

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Martinsicuro (TE) – Via dei Vivai – c/o Dep. Comunale – Z.I. Villa Rosa

1° Periodo 28 febbraio - 25 marzo 2015

2° Periodo 26 Marzo – 20 Aprile 2015



Autori: Sinibaldo Di Tommaso
Carlo Colangeli

ARTA ABRUZZO

Distretto Provinciale di Chieti

Via Spezioli, 52

66100 Chieti

Direttore : Giovanna Mancinelli

ARTA ABRUZZO – Distretto Provinciale di Chieti

Sezione Emissioni in atmosfera. e Qualità dell'aria

Via Spezioli, 52

66100 Chieti

Dirigente : Sebastiano Bianco



INTRODUZIONE

Da qualche anno a Martinsicuro un acceso dibattito e non poche polemiche sono state sollevate da parte di associazioni ambientaliste e cittadini preoccupati dalla presenza sul loro territorio di alcune fonti inquinanti per l'ambiente.

Già nel periodo 01-26 Novembre 2013 questa Agenzia a seguito di richiesta dell'Amministrazione Comunale aveva eseguito una campagna di misurazione della Qualità dell'Aria nella zona industriale di Villarosa di Martinsicuro.

I risultati ottenuti erano stati riportati in una relazione inviata alle amministrazioni interessate ed è ancora consultabile sul sito dell'Agenzia (www.artaabruzzo.it).

Il Comune di Martinsicuro e il Dipartimento di Prevenzione della ASL competente hanno successivamente richiesto l'esecuzione di altre misurazioni nella stessa zona industriale. Sono quindi state svolte ulteriori tre campagne di rilevamento della qualità dell'aria nella stessa area.

In questo documento vengono riportati i dati relativi alle prime due campagne di misura, entrambe svolte nella stessa postazione. La terza serie di misurazioni è stata eseguita in una diversa postazione e sarà oggetto di una ulteriore apposita relazione.

Sebbene la minore incertezza sulla valutazione della qualità dell'aria sia ottenibile solo mediante il monitoraggio continuo degli inquinanti, per acquisire informazioni indicative della salubrità dell'aria di un sito specifico, è ammissibile il ricorso a metodi alternativi quali misure indicative, tecniche di stima obiettiva o modellizzazione.



Per la valutazione della qualità dell'aria è stato utilizzato il laboratorio mobile dell'ARTA gestito dal Distretto di Chieti ed equipaggiato con strumenti conformi al Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, n.155 per la misura automatica, continua e discontinua degli inquinanti nell'aria.



LABORATORIO MOBILE - ANALIZZATORI

DESCRIZIONE DEL SITO DI CAMPIONAMENTO: Martinsicuro (TE) Loc. Villa Rosa

Coordinate del sito di rilevamento (WGS 84): (N 42° 51' 21" - E 13° 54' 56")

Il laboratorio mobile è stato posizionato in Via dei Vivai all'interno dell'area di pertinenza del Comune. Benché questo sito sia quasi privo di agglomerato urbano e quindi avente bassa densità abitativa, si trova in una posizione sufficientemente rappresentativa dell'area dato che è prossimo a numerosi stabilimenti che operano nei settori siderurgico e metalmeccanico.

L'area oggetto del monitoraggio è attraversata dall'importante arteria di traffico denominata Via Roma che tra la SS16 e il Lungomare Europa collega il Comune di Alba Adriatica a Martinsicuro attraverso la frazione di Villa Rosa.

Per effetto della ricollocazione di varie attività, i volumi di traffico nella zona, ormai da diversi anni, hanno subito un incremento significativo.

Sulla base della collocazione e delle sorgenti emmissive predominanti nell'area, la stazione di monitoraggio è classificabile come:

- **Tipo di stazione:** Industriale
- **Tipo di zona:** Suburbana



Postazione di misura



foto: Laboratorio mobile posizionato

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 E 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.

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 – (NO₂)

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 (O₃) 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 (NO₂) 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 – (O₃)

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 O₃ - 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, degli 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 arrivano, 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 verificata tramite partecipazione a circuiti di interconfronto per la misura del PM10 promossi da ISPRA.



Benzene (C₆H₆)

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 gascromatografia 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 (ECO-CHEM)" utilizzato, esegue la determinazione degli I.P.A. nelle polveri, 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.



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 ora 1	Soglia di allarme – da non superare per 3 ore consecutive
O₃	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
NO₂	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
C₆H₆	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 relativi alla prima campagna di misurazione (periodo dal 28 febbraio - 25 marzo 2015)

Nell'Allegato 1 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.

Caratterizzazione meteorologica della prima campagna di misura

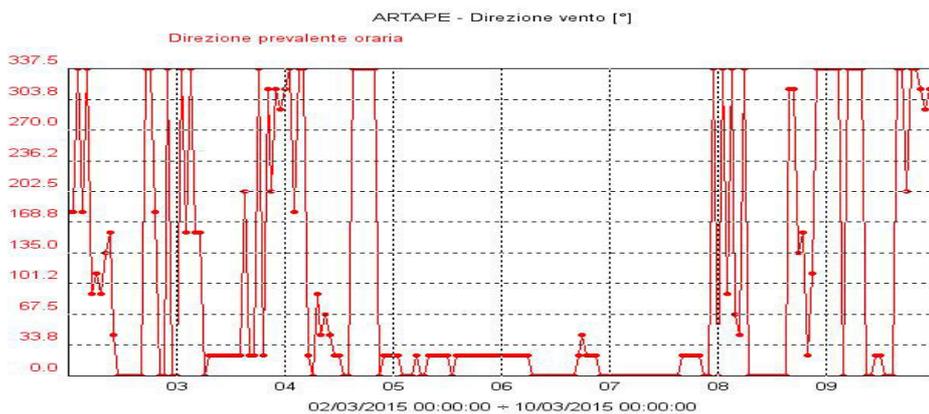
Il periodo che ha caratterizzato la prima campagna di misure ha fatto registrare **temperature** leggermente al di sopra della media stagionale; il valore medio di tutto il periodo dei controlli è stato di **9.7 °C**; il valore massimo orario ha fatto registrare **17.0 °C**, mentre il valore minimo orario registrato è stato di **2.6 °C**.

Riguardo alla **velocità del vento** la campagna di rilevamento è stata interessata nella sua prima parte e precisamente nei giorni che vanno dal 4 al 7 marzo da pessime condizioni meteo che hanno generato grossi problemi alla viabilità su tutto il litorale adriatico. Il massimo valore di velocità del vento registrato è stato di **8.0 m/s**, con una media nell'intero periodo di **1.3 m/s**.

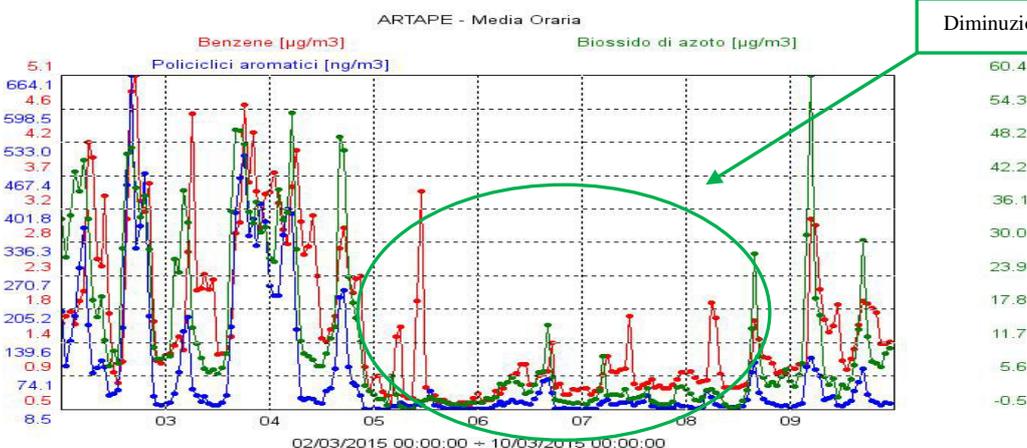
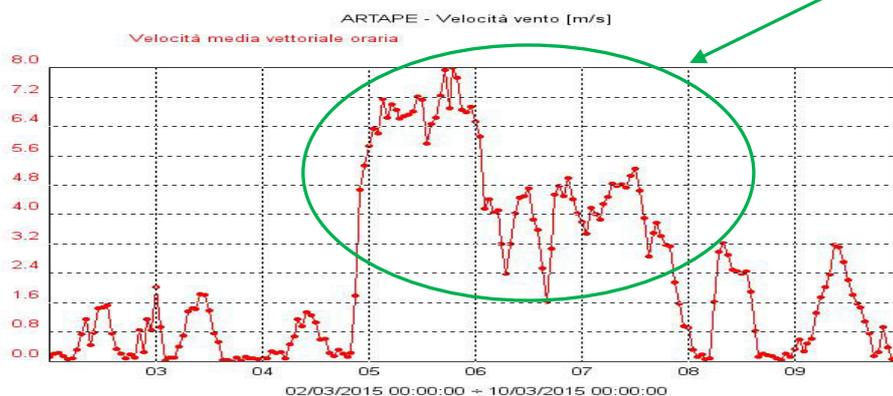


Dopo pochi giorni dall'avvio della campagna di misure, nei giorni dal 4 al 7 marzo, sconvolgimenti meteorologici hanno causato disastri ovunque non solo sul nostro territorio ma in tutta la nazione. Sulla costiera adriatica venti molto intensi provenienti da Nord hanno determinato lo sradicamento di migliaia di alberi di alto fusto, strade dissestate, allagamenti, smottamenti, mareggiate, fiumi in piena e neve anche a bassa quota.

Queste condizioni hanno determinato bassissimi livelli di inquinanti nell'aria come evidenziano i grafici che seguono:



Velocità del vento elevata



Diminuzione degli Inquinanti

Riguardo alla **direzione del vento** i quadranti maggiormente interessati sono stati N-NE e N-NW con una percentuale di ore per settore rispettivamente di 39.5 % e 28.0 %.

La **pressione** atmosferica si è attestata intorno a valori superiori rispetto alla media stagionale, (**mbar 1015** riferita all'intero periodo di monitoraggio).

Nell'Allegato 1 da pag. 5 a pag. 8 si riportano i grafici relativi alla Temperatura, Pressione atmosferica, Velocità e Direzione del vento relativi alla prima campagna di misura.



Oltre ai parametri meteo, gli inquinanti monitorati sono stati: Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NO_x), Monossido di Carbonio (CO), Ozono (O₃), Frazione Respirabile PM10 del Particolato sospeso (PM10), Benzene, Toluene, m-p Xilene, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Sono state eseguite anche alcune analisi di Metalli in atmosfera e Benzo(a)Pirene su filtri di particolato PM10.

Ossidi di azoto - NO₂, NO, NO_x,

Nel grafico di pagina 9 dell'Allegato 1 è riportata la concentrazione media oraria del **Biossido di Azoto (NO₂)** il cui valore massimo è risultato di **92 µg/m³** alle 07:00 del giorno 24/03. Dallo stesso grafico si evince che il valore limite da non superare è di 200 µg/m³.

Il valore medio rilevato nell'intero periodo è stato di **15 µg/m³** quindi inferiore al valore limite previsto per l'intero anno civile che è di 40 µg/m³.

A pag. 10 e 11 sono riportati anche i grafici relativi agli Ossidi di Azoto (NO_x) e al Monossido di Azoto (NO). Mentre per gli Ossidi di Azoto non esistono Valori di Riferimento, il valore di **NO_x** per la protezione della vegetazione è fissato a 30 µg/m³ (circa 19 ppb) sull'anno civile. Il valore medio misurato per tutto il periodo considerato è stato di **23 µg/m³**.

Monossido di Carbonio – CO

I valori di CO sono riportati nei grafici a pag. 13 dell'Allegato. Vengono indicati i valori minimi, massimi e medi di ogni giorno del periodo in esame. Il valore massimo rilevato è stato di **1.3 mg/m³**. 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/m³ quale media massima giornaliera calcolata su 8 ore.

Ozono - O₃

Nel grafico di pag. 13 sono indicati i valori registrati nel periodo e da esso si evince che mai è stato raggiunto o superato il Valore obiettivo per la protezione della salute umana fissato in 120 µg/m³, inteso come "Media massima giornaliera calcolata su 8 ore", da non superare più di 25 volte l'anno.

Il giorno 19 marzo alle ore 13:00 si è registrato il valore massimo orario di **126 µg/m³** mentre il valore medio rilevato nell'intero periodo è stato di 60 µg/m³.

Particelle sospese - PM10

Il valore di concentrazione medio sul periodo di campionamento è risultato di **27 µg/m³**. Nel corso dei 26 giorni di campionamento in un giorno è stato superato il valore limite giornaliero di 50 µg/m³. Nello stesso giorno 25 marzo si è avuto il massimo orario con 93 µg/m³ alle ore 13:00.

I valori giornalieri di PM10 ed il rispettivo grafico sono riportati a pag. 14 dell'Allegato.



Benzene - C₆H₆

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/m³.

Come media giornaliera questa concentrazione non è stata mai raggiunta, mentre è stato superato solo in alcuni massimi nell'ora nei giorni 2, 11, 16, 17, 18 marzo. Il valore massimo come media oraria ha raggiunto la concentrazione di 6.2 µg/m³ alle ore 09:00 del giorno 17 marzo.

Nell'intero periodo della campagna di misure il valore medio orario è stato di **1.6 µg/m³**.

Idrocarburi policiclici aromatici - IPA

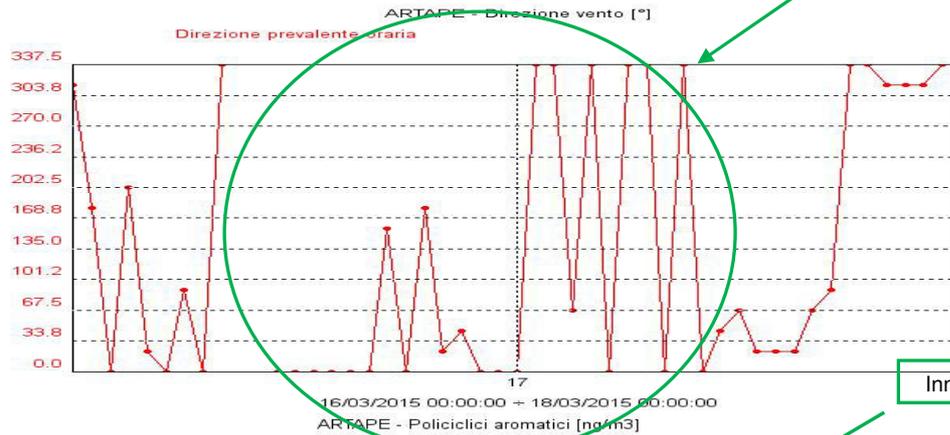
Per quanto attiene agli Idrocarburi Policiclici Aromatici la media del periodo riferita a tutti gli IPA composti da almeno 4 anelli aromatici è stata di **92 ng/m³**. Il 16/03 alle ore 18:00 è stato rilevato il valore massimo orario di **718 ng/m³**. Questo ragguardevole incremento delle concentrazioni rispetto all'andamento giornaliero, non solo degli IPA ma anche degli altri inquinanti monitorati, è stato favorito dalla notevole stabilità atmosferica che dal 16/3 al 18/3 ha interessato la zona. La debole intensità della velocità del vento ha favorito il ristagno e quindi impedito la dispersione degli inquinanti nell'atmosfera fino al mattino seguente.

E' tuttavia da evidenziare che il benché minimo apporto dell'intensità del vento è derivato dai quadranti Nord.

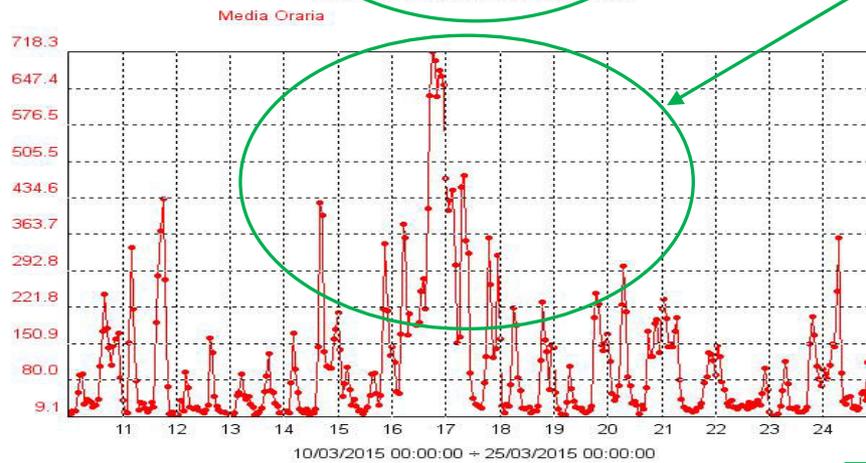
Si evidenziano questi fenomeni nei grafici che seguono:



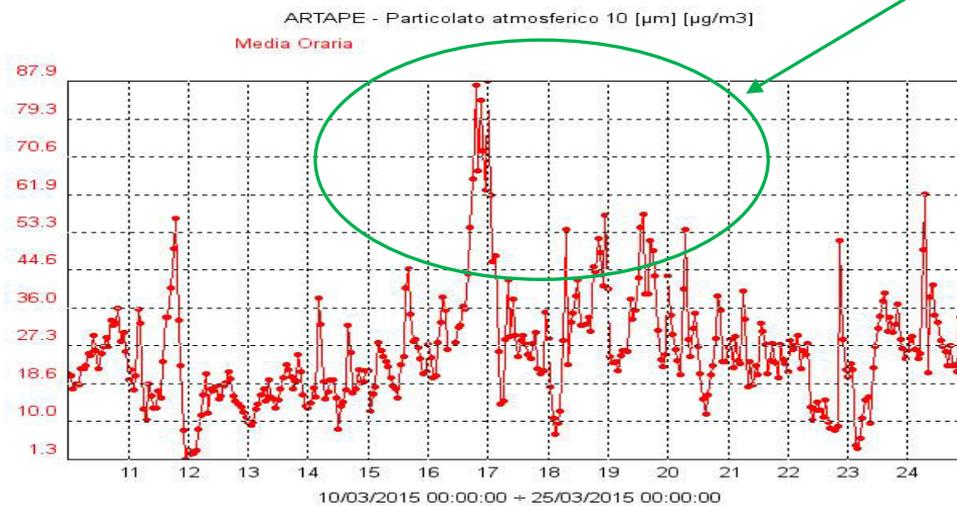
Provenienza vento



Innalzamento IPA

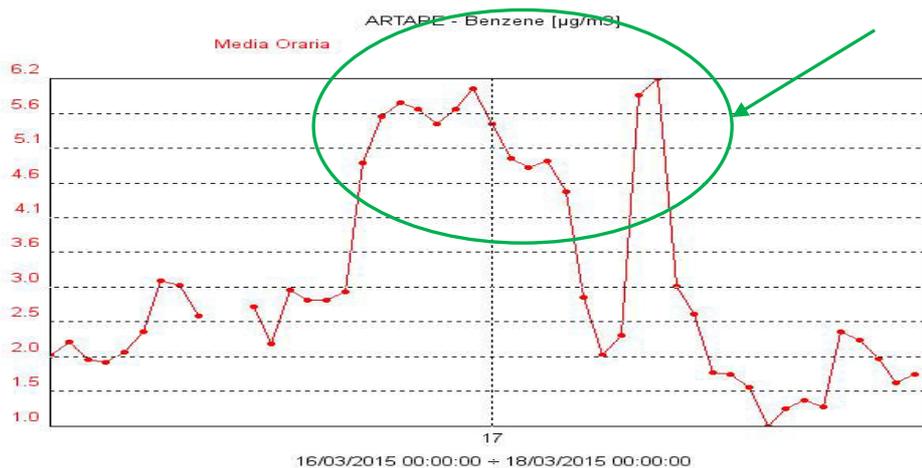


Innalzamento PM10



Innalzamento Benzene





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/Tipo di Stazione	Periodo	Valore minimo orario ng/m ³	Valore medio orario ng/m ³	Valore max orario ng/m ³
Ortona (Caldari)	Rurale	estivo	3	7	41
S.Omero (TE)	Rurale	estivo	2	6	106
Passo Di Godi	Rurale remota	estivo	3	4	18
Ovindoli	Rurale remota	estivo	0	1	17
Vasto Punta Penna	Industriale	invernale	2	36	708
Chieti Scalo 2011	Industriale	estivo	3	28	112
Chieti Scalo 2012	Industriale	primaverile	2	25	84
Martinsicuro (TE)	Industriale/Traffico	Autunnale	2	24	124
L'Aquila Z.I. Bazzano	Industriale	invernale	2	19	119
Atessa (CH)	Industriale	primaverile	0	8	80
Chieti ZI CEIT	Industriale	estivo	3	16	82
Chieti ZI Via Penne	Industriale	estivo	2	6	60
Francavilla al Mare	Urbana/Traffico	estivo	8	141	371
Roseto (TE)	Urbana/Traffico	invernale	6	137	452
Francavilla al Mare	Urbana/Traffico	invernale	1	109	447
Teramo (Via Po)	Urbana/Traffico	estivo	1	86	299
Giulianova (TE)	Urbana/Traffico	Autunnale	2	68	331
Avezzano	Urbana/Traffico	estivo	4	66	273
San Salvo	Urbana/Traffico	primaverile	11	46	187
S.Teresa di Spoltore	Suburbana/Traffico	primaverile	2	16	131
Collelongo (AQ)	Urbana/Traffico	primaverile	2	12	54
Bussi imp. Sportivi	Urbana	invernale	3	11	62
Alba Adriatica	Urbana/Traffico	estivo	2	7	63
Scurcola M. (AQ)	Suburbana/Traffico	primaverile	2	8	43
Lanciano	Suburbana /Traffico	Invernale	2	51	309
Martinsicuro	Industriale	invernale	9	92	718

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



Da una valutazione dei dati si deduce che i **valori medi, minimi e massimi** rilevati nella Zona Industriale di Villa Rosa di Martinsicuro sono risultati tra i valori più elevati tra quelli rilevati in precedenti campagne di monitoraggio effettuate in altre zone ugualmente classificate come stazioni "Industriale".

I valori degli IPA sono riportati a pag. 18 dell'Allegato1.

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 eseguite 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]
03/03	05/03	0.8
05/03	07/03	0.6

Tabella 2 – Risultati di concentrazione di Benzo(a)Pirene (Analista Emanuel Crescenzi)

Il valore limite per il Benzo(a)Pirene nell'aria è di 1,0 ng/m³ come media annuale

Dal confronto con il valore limite annuale stabilito dalla norma si può osservare che le concentrazioni ottenute in questa campagna di misure sono inferiori rispetto al limite di legge.

Metalli su PM10

I metalli in traccia sono rilasciati sia da sorgenti naturali, quali i suoli e le eruzioni vulcaniche, che antropogeniche, tra le quali le più importanti sono le lavorazioni industriali, i processi di combustione e le emissioni veicolari.

Alcuni sono presenti naturalmente e risultano tossici solo quando le loro concentrazioni superano di molto i valori naturali, altri, come il Piombo, il Cadmio e il Nichel, non solo non svolgono alcun ruolo nei processi vitali ma possono causare danni se presenti in alte concentrazioni nelle matrici naturali, data la tendenza ad accumularsi nei tessuti animali e vegetali.

In occasione di questa campagna di misura sono state eseguite alcune analisi di **Metalli** su particolato PM10 campionato nella zona.

Le analisi sono state eseguite presso il Distretto ARTA di Pescara con la tecnica di ICP-MS.



