



# ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità per la Toscana

## 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

# STRABAG



L'ESECUTORE DEL MONITORAGGIO



IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Ing. Franco Recchi

L'APPALITATORE

Ing. Andrea Rayolo

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 Dieroz

TITOLO ELABORATO

**MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA  
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO MAGGIO 2016 - LUGLIO 2016  
ATMOSFERA**

SCALA

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE90\_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	31/09/2016	Emissione	ambiente s.c.	Ing. Nicola Lippi

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA.....</b>	<b>3</b>
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 .....	26
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 Maggio 2016 a Luglio 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		
		Maggio 2016	Giugno 2016	Luglio 2016
ATC 01	prossimo allo svincolo Lanzo		Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137)	
ATC 02	area Potatine		Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137)	
ATL 01	Terme di Petriolo	Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141)		Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141)
ATL 02	Bagni di Petriolo	Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141)		Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141)

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.

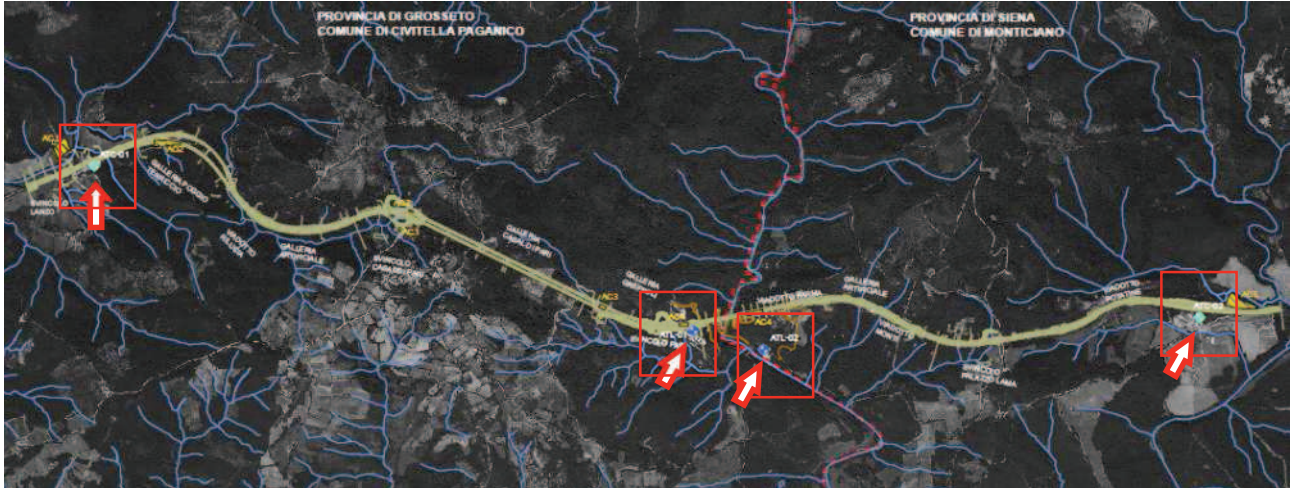


Figura 1 – Planimetria generale – atmosfera

	ATL - monitoraggio atmosfera lavorazioni
	ATC - monitoraggio atmosfera cantieri fissi
	tracciato di progetto
	piste cantiere
	reticolo idrografico
	limiti amministrativi
	aree cantiere

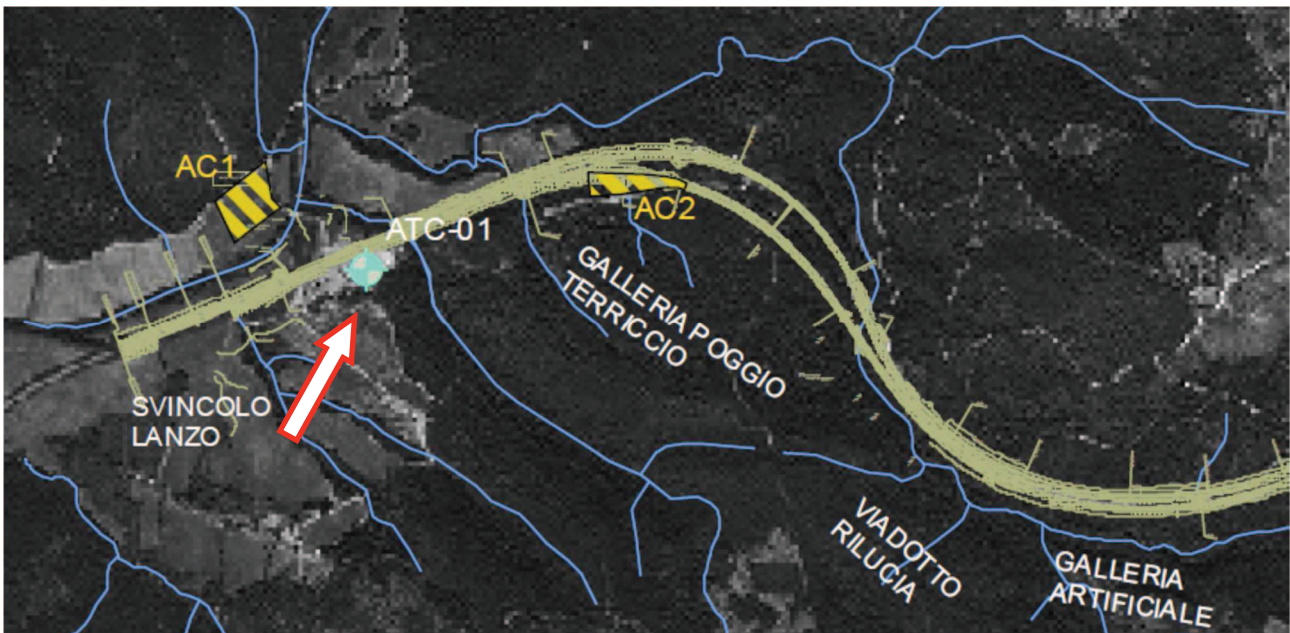


Figura 2 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC01 / Svincolo Lanzo



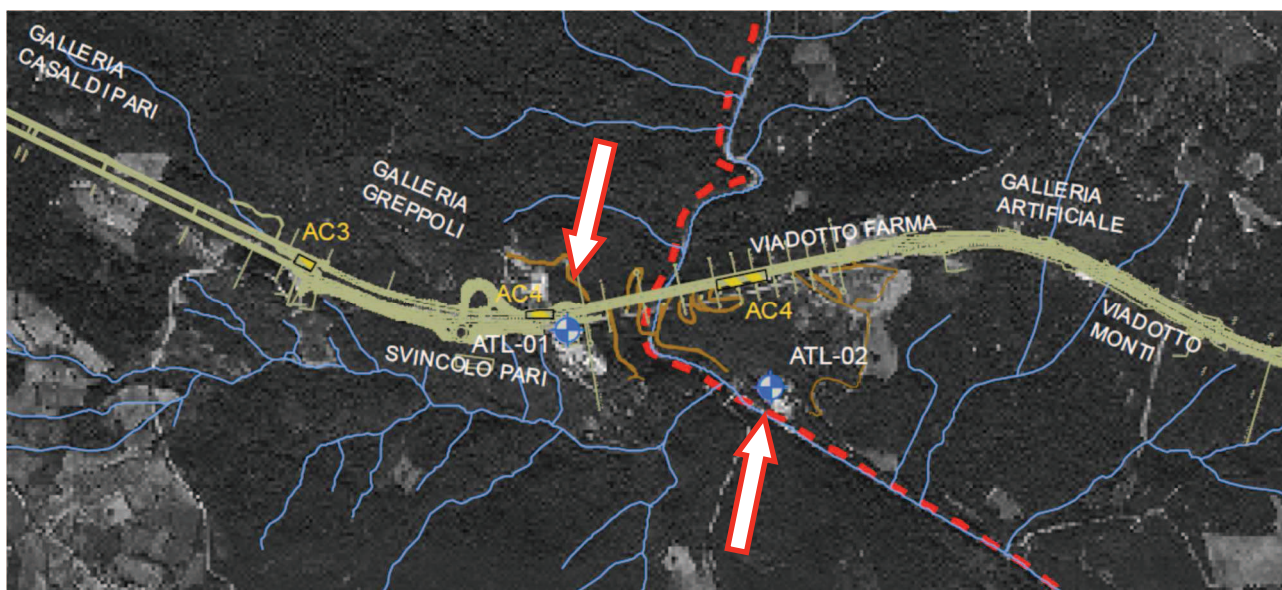


Figura 3 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATL01 / Terme di Petriolo e ATL02 / Bagni di Petriolo

