/2007 - 0.30	2.5	2.8	2.5	2.8
15/03/2007 - 21.00	1.65	1.77	2.2	2.52
16/03/2007 - 1.15	2.98	3.82	4.92	5.96
17/03/2007 - 20.50	2.1	2.69	3.36	3.72

Tab. 2 – Stima del tasso effusivo da immagini MODIS. In giallo sono evidenziati i valori ottenuti dalle immagini caratterizzate da una parziale/totale distorsione geometrica.

Le stime dei volumi riportate in Tab. 1 sono state distinte secondo i calcoli dei tassi effusivi riportati in Tab. 2: (i) valore medio del tasso effusivo minimo e massimo calcolato su tutti i pixel individuati come caldi (ERmin e ERmax) e (ii) tasso effusivo minimo e massimo del pixel corrispondente all'area craterica (ERminvent e ERmaxvent).

Nelle Tabelle 1 e 2 i valori in giallo sono stati ottenuti utilizzando tutte le immagini MODIS disponibili, mentre quelli in verde sono stati calcolati utilizzando solo le immagini MODIS con piccole distorsioni. In questa maniera i valori in giallo servono solo a stabilire un limite massimo, mentre i valori in verde sono sicuramente più attendibili.

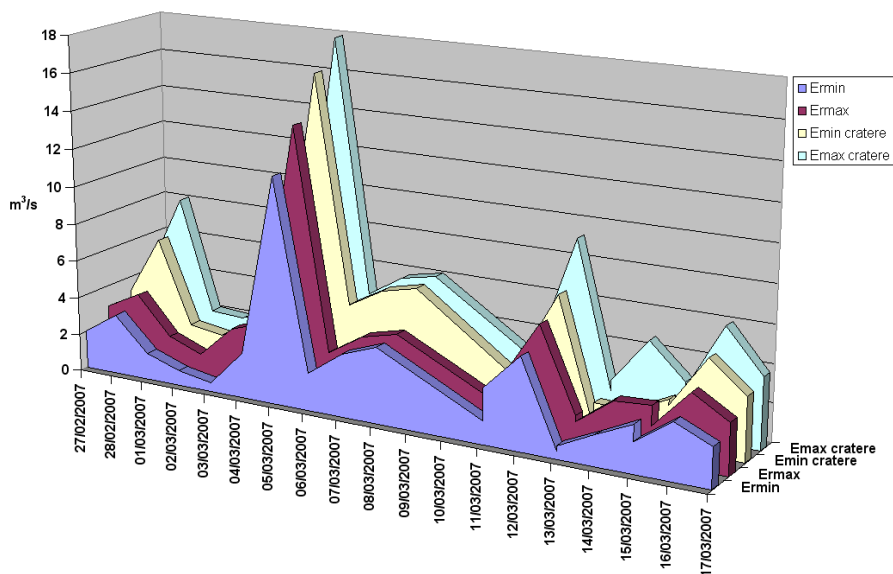


Fig. 1 – Stima del tasso effusivo da tutte le immagini MODIS dal 27 febbraio al 17 marzo 2007.

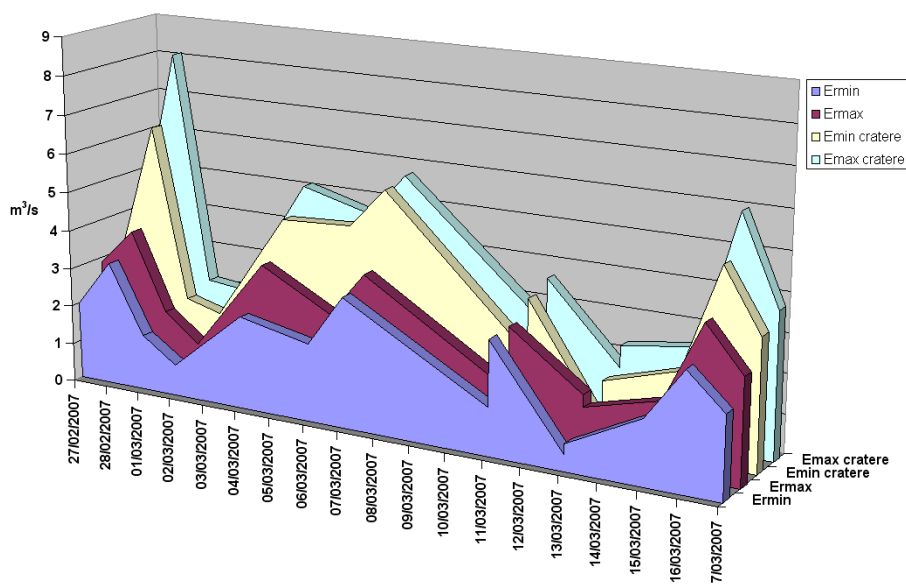


Fig. 2 – Stima del tasso effusivo dalle immagini MODIS senza distorsioni dal 27 febbraio al 17 marzo 2007.

Copyright

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore. La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato. Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.