arta abruzzo
agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Provinciale di Chieti

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

S.Omero (TE)

Periodo 14 Luglio - 08 Agosto 2013

Relazione di Sinibaldo Di Tommaso, Carlo Colangeli

ARTA ABRUZZO
Distretto Provinciale di TERAMO
P.zza Martiri Pennesi, 29
64100 TERAMO
Dirigente Chimico: Daniela Cicconetti

ARTA ABRUZZO
Distretto Provinciale *di CHIETI*
Via Spezioli, 52
65100 Pescara
Dirigente Chimico: Sebastiano Bianco

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

S.Omero (TE)

Periodo 14 Luglio - 08 Agosto 2013

Coordinate del sito di campionamento (sistema WGS 84): N 42°.47'.02" – E 13°.49'.41"

INTRODUZIONE

La presente relazione ha per oggetto le risultanze e le valutazioni tecniche relative al controllo della qualità dell'aria effettuato presso il comune di S. Omero, loc. Fondovalle Salinello nel periodo Luglio/Agosto 2013.

Di seguito si espongono, brevemente, le motivazioni che hanno dettato la necessità di ricorrere a detto controllo.

In data 17/12/12 la Regione Abruzzo, Servizio Gestione Rifiuti, con determina dirigenziale n. 76, ha autorizzato l'avvio della campagna di attività dell'impianto mobile di tritovagliatura, autorizzato con D. D. N. 3/1020 del 10/07/2006 del Consorzio Stabile Ambientale (indicato in figura).

L'impianto in questione era da attivare presso il comune di Sant'Omero in zona Fondovalle Salinello con la gestione della ditta Poliservice Spa di Nereto.

In fase istruttoria la Regione Abruzzo, Servizio Gestione Rifiuti, ha richiesto alla ditta Poliservice la produzione di uno studio di impatto previsionale *ante operam* anche per la ricaduta degli inquinanti.

La ditta ha prodotto in data 21/09/2012 il documento "Studio della dispersione delle polveri *ante operam* e valutazione previsionale per la dispersione e ricaduta al suolo delle polveri sospese".

Nei dati riportati in tale studio veniva rilevata una situazione di criticità, *ante operam*, per il parametro "Polveri" nella zona circostante l'impianto, determinata, secondo gli esponenti, principalmente dalle operazioni di carico e scarico rifiuti e dalla movimentazione dei mezzi di trasporto.

L'ARTA, Distretto Provinciale di Teramo, ha, pertanto ritenuto necessario procedere ad un approfondimento e ad una verifica presso il sito, ricorrendo all'utilizzo del Laboratorio mobile per la valutazione della qualità dell'aria, gestita, nel periodo considerato, dal Distretto Provinciale ARTA di Chieti.

La determinazione della qualità dell'aria viene effettuata mediante la misura continua di inquinanti per mezzo di stazioni fisse di monitoraggio; in mancanza delle stesse è possibile avere delle indicazioni, di carattere generale, riguardo alle concentrazioni degli inquinanti presenti in aria mediante la realizzazione di "campagne di monitoraggio", limitate nel tempo, e che vengono svolte con l'utilizzo di laboratori mobili.

Il laboratorio mobile dell'Agenzia è dotato di strumenti predisposti per la misura automatica e continua degli inquinanti presenti nell'aria ambiente secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, n.155.

LABORATORIO MOBILE - ANALIZZATORI

Il presente lavoro descrive i risultati di questa indagine effettuata in S.Omero (TE).

DESCRIZIONE DEL SITO DI CAMPIONAMENTO

Coordinate del sito di rilevamento (WGS 84): (N 42°.47'.02" - E 13°.49'.41")

Le poche abitazioni esistenti nell'area di interesse sono dislocate lungo la Strada Provinciale 8 che attraversa il sito e che costituisce arteria molto importante per il collegamento dei comuni dell'entroterra (Bellante, Campli, Civitella del Tronto, ecc.) verso il litorale adriatico tra Giulianova e Tortoreto.

Lungo la Strada Prov.le 8 in prossimità dell'innesto con la SP 13 sono presenti due insediamenti industriali l'un l'altro prospicienti; il primo adibito al trattamento di conglomerati bituminosi mentre l'altro effettua gestione di rifiuti urbani che i comuni del circondario vi conferiscono.

Secondo la classificazione dell'Unione Europea recepita dal D. Lgs.vo 155/2010, e adottata anche in Italia, la stazione mobile così come è stata collocata, potrebbe essere classificata come:

- **Tipo di stazione** : Fondo

Caratteristica dell'area : Rurale

Va osservato che a causa della vicinanza delle due attività industriali, tale definizione non risponde pienamente ai requisiti richiesti dalla direttiva.

Descrizione del punto di prelievo e altezza da terra.

Prelievo in sito	NOx, NO, NO2, CO, O3, IPA, Benzene, Toluene e m-Xilene, PM10 circa 3 metri.
	Parametri meteo circa 5 metri.

Parametri monitorati - Apparecchiature utilizzate

Parametri Meteo

Direzione e velocità del vento – DV, VV – sono misurati in gradi da Nord come direzione di provenienza e metri al secondo come velocità - °N e m/s. Questi parametri sono importanti in quanto favoriscono il rimescolamento, il trasporto e la dispersione degli inquinanti; conoscendone la direzione di provenienza si potrà valutare l'incidenza di eventuali fonti di emissione sull'inquinamento atmosferico.

Temperatura - T – misurata in gradi centigradi °C. Esprime lo stato di agitazione delle molecole d'aria impiegando una grandezza scalare chiamata "grado". Contribuisce a caratterizzare la stabilità atmosferica in quanto normalmente, minore è la temperatura, minore è lo strato di rimescolamento e quindi maggiore è il rischio di inversioni termiche con conseguente maggiore accumulo di sostanze inquinanti al suolo.

Umidità Relativa – UR – espressa in % esprime il rapporto tra la quantità effettiva di vapore acqueo e quella massima che una massa d'aria potrebbe contenere nelle stesse condizioni di temperatura e pressione. Parametro associato alla presenza o meno di pioggia o di aria più o meno secca o fredda. Un alto valore di questo parametro se combinato con un alto valore di temperatura determina situazioni favorevoli alla formazione di smog fotochimico con formazione di alte concentrazioni di Ozono.

Pressione Atmosferica - PA – espressa in millibar (mbar). E' determinata dalla colonna d'aria che sovrasta la superficie terrestre la quale esercita con il suo peso una certa pressione chiamata appunto Pressione Atmosferica. Essa diminuisce con l'aumentare della quota altimetrica ed i valori assoluti registrati dalle stazioni meteorologiche vengono per convenzione rapportati al livello del mare; insieme agli altri parametri meteo contribuisce a caratterizzare lo stato di stabilità dell'atmosfera.

Per la misura dei parametri meteo è stata utilizzata strumentazione "LASTEM".

***Monossido di Carbonio* (CO)** – Espresso in milligrammi per metrocubo d'aria, è l'inquinante gassoso più abbondante in atmosfera; gas inodore ed incolore, viene generato durante la combustione di materiali organici, quando la quantità di Ossigeno è insufficiente per una combustione perfetta. La principale sorgente di CO è rappresentata dal traffico veicolare (circa l'80% delle emissioni mondiali); la quantità di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore – con motore al minimo ed in fase di decelerazione (condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato), si registrano concentrazioni più elevate.

Metodo di misura Il Monossido di Carbonio è analizzato mediante assorbimento di radiazioni infrarosse (IR) – la tecnica di misura si basa sull'assorbimento, da parte delle molecole di CO, di radiazioni con conseguente variazione della loro intensità, proporzionale alla concentrazione dell'inquinante. Un sensore misura la variazione della radiazione luminosa e converte il valore , fornendo così la concentrazione di CO presente nell'aria.

Analizzatore utilizzato: Analizzatore di CO Teledyne API Serie 300; le verifiche dello strumento sono state effettuate prima e durante la campagna di monitoraggio con bombola certificata di CO.

Ossido di Azoto – (NO_2) - Espresso in microgrammi per metrocubo d'aria, si presenta come un gas di colore rosso-bruno dall'odore forte e pungente. Si può ritenere uno degli inquinanti atmosferici più pericolosi, sia per la sua natura irritante, sia perché in condizione di forte irraggiamento solare provoca reazioni fotochimiche secondarie che creano altre sostanze inquinanti (smog fotochimico). E' un prodotto di tutti i processi di combustione e quindi proveniente dagli impianti termici sia domestici che industriali, alimentati dai vari combustibili, e da tutti i veicoli a motore. Un contributo alla sua formazione è dato anche dall'Ozono per reazione con il monossido di azoto.

Metodo di misura Per la determinazione degli Ossidi di Azoto si usa il metodo a chemiluminescenza – la reazione chimica tra Ossido di Azoto (NO) e Ozono (O_3) produce una luminescenza caratteristica, di intensità proporzionale alla concentrazione di NO; un apposito rilevatore permette di misurare l'intensità della radiazione luminosa prodotta.

Analizzatore utilizzato: Analizzatore di NOx - Teledyne API modello 200E fornito da "Sartec Saras" – lo strumento misura il Monossido di Azoto (NO), il Biossido di Azoto (NO_2) e la loro somma (indicata come NOx). La normativa impone un valore limite per il Biossido di Azoto e indica un livello critico degli NOx per la protezione della vegetazione. Lo strumento esegue automaticamente la calibrazione con il sistema "a tubo a permeazione".

Ozono – (O_3) - Espresso in microgrammi per metrocubo d'aria, questa sostanza non ha sorgenti dirette; esso si forma all'interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono in particolare gli Ossidi di Azoto ed i Composti Organici Volatili. Gas altamente reattivo, di odore pungente e di colore blu ad elevate concentrazioni, è dotato di elevato potere ossidante. L'Ozono stratosferico si concentra ad una altezza compresa tra i 30 ed i 50 km dal suolo e protegge la superficie terrestre dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole che sarebbero dannose per la vita degli esseri viventi; la sua assenza nella stratosfera è chiamata generalmente "buco dell'Ozono". L'Ozono presente nelle immediate vicinanze della superficie terrestre (ozono troposferico) è invece un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi, in concomitanza di un intenso irraggiamento solare e di elevata temperatura. Pertanto, eventuali superamenti dei valori limite dell' inquinante, di norma si presentano nel periodo primaverile ed estivo, quando l'irraggiamento solare è maggiore ed è più alta la concentrazione degli inquinanti precursori.

Metodo di misura **-** La misura dell'Ozono è basata sull'assorbimento caratteristico, da parte di questo gas di radiazioni ultraviolette (UV). La variazione dell'intensità luminosa è direttamente correlata alla concentrazione di Ozono.

Analizzatore utilizzato: Analizzatore di O_3 - Teledyne API modello 400E, fornito da "Sartec Saras" – lo strumento è inserito nella *"Catena metrologica dell'Ozono"*, pertanto controllato periodicamente presso il Centro Zonale di riferimento di ARPA Lazio.

***Polveri sottili* – PM10** - Sono costituite da una parte del particolato sospeso (PTS), materiale non gassoso in sospensione nell'aria. La natura delle particelle è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (emissioni vulcaniche, incendi di boschi, sabbie del deserto trasportate dai venti), dall'erosione del suolo o da manufatti (frazioni più grossolane). Nelle aree urbane il particolato può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, dei pneumatici, dei freni, delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli con motore Diesel.

Il rischio sanitario legato alle sostanze presenti in forma di particelle sospese nell'aria dipende dalla loro concentrazione e dalla dimensione delle particelle stesse. Le particelle di dimensioni inferiori "PM10" costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono raggiungere in profondità l'apparato respiratorio trasportando con esse anche sostanze adsorbite che possono essere tossiche e/o cancerogene (ad es. I.P.A.). Espresse in microgrammi per metrocubo d'aria, il loro diametro è inferiore ai 10 micron.

Metodo di misura – La frazione di particolato PM10 viene misurata mediante raccolta su filtro e successiva determinazione gravimetrica. Per la sua determinazione la testa della apparecchiatura di prelievo ha una particolare geometria definita in modo tale che sul filtro arrivino, e siano trattenute solo le particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm.

In sostituzione al metodo gravimetrico possono essere utilizzati metodi automatici dotati di certificati di equivalenza: Attenuazione radiazione β (beta), Laser Scattering ecc.

Il laboratorio mobile utilizzato per il monitoraggio è equipaggiato con "TEOM " (tapered element oscillating microbalance) analizzatore a microbilancia.

La attendibilità dei dati forniti dallo strumento è stata anche verificata tramite partecipazione a circuiti di interconfronto per la misura del PM10 promossi da ISPRA.

***Benzene* – (C_6H_6)** - Espresso in microgrammi per metrocubo d'aria, è un idrocarburo aromatico incolore, liquido ed infiammabile. Utilizzato come antidetonante nelle benzine, il benzene viene immesso in atmosfera in conseguenza delle attività umane, in particolare dall'uso del petrolio, degli oli minerali e dei loro derivati. La maggior fonte di esposizione per la popolazione deriva dai gas di scarico dei veicoli a motore, in particolare quelli alimentati a benzina - (la sua immissione in aria è dovuta alla combustione incompleta o ad evaporazione); stime effettuate a livello europeo attribuiscono alla categoria di veicoli in premessa più del 70% delle emissioni di benzene.

