



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di Basilicata

Monitoraggio qualità dell'aria Pisticci Scalo



Area Industriale Valbasento postazioni:

- 1. c/o cabina Enel Balcone dal 06/10/14 al 22/10/14**
- 2. Quartiere Residenziale dal 30/10/14 al 02/12/14**

Ufficio Aria – Dipartimento Provinciale di Potenza

Dirigente dott. Donato M. Cuccarese *tel. 0835225406 e-mail: donato.cuccarese@arpab.it*
ARPAB, via della Fisica 18C/D 85100 Potenza · Centralino 0971656111 Fax 0971601083 e-mail: info@arpab.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE POTENZA

UFFICIO ARIA:

Rocco Marino

Giuseppe Taddonio

Giuseppe Barbarito

Francesco D'Avino

I Dirigenti

dott. Aldo Crispino

dott. Donato Mario Cuccarese

Campagna di Monitoraggio Qualità dell'aria

Ufficio Aria – Dipartimento Provinciale di Potenza
Dirigente dott. Donato M. Cuccarese *tel. 0835225406 e-mail: donato.cuccarese@arpab.it*
ARPAB, via della Fisica 18C/D 85100 Potenza · Centralino 0971656111 Fax 0971601083 e-mail: info@arpab.it

Premessa

Nel presente lavoro si riportano i valori riscontrati durante le campagne di misura degli inquinanti monitorati (SO₂, H₂S, NO, NO₂, NO_x, O₃, BTX, CO, PM₁₀, PM_{2.5}, PM₁, e IPA) effettuate attraverso l'utilizzo del laboratorio mobile in dotazione all'Ufficio Aria del Dipartimento Provinciale di Potenza nel periodo compreso tra il 06/10/2014 ed il 02/12/2014.

Scopo della campagna :

Misurazioni indicative degli inquinanti, attraverso campagne di monitoraggio di breve durata per una valutazione della qualità dell'aria ambiente, nell'area industriale Valbasento di Pisticci Scalo c/o Cabina Enel Balcone e nel quartiere residenziale di Pisticci Scalo. Questo lavoro è stato svolto dall'Ufficio Aria Dipartimento Provinciale ARPAB di Potenza su richiesta dell'Amministrazione Comunale, a seguito di segnalazioni di disagio da parte dei residenti per la presenza di miasmi e odori nauseabondi provenienti dall'impianto di depurazione per il trattamento di reflui e rifiuti liquidi di Tecnoparco. Si sono realizzate due campagne;

- postazione 1 c/o cabina Enel parco fotovoltaico dal 06/10/14 al 22/10/14
- postazione 2 c/o archivio Comunale quartiere residenziale dal 30/10/14 al 02/12/14

Sito : area ind.le Valbasento - Pisticci Scalo



Immagine estralolata da Google earth

Posizione Mezzo Mobile postazione 1

LAT. 40° 25' 26''
LONG. 16° 33' 41''

Posizione Mezzo Mobile postazione 2

LAT. 40° 25' 18''
LONG. 16° 32' 49''

Caratteristiche del mezzo mobile:

Il *Laboratorio Mobile* viene utilizzato per effettuare differenti campagne di misura e consente di monitorare sia gli inquinanti primari e secondari, sia i parametri meteorologici

La strumentazione presente all'interno risponde ai criteri definiti dalla legislazione nazionale (*D.L.gs 155/2010* e s.m.i) e monitora i seguenti inquinanti:

- Biossido di Zolfo (**SO₂**)
- Acido Solfidrico (**H₂S**)
- Monossido di Azoto (**NO**)
- Biossido di Azoto (**NO₂**)
- Ossidi di Azoto (**NO_x**)
- Ozono (**O₃**)
- BTX (**BTX**)
- Monossido di Carbonio (**CO**)
- Particolato fine (**PM₁₀**)
- Particolato fine (**PM_{2.5}**)
- Particolato fine (**PM₁**)

Le grandezze meteorologiche rilevate sono:

- Velocità del vento (m/s)
- Direzione del vento (grado sessagesimale °)
- Irraggiamento Totale (W/m²)
- Temperatura (°C)
- Umidità relativa (%)
- Pressione (hPa)
- Pioggia (mm H₂O).

Specifiche tecniche e principi chimico-fisici di rilevazione

Nella tabella 1 sono riportati, oltre a dati e specifiche tecniche, i principi chimico-fisici su cui si basano la rilevazione dei vari inquinanti.