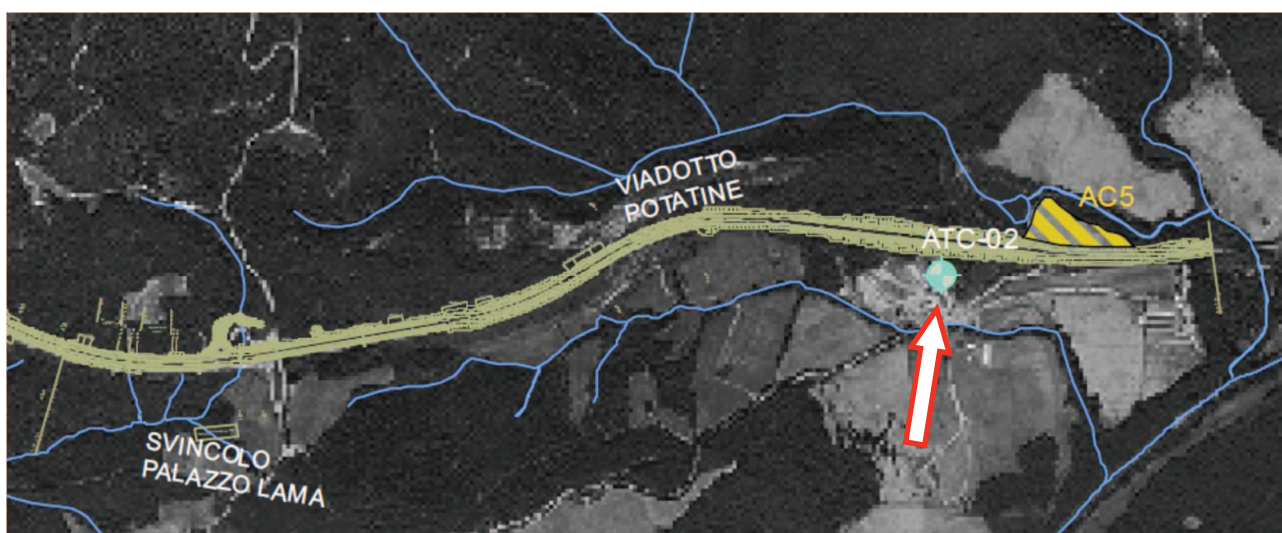


Figura 4 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC02 / area Potatine

### 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 – Maggio 2016

Maggio 2016			
ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.141]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATL 01
PTS - media giornaliera	31/05/2016	µg/m3	28,6
PM10 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m3	18,9
PM2.5 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m3	9,6
PTS - media giornaliera	01/06/2016	µg/m3	16,7
PM10 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m3	11,3
PM2.5 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m3	5,6
PTS - media giornaliera	02/06/2016	µg/m3	22,6
PM10 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m3	14,4
PM2.5 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m3	6,8
SO2 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m3	0,04
NOx - media giornaliera	31/05/2016	µg/m3	32,20
CO - media giornaliera	31/05/2016	mg/m3	0,8
SO2 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m3	0,04
NOx - media giornaliera	01/06/2016	µg/m3	20,00
CO - media giornaliera	01/06/2016	mg/m3	0,6
SO2 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m3	0,02
NOx - media giornaliera	02/06/2016	µg/m3	20,20
CO - media giornaliera	02/06/2016	mg/m3	0,9



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

Maggio 2016			
ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.141]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATL 02
PTS - media giornaliera	08/06/2016	µg/m3	21,6
PM10 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m3	13,8
PM2.5 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m3	7,6
PTS - media giornaliera	09/06/2016	µg/m3	10,3
PM10 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m3	5,7
PM2.5 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m3	2,2
PTS - media giornaliera	10/06/2016	µg/m3	17,2
PM10 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m3	8,6
PM2.5 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m3	2,8
SO2 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m3	0,04
NOx - media giornaliera	08/06/2016	µg/m3	7,08
CO - media giornaliera	08/06/2016	mg/m3	0,94
SO2 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m3	0,18
NOx - media giornaliera	09/06/2016	µg/m3	6,76
CO - media giornaliera	09/06/2016	mg/m3	0,92
SO2 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m3	0,25
NOx - media giornaliera	10/06/2016	µg/m3	6,95
CO - media giornaliera	10/06/2016	mg/m3	0,89



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 – Giugno 2016

Giugno 2016			
ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi (IN) - [PA.PE.137]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATC 01
PTS - media giornaliera	14/06/2016	µg/m3	28,30
PM10 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m3	17,50
PM2.5 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m3	11,60
PTS - media giornaliera	15/06/2016	µg/m3	38,40
PM10 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m3	22,60
PM2.5 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m3	15,00
PTS - media giornaliera	16/06/2016	µg/m3	29,10
PM10 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m3	19,60
PM2.5 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m3	13,20
SO2 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m3	0,00
NOx - media giornaliera	14/06/2016	µg/m3	1,50
CO - media giornaliera	14/06/2016	mg/m3	0,90
SO2 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m3	0,00
NOx - media giornaliera	15/06/2016	µg/m3	2,60
CO - media giornaliera	15/06/2016	mg/m3	0,90
SO2 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m3	0,00
NOx - media giornaliera	16/06/2016	µg/m3	3,00
CO - media giornaliera	16/06/2016	mg/m3	0,90

Giugno 2016			
ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri Fissi (IN) - [PA.PE.137]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATC 02
PTS - media giornaliera	20/06/2016	µg/m3	16,80
PM10 - media giornaliera	20/06/2016	µg/m3	9,60
PM2.5 - media giornaliera	20/06/2016	µg/m3	5,50
PTS - media giornaliera	21/06/2016	µg/m3	17,60
PM10 - media giornaliera	21/06/2016	µg/m3	11,80
PM2.5 - media giornaliera	21/06/2016	µg/m3	6,30
PTS - media giornaliera	22/06/2016	µg/m3	25,40
PM10 - media giornaliera	22/06/2016	µg/m3	15,30
PM2.5 - media giornaliera	22/06/2016	µg/m3	8,60
SO2 - media giornaliera	20/06/2016	µg/m3	0,10
NOx - media giornaliera	20/06/2016	µg/m3	4,30
CO - media giornaliera	20/06/2016	mg/m3	1,00
SO2 - media giornaliera	21/06/2016	µg/m3	0,10
NOx - media giornaliera	21/06/2016	µg/m3	8,50
CO - media giornaliera	21/06/2016	mg/m3	0,60
SO2 - media giornaliera	22/06/2016	µg/m3	0,10
NOx - media giornaliera	22/06/2016	µg/m3	5,50
CO - media giornaliera	22/06/2016	mg/m3	0,50