Metodo di misura e strumentazione - Le misure sono state effettuate mediante gas-cromatografia in continuo a fotoionizzazione, con l'impiego di analizzatore di B T X "Syntec Spectra" mod. GC 955/600 - Lo strumento esegue la misura automatica di Benzene, Toluene, m-p-Xilene, sebbene la normativa indichi un valore di riferimento solo per il Benzene. Prima e durante le campagne di misura sono stati effettuati controlli con gas analitici certificati a concentrazione nota.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) - Si trovano in atmosfera come residui di combustioni incomplete in impianti industriali, di riscaldamento e delle emissioni da autotrazione. Essi sono assorbiti e veicolati da particelle carboniose emesse dalle stesse fonti. L'emissione di I.P.A. nell'ambiente risulta molto variabile a seconda del tipo di sorgente, del tipo di combustibile e della qualità della combustione. La presenza di questi composti nei gas di scarico degli autoveicoli è dovuta sia alla frazione pesante presente come tale nel carburante, sia alla frazione che ha origine durante il processo di combustione.

Metodo di misura – La misura è basata sul principio della fotoionizzazione selettiva degli I.P.A. adsorbiti sulle superfici degli aerosoli carboniosi con diametro aerodinamico molto basso. La misura di IPA con questo analizzatore è di tipo semiquantitativo.

Lo strumento "PAS 2000 (ECOCHEM)" utilizzato, esegue la determinazione degli I.P.A. nelle polveri ultrafini, che rappresentano una frazione pari al 95% degli I.P.A. aerodispersi; la ionizzazione viene realizzata con un fascio di luce prodotto da una lampada UV a lunghezza d'onda pari a 185 nm.

Benzo(a)Pirene – (B(a)P Tra gli idrocarburi che presentano fattori di rischio più elevato per la salute dell'uomo la normativa prevede un limite di riferimento per il Benzo(a)pirene, assunto come indicatore della presenza anche degli altri idrocarburi policiclici aromatici . Esso è stato dichiarato dall'Istituto Ricerca Tumori di Lione "sicuramente cancerogeno" per la specie umana.
Sono state eseguite alcune analisi di Benzopirene su polveri di particolato PM10 raccolto su filtri in fibra di vetro con tecnica HPLC e rivelatore Fluorimetrico.

Metalli I metalli presenti nel particolato aerodisperso provengono da diverse fonti: il cadmio e lo zinco sono originati prevalentemente da impianti industriali, il rame ed il nichel da processi di combustione, il ferro proviene dall'erosione dei suoli, dall'utilizzo dei combustibili fossili e dalla produzione di leghe ferrose.
Il piombo viene emesso in atmosfera sotto forma di particelle con diametro inferiore ad un micron. Deriva principalmente dalle emissioni dei veicoli a benzina in quanto veniva aggiunto alle benzine come piombo tetraetile e tetrametile con funzione antidetonante e di aumentare il rapporto di compressione.

I metalli di maggior rilievo sotto il profilo tossicologico previsti dalla normativa al momento sono il nichel, il cadmio l'arsenico ed il piombo. I composti del nichel e del cadmio sono classificati dall'Agenzia Internazionale di ricerca come cancerogeni per l'uomo. L'arsenico inorganico è tossico per apparato circolatorio e gastroenterico ed è considerato cancerogeno per polmoni, cute, reni e fegato.

Per il piombo è stato evidenziato un ampio spettro di effetti tossici, in quanto tale sostanza interferisce con numerosi sistemi enzimatici. Espressi in nanogrammi per metrocubo di aria, devono essere valutate le loro concentrazioni in aria presenti nella frazione PM10 del materiale particolato.

L'analisi dei metalli è stata eseguita su polveri di particolato PM10 raccolte su filtri in nitrato di cellulosa con tecnica di Assorbimento atomico con fornetto di grafite e con ICP ottico

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il quadro normativo di riferimento per la misura della qualità dell'aria ambiente è costituito dal Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, n.155; si riportano di seguito i limiti di legge e i valori obiettivo per i parametri misurati dal Laboratorio mobile.

Limiti di Legge e Valori obiettivo

Ozono	Protezione della salute umana – Max media su 8 ore	Soglia di informazione 1 ora	Soglia di allarme – da non superare per 3 ore consecutive
O_3	120 µg/m^3	180 µg/m^3	240 µg/m^3

Particolato atmosferico	Media giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno	Media anno civile
PM10	50 µg/m^3	40 µg/m^3

Biossido di azoto	Valore orario da non superare più di 18 volte per anno civile	Media anno civile
NO_2	200 µg/m^3	40 µg/m^3

Monossido di Carbonio	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore
CO	10 mg/m^3

Benzene	Media anno civile
C_6H_6	5,0 µg/m^3

Livelli critici per la protezione della vegetazione

Ossidi di Azoto	Livello critico annuale (anno civile)	Livello critico invernale (1° ottobre – 31 marzo)
NO_x	30 µg/m^3	

RISULTATI E VALUTAZIONI

Nell'Allegato alla presente relazione vengono riportati, da pagina 1 a pagina 4, i valori medi, massimi e minimi degli inquinanti per tutto il periodo del monitoraggio.

Per facilità di lettura i risultati ottenuti nel corso della campagna di misura sono riportati in forma grafica. I *report* dettagliati di tutte le misure, orarie e giornaliere non vengono allegati per evitare un inutile appesantimento della relazione. Essi sono comunque a disposizione presso il Distretto provinciale di Chieti se ritenuti di interesse. (Tel. 0871 423206).

Caratterizzazione meteorologica della campagna di misure

Oltre a dipendere dalle sorgenti di inquinanti, dalla distanza delle stesse e dalle trasformazioni chimico-fisiche cui sono sottoposti, le concentrazioni degli inquinanti nell'atmosfera variano con le condizioni meteorologiche locali, che spesso costituiscono i parametri chiave per la comprensione dell'entità e dello sviluppo nel tempo di un evento d'inquinamento atmosferico.

Per l'inquinamento su scala locale, l'influenza maggiore sulla diffusione degli inquinanti è dovuta all'intensità del vento, alle condizioni di turbolenza (meccanica e termodinamica) dei bassi strati atmosferici e ad effetti meteorologici particolari, quali le brezze (di mare o di monte), l'incanalamento del vento nelle valli, o in zone urbane particolarmente esposte.

Il periodo che ha caratterizzato la campagna di misure ha fatto registrare **temperature** che rientrano nella media stagionale; Il valore medio di tutto il periodo dei controlli è stato di 25.1 °C; il valore massimo orario ha fatto registrare 37.1 °C, mentre il valore minimo orario registrato è stato 12.4 °C.

La campagna di rilevamento è stata caratterizzata da bassi valori di **velocità del vento**, il massimo valore registrato è stato di 2.1 m/s con una media nell'intero periodo di 0,4 m/s.

La **pressione** atmosferica si è attestata intorno a valori corrispondenti alla media stagionale, (mbar 1005 riferita all'intero periodo di monitoraggio).

Nell'Allegato da pag 5 a pag 9 si riportano i grafici relativi alla Temperatura, Pressione atmosferica, Umidità, Velocità e Direzione del vento.

Oltre ai parametri meteo, gli inquinanti monitorati sono stati: Ossidi di Azoto (NO, NO_2, NOx), Monossido di Carbonio (CO), Ozono (O_3), Frazione Respirabile PM10 del Particolato sospeso (PM10), Benzene, Toluene, m-p Xilene, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Sono state inoltre effettuate delle analisi di Benzo a-pirene e Metalli in atmosfera su frazioni di polveri PM10.

Ossidi di azoto - NO_2, NO, NO_x,

Nel grafico di pagina 10 dell' Allegato è riportata la concentrazione media oraria del **Biossido di Azoto (NO2)** il cui valore massimo è risultato di 30 µg/m^3 alle 07:00 del giorno 25/07. Dallo stesso grafico si evince che il valore limite da non superare è di 200 µg/m^3.

Il valore medio rilevato nell'intero periodo è stato di **9 µg/m^3** inferiore al valore limite previsto per l'intero anno civile che è di 40 µg/m^3.

A pag.10 e 11 sono riportati i grafici relativi al Biossido e al Monossido di Azoto.

Monossido di Carbonio – CO

I valori di CO sono riportati nei grafici a pag. 12 dell'Allegato. Vengono indicati i valori minimi, massimi e medi di ogni giorno del periodo in esame. Il valore massimo rilevato è stato di 0.8 mg/m$^{3.}$. Nella stessa pagina è riportato il grafico relativo alle medie massime giornaliere di 8 ore consecutive come previsto dalla norma.

Sul diagramma viene riportato il valore di riferimento che è di 10 mg/m^3 quale media massima giornaliera calcolata su 8 ore.

Ozono - O_3

Nel grafico di pag. 13 sono indicati i valori registrati nel periodo e da esso si evince che nei giorni 20, 25, 26, 27 luglio e 4, 5, 6, 7, 8 agosto è stato superato il Valore obiettivo per la protezione della salute umana fissato in **120 µg/m^3,** inteso come "Media massima giornaliera calcolata su 8 ore", da non superare più di 25 volte l'anno.
Il giorno 26 luglio alle ore 14:00 e alle 15:00, si è registrato il valore massimo orario di 153 µg/m^3.

Particelle sospese - PM10

Nel corso dei 26 giorni di campionamento non si sono riscontrati superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m^3.

Il valore di concentrazione medio sul periodo di campionamento è risultato di **27 µg/m^3** mentre il valore massimo, come media giornaliera, è stato di 43 µg/m^3 nei giorni 7 e 8 agosto.

Nei giorni 16, 20 e 27 luglio si sono riscontrate delle elevate concentrazioni di polveri dovute verosimilmente alle attività agricole (mietitura, fresatura) svolte nei terreni limitrofi.

I valori di PM10 sono riportati a pag. 14 dell'Allegato.

Benzene - C_6H_6

A pagg. 15,16 e 17 dell'Allegato sono riportati i valori del **Benzene, Toluene e Xilene** (meta e para). Il confronto con i valori di legge può essere eseguito solo per il benzene, in quanto gli altri inquinanti non hanno un valore di riferimento.

Il valore di legge per il Benzene è riferito alla media annuale di 5 µg/m^3. Questo valore è stato superato solo il 17 luglio alle ore 16:00, come massima media oraria, mentre nell'intero periodo della campagna di misure il valore medio orario è stato di 0.3 µg/m^3.

Idrocarburi policiclici aromatici - IPA

Per quanto attiene agli Idrocarburi Policiclici Aromatici la media del periodo è stata di 6 ng/m^3, riferita a tutti gli IPA composti da almeno 4 anelli aromatici mentre il valore massimo orario è stato di 106 ng/m^3 rilevato il 7 agosto alle ore 08:00. Per una migliore comprensione della entità delle concentrazioni di **IPA** misurate, si riporta una tabella con i **dati orari** rilevati in altre località, nelle corrispondenti campagne di monitoraggio:

Località	Zona	Periodo	Valore minimo orario ng/m^3	Valore medio orario ng/m^3	Valore max orario ng/m^3
Passo Di Godi	Montana	estivo	3	4	18
Bussi imp. Sportivi	Residenziale	invernale	3	11	62
Atessa (CH)	Industriale	primaverile	0	8	80
Roseto (TE)	Traffico	invernale	6	137	452
Avezzano	Traffico	estivo	4	66	273
Ortona (Caldari)	Rurale	estivo	3	7	41

Francavilla al Mare	Traffico	invernale	1	109	447
Teramo (Via Po)	Traffico	estivo	1	86	299
San Salvo	Traffico	primaverile	11	46	187
Francavilla al Mare	Traffico	estivo	8	141	371
Ovindoli	Montana	estivo	0	1	17
Chieti Scalo 2011	Industriale	estivo	3	28	112
Vasto PuntaPenna	Industriale	invernale	2	36	708
Chieti Scalo 2012	Industriale	primaverile	2	25	84
Alba Adriatica	Residenziale/Traffico	estivo	2	7	63
L'Aquila – Zona Industriale Bazzano	Industriale	invernale	2	19	119
S.Teresa di Spoltore	Suburbana/Traffico	primaverile	2	16	131
S.Omero (TE)	**Fondo/rurale**	**estivo**	**2**	**6**	**106**

Tabella 1 – Dati orari concentrazione di IPA rilevati in altre località

I **valori medi** rilevati sono riferibili a quelli rilevati in precedenti campagne di monitoraggio effettuate in altre zone ugualmente classificate "Rurali".

I valori degli IPA sono riportati a pag. 18 dell'Allegato.