| |
|---|
| Analizzatore SO₂ : Horiba, modello APSA 370 |
| Metodo di misura: fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (350 µg/m ³) pari a ± 52 µg/m ³ |
| Analizzatore NO-NO₂-NO_x : Horiba, modello APNA 370 |
| Metodo di misura: chemiluminescenza secondo UNI EN 14211:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (NO ₂ 200 µg/m ³) pari a ± 30 µg/m ³ |
| Analizzatore CO : Horiba, modello APMA 370 |

| |
|--|
| Metodo di misura: spettroscopia infrarossa non dispersiva secondo UNI EN 14626:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (10 mg/m ³) pari a ± 1,5 mg/m ³ |
| Analizzatore O₃ : Horiba, modello APOA 370 |
| Metodo di misura: fotometria ultravioletta secondo UNI EN 14625:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (120 µg/m ³) pari a ± 18 µg/m ³ |
| Analizzatore BTX : Synspec – Syntech Spectras, modello GC955 |
| Metodo di misura: gascromatografia con rivelatore a fotoionizzazione (PID) certificato equivalente UNI EN 14662:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 25% del valore limite (benzene 5,0 µg/m ³) pari a ± 1,2 µg/m ³ |
| Analizzatore polveri : GRIMM EDM 180 |
| Monitoraggio in tempo reale delle frazioni PM ₁₀ , PM _{2,5} PM ₁ equivalente alle normative EN 12341 e EN 14907 |
| Analizzatore H₂S : Horiba, modello APSA 370 – H ₂ S |
| Metodo di misura: trappola SO ₂ e convertitore catalitico H ₂ S/SO ₂ con misura SO ₂ generato attraverso fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2005 |
| Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (70 ppb) pari a ± 10 ppb |

Tabella 1

Specifiche tecniche rilevazione dati meteorologici

Nella tabella 2 sono riportati gli strumenti per la rilevazione delle grandezze meteorologiche.

| Parametro misurato | Strumentazione |
|-----------------------------|--|
| Umidità relativa | Igrometro a torsione |
| Pressione | Barometro |
| Irraggiamento Totale | Radiometro ad elemento fotovoltaico |
| Pioggia | Pluviometro a bilancia con doppia vaschetta |
| Direzione del vento | Banderuola |
| Velocità del vento | Anemometro a 3 coppe |

Tabella 2

I criteri relativi alle altezze e alla distanza dal ciglio della strada e/o da incroci, utilizzati per i prelievi, sono quelli previsti dalla normativa.

In particolare:

- la sonda per il prelievo del SO₂, H₂S, NO_x, CO, BTX, ed O₃ è stata posta ad un'altezza di circa 3.40 m dal suolo;
- la testata del campionatore di particolato fine a circa 3.70 mt dal suolo;
- le sonde per le grandezze meteorologiche a circa 10 mt dal suolo.

Principali inquinanti atmosferici

Nella tabella 3 sono riassunte, per ciascuno degli inquinanti atmosferici riportati, le principali sorgenti di emissione.

| Inquinante | Principali sorgenti |
|--|---|
| Biossido di Zolfo (SO ₂)* | Impianti di riscaldamento, centrali di potenza (combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo) |
| Biossido di Azoto (NO ₂)** | Impianti di riscaldamento, traffico auto veicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici) |
| Monossido di Carbonio (CO)* | Traffico auto veicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili) |
| Ozono (O ₃)** | Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto |
| Particolato Fine (PM ₁₀)*/** | Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione |
| BTX | Traffico auto veicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili) |
| Acido Solfidrico (H ₂ S) | Impianti e pozzi petroliferi, impianti di depurazione, aree geotermiche |

Tabella 3

* Inquinante Primario: Inquinante generato da emissioni dirette in atmosfera dovute a fonti naturali e/o antropogeniche;

** Inquinante Secondario: Inquinante prodotto in atmosfera attraverso reazioni chimiche.

Normativa

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi. Attualmente la normativa nazionale di riferimento è il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 e s.m.i, che recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Le Tabelle riassumono i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati, sono inclusi sia i limiti a lungo termine che i livelli di allarme ed i valori limite.

Allegato XI - valori limite e livelli critici D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155

| Monossido di Carbonio | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|-----------------------|--|--|
| | 10 | Media massima giornaliera calcolata su 8 ore |

| Biossido di Azoto | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|-------------------|--|-----------------------|
| | 200 da non superare più di 18 volte per anno civile | 1 ora |
| | 40 | Anno civile |

| Biossido di Zolfo | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|-------------------|--|-----------------------|
| | 350 da non superare più di 24 volte per anno civile | 1 ora |
| | 125 da non superare più di 3 volte per anno civile | 1 giorno |

| Benzene | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|---------|--|-----------------------|
| | 5 | Anno civile |

| Piombo | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|--------|--|-----------------------|
| | 0.5 | Anno civile |

| PM 10 | Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Periodo di mediazione |
|-------|---|-----------------------|
| | 50 Da non superare più di 35 volte per anno civile | 1 giorno |
| | 40 | Anno civile |

Livelli critici per la protezione della vegetazione

| Ossidi di Azoto | Livello critico annuale (anno civile) | Livello critico invern. (1 ottobre-31 marzo) | Margine di tolleranza |
|-------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| | 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | nessuno |
| Biossido di zolfo | | | |
| | 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | nessuno |

Allegato XII - Soglie di informazione e di allarme D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155

1. soglie di allarme per inquinanti diversi dall'Ozono

| Inquinante | Soglia di allarme (1) |
|-------------------|------------------------------|
| Biossido di zolfo | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Biossido di azoto | 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

Le soglie di allarme devono essere misurate su tre ore consecutive, presso siti fissi di campionamento

