



**Regione Calabria**  
**A.R.P.A.Cal.**

**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria**

**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO**

**Servizio Tematico Aria**



---

**INCENDIO DEPOSITO PNEUMATICI CARUSO  
VINCENZO  
FALERNA SCALO, 03-02-2010**

**RAPPORTO PRELIMINARE ARPA.CAL DELLE  
ATTIVITA'**

---

Via Paparo, 10 - 88100 Catanzaro

tel. 0961/792476 - Fax 0961/747562 - P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it) - e-mail: [aria.cz@arpacal.it](mailto:aria.cz@arpacal.it)

## **Rapporto delle attività**

In data 22/01/2010 u.s. alle ore 22:00 c.a. Il Direttore Scientifico di ARPA.CAL dott. Francesco Nicolace è stato contattato dal Servizio Provinciale di Catanzaro del Corpo dei Vigili del Fuoco in merito a un incendio sviluppatosi nel deposito di pneumatici usati della ditta Caruso Vincenzo, nei pressi dello svincolo autostradale di Falerna Scalo.

Il Direttore Scientifico allertava quindi il Dirigente del Servizio Tematico Aria del DAP di Catanzaro dott. Clemente Migliorino, che predisponeva per il giorno successivo l'invio di una squadra di esperti del Servizio formata dal P.I. Vincenzo Tarzia e dalla P.O. Domenico Curcio.

Pertanto, il giorno successivo (23/01/2010) gli operatori del Servizio Aria hanno definito una procedura di monitoraggio finalizzata a misurare i livelli di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) eventualmente dispersi in aria ambiente in conseguenza dell'evento. A tal fine è stato messo in funzione un campionatore ad alto volume nei pressi dell'incendio ancora in corso.

Lo stesso giorno sono stati inoltre misurati con analizzatore portatile le concentrazioni di polveri sottili  $PM_{2,5}$  e il 25/01/2010 sono stati eseguiti campionamenti delle acque di spegnimento e dei residui di combustione al fine di verificarne le caratteristiche di pericolosità.

Inoltre, dal 26/01/2010, il Servizio Tematico Aria del DAP di Catanzaro ha avviato un monitoraggio della qualità dell'aria posizionando un'unità mobile in una zona prospiciente il deposito di pneumatici usati andato in fiamme. La dotazione strumentale dell'unità mobile permette di rilevare le concentrazioni dei seguenti inquinanti:  $PM_{10}$ ,  $NO_x$ , BTX, CO,  $O_3$ ,  $SO_2$  e parametri meteo.

L'immagine seguente riporta i punti di campionamento dell'alto volume, del  $PM_{2,5}$  e dell'unità mobile. Come si evince, tutti i punti sono posti in direzione SUD rispetto al sito dell'incendio.

La direzione prevalente dei venti, al momento dei campionamenti, è stata stimata lungo la direttrice WNW-ESE.

## Ubicazione Punti di misurazione e monitoraggio ARPACAL DAP CZ Servizio Tematico ARIA



- **Misurazioni polveri PM<sub>2,5</sub> con strumento portatile.**

(A) 39°00'05'',09 N; 16°07'55'',83 E

(B) 39°00'03'',87 N; 16°07'56'',83 E

(C) 39°00'02'',62 N; 16°07'57'',87 E

(D) 39°00'00'',97 N; 16°07'59'',03 E

- **Campionatore ad alto volume (4 ore per IPA) . Coord.39°00'05'',09 N; 16°07'55'',83 E**

- **Mezzo Mobile per la qualità dell'aria . Coord.39°00'04'',55 N; 16°07'56'',08 E**

**Coordinate Geografiche Sistema di Riferimento WGS 84**

## 1. MONITORAGGIO PM<sub>2,5</sub>: VALORI DISCONTINUI REGISTRATI

Si riportano di seguito i valori di PM<sub>2,5</sub> registrati dall'analizzatore portatile in dotazione al Servizio Tematico Aria del Dipartimento di Catanzaro. I dati sono espressi in ug/m<sup>3</sup> ed ogni valore rappresenta la misura istantanea di concentrazione.