Benzo(a)Pirene su PM10

In occasione di questa campagna di misura sono state eseguite alcune analisi di **Benzo(a)Pirene** su particolato PM10 campionato nella zona. Le analisi sono state effettuate presso il Distretto ARTA di Pescara con la tecnica di Gascromatografia Liquida ad Alta Pressione (HPLC) con rilevatore spettrofluorimetrico. Di seguito si riportano i risultati ottenuti:

Rif. Filtro Inizio	Rif. Filtro Fine	RISULTATO B(a)P [ng/m3]
25/07/13	27/07/13	< 0,0181
27//07/13	29/07/13	< 0,0250
29/07/13	31/07/13	< 0,0244
31/07/13	02/08/13	< 0,0226
06/08/13	08/08/13	0.0453

Tabella 2 – Benzo(a)Pirene (Analista Dr. Mario Polidoro)

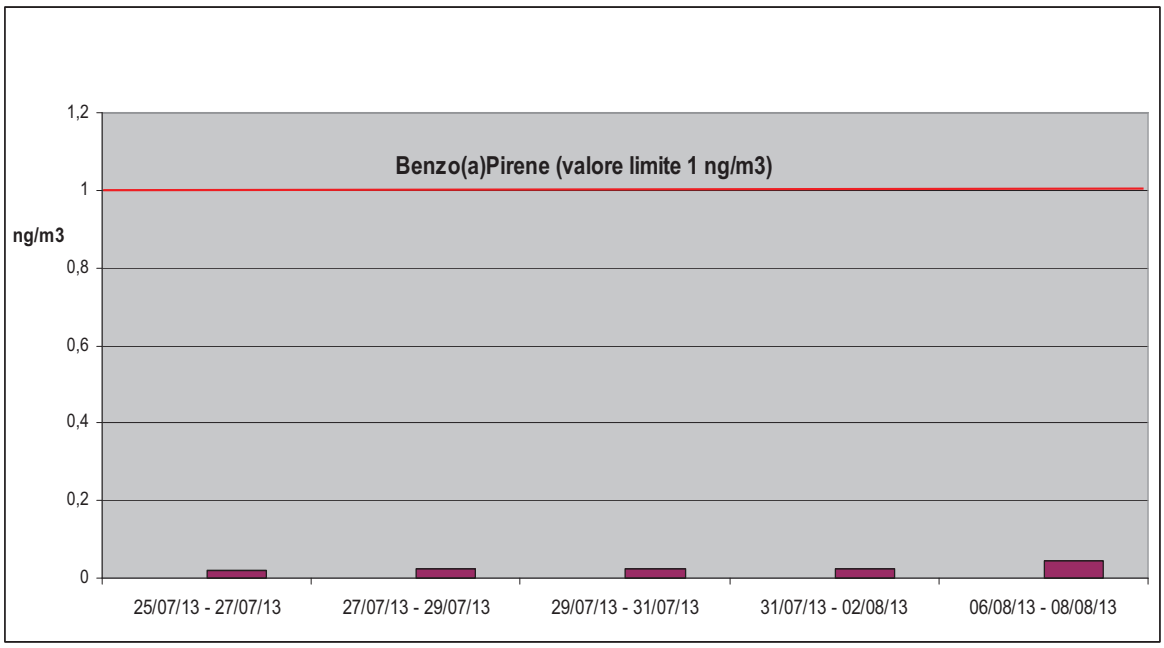


Grafico delle concentrazioni di Benzo(a)Pirene

Dal grafico sopra si evidenzia che le concentrazioni ottenute in questa campagna di misure sono molto inferiori al valore limite annuale pari a 1 ng/m^3 di aria.

Metalli su PM 10

Nel corso della campagna di misurazione sono state eseguite alcune determinazioni di Metalli su particolato PM10.

Le analisi sono state effettuate presso il Distretto ARTA di Pescara con la tecnica dell'Assorbimento atomico e con ICP ottico.

Date	As (ng/m3)	Ni (ng/m3)	Pb (ng/m3)
23 -25/07/2013	< 0,9	< 9	< 9
8 -12/08/2013	< 0,9	< 9	<9

Tabella 4 – Risultati relativi alle concentrazione di Metalli (Analista P.C. Sabrina Tennina)

Valori obiettivo

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Valore obiettivo
Arsenico	salute umana	media annuale	ng/m3	6,0
Nichel	salute umana	media annuale	ng/m3	20,0
Piombo	salute umana	media annuale	ng/m3	500

CONCLUSIONI

Il metodo di valutazione della Qualità dell'Aria che presenta minore incertezza prevede l'installazione di analizzatori in siti fissi, con un periodo di copertura delle misurazioni che si estenda all'intero anno (percentuale di dati validi almeno del 90%).

La campagna di monitoraggio effettuata presso la zona di S. Omero ha un periodo di copertura di 26 giorni e consente, pertanto, una valutazione meramente indicativa della qualità dell'aria.

Le concentrazioni degli inquinanti monitorati rientrano tendenzialmente nei limiti di Legge di cui al Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n° 155.

Il valore medio di PM 10 riscontrato di **27 ug/m^3** dell'intera campagna di misurazione è rispondente alle concentrazioni attese per siti di misurazione rurale di fondo. I valori che in alcune occasioni sono risultati elevati sono stati causati dalle lavorazioni agricole svolte in vicinanza del Laboratorio mobile.

In riferimento alle concentrazioni dell'Ozono (inquinante secondario), si osserva che in alcuni giorni è stato superato il valore di 120 µg/m^3 che è il valore obiettivo per la protezione della salute umana indicata dalla norma.

Va osservato che il periodo nel quale abbiamo realizzato la campagna di misure è anche quello in cui è più alta la probabilità di trovare valori elevati di questo inquinante.

Come detto in precedenza la sua formazione è, infatti, agevolata dalla luce solare e raggiunge valori più alti nei periodi estivi e primaverili.

Per gli altri inquinanti monitorati, alla luce dei risultati ottenuti in riferimento alla normativa sulla qualità dell'aria, non sono state evidenziate altre criticità legate a fattori antropici.

I N D I C E A L L E G A T O

- VALORI MEDIATI SU TUTTO IL PERIODO CONSIDERATO
- MEDIA DEI VALORI REFGISTRATI NELLE 24 ORE pag. 1
- REPORT CONCENTRAZIONI RILEVATE " 2-4
- TEMPERATURA " 5
- UMIDITA' RELATIVA " 6
- PRESSIONE ATMOSFERICA " 7
- VELOCITA' DEL VENTO " 8
- DIREZIONE VENTI PREVALENTI " 9
- ANDAMENTO MASSIMA ORARIA DEL BIOSSIDO DI AZOTO " 10
- ANDAMENTO DELLA MASSIMA ORARIA DEGLI OSSIDI DI AZOTO " 11
- ANDAMENTO MASSIMA ORARIA DEL MONOSSIDO DI AZOTO " 12
- ANDAMENTO DEL MONOSSIDO DI CARBONIO " 13
- OZONO – MEDIA MASSIMA GIORNALIERA SU 8 ORE " 14
- ANDAMENTO MEDIA GIORNALIERA DEL PM10 " 15
- ANDAMENTO MEDIA GIORNALIERA DEL BENZENE " 16
- ANDAMENTO MEDIA GIORNALIERA DEL TOLUENE " 17
- ANDAMENTO MEDIA GIORNALIERA DELLO XILENE " 18
- ANDAMENTO MEDIA GIORNALIERA DEGLI IPA " 19

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013

A L L E G A T O

VALORI MEDIATI SU TUTTO IL PERIODO CONSIDERATO

INQUINANTE	Valore medio rilevato	Valore massimo rilevato	Valore minimo rilevato	Valore medio h 17-19	Valore Limite per la Protezione della Salute Umana*	
					Orario	Giornaliero
PM10 (particelle respirabili) (µg/m^3) (1)	27	43	18			50*
Monossido di Carbonio (mg/m^3) (2)	0,2	0,8	0,1		10***	------
Ossidi di Azoto (µg/m^3)	10	44	1	-----	------	------
Monossido di Azoto (µg/m^3) (2)	1	10	0,0	-----	-----	------
Biossido di Azoto (µg/m^3) (2)	9	30	1	-----	200*	------
Ozono (µg/m^3) (2)	67	153	10	-----	180**	------
Benzene (µg/m^3) (2)	0,3	7,8	0,1	-----	------	------
Toluene (µg/m^3) (2)	0,5	3,6	0,1	-----	------	------
m-Xilene (µg/m^3)(2)	0,1	1,7	0,0	-----	------	------
Idrocarburi policiclici aromatici (ng/m^3) (2)	6	106	2	------	------	------
Temperatura Ambiente (°C) (2)	25,1	37,1	12,4	------	------	------
Umidità Relativa (%) (2)	61,9	95,5	18,9	------	------	------
Pressione Atmosferica (mbar) (2)	1005	1010	1000	------	------	------
Velocità del Vento (m/sec) (2)	0,4	2,1	0,0	------	------	------
Direzione del Vento (gradi) (2)	184	------	------	------	------	------

* D.Lgs. N.155 del 13/08/2010
** Soglia di informazione
*** Media massima giornaliera su 8 ore
(1) Media giornaliera
(2) Media oraria
ng/m^3 = nanogrammo per metrocubo
µg/m^3 = microgrammo per metrocubo
mg/m^3 = milligrammi per metrocubo

ppb = parti per bilione
°C = gradi centigradi
% = percentuale
mb = millibar
m/sec = metri al secondo
gradi = gradi da Nord

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI
CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013

MEDIA DEI VALORI REGISTRATI NELLE 24 ORE

	GIORNO	NO2	PM10	Vel.Vento	Dir.Vento
Domenica	14 lug 2013	7	18	0,45	191
Lunedì	15 lug 2013	9	21	0,42	188
Martedì	16 lug 2013	9	32	0,41	151
Mercoledì	17 lug 2013	8	21	0,45	180
Giovedì	18 lug 2013	10	24	0,39	192
Venerdì	19 lug 2013	13	21	0,24	220
Sabato	20 lug 2013	10	36	0,32	201
Domenica	21 lug 2013	8	28	0,52	182
Lunedì	22 lug 2013	10	23	0,51	143
Martedì	23 lug 2013	9	22	0,37	172
Mercoledì	24 lug 2013	8	25	0,43	179
Giovedì	25 lug 2013	9	29	0,39	184
Venerdì	26 lug 2013	8	33	0,38	175
Sabato	27 lug 2013	7	34	0,42	174
Domenica	28 lug 2013	6	26	0,42	183
Lunedì	29 lug 2013	11	37	0,30	178
Martedì	30 lug 2013	4	18	0,76	165
Mercoledì	31 lug 2013	5	18	0,64	197
Giovedì	01 ago 2013	8	20	0,43	181
Venerdì	2 ago 2013	7	22	0,45	201
Sabato	3 ago 2013	7	20	0,34	198
Domenica	4 ago 2013	7	20	0,37	204
Lunedì	5 ago 2013	10	30	0,38	190
Martedì	6 ago 2013	11	36	0,28	185
Mercoledì	7 ago 2013	11	43	0,41	167
Giovedì	8 ago 2013	10	43	0,45	200
	Media	9	27	0,4	184
	Massimo	13	43	0,8	220
	Minimo	4	18	0,2	143

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI
CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013