2. Soglie di informazione e di allarme per l'Ozono

| Finalità | Periodo di mediazione | Soglia |
|--------------|-----------------------|------------------------------|
| Informazione | 1 ora | 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Allarme | 1 ora (*) | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

*deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive

Allegato VII - Valori obiettivo e obiettivi a lungo termine per l'ozono

| Valori obiettivo per l'Ozono | | |
|-------------------------------|--|--|
| Finalità | Periodo di mediazione | Valore obiettivo |
| Protezione della salute umana | Media massima giornaliera calcolata su 8 ore | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 25 volte per anno civile |

Acido Solfidrico

In riferimento al solfuro di idrogeno o acido solfidrico (H₂S), la normativa non prevede alcun valore limite. I riferimenti possono essere pertanto sia i valori indicati dall'ormai abrogato DPR 322/71 per le emissioni che determinano inquinamento atmosferico all'esterno del perimetro industriale e sia i valori guida e la soglia olfattiva pubblicati dall'OMS. Su lungo termine altri possibili riferimenti potrebbero essere quelli del CICAD 53 pubblicati dall'IPCS (International Programme on Chemical Safety) nel 2003.

L'acido solfidrico H₂S è un gas incolore dall'odore caratteristico di uova marce, per questo definito gas putrido. È idrosolubile ha caratteristiche debolmente acide e riducenti. Il composto è caratterizzato da una soglia olfattiva decisamente bassa. È una sostanza estremamente tossica poiché è irritante e asfissiante. L'azione irritante, che si esplica a concentrazioni superiori ai 15.000 µg/m³ ha come bersaglio le mucose, soprattutto agli occhi; a concentrazioni di 715.000 µg/m³, per inalazione, può causare la morte anche in 5 minuti (WHO 1981, Canadian Centre for Occupational Health and Safety 2001).

Organizzazione Mondiale della Sanità (rif."Air Quality Guideline for Europe" 2nd Edition - 2005): Il valore guida contro gli odori molesti fissato è **7 µg/m³** da non superare per più di 30 minuti di esposizione, e la soglia di **150 µg/m³** come media giornaliera.

DPR 322/71 (abrogato) valore limite da non superare:

concentrazioni medie : **40 µg/m³ (0,03 ppm) su 24 h;**

concentrazioni di punta : **100 µg/m³ (0,07 ppm) per 30 minuti** (con frequenza pari ad 1 in otto ore).

CICADs – Concise International Chemical Assessment Document 53 dell'IPCS- International Programme on Chemical Safety:

Concentrazioni tollerabili a breve e medio termine:

concentrazioni a breve termine : **100 µg/m³** (esposizione di durata da 1 a 14 giorni);

concentrazione a medio termine: **20 µg/m³** (esposizione di durata da 1 a 90 giorni).

TOLUENE

Per il toluene, nella normativa italiana, non esistono valori limite per la qualità dell'aria; l'OMS Air Quality Guidelines, edition 2000 ha introdotto valori guida che si riferiscono alla concentrazione al di sopra della quale si possono riscontrare effetti sulla salute della popolazione.

Il toluene è un liquido incolore, volatile, infiammabile ed esplosivo, dall'odore simile al benzene. Il toluene è inserito dall'EPA in classe D, cioè tra le sostanze non cancerogene per l'uomo. Una volta rilasciato in atmosfera si degrada molto velocemente, entra nei meccanismi di reazione dello smog fotochimico, degradandosi in vari composti di diverso grado di tossicità. Per il toluene, nella normativa italiana, non esistono valori limite per la qualità dell'aria; l'OMS (Air Quality Guidelines, edition 2000) ha introdotto valori guida che si riferiscono alla concentrazione al di sopra della quale si possono riscontrare effetti sulla salute della popolazione.

| | Valore guida | Fonte |
|---|-----------------------|--------------|
| media settimanale | 260 µg/m ³ | OMS |
| LOAEL-lowest-observed-adverse-effect-level | 332 mg/m ³ | OMS |
| Picco massimo su 30 minuti | 1 mg/m ³ | OMS |

Dati meteorologici nei periodi di misura:

Le concentrazioni degli inquinanti presenti in atmosfera, stimati in una campagna di monitoraggio, dipendono dalla quantità e dalle modalità di emissione dalle varie sorgenti emmissive e dalle condizioni meteorologiche; queste ultime influiscono sulla dispersione o sull'accumulo degli stessi. È pertanto importante che i livelli di concentrazione osservati, soprattutto durante una campagna di breve durata, siano valutati alla luce delle condizioni meteorologiche verificatesi nel periodo del monitoraggio.

Postazione 1, c/o cabina Enel Balcone parco fotovoltaico, la direzione prevalente dei venti per tutto l'arco temporale di campionamento è pervenuta dai quadranti – WSW – WNW –NW - ENE - W, l'intensità del vento non viene calcolata (dati invalidati da utente "U") per anomalia funzionale all'anemometro. Nel periodo di misura le precipitazioni sono state presenti nei giorni 07 e 08 con umidità relativa del periodo alta, la temperatura media giornaliera è oscillata tra 13 C° e 23 C°.

