

## Rapporto eruzione Etna 16 Maggio 2008

*INGV sezione CNT- LABTEL e Università delle Hawaii - HIGP/SOEST\**

*Coordinamento: Spinetti C , Buongiorno M F*  
*Mantenimento del sistema: Doumaz F , Musacchio M*  
*Effusion rate: Lombardo V , Harris A \* , Steffke A \**  
*Analisi termica: Amici S , Silvestri M*  
*Emissioni di ceneri: Spinetti C , Corradini S*

### Analisi termica

Si riporta l'analisi delle temperature di brillantezza relative al periodo 14 al 16 Maggio 2008 effettuata dal LABTEL mediante il sistema automatico di rilevazione di anomalie termiche (sistema AVO). La seguente tabella riporta i dati analizzati acquisiti dai corrispondenti satelliti.

Date Time	Satellite
14/05/2008 01.00 AM	n18
14/05/2008 15.41 AM	n15
15/05/2008 00.50 AM	n18
15/05/2008 12.17 PM	n18
16/05/2008 00.39 AM	n18
16/05/2008 12.06 PM	n18

Tabella 1. Dati analizzati dal 14 al 16 Maggio 2008.

Di seguito si riportano le immagine più significative che si riferiscono alle temperatura di brillantezza (temperature al sensore) in gradi centigradi.

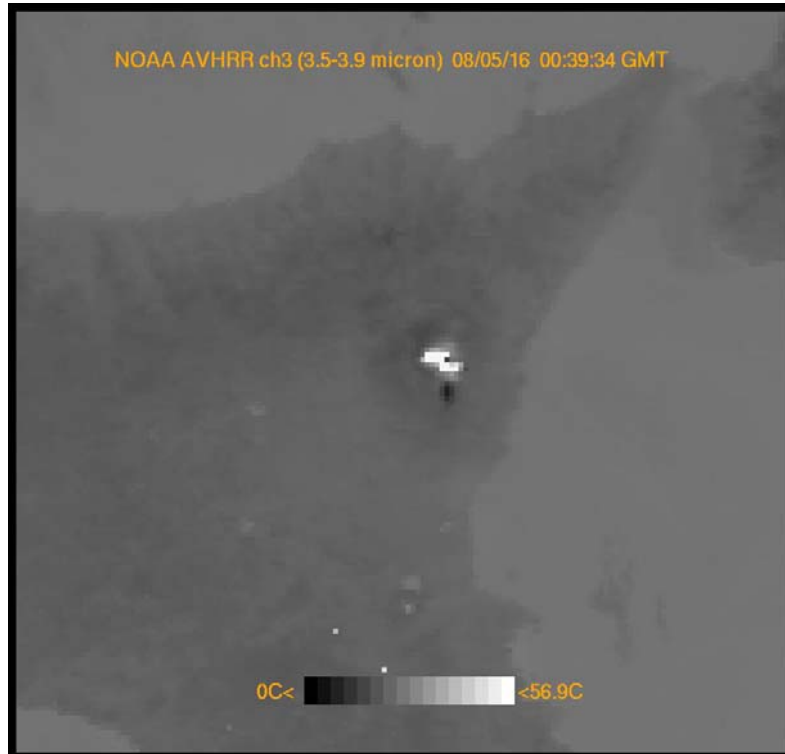
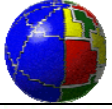


Figura 1. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 16-05-2008 ore 00:39 (GMT).