GIORNO	ORA	CO M. Mob.	CO	NO_2	NO	NOx	O3
	Media	#DIV/0!	#DIV/0!	7	1,1	8	71
14 lug 2013	Massimo	#DIV/0!	0,0	12	1,7	14	131
Domenica	Minimo	#DIV/0!	0,0	3	0,5	4	19
	Media	#DIV/0!	#DIV/0!	9	1,2	11	71
15 lug 2013	Massimo	#DIV/0!	0,0	21	4,3	28	124
Lunedì	Minimo	#DIV/0!	0,0	3	0,1	5	23
	Media	#DIV/0!	0,2	9	1,0	10	69
16 lug 2013	Massimo	#DIV/0!	0,2	22	4,6	29	123
Martedì	Minimo	#DIV/0!	0,1	4	0,0	4	21
	Media	0,1	0,1	8	0,9	10	60
17 lug 2013	Massimo	0,2	0,2	18	4,1	24	103
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	4	0,0	5	20
	Media	0,1	0,2	10	1,1	11	61
18 lug 2013	Massimo	0,2	0,3	26	7,8	38	112
Giovedì	Minimo	0,1	0,1	4	0,1	5	15
	Media	0,2	0,2	13	0,6	14	48
19 lug 2013	Massimo	0,3	0,4	27	3,9	33	105
Venerdì	Minimo	0,1	0,1	7	0,0	7	10
	Media	0,2	0,2	10	0,7	11	70
20 lug 2013	Massimo	0,3	0,3	16	3,9	22	130
Sabato	Minimo	0,2	0,2	3	0,0	4	16
	Media	0,2	0,2	8	0,3	9	70
21 lug 2013	Massimo	0,3	0,2	16	0,8	17	126
Domenica	Minimo	0,2	0,2	2	0,0	3	15
	Media	0,2	0,2	10	0,7	11	63
22 lug 2013	Massimo	0,2	0,2	22	4,9	29	108
Lunedì	Minimo	0,2	0,2	4	0,1	4	22
	Media	0,2	0,2	9	1,4	11	53
23 lug 2013	Massimo	0,2	0,2	20	5	28	96
Martedì	Minimo	0,2	0,1	2	0,1	2	12
	Media	0,2	0,2	8	2,9	13	68
24 lug 2013	Massimo	0,3	0,4	23	8,8	36	130
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	2	1,4	5	18
	Media	0,2	0,2	9	2,0	12	73
25 lug 2013	Massimo	0,3	0,5	30	8,9	41	126
Giovedì	Minimo	0,2	0,2	3	0,7	4	16
	Media	0,3	0,3	8	1,1	9	81
26 lug 2013	Massimo	0,3	0,3	20	4,2	27	153
Venerdì	Minimo	0,2	0,2	2	0,1	3	22
	Media	0,3	0,3	7	1,2	9	74
27 lug 2013	Massimo	0,3	0,3	14	2,8	17	132
Sabato	Minimo	0,2	0,2	3	0,0	3	20
	Media	0,3	0,3	6	1,0	8	67
28 lug 2013	Massimo	0,3	0,3	12	3,3	14	116
Domenica	Minimo	0,2	0,2	2	0,1	3	22
	Media	0,3	0,3	11	1,5	13	63
29 lug 2013	Massimo	0,3	0,4	29	9,8	44	124
Lunedì	Minimo	0,2	0,2	4	0,1	5	14
	Media	0,2	0,2	4	1,0	6	73
30 lug 2013	Massimo	0,3	0,2	14	2,8	17	119
Martedì	Minimo	0,1	0,1	1	0,1	2	23
	Media	0,2	0,2	5	0,6	7	67
31 lug 2013	Massimo	0,2	0,2	15	2,2	18	105
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	2	0,0	3	27
	Media	0,2	0,2	8	0,7	9	60
01 ago 2013	Massimo	0,3	0,8	21	3,1	25	99
Giovedì	Minimo	0,1	0,1	1	0,0	1	23
	Media	0,2	0,2	7	1,4	9	61
2 ago 2013	Massimo	0,2	0,2	16	3,9	22	112
Venerdì	Minimo	0,1	0,1	2	0,1	3	17
	Media	0,2	0,2	7	1,7	10	58
3 ago 2013	Massimo	0,2	0,2	15	6	24	105
Sabato	Minimo	0,1	0,1	2	0,1	5	20
	Media	0,2	0,2	7	1,5	9	72
4 ago 2013	Massimo	0,3	0,3	14	3	16	146
Domenica	Minimo	0,2	0,1	2	0,0	4	19
	Media	0,3	0,3	10	1,6	13	78
5 ago 2013	Massimo	0,3	0,4	25	6	34	142
Lunedì	Minimo	0,2	0,1	4	0,1	5	22
	Media	0,3	0,3	11	0,4	13	74
6 ago 2013	Massimo	0,4	0,4	26	1	29	146
Martedì	Minimo	0,2	0,2	4	0,2	5	21
	Media	0,3	0,3	11	0,4	14	69
7 ago 2013	Massimo	0,3	0,3	28	2	35	140
Mercoledì	Minimo	0,2	0,1	2	0,1	4	25
	Media	0,3	0,3	10	1,6	13	78
8 ago 2013	Massimo	0,4	0,5	24	4,1	30	149
Giovedì	Minimo	0,2	0,1	5	0,1	7	22
	Media	#DIV/0!	0,2	9	1,1	10	67
	Massimo	#DIV/0!	0,8	30	9,8	44	153
	Minimo	#DIV/0!	0,1	1	0,0	1	10

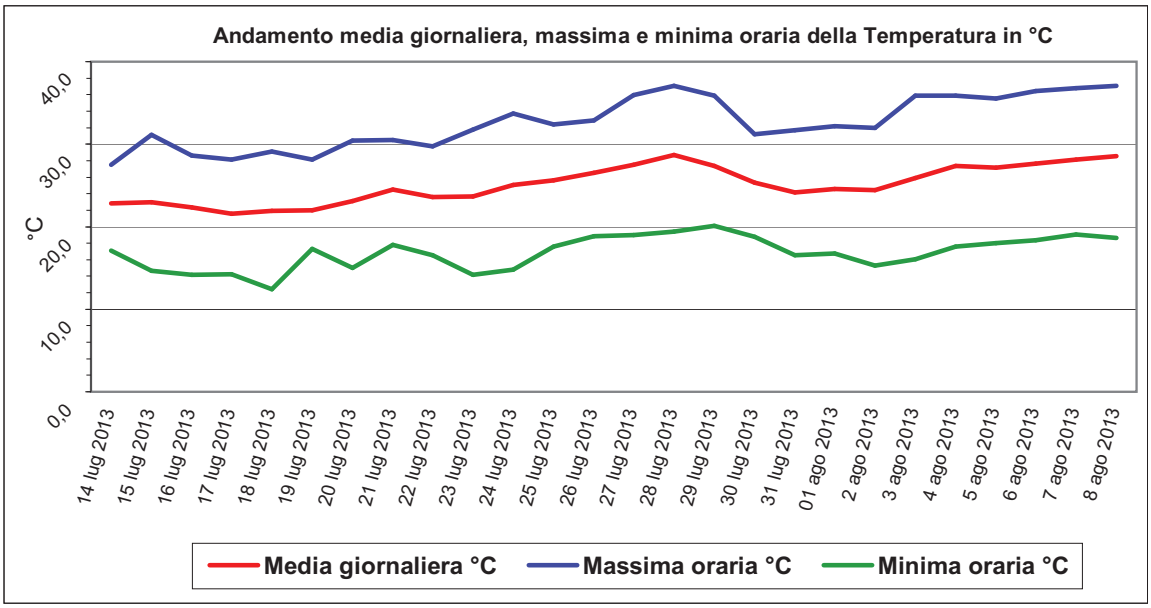
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013

GIORNO	ORA	Benzene	Toluene	m-Xilene	IPA	PM10
	Media	0,2	0,3	0,0	4	18
14 lug 2013	Massimo	0,3	0,7	0,2	8	26
Domenica	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	11
	Media	0,2	0,3	0,0	5	21
15 lug 2013	Massimo	0,3	1,0	0,3	18	33
Lunedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	12
	Media	0,3	0,3	0,1	6	32
16 lug 2013	Massimo	0,4	0,5	0,1	32	179
Martedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	17
	Media	0,6	0,3	0,1	7	21
17 lug 2013	Massimo	7,8	0,6	0,3	40	37
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	13
	Media	0,4	0,4	0,1	6	24
18 lug 2013	Massimo	3,6	1,7	0,4	21	48
Giovedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	12
	Media	0,4	0,7	0,2	7	21
19 lug 2013	Massimo	2,2	1,9	0,5	19	40
Venerdì	Minimo	0,1	0,2	0,0	2	8
	Media	0,2	0,4	0,1	6	36
20 lug 2013	Massimo	0,5	0,8	0,2	16	129
Sabato	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	13
	Media	0,2	0,4	0,1	5	28
21 lug 2013	Massimo	0,5	0,9	0,2	13	49
Domenica	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	17
	Media	0,2	0,3	0,1	6	23
22 lug 2013	Massimo	0,4	0,8	0,2	20	35
Lunedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	13
	Media	0,2	0,4	0,1	6	22
23 lug 2013	Massimo	0,4	1,0	0,4	19	38
Martedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	11
	Media	0,2	0,4	0,1	6	25
24 lug 2013	Massimo	0,6	1,1	0,5	22	44
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	10
	Media	0,5	0,7	0,1	7	29
25 lug 2013	Massimo	4,3	2,3	0,9	31	60
Giovedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	17
	Media	0,3	0,7	0,2	6	33
26 lug 2013	Massimo	1,2	3,6	1,7	18	56
Venerdì	Minimo	0,1	0,2	0,0	3	21
	Media	0,3	0,6	0,1	7	34
27 lug 2013	Massimo	0,6	1,1	0,4	22	133
Sabato	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	20
	Media	0,2	0,5	0,1	5	26
28 lug 2013	Massimo	0,6	1,5	0,3	11	43
Domenica	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	13
	Media	0,3	0,6	0,1	8	37
29 lug 2013	Massimo	0,5	1,1	0,5	47	76
Lunedì	Minimo	0,1	0,2	0,0	3	18
	Media	0,1	0,4	0,1	4	18
30 lug 2013	Massimo	0,4	1,0	0,3	15	47
Martedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	5
	Media	0,2	0,3	0,0	4	18
31 lug 2013	Massimo	0,3	0,7	0,1	16	30
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	5
	Media	0,2	0,3	0,1	6	20
01 ago 2013	Massimo	1,0	0,7	0,4	30	49
Giovedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	9
	Media	0,2	0,3	0,1	6	22
2 ago 2013	Massimo	0,4	0,6	0,3	17	54
Venerdì	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	6
	Media	0,2	0,4	0,1	5	20
3 ago 2013	Massimo	0,5	0,7	0,3	13	36
Sabato	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	3
	Media	0,2	0,4	0,1	5	20
4 ago 2013	Massimo	0,5	0,8	0,3	11	33
Domenica	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	6
	Media	0,3	0,5	0,1	6	30
5 ago 2013	Massimo	0,7	1,0	0,5	20	94
Lunedì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	10
	Media	0,4	0,7	0,2	6	36
6 ago 2013	Massimo	0,9	1,6	1,0	19	59
Martedì	Minimo	0,2	0,2	0,0	3	15
	Media	0,4	0,7	0,2	11	43
7 ago 2013	Massimo	1,9	1,3	0,7	106	81
Mercoledì	Minimo	0,1	0,1	0,0	3	16
	Media	0,3	0,5	0,1	6	43
8 ago 2013	Massimo	0,4	0,9	0,5	22	76
Giovedì	Minimo	0,1	0,2	0,0	3	19
	Media	0,3	0,5	0,1	6	27
Periodo	Massimo	7,8	3,6	1,7	106	179
	Minimo	0,1	0,1	0,0	2	3

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013

GIORNO	ORA	TEMP	U.R.	PRESS.	V.VENTO	D.VENTO
	Media	22,8	74,6	1004	0,45	191
14 lug 2013	Massimo	27,5	95,5	1006	1,67	338
Domenica	Minimo	17,1	52,4	1003	0,05	45
	Media	23,0	63,5	1005	0,42	188
15 lug 2013	Massimo	31,1	95,5	1006	1,16	338
Lunedì	Minimo	14,6	26,1	1003	0,00	0
	Media	22,3	64,5	1007	0,41	151
16 lug 2013	Massimo	28,6	95,5	1008	1,07	293
Martedì	Minimo	14,2	34,0	1006	0,06	0
	Media	21,6	65,4	1007	0,45	180
17 lug 2013	Massimo	28,1	95,5	1008	1,24	338
Mercoledì	Minimo	14,3	37,5	1005	0,06	23
	Media	21,9	65,2	1006	0,39	192
18 lug 2013	Massimo	29,1	95,4	1007	1,06	338
Giovedì	Minimo	12,4	27,8	1004	0,04	90
	Media	22,0	79,3	1004	0,24	220
19 lug 2013	Massimo	28,2	95,5	1007	0,82	293
Venerdì	Minimo	17,3	52,8	1003	0,04	68
	Media	23,1	72,4	1002	0,32	201
20 lug 2013	Massimo	30,4	95,5	1003	1,17	338
Sabato	Minimo	15,0	34,9	1001	0,04	68
	Media	24,5	65,8	1003	0,52	182
21 lug 2013	Massimo	30,5	95,5	1004	1,74	338
Domenica	Minimo	17,8	39,6	1002	0,05	0
	Media	23,6	65,3	1003	0,51	143
22 lug 2013	Massimo	29,7	95,4	1004	1,66	270
Lunedì	Minimo	16,6	38,5	1001	0,06	0
	Media	23,7	63,6	1001	0,37	172
23 lug 2013	Massimo	31,8	95,5	1003	1,35	293
Martedì	Minimo	14,2	25,0	1001	0,07	0
	Media	25,1	57,9	1003	0,43	179
24 lug 2013	Massimo	33,7	95,5	1007	1,42	293
Mercoledì	Minimo	14,8	26,2	1001	0,06	23
	Media	25,6	63,3	1003	0,39	184
25 lug 2013	Massimo	32,4	95,4	1004	1,16	315
Giovedì	Minimo	17,6	37,2	1003	0,04	68
	Media	26,5	66,4	1003	0,38	175
26 lug 2013	Massimo	32,9	95,5	1005	1,25	338
Venerdì	Minimo	18,8	39,3	1001	0,06	23
	Media	27,5	63,4	1002	0,42	174
27 lug 2013	Massimo	36,0	95,5	1003	1,44	293
Sabato	Minimo	19,0	31,9	1000	0,04	0
	Media	28,7	57,8	1003	0,42	183
28 lug 2013	Massimo	37,1	95,0	1004	1,31	293
Domenica	Minimo	19,4	26,7	1002	0,03	23
	Media	27,4	67,5	1003	0,30	178
29 lug 2013	Massimo	35,9	95,5	1005	0,80	338
Lunedì	Minimo	20,1	31,3	1002	0,02	45
	Media	25,4	58,7	1004	0,76	165
30 lug 2013	Massimo	31,2	95,5	1005	1,97	338
Martedì	Minimo	18,8	32,1	1002	0,06	0
	Media	24,1	53,7	1006	0,64	197
31 lug 2013	Massimo	31,7	87,8	1010	2,07	338
Mercoledì	Minimo	16,6	27,0	1004	0,06	23
	Media	24,5	54,2	1009	0,43	181
01 ago 2013	Massimo	32,2	85,8	1010	1,16	315
Giovedì	Minimo	16,8	28,2	1007	0,07	45
	Media	24,4	60,5	1009	0,45	201
2 ago 2013	Massimo	31,9	93,7	1010	1,34	338
Venerdì	Minimo	15,3	31,5	1007	0,07	23
	Media	25,9	57,3	1008	0,34	198
3 ago 2013	Massimo	35,9	95,2	1010	1,01	338
Sabato	Minimo	16,0	19,6	1006	0,07	45
	Media	27,4	53,1	1007	0,37	204
4 ago 2013	Massimo	35,9	90,2	1009	1,16	338
Domenica	Minimo	17,6	22,5	1006	0,04	68
	Media	27,2	56,7	1006	0,38	190
5 ago 2013	Massimo	35,5	84,4	1008	1,05	338
Lunedì	Minimo	18,0	28,0	1003	0,06	68
	Media	27,7	61,3	1005	0,28	185
6 ago 2013	Massimo	36,4	93,2	1007	1,06	315
Martedì	Minimo	18,3	29,3	1003	0,05	45
	Media	28,1	51,5	1003	0,41	167
7 ago 2013	Massimo	36,8	89,7	1005	1,61	293
Mercoledì	Minimo	19,1	18,9	1001	0,00	0
	Media	28,5	46,6	1003	0,45	200
8 ago 2013	Massimo	37,0	77,5	1005	1,31	338
Giovedì	Minimo	18,6	22,3	1001	0,00	0
	Media	25,1	61,9	1005	0,42	184
Periodo	Massimo	37,1	95,5	1010	2,07	338
	Minimo	12,4	18,9	1000	0,00	0