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 – Luglio 2016

Luglio 2016			
ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.141]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATL 01
PTS - media giornaliera	20/07/2016	µg/m3	25,98
PM10 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m3	18,50
PM2.5 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m3	8,2
PTS - media giornaliera	21/07/2016	µg/m3	32,1
PM10 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m3	21,5
PM2.5 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m3	11,2
PTS - media giornaliera	22/07/2016	µg/m3	25,4
PM10 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m3	12,8
PM2.5 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m3	9,4
SO2 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m3	0,2
NOx - media giornaliera	20/07/2016	µg/m3	13,6
CO - media giornaliera	20/07/2016	mg/m3	0,1
SO2 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m3	0,20
NOx - media giornaliera	21/07/2016	µg/m3	14,9
CO - media giornaliera	21/07/2016	mg/m3	0,1
SO2 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m3	0,2
NOx - media giornaliera	22/07/2016	µg/m3	9,2
CO - media giornaliera	22/07/2016	mg/m3	0,1

Luglio 2016			
ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.141]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATL 02
PTS - media giornaliera	03/08/2016	µg/m3	26,60
PM10 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m3	16,90
PM2.5 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m3	9,00
PTS - media giornaliera	04/08/2016	µg/m3	38,50
PM10 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m3	22,70
PM2.5 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m3	16,90
PTS - media giornaliera	05/08/2016	µg/m3	31,50
PM10 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m3	19,60
PM2.5 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m3	12,90
SO2 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m3	0,27
NOx - media giornaliera	03/08/2016	µg/m3	16,94
CO - media giornaliera	03/08/2016	mg/m3	0,06
SO2 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m3	0,35
NOx - media giornaliera	04/08/2016	µg/m3	13,58
CO - media giornaliera	04/08/2016	mg/m3	0,10
SO2 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m3	0,28
NOx - media giornaliera	05/08/2016	µg/m3	13,87
CO - media giornaliera	05/08/2016	mg/m3	0,09



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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			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 <sup>3</sup>	---	< RL	< RL														
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	18.7	33.9														
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---			2.7													
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL														
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	24.5	29.8														
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---			2.3													
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL														
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	12.5	22.1														
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---			8.7													
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL														
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	22.5	47.5														
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---			4.9													
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40		< RL														
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5		< RL														
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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 <sup>3</sup>	---				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	CO 31/05/16-02/06/16	CO 20-22/07/16								
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	43,4	21,4	9,6	28,6	26,0								
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	21,3	27,9	13,5 0	8,2	18,9	18,5								
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		20,0	6,30	2,4	9,6	8,2								
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	31,9	22,4	7,2	16,7	32,1								
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	37,3	20,6	15,9 0	5,3	11,3	21,5								
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		11,9	8,20	3,3	5,6	11,2								
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	35,1	18,6	9,6	22,6	25,4								
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	21,2	15,6	12,3 0	7,1	14,4	12,8								
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		15,2	7,60	2,2	6,8	9,4								
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	18,7													
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---														
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	24,5													
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---														
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	12,5													
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---														
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	22,5													
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---														
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40														
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5														
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		1,3	0,58	0,3	0,04	0,20								
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		34,4	13,6 5	11,5	32,2	13,6								
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---		0,3	0,9	1,3	0,8	0,1								
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		1,3	0,84	0,2	0,04	0,20								
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		69,6	19,7 4	11,4	20,0	14,9								
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---		0,9	1,0	1,3	0,6	0,1								
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		1,2	1,22	0,2	0,02	0,20								
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		71,9	14,6 9	13,5	20,2	9,2								
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---		0,8	1,0	1,4	0,9	0,1								



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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	14.7													
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13.6													
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	8.1													
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	16.4													
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	13.9													
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	5.6													
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	14.3													
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	5.6													
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL													
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL													
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	CO 14-16/06/16						
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	6,60	22,30	20,50	29,70	28,30						
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	15,5	5,32	12,80	10,70	18,20	17,50						
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	5	3,30	8,20	9,40	12,60	11,60						
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	3,82	26,80	38,30	41,60	38,40						
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	28,7	3,12	16,80	21,10	25,90	22,60						
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	20,8	2,02	10,20	8,70	16,20	15,00						
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	4,17	28,70	32,30	22,10	29,10						
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	34,7	< 1,83	14,90	19,60	15,70	19,60						
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	25,3	< 1,83	8,60	15,30	8,20	13,20						
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	14,7											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13,6											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	8,1											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	16,4											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	13,9											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	5,6											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	14,3											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	5,6											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		1,00	0,68	1,30	0,20	0,00						
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		3,23	14,78	40,30	13,50	1,50						
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---		0,90	1,11	1,00	1,40	0,90						
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		1,17	0,56	1,20	0,70	0,00						
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		3,77	12,09	62,40	15,10	2,60						
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---		0,92	1,03	0,90	1,30	0,90						
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		1,16	0,47	1,30	0,40	0,00						
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		3,99	16,60	54,10	15,50	3,00						
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---		0,86	1,13	0,80	1,40	0,90						



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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	22.6											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13.5											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	25.3											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	13.6											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	25.5											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	16.1											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	21.6											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	12.6											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	CO 08-10/06/16	CO 03-05/07/16				
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	48,26	28,40	14,40	21,60	26,60				
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	16.5	45,69	19,70	6,70	13,80	16,90				
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	10.0	18,53	12,60	6,20	7,60	9,00				
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	49,65	25,70	7,20	10,30	38,50				
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	16.1	47,34	17,70	6,50	5,70	22,70				
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	8.0	7,71	9,20	4,40	2,20	16,90				
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	53,13	41,20	16,70	17,20	31,50				
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	15.8	48,26	28,70	12,70	8,60	19,60				
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	10.2	20,92	15,20	4,50	2,80	12,90				
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL									
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	22.6									
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13.5									
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL									
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	25.3									
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	13.6									
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL									
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	25.5									
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	16.1									
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL									
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	21.6									
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	12.6									
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL									
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL									
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		1,27	0,52	0,10	0,04	0,27				
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		3,74	23,95	13,10	7,08	16,94				
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---		0,20	0,63	1,20	0,94	0,06				
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		1,27	0,55	0,10	0,18	0,35				
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		4,11	23,35	11,70	6,76	13,58				
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---		0,26	0,70	1,30	0,92	0,10				
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		1,27	0,49	0,50	0,25	0,28				
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		10,55	22,31	15,60	6,95	13,87				
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---		0,27	0,73	1,30	0,89	0,09				



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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	16.7													
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	21.6													
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	34.8													
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL													
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	23.9													
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	1.4													
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL													
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL													
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	CO 20- 22/06/16								
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	33,80	22,60	25,40	16,80								
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	26,0	22,60	15,30	17,60	9,60								
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	1,5	14,30	8,90	11,30	5,50								
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	39,40	31,20	22,60	17,60								
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	15,4	25,90	19,60	15,20	11,80								
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	1,3	16,80	12,30	8,30	6,30								
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	34,70	33,70	31,20	25,40								
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	16,1	22,80	22,80	19,60	15,30								
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	14,30	14,70	13,30	8,60								
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	16,7												
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	21,6												
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	34,8												
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL												
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	23,9												
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	1,4												
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL												
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL												
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		1,35	1,00	0,00	0,10								
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		21,19	31,80	17,00	4,30								
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---		0,88	0,70	1,30	1,00								
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		0,57	0,90	0,10	0,10								
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---		21,60	19,70	17,10	8,50								
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---		0,99	0,70	1,30	0,60								
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		0,83	0,90	0,10	0,10								
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---		21,66	30,60	17,30	5,50								
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---		0,96	0,70	1,40	0,50								