Di seguito si riportano i valori soglia e obiettivo ed i risultati ottenuti:

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Valore obiettivo	Soglia val. sup.	Soglia val. inf.
Cadmio	salute umana	media annuale	ng/m ³	5,0	3	2
Arsenico	salute umana	media annuale	ng/m ³	6,0	3,6	2,4
Nichel	salute umana	media annuale	ng/m ³	20,0	14	10
Piombo	salute umana	media annuale	ng/m ³	500	350	250

Tabella 3 – Valori obiettivo e valori soglia metalli

Per l'Arsenico, il Cadmio ed il Nichel si fa riferimento al valore obiettivo fissato (allegato XIII), per il Piombo (allegato XI), calcolato come media su un anno civile;

Si riportano di seguito i valori dei metalli, espressi come valore medio, riferiti ad alcuni giorni del mese di marzo 2015:

Date	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
10-12/03	0.5	0.2	1.7	5.8
16-18/03	0.5	0.1	1.2	2.9
18-20/03	0.5	0.2	1.3	6.3
25-26/03	0.9	0.2	3.9	4.1
Valore medio ponderato				

Tabella 4 – Risultati di concentrazione di Metalli (Analista Dr.ssa Monalisa Di Nino)

Dal confronto con i valori limiti annuali stabiliti dalla norma si può osservare che le concentrazioni ottenute in questa campagna di misure sono inferiori rispetto ai limiti di legge.



**Caratterizzazione meteorologica della seconda campagna di misura
(periodo dal 26 marzo – al 20 aprile 2015)**



Nell'Allegato 2 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 423206/34 085 45007521/0).

Il periodo che ha caratterizzato la seconda campagna di misure ha fatto registrare, come per la precedente campagna, **temperature** molto al di sopra della media stagionale; il valore medio di tutto il periodo dei controlli è stato di **12.4 °C**; il valore massimo orario ha fatto registrare **21.6 °C**, mentre il valore minimo orario registrato è stato di **4.4 °C**.

Riguardo alla **velocità del vento**, a differenza della precedente campagna, questa è stata caratterizzata da notevole stabilità atmosferica. Il massimo valore di velocità del vento registrato è stato di **5.4 m/s**, con una media nell'intero periodo di **1.1 m/s**.

Riguardo alla **direzione del vento** i quadranti maggiormente interessati sono stati N-NE e



N-NW con una percentuale di ore per settore rispettivamente di 31.4 % e 28.0 %.

La **pressione** atmosferica si è attestata intorno a valori superiori rispetto alla media stagionale, (**mbar 1013** riferita all'intero periodo di monitoraggio).

Nell'Allegato da pag. 5 a pag. 8 dell'Allegato 2 si riportano i grafici relativi alla Temperatura, Pressione atmosferica, Umidità, Velocità e Direzione del vento.

Oltre ai parametri meteo, anche in questa occasione, gli inquinanti monitorati sono stati: Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NO_x), Monossido di Carbonio (CO), Ozono (O₃), Frazione Respirabile PM10 del Particolato sospeso (PM10), Benzene, Toluene, m-p Xilene, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Ossidi di azoto - NO₂, NO, NO_x,

Nel grafico di pagina 9 dell'Allegato 2 è riportata la concentrazione media oraria del **Biossido di Azoto (NO₂)** il cui valore massimo è risultato di **81 µg/m³** alle 06:00 del giorno 15/04 corrispondente all'inizio delle attività produttive della zona. Dallo stesso grafico si evince che il valore limite da non superare è di 200 µg/m³.

Il valore medio rilevato nell'intero periodo è stato di **15 µg/m³** quindi inferiore al valore limite previsto per l'intero anno civile che è di 40 µg/m³.

A pag. 10 e 11 sono riportati anche i grafici relativi agli Ossidi di Azoto (NO_x) e al Monossido di Azoto (NO). Mentre per gli Ossidi di Azoto non esistono Valori di Riferimento, il valore di **NO_x** per la protezione della vegetazione è fissato a 30 µg/m³ (circa 19 ppb) sull'anno civile. Il valore medio misurato per tutto il periodo considerato è stato di **21 µg/m³**.

Monossido di Carbonio – CO

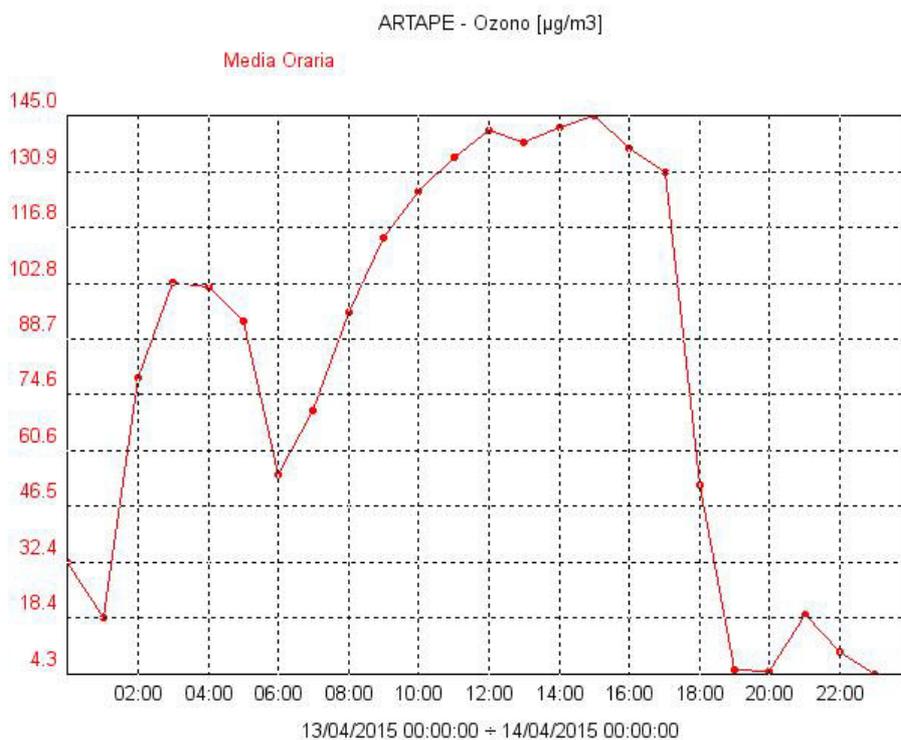
I valori di CO sono riportati nei grafici a pag. 12 dell'Allegato 2. Vengono indicati i valori minimi, massimi e medi di ogni giorno del periodo in esame. Il valore massimo rilevato è stato di **1.2 mg/m³**. Nella stessa pagina è riportato il grafico relativo alle medie massime giornaliere di 8 ore consecutive come previsto dalla norma.

Sul diagramma viene riportato il valore di riferimento che è di 10 mg/m³ quale media massima giornaliera calcolata su 8 ore.



Ozono - O₃

Nel grafico di pag. 13 sono indicati i valori registrati nel periodo e da esso si evince che è il 13 aprile dalle ore 10:00 alle ore 18:00 è stato raggiunto e superato il Valore obiettivo per la protezione della salute umana fissato in 120 µg/m³, inteso come “Media massima giornaliera calcolata su 8 ore”, da non superare più di 25 volte l’anno.



Nello stesso giorno 13 aprile alle ore 15:00 si è registrato il valore massimo orario di **145 µg/m³** mentre per l'intero periodo la media è stata di 67 µg/m³

Particelle sospese - PM10

Il valore di concentrazione medio sul periodo di campionamento è risultato di **22 µg/m³**. Nel corso dei 26 giorni di campionamento in un giorno è stato superato il valore limite giornaliero di 50 µg/m³. Il 26 marzo infatti si è raggiunta la concentrazione giornaliera di **75 µg/m³** e nello stesso giorno si è avuto il massimo orario con 139 µg/m³ alle ore 07:00 evidente nei grafici che seguono:



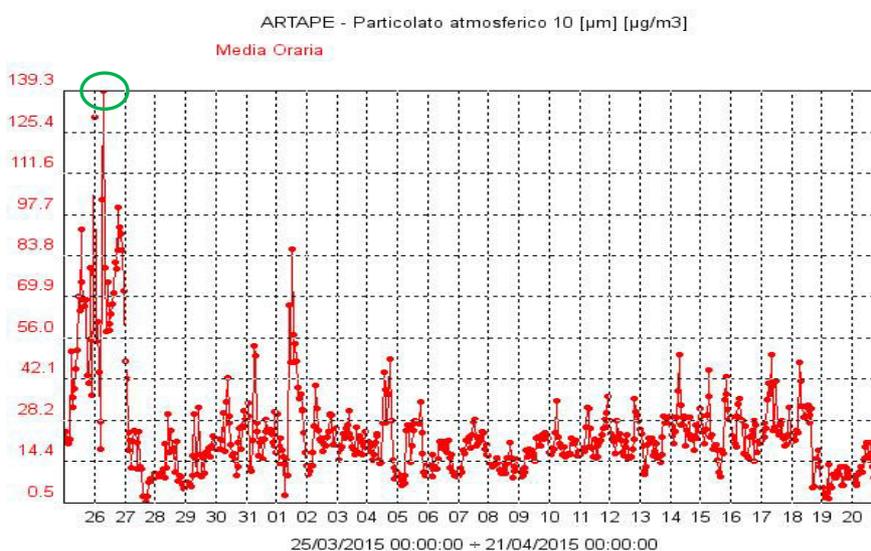
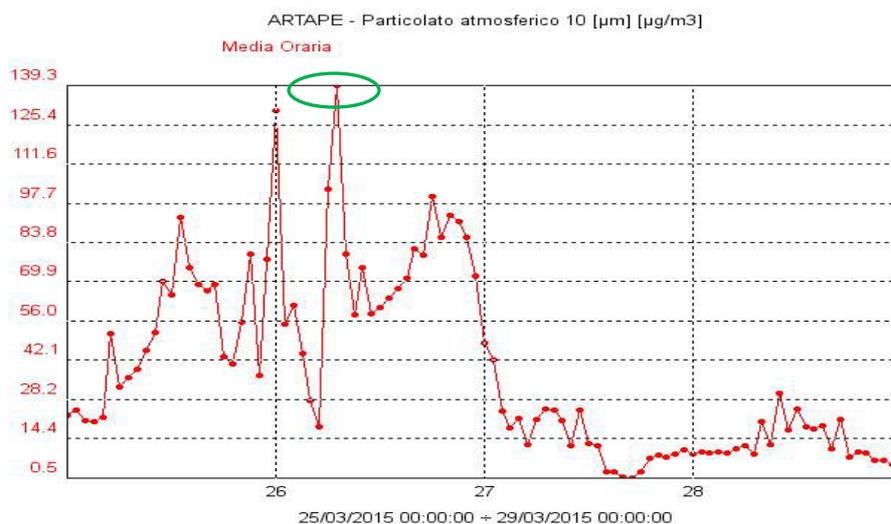


Grafico medie orarie PM10 dell'intero periodo di monitoraggio.

I valori giornalieri di PM10 ed il rispettivo grafico sono riportati a pag. 14 dell'Allegato 2.

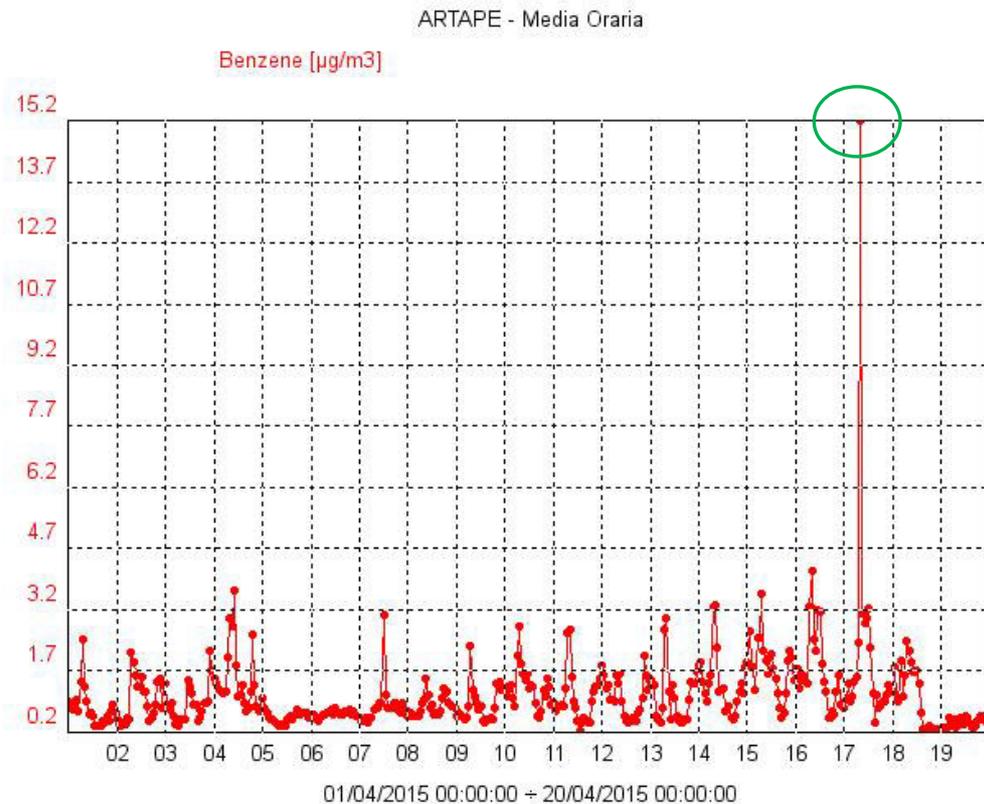
Benzene - C₆H₆

A pagg. 15,16 e 17 dell'Allegato 2 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/m³.



Come media giornaliera questa concentrazione non è stata mai raggiunta, mentre è stato superato solo in un massimo nell'ora nel giorno 17 aprile. Questo episodio si evidenzia nei grafici che seguono:



Il valore massimo come media oraria in questo giorno ha raggiunto alle ore 08:00 la concentrazione di $15.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nell'intero periodo della campagna di misure il valore medio orario è stato di $1.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Idrocarburi policiclici aromatici - IPA

Per quanto attiene agli Idrocarburi Policiclici Aromatici la media del periodo riferita a tutti gli IPA composti da almeno 4 anelli aromatici è stata di **73 ng/m³**. Il 02/04 alle ore 23:00 è stato rilevato il valore massimo orario di **385 ng/m³**.

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/Tipo di Stazione	Periodo	Valore minimo orario ng/m ³	Valore medio orario ng/m ³	Valore max orario ng/m ³
Ortona (Caldari)	Rurale	estivo	3	7	41
S.Omero (TE)	Rurale	estivo	2	6	106
Passo Di Godi	Rurale remota	estivo	3	4	18
Ovindoli	Rurale remota	estivo	0	1	17
Vasto Punta Penna	Industriale	invernale	2	36	708
Chieti Scalo 2011	Industriale	estivo	3	28	112
Chieti Scalo 2012	Industriale	primaverile	2	25	84
Martinsicuro (TE)	Industriale/Traffico	Autunnale	2	24	124
L'Aquila Z.I. Bazzano	Industriale	invernale	2	19	119
Atessa (CH)	Industriale	primaverile	0	8	80
Chieti ZI CEIT	Industriale	estivo	3	16	82
Chieti ZI Via Penne	Industriale	estivo	2	6	60
Francavilla al Mare	Urbana/Traffico	estivo	8	141	371
Roseto (TE)	Urbana/Traffico	invernale	6	137	452
Francavilla al Mare	Urbana/Traffico	invernale	1	109	447
Teramo (Via Po)	Urbana/Traffico	estivo	1	86	299
Giulianova (TE)	Urbana/Traffico	Autunnale	2	68	331
Avezzano	Urbana/Traffico	estivo	4	66	273
San Salvo	Urbana/Traffico	primaverile	11	46	187
S.Teresa di Spoltore	Suburbana/Traffico	primaverile	2	16	131
Collelongo (AQ)	Urbana/Traffico	primaverile	2	12	54
Bussi imp. Sportivi	Urbana	invernale	3	11	62
Alba Adriatica	Urbana/Traffico	estivo	2	7	63
Scurcola M. (AQ)	Suburbana/Traffico	primaverile	2	8	43
Lanciano	Suburbana /Traffico	Invernale	2	51	309
Martinsicuro	Industriale	invernale	9	92	718
Martinsicuro	Industriale	primaverile	9	73	385

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

Da una valutazione dei dati si osserva che i **valori medi, minimi e massimi** rilevati nella Zona Industriale di Villa Rosa di Martinsicuro sebbene inferiori alla campagna precedente, sono risultati ancora tra i valori più elevati tra quelli rilevati in precedenti campagne di monitoraggio effettuate in altre zone ugualmente classificate come stazioni "Industriale".

I valori degli IPA sono riportati a pag. 18 dell'Allegato 2.



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 eseguite presso il Distretto ARTA di Pescara con la tecnica di Gascromatografia Liquida ad Alta Pressione (HPLC) con rilevatore spettro fluorimetrico.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti:

ID	Rif. Filtro Inizio	Rif. Filtro Fine	B(a)P [ng/m ³] (valori estrapolati)	RISULTATO B(a)P [ng/m ³]
	14/04	16/04		0.55

Tabella 2 – Risultati di concentrazione di Benzo(a)Pirene (Analista Emanuel Crescenzi)

Il valore limite per il Benzo(a)Pirene nell'aria è di 1,0 ng/m³ come media annuale

Valori medi delle due campagne di misura eseguite nella postazione presso il deposito comunale.

Inquinante	VALORI MEDI		Valori limite	
	1 Campagna	2 Campagna	Annuale	Giornaliero/orario
PM10 (particelle respirabili) (µg/m ³)	27	22	40	50
Monossido di Carbonio (mg/m ³)	0,4	0,6	10	
Ossidi di Azoto (µg/m ³)	23	21		
Monossido di Azoto (µg/m ³)	5	4		
Biossido di Azoto (µg/m ³)	15	15	40	200
Ozono (µg/m ³)	60	67		180
Benzene (µg/m ³)	1,6	1,1	5,0	
Toluene (µg/m ³)	1,5	1,6		
m-Xilene (µg/m ³)	1,1	1,2		
Idrocarburi policiclici aromatici (ng/m ³)	92	73		
Temperatura Ambiente (°C) (2)	9,7	12,4		
Pressione Atmosferica (mbar) (2)	1015	1013		
Velocità del Vento (m/sec) (2)	1,3	1,1		
Direzione del Vento (gradi) (2)	140	151		



CONCLUSIONI

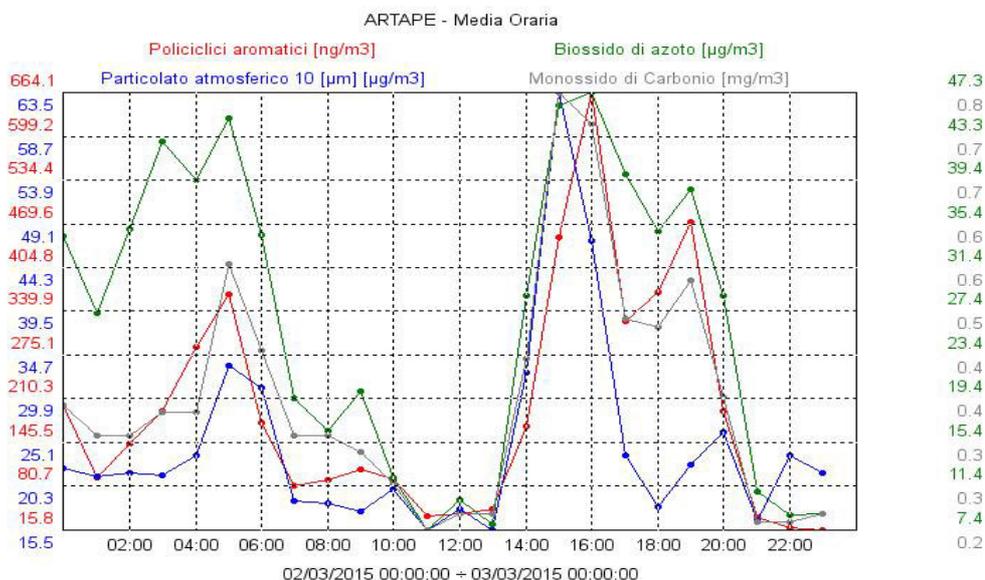
Come accennato in premessa, a causa della estrema variabilità delle condizioni emissive e meteorologiche, il metodo di valutazione della Qualità dell'Aria che presenta minore incertezza comporta l'installazione e l'attività pluriennale di analizzatori in siti fissi con percentuale di dati validi per anno solare pari almeno al 90%.

Entrambe le campagne di monitoraggio effettuate presso Villa Rosa del Comune di Martinsicuro nella zona del deposito comunale, hanno avuto un periodo di copertura di 26 giorni ciascuna che permettono comunque una valutazione indicativa della qualità dell'aria.

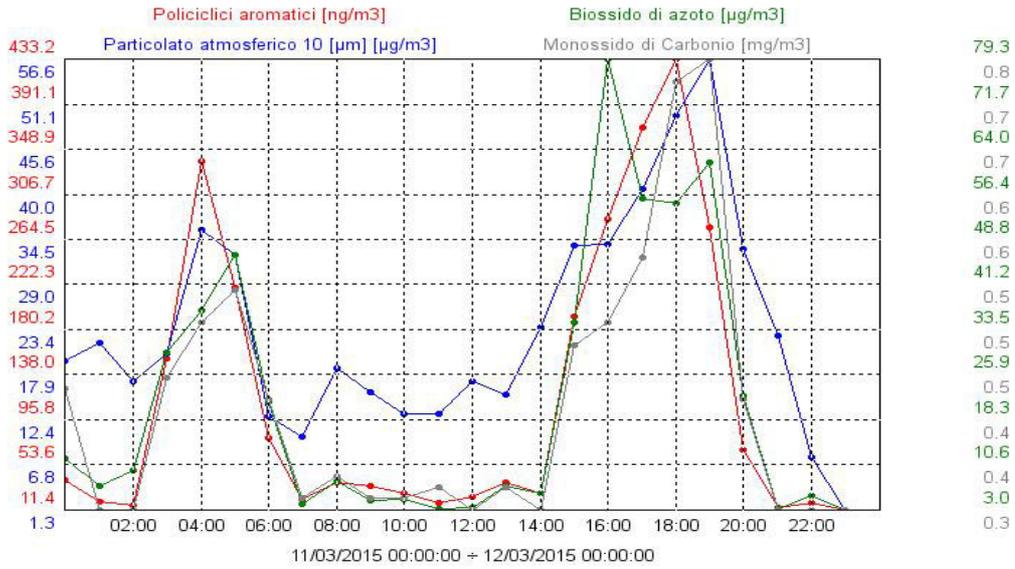
Dall'esame dei valori mediati sulle due campagne si evidenzia un sostanziale rispetto degli standard di qualità dell'aria. In particolare il numero dei superamenti dei valori di 50 ug/mc del PM 10 nel corso delle due campagne di misura è stato pari a due, uno per ogni periodo.

Circa l'andamento giornaliero dei livelli degli inquinanti si osserva che i valori massimi sono sincroni all'avvio e al termine dei turni delle varie attività industriali e commerciali della zona con particolare riferimento all'area comunale in cui si muovono sia mezzi pesanti adibiti alla manutenzione stradale e delle aree verdi che ai diversi pullman che il Comune utilizza come scuolabus sul territorio per il trasporto di studenti che dalle zone rurali vengono ogni giorno accompagnati nei vari istituti scolastici della cittadina e nel pomeriggio riaccompagnati alle proprie abitazioni. Queste attività dalle prime ore del mattino e nel tardo pomeriggio determinano l'innalzamento di tutti gli inquinanti monitorati.