Postazione 2, c/o archivio Comunale quartiere residenziale di Pisticci Scalo, le precipitazioni sono state copiose e presenti nei giorni 06-07-08-11-12-13-16-18-29 e 01/12/14 con una percentuale di umidità relativa alta, la temperatura media giornaliera è oscillata tra 9 C° e 17 C°, la direzione prevalente dei venti nel periodo di campionamento è pervenuta dai quadranti W-WSW-SW-ESE , l'intensità del vento si può classificare tra bava di vento e brezza leggera per venti compresi tra 1 e 9 Km/h.

Conclusioni Finali

Nella campagna di misura condotta nell'area industriale postazione 1 c/o cabina Enel Balcone parco fotovoltaico, posizione sottovento, rispetto a Tecnoparco dal 06/10/14 al 22/10/14 in tutti i giorni di misura in diverse ore si è registrato per l'Idrogeno Solforato H_2S il superamento del valore guida contro gli odori molesti fissato a $7 \mu g/m^3$ dall'O.M.S. da non superare per più di 30 minuti di esposizione, precisamente ci sono stati 247 superamenti della media semioraria:

| data e ora | H_2S superamenti media semioraria 1 ^a mezzora $\mu g/m^3$ | H_2S superamenti media semioraria 2 ^a mezzora $\mu g/m^3$ |
|-----------------|---|---|
| 07/10/14 ora 2 | 8 | - |
| 07/10/14 ora 3 | 8 | 22 |
| 07/10/14 ora 4 | 33 | 37 |
| 07/10/14 ora 5 | 19 | - |
| 07/10/14 ora 6 | 7 | - |
| 07/10/14 ora 7 | 20 | 18 |
| 07/10/14 ora 8 | - | 10 |
| 07/10/14 ora 19 | - | 7 |
| 07/10/14 ora 24 | - | 14 |
| 08/10/14 ora 1 | 27 | 10 |
| 08/10/14 ora 2 | 7 | - |
| 08/10/14 ora 3 | 18 | 31 |
| 08/10/14 ora 4 | 36 | 13 |
| 08/10/14 ora 5 | 21 | 20 |
| 08/10/14 ora 6 | 28 | - |
| 08/10/14 ora 7 | 17 | 12 |
| 08/10/14 ora 8 | 27 | 8 |
| 08/10/14 ora 9 | - | 9 |
| 08/10/14 ora 21 | 9 | - |
| 08/10/14 ora 22 | 8 | - |
| 08/10/14 ora 24 | 25 | 8 |
| 09/10/14 ora 1 | - | 20 |
| 09/10/14 ora 2 | 33 | 14 |
| 09/10/14 ora 3 | 25 | - |
| 09/10/14 ora 4 | 11 | 43 |
| 09/10/14 ora 5 | 52 | 8 |
| 09/10/14 ora 6 | 31 | 27 |
| 09/10/14 ora 7 | 9 | 9 |
| 09/10/14 ora 8 | 31 | 10 |
| 09/10/14 ora 9 | 10 | 7 |
| 09/10/14 ora 22 | - | 59 |
| 09/10/14 ora 23 | 80 | - |
| 09/10/14 ora 24 | 45 | 26 |
| 10/10/14 ora 2 | 62 | 16 |
| 10/10/14 ora 3 | 41 | 82 |
| 10/10/14 ora 4 | 61 | 13 |
| 10/10/14 ora 5 | 20 | - |
| 10/10/14 ora 6 | 35 | 15 |
| 10/10/14 ora 7 | 9 | 34 |

