

Rapporto eruzione Etna 14 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 13 al 14 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
13/05/2008 12.38 PM	n18
13/05/2008 20:07 PM	n17
14/05/2008 1.00 AM	n18

Tabella 1. Dati analizzati dal 13 al 14 Maggio 2008.

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

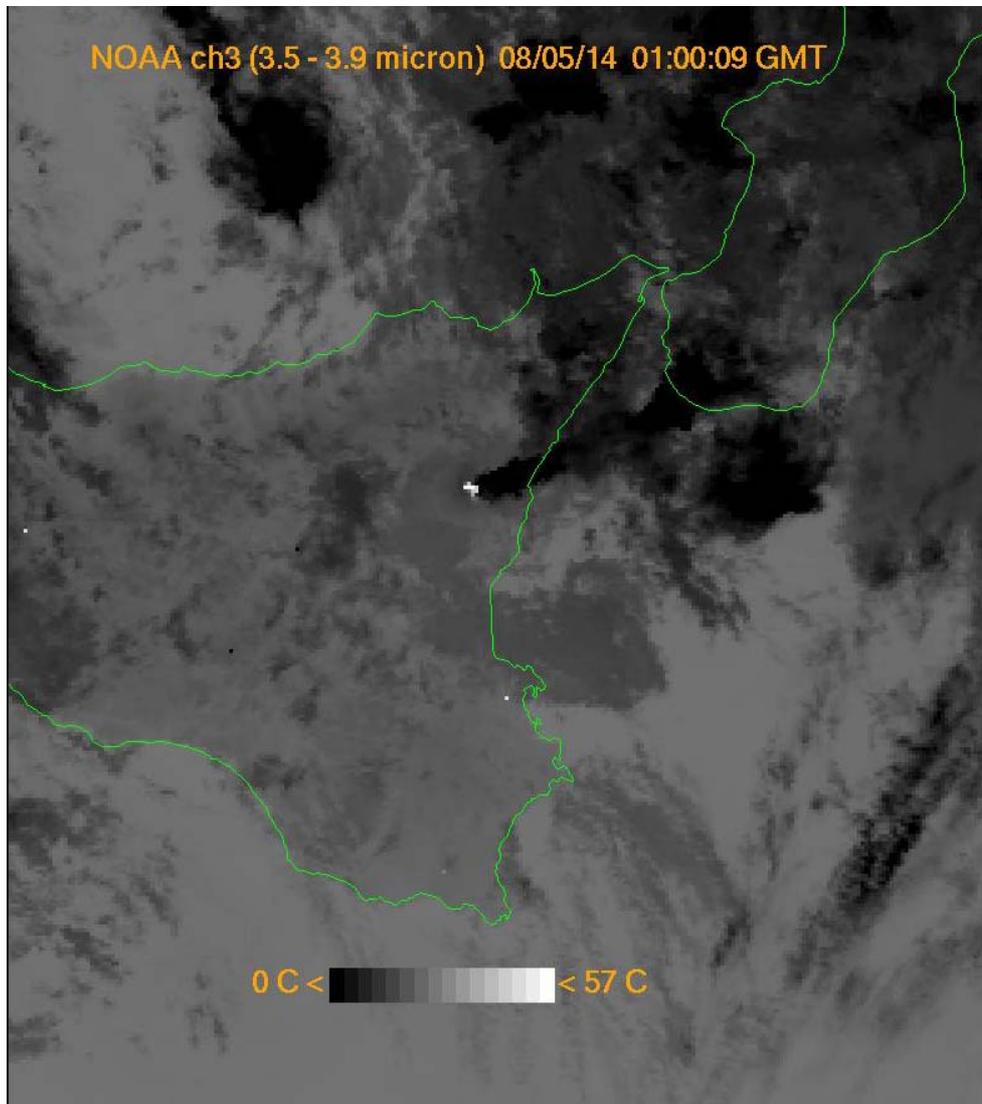
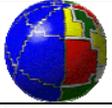


Figura 1. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 14-05-2008 ore 01:00 (GMT).

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 2) l'andamento delle temperature di brillantezza delle bande 3 e 4 relativa alle acquisizioni dal 13 al 14 Maggio 2008. Ad eccezione del valore di temperatura del 13 Maggio alle 20:07 GMT si può notare come i valori di temperatura della banda 3 sono vicini alla saturazione.