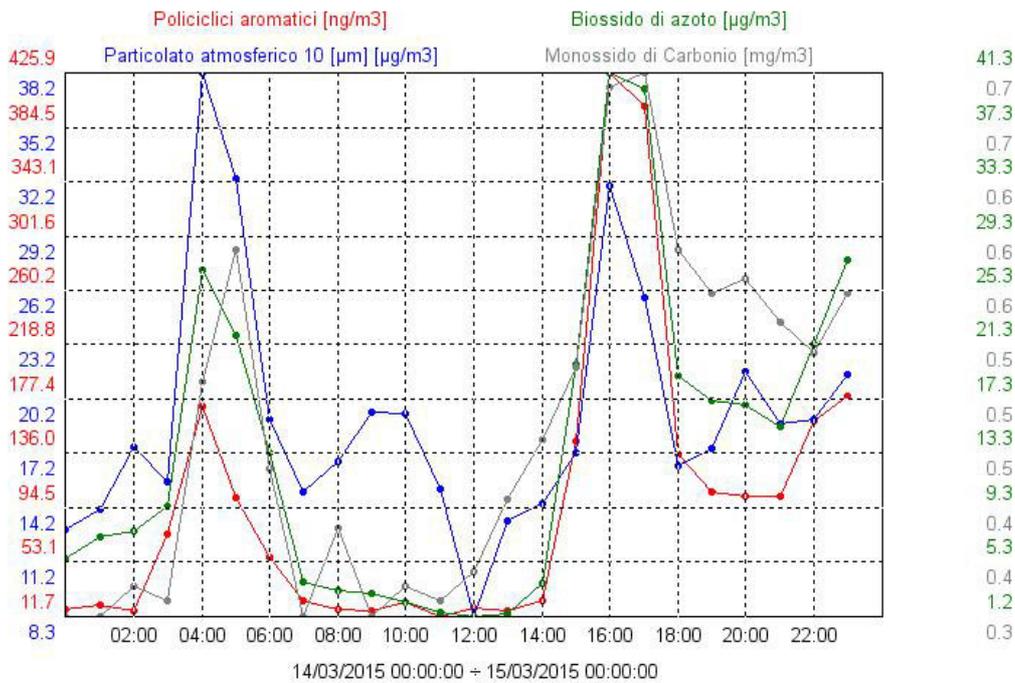
I grafici di andamento giornaliero evidenziano questi aspetti:

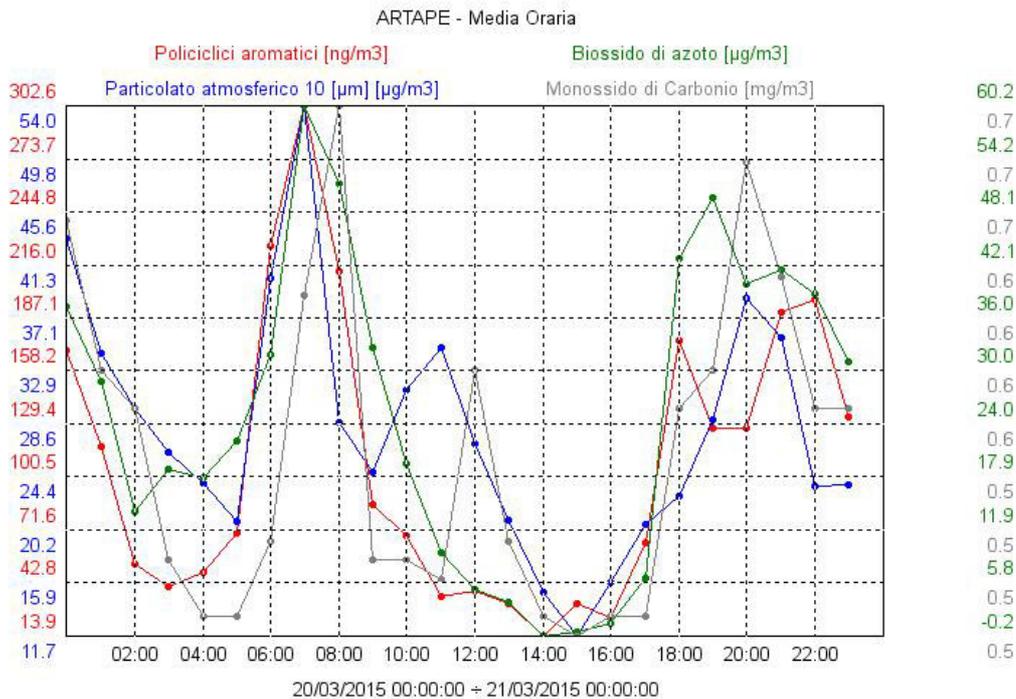


ARTAPE - Media Oraria

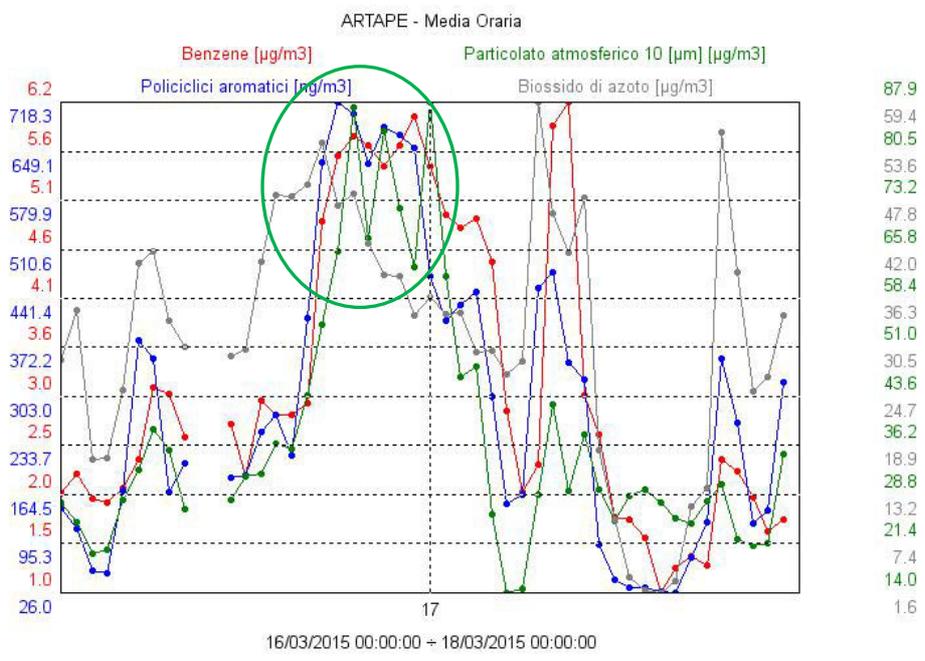


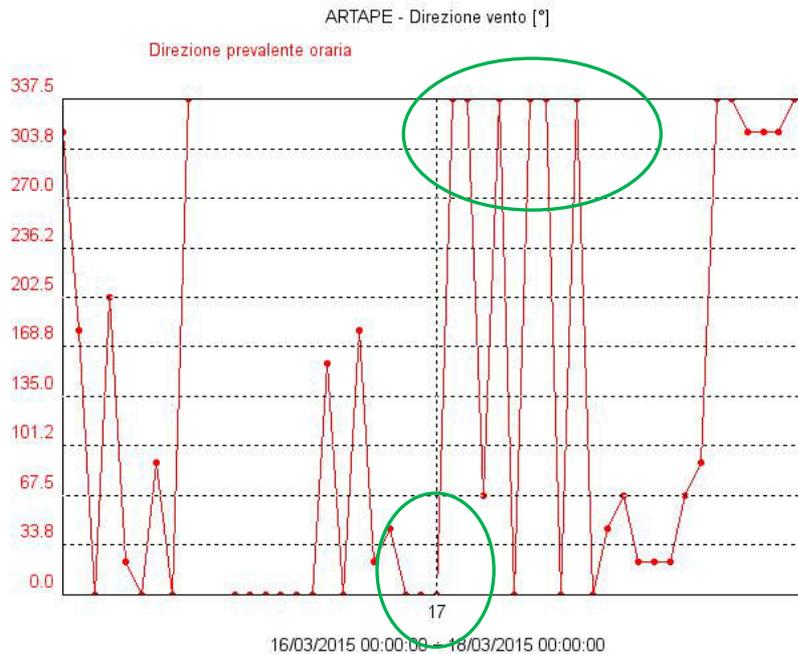
ARTAPE - Media Oraria





Le criticità maggiori riscontrate, tuttavia, per entrambi i monitoraggi effettuati sono dovute quasi esclusivamente ad episodi notturni. In varie occasioni, con lievi dominanti dal quadrante Nord, dalle prime ore della notte e fino al mattino la nostra postazione di misura è stata interessata dalla presenza nell'aria di diversi inquinanti con particolare rilievo per IPA, PM10, NOx e Benzene come evidenziato nei grafici prodotti:





Anche in questa indagine quindi viene confermato quanto già segnalato nella precedente campagna di misurazione (1-26 novembre 2013) peraltro eseguita in una postazione diversa dall'attuale e cioè che *".....sebbene i valori mediati di tutti i risultati raccolti nel periodo di rilevamento siano inferiori ai limiti di legge, in alcuni giorni si sono verificati episodi in cui le concentrazioni medie orarie di alcuni inquinanti hanno raggiunto valori anomali...."* ed eccessivi se confrontati con tutti gli altri valori che hanno fatto registrare durante tutto il periodo di rilevamento.

Questi innalzamenti di concentrazione in aria - quando verificatisi in orari notturni -, si sono avuti con basse velocità dei venti provenienti dai Quadranti di Nord rispetto alla postazione di rilevamento.

T.P. Dott Sinibaldo Di Tommaso

Dott. chim. Carlo Colangeli

Il Dirigente Chimico
Dott. Sebastiano Bianco



ALLEGATO 1



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) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (1)	27	52	13			50*
Monossido di Carbonio (mg/m^3) (2)	0,4	1,3	0,1		10***	-----
Ossidi di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23	197	0	-----	-----	-----
Monossido di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	5	70	0,0	-----	-----	-----
Biossido di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	15	92	0	-----	200*	-----
Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	60	126	2	-----	180**	-----
Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	1,6	6,2	0,1	-----	-----	-----
Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	1,5	8,9	0,2	-----	-----	-----
m-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)(2)	1,1	5,7	0,6	-----	-----	-----
Idrocarburi policiclici aromatici (ng/m^3) (2)	92	718	9	-----	-----	-----
Temperatura Ambiente ($^{\circ}\text{C}$) (2)	9,7	17,0	2,6	-----	-----	-----
Umidità Relativa (%) (2)	71,3	94,7	36,1	-----	-----	-----
Pressione Atmosferica (mbar) (2)	1015	1024	990	-----	-----	-----
Velocità del Vento (m/sec) (2)	1,3	8,0	0,0	-----	-----	-----
Direzione del Vento (gradi) (2)	140	-----	-----	-----	-----	-----

* 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

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgrammo per metrocubo

mg/m^3 = milligrammi per metrocubo

ppb = parti per bilione

$^{\circ}\text{C}$ = gradi centigradi

% = percentuale

mbar = 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 Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

MEDIA DEI VALORI REGISTRATI NELLE 24 ORE

	GIORNO	NO2	PM10	Vel.Vento	Dir.Vento
Domenica	28 feb 2015	10	17	0,96	142
Lunedì	01 mar 2015	14	19	0,62	207
Martedì	02 mar 2015	27	25	0,57	127
Mercoledì	03 mar 2015	24	29	0,64	128
Giovedì	04 mar 2015	22	25	0,92	162
Venerdì	05 mar 2015	1	21	6,82	17
Sabato	06 mar 2015	3	44	4,05	12
Domenica	07 mar 2015	2	31	3,76	19
Lunedì	08 mar 2015	5	15	1,08	123
Martedì	09 mar 2015	12	20	1,23	218
Mercoledì	10 mar 2015	19	26	0,67	190
Giovedì	11 mar 2015	22	24	0,65	139
Venerdì	12 mar 2015	8	13	1,72	118
Sabato	13 mar 2015	9	17	0,91	159
Domenica	14 mar 2015	14	19	0,52	166
Lunedì	15 mar 2015	15	24	0,38	155
Martedì	16 mar 2015	37	43	0,27	71
Mercoledì	17 mar 2015	28	33	0,31	183
Giovedì	18 mar 2015	21	33	0,95	124
Venerdì	19 mar 2015	19	34	0,94	167
Sabato	20 mar 2015	25	28	0,60	154
Domenica	21 mar 2015	17	25	0,89	200
Lunedì	22 mar 2015	9	20	0,42	233
Martedì	23 mar 2015	13	24	1,30	145
Mercoledì	24 mar 2015	17	30	0,66	143
Giovedì	25 mar 2015	5	52	2,29	130

Media	15	27	1,3	140
Massimo	37	52	6,8	233
Minimo	1	13	0,3	12

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

GIORNO	ORA	CO M. Mob.	CO	NO ₂	NO	NOx	O3
28 feb 2015 Domenica	Media	0,3	0,3	10	2,2	13	62
	Massimo	0,3	0,4	42	36,3	88	85
	Minimo	0,3	0,2	2	0,1	2	22
01 mar 2015 Lunedì	Media	0,3	0,3	14	3,1	19	53
	Massimo	0,4	0,5	45	22,0	77	97
	Minimo	0,2	0,2	0	0,0	0	3
02 mar 2015 Martedì	Media	0,4	0,4	27	13,6	47	27
	Massimo	0,5	0,8	47	51,1	124	72
	Minimo	0,3	0,2	7	0,8	9	3
03 mar 2015 Mercoledì	Media	0,4	0,4	24	14,8	45	36
	Massimo	0,5	1,1	51	53,5	130	89
	Minimo	0,3	0,2	6	0,4	7	3
04 mar 2015 Giovedì	Media	0,5	0,4	22	14,1	43	54
	Massimo	0,6	0,9	54	60,8	133	102
	Minimo	0,3	0,2	5	0,1	7	2
05 mar 2015 Venerdì	Media	0,2	0,2	1	0,6	2	90
	Massimo	0,3	0,2	6	5,7	14	93
	Minimo	0,1	0,1	0	0,0	0	84
06 mar 2015 Sabato	Media	0,3	0,3	3	0,2	4	87
	Massimo	0,3	0,4	15	1,5	16	95
	Minimo	0,2	0,2	1	0,0	1	73
07 mar 2015 Domenica	Media	0,3	0,3	2	0,5	3	92
	Massimo	0,3	0,4	9	6,4	19	102
	Minimo	0,2	0,2	1	0,0	1	77
08 mar 2015 Lunedì	Media	0,3	0,3	5	0,3	5	82
	Massimo	0,4	0,4	28	0,6	30	100
	Minimo	0,3	0,2	0	0,0	1	50
09 mar 2015 Martedì	Media	0,4	0,4	12	2,2	15	72
	Massimo	0,5	0,9	60	21	78	89
	Minimo	0,3	0,3	2	0,1	2	49
10 mar 2015 Mercoledì	Media	0,4	0,5	19	2,4	23	52
	Massimo	0,5	0,8	45	9,2	59	95
	Minimo	0,4	0,3	6	0,0	7	4
11 mar 2015 Giovedì	Media	0,4	0,4	22	6,2	32	63
	Massimo	0,5	0,8	79	32,1	99	113
	Minimo	0,4	0,3	3	0,1	4	4
12 mar 2015 Venerdì	Media	0,4	0,4	8	1,1	10	76
	Massimo	0,5	0,5	38	7,3	42	94
	Minimo	0,3	0,3	0	0,0	1	37
13 mar 2015 Sabato	Media	0,4	0,4	9	0,9	11	68
	Massimo	0,4	0,8	38	6,0	39	97
	Minimo	0,3	0,3	0	0,0	1	31
14 mar 2015 Domenica	Media	0,4	0,5	14	1,3	16	48
	Massimo	0,5	0,7	41	11,0	46	98
	Minimo	0,4	0,3	1	0,0	2	7
15 mar 2015 Lunedì	Media	0,5	0,5	15	2,5	19	51
	Massimo	0,6	0,7	43	19,0	73	101
	Minimo	0,5	0,5	2	0,0	3	3
16 mar 2015 Martedì	Media	0,7	0,8	37	16,4	62	13
	Massimo	1,1	1,3	55	38,6	105	39
	Minimo	0,6	0,6	17	1,1	20	4
17 mar 2015 Mercoledì	Media	0,7	0,6	28	14,8	50	30
	Massimo	1,1	1,0	59	54,5	131	89
	Minimo	0,4	0,4	2	0,4	3	3
18 mar 2015 Giovedì	Media	0,5	0,5	21	4,3	27	51
	Massimo	0,6	1,1	81	44,6	132	101
	Minimo	0,5	0,4	3	0,3	5	7
19 mar 2015 Venerdì	Media	0,6	0,5	19	4,0	24	68
	Massimo	0,7	0,7	72	39,9	100	126
	Minimo	0,5	0,5	2	0,6	4	8
20 mar 2015 Sabato	Media	0,5	0,5	25	8,3	37	46
	Massimo	0,6	0,7	60	70	145	112
	Minimo	0,5	0,5	0	0,7	1	4
21 mar 2015 Domenica	Media	0,5	0,5	17	8,1	29	54
	Massimo	0,6	0,6	42	30	80	116
	Minimo	0,5	0,5	0	0,1	2	3
22 mar 2015 Lunedì	Media	0,5	0,5	9	1,0	10	62
	Massimo	0,6	0,7	26	2	28	91
	Minimo	0,5	0,5	1	0,4	2	19
23 mar 2015 Martedì	Media	0,5	0,5	13	0,9	18	73
	Massimo	0,6	0,7	89	2	159	108
	Minimo	0,4	0,3	0	0,1	1	16
24 mar 2015 Mercoledì	Media	0,6	0,6	17	1,8	29	60
	Massimo	0,7	0,9	92	5	197	117
	Minimo	0,5	0,5	2	0,7	3	3
25 mar 2015 Giovedì	Media	0,4	0,4	5	0,6	6	80
	Massimo	0,5	0,5	38	2,2	40	98
	Minimo	0,4	0,4	0	0,0	1	18
	Media	0,4	0,4	15	4,8	23	60
	Massimo	1,1	1,3	92	70,3	197	126
	Minimo	0,1	0,1	0	0,0	0	2

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

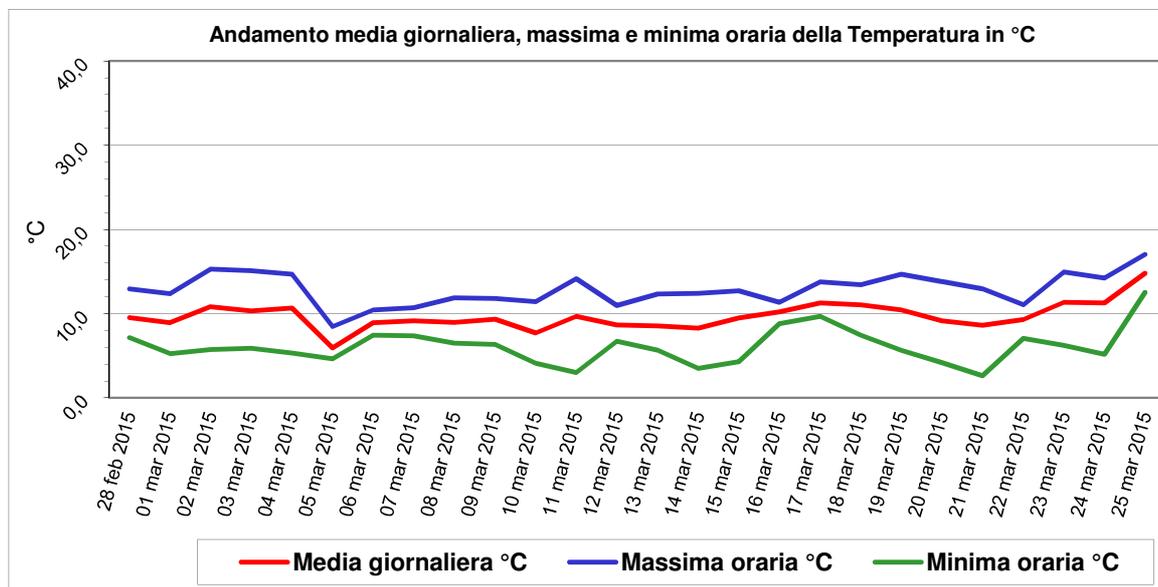
GIORNO	ORA	Benzene	Toluene	m-Xilene	IPA	PM10
28 feb 2015	Media	1,3	1,2	0,9	44	17
	Massimo	2,3	2,4	1,5	216	27
	Minimo	0,9	0,6	0,7	13	11
Domenica	Media	1,7	1,5	0,9	92	19
	Massimo	2,8	2,5	1,5	366	30
	Minimo	1,0	0,6	0,7	12	12
01 mar 2015	Media	2,5	2,7	1,4	194	25
	Massimo	5,1	5,5	2,5	664	63
	Minimo	0,8	1,0	0,9	16	16
02 mar 2015	Media	2,4	2,7	1,5	173	29
	Massimo	4,7	8,6	4,3	506	44
	Minimo	1,2	1,2	0,8	16	18
03 mar 2015	Media	2,5	2,3	1,4	129	25
	Massimo	4,0	5,4	3,2	402	52
	Minimo	0,7	0,5	0,6	9	5
04 mar 2015	Media	0,9	0,8	0,7	15	21
	Massimo	3,5	5,6	1,4	44	31
	Minimo	0,5	0,3	0,6	9	15
05 mar 2015	Media	0,8	0,6	0,8	22	44
	Massimo	1,4	0,9	1,0	68	72
	Minimo	0,6	0,3	0,6	9	23
06 mar 2015	Media	0,9	0,8	0,8	17	31
	Massimo	1,8	2,7	1,3	35	61
	Minimo	0,7	0,4	0,7	9	16
07 mar 2015	Media	1,1	0,6	0,8	25	15
	Massimo	1,9	1,0	1,1	101	25
	Minimo	0,8	0,4	0,7	10	10
08 mar 2015	Media	1,6	1,4	1,0	39	20
	Massimo	3,1	4,5	2,0	109	30
	Minimo	1,0	0,6	0,8	13	12
09 mar 2015	Media	1,8	1,4	1,1	87	26
	Massimo	2,8	2,3	1,5	247	36
	Minimo	1,2	0,7	0,8	12	18
10 mar 2015	Media	2,1	2,3	1,3	115	24
	Massimo	5,2	5,4	2,3	433	57
	Minimo	0,8	0,7	0,8	11	1
11 mar 2015	Media	0,9	0,9	0,9	38	13
	Massimo	1,7	2,4	1,4	162	21
	Minimo	0,6	0,5	0,7	11	2
12 mar 2015	Media	1,1	1,0	1,0	41	17
	Massimo	3,0	3,9	1,5	131	25
	Minimo	0,6	0,5	0,7	11	9
13 mar 2015	Media	1,4	1,4	1,0	99	19
	Massimo	2,3	3,7	2,5	426	38
	Minimo	0,7	0,6	0,7	12	8
14 mar 2015	Media	2,0	1,7	1,1	88	24
	Massimo	3,6	3,3	1,4	346	45
	Minimo	1,3	0,7	0,8	15	12
15 mar 2015	Media	3,5	4,0	2,5	359	43
	Massimo	6,0	8,9	5,7	718	87
	Minimo	1,9	1,6	0,9	54	20
16 mar 2015	Media	2,9	3,2	2,2	236	33
	Massimo	6,2	7,8	5,4	478	88
	Minimo	0,9	0,6	0,8	26	14
17 mar 2015	Media	1,8	1,6	1,0	81	33
	Massimo	3,1	2,9	1,6	233	57
	Minimo	0,9	0,6	0,6	16	7
18 mar 2015	Media	1,8	1,3	0,9	75	34
	Massimo	3,1	2,9	1,7	249	57
	Minimo	0,9	0,6	0,7	12	22
19 mar 2015	Media	2,2	2,2	1,4	108	28
	Massimo	4,8	7,5	3,6	303	54
	Minimo	0,8	0,9	0,8	14	12
20 mar 2015	Media	0,9	0,7	0,9	98	25
	Massimo	2,5	2,9	1,7	238	40
	Minimo	0,1	0,3	0,7	18	18
21 mar 2015	Media	0,1	0,2	0,6	51	20
	Massimo	0,1	0,3	0,7	147	52
	Minimo	0,1	0,2	0,6	23	8
22 mar 2015	Media	0,9	0,6	0,8	55	24
	Massimo	2,0	1,3	2,8	204	39
	Minimo	0,1	0,2	0,6	9	4
23 mar 2015	Media	1,8	2,1	1,3	89	30
	Massimo	4,8	4,4	2,6	358	62
	Minimo	0,7	0,6	0,9	21	21
24 mar 2015	Media	0,7	1,1	0,9	30	52
	Massimo	1,6	2,7	1,3	65	93
	Minimo	0,4	0,6	0,7	13	20
25 mar 2015	Media	1,6	1,5	1,1	92	27
	Massimo	6,2	8,9	5,7	718	93
	Minimo	0,1	0,2	0,6	9	1