| | | |
|-----------------|----|----|
| 10/10/14 ora 8 | 9 | 10 |
| 10/10/14 ora 9 | 16 | 8 |
| 10/10/14 ora 23 | - | 14 |
| 10/10/14 ora 24 | 30 | 32 |
| 11/10/14 ora 1 | 11 | 9 |
| 11/10/14 ora 2 | - | 8 |
| 11/10/14 ora 3 | 32 | 39 |
| 11/10/14 ora 4 | 44 | 35 |
| 11/10/14 ora 6 | - | 40 |
| 11/10/14 ora 7 | - | 20 |
| 11/10/14 ora 8 | 11 | 34 |
| 11/10/14 ora 9 | 20 | 11 |
| 11/10/14 ora 10 | 7 | - |
| 11/10/14 ora 22 | - | 14 |
| 11/10/14 ora 23 | 25 | 37 |
| 11/10/14 ora 24 | 11 | 16 |
| 12/10/14 ora 1 | - | 22 |
| 12/10/14 ora 2 | 21 | - |
| 12/10/14 ora 3 | 11 | - |
| 12/10/14 ora 4 | 15 | 45 |
| 12/10/14 ora 5 | 37 | 9 |
| 12/10/14 ora 6 | - | 8 |
| 12/10/14 ora 7 | - | 8 |
| 12/10/14 ora 8 | 13 | 27 |
| 12/10/14 ora 9 | 20 | - |
| 12/10/14 ora 10 | - | 8 |
| 12/10/14 ora 22 | 51 | 8 |
| 12/10/14 ora 24 | 21 | 11 |
| 13/10/14 ora 3 | 29 | 33 |
| 13/10/14 ora 4 | 10 | - |
| 13/10/14 ora 5 | 8 | 20 |
| 13/10/14 ora 6 | 12 | - |
| 13/10/14 ora 7 | - | 18 |
| 13/10/14 ora 8 | 27 | 9 |
| 13/10/14 ora 9 | 7 | 11 |
| 13/10/14 ora 10 | 8 | - |
| 14/10/14 ora 3 | - | 19 |
| 14/10/14 ora 4 | 18 | - |
| 14/10/14 ora 5 | - | 12 |
| 14/10/14 ora 6 | 9 | 23 |
| 14/10/14 ora 7 | 13 | 15 |
| 14/10/14 ora 8 | 21 | 25 |
| 14/10/14 ora 9 | 21 | 14 |
| 14/10/14 ora 10 | 8 | - |
| 15/10/14 ora 3 | - | 8 |
| 15/10/14 ora 20 | - | 33 |
| 15/10/14 ora 21 | 49 | 28 |
| 15/10/14 ora 22 | 29 | 12 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| 15/10/14 ora 23 | 10 | 23 |
| 15/10/14 ora 24 | 16 | 13 |
| 16/10/14 ora 1 | 12 | 16 |
| 16/10/14 ora 2 | 7 | 42 |
| 16/10/14 ora 3 | 19 | 58 |
| 16/10/14 ora 5 | 16 | 58 |
| 16/10/14 ora 6 | 43 | 37 |
| 16/10/14 ora 7 | 12 | 12 |
| 16/10/14 ora 8 | 22 | 70 |
| 16/10/14 ora 9 | 37 | - |
| 16/10/14 ora 19 | 23 | - |
| 16/10/14 ora 21 | 8 | 7 |
| 16/10/14 ora 24 | 8 | - |
| 17/10/14 ora 1 | 62 | 28 |
| 17/10/14 ora 2 | 7 | 12 |
| 17/10/14 ora 3 | 12 | - |
| 17/10/14 ora 4 | 15 | 9 |
| 17/10/14 ora 5 | 11 | 32 |
| 17/10/14 ora 6 | 20 | 16 |
| 17/10/14 ora 7 | 12 | 10 |
| 17/10/14 ora 8 | 39 | 52 |
| 17/10/14 ora 9 | 27 | 11 |
| 17/10/14 ora 20 | - | 8 |
| 17/10/14 ora 21 | - | 8 |
| 17/10/14 ora 23 | - | 17 |
| 17/10/14 ora 24 | 43 | 14 |
| 18/10/14 ora 1 | 16 | 9 |
| 18/10/14 ora 2 | 18 | 9 |
| 18/10/14 ora 3 | 21 | 11 |
| 18/10/14 ora 4 | 27 | 20 |
| 18/10/14 ora 5 | 26 | 38 |
| 18/10/14 ora 6 | 13 | 8 |
| 18/10/14 ora 7 | 12 | 7 |
| 18/10/14 ora 8 | 19 | 32 |
| 18/10/14 ora 9 | 22 | 13 |
| 18/10/14 ora 10 | 7 | - |
| 18/10/14 ora 19 | 7 | - |
| 18/10/14 ora 23 | 17 | 11 |
| 19/10/14 ora 1 | 7 | - |
| 19/10/14 ora 4 | 8 | - |
| 19/10/14 ora 6 | 11 | 28 |
| 19/10/14 ora 7 | 9 | 21 |
| 19/10/14 ora 8 | 16 | - |
| 19/10/14 ora 9 | 11 | - |
| 20/10/14 ora 2 | 7 | - |
| 20/10/14 ora 3 | - | 18 |
| 20/10/14 ora 5 | 9 | 14 |
| 20/10/14 ora 6 | 25 | 16 |

| | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 20/10/14 ora 7 | 15 | 21 |
| 20/10/14 ora 8 | 7 | 9 |
| 20/10/14 ora 9 | 7 | - |
| 20/10/14 ora 10 | 7 | - |
| 20/10/14 ora 11 | 9 | - |
| 20/10/14 ora 23 | 12 | - |
| 21/10/14 ora 1 | - | 9 |
| 21/10/14 ora 2 | - | 11 |
| 21/10/14 ora 3 | - | 20 |
| 21/10/14 ora 4 | 35 | 10 |
| 21/10/14 ora 6 | 13 | - |
| 21/10/14 ora 7 | 7 | 21 |
| 21/10/14 ora 8 | 7 | 16 |
| 21/10/14 ora 9 | 10 | 9 |
| 21/10/14 ora 10 | 7 | - |
| 21/10/14 ora 22 | 22 | 10 |
| 21/10/14 ora 23 | 10 | 32 |
| 21/10/14 ora 24 | 24 | 35 |
| 22/10/14 ora 7 | 66 | 61 |
| 22/10/14 ora 8 | 28 | 16 |
| 22/10/14 ora9^[1] | [¹] | [¹] |

[¹ la campagna è terminata il giorno 22 alle ore 09,00 per interruzione fornitura elettrica]

