



ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO - FANO
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")
DAL KM 30+040 AL KM 41+600 - LOTTI 5, 6, 7, 8

MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE



L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Franco Rocchi

L'APPALTATORE
Ing. Andrea Raviolo

IL RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE
Dott. Ing. Nicola Lippi

ANAS S.p.A. - IL DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Ing. Stefano Sestini

VISTO
ANAS S.p.A. - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Carlo Diemoz

TITOLO ELABORATO

SCALA

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO FEBBRAIO 2016 - APRILE 2016
ATMOSFERA

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE83_A

| Rev. | Data | Descrizione | Redatto | Approvato |
|------|------------|-------------|---------------|-------------------|
| A | 31/05/2016 | Emissione | ambiente s.c. | Ing. Nicola Lippi |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INDICE

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUZIONE | 2 |
| 2. MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA..... | 3 |
| 2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO..... | 3 |
| 2.2 PLANIMETRIA GENERALE | 5 |
| 2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI..... | 6 |
| 2.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI..... | 6 |
| 2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI | 11 |
| 2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE ATMOSFERA..... | 25 |
| 2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | 25 |
| 2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO..... | 27 |



1. INTRODUZIONE

La presente relazione contiene i risultati ottenuti nel periodo di monitoraggio delle campagne di indagine effettuate nella fase di corso d'opera per il periodo da Febbraio 2016 ad Aprile 2016 a seguito dei lavori di ammodernamento della S.S. 223 Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano; adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8.

Le campagne di monitoraggio sono state eseguite secondo quanto indicato dal piano di monitoraggio ambientale e legate alla pianificazione di lavoro del cantiere, coordinando le attività con riunioni con cadenza mensile dove si rapportavano le lavorazioni previste con i possibili aspetti ambientali coinvolti.

Le componenti indagate in questo periodo sono state:

- acque sotterranee;
- acque superficiali;
- atmosfera;
- rumore;
- stato fisico dei luoghi;
- vegetazione;
- fauna.

Scopo della presente relazione è quello di riportare i risultati della matrice atmosfera e procedere ad analizzare i dati ottenuti durante i rilievi effettuati nella fase di corso d'opera finora condotta.



2. MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA

Gli impatti a carico della componente atmosfera determinati dalle lavorazioni previste dal progetto possono essere legati all'attività di cantiere quali:

- l'esercizio e la gestione di impianti e macchine in cantiere (cantieri fissi);
- la diffusione e il sollevamento di polveri legate alle fasi di scavo, alla movimentazione degli inerti, alle demolizioni o al transito di mezzi d'opera su piste di cantiere (zone operative in corrispondenza del fronte di avanzamento dei lavori);
- l'emissione di inquinanti da traffico da parte dei mezzi d'opera o eventuali modificazioni in senso peggiorativo del regime di traffico veicolare civile indotte dalla cantierizzazione (viabilità locale interferita).

Il monitoraggio della qualità dell'aria è finalizzato al controllo della fase di esecuzione dell'opera al fine di poter intervenire in caso di rilievo di criticità sulle modalità operative di conduzione delle lavorazioni e sulla predisposizione di misure correttive e/o preventive in accordo con la gestione ambientale dei cantieri. I rilievi, inoltre, consentono la verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione e delle misure di controllo preventive della dispersione delle polveri aerodisperse.

In relazione al monitoraggio delle polveri aerodisperse nella fase di esecuzione dell'opera gli studi specialistici effettuati mettono in evidenza che le aree maggiormente impattanti coincidono con le aree di cantiere Lanzo e Potatine.

Nello specifico le campagne di misura avranno lo scopo di monitorare l'evoluzione della qualità dell'aria in corrispondenza dello svincolo Lanzo (recettore R3, ATC 01), dell'area Potatine (ricettore R13, ATC 02), delle Terme di Petriolo (ATL 01) e di Bagni di Petriolo (ATL 02).

Le attività di monitoraggio saranno complessivamente organizzate per la verifica l'incremento del livello di concentrazione delle polveri aerodisperse conseguenti l'esecuzione dei lavori.

2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Le campagne di misura prevedono i seguenti ambiti di monitoraggio:

- ATC 01 - prossimo allo svincolo Lanzo;
- ATC 02 - area Potatine;
- ATL 01 - Terme di Petriolo;
- ATL 02 - Bagni di Petriolo.

Le motivazioni, indicate nel PMA, che inducono l'inserimento degli ambiti territoriali rappresentati dai punti indicati sono le seguenti:

- distanza dei ricettori dalle fonti di pressione;
- azioni di progetto potenzialmente critiche: significativo transito dei mezzi d'opera su piste di cantiere, scavi e importanti movimenti terra, ecc;
- durata delle fasi operative;



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

- sensibilità delle biocenosi presenti con riferimento alle aree di importanza naturalistica limitrofe (ed in particolare il SIC “Val di Farma”).

La distribuzione dei punti di monitoraggio, oltre ad essere rivolta al controllo degli effetti sulla salute umana, è sufficientemente rappresentativa delle aree di pregio naturalistico circostanti il tracciato stradale ed i contesti operativi, consentendo una valutazione delle potenziali ricadute sugli ecosistemi e la vegetazione.

Le frequenze del monitoraggio della qualità dell’aria è di cadenza bimestralmente. L’inizio del monitoraggio di ogni punto è valutato in funzione dell’avvio di significative attività di cantiere in relazione al possibile impatto sull’ambiente. Di seguito i punti di monitoraggio previsti nel PMA.

| Punto | Descrizione punto | Frequenza indagine |
|--------|------------------------------|--|
| | | Bimensile |
| ATC 01 | prossimo allo svincolo Lanzo | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) |
| ATC 02 | area Potatine | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) |
| ATL 01 | Terme di Petriolo | Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137) |
| ATL 02 | Bagni di Petriolo | Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137) |

Nel periodo in esame di corso d’opera sono stati monitorati tutti i punti dell’atmosfera. Le campagne sono state eseguite con la pianificazione riportata nella tabella seguente.

| Punto | Descrizione punto | Mese | | |
|--------|------------------------------|--|---|--|
| | | Febbraio 2016 | Marzo 2016 | Aprile 2016 |
| ATC 01 | prossimo allo svincolo Lanzo | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) | | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) |
| ATC 02 | area Potatine | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) | | Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141) |
| ATL 01 | Terme di Petriolo | | Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137) | |
| ATL 02 | Bagni di Petriolo | | Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137) | |

Le tipologie di indagini prevedono quanto segue:

- PA.PE.137 - ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) compreso:
 - esecuzione di campagna di misura di PM10, PM2.5 e PTS di durata giornaliera ripetuta 3 volte in un arco di 15 giorni per periodi di tempo di 24 ore per filtro;
 - esecuzione di misure di Ossidi di Azoto, Ossidi di Zolfo, Monossido di Carbonio
- PA.PE.141 - ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) compreso:
 - esecuzione di campagna di misura di PM10, PM2.5 e PTS di durata giornaliera ripetuta 3 volte in un arco di 15 giorni per periodi di tempo di 24 ore per filtro;
 - esecuzione di misure di Ossidi di Azoto, Ossidi di Zolfo, Monossido di Carbonio.



2.2 PLANIMETRIA GENERALE

Si riporta la planimetria generale con l'individuazione dei punti di monitoraggio. In particolare la planimetria seguente riporta le ubicazioni dei punti di monitoraggio dell'atmosfera.

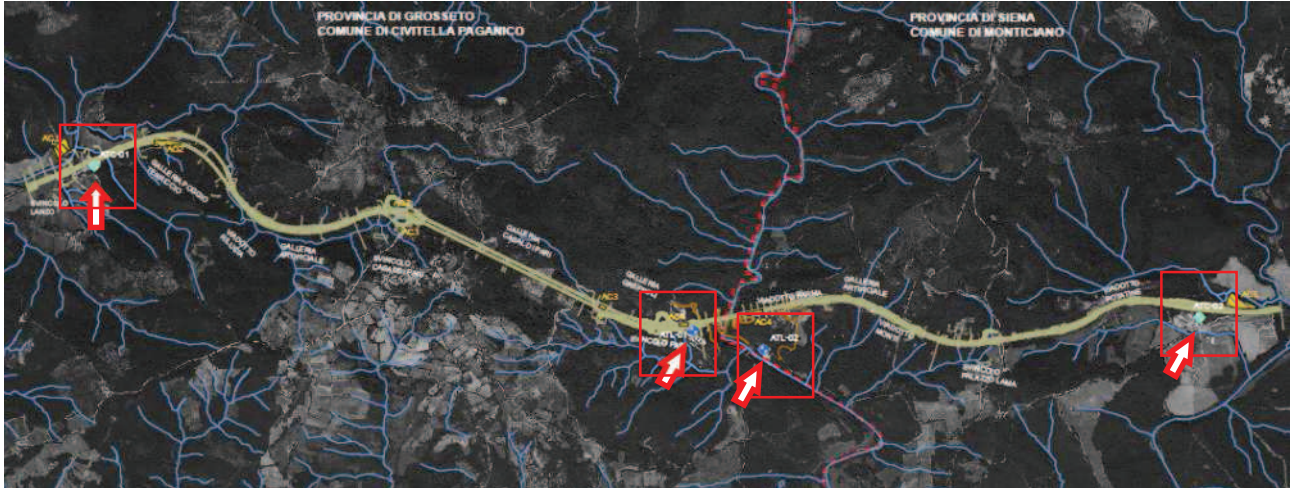


Figura 1 – Planimetria generale – atmosfera

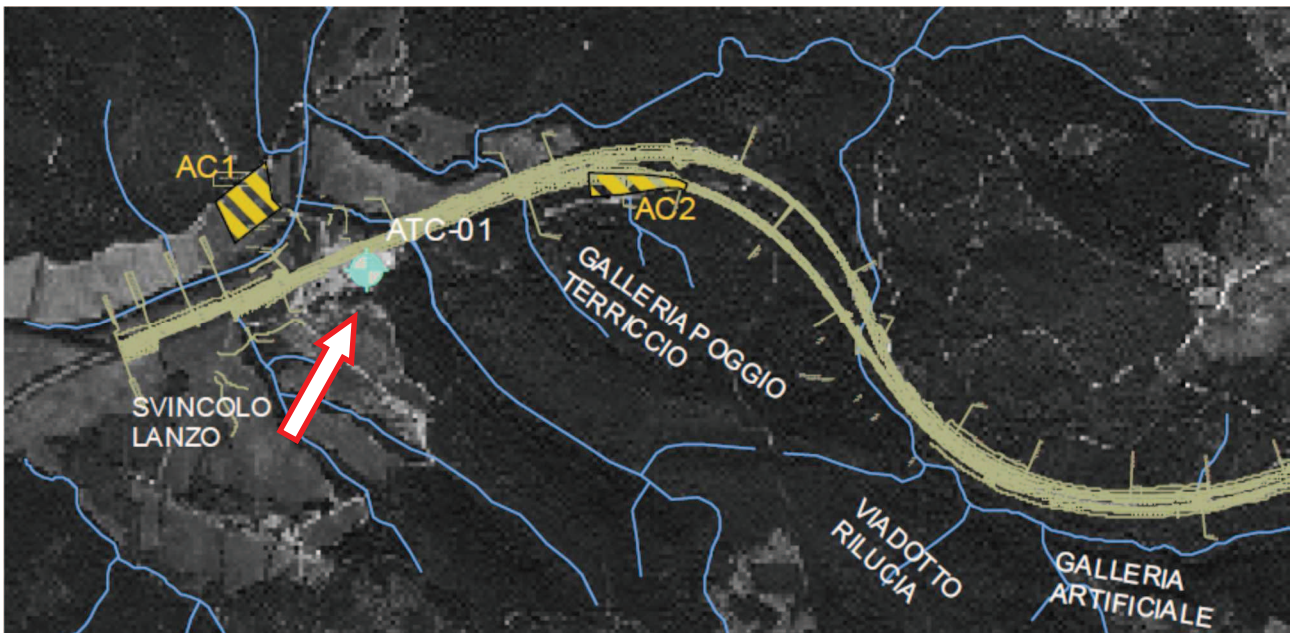
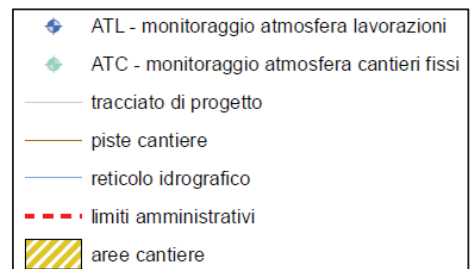


Figura 2 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC01 / Svincolo Lanzo

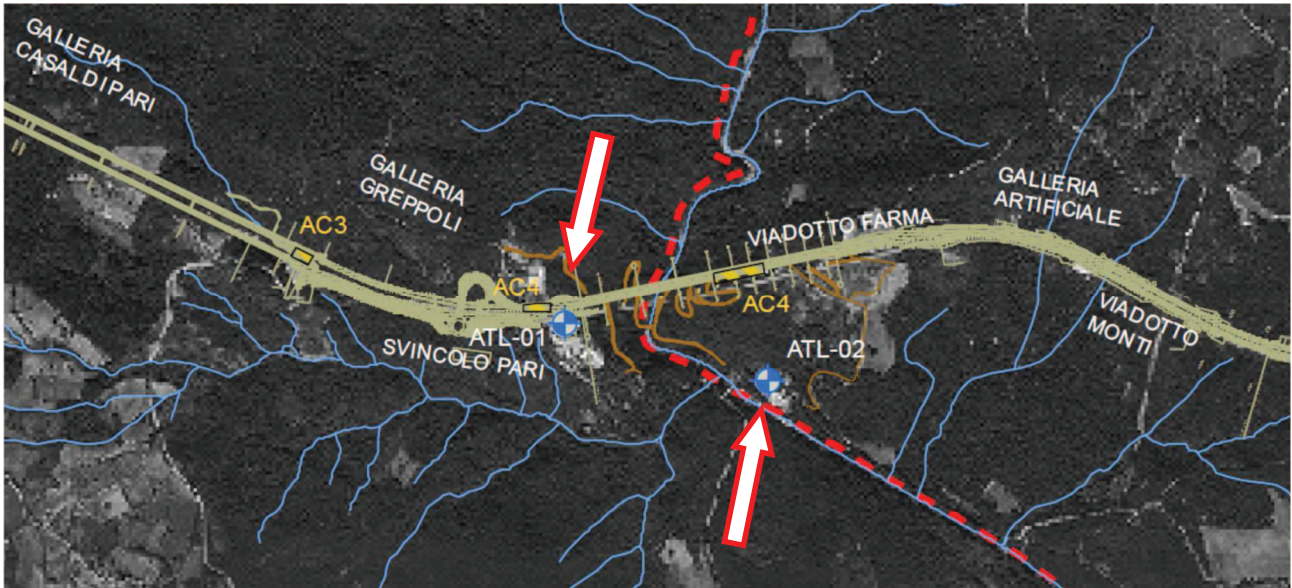


Figura 3 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATL01 / Terme di Petriolo e ATL02 / Bagni di Petriolo