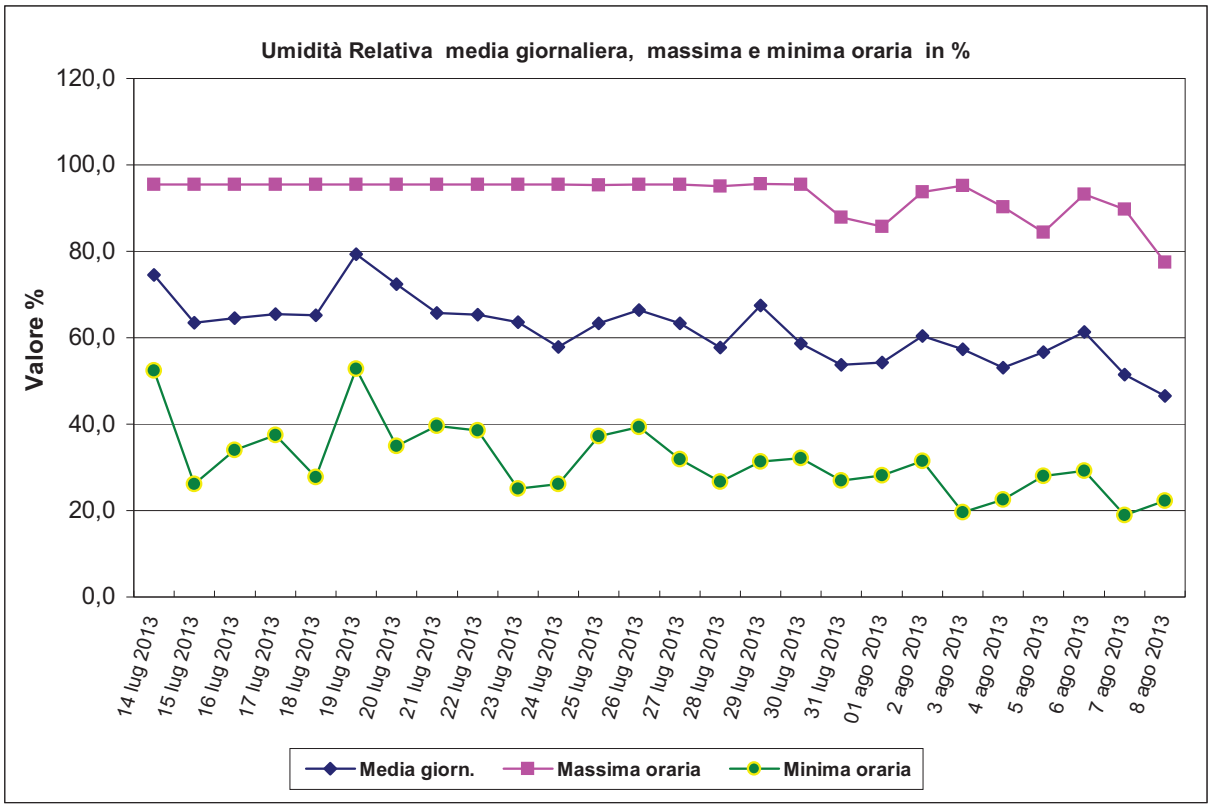
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Andamento della Temperatura

Giorno	Media giornaliera °C	Massima oraria °C	Minima oraria °C
14 lug 2013	22,8	27,5	17,1
15 lug 2013	23,0	31,1	14,6
16 lug 2013	22,3	28,6	14,2
17 lug 2013	21,6	28,1	14,3
18 lug 2013	21,9	29,1	12,4
19 lug 2013	22,0	28,2	17,3
20 lug 2013	23,1	30,4	15,0
21 lug 2013	24,5	30,5	17,8
22 lug 2013	23,6	29,7	16,6
23 lug 2013	23,7	31,8	14,2
24 lug 2013	25,1	33,7	14,8
25 lug 2013	25,6	32,4	17,6
26 lug 2013	26,5	32,9	18,8
27 lug 2013	27,5	36,0	19,0
28 lug 2013	28,7	37,1	19,4
29 lug 2013	27,4	35,9	20,1
30 lug 2013	25,4	31,2	18,8
31 lug 2013	24,1	31,7	16,6
01 ago 2013	24,5	32,2	16,8
2 ago 2013	24,4	31,9	15,3
3 ago 2013	25,9	35,9	16,0
4 ago 2013	27,4	35,9	17,6
5 ago 2013	27,2	35,5	18,0
6 ago 2013	27,7	36,4	18,3
7 ago 2013	28,1	36,8	19,1
8 ago 2013	28,5	37,0	18,6

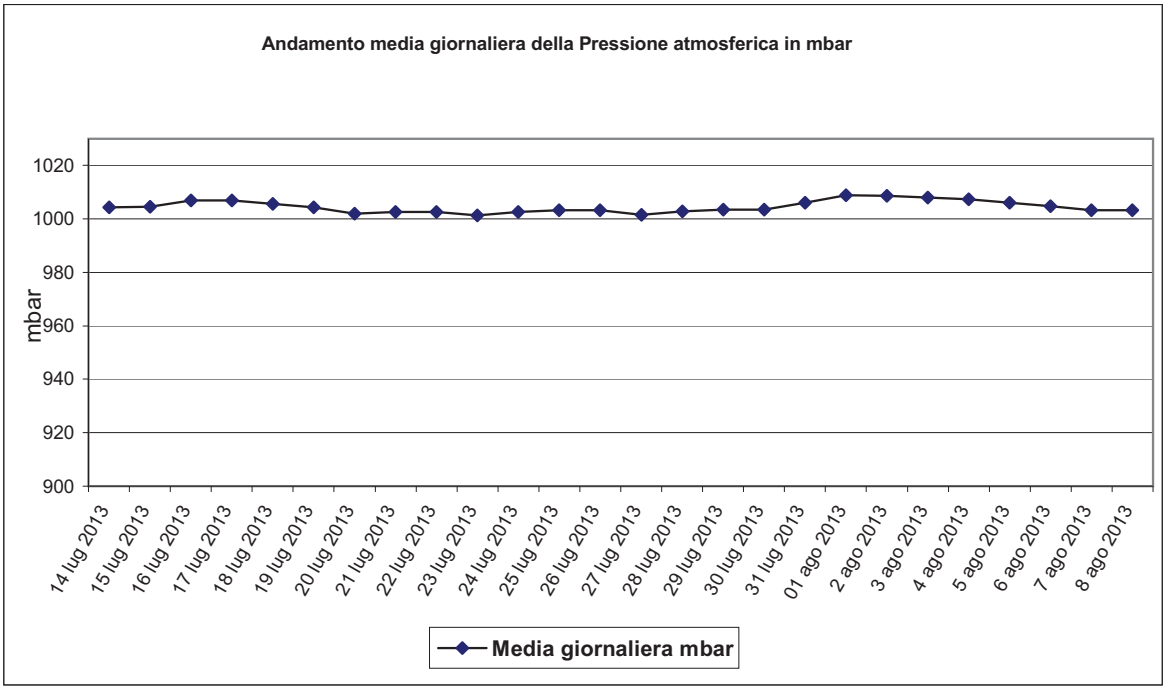
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Andamento dell'Umidità Relativa

Giorno	Media giornaliera %	Massima oraria %	Minima oraria %
14 lug 2013	74,6	95,5	52,4
15 lug 2013	63,5	95,5	26,1
16 lug 2013	64,5	95,5	34,0
17 lug 2013	65,4	95,5	37,5
18 lug 2013	65,2	95,4	27,8
19 lug 2013	79,3	95,5	52,8
20 lug 2013	72,4	95,5	34,9
21 lug 2013	65,8	95,5	39,6
22 lug 2013	65,3	95,4	38,5
23 lug 2013	63,6	95,5	25,0
24 lug 2013	57,9	95,5	26,2
25 lug 2013	63,3	95,4	37,2
26 lug 2013	66,4	95,5	39,3
27 lug 2013	63,4	95,5	31,9
28 lug 2013	57,8	95,0	26,7
29 lug 2013	67,5	95,5	31,3
30 lug 2013	58,7	95,5	32,1
31 lug 2013	53,7	87,8	27,0
01 ago 2013	54,2	85,8	28,2
2 ago 2013	60,5	93,7	31,5
3 ago 2013	57,3	95,2	19,6
4 ago 2013	53,1	90,2	22,5
5 ago 2013	56,7	84,4	28,0
6 ago 2013	61,3	93,2	29,3
7 ago 2013	51,5	89,7	18,9
8 ago 2013	46,6	77,5	22,3

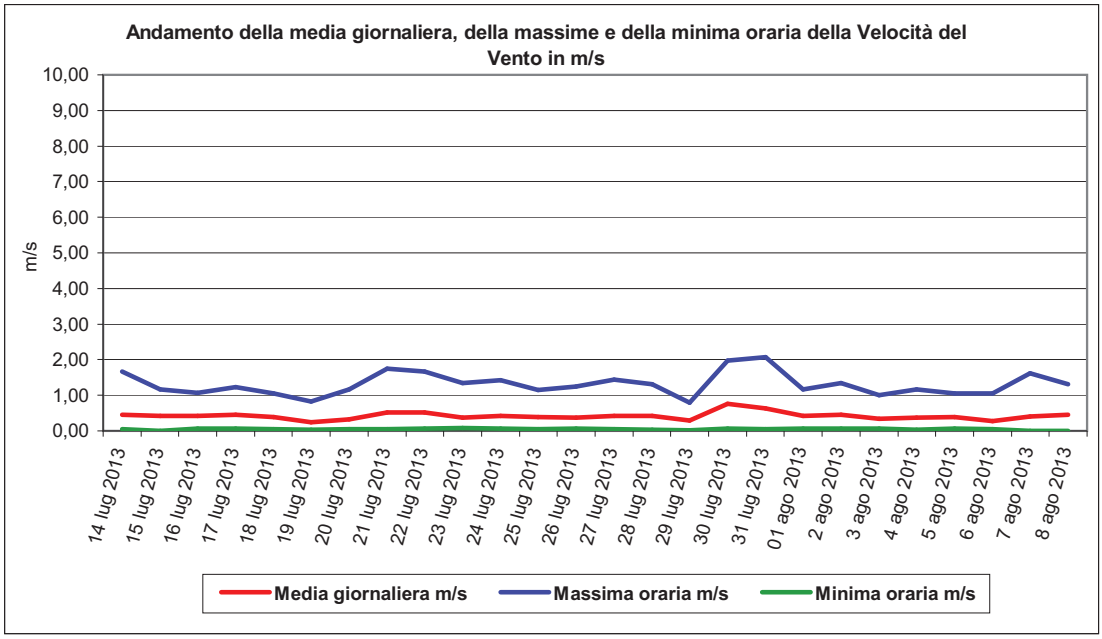
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Andamento della Pressione Atmosferica

Giorno	Media giornaliera mbar	Massima oraria mbar	Minima oraria mbar
14 lug 2013	1004	1006	1003
15 lug 2013	1005	1006	1003
16 lug 2013	1007	1008	1006
17 lug 2013	1007	1008	1005
18 lug 2013	1006	1007	1004
19 lug 2013	1004	1007	1003
20 lug 2013	1002	1003	1001
21 lug 2013	1003	1004	1002
22 lug 2013	1003	1004	1001
23 lug 2013	1001	1003	1001
24 lug 2013	1003	1007	1001
25 lug 2013	1003	1004	1003
26 lug 2013	1003	1005	1001
27 lug 2013	1002	1003	1000
28 lug 2013	1003	1004	1002
29 lug 2013	1003	1005	1002
30 lug 2013	1004	1005	1002
31 lug 2013	1006	1010	1004
01 ago 2013	1009	1010	1007
2 ago 2013	1009	1010	1007
3 ago 2013	1008	1010	1006
4 ago 2013	1007	1009	1006
5 ago 2013	1006	1008	1003
6 ago 2013	1005	1007	1003
7 ago 2013	1003	1005	1001
8 ago 2013	1003	1005	1001