Dai dati (allegati in cartella Pisticci 1) si denota come con venti prevalenti di direzione WNW e NW provenienza area industriale vi è un aumento delle concentrazioni dell'H₂S, del Toluene e degli m-p-Xileni; anche se per il Toluene e gli m-p-Xileni il valore limite risulta rispettato. I grafici (a, b, c) mostrano come i bassi valori di O₃ rilevati in alcune ore (soprattutto notturne) sono inversamente proporzionali ai valori di inquinanti (NO, Toluene, H₂S, m-p-Xileni) cui l'Ozono stesso è correlato (precursori primari), comportamento tipico di aree a vocazione industriale, il grafico (d) mostra l'andamento dell'idrogeno solforato come valori di media semioraria prima e seconda mezzora.

I valori degli altri parametri monitorati sono tutti inferiori al valore limite previsto dal Dlgs. 155/2010 e s.m.i.

I valori della velocità del vento sono stati invalidati da utente per problemi tecnici all'anemometro. La campagna è stata sospesa in data 22/10/14 a causa della rimozione del contatore elettrico dall'ENEL senza alcun preavviso né al comune né all'ARPAB. (verbale n.240 del 30/10/14).

I valori riscontrati durante la campagna di monitoraggio della postazione 2, c/o archivio Comunale quartiere residenziale dal 30/10/14 al 02/12/14, sono tutti inferiori ai valori limite previsti dal Dlgs. 155/2010 e s.m.i.

La postazione 2 nel periodo di misura si è quasi sempre trovata in posizione sopravento rispetto all'area Industriale, la direzione dei venti prevalenti nel periodo è stata W-WSW-SW-ESE .

I dati sono stati validati ed elaborati dall'Ufficio Aria del Dipartimento Provinciale di Potenza A.R.P.A.B.

Legenda Qualità aria

| Parametri | SO2 (µg/m3) media 24 h | SO2 (µg/m3) massima 1h | NO2 (µg/m3) massima 1h | CO (mg/m3) massima 8 h | Pm10 (µg/m3) media 24 h | O3 (µg/m3) massima oraria 24 h | Qualità dell'aria |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|
| Limiti | | | | | | | |
| Soglia di Allarme | | 500* | 400* | | | >240 | Pessima |
| Superiore al valore limite | >125 | >350 | >220 | >10 | >50 | 180-240 | Scadente |
| Entro Margine di Tolleranza | | | 201-220 | | | 120-180 | Accettabile |
| Valore Limite | 0-125 | 0-350 | 0-200 | 0-10 | 0-50 | 0-120 | Buona |

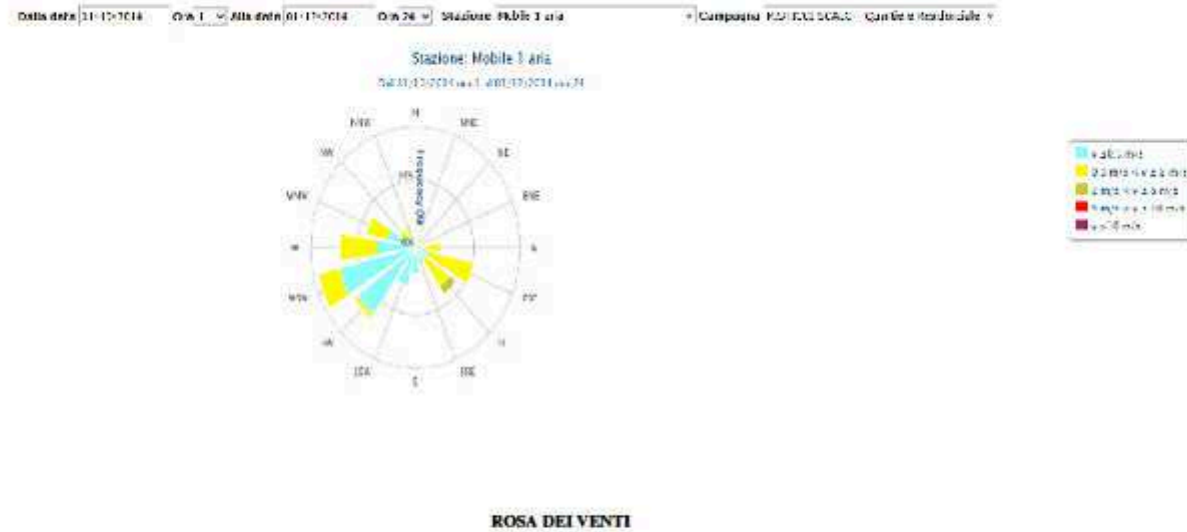
** Il livello di allarme per SO2 e NO2 scatta se il superamento avviene per tre ore consecutive

**** Per l'Ozono il valore limite di 120 µg/m3 è un valore bersaglio per la protezione della salute umana (media mobile 8 ore da non superare più di 25 giorni all'anno media di 3 anni)