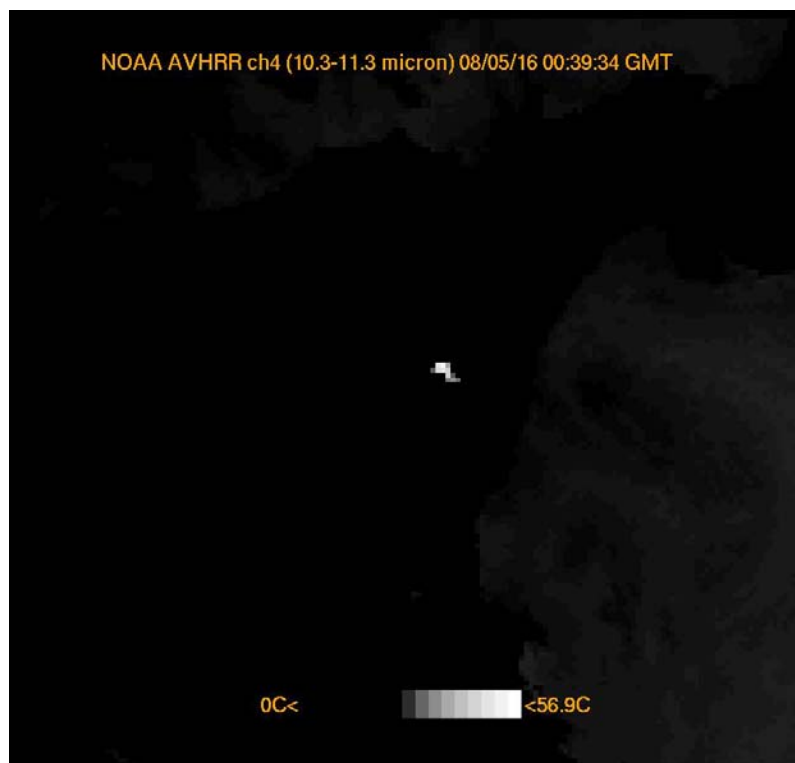


Figura 2. Immagine NOAA-AVHRR ch 4 relativa al 16-05-2008 ore 00:39 (GMT).

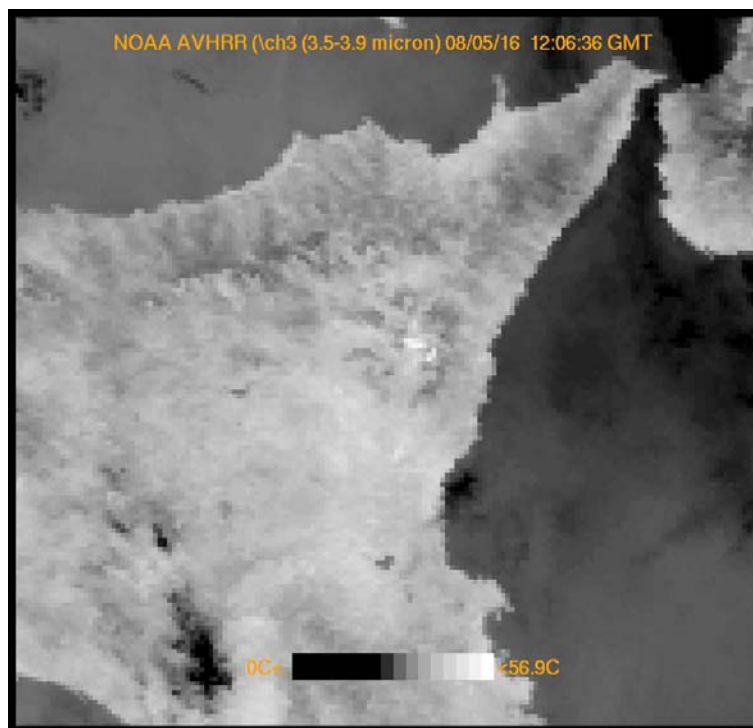


Figura 3. Immagine NOAA-AVHRR ch 3 relativa al 16-05-2008 ore 12:06 (GMT).

L'analisi della temperatura di brillantezza (misura d'intensità della radiazione termica emessa da un oggetto espressa in gradi centigradi) è stata eseguita in corrispondenza dei pixels identificati come anomalie termiche, utilizzando il sistema AVO. Si riporta in grafico (Figura 4) l'andamento delle temperature di brillantezza delle bande 3 e 4 relative alle acquisizioni dal 14 al 16 Maggio 2008. Si può notare come i valori di temperatura della banda 3 e 4 sono in saturazione il giorno 16 Maggio.