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

GIORNO	ORA	TEMP	U.R.	PRESS.	V.VENTO	D.VENTO
28 feb 2015 Domenica	Media	9,5	68,6	1011	0,96	142
	Massimo	12,9	78,0	1014	2,67	338
	Minimo	7,1	53,3	1009	0,01	0
01 mar 2015 Lunedì	Media	8,9	75,3	1013	0,62	207
	Massimo	12,4	89,6	1014	1,62	338
	Minimo	5,2	59,1	1012	0,07	0
02 mar 2015 Martedì	Media	10,8	76,0	1008	0,57	127
	Massimo	15,3	90,0	1012	1,53	338
	Minimo	5,7	58,8	1004	0,07	0
03 mar 2015 Mercoledì	Media	10,3	80,2	1016	0,64	128
	Massimo	15,1	93,8	1019	2,01	338
	Minimo	5,9	53,9	1011	0,01	0
04 mar 2015 Giovedì	Media	10,6	85,2	1013	0,92	162
	Massimo	14,7	94,4	1017	5,30	338
	Minimo	5,3	69,0	1005	0,08	0
05 mar 2015 Venerdì	Media	5,9	82,7	1011	6,82	17
	Massimo	8,5	90,4	1016	7,95	23
	Minimo	4,6	61,8	1005	5,83	0
06 mar 2015 Sabato	Media	8,9	49,6	1021	4,05	12
	Massimo	10,4	60,5	1024	6,49	45
	Minimo	7,5	42,7	1017	1,62	0
07 mar 2015 Domenica	Media	9,1	45,2	1022	3,76	19
	Massimo	10,7	57,2	1023	5,23	338
	Minimo	7,4	37,6	1021	0,95	0
08 mar 2015 Lunedì	Media	9,0	53,4	1019	1,08	123
	Massimo	11,9	66,4	1020	3,21	338
	Minimo	6,5	45,2	1018	0,04	0
09 mar 2015 Martedì	Media	9,3	63,7	1020	1,23	218
	Massimo	11,8	71,2	1021	3,17	338
	Minimo	6,4	59,0	1019	0,06	0
10 mar 2015 Mercoledì	Media	7,7	70,2	1019	0,67	190
	Massimo	11,4	83,8	1020	2,49	338
	Minimo	4,1	51,6	1018	0,03	0
11 mar 2015 Giovedì	Media	9,7	60,4	1015	0,65	139
	Massimo	14,2	87,8	1018	2,33	338
	Minimo	3,0	36,1	1012	0,09	0
12 mar 2015 Venerdì	Media	8,7	62,6	1015	1,72	118
	Massimo	11,0	86,5	1016	4,39	338
	Minimo	6,7	51,3	1015	0,07	0
13 mar 2015 Sabato	Media	8,6	62,6	1014	0,91	159
	Massimo	12,3	74,7	1015	3,16	338
	Minimo	5,7	46,6	1013	0,03	0
14 mar 2015 Domenica	Media	8,3	71,1	1017	0,52	166
	Massimo	12,4	84,9	1019	1,72	338
	Minimo	3,5	53,3	1015	0,03	0
15 mar 2015 Lunedì	Media	9,5	78,6	1020	0,38	155
	Massimo	12,7	91,1	1021	1,36	338
	Minimo	4,3	60,6	1018	0,05	0
16 mar 2015 Martedì	Media	10,2	89,6	1020	0,27	71
	Massimo	11,4	93,0	1020	0,95	338
	Minimo	8,8	81,5	1019	0,02	0
17 mar 2015 Mercoledì	Media	11,3	91,0	1019	0,31	183
	Massimo	13,8	94,7	1020	1,08	338
	Minimo	9,7	81,4	1018	0,01	0
18 mar 2015 Giovedì	Media	11,0	83,9	1019	0,95	124
	Massimo	13,4	94,7	1020	3,01	338
	Minimo	7,4	73,3	1018	0,04	0
19 mar 2015 Venerdì	Media	10,4	78,5	1018	0,94	167
	Massimo	14,7	94,7	1020	2,92	338
	Minimo	5,6	57,3	1017	0,05	0
20 mar 2015 Sabato	Media	9,2	#DIV/0!	1019	0,60	154
	Massimo	13,8	0,0	1020	1,59	338
	Minimo	4,2	0,0	1018	0,03	0
21 mar 2015 Domenica	Media	8,6	#DIV/0!	1015	0,89	200
	Massimo	12,9	0,0	1018	2,56	338
	Minimo	2,6	0,0	1010	0,03	0
22 mar 2015 Lunedì	Media	9,3	#DIV/0!	1009	0,42	233
	Massimo	11,0	0,0	1010	1,33	338
	Minimo	7,1	0,0	1008	0,04	0
23 mar 2015 Martedì	Media	11,3	#DIV/0!	1011	1,30	145
	Massimo	14,9	0,0	1012	2,58	338
	Minimo	6,2	0,0	1009	0,12	0
24 mar 2015 Mercoledì	Media	11,3	#DIV/0!	1008	0,66	143
	Massimo	14,2	0,0	1010	1,66	338
	Minimo	5,2	0,0	1005	0,00	0
25 mar 2015 Giovedì	Media	14,8	#DIV/0!	994	2,29	130
	Massimo	17,0	0,0	1003	4,20	315
	Minimo	12,5	0,0	990	0,00	0
Periodo	Media	9,7	71,3	1015	1,32	140
	Massimo	17,0	94,7	1024	7,95	338
	Minimo	2,6	36,1	990	0,00	0

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

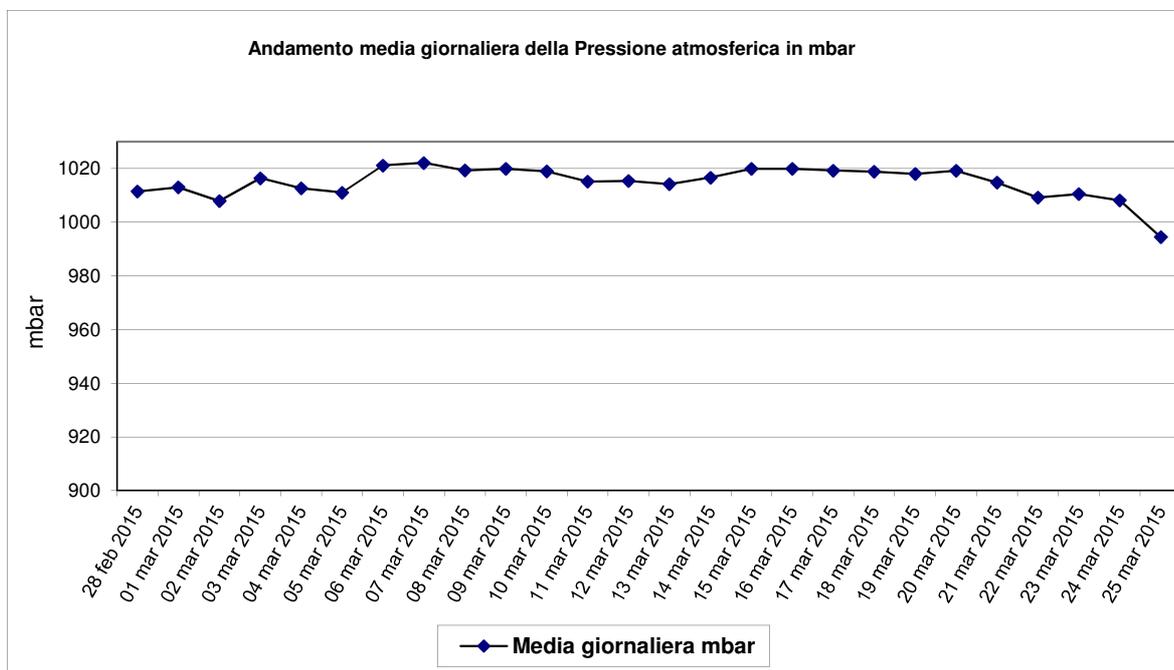


Andamento della Temperatura

Giorno	Media giornaliera °C	Massima oraria °C	Minima oraria °C
28 feb 2015	9,5	12,9	7,1
01 mar 2015	8,9	12,4	5,2
02 mar 2015	10,8	15,3	5,7
03 mar 2015	10,3	15,1	5,9
04 mar 2015	10,6	14,7	5,3
05 mar 2015	5,9	8,5	4,6
06 mar 2015	8,9	10,4	7,5
07 mar 2015	9,1	10,7	7,4
08 mar 2015	9,0	11,9	6,5
09 mar 2015	9,3	11,8	6,4
10 mar 2015	7,7	11,4	4,1
11 mar 2015	9,7	14,2	3,0
12 mar 2015	8,7	11,0	6,7
13 mar 2015	8,6	12,3	5,7
14 mar 2015	8,3	12,4	3,5
15 mar 2015	9,5	12,7	4,3
16 mar 2015	10,2	11,4	8,8
17 mar 2015	11,3	13,8	9,7
18 mar 2015	11,0	13,4	7,4
19 mar 2015	10,4	14,7	5,6
20 mar 2015	9,2	13,8	4,2
21 mar 2015	8,6	12,9	2,6
22 mar 2015	9,3	11,0	7,1
23 mar 2015	11,3	14,9	6,2
24 mar 2015	11,3	14,2	5,2
25 mar 2015	14,8	17,0	12,5

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

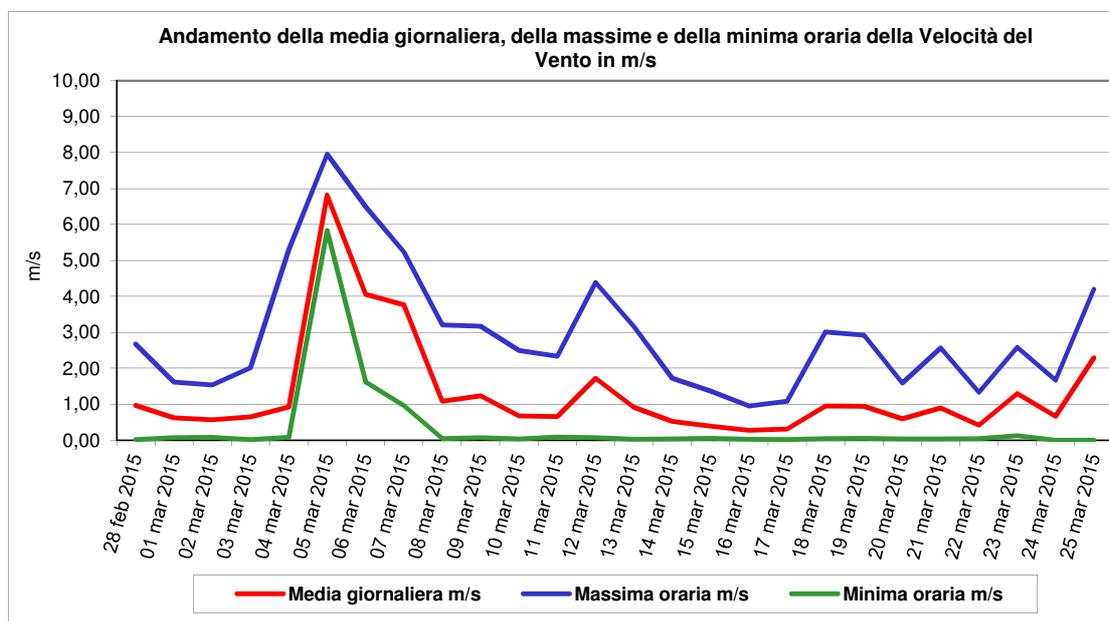
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Andamento della Pressione Atmosferica

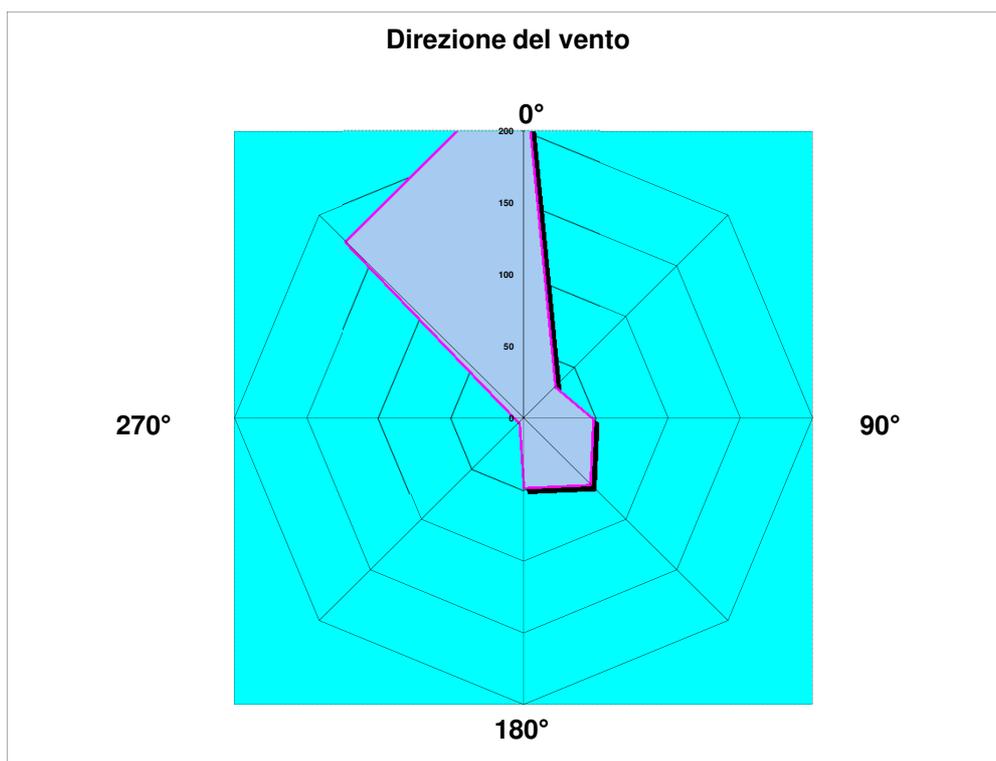
Giorno	Media giornaliera mbar	Massima oraria mbar	Minima oraria mbar
28 feb 2015	1011	1014	1009
01 mar 2015	1013	1014	1012
02 mar 2015	1008	1012	1004
03 mar 2015	1016	1019	1011
04 mar 2015	1013	1017	1005
05 mar 2015	1011	1016	1005
06 mar 2015	1021	1024	1017
07 mar 2015	1022	1023	1021
08 mar 2015	1019	1020	1018
09 mar 2015	1020	1021	1019
10 mar 2015	1019	1020	1018
11 mar 2015	1015	1018	1012
12 mar 2015	1015	1016	1015
13 mar 2015	1014	1015	1013
14 mar 2015	1017	1019	1015
15 mar 2015	1020	1021	1018
16 mar 2015	1020	1020	1019
17 mar 2015	1019	1020	1018
18 mar 2015	1019	1020	1018
19 mar 2015	1018	1020	1017
20 mar 2015	1019	1020	1018
21 mar 2015	1015	1018	1010
22 mar 2015	1009	1010	1008
23 mar 2015	1011	1012	1009
24 mar 2015	1008	1010	1005
25 mar 2015	994	1003	990

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Andamento della Velocità del Vento.

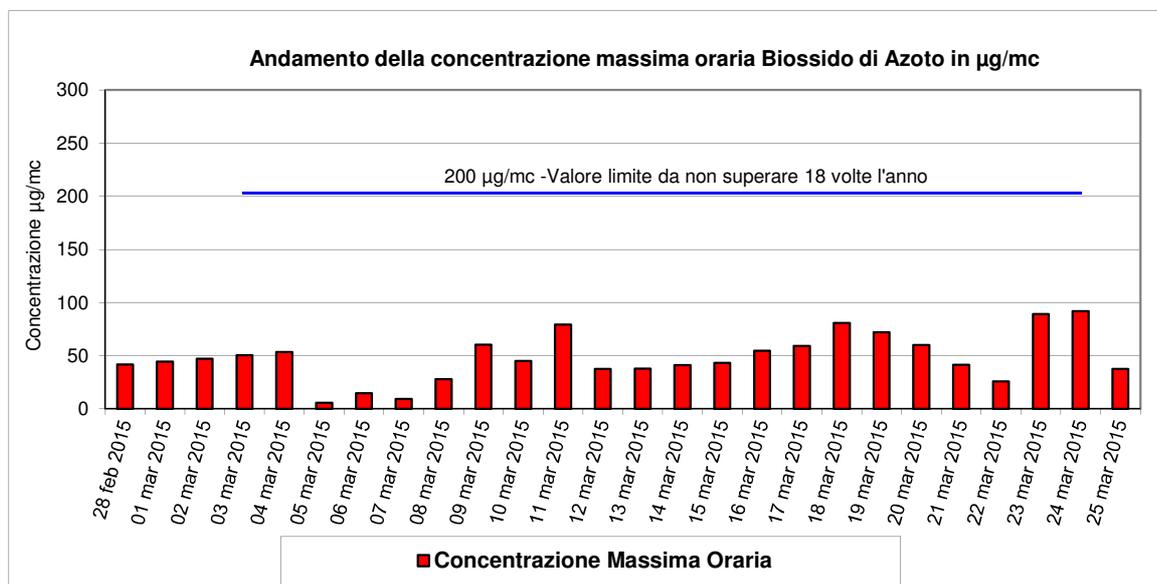
Giorno	Media giornaliera m/s	Massima oraria m/s	Minima oraria m/s
28 feb 2015	0,96	2,67	0,01
01 mar 2015	0,62	1,62	0,07
02 mar 2015	0,57	1,53	0,07
03 mar 2015	0,64	2,01	0,01
04 mar 2015	0,92	5,30	0,08
05 mar 2015	6,82	7,95	5,83
06 mar 2015	4,05	6,49	1,62
07 mar 2015	3,76	5,23	0,95
08 mar 2015	1,08	3,21	0,04
09 mar 2015	1,23	3,17	0,06
10 mar 2015	0,67	2,49	0,03
11 mar 2015	0,65	2,33	0,09
12 mar 2015	1,72	4,39	0,07
13 mar 2015	0,91	3,16	0,03
14 mar 2015	0,52	1,72	0,03
15 mar 2015	0,38	1,36	0,05
16 mar 2015	0,27	0,95	0,02
17 mar 2015	0,31	1,08	0,01
18 mar 2015	0,95	3,01	0,04
19 mar 2015	0,94	2,92	0,05
20 mar 2015	0,60	1,59	0,03
21 mar 2015	0,89	2,56	0,03
22 mar 2015	0,42	1,33	0,04
23 mar 2015	1,30	2,58	0,12
24 mar 2015	0,66	1,66	0,00
25 mar 2015	2,29	4,20	0,00



DIREZIONE VENTO	DIR. GRADI	N° ORE SETTORE	% ORE SETTORE	DIR.
N-NE	da 0 a 45°	246	39,5	<45°
NE-E	da 45° a 90°	31	5,0	45°:90°
E-SE	da 90° a 135°	48	7,7	90°:135°
SE-S	da 135° a 180°	65	10,5	135°:180°
S-SW	da 180° a 225°	48	7,7	180°:225°
SW-W	da 225° a 270°	4	0,6	225°:270°
W-NW	da 270° a 315°	6	1,0	270°:315°
NW-N	da 315° a 360°	174	28,0	315°:360°
		622	100,0	

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015

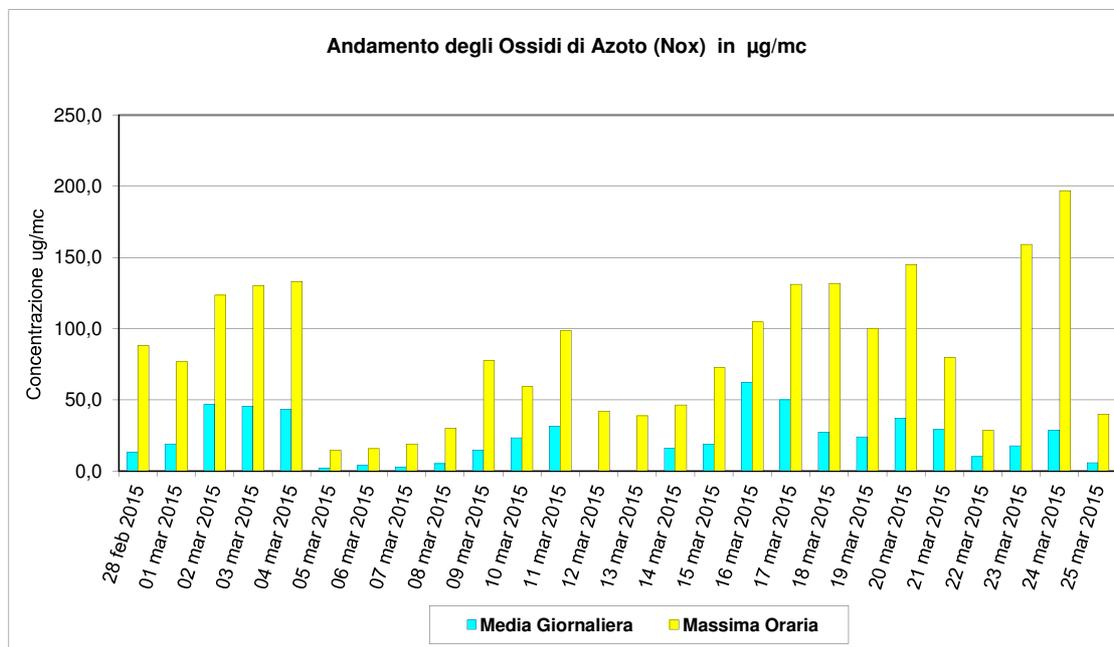


Biossido di Azoto

Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
28 feb 2015	10	42	2
01 mar 2015	14	45	0
02 mar 2015	27	47	7
03 mar 2015	24	51	6
04 mar 2015	22	54	5
05 mar 2015	1	6	0
06 mar 2015	3	15	1
07 mar 2015	2	9	1
08 mar 2015	5	28	0
09 mar 2015	12	60	2
10 mar 2015	19	45	6
11 mar 2015	22	79	3
12 mar 2015	8	38	0
13 mar 2015	9	38	0
14 mar 2015	14	41	1
15 mar 2015	15	43	2
16 mar 2015	37	55	17
17 mar 2015	28	59	2
18 mar 2015	21	81	3
19 mar 2015	19	72	2
20 mar 2015	25	60	0
21 mar 2015	17	42	0
22 mar 2015	9	26	1
23 mar 2015	13	89	0
24 mar 2015	17	92	2
25 mar 2015	5	38	0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