POSTAZIONE 1 cabina Enel Balcone parco fotovoltaico

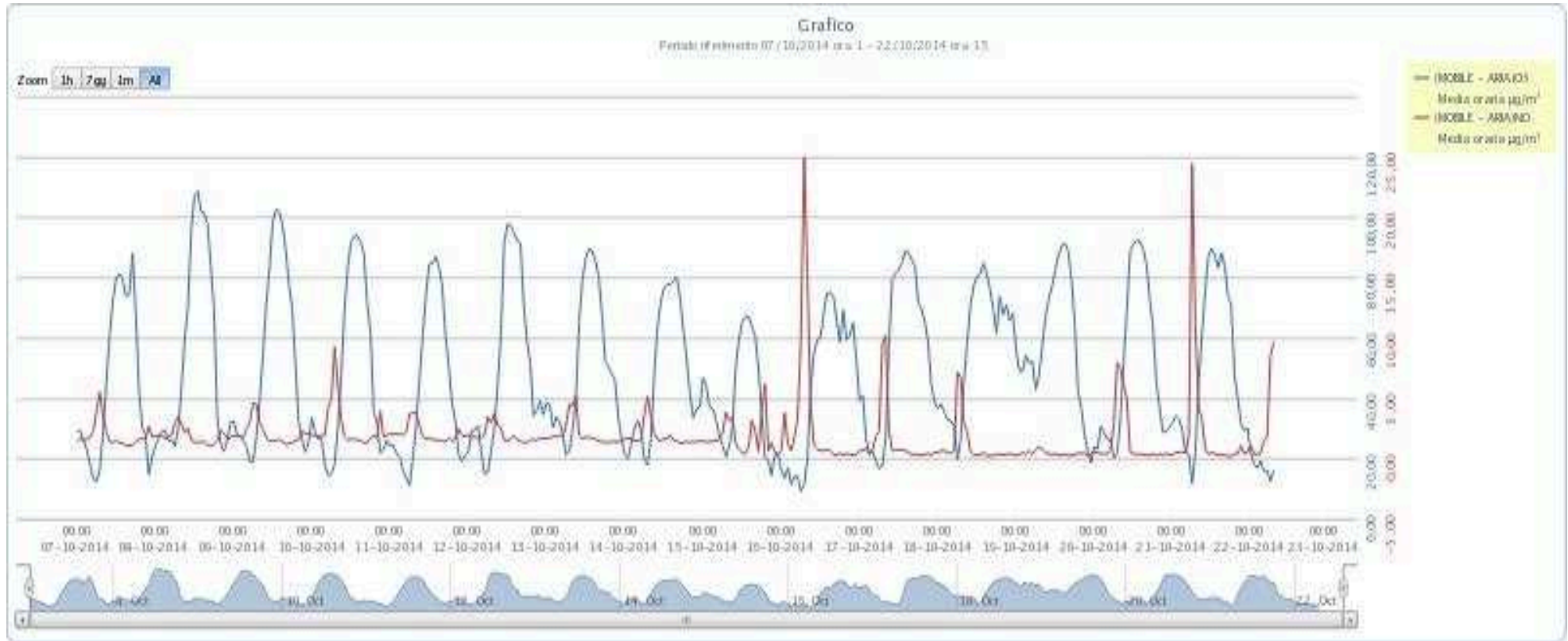


POSTAZIONE 2 c/o archivio Comunale Quartiere Residenziale Pisticci Scalo



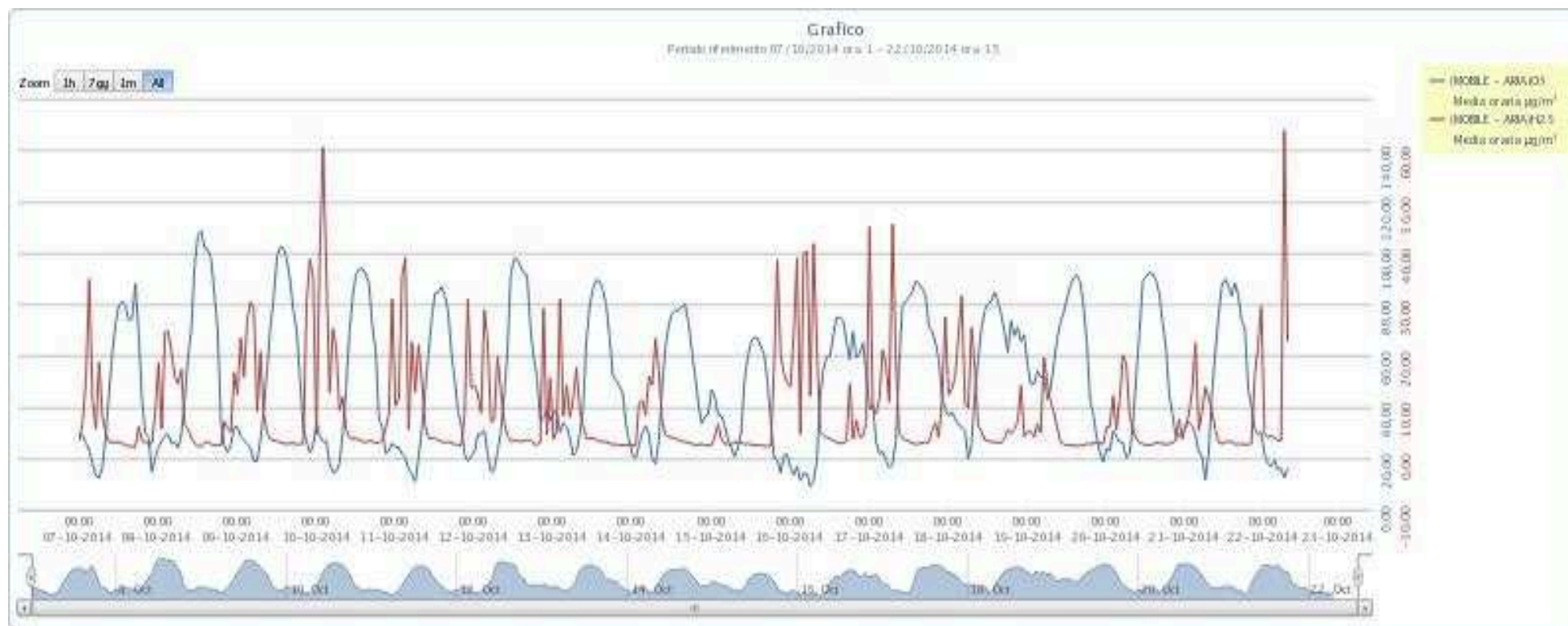
POSTAZIONE 1 cabina Enel Balcone parco fotovoltaico