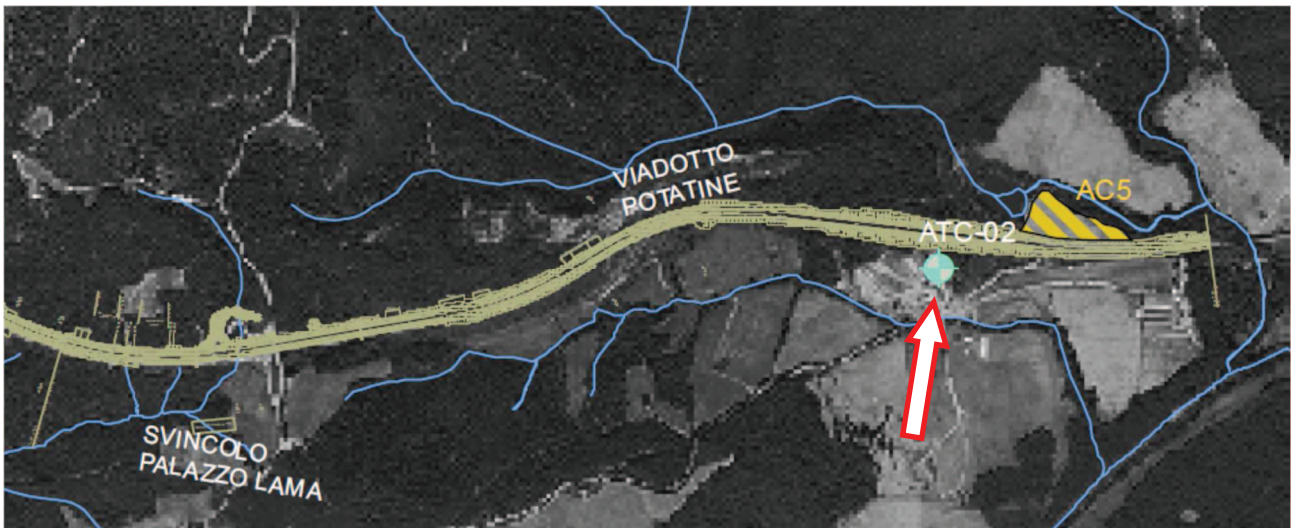


Figura 4 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC02 / area Potatine

2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

Il monitoraggio della matrice è stato attivato in conseguenza della presenza di lavorazioni del cantiere valutate potenzialmente impattanti per la matrice in analisi.

Le lavorazioni presenti nel periodo di indagine sono state movimentazione terre, realizzazione cumuli, demolizioni esecuzione di pali e micropali, costruzioni opere civili.

2.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI

Le finalità del monitoraggio ambientale in corso d'opera sono la verifica ed il controllo nel tempo delle specifiche pressioni ed impatti prodotti dalle attività di cantiere.

La frequenza della misurazione per ciascun punto sarà pari ad un campionamento (costituito dall'insieme di tre misure giornaliere effettuate nell'arco di 15 gg) ogni bimestre per tutta la durata del cantiere.

Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Il Piano di monitoraggio stabilisce durate e frequenza delle campagne di misura in modo da essere il più possibile rappresentativi del periodo di riferimento delle soglie di valutazione assunte compatibilmente con la natura delle sorgenti e delle modalità di emissione oggetto di controllo.

Si sottolinea che i rilievi sono condotti in concomitanza delle lavorazioni e delle fasi operative maggiormente impattanti e stabilito con esattezza sulla base delle indicazioni del cronoprogramma delle attività di cantiere.

La cadenza, cautelativa, bimestrale ad oggi fissata per ciascun punto indagato per l'intera durata del cantiere, come previsto dal PMA, potrà essere aumentata o ridotta valutando l'opportunità di indagare solo i recettori effettivamente interessati dalle lavorazioni.

Risultati del monitoraggio della qualità dell'aria

Monitoraggio qualità dell'aria – Febbraio 2016

| Febbraio 2016 | | | |
|---|------------|-------|--------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi(IN) - [PA.PE.141] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATC 01 |
| PTS - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m3 | 20,50 |
| PM10 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m3 | 10,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m3 | 9,40 |
| PTS - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m3 | 38,30 |
| PM10 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m3 | 21,10 |
| PM2.5 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m3 | 8,70 |
| PTS - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m3 | 32,30 |
| PM10 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m3 | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m3 | 15,30 |
| SO2 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m3 | 1,30 |
| NOx - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m3 | 40,30 |
| CO - media giornaliera | 12/02/2016 | mg/m3 | 1,00 |
| SO2 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m3 | 1,20 |
| NOx - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m3 | 62,40 |
| CO - media giornaliera | 13/02/2016 | mg/m3 | 0,90 |
| SO2 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m3 | 1,30 |
| NOx - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m3 | 54,10 |
| CO - media giornaliera | 14/02/2016 | mg/m3 | 0,80 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

| Febbraio 2016 | | | |
|---|------------|-------|--------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi(IN) - [PA.PE.141] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATC 02 |
| PTS - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m3 | 22,60 |
| PM10 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m3 | 15,30 |
| PM2.5 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m3 | 8,90 |
| PTS - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m3 | 31,20 |
| PM10 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m3 | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m3 | 12,30 |
| PTS - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m3 | 33,70 |
| PM10 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m3 | 22,80 |
| PM2.5 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m3 | 14,70 |
| SO2 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m3 | 1,00 |
| NOx - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m3 | 31,80 |
| CO - media giornaliera | 18/02/2016 | mg/m3 | 0,70 |
| SO2 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m3 | 0,90 |
| NOx - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m3 | 19,70 |
| CO - media giornaliera | 19/02/2016 | mg/m3 | 0,70 |
| SO2 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m3 | 0,90 |
| NOx - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m3 | 30,60 |
| CO - media giornaliera | 20/02/2016 | mg/m3 | 0,70 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Monitoraggio qualità dell'aria – Marzo 2016

| Marzo 2016 | | | |
|--|------------|-------|--------|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni(IN) - [PA.PE.137] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATL 01 |
| PTS - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m3 | 9,6 |
| PM10 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m3 | 8,2 |
| PM2.5 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m3 | 2,4 |
| PTS - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m3 | 7,2 |
| PM10 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m3 | 5,3 |
| PM2.5 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m3 | 3,3 |
| PTS - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m3 | 9,6 |
| PM10 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m3 | 7,1 |
| PM2.5 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m3 | 2,2 |
| SO2 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m3 | 0,30 |
| NOx - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m3 | 11,50 |
| CO - media giornaliera | 22/03/2016 | mg/m3 | 1,3 |
| SO2 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m3 | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m3 | 11,40 |
| CO - media giornaliera | 23/03/2016 | mg/m3 | 1,3 |
| SO2 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m3 | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m3 | 13,50 |
| CO - media giornaliera | 24/03/2016 | mg/m3 | 1,4 |

| Marzo 2016 | | | |
|--|------------|-------|--------|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni(IN) - [PA.PE.137] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATL 02 |
| PTS - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m3 | 14,4 |
| PM10 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m3 | 6,7 |
| PM2.5 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m3 | 6,2 |
| PTS - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m3 | 7,2 |
| PM10 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m3 | 6,5 |
| PM2.5 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m3 | 4,4 |
| PTS - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m3 | 16,7 |
| PM10 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m3 | 12,7 |
| PM2.5 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m3 | 4,5 |
| SO2 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m3 | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m3 | 13,10 |
| CO - media giornaliera | 29/03/2016 | mg/m3 | 1,20 |
| SO2 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m3 | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m3 | 11,70 |
| CO - media giornaliera | 30/03/2016 | mg/m3 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m3 | 0,50 |
| NOx - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m3 | 15,60 |
| CO - media giornaliera | 31/03/2016 | mg/m3 | 1,30 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Monitoraggio qualità dell'aria – Aprile 2016

| Aprile 2016 | | | |
|---|------------|-------|--------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi(IN) - [PA.PE.141] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATC 01 |
| PTS - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m3 | 29,70 |
| PM10 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m3 | 18,20 |
| PM2.5 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m3 | 12,60 |
| PTS - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m3 | 41,60 |
| PM10 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m3 | 25,90 |
| PM2.5 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m3 | 16,20 |
| PTS - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m3 | 22,10 |
| PM10 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m3 | 15,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m3 | 8,20 |
| SO2 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m3 | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m3 | 13,50 |
| CO - media giornaliera | 04/04/2016 | mg/m3 | 1,40 |
| SO2 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m3 | 0,70 |
| NOx - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m3 | 15,10 |
| CO - media giornaliera | 05/04/2016 | mg/m3 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m3 | 0,40 |
| NOx - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m3 | 15,50 |
| CO - media giornaliera | 06/04/2016 | mg/m3 | 1,40 |

| Aprile 2016 | | | |
|---|------------|-------|--------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi(IN) - [PA.PE.141] | | | |
| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | ATC 02 |
| PTS - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m3 | 25,40 |
| PM10 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m3 | 17,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m3 | 11,30 |
| PTS - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m3 | 22,60 |
| PM10 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m3 | 15,20 |
| PM2.5 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m3 | 8,30 |
| PTS - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m3 | 31,20 |
| PM10 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m3 | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m3 | 13,30 |
| SO2 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m3 | 0,00 |
| NOx - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m3 | 17,00 |
| CO - media giornaliera | 11/04/2016 | mg/m3 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m3 | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m3 | 17,10 |
| CO - media giornaliera | 12/04/2016 | mg/m3 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m3 | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m3 | 17,30 |
| CO - media giornaliera | 13/04/2016 | mg/m3 | 1,40 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

Confronto fra le campagne ATL01 / Terme di Petriolo

| ATL 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 21-27/08/12 | AO 21-27/09/12 | AO 18-24/12/12 | CO 22-24/10/13 | CO 21-22-25 /11/13 | CO 24-27-28 /01/14 | CO 25-26-27 /03/14 | CO 06-07-08 /05/14 | CO 14-15-16 /07/14 | CO 05-06-07/09/14 | CO 24-25-26/11/14 | CO 12-13-14/01/15 | CO 05-06-09/03/15 | CO 06-07-08/05/15 | CO 02-03-06/07/15 | CO 02-03-04/09/15 |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 37.9 | 22.1 | 8.4 | 10.3 | 20.6 | 37.7 | 26.1 | 27.0 | 32.3 | 20.6 | 52.8 | 17.0 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 21.3 | 16 | | N.V. | 2.9 | 9.91 | < 1.83 | 10.46 | 17.98 | 20.00 | 35.41 | 9.7 | 12.7 | 10.1 | 20.4 | 7.5 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | 2.4 | N.V. | < 1.83 | 9.17 | < 1.83 | < 1.83 | 15.23 | 18.72 | 8.26 | 5.0 | 11.2 | 7.2 | 11.4 | 2.6 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 44.2 | 13.3 | 17.9 | 23.4 | 26.1 | 29.5 | 29.9 | 26.6 | 24.7 | 25.4 | 58.0 | 16.7 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 37.3 | 20.1 | | N.V. | < 1.83 | 12.4 | 11.19 | 15.6 | 24.0 | 19.08 | 43.49 | 6.4 | 15.4 | 19.1 | 28.8 | 7.3 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | 3.9 | N.V. | < 1.83 | 2.2 | 10.09 | < 1.83 | 18.9 | 10.46 | 4.59 | 4.6 | 9.9 | 5.9 | 10.8 | < 1.83 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 11.7 | 17.7 | 17.1 | 16.4 | 25.2 | 27.1 | 20.6 | 23.1 | 20.5 | 27.9 | 29.2 | 21.5 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 21.2 | 24.4 | | N.V. | < 1.83 | 10.64 | 17.25 | 8.62 | 22.94 | 12.29 | 53.03 | 6.8 | 16.3 | 11.9 | 12.8 | 9.7 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | 4.8 | N.V. | < 1.83 | 8.07 | 12.66 | < 1.83 | 17.61 | 11.38 | 17.25 | 2.4 | 12.5 | 3.3 | 9.9 | 6.2 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 18.7 | 33.9 | | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | 2.7 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 24.5 | 29.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | 2.3 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 12.5 | 22.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | 8.7 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 22.5 | 47.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | 4.9 | | | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | < RL | | | | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 3.28 | 0.90 | 0.24 | 0.97 | 0.6 | 0.8 | 1.5 | 3.8 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 0.6 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 8.7 | 5.84 | 2.50 | 5.90 | 9.9 | 44.8 | 5.8 | 134.2 | 7.1 | 66.8 | 6.7 | 10.0 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.2 | 0.9 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 1.1 | 0.2 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 2.96 | 0.97 | 0.20 | 0.79 | 1.60 | 0.80 | 1.80 | 3.3 | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 0.6 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 15.1 | 10.08 | 0.50 | 8.70 | 15.6 | 46.3 | 4.4 | 93.8 | 16.0 | 63.7 | 7.0 | 10.2 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.6 | 0.8 | 0.2 | 0.6 | 0.4 | 1.2 | 0.2 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 1.99 | 0.94 | 0.35 | 0.82 | 1.8 | 0.8 | 2.3 | 4.8 | 1.0 | 1.2 | 0.2 | 0.7 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 12.7 | 6.16 | 0.10 | 5.70 | 8.9 | 48.2 | 6.6 | 177.6 | 26.3 | 29.3 | 1.8 | 20.6 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | 0.6 | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 0.2 | 1.2 | 0.3 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

| ATL 01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------|----------------|-------------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 21-27/08/12 | CO 30/11/15-01-02/12/15 | CO 21/01/16-23/01/16 | CO 22/03/16-24/03/16 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 43,4 | 21,4 | 9,6 | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 21.3 | 27,9 | 13,5 0 | 8,2 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 20,0 | 6,30 | 2,4 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 31,9 | 22,4 | 7,2 | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 37.3 | 20,6 | 15,9 0 | 5,3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 11,9 | 8,20 | 3,3 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 35,1 | 18,6 | 9,6 | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 21.2 | 15,6 | 12,3 0 | 7,1 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 15,2 | 7,60 | 2,2 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 18.7 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 24.5 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 12.5 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 22.5 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1,3 | 0,58 | 0,3 | | | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 34,4 | 13,6 5 | 11,5 | | | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,3 | 0,9 | 1,3 | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 1,3 | 0,84 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 69,6 | 19,7 4 | 11,4 | | | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,9 | 1,0 | 1,3 | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 1,2 | 1,22 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 71,9 | 14,6 9 | 13,5 | | | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,8 | 1,0 | 1,4 | | | | | | | | | | |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Confronto fra le campagne ATC01 / Svincolo Lanzo