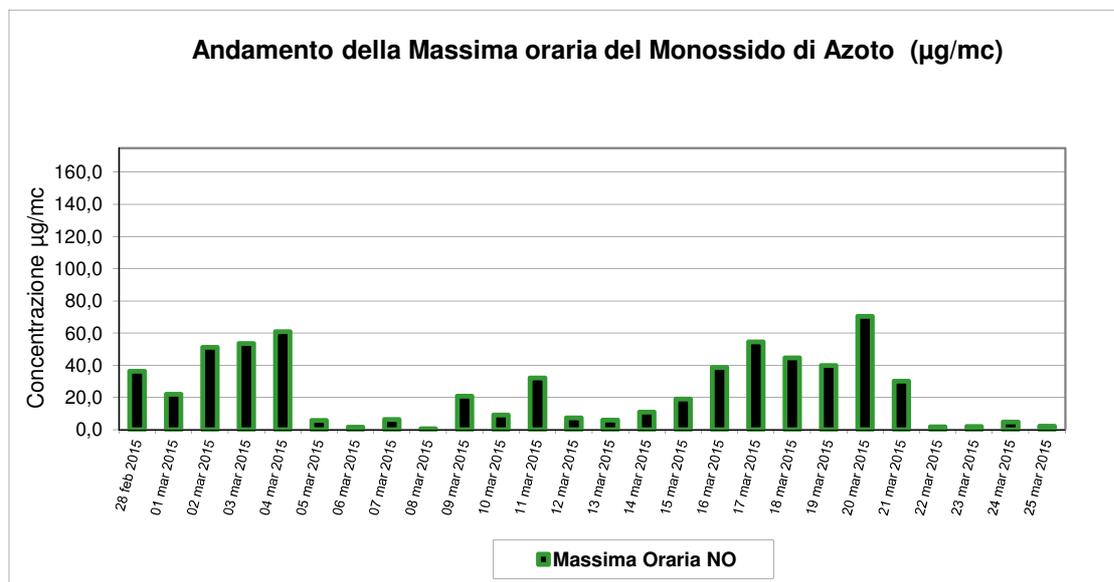
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Massima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Minima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
28 feb 2015	12,9	88,1	2,2
01 mar 2015	19,1	76,5	0,4
02 mar 2015	46,8	123,5	8,7
03 mar 2015	45,5	130,2	6,6
04 mar 2015	43,4	133,1	7,1
05 mar 2015	2,0	14,5	0,4
06 mar 2015	3,9	15,7	0,8
07 mar 2015	2,9	19,1	0,7
08 mar 2015	5,1	30,0	0,6
09 mar 2015	14,8	77,5	2,1
10 mar 2015	23,2	59,2	7,1
11 mar 2015	31,6	98,6	3,9
12 mar 2015	n.d.	41,7	0,6
13 mar 2015	n.d.	38,8	1,0
14 mar 2015	16,0	46,4	1,7
15 mar 2015	18,7	72,6	3,5
16 mar 2015	62,3	104,7	20,1
17 mar 2015	49,9	131,2	2,8
18 mar 2015	27,2	131,7	5,0
19 mar 2015	24,0	99,8	3,6
20 mar 2015	37,0	145,1	1,4
21 mar 2015	29,3	79,7	2,0
22 mar 2015	10,0	28,3	2,3
23 mar 2015	17,7	159,1	1,2
24 mar 2015	28,7	196,8	2,5
25 mar 2015	5,7	39,8	0,9

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

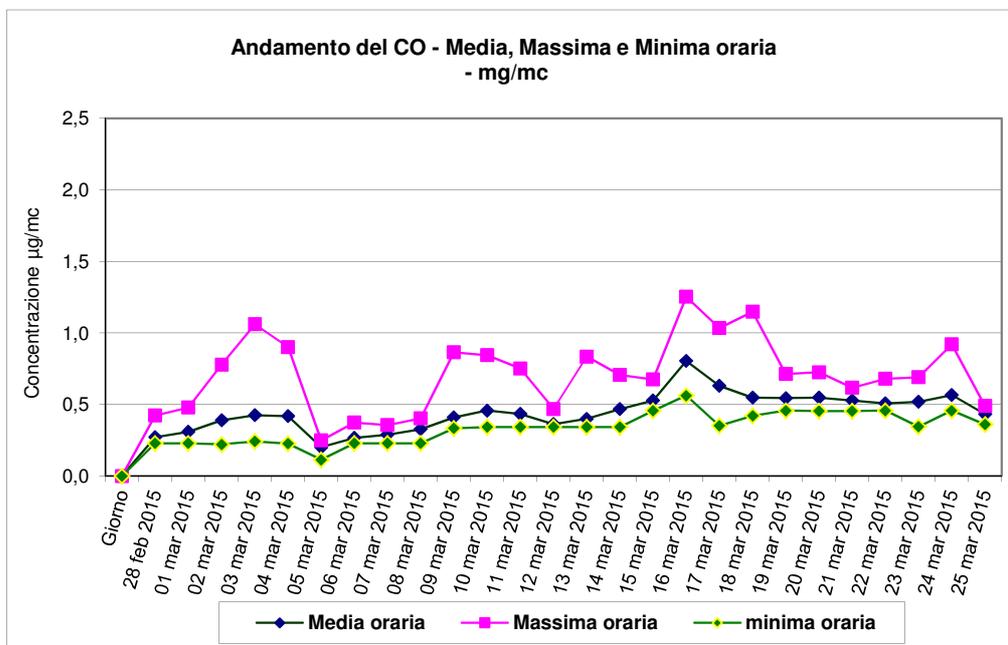
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Massima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Minima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
28 feb 2015	2,2	36,3	0,1
01 mar 2015	3,1	22,0	0,0
02 mar 2015	13,6	51,1	0,8
03 mar 2015	14,8	53,5	0,4
04 mar 2015	14,1	60,8	0,1
05 mar 2015	0,6	5,7	0,0
06 mar 2015	0,2	1,5	0,0
07 mar 2015	0,5	6,4	0,0
08 mar 2015	0,3	0,6	0,0
09 mar 2015	2,2	20,9	0,1
10 mar 2015	2,4	9,2	0,0
11 mar 2015	6,2	32,1	0,1
12 mar 2015	n.d.	7,3	0,0
13 mar 2015	n.d.	6,0	0,0
14 mar 2015	1,3	11,0	0,0
15 mar 2015	2,5	19,0	0,0
16 mar 2015	16,4	38,6	1,1
17 mar 2015	14,8	54,5	0,4
18 mar 2015	4,3	44,6	0,3
19 mar 2015	4,0	39,9	0,6
20 mar 2015	8,3	70,3	0,7
21 mar 2015	8,1	30,2	0,1
22 mar 2015	1,0	1,8	0,4
23 mar 2015	0,9	2,0	0,1
24 mar 2015	1,8	4,8	0,7
25 mar 2015	0,6	2,2	0,0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

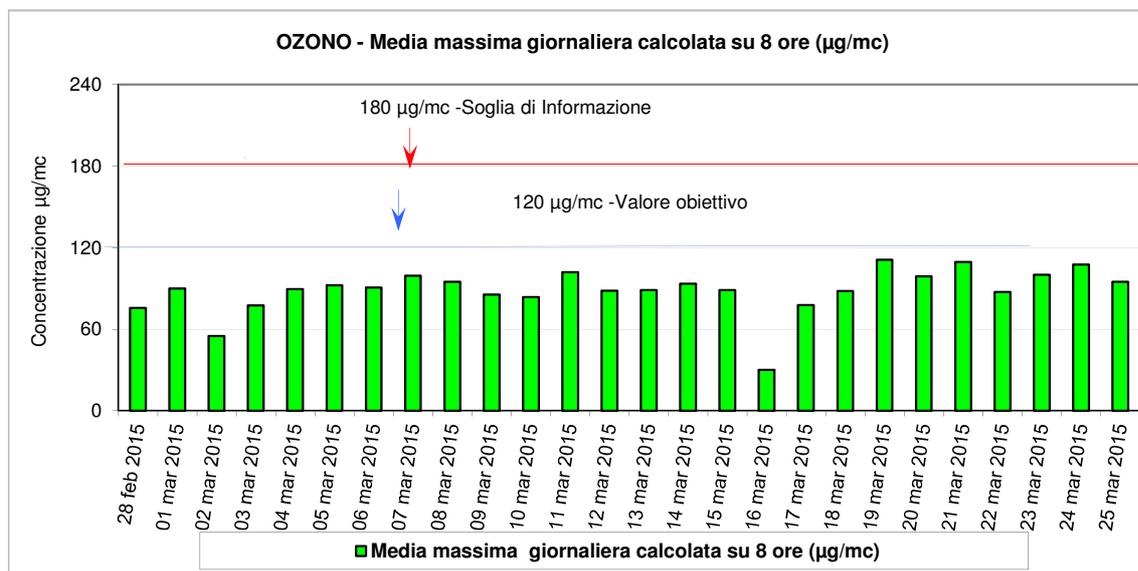
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media oraria	Massima oraria	Minima oraria
28 feb 2015	0,3	0,4	0,2
01 mar 2015	0,3	0,5	0,2
02 mar 2015	0,4	0,8	0,2
03 mar 2015	0,4	1,1	0,2
04 mar 2015	0,4	0,9	0,2
05 mar 2015	0,2	0,2	0,1
06 mar 2015	0,3	0,4	0,2
07 mar 2015	0,3	0,4	0,2
08 mar 2015	0,3	0,4	0,2
09 mar 2015	0,4	0,9	0,3
10 mar 2015	0,5	0,8	0,3
11 mar 2015	0,4	0,8	0,3
12 mar 2015	0,4	0,5	0,3
13 mar 2015	0,4	0,8	0,3
14 mar 2015	0,5	0,7	0,3
15 mar 2015	0,5	0,7	0,5
16 mar 2015	0,8	1,3	0,6
17 mar 2015	0,6	1,0	0,4
18 mar 2015	0,5	1,1	0,4
19 mar 2015	0,5	0,7	0,5
20 mar 2015	0,5	0,7	0,5
21 mar 2015	0,5	0,6	0,5
22 mar 2015	0,5	0,7	0,5
23 mar 2015	0,5	0,7	0,3
24 mar 2015	0,6	0,9	0,5
25 mar 2015	0,4	0,5	0,4

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

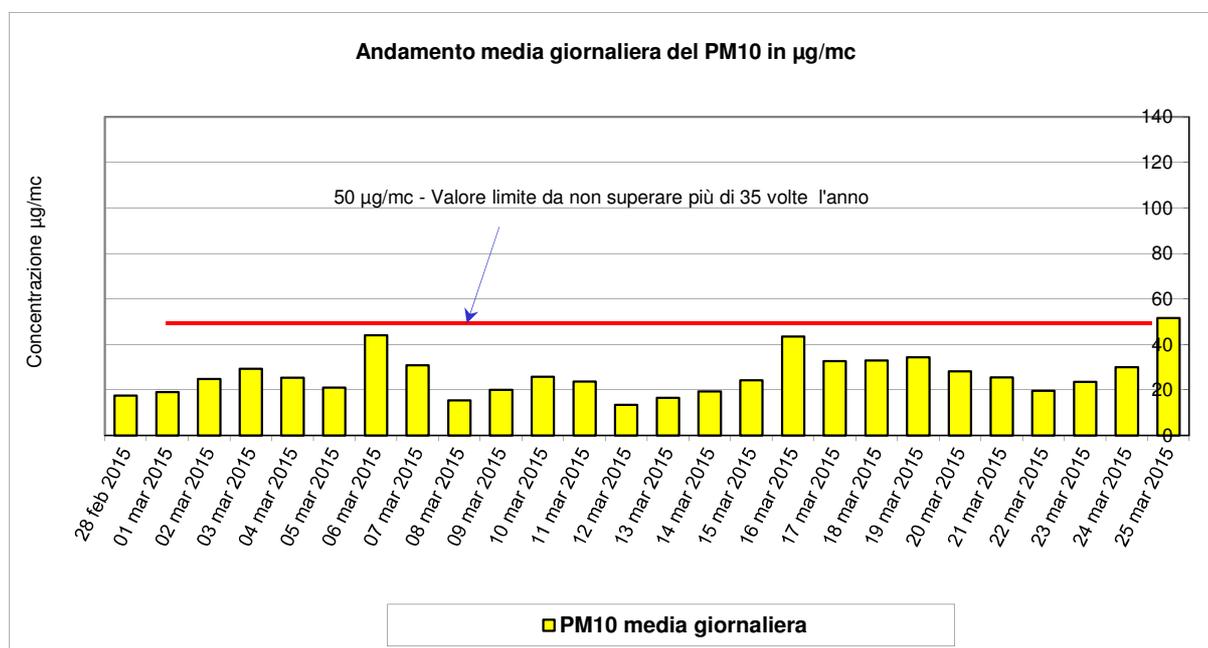
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (µg/mc)
28 feb 2015	76
01 mar 2015	90
02 mar 2015	55
03 mar 2015	77
04 mar 2015	90
05 mar 2015	92
06 mar 2015	91
07 mar 2015	99
08 mar 2015	95
09 mar 2015	85
10 mar 2015	84
11 mar 2015	102
12 mar 2015	88
13 mar 2015	89
14 mar 2015	93
15 mar 2015	89
16 mar 2015	30
17 mar 2015	78
18 mar 2015	88
19 mar 2015	111
20 mar 2015	99
21 mar 2015	110
22 mar 2015	87
23 mar 2015	100
24 mar 2015	108
25 mar 2015	95

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

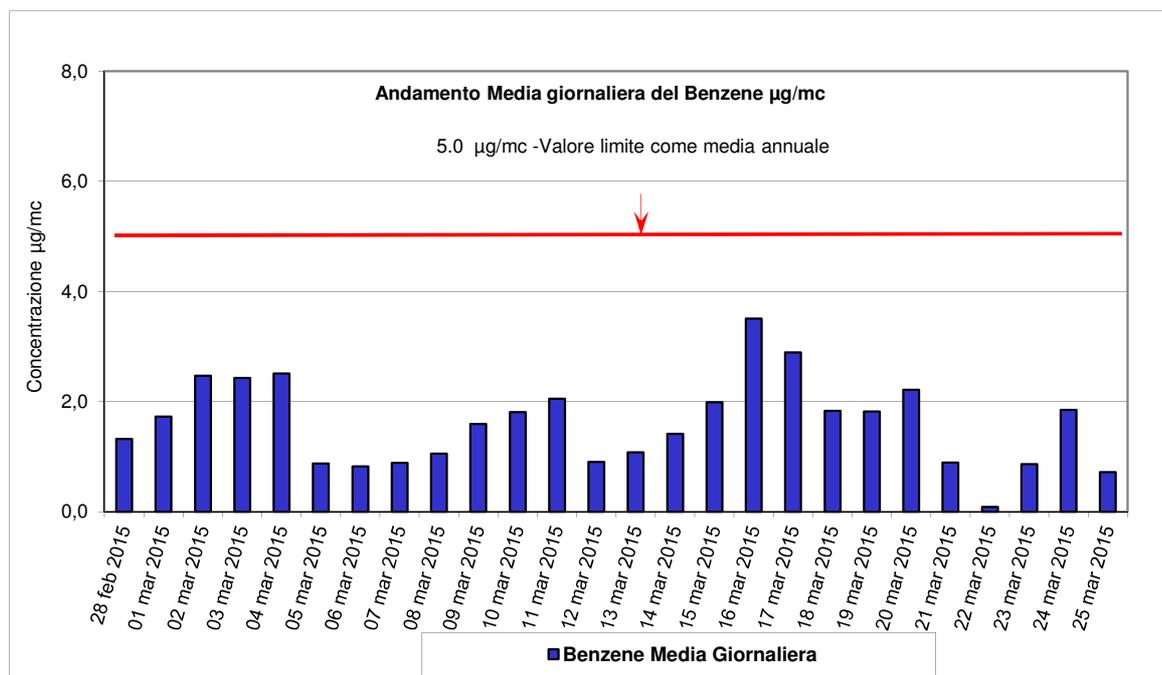
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
28 feb 2015	17	27	11
01 mar 2015	19	30	12
02 mar 2015	25	63	16
03 mar 2015	29	44	18
04 mar 2015	25	52	5
05 mar 2015	21	31	15
06 mar 2015	44	72	23
07 mar 2015	31	61	16
08 mar 2015	15	25	10
09 mar 2015	20	30	12
10 mar 2015	26	36	18
11 mar 2015	24	57	1
12 mar 2015	13	21	2
13 mar 2015	17	25	9
14 mar 2015	19	38	8
15 mar 2015	24	45	12
16 mar 2015	43	87	20
17 mar 2015	33	88	14
18 mar 2015	33	57	7
19 mar 2015	34	57	22
20 mar 2015	28	54	12
21 mar 2015	25	40	18
22 mar 2015	20	52	8
23 mar 2015	24	39	4
24 mar 2015	30	62	21
25 mar 2015	52	93	20

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

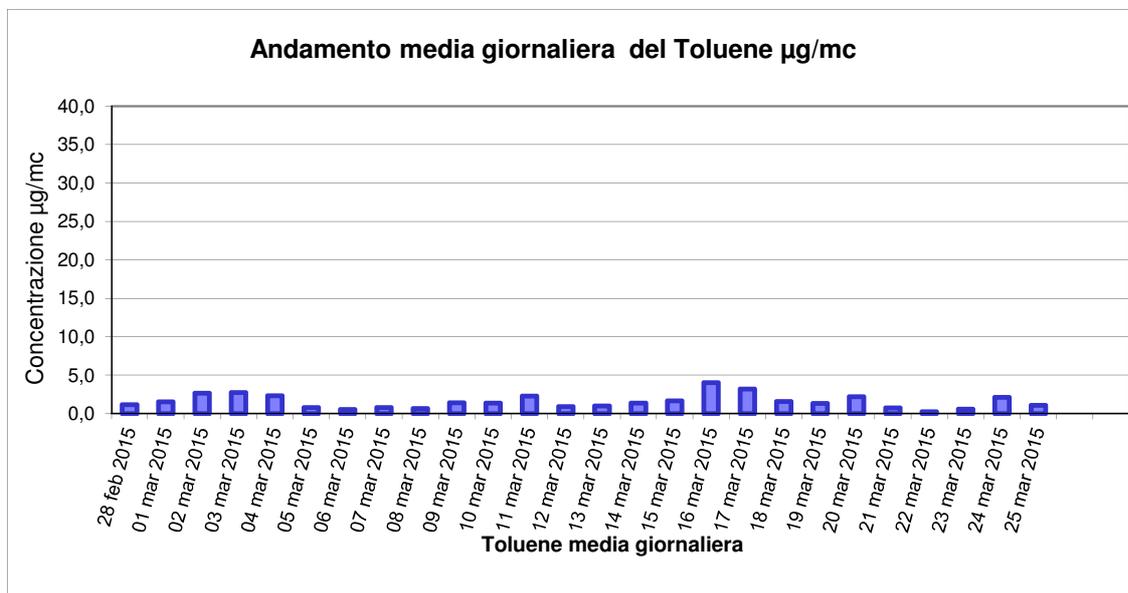
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
28 feb 2015	1,3	2,3	0,9
01 mar 2015	1,7	2,8	1,0
02 mar 2015	2,5	5,1	0,8
03 mar 2015	2,4	4,7	1,2
04 mar 2015	2,5	4,0	0,7
05 mar 2015	0,9	3,5	0,5
06 mar 2015	0,8	1,4	0,6
07 mar 2015	0,9	1,8	0,7
08 mar 2015	1,1	1,9	0,8
09 mar 2015	1,6	3,1	1,0
10 mar 2015	1,8	2,8	1,2
11 mar 2015	2,1	5,2	0,8
12 mar 2015	0,9	1,7	0,6
13 mar 2015	1,1	3,0	0,6
14 mar 2015	1,4	2,3	0,7
15 mar 2015	2,0	3,6	1,3
16 mar 2015	3,5	6,0	1,9
17 mar 2015	2,9	6,2	0,9
18 mar 2015	1,8	3,1	0,9
19 mar 2015	1,8	3,1	0,9
20 mar 2015	2,2	4,8	0,8
21 mar 2015	0,9	2,5	0,1
22 mar 2015	0,1	0,1	0,1
23 mar 2015	0,9	2,0	0,1
24 mar 2015	1,8	4,8	0,7
25 mar 2015	0,7	1,6	0,4

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

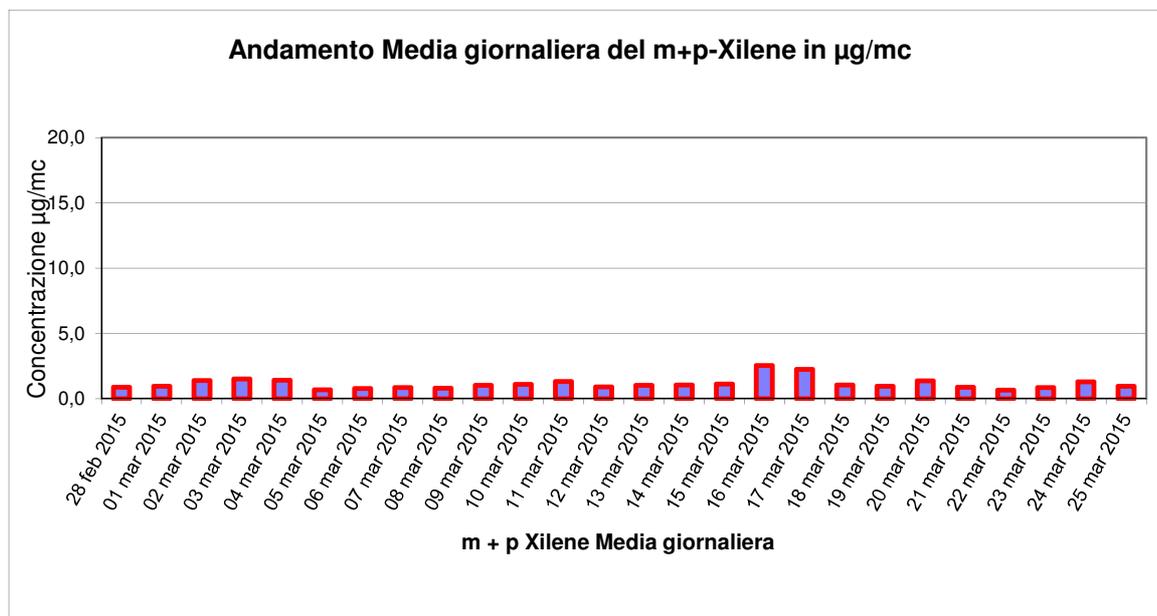
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
28 feb 2015	1,2	2,4	0,6
01 mar 2015	1,5	2,5	0,6
02 mar 2015	2,7	5,5	1,0
03 mar 2015	2,7	8,6	1,2
04 mar 2015	2,3	5,4	0,5
05 mar 2015	0,8	5,6	0,3
06 mar 2015	0,6	0,9	0,3
07 mar 2015	0,8	2,7	0,4
08 mar 2015	0,6	1,0	0,4
09 mar 2015	1,4	4,5	0,6
10 mar 2015	1,4	2,3	0,7
11 mar 2015	2,3	5,4	0,7
12 mar 2015	0,9	2,4	0,5
13 mar 2015	1,0	3,9	0,5
14 mar 2015	1,4	3,7	0,6
15 mar 2015	1,7	3,3	0,7
16 mar 2015	4,0	8,9	1,6
17 mar 2015	3,2	7,8	0,6
18 mar 2015	1,6	2,9	0,6
19 mar 2015	1,3	2,9	0,6
20 mar 2015	2,2	7,5	0,9
21 mar 2015	0,7	2,9	0,3
22 mar 2015	0,2	0,3	0,2
23 mar 2015	0,6	1,3	0,2
24 mar 2015	2,1	4,4	0,6
25 mar 2015	1,1	2,7	0,6