(Grafico a)



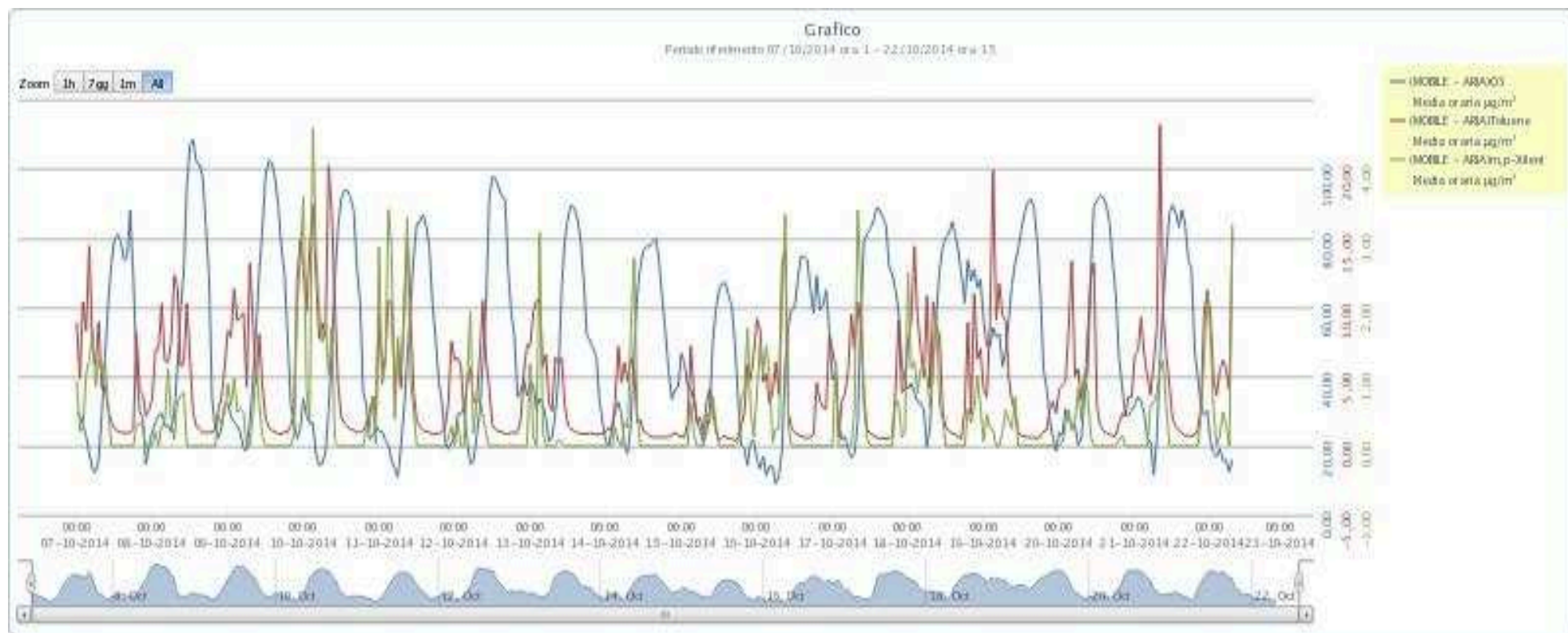
POSTAZIONE 1 cabina Enel Balcone parco fotovoltaico

(Grafico b)



POSTAZIONE 1 cabina Enel Balcone parco fotovoltaico

(Grafico c)



POSTAZIONE 1 cabina Enel Balcone parco fotovoltaico

(Grafico d)