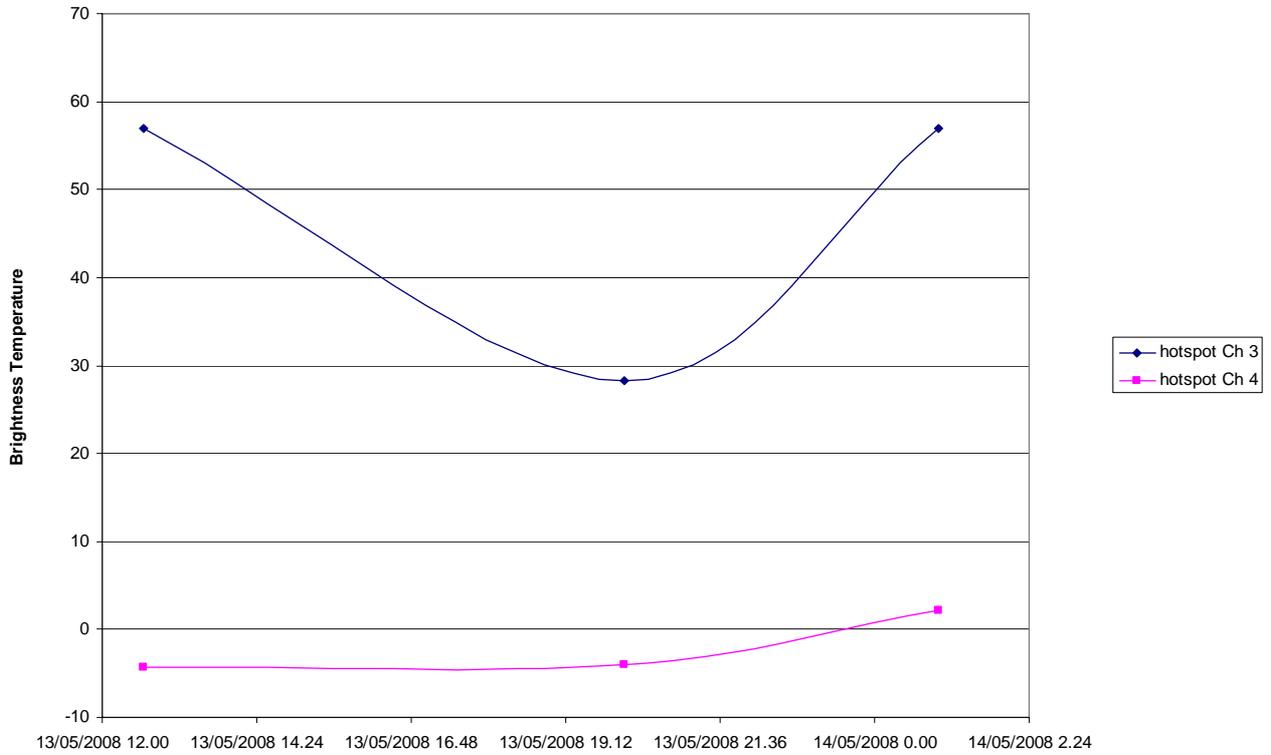
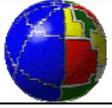


Figura 2. Andamento della Temperatura di Brillanza dal 13 al 14 Maggio 2008.

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 3). Si riporta nella seguente tabella la stima del tasso di effusione calcolata dal sistema automatico AVHOTRR.

Data	Valore minimo	Valore medio	Valore massimo
14/05/2008 1.00 GMT	0.0701260 (m3/sec)	0.687772 (m3/sec)	1.43665 (m3/sec)

Tabella 2. Tasso di effusione

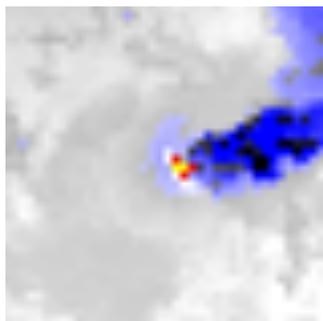


Figura 3. Immagine AVHRR del 14 Maggio 2008 01:00GMT. In rosso sono identificati i pixel dove il sistema è risolvibile; in giallo i pixel dove il sistema è risolvibile ma saturati in banda 3; in blu i pixel con probabile contaminazione nuvolosa.