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

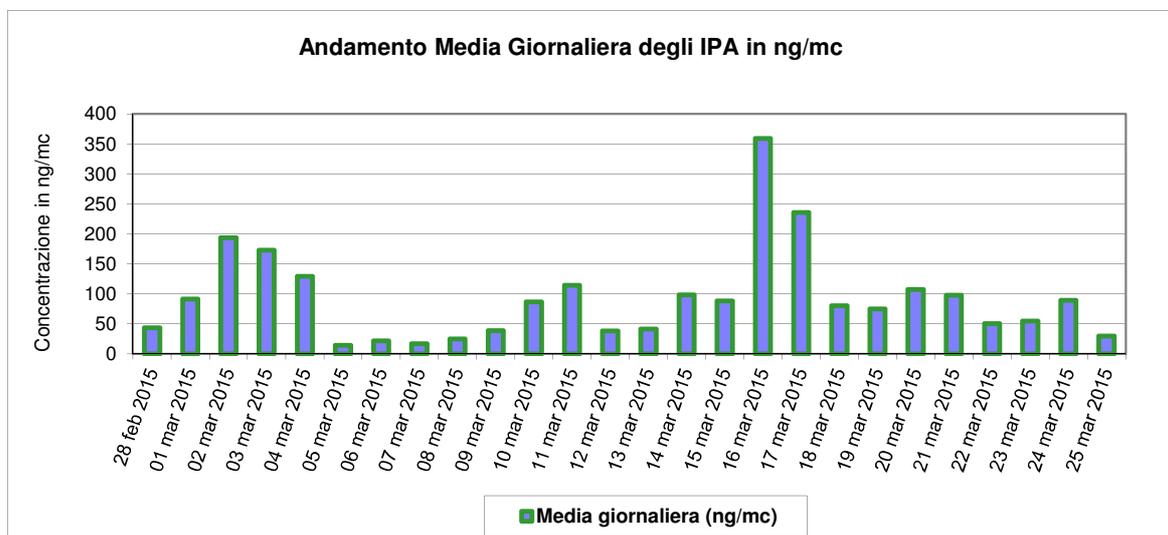
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
28 feb 2015	0,9	1,5	0,7
01 mar 2015	0,9	1,5	0,7
02 mar 2015	1,4	2,5	0,9
03 mar 2015	1,5	4,3	0,8
04 mar 2015	1,4	3,2	0,6
05 mar 2015	0,7	1,4	0,6
06 mar 2015	0,8	1,0	0,6
07 mar 2015	0,8	1,3	0,7
08 mar 2015	0,8	1,1	0,7
09 mar 2015	1,0	2,0	0,8
10 mar 2015	1,1	1,5	0,8
11 mar 2015	1,3	2,3	0,8
12 mar 2015	0,9	1,4	0,7
13 mar 2015	1,0	1,5	0,7
14 mar 2015	1,0	2,5	0,7
15 mar 2015	1,1	1,4	0,8
16 mar 2015	2,5	5,7	0,9
17 mar 2015	2,2	5,4	0,8
18 mar 2015	1,0	1,6	0,6
19 mar 2015	0,9	1,7	0,7
20 mar 2015	1,4	3,6	0,8
21 mar 2015	0,9	1,7	0,7
22 mar 2015	0,6	0,7	0,6
23 mar 2015	0,8	2,8	0,6
24 mar 2015	1,3	2,6	0,9
25 mar 2015	0,9	1,3	0,7

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 28/02/2015 - 25/03/2015



Idrocarburi Policiclici Aromatico (IPA)

Giorno	Media giornaliera (ng/mc)	Massima oraria (ng/mc)	Minima oraria (ng/mc)
28 feb 2015	44	216	13
01 mar 2015	92	366	12
02 mar 2015	194	664	16
03 mar 2015	173	506	16
04 mar 2015	129	402	9
05 mar 2015	15	44	9
06 mar 2015	22	68	9
07 mar 2015	17	35	9
08 mar 2015	25	101	10
09 mar 2015	39	109	13
10 mar 2015	87	247	12
11 mar 2015	115	433	11
12 mar 2015	38	162	11
13 mar 2015	41	131	11
14 mar 2015	99	426	12
15 mar 2015	88	346	15
16 mar 2015	359	718	54
17 mar 2015	236	478	26
18 mar 2015	81	233	16
19 mar 2015	75	249	12
20 mar 2015	108	303	14
21 mar 2015	98	238	18
22 mar 2015	51	147	23
23 mar 2015	55	204	9
24 mar 2015	89	358	21
25 mar 2015	30	65	13

ALLEGATO 2



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) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (1)	22	75	8			50*
Monossido di Carbonio (mg/m^3) (2)	0,6	1,2	0,3		10***	-----
Ossidi di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	165	1	-----	-----	-----
Monossido di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	4	85	0,0	-----	-----	-----
Biossido di Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	15	81	0	-----	200*	-----
Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	67	145	3	-----	180**	-----
Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	1,1	15,2	0,2	-----	-----	-----
Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (2)	1,6	8,1	0,4	-----	-----	-----
m-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)(2)	1,2	3,8	0,6	-----	-----	-----
Idrocarburi policiclici aromatici (ng/m^3) (2)	73	385	9	-----	-----	-----
Temperatura Ambiente ($^{\circ}\text{C}$) (2)	12,4	21,6	4,4	-----	-----	-----
Pressione Atmosferica (mbar) (2)	1013	1025	996	-----	-----	-----
Velocità del Vento (m/sec) (2)	1,1	5,4	0,0	-----	-----	-----
Direzione del Vento (gradi) (2)	151	-----	-----	-----	-----	-----

* 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

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgrammo per metrocubo

mg/m^3 = milligrammi per metrocubo

ppb = parti per bilione

$^{\circ}\text{C}$ = 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 Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

MEDIA DEI VALORI REGISTRATI NELLE 24 ORE

	GIORNO	NO2	PM10	Vel.Vento	Dir.Vento
Domenica	26 mar 2015	14	75	0,89	121
Lunedì	27 mar 2015	11	15	0,93	192
Martedì	28 mar 2015	3	13	1,57	98
Mercoledì	29 mar 2015	9	15	0,66	166
Giovedì	30 mar 2015	27	22	0,82	144
Venerdì	31 mar 2015	20	25	0,74	156
Sabato	01 apr 2015	15	33	1,82	145
Domenica	2 apr 2015	20	22	1,00	179
Lunedì	3 apr 2015	17	21	1,02	160
Martedì	4 apr 2015	16	23	0,81	190
Mercoledì	5 apr 2015	2	18	2,44	96
Giovedì	6 apr 2015	2	15	1,98	126
Venerdì	7 apr 2015	3	20	3,39	84
Sabato	8 apr 2015	10	13	1,13	130
Domenica	9 apr 2015	14	18	1,25	167
Lunedì	10 apr 2015	22	19	0,84	188
Martedì	11 apr 2015	17	23	0,56	150
Mercoledì	12 apr 2015	18	23	0,77	133
Giovedì	13 apr 2015	22	20	0,76	160
Venerdì	14 apr 2015	29	27	0,86	172
Sabato	15 apr 2015	28	25	0,74	176
Domenica	16 apr 2015	22	23	0,74	183
Lunedì	17 apr 2015	22	28	0,52	129
Martedì	18 apr 2015	10	25	1,21	128
Mercoledì	19 apr 2015	4	8	0,65	183
Giovedì	20 apr 2015	6	13	1,22	159

Media	15	22	1,1	151
Massimo	29	75	3,4	192
Minimo	2	8	0,5	84

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

GIORNO	ORA	CO M. Mob.	CO	NO ₂	NO	NOx	O3
26 mar 2015 Domenica	Media	0,4	0,5	14	2,7	18	60
	Massimo	0,5	0,8	50	18,2	70	97
	Minimo	0,4	0,3	1	0,0	1	8
27 mar 2015 Lunedì	Media	0,5	0,5	11	2,7	14	54
	Massimo	0,6	1,0	58	28,2	96	70
	Minimo	0,5	0,5	2	0,0	3	6
28 mar 2015 Martedì	Media	0,5	0,5	3	2,6	8	80
	Massimo	0,5	0,5	37	32,1	87	98
	Minimo	0,5	0,5	0	0,6	1	53
29 mar 2015 Mercoledì	Media	0,5	0,5	9	1,9	13	74
	Massimo	0,6	0,7	47	10,0	60	110
	Minimo	0,4	0,4	0	0,1	1	4
30 mar 2015 Giovedì	Media	0,5	0,6	27	7,6	38	46
	Massimo	0,6	0,7	63	30,6	85	107
	Minimo	0,5	0,5	1	0,2	2	3
31 mar 2015 Venerdì	Media	0,6	0,5	20	7,8	32	54
	Massimo	0,6	0,7	42	45,0	107	123
	Minimo	0,5	0,5	1	0,0	1	3
01 apr 2015 Sabato	Media	0,5	0,5	15	2,5	20	69
	Massimo	0,6	0,9	47	17,4	72	105
	Minimo	0,5	0,4	2	0,2	3	11
2 apr 2015 Domenica	Media	0,5	0,5	20	6,9	31	52
	Massimo	0,6	0,7	55	47,0	107	111
	Minimo	0,5	0,5	2	0,1	3	3
3 apr 2015 Lunedì	Media	0,5	0,5	17	5,2	25	58
	Massimo	0,6	1,2	44	27,1	85	101
	Minimo	0,5	0,5	1	0,6	2	3
4 apr 2015 Martedì	Media	0,6	0,6	16	5,7	25	53
	Massimo	0,7	1,0	40	37	94	100
	Minimo	0,5	0,5	1	0,1	3	3
5 apr 2015 Mercoledì	Media	0,5	0,5	2	1,3	4	87
	Massimo	0,6	0,6	14	1,9	14	102
	Minimo	0,5	0,5	0	0,1	2	39
6 apr 2015 Giovedì	Media	0,5	0,5	2	1,8	5	87
	Massimo	0,5	0,6	8	2,2	11	95
	Minimo	0,5	0,5	0	1,6	3	75
7 apr 2015 Venerdì	Media	0,5	0,5	3	1,9	6	87
	Massimo	0,6	0,6	9	2,9	12	95
	Minimo	0,5	0,5	1	1,6	4	70
8 apr 2015 Sabato	Media	0,5	0,5	10	2,9	15	87
	Massimo	0,6	0,6	35	27,3	77	109
	Minimo	0,5	0,5	2	0,6	4	59
9 apr 2015 Domenica	Media	0,5	0,5	14	2,7	18	71
	Massimo	0,6	0,7	52	33,3	104	103
	Minimo	0,5	0,5	1	0,3	2	6
10 apr 2015 Lunedì	Media	0,6	0,6	22	9,3	35	55
	Massimo	0,6	0,7	68	84,7	165	119
	Minimo	0,5	0,5	3	0,2	4	3
11 apr 2015 Martedì	Media	0,6	0,6	17	3,8	23	58
	Massimo	0,7	0,8	46	36,6	89	118
	Minimo	0,5	0,5	0	0,0	1	4
12 apr 2015 Mercoledì	Media	0,6	0,6	18	1,4	20	62
	Massimo	0,7	0,8	47	9,4	58	126
	Minimo	0,6	0,6	2	0,1	2	4
13 apr 2015 Giovedì	Media	0,6	0,6	22	4,2	28	81
	Massimo	0,7	0,7	63	30,0	107	145
	Minimo	0,6	0,6	4	0,0	4	4
14 apr 2015 Venerdì	Media	0,6	0,6	29	12,4	47	54
	Massimo	0,7	0,8	62	52,5	140	141
	Minimo	0,6	0,6	3	1,5	6	3
15 apr 2015 Sabato	Media	0,7	0,7	28	9,8	40	56
	Massimo	0,7	0,9	81	53	134	130
	Minimo	0,6	0,6	3	1,2	5	3
16 apr 2015 Domenica	Media	0,7	0,7	22	5,0	29	64
	Massimo	0,7	0,9	56	33	87	133
	Minimo	0,6	0,6	3	0,4	4	4
17 apr 2015 Lunedì	Media	0,7	0,7	22	3,8	26	54
	Massimo	0,8	1,0	53	26	59	108
	Minimo	0,6	0,6	0	0,2	1	9
18 apr 2015 Martedì	Media	0,6	0,6	10	1,1	17	67
	Massimo	0,7	0,8	36	2	68	111
	Minimo	0,6	0,6	0	0,2	1	3
19 apr 2015 Mercoledì	Media	0,6	0,6	4	0,5	7	81
	Massimo	0,6	0,6	17	1	21	105
	Minimo	0,6	0,6	0	0,3	3	40
20 apr 2015 Giovedì	Media	0,6	0,6	6	3,4	11	90
	Massimo	0,6	0,7	24	11,3	41	121
	Minimo	0,5	0,6	0	2,0	4	55
	Media	0,6	0,6	15	4,3	21	67
	Massimo	0,8	1,2	81	84,7	165	145
	Minimo	0,4	0,3	0	0,0	1	3

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

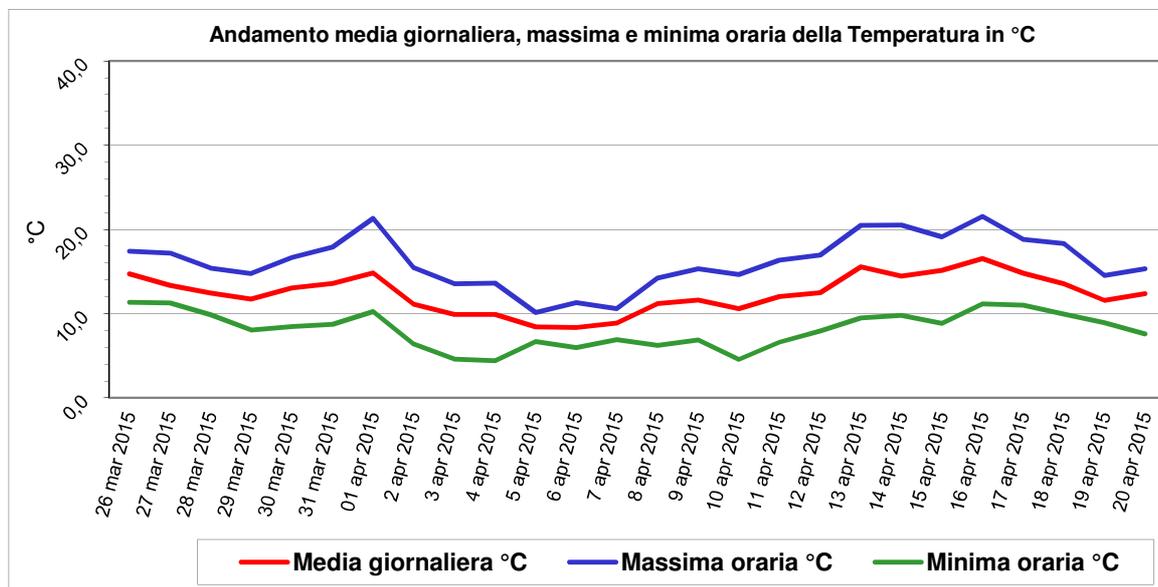
GIORNO	ORA	Benzene	Toluene	m-Xilene	IPA	PM10
26 mar 2015	Media	1,0	1,8	1,1	84	75
	Massimo	2,6	3,8	1,7	366	139
	Minimo	0,3	0,7	0,8	10	19
Domenica	Media	1,0	1,8	1,2	54	15
	Massimo	1,9	3,3	1,7	188	48
	Minimo	0,6	0,7	0,8	15	0
27 mar 2015	Media	0,6	0,9	0,9	25	13
	Massimo	1,1	2,0	1,2	64	30
	Minimo	0,5	0,5	0,8	10	5
28 mar 2015	Media	0,9	1,2	1,0	50	15
	Massimo	2,3	2,6	1,4	270	33
	Minimo	0,4	0,6	0,8	9	6
29 mar 2015	Media	1,3	2,3	1,4	138	22
	Massimo	2,8	6,2	2,6	333	43
	Minimo	0,6	1,3	0,9	16	10
30 mar 2015	Media	1,5	2,4	1,3	116	25
	Massimo	2,9	4,6	2,4	367	53
	Minimo	0,6	1,0	0,8	17	11
31 mar 2015	Media	0,8	1,6	1,2	61	33
	Massimo	2,5	4,9	2,1	197	86
	Minimo	0,4	0,6	0,8	16	3
01 apr 2015	Media	1,0	1,7	1,1	110	22
	Massimo	2,2	3,8	2,3	385	40
	Minimo	0,4	0,6	0,8	15	10
2 apr 2015	Media	0,9	1,4	1,1	83	21
	Massimo	2,2	3,0	1,6	285	31
	Minimo	0,4	0,6	0,9	15	15
3 apr 2015	Media	1,5	2,3	1,4	86	23
	Massimo	3,7	7,7	3,1	276	49
	Minimo	0,7	0,7	0,8	19	8
4 apr 2015	Media	0,6	0,5	0,8	20	18
	Massimo	1,0	1,4	1,1	53	35
	Minimo	0,4	0,4	0,7	10	6
5 apr 2015	Media	0,7	0,5	0,8	21	15
	Massimo	0,8	0,7	0,9	46	21
	Minimo	0,5	0,4	0,7	10	9
6 apr 2015	Media	0,9	0,8	0,9	23	20
	Massimo	3,1	4,0	1,3	44	28
	Minimo	0,5	0,4	0,8	10	10
7 apr 2015	Media	0,9	0,9	0,9	32	13
	Massimo	1,5	1,6	1,2	82	21
	Minimo	0,6	0,5	0,8	12	9
8 apr 2015	Media	0,9	1,2	1,0	44	18
	Massimo	2,3	2,9	1,6	192	24
	Minimo	0,5	0,5	0,8	10	9
9 apr 2015	Media	1,3	1,8	1,3	95	19
	Massimo	2,8	3,7	2,8	295	35
	Minimo	0,6	0,8	0,9	16	16
10 apr 2015	Media	1,0	1,4	1,1	80	23
	Massimo	2,7	5,1	2,6	222	36
	Minimo	0,3	0,4	0,7	11	16
11 apr 2015	Media	1,1	1,3	1,0	91	23
	Massimo	2,1	2,3	1,5	279	35
	Minimo	0,5	0,5	0,7	11	15
12 apr 2015	Media	1,1	1,8	1,3	98	20
	Massimo	3,0	6,9	3,2	383	30
	Minimo	0,4	0,6	0,7	16	10
13 apr 2015	Media	1,4	2,3	1,8	148	27
	Massimo	3,3	6,2	3,5	349	51
	Minimo	0,5	0,7	0,8	19	18
14 apr 2015	Media	1,8	2,8	1,7	126	25
	Massimo	3,6	5,3	2,5	298	45
	Minimo	0,6	1,6	1,1	22	9
15 apr 2015	Media	1,7	3,5	2,1	96	23
	Massimo	4,2	8,1	3,8	260	36
	Minimo	0,6	1,3	1,1	19	14
16 apr 2015	Media	2,1	2,7	1,6	105	28
	Massimo	15,2	7,1	3,5	279	50
	Minimo	0,4	0,6	0,9	16	20
17 apr 2015	Media	1,1	1,8	1,1	70	25
	Massimo	2,5	4,4	2,2	304	48
	Minimo	0,2	0,4	0,6	11	6
18 apr 2015	Media	0,5	0,7	0,8	21	8
	Massimo	0,6	1,2	1,3	69	13
	Minimo	0,3	0,4	0,7	9	2
19 apr 2015	Media	0,6	0,9	1,0	26	13
	Massimo	1,1	1,7	1,4	95	21
	Minimo	0,4	0,5	0,8	11	6
20 apr 2015	Media	1,1	1,6	1,2	73	22
	Massimo	15,2	8,1	3,8	385	139
	Minimo	0,2	0,4	0,6	9	0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

GIORNO	ORA	TEMP	U.R.	PRESS.	V.VENTO	D.VENTO
26 mar 2015 Domenica	Media	14,7	#DIV/0!	1000	0,89	121
	Massimo	17,4	0,0	1002	2,72	338
	Minimo	11,3	0,0	996	0,05	0
27 mar 2015 Lunedì	Media	13,4	#DIV/0!	1001	0,93	192
	Massimo	17,2	0,0	1006	4,52	338
	Minimo	11,3	0,0	999	0,04	0
28 mar 2015 Martedì	Media	12,5	#DIV/0!	1009	1,57	98
	Massimo	15,4	0,0	1011	4,39	338
	Minimo	9,9	0,0	1007	0,09	0
29 mar 2015 Mercoledì	Media	11,7	#DIV/0!	1008	0,66	166
	Massimo	14,8	0,0	1011	1,74	338
	Minimo	8,0	0,0	1003	0,05	0
30 mar 2015 Giovedì	Media	13,1	#DIV/0!	1001	0,82	144
	Massimo	16,6	0,0	1004	2,07	338
	Minimo	8,5	0,0	1000	0,05	0
31 mar 2015 Venerdì	Media	13,6	#DIV/0!	1003	0,74	156
	Massimo	17,9	0,0	1007	2,79	338
	Minimo	8,7	0,0	1000	0,02	0
01 apr 2015 Sabato	Media	14,8	#DIV/0!	1006	1,82	145
	Massimo	21,3	0,0	1013	5,35	338
	Minimo	10,2	0,0	1001	0,05	0
2 apr 2015 Domenica	Media	11,1	#DIV/0!	1010	1,00	179
	Massimo	15,5	0,0	1013	2,93	338
	Minimo	6,4	0,0	1006	0,03	0
3 apr 2015 Lunedì	Media	9,9	#DIV/0!	1013	1,02	160
	Massimo	13,6	0,0	1016	2,76	338
	Minimo	4,6	0,0	1007	0,03	0
4 apr 2015 Martedì	Media	9,9	#DIV/0!	1006	0,81	190
	Massimo	13,6	0,0	1013	2,68	338
	Minimo	4,4	0,0	999	0,01	0
5 apr 2015 Mercoledì	Media	8,4	#DIV/0!	1003	2,44	96
	Massimo	10,1	0,0	1009	4,68	338
	Minimo	6,7	0,0	997	0,04	0
6 apr 2015 Giovedì	Media	8,3	#DIV/0!	1013	1,98	126
	Massimo	11,3	0,0	1018	4,81	338
	Minimo	5,9	0,0	1009	0,13	0
7 apr 2015 Venerdì	Media	8,9	#DIV/0!	1021	3,39	84
	Massimo	10,6	0,0	1024	5,37	338
	Minimo	6,9	0,0	1018	0,76	0
8 apr 2015 Sabato	Media	11,2	#DIV/0!	1023	1,13	130
	Massimo	14,2	0,0	1024	2,95	338
	Minimo	6,2	0,0	1022	0,07	0
9 apr 2015 Domenica	Media	11,6	#DIV/0!	1024	1,25	167
	Massimo	15,3	0,0	1025	3,22	338
	Minimo	6,9	0,0	1023	0,08	0
10 apr 2015 Lunedì	Media	10,6	#DIV/0!	1023	0,84	188
	Massimo	14,7	0,0	1024	1,94	338
	Minimo	4,6	0,0	1021	0,01	0
11 apr 2015 Martedì	Media	12,0	#DIV/0!	1021	0,56	150
	Massimo	16,4	0,0	1022	1,60	315
	Minimo	6,6	0,0	1020	0,02	0
12 apr 2015 Mercoledì	Media	12,5	#DIV/0!	1024	0,77	133
	Massimo	16,9	0,0	1025	2,42	338
	Minimo	7,9	0,0	1022	0,04	0
13 apr 2015 Giovedì	Media	15,6	#DIV/0!	1022	0,76	160
	Massimo	20,5	0,0	1024	2,20	338
	Minimo	9,5	0,0	1020	0,08	0
14 apr 2015 Venerdì	Media	14,4	#DIV/0!	1019	0,86	172
	Massimo	20,5	0,0	1021	3,15	338
	Minimo	9,8	0,0	1019	0,05	0
15 apr 2015 Sabato	Media	15,1	#DIV/0!	1018	0,74	176
	Massimo	19,1	0,0	1020	2,06	338
	Minimo	8,8	0,0	1015	0,05	0
16 apr 2015 Domenica	Media	16,5	#DIV/0!	1014	0,74	183
	Massimo	21,6	0,0	1015	2,03	338
	Minimo	11,2	0,0	1012	0,03	0
17 apr 2015 Lunedì	Media	14,8	#DIV/0!	1011	0,52	129
	Massimo	18,8	0,0	1013	1,81	338
	Minimo	11,0	0,0	1009	0,02	0
18 apr 2015 Martedì	Media	13,5	#DIV/0!	1010	1,21	128
	Massimo	18,3	0,0	1016	3,67	338
	Minimo	9,9	0,0	1008	0,04	0
19 apr 2015 Mercoledì	Media	11,6	#DIV/0!	1015	0,65	183
	Massimo	14,5	0,0	1016	1,63	338
	Minimo	8,9	0,0	1014	0,00	0
20 apr 2015 Giovedì	Media	12,4	#DIV/0!	1015	1,22	159
	Massimo	15,3	0,0	1016	3,03	338
	Minimo	7,6	0,0	1013	0,00	0
Periodo	Media	12,4	#DIV/0!	1013	1,13	151
	Massimo	21,6	0,0	1025	5,37	338
	Minimo	4,4	0,0	996	0,00	0