	Valore PM <sub>2,5</sub> misurato (ug/m <sup>3</sup> )	Valore PM <sub>2,5</sub> misurato (ug/m <sup>3</sup> )
A	presso il campionatore ad alto volume	500
B	a 50 metri dal campionatore ad alto volume	800
C	di fronte al negozio SKY Center	800
D	presso il ristorante Vesuvio	500

Le misurazioni sono state eseguite per tre volte nel corso della mattinata del 23/01/2010, a distanza di un'ora una dall'altra, e i valori si sono ripetuti.

Le polveri PM<sub>2,5</sub> sono denominate polveri respirabili in quanto sono in grado di penetrare nel tratto inferiore dell'apparato respiratorio (dalla trachea sino agli alveoli polmonari) e pertanto rappresentano la frazione più pericolosa per la salute umana.

La direttiva 2008/50/CE, non ancora recepita sul territorio nazionale, fissa il valore limite di 25 µg/m<sup>3</sup> come media su anno civile da raggiungere entro il 1° gennaio 2015.

I valori istantanei misurati nel corso dell'incendio nelle varie postazioni di misura sono notevolmente più alti del valore di riferimento fissato dalla direttiva 2008/50/CE.

## 2. MONITORAGGIO IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

Con un campionatore ad Alto Volume, posizionato presso la ditta Ligato Ferramenta, nei pressi dell'incendio ancora in corso, si è proceduto, dalle ore 08.30 c.a. del 23/01/2010, a campionare 56 m<sup>3</sup> di aria per la raccolta della frazione pesante (particolato) su filtro in fibra di quarzo e della frazione gassosa su trappola in poliuretano (PUF), allo scopo di ricercare gli IPA emessi nel corso dell'incendio. Al termine del periodo di campionamento il filtro ed il PUF sono stati sottoposti ad analisi presso il Laboratorio Chimico del Dipartimento ARPA.CAL di Catanzaro e di seguito si riportano i risultati di sintesi.

	Concentrazioni
IPA totali	15.110 ng /Nm <sup>3</sup>
IPA cancerogeni	783 ng /Nm <sup>3</sup>
Benzo(a)pirene	281 ng/Nm <sup>3</sup>

L'unico IPA normato dalla legislazione italiana (DLgs 152/07 e s.m.i.) è il Benzo(a)Pirene, il cui valore riscontrato è pari a 281 ng/Nm<sup>3</sup>, notevolmente superiore al limite di 1 ng/Nm<sup>3</sup> fissato dal DLgs 152/07 (tale valore limite è comunque riferito alla media annua). La sommatoria degli IPA considerati cancerogeni secondo la classificazione IARC, è pari a 783 ng /Nm<sup>3</sup> e rappresenta circa il 5 % del contenuto di IPA totali (valore registrato pari a 15.110 ng /Nm<sup>3</sup>).

Le alte concentrazioni di IPA e PM<sub>2,5</sub> riscontrati sono compatibili con la tipologia di incendio occorso (combustione di pneumatici).

**Per i valori di IPA riscontrati, ARPA.CAL ritiene opportuno avviare prossimamente un'indagine delle ricadute al suolo degli inquinanti scaturiti dall'incendio attraverso campionamenti di suolo e vegetali.**

**La presente relazione tecnica è inviata anche ai Servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASP di Lamezia Terme per le valutazioni di carattere sanitario di loro competenza.**

**ARPA.CAL proseguirà i monitoraggi ambientali che saranno trasmessi anche ai Servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASP di Lamezia Terme per aggiornare la valutazione sanitaria.**

**Il C.P.S.E.  
Domenico Curcio**

**Il Dirigente  
Dott. Clemente Migliorino**

**ALLEGATI:**

- 1. Verbale campionamenti IPA e PM<sub>2,5</sub> del 23.01.2010;**
- 2. Certificato analitico IPA.**