



**Aria: quale qualità? Sistema conoscitivo, problemi, sfide**  
XII Conferenza del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente  
Bologna, 20-21 marzo 2014

**La dispersione di contaminanti a seguito dell'incendio  
della discarica di Bellolampo a Palermo**

*Anna Maria Abita, Vincenzo Ruvo  
Arpa Sicilia*

*Rosario Grammauta  
UNINETLAB, Università di Palermo*

Questo lavoro, svolto in collaborazione con il Sistema di Laboratori di Ateneo – UNINETLAB dell'Università degli Studi di Palermo, è stato sviluppato nell'ambito di un progetto sullo studio dello stato di qualità dei comparti ambientali all'esterno della discarica di Bellolampo (PA), a seguito di un incendio verificatosi nella discarica di Bellolampo dal 29 luglio al 17 agosto 2012. Il lavoro ha avuto come obiettivo lo studio della dispersione in aria delle sostanze emesse dall'incendio, in modo da valutare sulla base dell'orografia e dei venti dominanti le zone di maggiore ricaduta dei contaminanti rispetto all'ubicazione della discarica di Bellolampo.

Lo studio, effettuato tramite la catena modellistica RAMS-CALMET-CALPUFF, ha permesso di valutare la ricaduta al suolo del PM<sub>10</sub>.

In particolare nel primo periodo (29 luglio ore 14:00 – 30 luglio ore 14:00), la simulazione CALPUFF, determinata da una sorgente emissiva pari a 103 g/s, ha evidenziato un massimo di ricaduta sul territorio, come concentrazione media nelle 24 ore, in direzione sud - sud est con valori di picco dell'ordine di 200 ug/m<sup>3</sup>.

Nel secondo periodo (30 luglio ore 14:00 – 5 agosto ore 14:00), in cui non vi è stata più presenza di fiamme in discarica ma solo presenza di diversi focolai soffocati con la copertura con terra, la simulazione CALPUFF, determinata da una sorgente emissiva pari a 102 g/s, ha evidenziato valori di concentrazione di ricaduta al suolo, come concentrazione media nelle 24 ore, compresi tra 10-8 g/m<sup>3</sup> e 10-5 g/m<sup>3</sup>, in direzione sud, nel periodo compreso tra il 30 luglio e il 2 agosto, ed in direzione nord – nord est nei giorni successivi.

Il terzo periodo (5 agosto ore 14:00 – 17 agosto ore 00:00), caratterizzato solo dalla presenza di fumarole nelle scarpate delle vasche, la simulazione CALPUFF, determinata da una sorgente emissiva pari a 10 g/s, ha evidenziato valori di concentrazione di ricaduta al suolo, come concentrazione media nelle 24 ore, sempre inferiori a 3x10<sup>-6</sup> g/m<sup>3</sup>, dato nettamente inferiore al limite di legge, che dimostra che il contributo di ricaduta del PM<sub>10</sub> dovuto all'incendio in tale periodo è stato poco rilevante.

I risultati ottenuti nella media delle 24 ore della concentrazione di PM<sub>10</sub> nel primo periodo confrontati con la distribuzione dei valori più elevati di concentrazione di diossine, rilevati nel suolo, non hanno comunque evidenziato alcuna correlazione di causa effetto dovuta all'incendio.