| ATC 01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 10-16/12/12 | CO 22-24/10/13 | CO 03-05/12/13 | CO 04-06/02/14 | CO 14-16/04/14 | CO 25-27/06/14 | CO 05-07/08/14 | CO 07-09/10/14 | CO 03-05/12/14 | CO 09-10-11/02/15 | CO 09-10-13/04/15 | CO 16-17-18/06/15 | CO 04-06/08/15 | CO 20-22/10/15 |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 50.98 | 16.70 | 22.00 | 10.00 | N.V. | 25.20 | 20.83 | 7.99 | 73.96 | 60.42 | 59.70 | 22.92 | 6.60 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 15.5 | 27.8 | 5.69 | 25.69 | 9.17 | 21.10 | 21.10 | 8.06 | 6.97 | 17.25 | 49.54 | 25.50 | 7.71 | 5.32 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 5 | 20.9 | 5.50 | 13.76 | 8.99 | 11.38 | 20.18 | 13.03 | 3.12 | 10.83 | 29.91 | 8.60 | 4.77 | 3.30 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 38.59 | 48.50 | 21.50 | 20.80 | N.V. | 29.90 | 41.32 | 25.00 | 293.06 | 38.89 | 37.90 | 22.57 | 3.82 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 28.7 | 29 | 11.19 | 21.10 | 9.72 | 21.10 | 28.44 | 13.03 | 9.72 | 68.26 | 28.44 | 16.00 | 4.77 | 3.12 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 20.8 | 16.5 | 11.01 | 6.79 | 9.54 | 4.40 | 25.14 | 9.17 | 3.12 | 7.52 | 26.79 | <1,83 | 2.94 | 2.02 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 17.86 | 51.70 | 27.40 | 24.50 | N.V. | 30.00 | 10.42 | 21.53 | 62.15 | 98.96 | 51.00 | 20.83 | 4.17 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 34.7 | 16.1 | 11.74 | 18.72 | 6.06 | 25.50 | 27.34 | 10.63 | 7.89 | 39.45 | 30.09 | 20.60 | 9.91 | < 1.83 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 25.3 | 13.7 | 11.56 | 5.50 | < 1.83 | 22.02 | 14.86 | 8.62 | 2.75 | 39.27 | 27.34 | 2.90 | 2.39 | < 1.83 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 14.7 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13.6 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 8.1 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 16.4 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 13.9 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 5.6 | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 14.3 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 5.6 | | | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 0.1 | 1.60 | 2.70 | 0.78 | 1.30 | N.V. | 4.30 | 4.77 | 1.50 | 0.77 | 0.11 | 0.26 | 1.00 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 28.8 | 7.70 | 8.30 | 8.80 | 1.50 | 3.80 | 25.31 | 9.80 | 16.62 | 16.81 | 30.00 | 1.35 | 3.23 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0 | 0.30 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.70 | 2.26 | 1.17 | 0.41 | 0.62 | 1.26 | 0.15 | 0.90 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 0.6 | 1.80 | 2.80 | 0.39 | 1.30 | N.V. | 4.19 | 4.60 | 1.58 | 0.86 | 0.13 | 0.17 | 1.17 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 29.7 | 29.90 | 8.20 | 1.50 | 1.50 | 3.80 | 19.87 | 27.38 | 38.59 | 26.08 | 18.76 | 0.85 | 3.77 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0 | 0.30 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.70 | 2.04 | 1.21 | 0.49 | 0.55 | 1.26 | 0.15 | 0.92 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 0.5 | 1.90 | 3.10 | 0.37 | 1.20 | N.V. | 4.09 | 4.60 | 1.61 | 1.14 | 0.24 | 0.25 | 1.16 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 3 | 36.40 | 8.20 | 1.10 | 3.50 | 2.80 | 10.64 | 28.43 | 16.36 | 30.06 | 19.94 | 0.63 | 3.99 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0 | 0.40 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.70 | 1.37 | 1.16 | 0.50 | 0.60 | 1.29 | 0.15 | 0.86 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

| ATC 01 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 10- 16/12/12 | CO 20- 22/10/15 | CO 14- 16/12/15 | CO 12- 14/02/16 | CO 12-04- 06/04/16 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 6,60 | 22,30 | 20,50 | 29,70 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 15,5 | 5,32 | 12,80 | 10,70 | 18,20 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 5 | 3,30 | 8,20 | 9,40 | 12,60 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 3,82 | 26,80 | 38,30 | 41,60 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 28,7 | 3,12 | 16,80 | 21,10 | 25,90 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 20,8 | 2,02 | 10,20 | 8,70 | 16,20 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 4,17 | 28,70 | 32,30 | 22,10 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 34,7 | < 1,83 | 14,90 | 19,60 | 15,70 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 25,3 | < 1,83 | 8,60 | 15,30 | 8,20 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 14,7 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 8,1 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 16,4 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 13,9 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 14,3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1,00 | 0,68 | 1,30 | 0,20 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 3,23 | 14,78 | 40,30 | 13,50 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,90 | 1,11 | 1,00 | 1,40 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 1,17 | 0,56 | 1,20 | 0,70 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 3,77 | 12,09 | 62,40 | 15,10 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,92 | 1,03 | 0,90 | 1,30 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 1,16 | 0,47 | 1,30 | 0,40 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 3,99 | 16,60 | 54,10 | 15,50 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,86 | 1,13 | 0,80 | 1,40 | | | | | | |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Confronto fra le campagne ATL02 / Bagni di Petriolo

| ATL 02 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 03-09/12/12 | CO 10-12/12/13 | CO 24-26/02/14 | CO 08-10/04/14 | CO 19-20-23/06/14 | CO 27-29/08/14 | CO 17-20-21/10/14 | CO 17-18-19/12/14 | CO 23-24-25/02/2015 | CO 21-22-23/04/15 | CO 24-27-28/07/15 | CO 08-09-10/09/15 |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 27.10 | 35.50 | 19.4 | N.V. | 21.40 | 22.57 | 10.07 | 15.63 | 39.24 | 32.64 | 54.51 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 16.5 | 5.14 | 9.17 | 12.7 | 64.6 | 18.17 | 10.33 | 6.76 | 12.29 | 16.15 | 10.46 | 22.57 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 10.0 | 3.85 | 8.81 | 9.0 | 64.4 | < 1,83 | 16.88 | 3.85 | 10.09 | 3.49 | 7.34 | 20.37 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 15.70 | 53.80 | 16.3 | N.V. | 23.00 | 15.23 | 12.85 | 5.90 | 35.76 | 29.51 | 28.19 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 16.1 | 8.44 | < 1.83 | 11.7 | 28.6 | 18.53 | 13.89 | 6.06 | 3.85 | 13.21 | 10.09 | 13.39 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 8.0 | 8.26 | < 1.83 | 9.7 | 3.5 | 9.91 | 5.87 | 4.95 | 3.49 | 18.90 | 5.69 | 10.46 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 25.70 | 37.00 | 18.6 | 15.7 | 26.10 | 22.94 | 10.07 | 15.97 | 13.19 | 13.89 | 35.42 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 15.8 | 17.80 | 14.13 | 21.1 | 16.0 | 17.80 | 7.20 | 5.32 | 12.29 | 11.01 | 4.95 | 15.60 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 10.2 | 17.61 | 11.38 | 16.5 | 10.1 | 7.89 | 4.95 | < 1.83 | 9.54 | 2.57 | 5.69 | 12.84 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 22.6 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13.5 | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 25.3 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 13.6 | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 25.5 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 16.1 | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 21.6 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 12.6 | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1.90 | 2.60 | 0.95 | 1.10 | 1.20 | 4.34 | 6.51 | 0.97 | 0.94 | 0.26 | 0.48 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 9.90 | 12.80 | 0.80 | 1.30 | 52.30 | 31.91 | 15.81 | 9.00 | 6.56 | 21.23 | 0.31 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0.30 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.60 | 2.15 | 1.17 | 0.52 | 0.55 | 0.24 | 0.07 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 2.20 | 2.60 | 0.74 | 1.10 | N.V. | 4.06 | 6.34 | 0.99 | 0.94 | 0.08 | 0.42 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 9.90 | 5.20 | 3.20 | 3.10 | 57.40 | 13.60 | 6.52 | 8.96 | 6.00 | 16.14 | 11.60 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0.20 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.50 | 1.35 | 1.02 | 0.56 | 0.58 | 0.18 | 0.11 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 2.40 | 2.60 | 0.85 | 1.30 | N.V. | 4.22 | 6.79 | 0.97 | 0.97 | 0.28 | 0.37 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 9.30 | 7.50 | 0.40 | 5.30 | 65.10 | 16.58 | 16.58 | 8.82 | 6.73 | 19.05 | 12.59 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0.20 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.60 | 1.73 | 1.73 | 0.56 | 0.56 | 0.18 | 0.15 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

| ATL 02 | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 03-09/12/12 | CO 24-25-26/11/15 | CO 27-28-29/01/16 | CO 29-31/03/16 | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 48,26 | 28,40 | 14,40 | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 16.5 | 45,69 | 19,70 | 6,70 | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 10.0 | 18,53 | 12,60 | 6,20 | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 49,65 | 25,70 | 7,20 | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 16.1 | 47,34 | 17,70 | 6,50 | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 8.0 | 7,71 | 9,20 | 4,40 | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 53,13 | 41,20 | 16,70 | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 15.8 | 48,26 | 28,70 | 12,70 | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 10.2 | 20,92 | 15,20 | 4,50 | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 22.6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13.5 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 25.3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 13.6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 25.5 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 16.1 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 21.6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 12.6 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1,27 | 0,52 | 0,10 | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 3,74 | 23,95 | 13,10 | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,63 | 1,20 | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 1,27 | 0,55 | 0,10 | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 4,11 | 23,35 | 11,70 | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,26 | 0,70 | 1,30 | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 1,27 | 0,49 | 0,50 | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 10,55 | 22,31 | 15,60 | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,27 | 0,73 | 1,30 | | | | | | | |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

Confronto fra le campagne ATC02 / area Potatine

| ATC 02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 28/12/12- 3/1/13 | CO 16- 18/12/13 | CO 03- 05/12/13 | CO 11- 13/02/14 | CO 28- 30/04/14 | CO 13-16- 17/06/14 | CO 20- 22/08/14 | CO 13- 15/10/14 | CO 11-12- 15/12/14 | CO 13-16- 17/02/15 | CO 15-16- 17/04/15 | CO 22-23- 24/06/15 | CO 10- 12/08/15 | CO 26- 28/10/15 |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 20.10 | 16.70 | 19.00 | 13.10 | 27.20 | 37.70 | 36.88 | 13.54 | 30.90 | 27.08 | 27.78 | 19.10 | 18.75 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 26.0 | 4.95 | 5.69 | 9.91 | 14.68 | 18.17 | 23.67 | 7.63 | 13.21 | 12.11 | 26.79 | 9.36 | 8.62 | 7.34 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 1.5 | < 1.83 | 5.50 | 9.54 | 11.38 | 12.11 | < 1.83 | 8.62 | < 1.83 | 6.79 | 15.23 | 8.07 | 6.42 | 3.12 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 64.60 | 48.50 | 12.20 | 11.20 | 17.10 | 29.50 | 20.55 | 9.72 | 29.17 | 52.78 | 31.60 | < 3.47 | 6.25 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 15.4 | 10.83 | 11.19 | 4.77 | 10.46 | 12.66 | 14.31 | 9.41 | 8.99 | 17.43 | 17.43 | 13.21 | < 1.83 | 1.83 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 1.3 | < 1.83 | 11.01 | 3.49 | 7.34 | 11.19 | < 1.83 | 9.72 | 6.42 | 4.95 | 23.85 | 10.46 | < 1.83 | < 1.83 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 33.40 | 51.70 | 12.40 | 14.80 | 18.70 | 27.10 | 10.46 | 32.64 | 146.88 | 30.90 | 41.32 | 4.17 | 9.03 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 16.1 | 3.67 | 11.74 | 13.03 | 29.72 | 5.69 | 28.62 | 6.78 | 27.71 | 21.10 | 19.45 | 14.31 | < 1.83 | 3.85 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | < 1.83 | 11.56 | 12.48 | 10.09 | 5.32 | 2.20 | 9.54 | 10.46 | 17.06 | 8.26 | 10.64 | < 1.83 | 3.30 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 16.7 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 21.6 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 34.8 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 23.9 | | | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 1.4 | | | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 2.20 | 1.60 | 3.20 | 0.27 | 0.10 | 1.30 | 2.43 | 7.20 | 1.01 | 1.13 | 0.16 | 0.05 | 0.74 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 25.40 | 7.70 | 9.40 | 0.40 | 7.60 | 7.80 | 3.83 | 22.36 | 0.34 | 12.53 | 19.07 | 14.51 | 19.40 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0.20 | 0.30 | 0.00 | 0.30 | 1.10 | 0.70 | 0.32 | 1.02 | 0.59 | 0.62 | 1.30 | 0.23 | 1.09 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 2.10 | 1.80 | 3.10 | 0.32 | 0.20 | 0.60 | 2.42 | 7.11 | 0.49 | 1.18 | 0.08 | 0.21 | 1.28 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 27.30 | 29.90 | 8.10 | 1.60 | 2.40 | 8.30 | 7.74 | 25.16 | 0.34 | 8.33 | 29.84 | 12.78 | 26.88 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0.40 | 0.30 | 0.00 | 0.30 | 1.00 | 0.60 | 0.34 | 1.09 | 0.61 | 0.57 | 1.31 | 0.22 | 1.39 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 2.30 | 1.90 | 3.00 | 0.32 | 0.20 | N.V. | 2.43 | 6.84 | 0.87 | 1.24 | 0.12 | 0.94 | 1.18 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 33.70 | 36.40 | 11.30 | 6.90 | 2.82 | 4.50 | 3.27 | 11.64 | 0.35 | 13.42 | 40.07 | 13.16 | 20.34 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0.20 | 0.40 | 0.00 | 0.40 | 1.10 | 0.60 | 0.32 | 1.11 | 0.56 | 0.55 | 1.31 | 0.20 | 1.31 |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto –
Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

| ATC 02 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | | | | | | | | | | | | | |
| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 28/12/12- 3/1/13 | CO 18- 20/12/15 | CO 18- 20/02/16 | CO 11- 13/04/16 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 33,80 | 22,60 | 25,40 | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 26,0 | 22,60 | 15,30 | 17,60 | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 1,5 | 14,30 | 8,90 | 11,30 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 39,40 | 31,20 | 22,60 | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 15,4 | 25,90 | 19,60 | 15,20 | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 1,3 | 16,80 | 12,30 | 8,30 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 34,70 | 33,70 | 31,20 | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 16,1 | 22,80 | 22,80 | 19,60 | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 14,30 | 14,70 | 13,30 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 16,7 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 21,6 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 34,8 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 23,9 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 1,4 | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1,35 | 1,00 | 0,00 | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 21,19 | 31,80 | 17,00 | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,88 | 0,70 | 1,30 | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 0,57 | 0,90 | 0,10 | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 21,60 | 19,70 | 17,10 | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,99 | 0,70 | 1,30 | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 0,83 | 0,90 | 0,10 | | | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 21,66 | 30,60 | 17,30 | | | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,96 | 0,70 | 1,40 | | | | | | | | |