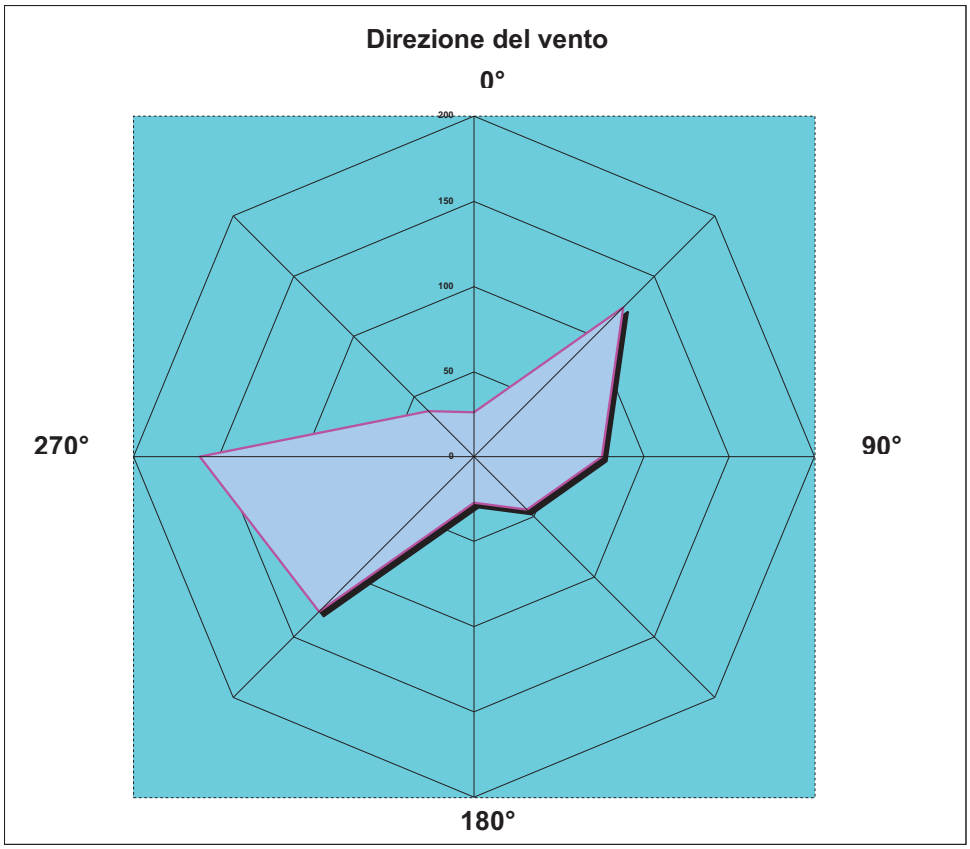
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Andamento della Velocità del Vento.

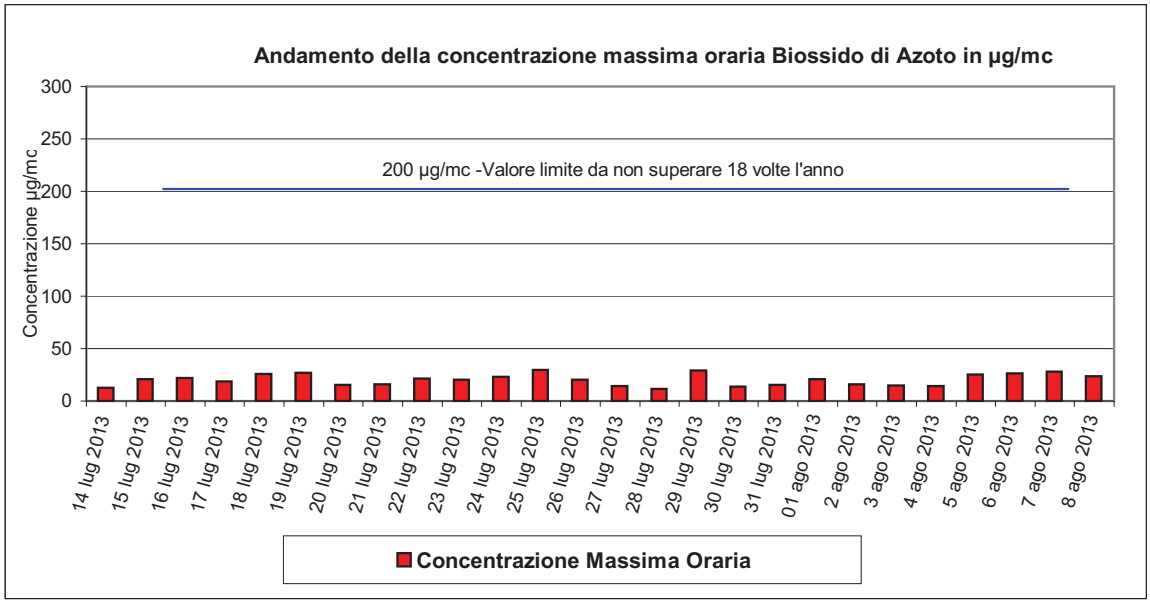
Giorno	Media giornaliera m/s	Massima oraria m/s	Minima oraria m/s
14 lug 2013	0,45	1,67	0,05
15 lug 2013	0,42	1,16	0,00
16 lug 2013	0,41	1,07	0,06
17 lug 2013	0,45	1,24	0,06
18 lug 2013	0,39	1,06	0,04
19 lug 2013	0,24	0,82	0,04
20 lug 2013	0,32	1,17	0,04
21 lug 2013	0,52	1,74	0,05
22 lug 2013	0,51	1,66	0,06
23 lug 2013	0,37	1,35	0,07
24 lug 2013	0,43	1,42	0,06
25 lug 2013	0,39	1,16	0,04
26 lug 2013	0,38	1,25	0,06
27 lug 2013	0,42	1,44	0,04
28 lug 2013	0,42	1,31	0,03
29 lug 2013	0,30	0,80	0,02
30 lug 2013	0,76	1,97	0,06
31 lug 2013	0,64	2,07	0,06
01 ago 2013	0,43	1,16	0,07
2 ago 2013	0,45	1,34	0,07
3 ago 2013	0,34	1,01	0,07
4 ago 2013	0,37	1,16	0,04
5 ago 2013	0,38	1,05	0,06
6 ago 2013	0,28	1,06	0,05
7 ago 2013	0,41	1,61	0,00
8 ago 2013	0,45	1,31	0,00

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



DIREZIONE VENTO	DIR. GRADI	N° ORE SETTORE	% ORE SETTORE	DIR.
N-NE	da 0 a 45°	26	4,2	<45°
NE-E	da 45° a 90°	124	19,9	45°:90°
E-SE	da 90° a 135°	75	12,0	90°:135°
SE-S	da 135° a 180°	44	7,1	135°:180°
S-SW	da 180° a 225°	27	4,3	180°:225°
SW-W	da 225° a 270°	129	20,7	225°:270°
W-NW	da 270° a 315°	161	25,8	270°:315°
NW-N	da 315° a 360°	38	6,1	315°:360°
		624	100,0	

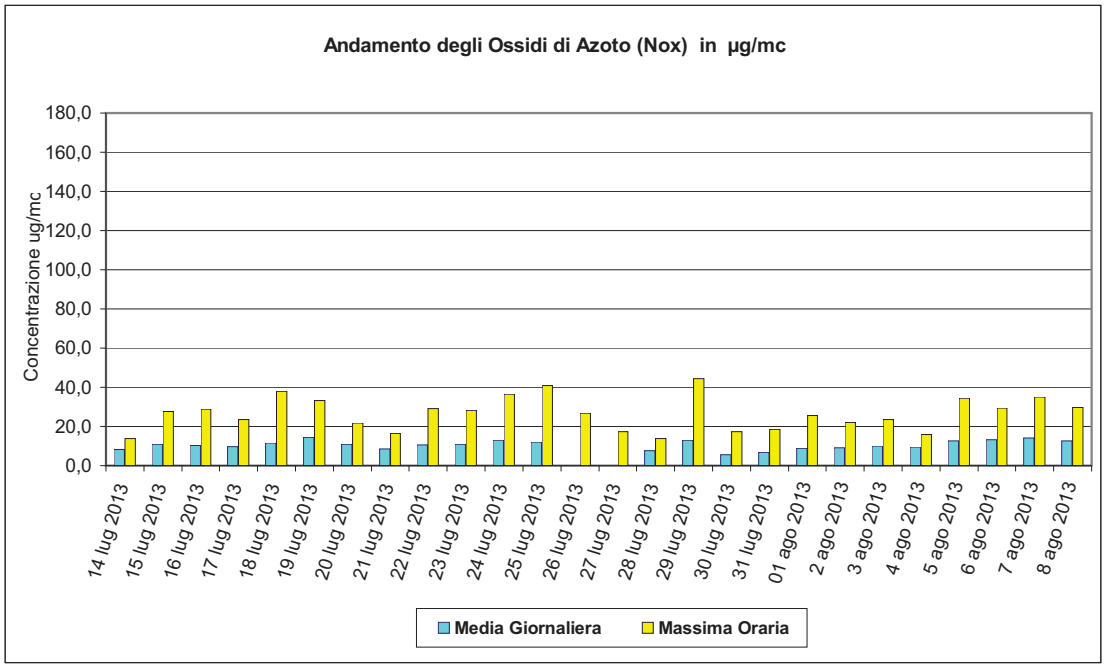
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Biossido di Azoto

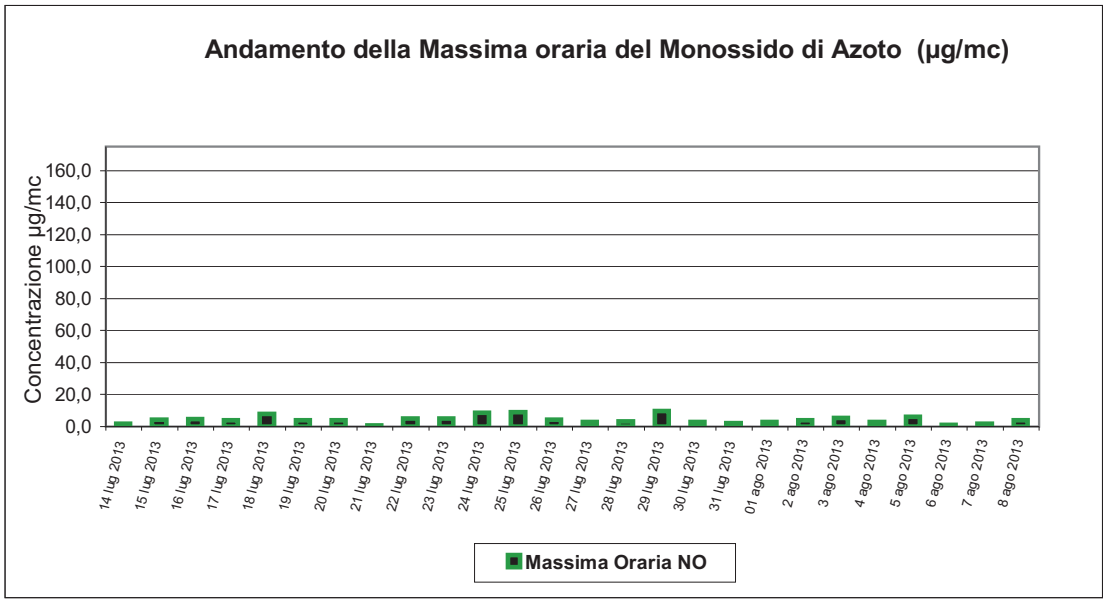
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	7	12	3
15 lug 2013	9	21	3
16 lug 2013	9	22	4
17 lug 2013	8	18	4
18 lug 2013	10	26	4
19 lug 2013	13	27	7
20 lug 2013	10	16	3
21 lug 2013	8	16	2
22 lug 2013	10	22	4
23 lug 2013	9	20	2
24 lug 2013	8	23	2
25 lug 2013	9	30	3
26 lug 2013	8	20	2
27 lug 2013	7	14	3
28 lug 2013	6	12	2
29 lug 2013	11	29	4
30 lug 2013	4	14	1
31 lug 2013	5	15	2
01 ago 2013	8	21	1
2 ago 2013	7	16	2
3 ago 2013	7	15	2
4 ago 2013	7	14	2
5 ago 2013	10	25	4
6 ago 2013	11	26	4
7 ago 2013	11	28	2
8 ago 2013	10	24	5