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

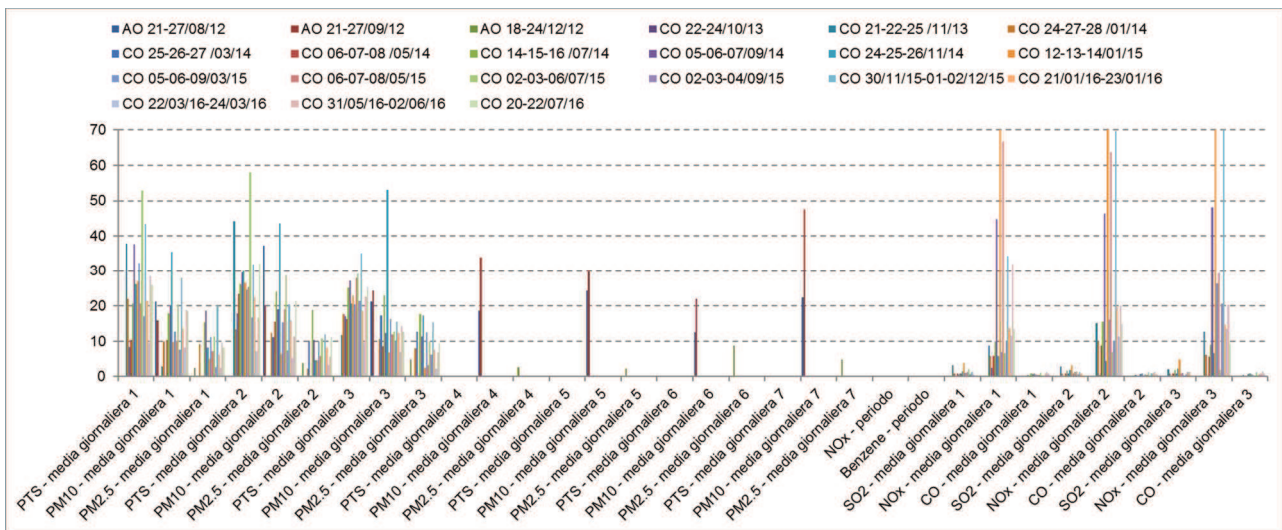


Figura 5 – Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo (limite per le PM10 – 50 µg/m3)

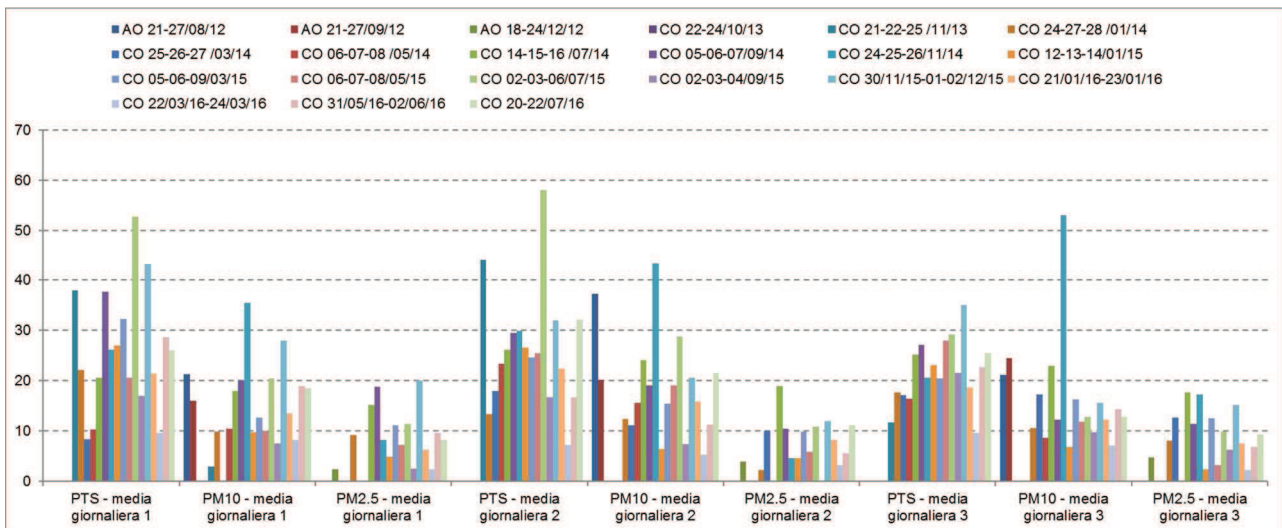


Figura 6 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.





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

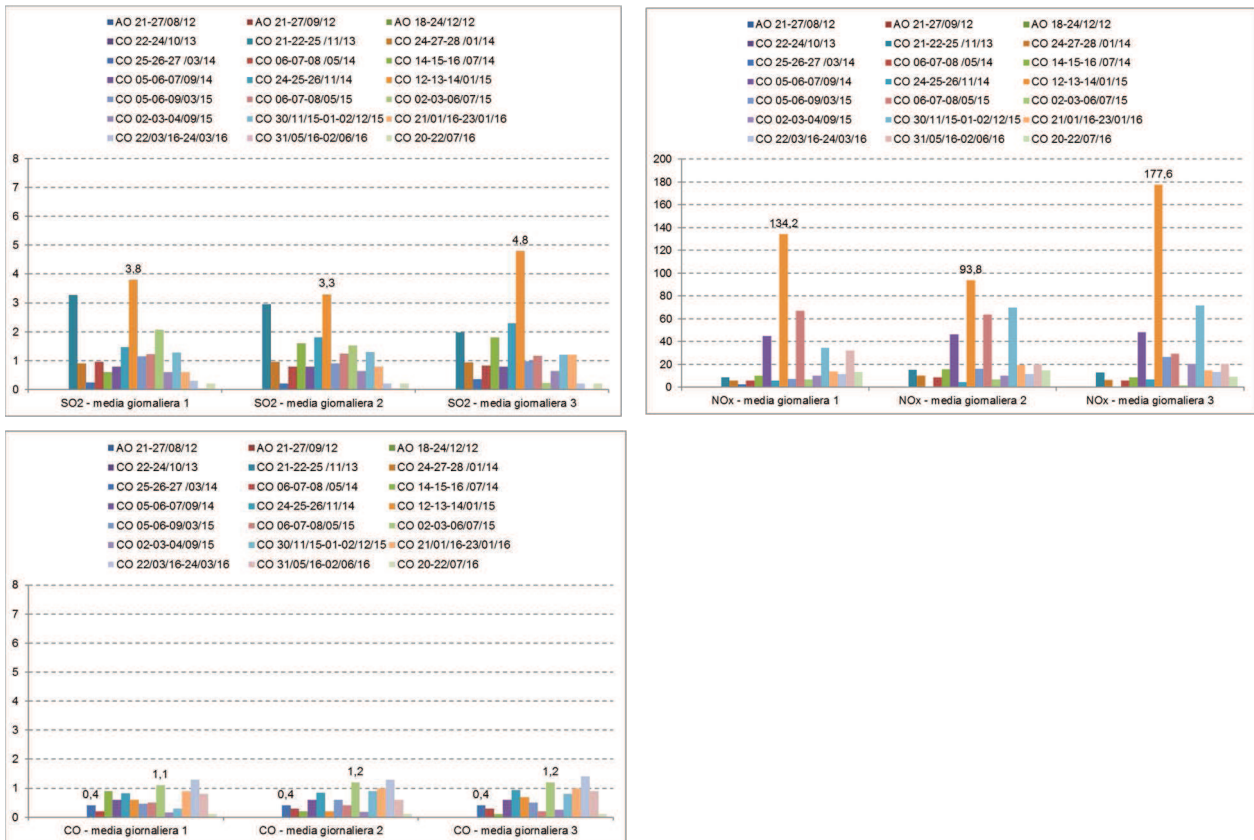


Figura 7 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01 / Terme di Petriolo. Dettaglio misurazioni SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