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

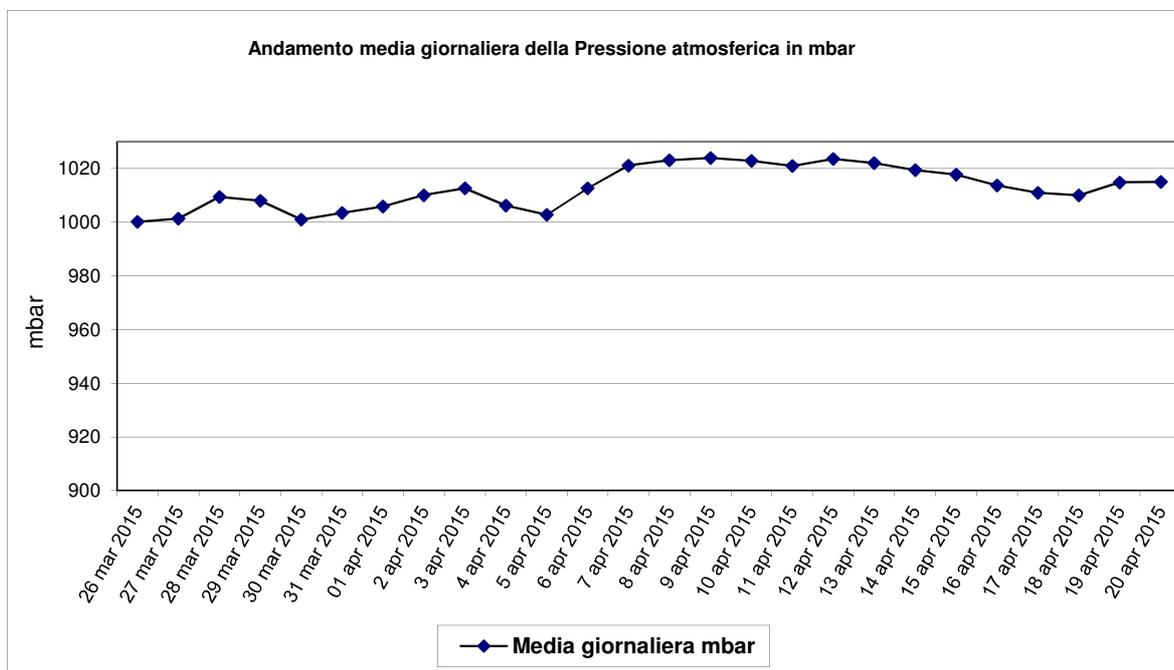


Andamento della Temperatura

Giorno	Media giornaliera °C	Massima oraria °C	Minima oraria °C
26 mar 2015	14,7	17,4	11,3
27 mar 2015	13,4	17,2	11,3
28 mar 2015	12,5	15,4	9,9
29 mar 2015	11,7	14,8	8,0
30 mar 2015	13,1	16,6	8,5
31 mar 2015	13,6	17,9	8,7
01 apr 2015	14,8	21,3	10,2
2 apr 2015	11,1	15,5	6,4
3 apr 2015	9,9	13,6	4,6
4 apr 2015	9,9	13,6	4,4
5 apr 2015	8,4	10,1	6,7
6 apr 2015	8,3	11,3	5,9
7 apr 2015	8,9	10,6	6,9
8 apr 2015	11,2	14,2	6,2
9 apr 2015	11,6	15,3	6,9
10 apr 2015	10,6	14,7	4,6
11 apr 2015	12,0	16,4	6,6
12 apr 2015	12,5	16,9	7,9
13 apr 2015	15,6	20,5	9,5
14 apr 2015	14,4	20,5	9,8
15 apr 2015	15,1	19,1	8,8
16 apr 2015	16,5	21,6	11,2
17 apr 2015	14,8	18,8	11,0
18 apr 2015	13,5	18,3	9,9
19 apr 2015	11,6	14,5	8,9
20 apr 2015	12,4	15,3	7,6

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

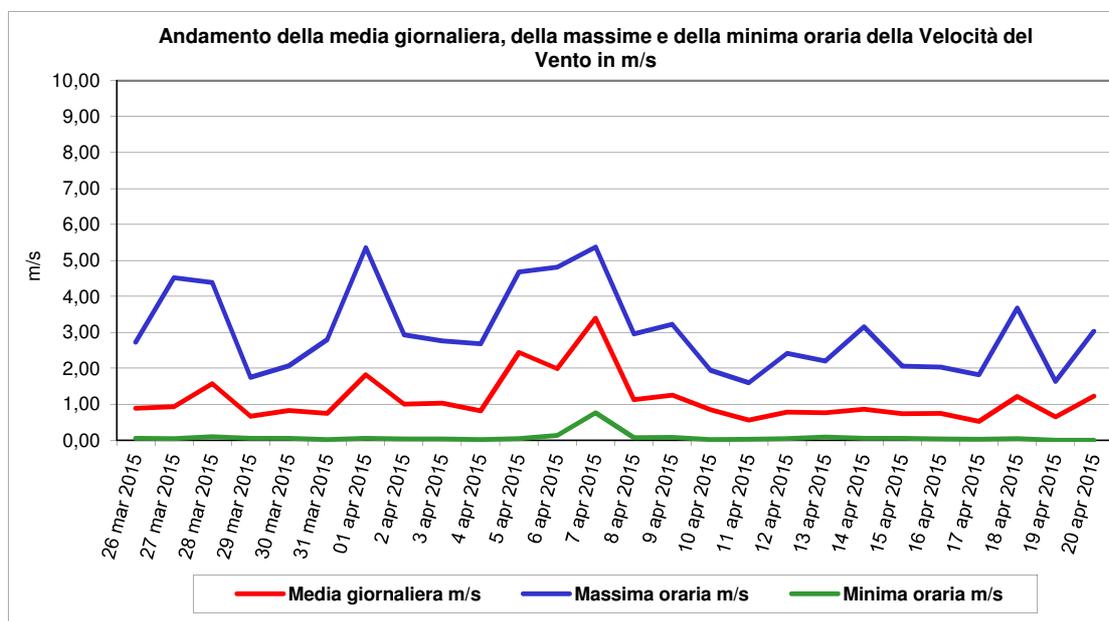


Andamento della Pressione Atmosferica

Giorno	Media giornaliera mbar	Massima oraria mbar	Minima oraria mbar
26 mar 2015	1000	1002	996
27 mar 2015	1001	1006	999
28 mar 2015	1009	1011	1007
29 mar 2015	1008	1011	1003
30 mar 2015	1001	1004	1000
31 mar 2015	1003	1007	1000
01 apr 2015	1006	1013	1001
02 apr 2015	1010	1013	1006
03 apr 2015	1013	1016	1007
04 apr 2015	1006	1013	999
05 apr 2015	1003	1009	997
06 apr 2015	1013	1018	1009
07 apr 2015	1021	1024	1018
08 apr 2015	1023	1024	1022
09 apr 2015	1024	1025	1023
10 apr 2015	1023	1024	1021
11 apr 2015	1021	1022	1020
12 apr 2015	1024	1025	1022
13 apr 2015	1022	1024	1020
14 apr 2015	1019	1021	1019
15 apr 2015	1018	1020	1015
16 apr 2015	1014	1015	1012
17 apr 2015	1011	1013	1009
18 apr 2015	1010	1016	1008
19 apr 2015	1015	1016	1014
20 apr 2015	1015	1016	1013

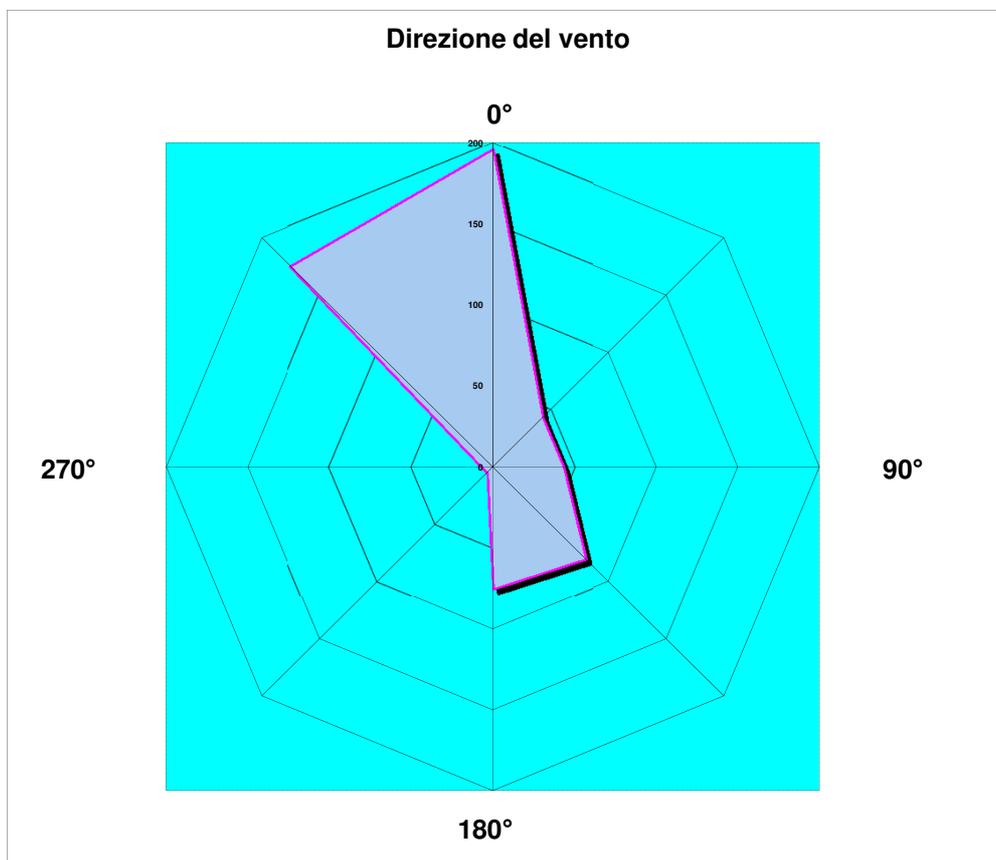
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Andamento della Velocità del Vento.

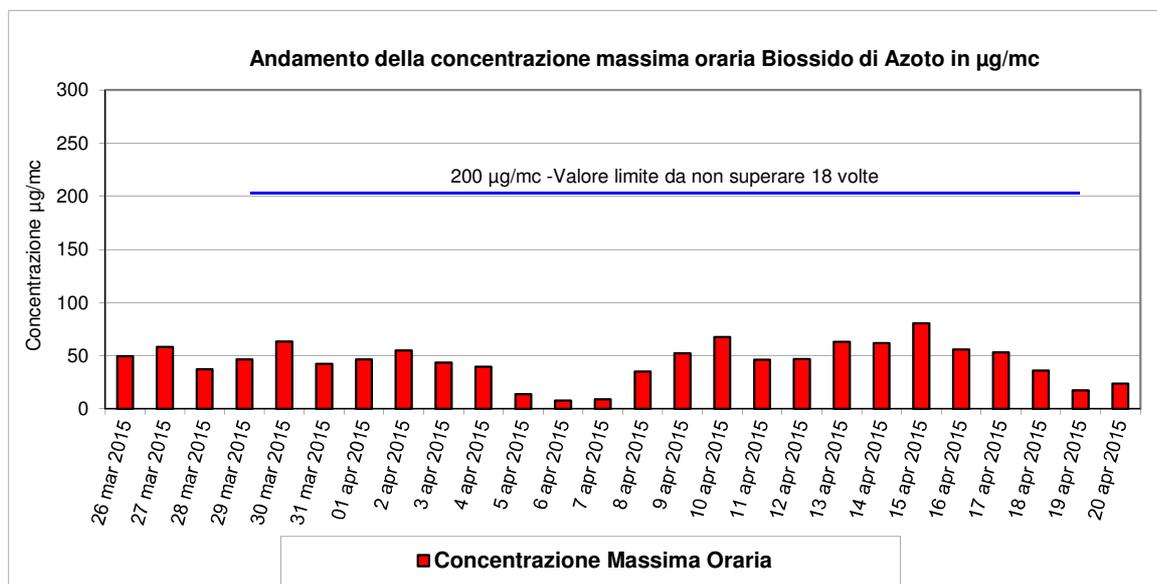
Giorno	Media giornaliera m/s	Massima oraria m/s	Minima oraria m/s
26 mar 2015	0,89	2,72	0,05
27 mar 2015	0,93	4,52	0,04
28 mar 2015	1,57	4,39	0,09
29 mar 2015	0,66	1,74	0,05
30 mar 2015	0,82	2,07	0,05
31 mar 2015	0,74	2,79	0,02
01 apr 2015	1,82	5,35	0,05
2 apr 2015	1,00	2,93	0,03
3 apr 2015	1,02	2,76	0,03
4 apr 2015	0,81	2,68	0,01
5 apr 2015	2,44	4,68	0,04
6 apr 2015	1,98	4,81	0,13
7 apr 2015	3,39	5,37	0,76
8 apr 2015	1,13	2,95	0,07
9 apr 2015	1,25	3,22	0,08
10 apr 2015	0,84	1,94	0,01
11 apr 2015	0,56	1,60	0,02
12 apr 2015	0,77	2,42	0,04
13 apr 2015	0,76	2,20	0,08
14 apr 2015	0,86	3,15	0,05
15 apr 2015	0,74	2,06	0,05
16 apr 2015	0,74	2,03	0,03
17 apr 2015	0,52	1,81	0,02
18 apr 2015	1,21	3,67	0,04
19 apr 2015	0,65	1,63	0,00
20 apr 2015	1,22	3,03	0,00



DIREZIONE VENTO	DIR. GRADI	N° ORE SETTORE	% ORE SETTORE	DIR.
N-NE	da 0 a 45°	196	31,4	<45°
NE-E	da 45° a 90°	43	6,9	45°:90°
E-SE	da 90° a 135°	43	6,9	90°:135°
SE-S	da 135° a 180°	80	12,8	135°:180°
S-SW	da 180° a 225°	75	12,0	180°:225°
SW-W	da 225° a 270°	5	0,8	225°:270°
W-NW	da 270° a 315°	7	1,1	270°:315°
NW-N	da 315° a 360°	175	28,0	315°:360°
		624	100,0	

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015

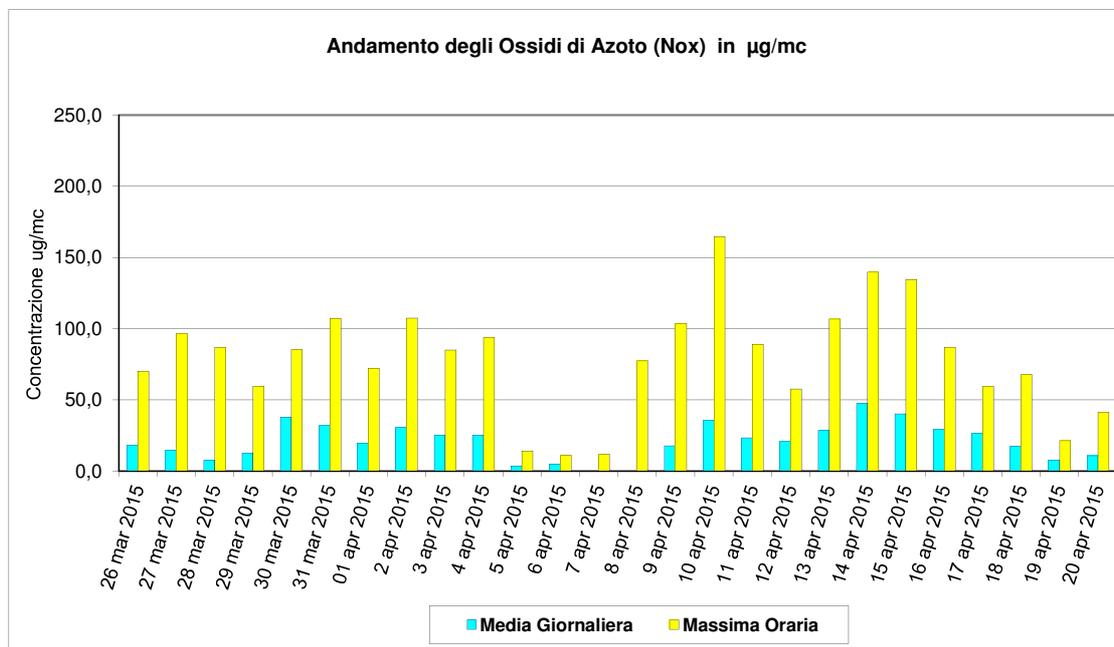


Biossido di Azoto

Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
26 mar 2015	14	50	1
27 mar 2015	11	58	2
28 mar 2015	3	37	0
29 mar 2015	9	47	0
30 mar 2015	27	63	1
31 mar 2015	20	42	1
01 apr 2015	15	47	2
2 apr 2015	20	55	2
3 apr 2015	17	44	1
4 apr 2015	16	40	1
5 apr 2015	2	14	0
6 apr 2015	2	8	0
7 apr 2015	3	9	1
8 apr 2015	10	35	2
9 apr 2015	14	52	1
10 apr 2015	22	68	3
11 apr 2015	17	46	0
12 apr 2015	18	47	2
13 apr 2015	22	63	4
14 apr 2015	29	62	3
15 apr 2015	28	81	3
16 apr 2015	22	56	3
17 apr 2015	22	53	0
18 apr 2015	10	36	0
19 apr 2015	4	17	0
20 apr 2015	6	24	0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Sito Internet www.artaabruzzo.it

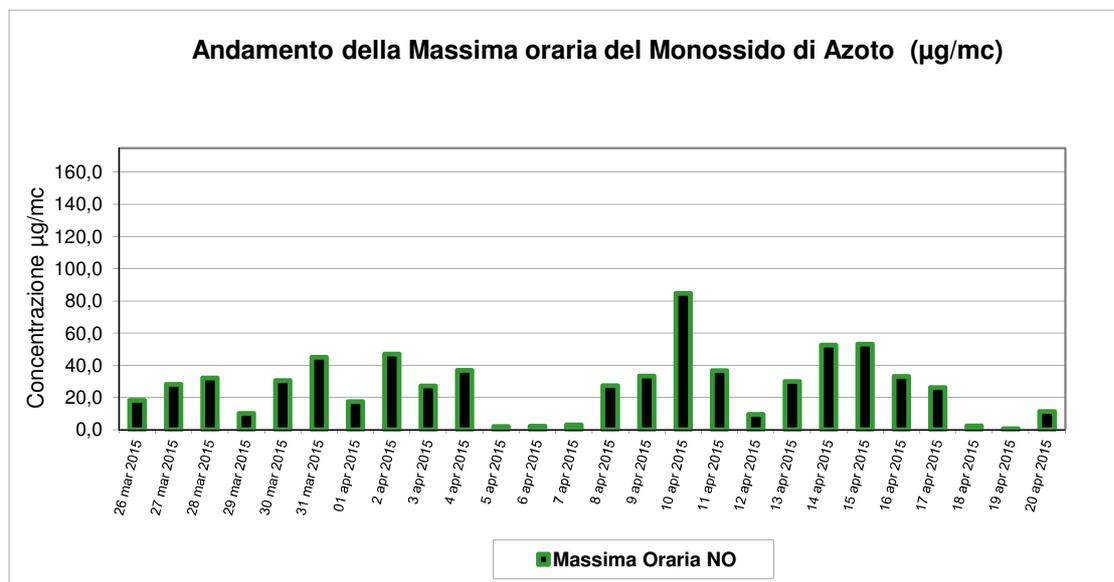
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Massima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Minima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
26 mar 2015	18,1	70,1	0,6
27 mar 2015	14,3	96,4	2,7
28 mar 2015	7,5	86,8	1,4
29 mar 2015	12,5	59,5	1,0
30 mar 2015	37,8	85,0	1,6
31 mar 2015	31,8	107,1	0,9
01 apr 2015	19,6	72,1	3,1
02 apr 2015	30,5	107,2	2,6
03 apr 2015	25,1	84,8	2,4
04 apr 2015	25,0	93,7	2,9
05 apr 2015	3,5	14,0	1,6
06 apr 2015	4,9	10,9	2,5
07 apr 2015	n.d.	11,5	3,7
08 apr 2015	n.d.	77,2	3,5
09 apr 2015	17,7	103,6	2,3
10 apr 2015	35,2	164,5	4,1
11 apr 2015	23,2	89,0	0,6
12 apr 2015	20,5	57,6	2,3
13 apr 2015	28,4	106,7	4,4
14 apr 2015	47,3	139,6	6,0
15 apr 2015	40,1	134,4	5,3
16 apr 2015	29,2	87,0	4,5
17 apr 2015	26,4	59,4	1,2
18 apr 2015	17,2	67,7	1,4
19 apr 2015	7,5	21,1	3,2
20 apr 2015	10,6	41,2	3,6