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



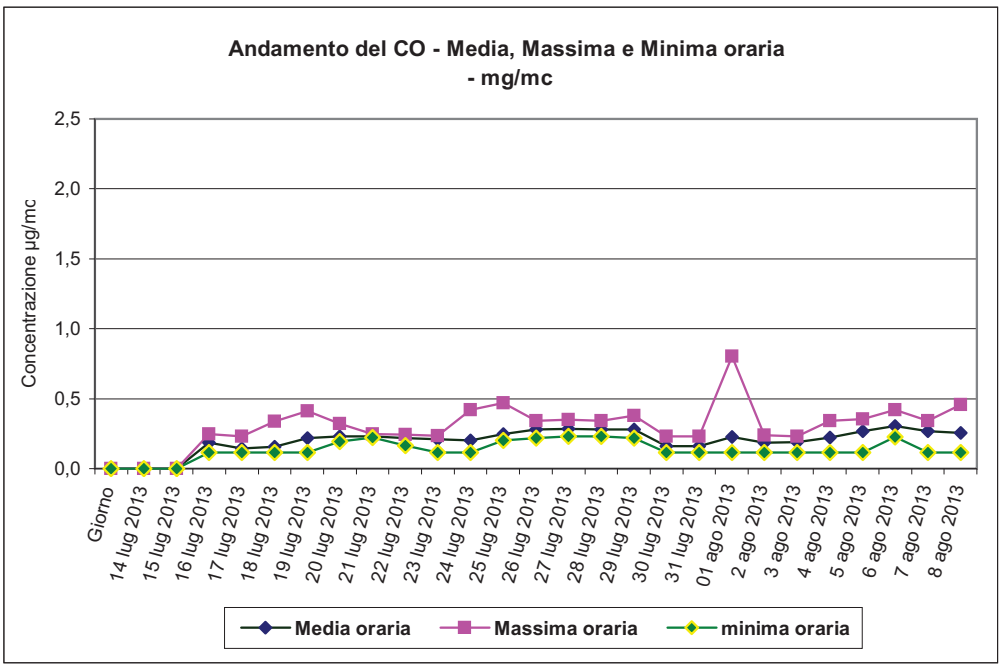
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	8,3	13,9	4,0
15 lug 2013	11,0	27,7	4,6
16 lug 2013	10,2	28,9	4,4
17 lug 2013	9,7	23,7	4,8
18 lug 2013	11,3	38,1	5,1
19 lug 2013	14,5	33,1	7,1
20 lug 2013	11,0	21,7	3,7
21 lug 2013	8,6	16,5	2,6
22 lug 2013	10,6	29,2	4,4
23 lug 2013	11,0	28,2	2,4
24 lug 2013	12,8	36,4	5,2
25 lug 2013	12,0	40,9	4,4
26 lug 2013	n.d.	26,8	2,7
27 lug 2013	n.d.	17,4	2,8
28 lug 2013	7,7	13,9	3,1
29 lug 2013	12,9	44,3	4,7
30 lug 2013	5,5	17,4	2,1
31 lug 2013	6,6	18,4	3,1
01 ago 2013	8,8	25,5	1,4
2 ago 2013	9,2	21,9	2,5
3 ago 2013	9,9	23,5	5,2
4 ago 2013	9,3	16,0	4,3
5 ago 2013	12,7	34,4	5,3
6 ago 2013	13,3	29,5	5,4
7 ago 2013	14,1	35,0	4,2
8 ago 2013	12,6	29,8	6,7

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



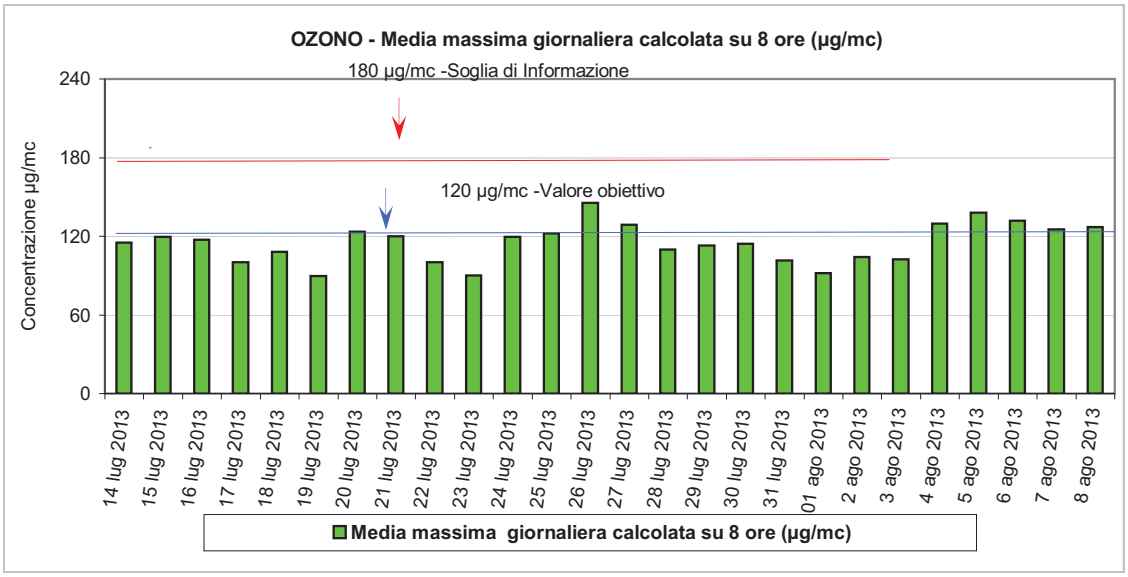
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	1,1	1,7	0,5
15 lug 2013	1,2	4,3	0,1
16 lug 2013	1,0	4,6	0,0
17 lug 2013	0,9	4,1	0,0
18 lug 2013	1,1	7,8	0,1
19 lug 2013	0,6	3,9	0,0
20 lug 2013	0,7	3,9	0,0
21 lug 2013	0,3	0,8	0,0
22 lug 2013	0,7	4,9	0,1
23 lug 2013	1,4	5,2	0,1
24 lug 2013	2,9	8,8	1,4
25 lug 2013	2,0	8,9	0,7
26 lug 2013	n.d.	4,2	0,1
27 lug 2013	n.d.	2,8	0,0
28 lug 2013	1,0	3,3	0,1
29 lug 2013	1,5	9,8	0,1
30 lug 2013	1,0	2,8	0,1
31 lug 2013	0,6	2,2	0,0
01 ago 2013	0,7	3,1	0,0
2 ago 2013	1,4	3,9	0,1
3 ago 2013	1,7	5,5	0,1
4 ago 2013	1,5	3,0	0,0
5 ago 2013	1,6	6,1	0,1
6 ago 2013	0,4	0,9	0,2
7 ago 2013	0,4	1,9	0,1
8 ago 2013	1,6	4,1	0,1

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



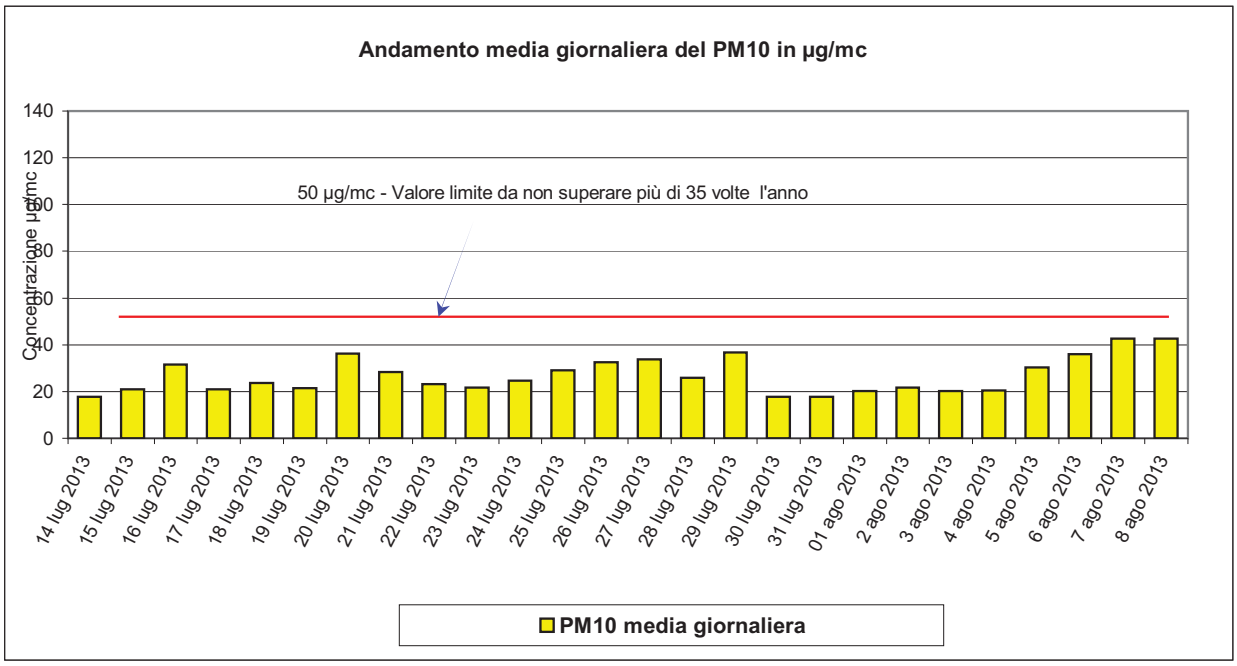
Giorno	Media oraria	Massima oraria	Minima oraria
14 lug 2013	#DIV/0!	0,0	0,0
15 lug 2013	#DIV/0!	0,0	0,0
16 lug 2013	0,2	0,2	0,1
17 lug 2013	0,1	0,2	0,1
18 lug 2013	0,2	0,3	0,1
19 lug 2013	0,2	0,4	0,1
20 lug 2013	0,2	0,3	0,2
21 lug 2013	0,2	0,2	0,2
22 lug 2013	0,2	0,2	0,2
23 lug 2013	0,2	0,2	0,1
24 lug 2013	0,2	0,4	0,1
25 lug 2013	0,2	0,5	0,2
26 lug 2013	0,3	0,3	0,2
27 lug 2013	0,3	0,3	0,2
28 lug 2013	0,3	0,3	0,2
29 lug 2013	0,3	0,4	0,2
30 lug 2013	0,2	0,2	0,1
31 lug 2013	0,2	0,2	0,1
01 ago 2013	0,2	0,8	0,1
2 ago 2013	0,2	0,2	0,1
3 ago 2013	0,2	0,2	0,1
4 ago 2013	0,2	0,3	0,1
5 ago 2013	0,3	0,4	0,1
6 ago 2013	0,3	0,4	0,2
7 ago 2013	0,3	0,3	0,1
8 ago 2013	0,3	0,5	0,1

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



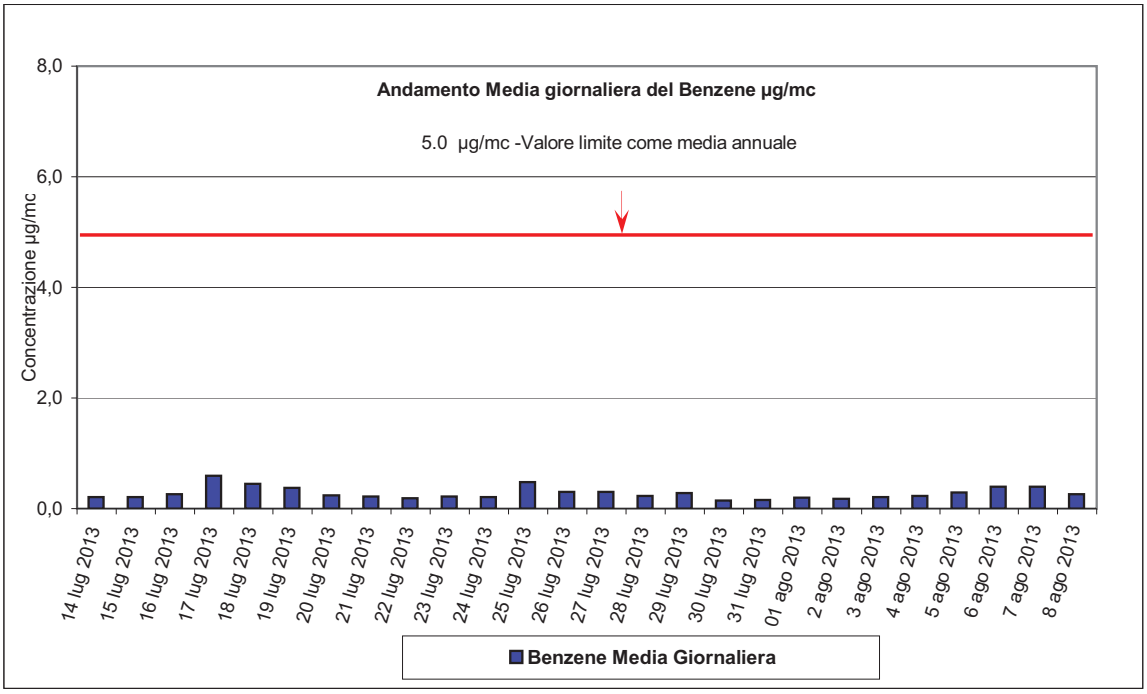
Giorno	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (µg/mc)
14 lug 2013	115
15 lug 2013	120
16 lug 2013	118
17 lug 2013	100
18 lug 2013	108
19 lug 2013	90
20 lug 2013	124
21 lug 2013	120
22 lug 2013	100
23 lug 2013	90
24 lug 2013	120
25 lug 2013	122
26 lug 2013	145
27 lug 2013	129
28 lug 2013	110
29 lug 2013	113
30 lug 2013	114
31 lug 2013	101
01 ago 2013	92
2 ago 2013	104
3 ago 2013	102
4 ago 2013	130
5 ago 2013	138
6 ago 2013	132
7 ago 2013	125
8 ago 2013	127