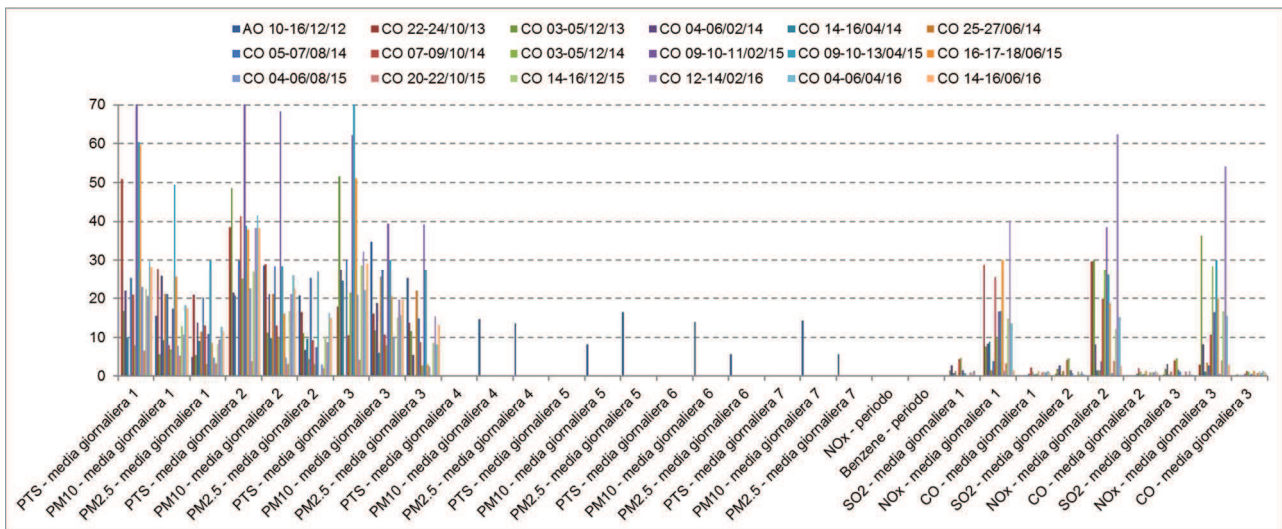


Figura 8 – Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo (limite per le PM<sub>10</sub> – 50 µg/m<sup>3</sup>)



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

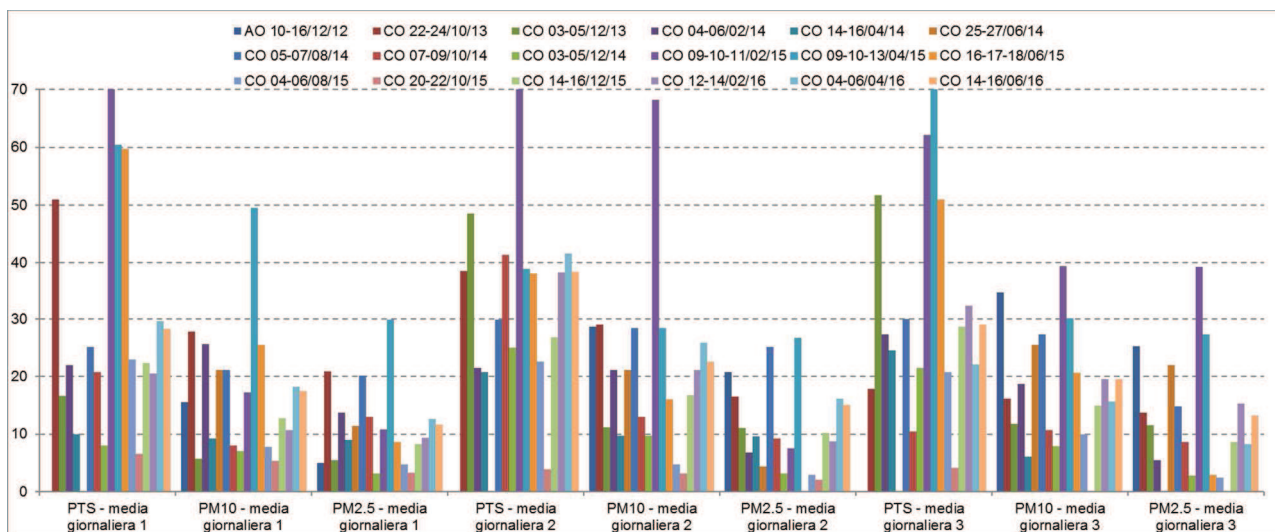


Figura 9 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.

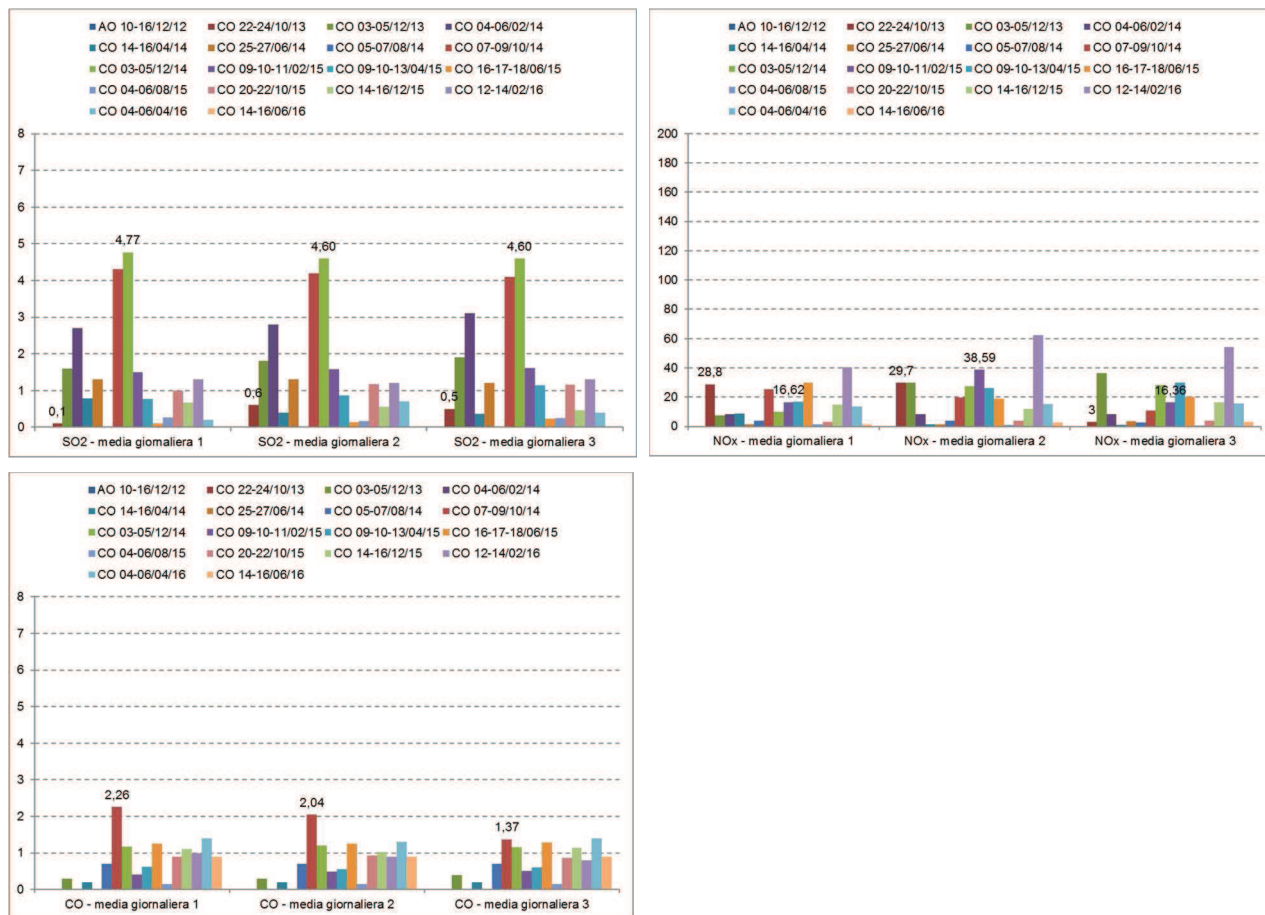


Figura 10 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01 / Svincolo Lanzo. Dettaglio misurazioni SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.