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

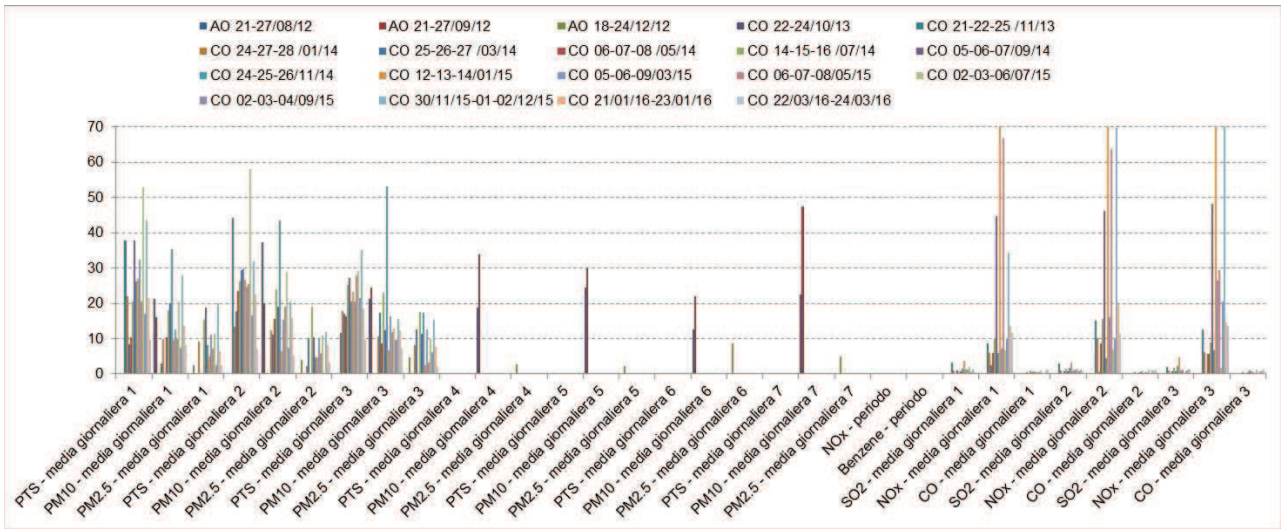


Figura 5 – Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo (limite per le PM10 – 50 µg/m3)

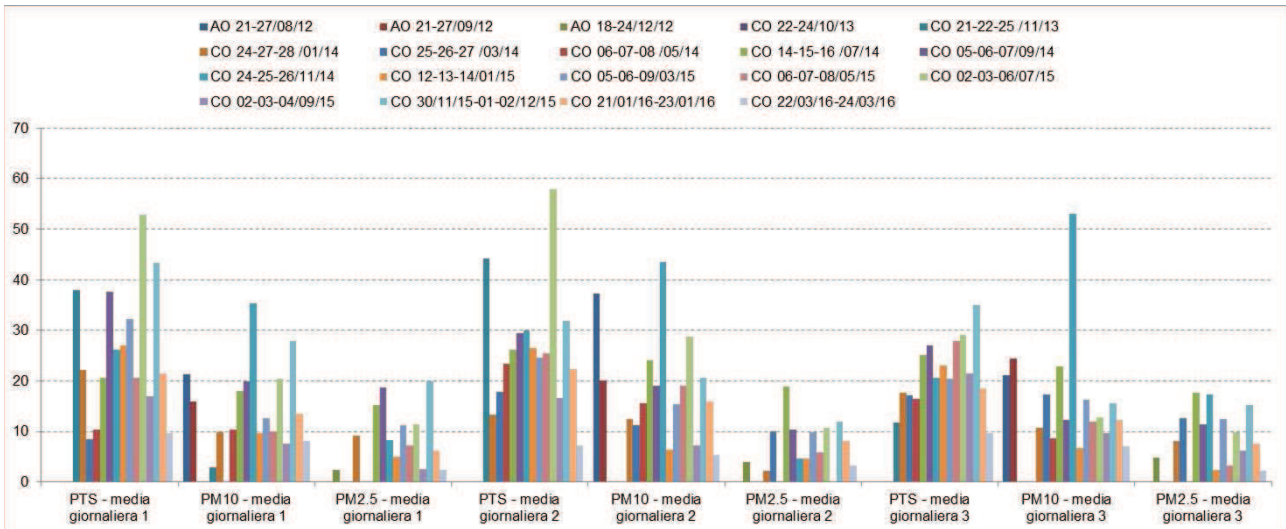


Figura 6 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8



Figura 7 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo. Dettaglio misurazioni SO₂, NO_x, CO.

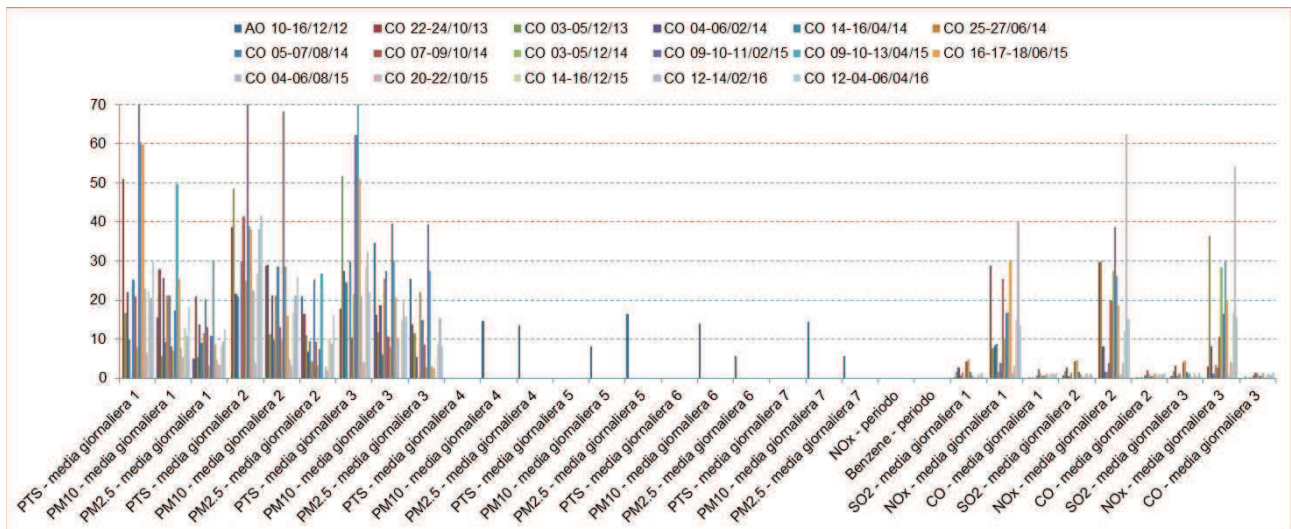


Figura 8 – Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo (limite per le PM10 – 50 µg/m3)



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

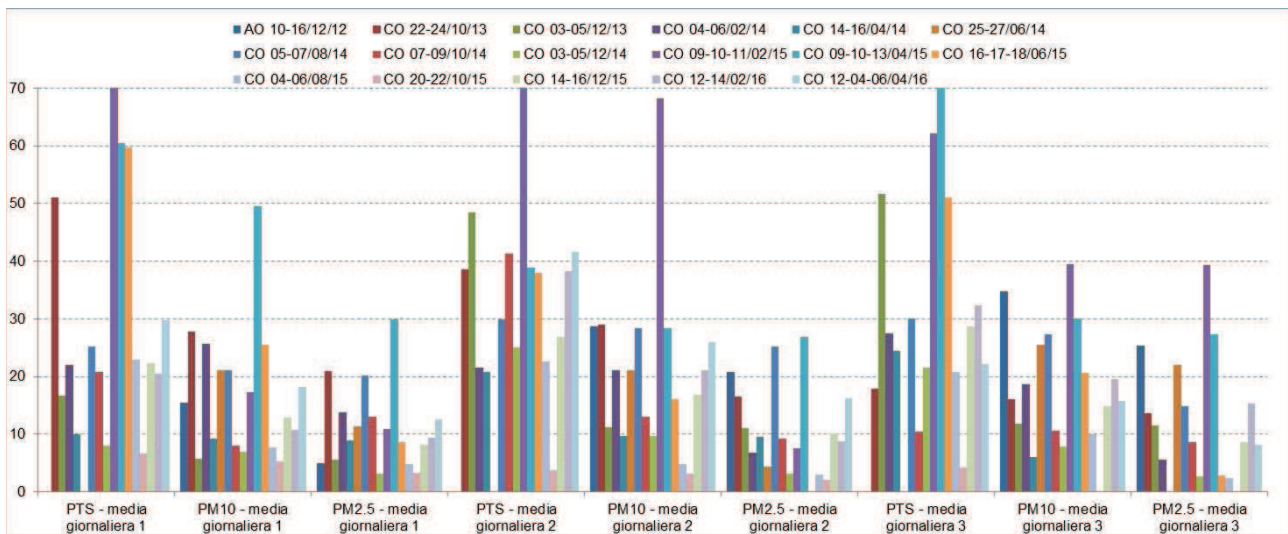


Figura 9 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.

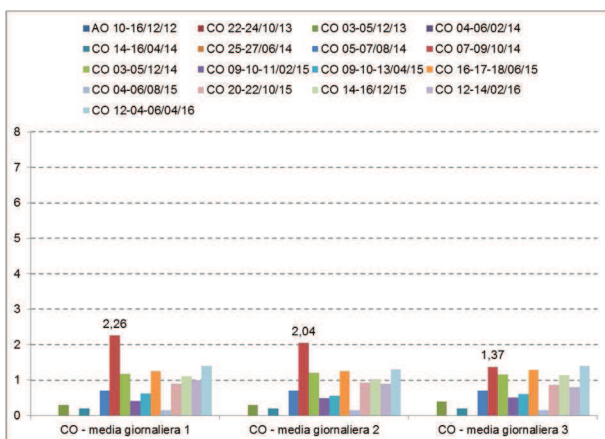
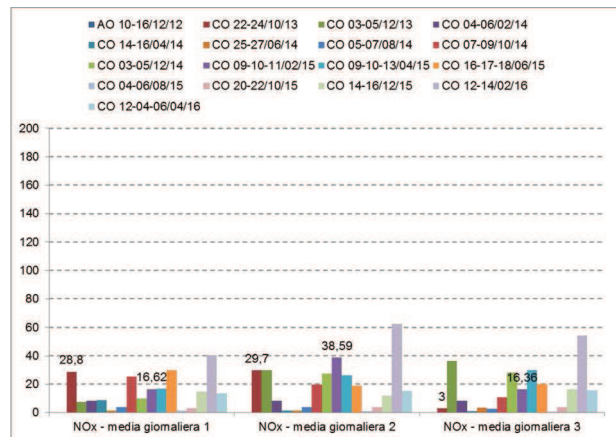
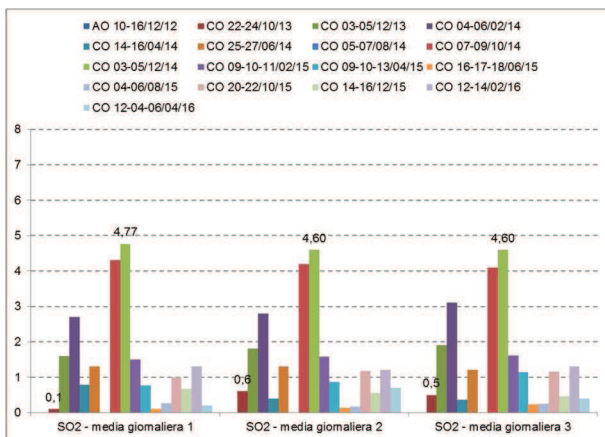


Figura 10 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo. Dettaglio misurazioni SO₂, NO_x, CO.



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

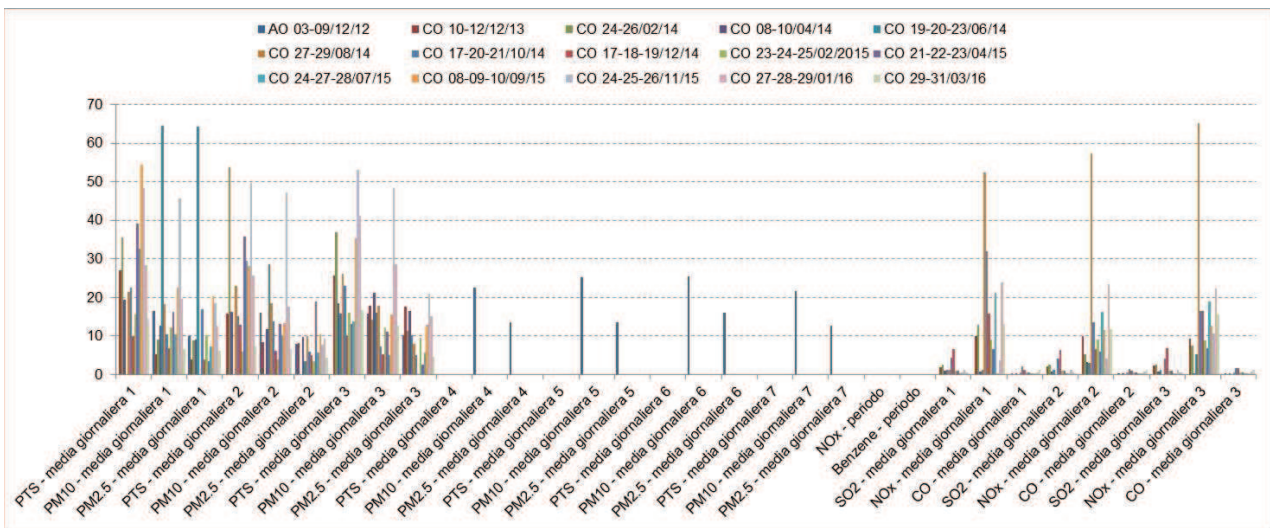


Figura 11 – Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo (limite per le PM10 – 50 µg/m3)