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



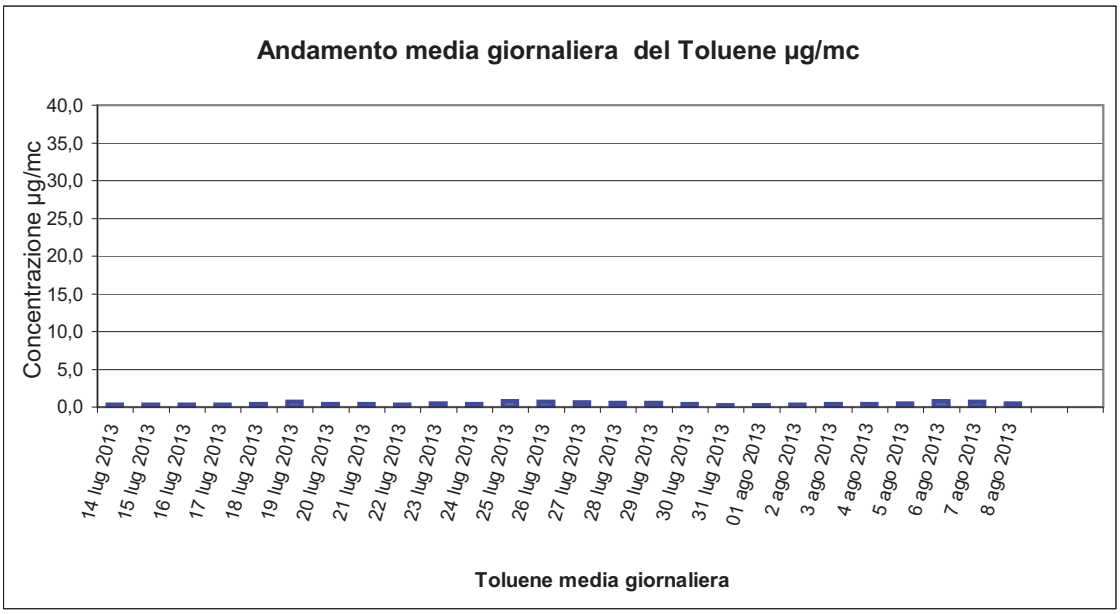
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	18	26	11
15 lug 2013	21	33	12
16 lug 2013	32	179	17
17 lug 2013	21	37	13
18 lug 2013	24	48	12
19 lug 2013	21	40	8
20 lug 2013	36	129	13
21 lug 2013	28	49	17
22 lug 2013	23	35	13
23 lug 2013	22	38	11
24 lug 2013	25	44	10
25 lug 2013	29	60	17
26 lug 2013	33	56	21
27 lug 2013	34	133	20
28 lug 2013	26	43	13
29 lug 2013	37	76	18
30 lug 2013	18	47	5
31 lug 2013	18	30	5
01 ago 2013	20	49	9
2 ago 2013	22	54	6
3 ago 2013	20	36	3
4 ago 2013	20	33	6
5 ago 2013	30	94	10
6 ago 2013	36	59	15
7 ago 2013	43	81	16
8 ago 2013	43	76	19

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



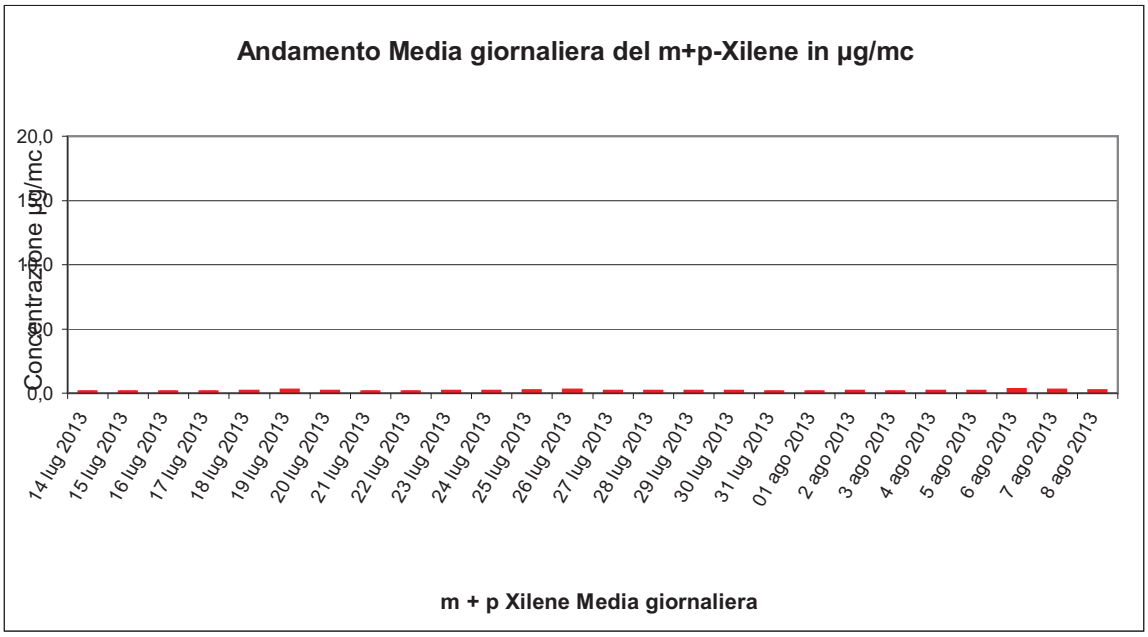
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	0,2	0,3	0,1
15 lug 2013	0,2	0,3	0,1
16 lug 2013	0,3	0,4	0,1
17 lug 2013	0,6	7,8	0,1
18 lug 2013	0,4	3,6	0,1
19 lug 2013	0,4	2,2	0,1
20 lug 2013	0,2	0,5	0,1
21 lug 2013	0,2	0,5	0,1
22 lug 2013	0,2	0,4	0,1
23 lug 2013	0,2	0,4	0,1
24 lug 2013	0,2	0,6	0,1
25 lug 2013	0,5	4,3	0,1
26 lug 2013	0,3	1,2	0,1
27 lug 2013	0,3	0,6	0,1
28 lug 2013	0,2	0,6	0,1
29 lug 2013	0,3	0,5	0,1
30 lug 2013	0,1	0,4	0,1
31 lug 2013	0,2	0,3	0,1
01 ago 2013	0,2	1,0	0,1
2 ago 2013	0,2	0,4	0,1
3 ago 2013	0,2	0,5	0,1
4 ago 2013	0,2	0,5	0,1
5 ago 2013	0,3	0,7	0,1
6 ago 2013	0,4	0,9	0,2
7 ago 2013	0,4	1,9	0,1
8 ago 2013	0,3	0,4	0,1

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



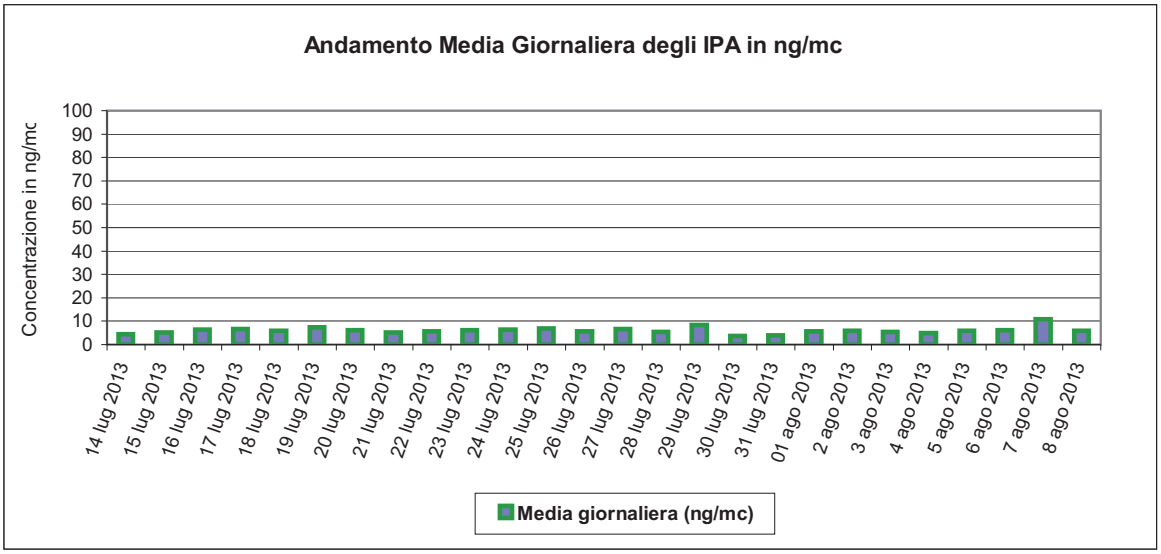
Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	0,3	0,7	0,1
15 lug 2013	0,3	1,0	0,1
16 lug 2013	0,3	0,5	0,1
17 lug 2013	0,3	0,6	0,1
18 lug 2013	0,4	1,7	0,1
19 lug 2013	0,7	1,9	0,2
20 lug 2013	0,4	0,8	0,1
21 lug 2013	0,4	0,9	0,1
22 lug 2013	0,3	0,8	0,1
23 lug 2013	0,4	1,0	0,1
24 lug 2013	0,4	1,1	0,1
25 lug 2013	0,7	2,3	0,1
26 lug 2013	0,7	3,6	0,2
27 lug 2013	0,6	1,1	0,1
28 lug 2013	0,5	1,5	0,1
29 lug 2013	0,6	1,1	0,2
30 lug 2013	0,4	1,0	0,1
31 lug 2013	0,3	0,7	0,1
01 ago 2013	0,3	0,7	0,1
2 ago 2013	0,3	0,6	0,1
3 ago 2013	0,4	0,7	0,1
4 ago 2013	0,4	0,8	0,1
5 ago 2013	0,5	1,0	0,1
6 ago 2013	0,7	1,6	0,2
7 ago 2013	0,7	1,3	0,1
8 ago 2013	0,5	0,9	0,2

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
14 lug 2013	0,0	0,2	0,0
15 lug 2013	0,0	0,3	0,0
16 lug 2013	0,1	0,1	0,0
17 lug 2013	0,1	0,3	0,0
18 lug 2013	0,1	0,4	0,0
19 lug 2013	0,2	0,5	0,0
20 lug 2013	0,1	0,2	0,0
21 lug 2013	0,1	0,2	0,0
22 lug 2013	0,1	0,2	0,0
23 lug 2013	0,1	0,4	0,0
24 lug 2013	0,1	0,5	0,0
25 lug 2013	0,1	0,9	0,0
26 lug 2013	0,2	1,7	0,0
27 lug 2013	0,1	0,4	0,0
28 lug 2013	0,1	0,3	0,0
29 lug 2013	0,1	0,5	0,0
30 lug 2013	0,1	0,3	0,0
31 lug 2013	0,0	0,1	0,0
01 ago 2013	0,1	0,4	0,0
2 ago 2013	0,1	0,3	0,0
3 ago 2013	0,1	0,3	0,0
4 ago 2013	0,1	0,3	0,0
5 ago 2013	0,1	0,5	0,0
6 ago 2013	0,2	1,0	0,0
7 ago 2013	0,2	0,7	0,0
8 ago 2013	0,1	0,5	0,0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it
Monitoraggio effettuato a S.Omero (TE) Strada Provinciale 8 nei pressi del civico n.8 - periodo 14/07/2013 - 08/08/2013



Idrocarburi Policiclici Aromatico (IPA)

Giorno	Media giornaliera (ng/mc)	Massima oraria (ng/mc)	Minima oraria (ng/mc)
14 lug 2013	4	8	2
15 lug 2013	5	18	2
16 lug 2013	6	32	2
17 lug 2013	7	40	3
18 lug 2013	6	21	3
19 lug 2013	7	19	2
20 lug 2013	6	16	3
21 lug 2013	5	13	2
22 lug 2013	6	20	2
23 lug 2013	6	19	3
24 lug 2013	6	22	3
25 lug 2013	7	31	3
26 lug 2013	6	18	3
27 lug 2013	7	22	3
28 lug 2013	5	11	3
29 lug 2013	8	47	3
30 lug 2013	4	15	2
31 lug 2013	4	16	2
01 ago 2013	6	30	2
2 ago 2013	6	17	2
3 ago 2013	5	13	3
4 ago 2013	5	11	2
5 ago 2013	6	20	3
6 ago 2013	6	19	3
7 ago 2013	11	106	3
8 ago 2013	6	22	3