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

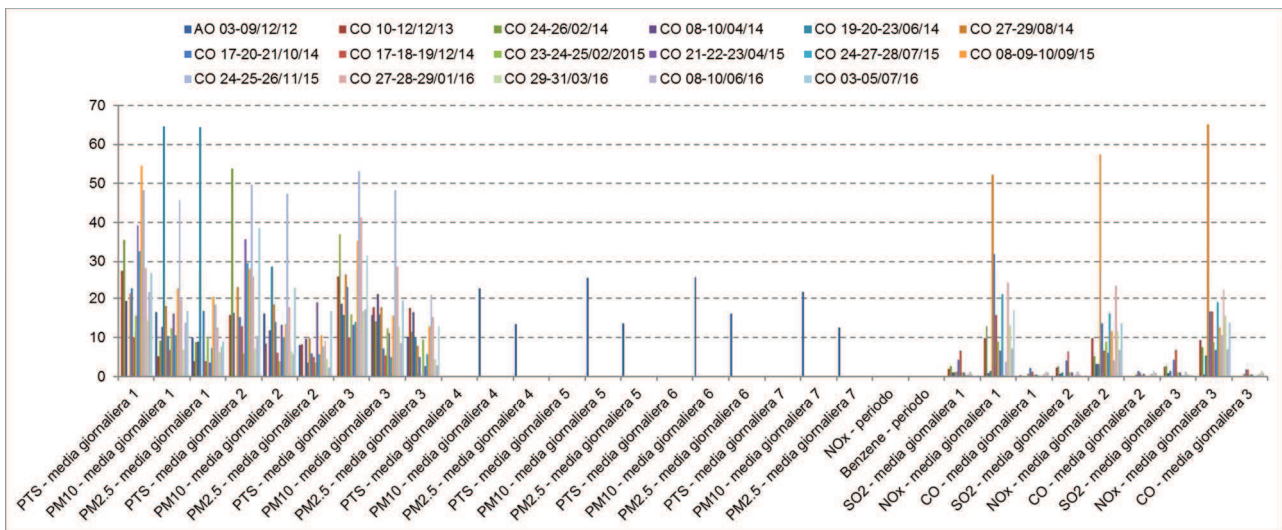


Figura 11 – Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo (limite per le PM10 – 50 µg/m3)

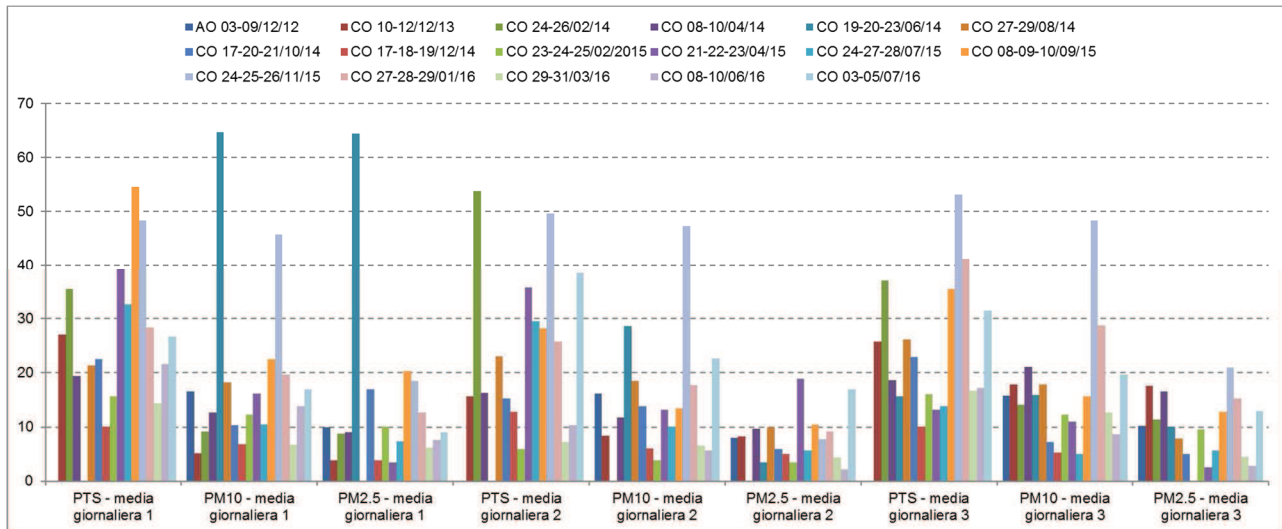


Figura 12 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.





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

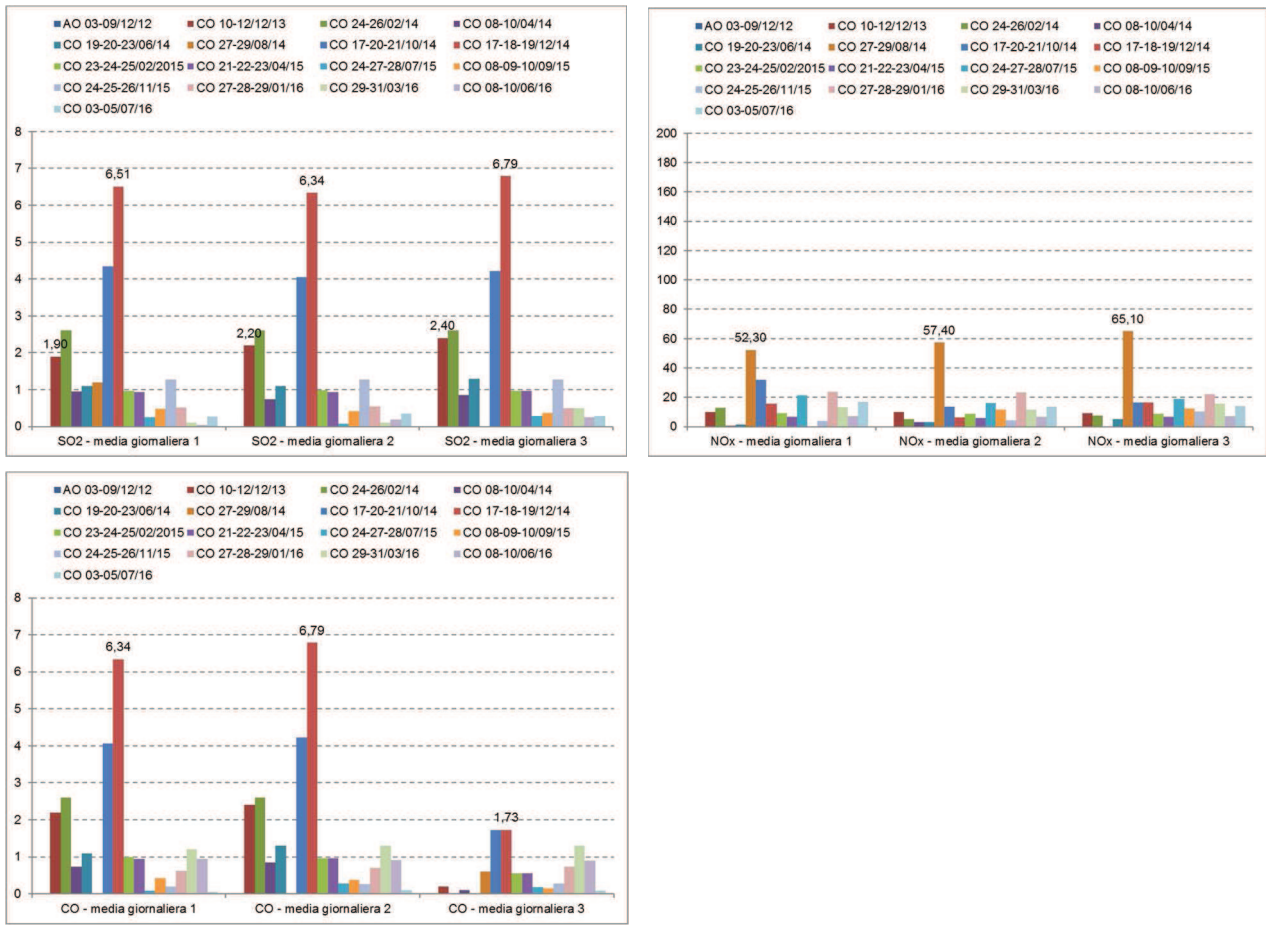


Figura 13 - Figura 14 - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 02 / Bagni di Petriolo. Dettaglio misurazioni SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