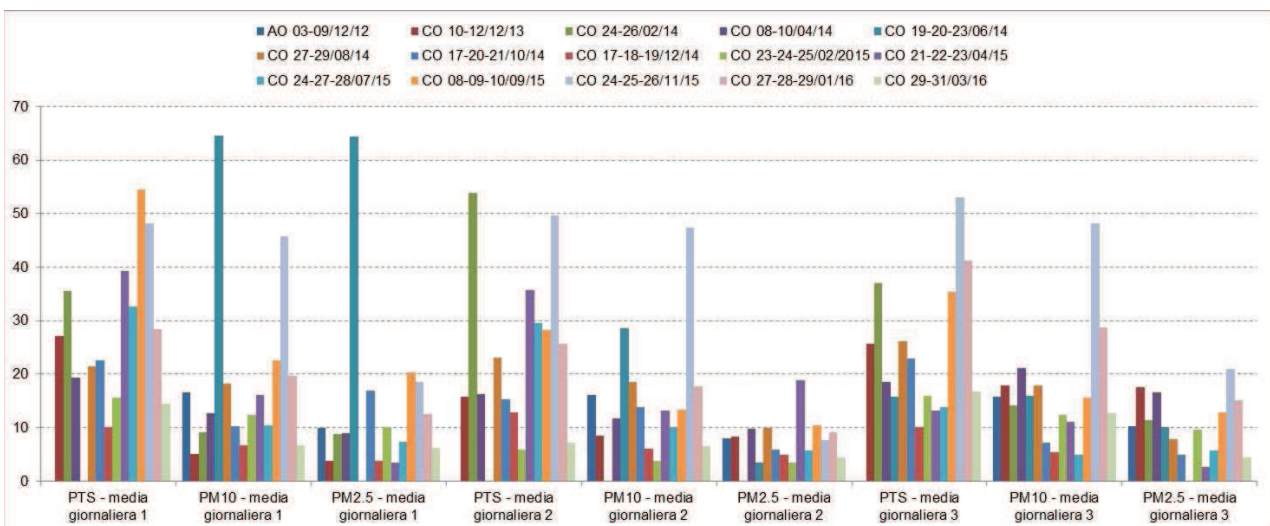


Figura 12 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

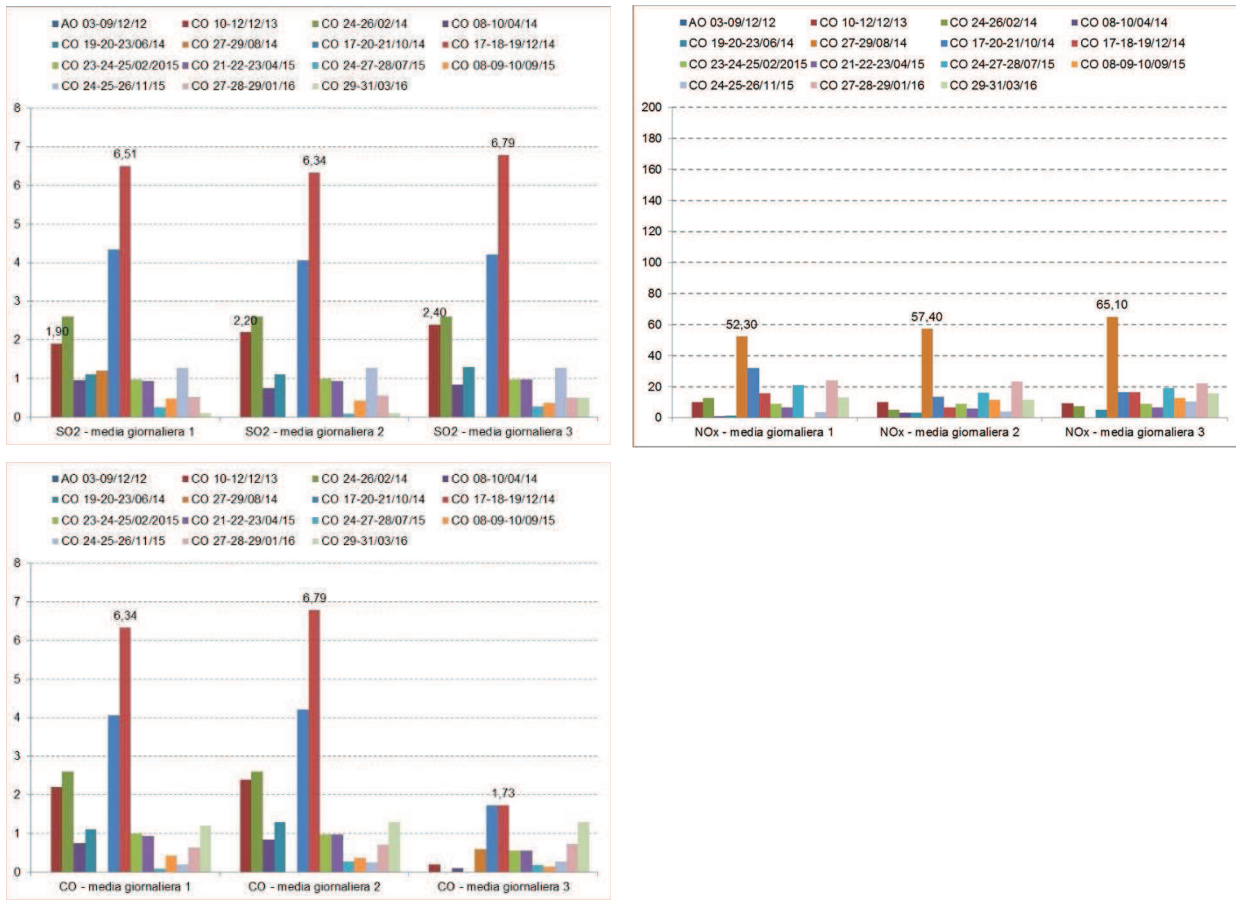


Figura 13 - Figura 14 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo. Dettaglio misurazioni SO₂, NO_x, CO.

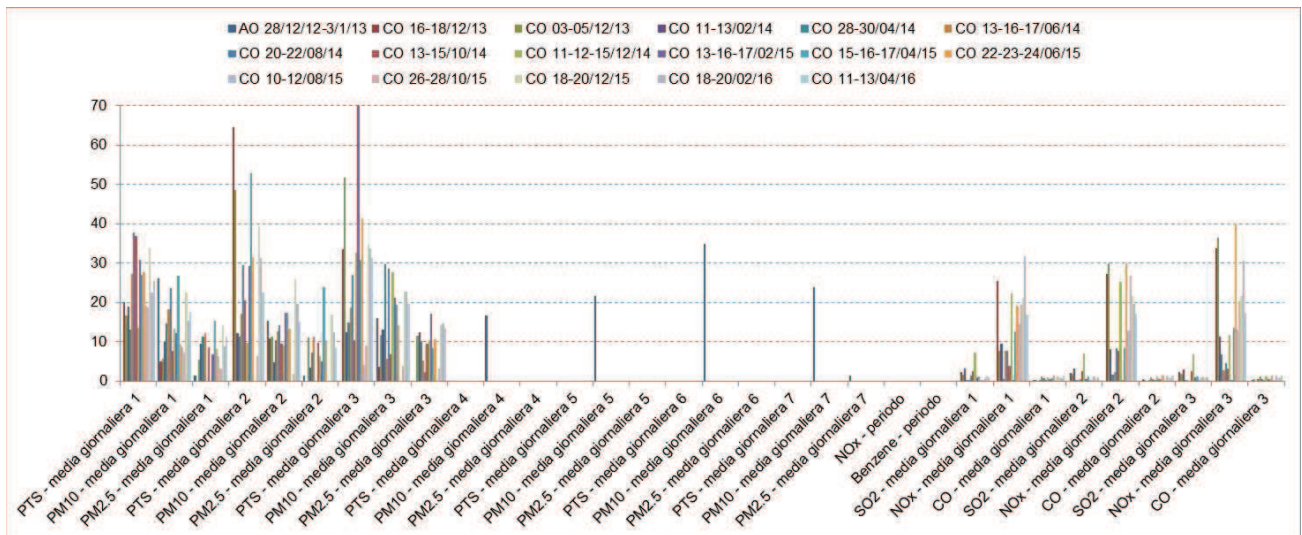


Figura 15 – Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine (limite per le PM10 – 50 µg/m³)



Itinerario internazionale E78 / S.G.C. Grosseto – Fano / adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 “di Paganico”) dal km 30+400 al km 41+600 – lotti 5, 6, 7, 8

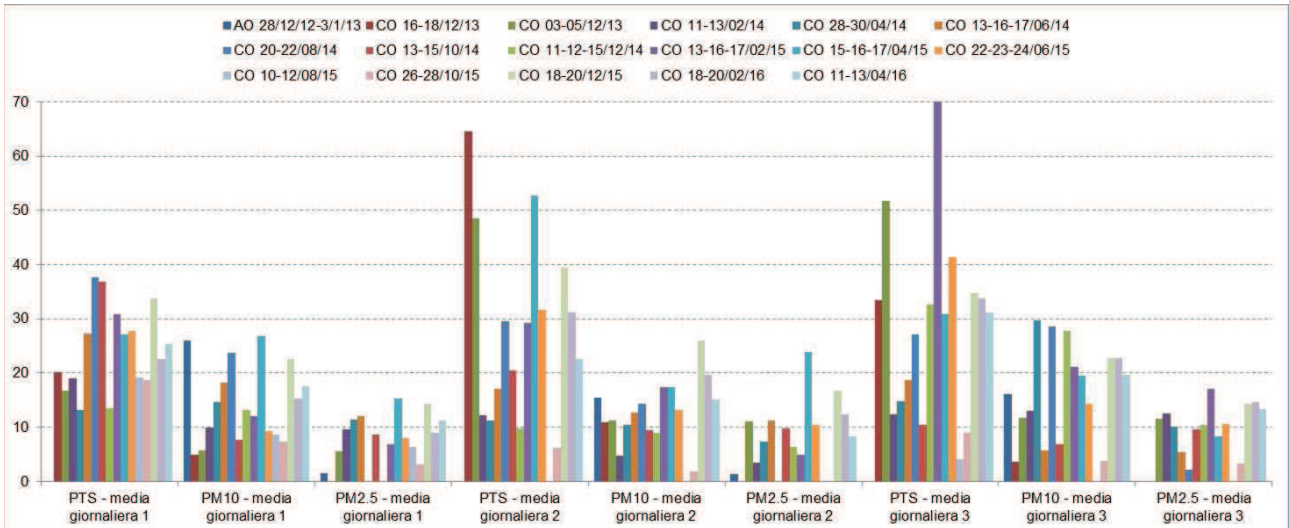


Figura 16 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.

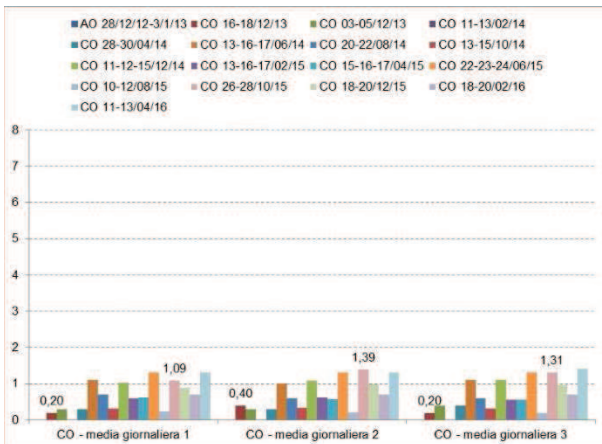
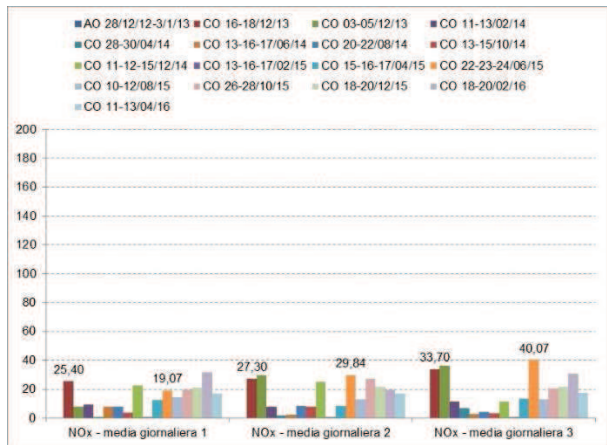
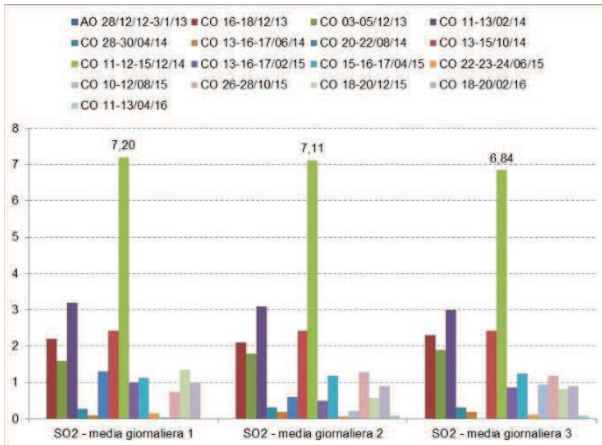


Figura 17 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine. Dettaglio misurazioni SO₂, NO_x, CO.



2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE ATMOSFERA

Il monitoraggio della componente atmosfera nel periodo di corso d'opera in esame non ha riscontrato alterazioni della qualità dell'aria. Le modificazioni individuate sono relative alle polveri nel mese di Febbraio 2016 si è registrato quanto segue: in postazione ATC01 (punto prossimo allo svincolo Lanzo) e ATC02 (area Potatine) i valori relativi al PM₁₀ sono risultati in aumento rispetto alla campagna precedente rispettando pienamente i limiti di legge lungo tutto il periodo di monitoraggio e valori confrontabili per i gas.

Nel mese di Marzo 2016 per la postazione ATL 02 (Bagni di Petriolo) e ATL 01 (prossimo allo svincolo Lanzo). Nella postazione ATL 01 si registra, rispetto al precedente monitoraggio, una diminuzione delle polveri (si registrano valori PM₁₀ di circa 10 µg/m³ nell'arco dei 3 giorni di monitoraggio previsto), restando sempre nei limiti normativi e valori confrontabili per i gas. Per ATL 02 (Bagni di Petriolo) si registra una diminuzione dei valori relativi alle polveri e valori confrontabili per i gas.

Nel mese di Aprile 2016 si è registrato quanto segue: in postazione ATC 01 (punto prossimo allo svincolo Lanzo) e ATC 02, rispetto al precedente monitoraggio, si registrano valori confrontabili con i valori di PM₁₀ rispetto alla campagna precedente rispettando pienamente i limiti di legge lungo tutto il periodo di monitoraggio e valori confrontabili per i gas.

2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 18 – Punto di monitoraggio dell'atmosfera, ATL01 / Terme di Petriolo



Figura 19 – Punto di monitoraggio dell'atmosfera, ATC01 / Svincolo Lanzo (foto rappresentativa del punto di misura)



Figura 20 – Punto di monitoraggio dell'atmosfera, ATL02 / Bagni di Petriolo (foto rappresentativa del punto di misura)



Figura 21 – Punto di monitoraggio dell’atmosfera, ATC02 / area Potatine (foto rappresentativa del punto di misura)

2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano le schede di monitoraggio ambientale.

La scheda di monitoraggio contiene il dato lavorato e commentato, le valutazioni conseguenti al confronto dei valori misurati in campo con i valori limite di legge e/o con i valori misurati in ante operam e/o i valori misurati nelle precedenti campagne di monitoraggio anche della stessa fase.