Osservazioni del plume ed emissioni di cenere

Tra la sera del 13 e la mattina del 14 Maggio 2008, a causa della notevole contaminazione da nubi meteorologiche (Figura 4), non si identifica chiaramente il plume vulcanico e non si identifica la presenza di cenere nell'area a meno di pochi pixels in un'area limitata alla sommità alle ore 01 GMT del 14 Maggio 2008 (Figura 5).

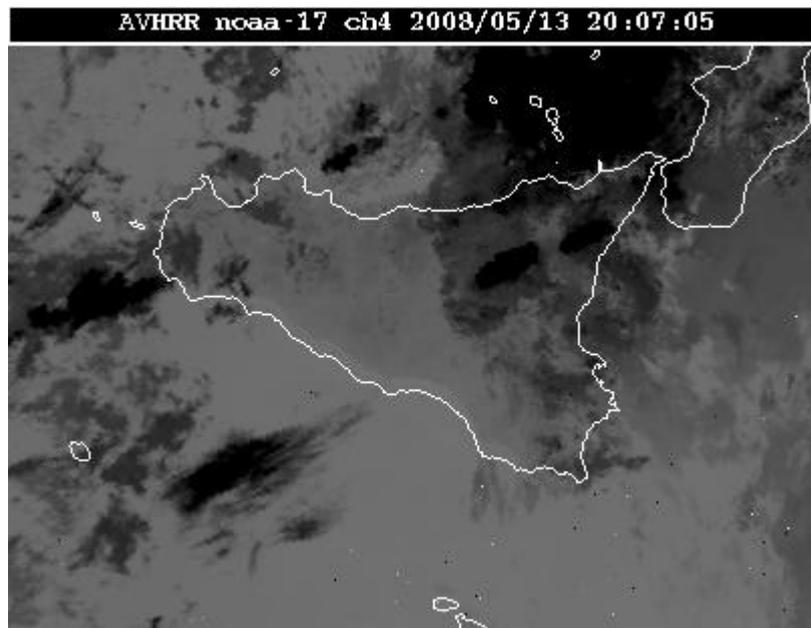


Figura 4. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 13-5-2008 ore 20:07 (GMT).

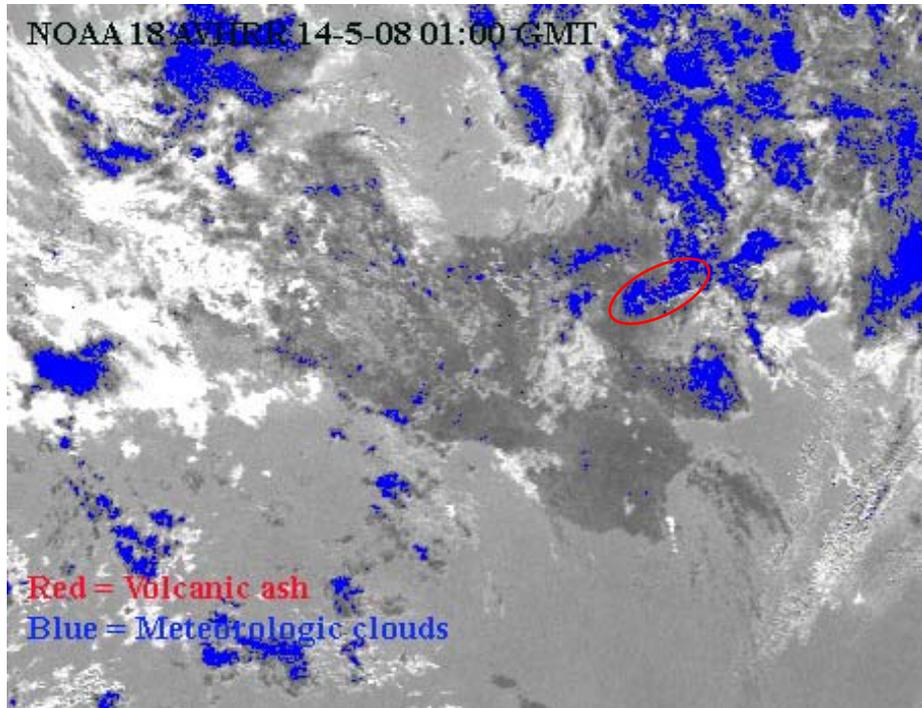
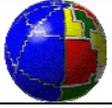


Figura 5. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 14-5-2008 ore 01:00 (GMT).