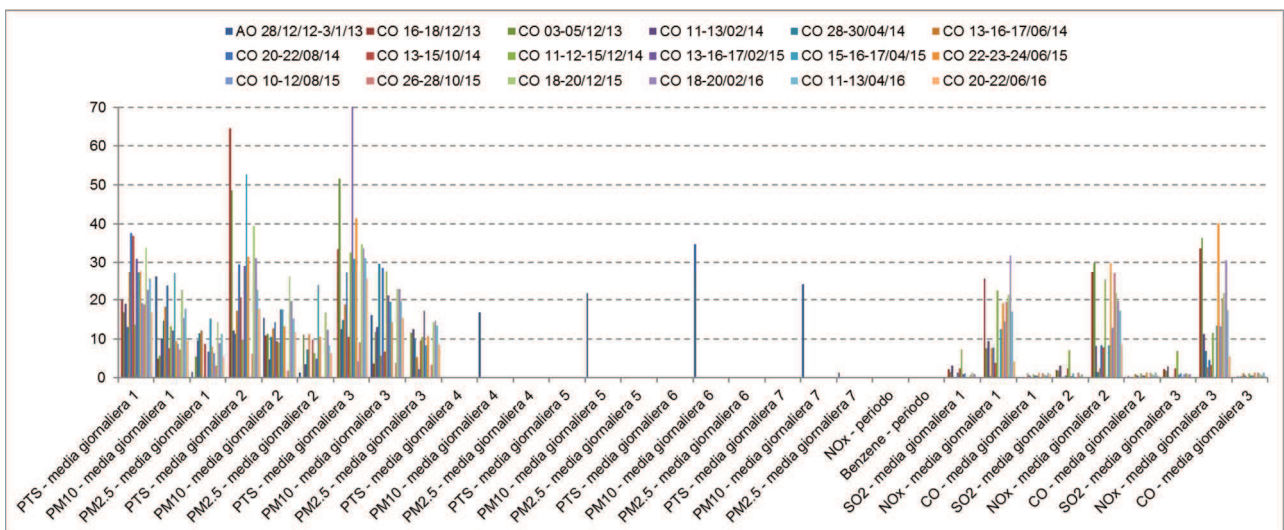


Figura 15 – Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine (limite per le PM10 – 50 µg/m3)



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

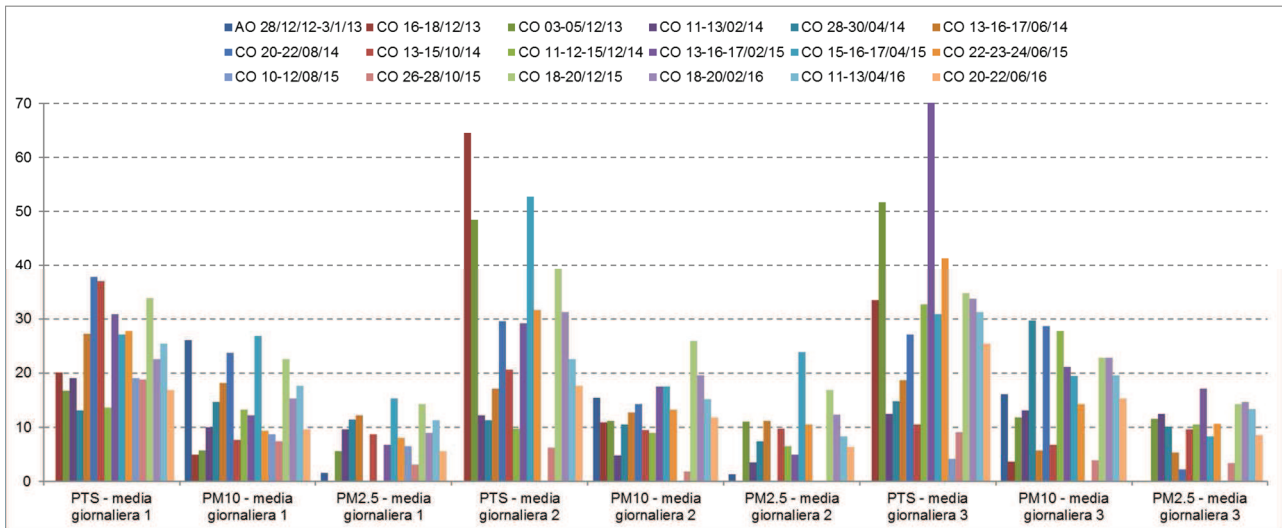


Figura 16 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine. Dettaglio misurazioni PM 10, PM 2,5, PTS.

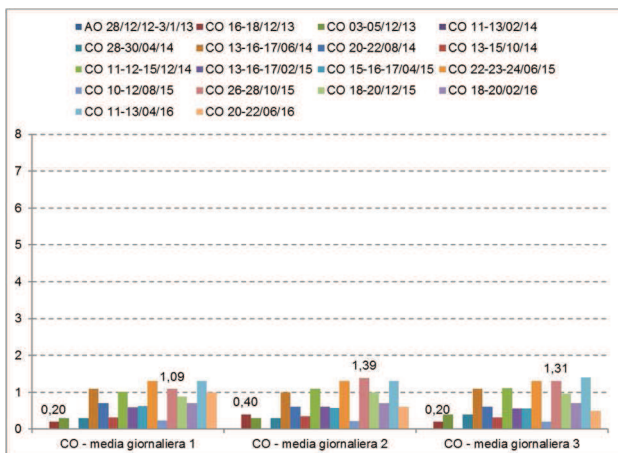
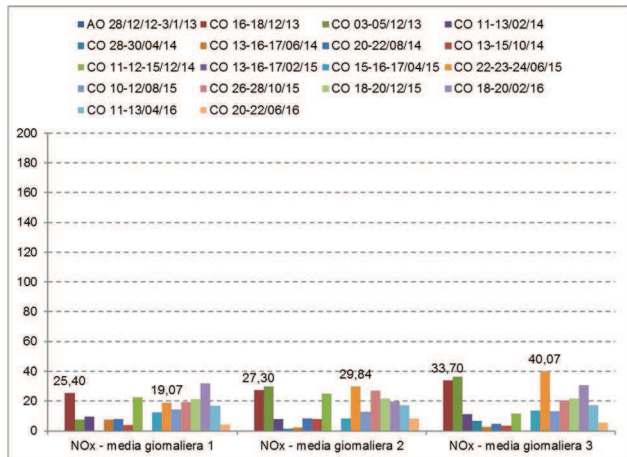
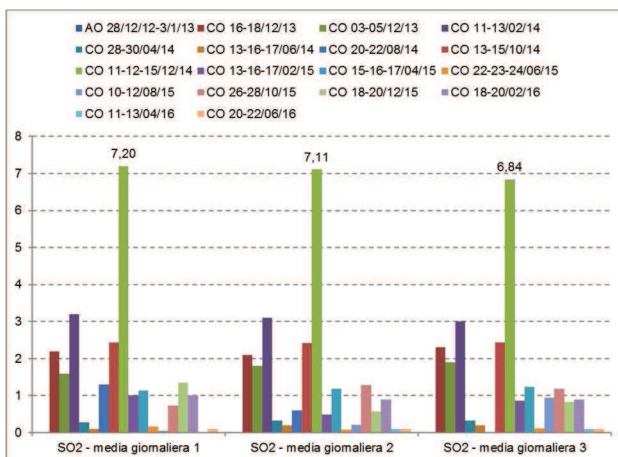


Figura 17 - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 02 / area Potatine. Dettaglio misurazioni SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.