Inoltre la scheda presenta valutazioni e considerazioni sulle eventuali anomalie evidenziate con le informazioni fornire circa le cause possibili che hanno generato l’anomalia e l’indicazione degli accorgimenti da adottare per rimuovere o almeno mitigare l’anomalia.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 12/02/2016 |
| Tipologia di indagine | ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Denominazione punto di misura | Svincolo Lanzo |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4766574.30 N | Condizioni meteo | Sereno/Variabile |
| | 1685656.54 E | | |
| Indirizzo/Località sezione | Prossimo svincolo Lanzo | Comune (Prov.) | Civitella Paganico (GR) |
| Note di cantiere | Movimenti terra e attività di cantiere | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| PTS - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m ³ | 20,50 |
| PM10 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m ³ | 10,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m ³ | 9,40 |
| PTS - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m ³ | 38,30 |
| PM10 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m ³ | 21,10 |
| PM2.5 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m ³ | 8,70 |
| PTS - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m ³ | 32,30 |
| PM10 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m ³ | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m ³ | 15,30 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m ³ | 1,30 |
| NOx - media giornaliera | 12/02/2016 | µg/m ³ | 40,30 |
| CO - media giornaliera | 12/02/2016 | mg/m ³ | 1,00 |
| SO2 - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m ³ | 1,20 |
| NOx - media giornaliera | 13/02/2016 | µg/m ³ | 62,40 |
| CO - media giornaliera | 13/02/2016 | mg/m ³ | 0,90 |
| SO2 - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m ³ | 1,30 |
| NOx - media giornaliera | 14/02/2016 | µg/m ³ | 54,10 |
| CO - media giornaliera | 14/02/2016 | mg/m ³ | 0,80 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

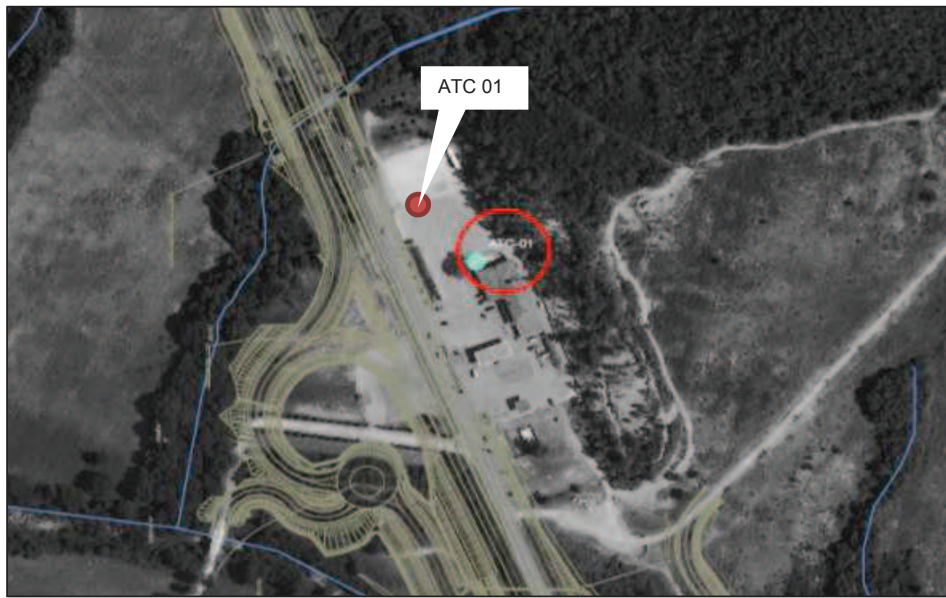
Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Data | 12/02/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



* foto rappresentativa della postazione di misura

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")

Punto di monitoraggio

ATC 01

Data

12/02/2016

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 10-16/12/12 | CO 22-24/10/13 | CO 03-05/12/13 | CO 04-06/02/14 | CO 14-16/04/14 | CO 25-27/06/14 | CO 05-07/08/14 | CO 07-09/10/14 | CO 03-05/12/14 | CO 09-11/02/15 | CO 09-13/04/15 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 50,98 | 16,70 | 22,00 | 10,00 | N.V. | 25,20 | 20,83 | 7,99 | 73,96 | 60,42 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 15,5 | 27,80 | 5,69 | 25,69 | 9,17 | 21,10 | 21,10 | 8,06 | 6,97 | 17,25 | 49,54 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 5,0 | 20,90 | 5,50 | 13,76 | 8,99 | 11,38 | 20,18 | 13,03 | 3,12 | 10,83 | 29,91 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 38,59 | 48,50 | 21,50 | 20,80 | N.V. | 29,90 | 41,32 | 25,00 | 293,06 | 38,89 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 28,7 | 29,00 | 11,19 | 21,10 | 9,72 | 21,10 | 28,44 | 13,03 | 9,72 | 68,26 | 28,44 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 20,8 | 16,50 | 11,01 | 6,79 | 9,54 | 4,40 | 25,14 | 9,17 | 3,12 | 7,52 | 26,79 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 17,86 | 51,70 | 27,40 | 24,50 | N.V. | 30,00 | 10,42 | 21,53 | 62,15 | 98,96 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 34,7 | 16,10 | 11,74 | 18,72 | 6,06 | 25,50 | 27,34 | 10,63 | 7,89 | 39,45 | 30,09 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 25,3 | 13,70 | 11,56 | 5,50 | < 1.83 | 22,02 | 14,86 | 8,62 | 2,75 | 39,27 | 27,34 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 14,7 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 8,1 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 16,4 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 13,9 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 14,3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 0,10 | 1,60 | 2,70 | 0,78 | 1,30 | N.V. | 4,30 | 4,77 | 1,50 | 0,77 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 28,80 | 7,70 | 8,30 | 8,80 | 1,50 | 3,80 | 25,31 | 9,80 | 16,62 | 16,81 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 2,26 | 1,17 | 0,41 | 0,62 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 0,60 | 1,80 | 2,80 | 0,39 | 1,30 | N.V. | 4,19 | 4,60 | 1,58 | 0,86 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 29,70 | 29,90 | 8,20 | 1,50 | 1,50 | 3,80 | 19,87 | 27,38 | 38,59 | 26,08 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 2,04 | 1,21 | 0,49 | 0,55 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 0,50 | 1,90 | 3,10 | 0,37 | 1,20 | N.V. | 4,09 | 4,60 | 1,61 | 1,14 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 3,00 | 36,40 | 8,20 | 1,10 | 3,50 | 2,80 | 10,64 | 28,43 | 16,36 | 30,06 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 1,37 | 1,16 | 0,50 | 0,60 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Data | 12/02/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 16-18/06/15 | CO 04-06/08/15 | CO 20-22/10/15 | CO 14-16/12/15 | CO 12-14/02/16 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 59,7 | 22,92 | 6,60 | 22,30 | 20,50 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 25,5 | 7,71 | 5,32 | 12,80 | 10,70 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 8,6 | 4,77 | 3,30 | 8,20 | 9,40 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 37,9 | 22,57 | 3,82 | 26,80 | 38,30 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 16,0 | 4,77 | 3,12 | 16,80 | 21,10 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 1.83 | 2,94 | 2,02 | 10,20 | 8,70 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 51,0 | 20,83 | 4,17 | 28,70 | 32,30 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 20,6 | 9,91 | < 1.83 | 14,90 | 19,60 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 2,9 | 2,39 | < 1.83 | 8,60 | 15,30 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,11 | 0,26 | 1,00 | 0,68 | 1,30 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 30,00 | 1,35 | 3,23 | 14,78 | 40,30 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 1,26 | 0,15 | 0,90 | 1,11 | 1,00 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 0,13 | 0,17 | 1,17 | 0,56 | 1,20 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 18,76 | 0,85 | 3,77 | 12,09 | 62,40 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 1,26 | 0,15 | 0,92 | 1,03 | 0,90 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 0,24 | 0,25 | 1,16 | 0,47 | 1,30 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 19,94 | 0,63 | 3,99 | 16,60 | 54,10 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 1,29 | 0,15 | 0,86 | 1,13 | 0,80 | | | | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

I limite di legge considerati sono quello indicati dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Rispetto alle indagini eseguite in precedenza si riscontrano valori comparabili.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 18/02/2016 |
| Tipologia di indagine | ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Denominazione punto di misura | Area Potatine |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4776050.30 N | Condizioni meteo | Sereno/Variabile |
| | 1686954.71 E | | |
| Indirizzo/Località sezione | Area Potatine | Comune (Prov.) | Monticiano (SI) |
| Note di cantiere | Movimenti terra e attività di cantiere | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| PTS - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m ³ | 22,60 |
| PM10 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m ³ | 15,30 |
| PM2.5 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m ³ | 8,90 |
| PTS - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m ³ | 31,20 |
| PM10 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m ³ | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m ³ | 12,30 |
| PTS - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m ³ | 33,70 |
| PM10 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m ³ | 22,80 |
| PM2.5 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m ³ | 14,70 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m ³ | 1,00 |
| NOx - media giornaliera | 18/02/2016 | µg/m ³ | 31,80 |
| CO - media giornaliera | 18/02/2016 | mg/m ³ | 0,70 |
| SO2 - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m ³ | 0,90 |
| NOx - media giornaliera | 19/02/2016 | µg/m ³ | 19,70 |
| CO - media giornaliera | 19/02/2016 | mg/m ³ | 0,70 |
| SO2 - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m ³ | 0,90 |
| NOx - media giornaliera | 20/02/2016 | µg/m ³ | 30,60 |
| CO - media giornaliera | 20/02/2016 | mg/m ³ | 0,70 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

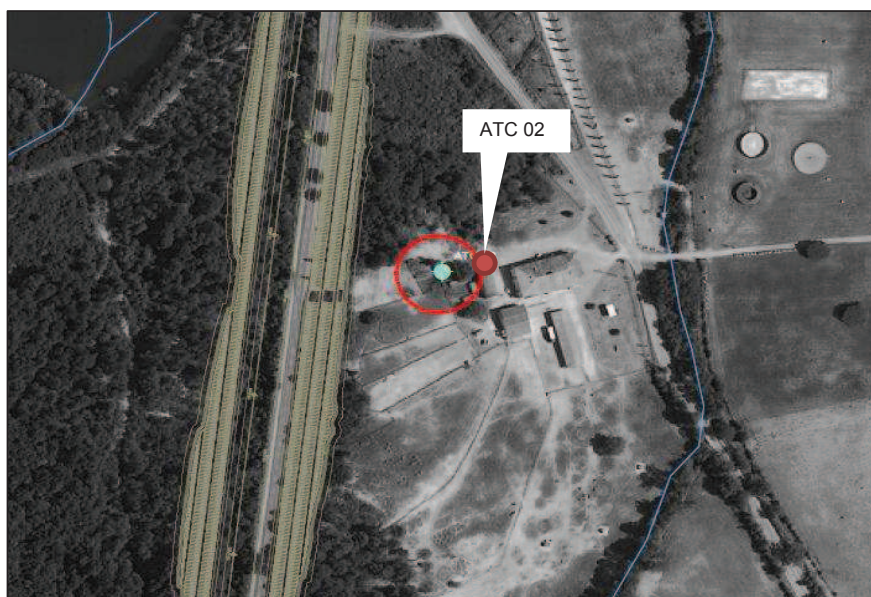
Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 18/02/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



* foto rappresentativa della postazione di misura

**SCHEMA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 18/02/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 28/12/12 3/1/13 | CO 16- 18/12/13 | CO 11- 13/02/14 | CO 28- 30/04/14 | CO 13- 16- 17/06/14 | CO 20- 22/08/14 | CO 13- 15/10/14 | CO 11- 12- 15/10/14 | CO 13- 17/02/15 | CO 15- 17/04/15 | CO 22- 24/06/15 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 20,10 | 19,00 | 13,10 | 27,20 | 37,70 | 36,88 | 13,54 | 30,90 | 27,08 | 27,78 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 26,0 | 4,95 | 9,91 | 14,68 | 18,17 | 23,67 | 7,63 | 13,21 | 12,11 | 26,79 | 9,36 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 1,5 | < 1.83 | 9,54 | 11,38 | 12,11 | < 1,83 | 8,62 | < 1.83 | 6,79 | 15,23 | 8,07 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 64,60 | 12,20 | 11,20 | 17,10 | 29,50 | 20,55 | 9,72 | 29,17 | 52,78 | 31,6 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 15,4 | 10,83 | 4,77 | 10,46 | 12,66 | 14,31 | 9,41 | 8,99 | 17,43 | 17,43 | 13,21 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 1,3 | < 1.83 | 3,49 | 7,34 | 11,19 | < 1,83 | 9,72 | 6,42 | 4,95 | 23,85 | 10,46 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 33,40 | 12,40 | 14,80 | 18,70 | 27,10 | 10,46 | 32,64 | 146,88 | 30,90 | 41,32 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 16,1 | 3,67 | 13,03 | 29,72 | 5,69 | 28,62 | 6,78 | 27,71 | 21,10 | 19,45 | 14,31 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | < 1.83 | 12,48 | 10,09 | 5,32 | 2,20 | 9,54 | 10,46 | 17,06 | 8,26 | 10,64 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 16,7 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 21,6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 34,8 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 23,9 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 1,4 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 2,20 | 3,20 | 0,27 | 0,10 | 1,30 | 2,43 | 7,20 | 1,01 | 1,13 | 0,16 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 25,40 | 9,40 | 0,40 | 7,60 | 7,80 | 3,83 | 22,36 | 0,34 | 12,53 | 19,07 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,30 | 1,10 | 0,70 | 0,32 | 1,02 | 0,59 | 0,62 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 2,10 | 3,10 | 0,32 | 0,20 | 0,60 | 2,42 | 7,11 | 0,49 | 1,18 | 0,08 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 27,30 | 8,10 | 1,60 | 2,40 | 8,30 | 7,74 | 25,16 | 0,34 | 8,33 | 29,84 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,40 | 0,00 | 0,30 | 1,00 | 0,60 | 0,34 | 1,09 | 0,61 | 0,57 | 1,31 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 2,30 | 3,00 | 0,32 | 0,20 | N.V. | 2,43 | 6,84 | 0,87 | 1,24 | 0,12 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 33,70 | 11,30 | 6,90 | 2,82 | 4,50 | 3,27 | 11,64 | 0,35 | 13,42 | 40,07 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,40 | 1,10 | 0,60 | 0,32 | 1,11 | 0,56 | 0,55 | 1,31 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 18/02/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO
Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 10-12/08/15 | CO 26-28/10/15 | CO 18-20/12/15 | CO 18-20/02/16 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 19,1 | 18,75 | 33,80 | 22,60 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 8,6 | 7,34 | 22,60 | 15,30 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 6,4 | 3,12 | 14,30 | 8,90 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 3,47 | 6,25 | 39,40 | 31,20 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | < 1,83 | 1,83 | 25,90 | 19,60 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 1,83 | < 1,83 | 16,80 | 12,30 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 4,2 | 9,03 | 34,70 | 33,70 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | < 1,83 | 3,85 | 22,80 | 22,80 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < 1,83 | 3,30 | 14,30 | 14,70 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,05 | 0,74 | 1,35 | 1,00 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 14,51 | 19,40 | 21,19 | 31,80 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 0,23 | 1,09 | 0,88 | 0,70 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 0,21 | 1,28 | 0,57 | 0,90 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 12,78 | 26,88 | 21,60 | 19,70 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 0,22 | 1,39 | 0,99 | 0,70 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 0,94 | 1,18 | 0,83 | 0,90 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 13,16 | 20,34 | 21,66 | 30,60 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 0,20 | 1,31 | 0,96 | 0,70 | | | | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