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

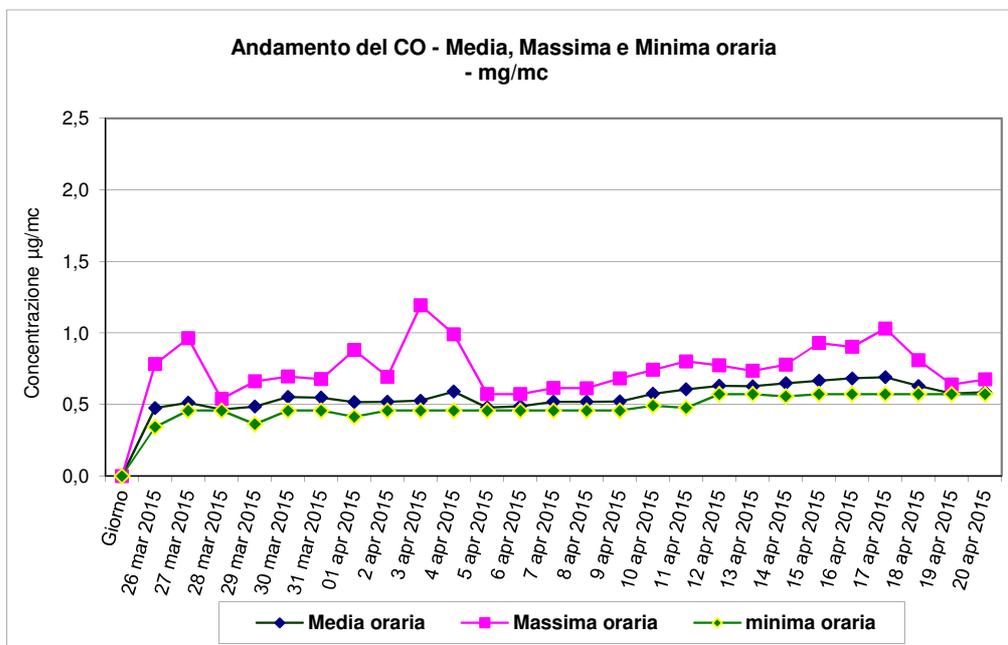
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Massima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Minima oraria ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
26 mar 2015	2,7	18,2	0,0
27 mar 2015	2,7	28,2	0,0
28 mar 2015	2,6	32,1	0,6
29 mar 2015	1,9	10,0	0,1
30 mar 2015	7,6	30,6	0,2
31 mar 2015	7,8	45,0	0,0
01 apr 2015	2,5	17,4	0,2
02 apr 2015	6,9	47,0	0,1
03 apr 2015	5,2	27,1	0,6
04 apr 2015	5,7	36,9	0,1
05 apr 2015	1,3	1,9	0,1
06 apr 2015	1,8	2,2	1,6
07 apr 2015	n.d.	2,9	1,6
08 apr 2015	n.d.	27,3	0,6
09 apr 2015	2,7	33,3	0,3
10 apr 2015	9,3	84,7	0,2
11 apr 2015	3,8	36,6	0,0
12 apr 2015	1,4	9,4	0,1
13 apr 2015	4,2	30,0	0,0
14 apr 2015	12,4	52,5	1,5
15 apr 2015	9,8	53,1	1,2
16 apr 2015	5,0	33,2	0,4
17 apr 2015	3,8	26,2	0,2
18 apr 2015	1,1	2,5	0,2
19 apr 2015	0,5	0,6	0,3
20 apr 2015	3,4	11,3	2,0

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

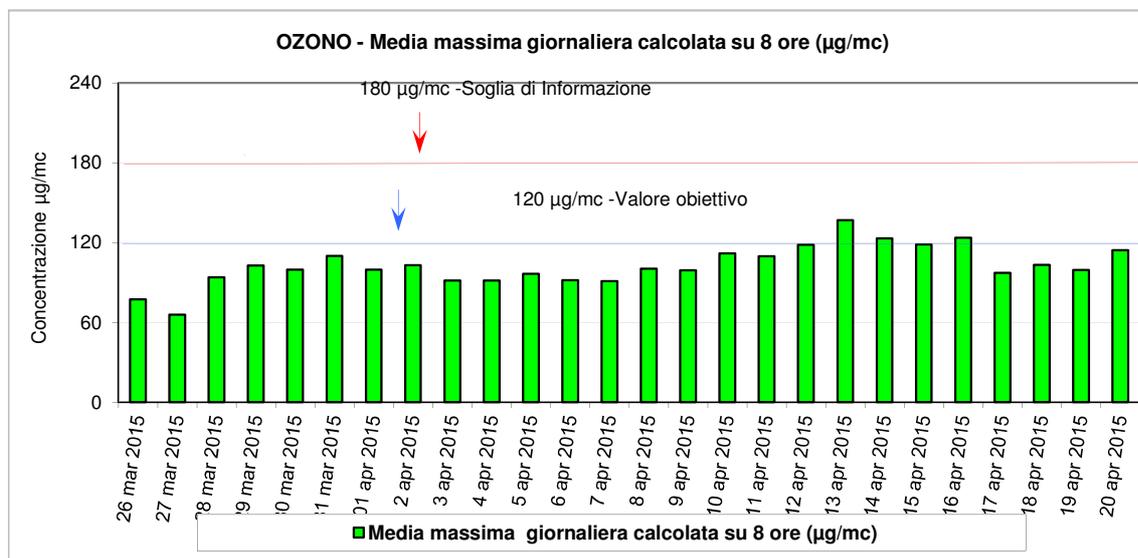
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media oraria	Massima oraria	Minima oraria
26 mar 2015	0,5	0,8	0,3
27 mar 2015	0,5	1,0	0,5
28 mar 2015	0,5	0,5	0,5
29 mar 2015	0,5	0,7	0,4
30 mar 2015	0,6	0,7	0,5
31 mar 2015	0,5	0,7	0,5
01 apr 2015	0,5	0,9	0,4
2 apr 2015	0,5	0,7	0,5
3 apr 2015	0,5	1,2	0,5
4 apr 2015	0,6	1,0	0,5
5 apr 2015	0,5	0,6	0,5
6 apr 2015	0,5	0,6	0,5
7 apr 2015	0,5	0,6	0,5
8 apr 2015	0,5	0,6	0,5
9 apr 2015	0,5	0,7	0,5
10 apr 2015	0,6	0,7	0,5
11 apr 2015	0,6	0,8	0,5
12 apr 2015	0,6	0,8	0,6
13 apr 2015	0,6	0,7	0,6
14 apr 2015	0,6	0,8	0,6
15 apr 2015	0,7	0,9	0,6
16 apr 2015	0,7	0,9	0,6
17 apr 2015	0,7	1,0	0,6
18 apr 2015	0,6	0,8	0,6
19 apr 2015	0,6	0,6	0,6
20 apr 2015	0,6	0,7	0,6

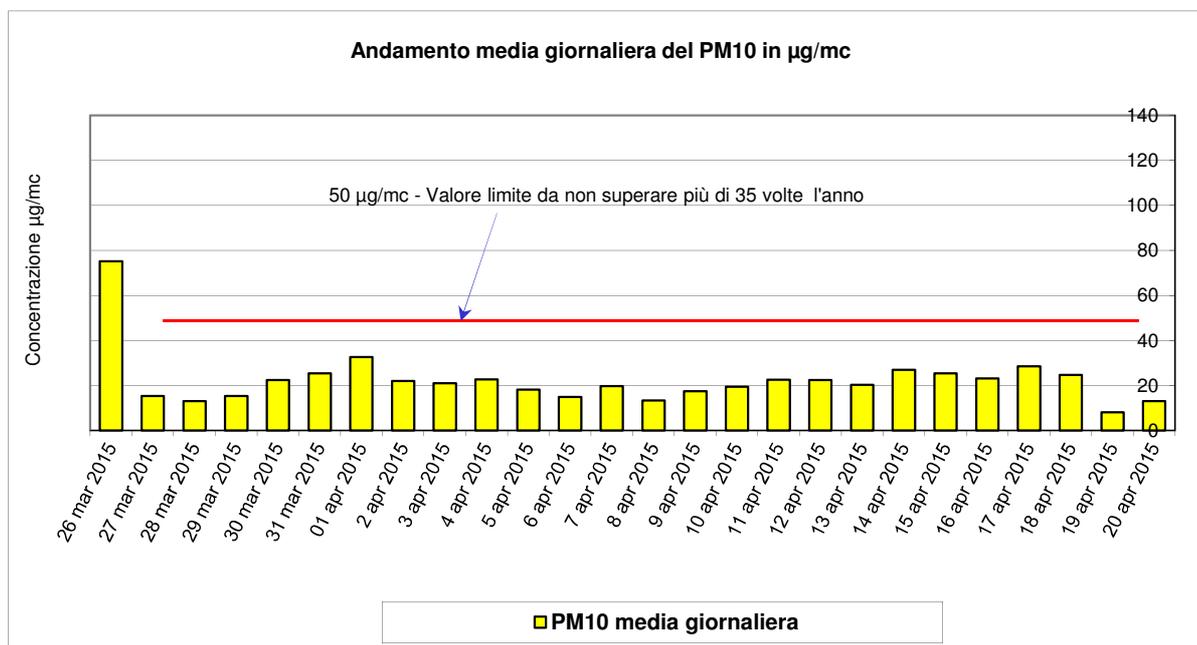
AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (µg/mc)
26 mar 2015	77
27 mar 2015	66
28 mar 2015	94
29 mar 2015	103
30 mar 2015	100
31 mar 2015	110
01 apr 2015	100
2 apr 2015	103
3 apr 2015	92
4 apr 2015	91
5 apr 2015	97
6 apr 2015	92
7 apr 2015	91
8 apr 2015	100
9 apr 2015	99
10 apr 2015	112
11 apr 2015	110
12 apr 2015	118
13 apr 2015	137
14 apr 2015	123
15 apr 2015	119
16 apr 2015	124
17 apr 2015	97
18 apr 2015	103
19 apr 2015	99
20 apr 2015	114

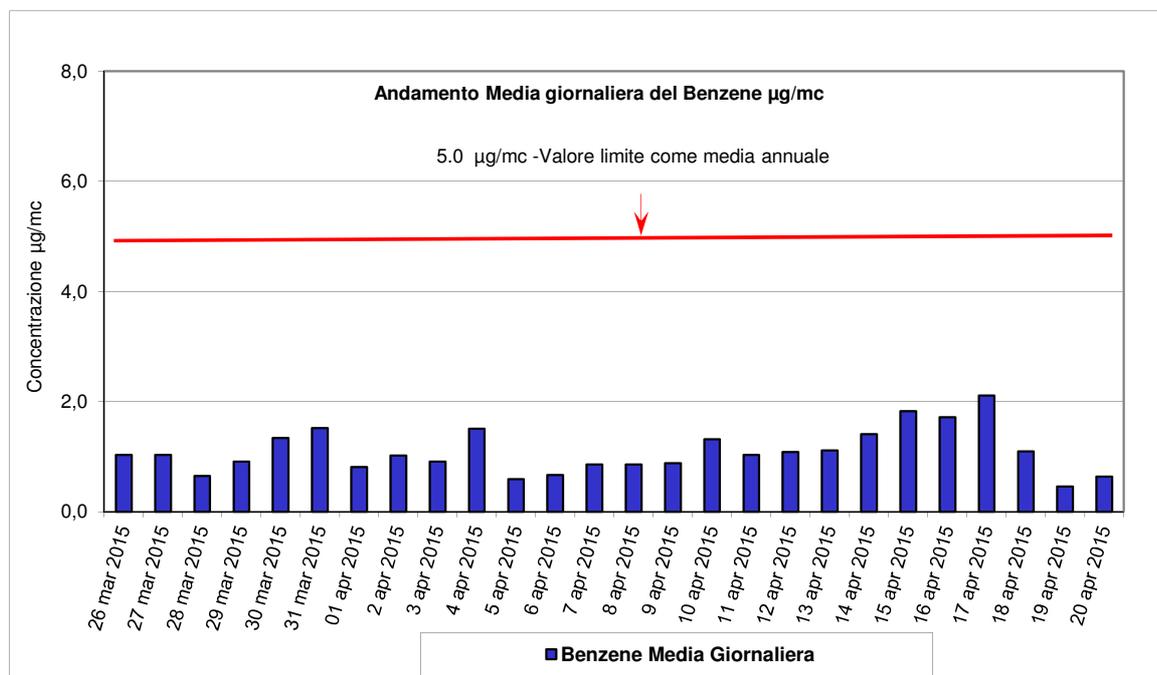
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
26 mar 2015	75	139	19
27 mar 2015	15	48	0
28 mar 2015	13	30	5
29 mar 2015	15	33	6
30 mar 2015	22	43	10
31 mar 2015	25	53	11
01 apr 2015	33	86	3
2 apr 2015	22	40	10
3 apr 2015	21	31	15
4 apr 2015	23	49	8
5 apr 2015	18	35	6
6 apr 2015	15	21	9
7 apr 2015	20	28	10
8 apr 2015	13	21	9
9 apr 2015	18	24	9
10 apr 2015	19	35	16
11 apr 2015	23	36	16
12 apr 2015	23	35	15
13 apr 2015	20	30	10
14 apr 2015	27	51	18
15 apr 2015	25	45	9
16 apr 2015	23	36	14
17 apr 2015	28	50	20
18 apr 2015	25	48	6
19 apr 2015	8	13	2
20 apr 2015	13	21	6

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

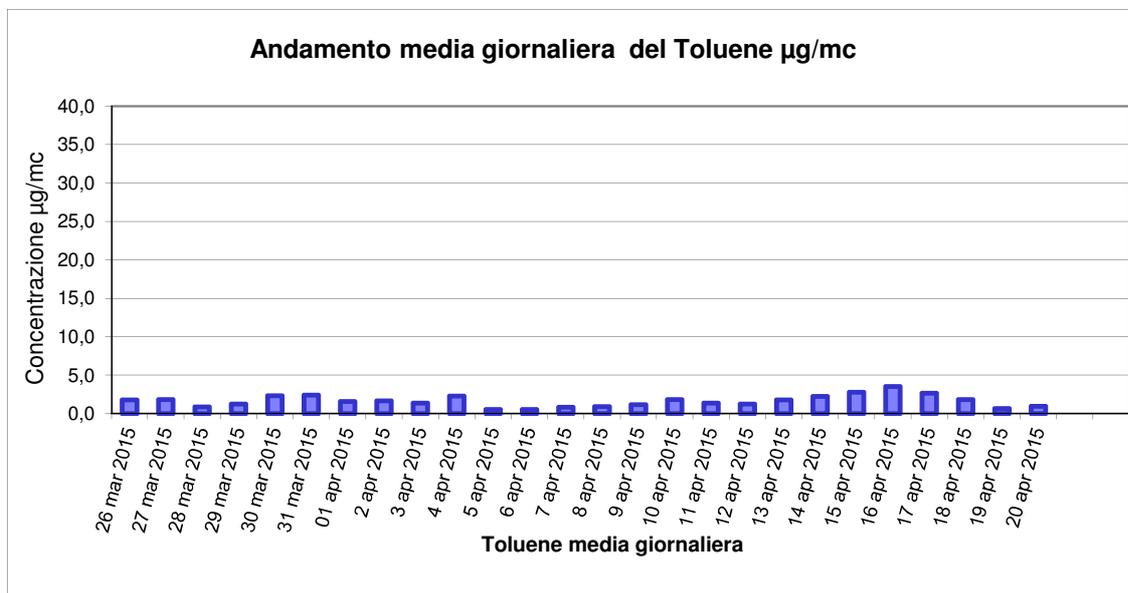
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
26 mar 2015	1,0	2,6	0,3
27 mar 2015	1,0	1,9	0,6
28 mar 2015	0,6	1,1	0,5
29 mar 2015	0,9	2,3	0,4
30 mar 2015	1,3	2,8	0,6
31 mar 2015	1,5	2,9	0,6
01 apr 2015	0,8	2,5	0,4
02 apr 2015	1,0	2,2	0,4
03 apr 2015	0,9	2,2	0,4
04 apr 2015	1,5	3,7	0,7
05 apr 2015	0,6	1,0	0,4
06 apr 2015	0,7	0,8	0,5
07 apr 2015	0,9	3,1	0,5
08 apr 2015	0,9	1,5	0,6
09 apr 2015	0,9	2,3	0,5
10 apr 2015	1,3	2,8	0,6
11 apr 2015	1,0	2,7	0,3
12 apr 2015	1,1	2,1	0,5
13 apr 2015	1,1	3,0	0,4
14 apr 2015	1,4	3,3	0,5
15 apr 2015	1,8	3,6	0,6
16 apr 2015	1,7	4,2	0,6
17 apr 2015	2,1	15,2	0,4
18 apr 2015	1,1	2,5	0,2
19 apr 2015	0,5	0,6	0,3
20 apr 2015	0,6	1,1	0,4

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

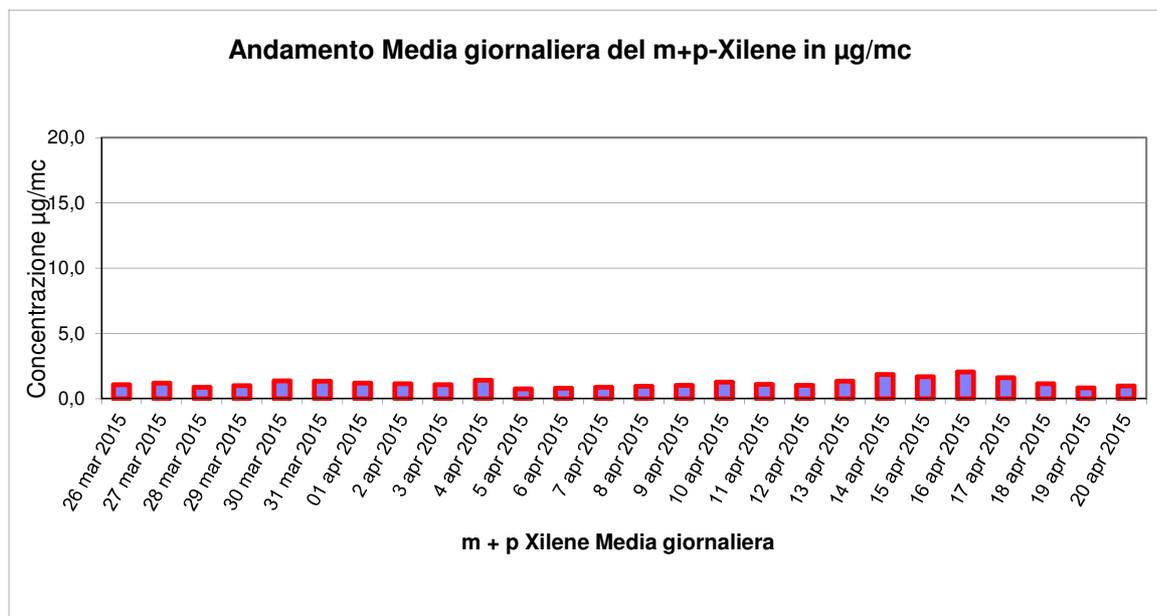
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
26 mar 2015	1,8	3,8	0,7
27 mar 2015	1,8	3,3	0,7
28 mar 2015	0,9	2,0	0,5
29 mar 2015	1,2	2,6	0,6
30 mar 2015	2,3	6,2	1,3
31 mar 2015	2,4	4,6	1,0
01 apr 2015	1,6	4,9	0,6
2 apr 2015	1,7	3,8	0,6
3 apr 2015	1,4	3,0	0,6
4 apr 2015	2,3	7,7	0,7
5 apr 2015	0,5	1,4	0,4
6 apr 2015	0,5	0,7	0,4
7 apr 2015	0,8	4,0	0,4
8 apr 2015	0,9	1,6	0,5
9 apr 2015	1,2	2,9	0,5
10 apr 2015	1,8	3,7	0,8
11 apr 2015	1,4	5,1	0,4
12 apr 2015	1,3	2,3	0,5
13 apr 2015	1,8	6,9	0,6
14 apr 2015	2,3	6,2	0,7
15 apr 2015	2,8	5,3	1,6
16 apr 2015	3,5	8,1	1,3
17 apr 2015	2,7	7,1	0,6
18 apr 2015	1,8	4,4	0,4
19 apr 2015	0,7	1,2	0,4
20 apr 2015	0,9	1,7	0,5

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

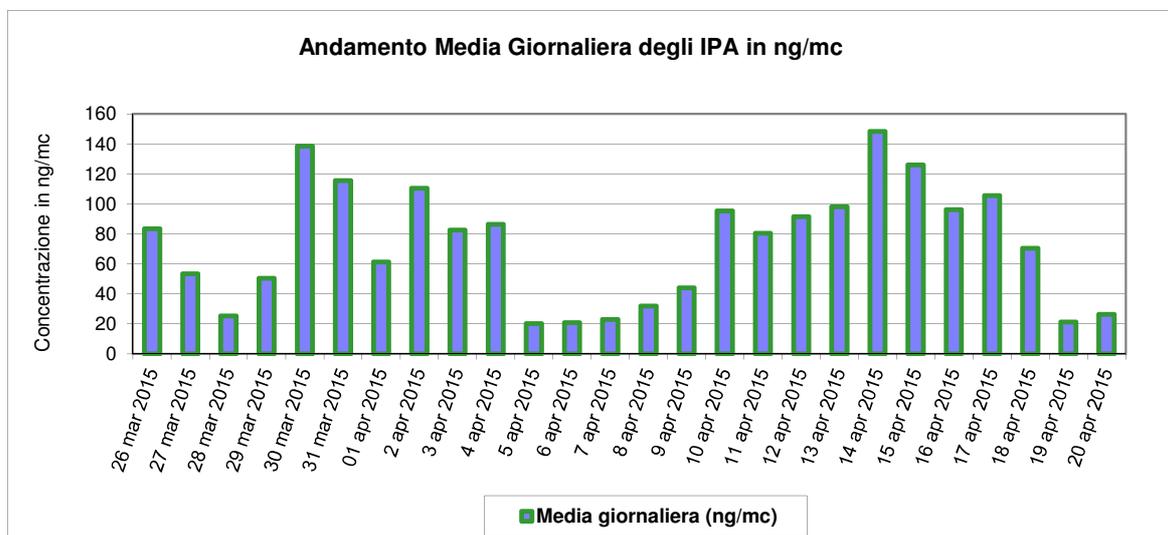
Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Giorno	Media giornaliera (µg/mc)	Massima oraria (µg/mc)	Minima oraria (µg/mc)
26 mar 2015	1,1	1,7	0,8
27 mar 2015	1,2	1,7	0,8
28 mar 2015	0,9	1,2	0,8
29 mar 2015	1,0	1,4	0,8
30 mar 2015	1,4	2,6	0,9
31 mar 2015	1,3	2,4	0,8
01 apr 2015	1,2	2,1	0,8
2 apr 2015	1,1	2,3	0,8
3 apr 2015	1,1	1,6	0,9
4 apr 2015	1,4	3,1	0,8
5 apr 2015	0,8	1,1	0,7
6 apr 2015	0,8	0,9	0,7
7 apr 2015	0,9	1,3	0,8
8 apr 2015	0,9	1,2	0,8
9 apr 2015	1,0	1,6	0,8
10 apr 2015	1,3	2,8	0,9
11 apr 2015	1,1	2,6	0,7
12 apr 2015	1,0	1,5	0,7
13 apr 2015	1,3	3,2	0,7
14 apr 2015	1,8	3,5	0,8
15 apr 2015	1,7	2,5	1,1
16 apr 2015	2,1	3,8	1,1
17 apr 2015	1,6	3,5	0,9
18 apr 2015	1,1	2,2	0,6
19 apr 2015	0,8	1,3	0,7
20 apr 2015	1,0	1,4	0,8

AGENZIA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE
 DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 Sito Internet www.artaabruzzo.it

Monitoraggio effettuato a Martinsicuro (TE) Via dei Vivai - c/o Dep. Comunale - Z.I. Villa Rosa - 26/03/2015 - 20/04/2015



Idrocarburi Policiclici Aromatico (IPA)

Giorno	Media giornaliera (ng/mc)	Massima oraria (ng/mc)	Minima oraria (ng/mc)
26 mar 2015	84	366	10
27 mar 2015	54	188	15
28 mar 2015	25	64	10
29 mar 2015	50	270	9
30 mar 2015	138	333	16
31 mar 2015	116	367	17
01 apr 2015	61	197	16
02 apr 2015	110	385	15
03 apr 2015	83	285	15
04 apr 2015	86	276	19
05 apr 2015	20	53	10
06 apr 2015	21	46	10
07 apr 2015	23	44	10
08 apr 2015	32	82	12
09 apr 2015	44	192	10
10 apr 2015	95	295	16
11 apr 2015	80	222	11
12 apr 2015	91	279	11
13 apr 2015	98	383	16
14 apr 2015	148	349	19
15 apr 2015	126	298	22
16 apr 2015	96	260	19
17 apr 2015	105	279	16
18 apr 2015	70	304	11
19 apr 2015	21	69	9
20 apr 2015	26	95	11