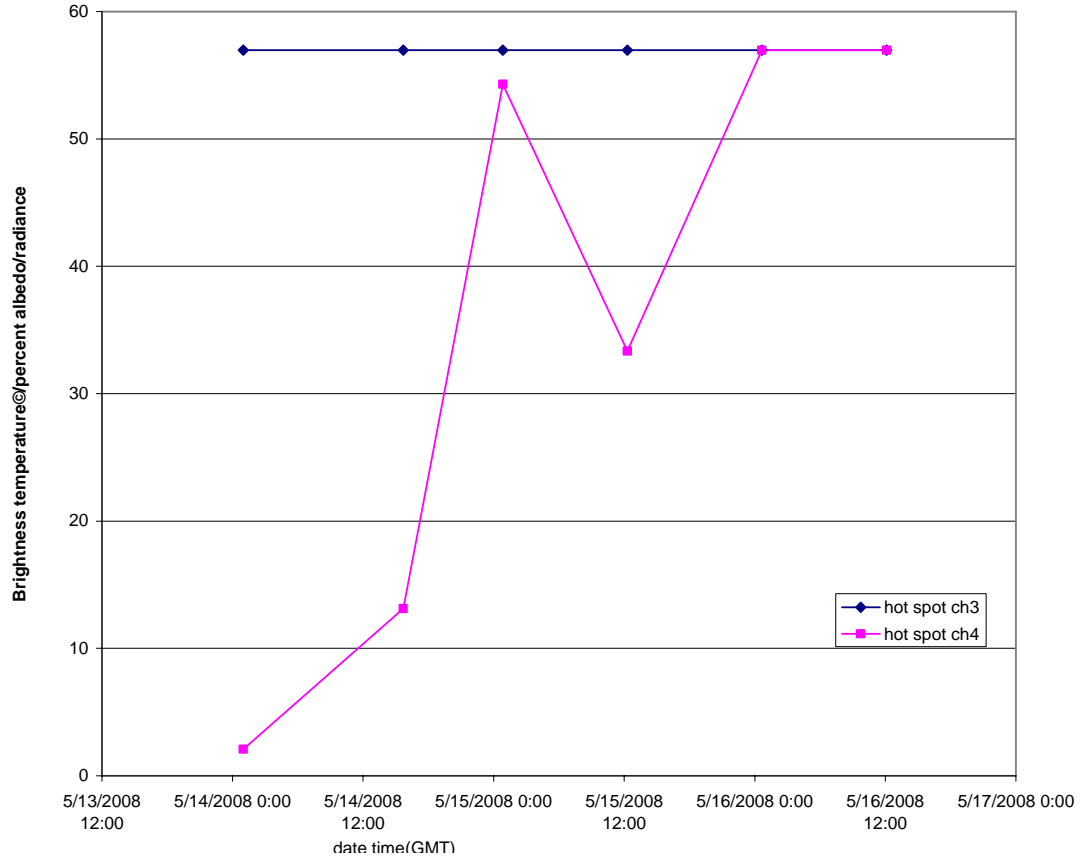
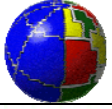


Figura 4. Andamento della Temperatura di Brillanza dal 14 al 16 Maggio 2008.

### Stime di Effusion Rate

Il sistema automatico AVHOTRR messo a punto dal LABTEL ha individuato una immagine risultata utile ai fini del calcolo del tasso di effusione (Figura 5). Si riporta nella seguente tabella la stima del tasso di effusione calcolata dal sistema automatico AVHOTRR.

Data	Valore minimo	Valore medio	Valore massimo
16/05/2008 00.39 GMT	11.9700 (m3/sec)	14.2550 (m3/sec)	16.0479 (m3/sec)

Tabella 2. Tasso di effusione sistema AVHOTRR

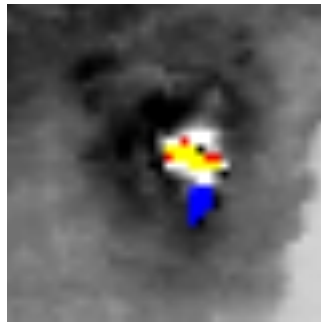


Figura 5. Immagine AVHRR del 16 Maggio 2008 00:39 GMT. In rosso sono identificati i pixel dove il sistema è risolvibile; in giallo i pixel dove il sistema è risolvibile ma saturati in banda 3; in blu i pixel con probabile contaminazione nuvolosa.

Le stime di Effusion Rate vengono inoltre effettuate dal gruppo dell'Università delle Hawaii utilizzando il sistema ModVolc implementato per l'Etna. Si riportano di seguito in tabella le stime ottenute nei valori massimi e minimi da dati AVHRR per il periodo dal 14 al 15 Maggio 2008.

DATA	Ora GMT	Tasso di effusione valore massimo	Tasso di effusione valore minimo	Note
14 Maggio 08	01:03 am	0.8 m <sup>3</sup> /s	2.3 m <sup>3</sup> /s	
14 Maggio 08	10:03 am	1.1 m <sup>3</sup> /s	2.8 m <sup>3</sup> /s	Presenza di nubi
14 Maggio 08	19:53 pm	6.8 m <sup>3</sup> /s	17.5 m <sup>3</sup> /s	Presenza di nubi
15 Maggio 08	00:52 am	7.7 m <sup>3</sup> /s	20.5 m <sup>3</sup> /s	
15 Maggio 08	09:40 am	1.9 m <sup>3</sup> /s	4.3 m <sup>3</sup> /s	Presenza di nubi

Tabella 3. Tasso di effusione sistema ModVolc.

Il calcolo del tasso di effusione lavico puo' essere sottostimato nei dati con presenza di nubi meteorologiche.

### Osservazioni del plume ed emissioni di cenere

Il 16 Maggio fino alle 12:06 GMT non si è osservato alcun plume vulcanico ed il segnale telerilevato non individua presenza di cenere nell'area etnea.

#### 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.**