I limite di legge considerati sono quello indicati dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Dall'analisi eseguite non si riscontrano criticità. Rispetto alle precedente campagna si segnala una diminuzione delle polveri.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 22/03/2016 |
| Tipologia di indagine | ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 01 | Denominazione punto di misura | Terme di Petriolo |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4771701.36 N 1687075.64 E | Condizioni meteo | Sereno |
| Indirizzo/Località sezione | Loc. Grand Hotel Terme - Pari | Comune (Prov.) | Civitella Paganico (GR) |
| Note di cantiere | Movimenti terra, cumuli | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|-------------|
| PTS - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m ³ | 9,6 |
| PM10 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m ³ | 8,20 |
| PM2.5 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m ³ | 2,40 |
| PTS - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m ³ | 7,2 |
| PM10 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m ³ | 5,30 |
| PM2.5 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m ³ | 3,30 |
| PTS - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m ³ | 9,6 |
| PM10 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m ³ | 7,10 |
| PM2.5 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m ³ | 2,20 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m ³ | 0,30 |
| NOx - media giornaliera | 22/03/2016 | µg/m ³ | 11,50 |
| CO - media giornaliera | 22/03/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m ³ | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 23/03/2016 | µg/m ³ | 11,40 |
| CO - media giornaliera | 23/03/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m ³ | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 24/03/2016 | µg/m ³ | 13,50 |
| CO - media giornaliera | 24/03/2016 | mg/m ³ | 1,40 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

Niente da rilevare

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 01 | Data | 22/03/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



(*) foto identificativa del punto di misura

**SCHEDE MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

Committente

NUOVO FARMA Scari

Progetto

Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")

Punto di monitoraggio

ATL 01

Data

22/03/2016

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 21-27/08/12 | AO 21-27/09/12 | AO 18-24/12/12 | CO 22-24/10/13 | CO 21-22-25 /11/13 | CO 24-27-28 /01/14 | CO 25-26-27 /03/14 | CO 06-07-08 /05/14 | CO 14-15-16 /07/14 | CO 05-06-07 /09/14 | CO 24-25-26 /11/14 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 37,9 | 22,1 | 8,4 | 10,3 | 20,6 | 37,7 | 26,1 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 21,3 | 16,0 | | N.V. | 2,9 | 9,91 | < 1.83 | 10,46 | 17,98 | 20,00 | 35,41 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | 2,4 | N.V. | < 1.83 | 9,17 | < 1.83 | < 1.83 | 15,23 | 18,72 | 8,26 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 44,2 | 13,3 | 17,9 | 23,4 | 26,1 | 29,5 | 29,9 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 37,3 | 20,1 | | N.V. | < 1.83 | 12,4 | 11,19 | 15,6 | 24,0 | 19,08 | 43,49 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | 3,9 | N.V. | < 1.83 | 2,2 | 10,09 | < 1.83 | 18,9 | 10,46 | 4,59 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | N.V. | 11,7 | 17,7 | 17,1 | 16,4 | 25,2 | 27,1 | 20,6 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 21,2 | 24,4 | | N.V. | < 1.83 | 10,64 | 17,25 | 8,62 | 22,94 | 12,29 | 53,03 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | 4,8 | N.V. | < 1.83 | 8,07 | 12,66 | < 1.83 | 17,61 | 11,38 | 17,25 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 18,7 | 33,9 | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | 2,7 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 24,5 | 29,8 | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | 2,3 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 12,5 | 22,1 | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | 8,7 | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | < RL | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 22,5 | 47,5 | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | 4,9 | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | < RL | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | < RL | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 3,28 | 0,90 | 0,24 | 0,97 | 0,6 | 0,8 | 1,5 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 8,7 | 5,84 | 2,50 | 5,90 | 9,9 | 44,8 | 5,8 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,2 | 0,9 | 0,6 | 0,8 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 2,96 | 0,97 | 0,20 | 0,79 | 1,60 | 0,80 | 1,80 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 15,1 | 10,08 | 0,50 | 8,70 | 15,6 | 46,3 | 4,4 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,6 | 0,8 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 1,99 | 0,94 | 0,35 | 0,82 | 1,8 | 0,8 | 2,3 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | | | N.V. | 12,7 | 6,16 | 0,10 | 5,70 | 8,9 | 48,2 | 6,6 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | | | N.V. | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 0,9 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 01 | Data | 22/03/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO
Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 12-13-14/01/15 | CO 05-06-09/03/15 | CO 06-07-08/05/15 | CO 02-03-06/07/15 | CO 02-03-04/09/15 | CO 30/11/15-01- | CO 21/01/16-23/01/16 | CO 22/03/16-24/03/16 | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 27,0 | 32,3 | 20,6 | 52,8 | 17,0 | 43,4 | 21,4 | 9,6 | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 9,7 | 12,7 | 10,1 | 20,4 | 7,5 | 27,9 | 13,50 | 8,2 | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 5,0 | 11,2 | 7,2 | 11,4 | 2,6 | 20,0 | 6,30 | 2,4 | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 26,6 | 24,7 | 25,4 | 58,0 | 16,7 | 31,9 | 22,4 | 7,2 | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 6,4 | 15,4 | 19,1 | 28,8 | 7,3 | 20,6 | 15,90 | 5,3 | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 4,6 | 9,9 | 5,9 | 10,8 | < 1.83 | 11,9 | 8,20 | 3,3 | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 23,1 | 20,5 | 27,9 | 29,2 | 21,5 | 35,1 | 18,6 | 9,6 | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 6,8 | 16,3 | 11,9 | 12,8 | 9,7 | 15,6 | 12,30 | 7,1 | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 2,4 | 12,5 | 3,3 | 9,9 | 6,2 | 15,2 | 7,60 | 2,2 | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 3,8 | 1,14 | 1,22 | 2,08 | 0,61 | 1,27 | 0,58 | 0,30 | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 134,2 | 7,1 | 66,8 | 6,7 | 10,0 | 34,37 | 13,65 | 11,50 | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 1,1 | 0,2 | 0,3 | 0,9 | 1,3 | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 3,3 | 0,90 | 1,25 | 1,53 | 0,64 | 1,27 | 0,84 | 0,20 | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 93,8 | 16,0 | 63,7 | 7,0 | 10,2 | 69,64 | 19,74 | 11,40 | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 0,2 | 0,6 | 0,4 | 1,2 | 0,2 | 0,9 | 1,0 | 1,3 | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 4,8 | 0,98 | 1,16 | 0,22 | 0,65 | 1,23 | 1,22 | 0,20 | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 177,6 | 26,3 | 29,3 | 1,8 | 20,6 | 71,86 | 14,69 | 13,50 | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 0,7 | 0,5 | 0,2 | 1,2 | 0,3 | 0,8 | 1,0 | 1,4 | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

I limite di legge considerati sono quello indicati dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Rispetto alla campagna precedente si rileva la diminuzioni delle polveri e valori confrontabili dei gas.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 29/03/2016 |
| Tipologia di indagine | ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137] | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 02 | Denominazione punto di misura | Bagni di Petriolo |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4772312.07 N | Condizioni meteo | Sereno |
| | 1687272.90 E | | |
| Indirizzo/Località sezione | Bagni di Petriolo | Comune (Prov.) | Monticiano (SI) |
| Note di cantiere | Movimenti terra e attività di cantiere | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| PTS - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m ³ | 14,4 |
| PM10 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m ³ | 6,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m ³ | 6,20 |
| PTS - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m ³ | 7,2 |
| PM10 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m ³ | 6,50 |
| PM2.5 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m ³ | 4,40 |
| PTS - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m ³ | 16,7 |
| PM10 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m ³ | 12,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m ³ | 4,50 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m ³ | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 29/03/2016 | µg/m ³ | 13,10 |
| CO - media giornaliera | 29/03/2016 | mg/m ³ | 1,20 |
| SO2 - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m ³ | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 30/03/2016 | µg/m ³ | 11,70 |
| CO - media giornaliera | 30/03/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m ³ | 0,50 |
| NOx - media giornaliera | 31/03/2016 | µg/m ³ | 15,60 |
| CO - media giornaliera | 31/03/2016 | mg/m ³ | 1,30 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

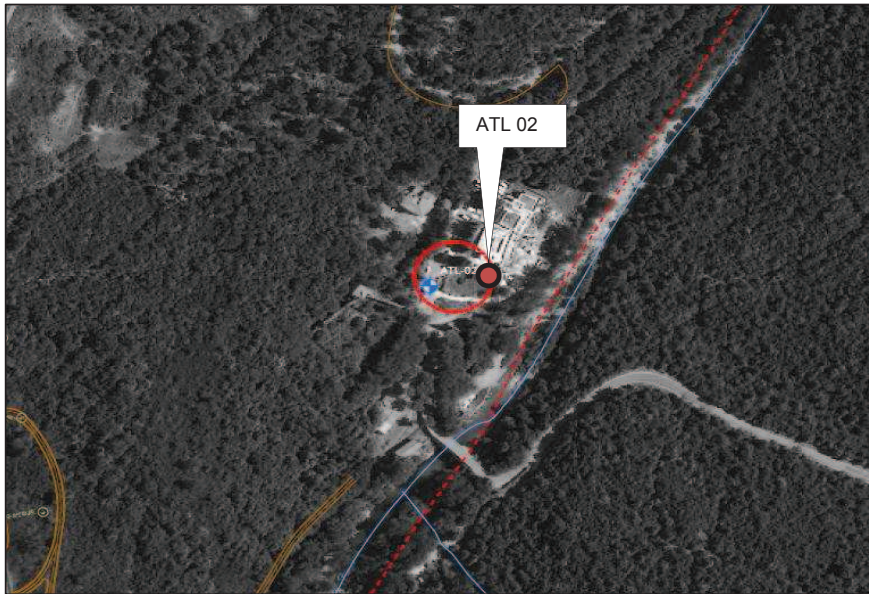
Niente da rilevare

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 02 | Data | 29/03/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



(*) foto identificativa del punto di misura

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 02 | Data | 29/03/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 03-09/12/12 | CO 10-12/12/13 | CO 24-26/02/14 | CO 08-10/04/14 | CO 19-20-23/06/14 | CO 27-29/08/14 | CO 17-20-21/10/14 | CO 17-18-19/12/14 | CO 23-24-25/02/15 | CO 21-22-23/04/15 | CO 24-27-28/07/15 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 27,10 | 35,50 | 19,4 | N.V. | 21,40 | 22,57 | 10,07 | 15,63 | 39,24 | 32,64 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 16,5 | 5,14 | 9,17 | 12,7 | 64,6 | 18,17 | 10,33 | 6,76 | 12,29 | 16,15 | 10,46 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 10,0 | 3,85 | 8,81 | 9,0 | 64,4 | < 1,83 | 16,88 | 3,85 | 10,09 | 3,49 | 7,34 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 15,70 | 53,80 | 16,3 | N.V. | 23,00 | 15,23 | 12,85 | 5,90 | 35,76 | 29,51 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 16,1 | 8,44 | < 1,83 | 11,7 | 28,6 | 18,53 | 13,89 | 6,06 | 3,85 | 13,21 | 10,09 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 8,0 | 8,26 | < 1,83 | 9,7 | 3,5 | 9,91 | 5,87 | 4,95 | 3,49 | 18,90 | 5,69 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 25,70 | 37,00 | 18,6 | 15,7 | 26,10 | 22,94 | 10,07 | 15,97 | 13,19 | 13,89 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 15,8 | 17,80 | 14,13 | 21,1 | 16,0 | 17,80 | 7,20 | 5,32 | 12,29 | 11,01 | 4,95 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 10,2 | 17,61 | 11,38 | 16,5 | 10,1 | 7,89 | 4,95 | < 1,83 | 9,54 | 2,57 | 5,69 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 22,6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13,5 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 25,3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 13,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 25,5 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 16,1 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 21,6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 12,6 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 1,90 | 2,60 | 0,95 | 1,10 | 1,20 | 4,34 | 6,51 | 0,97 | 0,94 | 0,26 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 9,90 | 12,80 | 0,80 | 1,30 | 52,30 | 31,91 | 15,81 | 9,00 | 6,56 | 21,23 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,30 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 0,60 | 2,15 | 1,17 | 0,52 | 0,55 | 0,24 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 2,20 | 2,60 | 0,74 | 1,10 | N.V. | 4,06 | 6,34 | 0,99 | 0,94 | 0,08 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 9,90 | 5,20 | 3,20 | 3,10 | 57,40 | 13,60 | 6,52 | 8,96 | 6,00 | 16,14 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 0,50 | 1,35 | 1,02 | 0,56 | 0,58 | 0,18 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 2,40 | 2,60 | 0,85 | 1,30 | N.V. | 4,22 | 6,79 | 0,97 | 0,97 | 0,28 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 9,30 | 7,50 | 0,40 | 5,30 | 65,10 | 16,58 | 16,58 | 8,82 | 6,73 | 19,05 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 0,60 | 1,73 | 1,73 | 0,56 | 0,56 | 0,18 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATL 02 | Data | 29/03/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 08-09-10/09/15 | CO 24-25-26/11/15 | CO 27-28-29/01/16 | CO 29-31/03/16 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 54,5 | 48,3 | 28,40 | 14,4 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 22,6 | 45,7 | 19,70 | 6,7 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 20,4 | 18,5 | 12,60 | 6,2 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 28,2 | 49,7 | 25,70 | 7,2 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 13,4 | 47,3 | 17,70 | 6,5 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 10,5 | 7,7 | 9,20 | 4,4 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 35,4 | 53,1 | 41,20 | 16,7 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 15,6 | 48,3 | 28,70 | 12,7 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 12,8 | 20,9 | 15,20 | 4,5 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,48 | 1,27 | 0,52 | 0,10 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,31 | 3,74 | 23,95 | 13,10 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 0,07 | 0,20 | 0,63 | 1,20 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 0,42 | 1,27 | 0,55 | 0,10 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 11,60 | 4,11 | 23,35 | 11,70 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 0,11 | 0,26 | 0,70 | 1,30 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 0,37 | 1,27 | 0,49 | 0,50 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 12,59 | 10,55 | 22,31 | 15,60 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 0,15 | 0,27 | 0,73 | 1,30 | | | | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

I limite di legge considerati sono quello indicati dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Rispetto al precedente monitoraggio si rileva un incremento delle poveri, restando sempre nei limiti normativi e valori confrontabili per i gas.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 04/04/2016 |
| Tipologia di indagine | ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Denominazione punto di misura | Svincolo Lanzo |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4766574.30 N | Condizioni meteo | Sereno/Variabile |
| | 1685656.54 E | | |
| Indirizzo/Località sezione | Prossimo svincolo Lanzo | Comune (Prov.) | Civitella Paganico (GR) |
| Note di cantiere | Movimenti terra e attività di cantiere | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| PTS - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m ³ | 29,70 |
| PM10 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m ³ | 18,20 |
| PM2.5 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m ³ | 12,60 |
| PTS - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m ³ | 41,60 |
| PM10 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m ³ | 25,90 |
| PM2.5 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m ³ | 16,20 |
| PTS - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m ³ | 22,10 |
| PM10 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m ³ | 15,70 |
| PM2.5 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m ³ | 8,20 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m ³ | 0,20 |
| NOx - media giornaliera | 04/04/2016 | µg/m ³ | 13,50 |
| CO - media giornaliera | 04/04/2016 | mg/m ³ | 1,40 |
| SO2 - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m ³ | 0,70 |
| NOx - media giornaliera | 05/04/2016 | µg/m ³ | 15,10 |
| CO - media giornaliera | 05/04/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m ³ | 0,40 |
| NOx - media giornaliera | 06/04/2016 | µg/m ³ | 15,50 |
| CO - media giornaliera | 06/04/2016 | mg/m ³ | 1,40 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scari | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Data | 04/04/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



* foto rappresentativa della postazione di misura

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Data | 04/04/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 10-16/12/12 | CO 22-24/10/13 | CO 03-05/12/13 | CO 04-06/02/14 | CO 14-16/04/14 | CO 25-27/06/14 | CO 05-07/08/14 | CO 07-09/10/14 | CO 03-05/12/14 | CO 09-11/02/15 | CO 09-13/04/15 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 50,98 | 16,70 | 22,00 | 10,00 | N.V. | 25,20 | 20,83 | 7,99 | 73,96 | 60,42 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 15,5 | 27,80 | 5,69 | 25,69 | 9,17 | 21,10 | 21,10 | 8,06 | 6,97 | 17,25 | 49,54 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 5,0 | 20,90 | 5,50 | 13,76 | 8,99 | 11,38 | 20,18 | 13,03 | 3,12 | 10,83 | 29,91 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 38,59 | 48,50 | 21,50 | 20,80 | N.V. | 29,90 | 41,32 | 25,00 | 293,06 | 38,89 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 28,7 | 29,00 | 11,19 | 21,10 | 9,72 | 21,10 | 28,44 | 13,03 | 9,72 | 68,26 | 28,44 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 20,8 | 16,50 | 11,01 | 6,79 | 9,54 | 4,40 | 25,14 | 9,17 | 3,12 | 7,52 | 26,79 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 17,86 | 51,70 | 27,40 | 24,50 | N.V. | 30,00 | 10,42 | 21,53 | 62,15 | 98,96 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 34,7 | 16,10 | 11,74 | 18,72 | 6,06 | 25,50 | 27,34 | 10,63 | 7,89 | 39,45 | 30,09 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 25,3 | 13,70 | 11,56 | 5,50 | < 1.83 | 22,02 | 14,86 | 8,62 | 2,75 | 39,27 | 27,34 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 14,7 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | 13,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 8,1 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | 16,4 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 13,9 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 14,3 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 5,6 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 0,10 | 1,60 | 2,70 | 0,78 | 1,30 | N.V. | 4,30 | 4,77 | 1,50 | 0,77 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 28,80 | 7,70 | 8,30 | 8,80 | 1,50 | 3,80 | 25,31 | 9,80 | 16,62 | 16,81 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 2,26 | 1,17 | 0,41 | 0,62 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 0,60 | 1,80 | 2,80 | 0,39 | 1,30 | N.V. | 4,19 | 4,60 | 1,58 | 0,86 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 29,70 | 29,90 | 8,20 | 1,50 | 1,50 | 3,80 | 19,87 | 27,38 | 38,59 | 26,08 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 2,04 | 1,21 | 0,49 | 0,55 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 0,50 | 1,90 | 3,10 | 0,37 | 1,20 | N.V. | 4,09 | 4,60 | 1,61 | 1,14 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 3,00 | 36,40 | 8,20 | 1,10 | 3,50 | 2,80 | 10,64 | 28,43 | 16,36 | 30,06 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,70 | 1,37 | 1,16 | 0,50 | 0,60 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 01 | Data | 04/04/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 16-18/06/15 | CO 04-06/08/15 | CO 20-22/10/15 | CO 14-16/12/15 | CO 12-14/02/16 | CO 04-06/04/16 | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 59,7 | 22,92 | 6,60 | 22,30 | 20,50 | 29,70 | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 25,5 | 7,71 | 5,32 | 12,80 | 10,70 | 18,20 | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 8,6 | 4,77 | 3,30 | 8,20 | 9,40 | 12,60 | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 37,9 | 22,57 | 3,82 | 26,80 | 38,30 | 41,60 | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 16,0 | 4,77 | 3,12 | 16,80 | 21,10 | 25,90 | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 1.83 | 2,94 | 2,02 | 10,20 | 8,70 | 16,20 | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 51,0 | 20,83 | 4,17 | 28,70 | 32,30 | 22,10 | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 20,6 | 9,91 | < 1.83 | 14,90 | 19,60 | 15,70 | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 2,9 | 2,39 | < 1.83 | 8,60 | 15,30 | 8,20 | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,11 | 0,26 | 1,00 | 0,68 | 1,30 | 0,20 | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 30,00 | 1,35 | 3,23 | 14,78 | 40,30 | 13,50 | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 1,26 | 0,15 | 0,90 | 1,11 | 1,00 | 1,40 | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 0,13 | 0,17 | 1,17 | 0,56 | 1,20 | 0,70 | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 18,76 | 0,85 | 3,77 | 12,09 | 62,40 | 15,10 | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 1,26 | 0,15 | 0,92 | 1,03 | 0,90 | 1,30 | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 0,24 | 0,25 | 1,16 | 0,47 | 1,30 | 0,40 | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 19,94 | 0,63 | 3,99 | 16,60 | 54,10 | 15,50 | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 1,29 | 0,15 | 0,86 | 1,13 | 0,80 | 1,40 | | | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

I limite di legge considerati sono quello indicati dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Rispetto alle indagini eseguite in precedenza si riscontrano valori comparabili.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Fase di Monitoraggio | Corso d'opera | Data | 11/04/2016 |
| Tipologia di indagine | ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141] | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Denominazione punto di misura | Area Potatine |
| Coordinate (Gauss-Boaga) | 4776050.30 N | Condizioni meteo | Sereno/Variabile |
| | 1686954.71 E | | |
| Indirizzo/Località sezione | Area Potatine | Comune (Prov.) | Monticiano (SI) |
| Note di cantiere | Movimenti terra e attività di cantiere | | |
| Personale tecnico | Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi | | |

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Giorno di riferimento | | U.M. | Valore |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| PTS - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m ³ | 25,40 |
| PM10 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m ³ | 17,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m ³ | 11,30 |
| PTS - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m ³ | 22,60 |
| PM10 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m ³ | 15,20 |
| PM2.5 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m ³ | 8,30 |
| PTS - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m ³ | 31,20 |
| PM10 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m ³ | 19,60 |
| PM2.5 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m ³ | 13,30 |

| | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|--------------|
| SO2 - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m ³ | 0,00 |
| NOx - media giornaliera | 11/04/2016 | µg/m ³ | 17,00 |
| CO - media giornaliera | 11/04/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m ³ | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 12/04/2016 | µg/m ³ | 17,10 |
| CO - media giornaliera | 12/04/2016 | mg/m ³ | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m ³ | 0,10 |
| NOx - media giornaliera | 13/04/2016 | µg/m ³ | 17,30 |
| CO - media giornaliera | 13/04/2016 | mg/m ³ | 1,40 |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Allegato / Rapporto di Prova | Report strumentale |
|------------------------------|--------------------|

Commento al monitoraggio

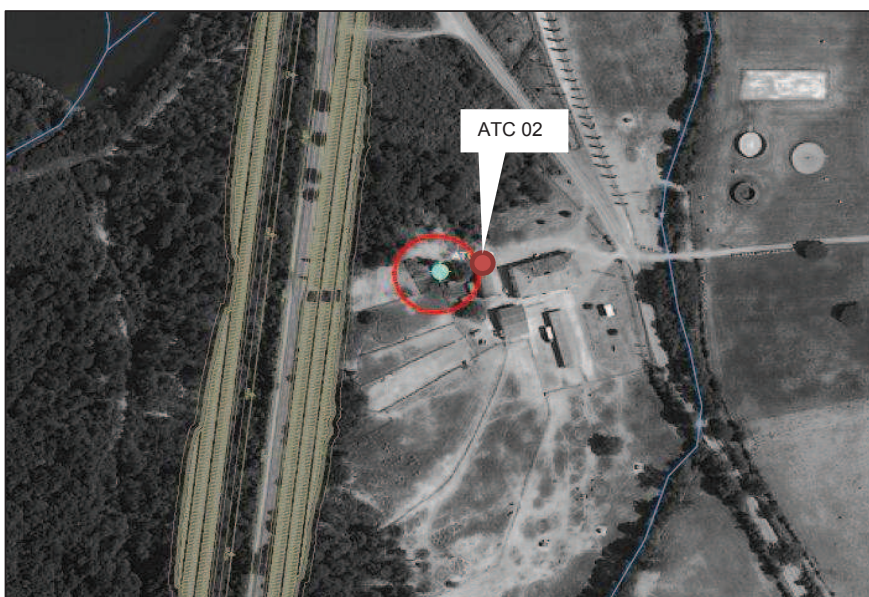
Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 11/04/2016 |

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



* foto rappresentativa della postazione di misura

**SCHEMA MONITORAGGIO
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|--|------|-------------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 11/04/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO

Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | AO 28/12/12 3/1/13 | CO 16- 18/12/13 | CO 11- 13/02/14 | CO 28- 30/04/14 | CO 13- 16- 17/06/14 | CO 20- 22/08/14 | CO 13- 15/10/14 | CO 11- 12- 15/10/14 | CO 13- 17/02/15 | CO 15- 17/04/15 | CO 22- 24/06/15 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | < RL | 20,10 | 19,00 | 13,10 | 27,20 | 37,70 | 36,88 | 13,54 | 30,90 | 27,08 | 27,78 |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 26,0 | 4,95 | 9,91 | 14,68 | 18,17 | 23,67 | 7,63 | 13,21 | 12,11 | 26,79 | 9,36 |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 1,5 | < 1.83 | 9,54 | 11,38 | 12,11 | < 1,83 | 8,62 | < 1.83 | 6,79 | 15,23 | 8,07 |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < RL | 64,60 | 12,20 | 11,20 | 17,10 | 29,50 | 20,55 | 9,72 | 29,17 | 52,78 | 31,6 |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | 15,4 | 10,83 | 4,77 | 10,46 | 12,66 | 14,31 | 9,41 | 8,99 | 17,43 | 17,43 | 13,21 |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 1,3 | < 1.83 | 3,49 | 7,34 | 11,19 | < 1,83 | 9,72 | 6,42 | 4,95 | 23,85 | 10,46 |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | 33,40 | 12,40 | 14,80 | 18,70 | 27,10 | 10,46 | 32,64 | 146,88 | 30,90 | 41,32 |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | 16,1 | 3,67 | 13,03 | 29,72 | 5,69 | 28,62 | 6,78 | 27,71 | 21,10 | 19,45 | 14,31 |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < RL | < 1.83 | 12,48 | 10,09 | 5,32 | 2,20 | 9,54 | 10,46 | 17,06 | 8,26 | 10,64 |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | 16,7 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | 21,6 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | 34,8 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | < RL | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | 23,9 | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | 1,4 | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | < RL | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | < RL | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 2,20 | 3,20 | 0,27 | 0,10 | 1,30 | 2,43 | 7,20 | 1,01 | 1,13 | 0,16 |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | | 25,40 | 9,40 | 0,40 | 7,60 | 7,80 | 3,83 | 22,36 | 0,34 | 12,53 | 19,07 |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,30 | 1,10 | 0,70 | 0,32 | 1,02 | 0,59 | 0,62 | 1,30 |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 2,10 | 3,10 | 0,32 | 0,20 | 0,60 | 2,42 | 7,11 | 0,49 | 1,18 | 0,08 |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | | 27,30 | 8,10 | 1,60 | 2,40 | 8,30 | 7,74 | 25,16 | 0,34 | 8,33 | 29,84 |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | | 0,40 | 0,00 | 0,30 | 1,00 | 0,60 | 0,34 | 1,09 | 0,61 | 0,57 | 1,31 |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 2,30 | 3,00 | 0,32 | 0,20 | N.V. | 2,43 | 6,84 | 0,87 | 1,24 | 0,12 |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | | 33,70 | 11,30 | 6,90 | 2,82 | 4,50 | 3,27 | 11,64 | 0,35 | 13,42 | 40,07 |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | | 0,20 | 0,00 | 0,40 | 1,10 | 0,60 | 0,32 | 1,11 | 0,56 | 0,55 | 1,31 |

**SCHEDA MONITORAGGIO
 MONITORAGGIO AMBIENTALE**
"Itinerario E78 Grosseto-Fano, Tratto Grosseto-Siena dal Km 30+040 al Km 41+600"

| | | | |
|-----------------------|---|------|------------|
| Committente | NUOVO FARMA Scarl | | |
| Progetto | Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico") | | |
| Punto di monitoraggio | ATC 02 | Data | 11/04/2016 |

Confronto con limiti di legge, monitoraggio AO e campagne precedenti in CO
Report monitoraggio atmosfera

| Parametro / Analita | U.M. | Limite di Legge | CO 10-12/08/15 | CO 26-28/10/15 | CO 18-20/12/15 | CO 18-20/02/16 | CO 11-13/04/16 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| PTS - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 19,1 | 18,75 | 33,80 | 22,60 | 25,40 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | 50 | 8,6 | 7,34 | 22,60 | 15,30 | 17,60 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 6,4 | 3,12 | 14,30 | 8,90 | 11,30 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 3,47 | 6,25 | 39,40 | 31,20 | 22,60 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | 50 | < 1,83 | 1,83 | 25,90 | 19,60 | 15,20 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | < 1,83 | < 1,83 | 16,80 | 12,30 | 8,30 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 4,2 | 9,03 | 34,70 | 33,70 | 31,20 | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | 50 | < 1,83 | 3,85 | 22,80 | 22,80 | 19,60 | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | < 1,83 | 3,30 | 14,30 | 14,70 | 13,30 | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 4 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 5 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 6 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PTS - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| PM10 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | 50 | | | | | | | | | | | |
| PM2.5 - media giornaliera 7 | µg/m ³ | --- | | | | | | | | | | | |
| NOx - periodo | mg/m ³ | 40 | | | | | | | | | | | |
| Benzene - periodo | mg/m ³ | 5 | | | | | | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 0,05 | 0,74 | 1,35 | 1,00 | 0,00 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 1 | µg/m ³ | --- | 14,51 | 19,40 | 21,19 | 31,80 | 17,00 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 1 | mg/m ³ | --- | 0,23 | 1,09 | 0,88 | 0,70 | 1,30 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 0,21 | 1,28 | 0,57 | 0,90 | 0,10 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 2 | µg/m ³ | --- | 12,78 | 26,88 | 21,60 | 19,70 | 17,10 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 2 | mg/m ³ | --- | 0,22 | 1,39 | 0,99 | 0,70 | 1,30 | | | | | | |
| SO2 - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 0,94 | 1,18 | 0,83 | 0,90 | 0,10 | | | | | | |
| NOx - media giornaliera 3 | µg/m ³ | --- | 13,16 | 20,34 | 21,66 | 30,60 | 17,30 | | | | | | |
| CO - media giornaliera 3 | mg/m ³ | --- | 0,20 | 1,31 | 0,96 | 0,70 | 1,40 | | | | | | |

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

Il limite di legge considerato è quello indicato dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010.

Dall'analisi eseguite non si riscontrano criticità. Rispetto alle precedenti campagne si segnala una diminuzione delle polveri.