## 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. Nel mese di Maggio 2016 si è registrato quanto segue: in postazione ATL01 (terme di Petriolo) i valori relativi al PM<sub>10</sub> sono risultati in aumento rispetto alla campagna precedente per tutti il periodo di monitoraggio mentre in postazione ATL02 (Bagni di Petriolo) i valori relativi al PM<sub>10</sub> sono risultati in aumento rispetto alla campagna precedente nei primi 2 giorni di monitoraggio mentre si è riscontrata una diminuzione dei valori relativi al PM<sub>10</sub> pur rispettando pienamente i limiti di legge lungo tutto il periodo di monitoraggio e valori confrontabili per i gas.

Nel mese di Giugno 2016 per la postazione ATC 02 (Area Potatine) si registra, rispetto al precedente monitoraggio, una diminuzione delle polveri lungo tutto il periodo di monitoraggio con valori che restano sempre nei limiti normativi e valori confrontabili per i gas. Per ATC 01 (prossimo svincolo Lanzo) si registra una diminuzione dei valori relativi alle polveri nei primi 2 giorni di monitoraggio mentre un lieve aumento dei parametri nel terzo giorno e valori confrontabili per i gas.

Nel mese di Luglio 2016 si è registrato quanto segue: in postazione ATL 01 (terme di Petriolo) rispetto al precedente monitoraggio, si registrano valori confrontabili con i valori di PM<sub>10</sub> rispetto alla campagna precedente tranne che nel secondo giorno di monitoraggio dove si passa dai 11,3 µg/m<sup>3</sup> della campagna precedente ai 21,5 µg/m<sup>3</sup> della campagna attuale pur rispettando pienamente i limiti di legge lungo tutto il periodo di monitoraggio e valori confrontabili per i gas. In postazione ATL02 (Bagni di Petriolo) i valori relativi al PM<sub>10</sub> sono risultati in aumento rispetto alla campagna precedente in tutto il periodo di monitoraggio pur rispettando pienamente i limiti di legge 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.



**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**

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	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>31/05/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Denominazione punto di misura	<b>Terme di Petriolo</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4771701.36 N 1687075.64 E</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
Indirizzo/Località sezione	<b>Loc. Grand Hotel Terme - Pari</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra, cumuli</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	31/05/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>28,6</b>
PM10 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>18,90</b>
PM2.5 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>9,60</b>
PTS - media giornaliera	01/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>16,7</b>
PM10 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>11,30</b>
PM2.5 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>5,60</b>
PTS - media giornaliera	02/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>22,6</b>
PM10 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>14,40</b>
PM2.5 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>6,80</b>

SO2 - media giornaliera	31/05/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,04</b>
NOx - media giornaliera	31/05/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>32,20</b>
CO - media giornaliera	31/05/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,80</b>
SO2 - media giornaliera	01/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,04</b>
NOx - media giornaliera	01/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>20,00</b>
CO - media giornaliera	01/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,60</b>
SO2 - media giornaliera	02/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,02</b>
NOx - media giornaliera	02/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>20,20</b>
CO - media giornaliera	02/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,90</b>

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

**Commento al monitoraggio**

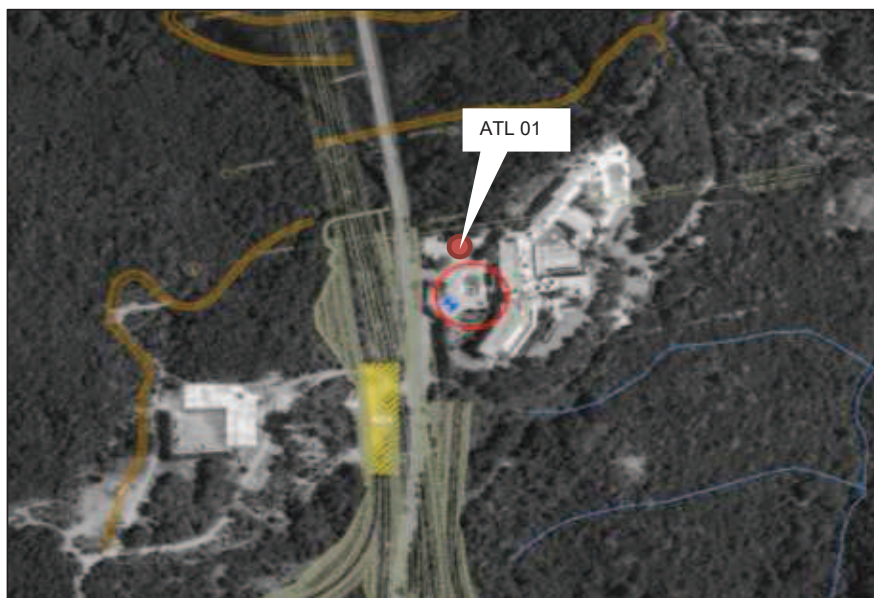
Niente da rilevare

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Data	<b>31/05/2016</b>

**Stralcio cartografico**



**Documentazione Fotografica**



**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

**31/05/2016**
**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 <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	37,9	22,1	8,4	10,3	20,6	37,7	26,1
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			2,4	N.V.	< 1.83	9,17	< 1.83	< 1.83	15,23	18,72	8,26
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	44,2	13,3	17,9	23,4	26,1	29,5	29,9
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			3,9	N.V.	< 1.83	2,2	10,09	< 1.83	18,9	10,46	4,59
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	11,7	17,7	17,1	16,4	25,2	27,1	20,6
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			4,8	N.V.	< 1.83	8,07	12,66	< 1.83	17,61	11,38	17,25
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	18,7	33,9									
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---			2,7								
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	24,5	29,8									
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---			2,3								
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	12,5	22,1									
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---			8,7								
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	22,5	47,5									
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---			4,9								
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40			< RL								
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5			< RL								
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	3,28	0,90	0,24	0,97	0,6	0,8	1,5
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	8,7	5,84	2,50	5,90	9,9	44,8	5,8
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	0,0	0,0	0,4	0,2	0,9	0,6	0,8
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	2,96	0,97	0,20	0,79	1,60	0,80	1,80
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	15,1	10,08	0,50	8,70	15,6	46,3	4,4
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	0,6	0,8
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	1,99	0,94	0,35	0,82	1,8	0,8	2,3
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	12,7	6,16	0,10	5,70	8,9	48,2	6,6
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---				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	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Data	<b>31/05/2016</b>

**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	CO 31/05/16-02/06/16		
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	27,0	32,3	20,6	52,8	17,0	43,4	21,4	9,6	28,6		
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	9,7	12,7	10,1	20,4	7,5	27,9	13,50	8,2	18,9		
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	5,0	11,2	7,2	11,4	2,6	20,0	6,30	2,4	9,6		
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	26,6	24,7	25,4	58,0	16,7	31,9	22,4	7,2	16,7		
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	6,4	15,4	19,1	28,8	7,3	20,6	15,90	5,3	11,3		
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	4,6	9,9	5,9	10,8	< 1.83	11,9	8,20	3,3	5,6		
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	23,1	20,5	27,9	29,2	21,5	35,1	18,6	9,6	22,6		
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	6,8	16,3	11,9	12,8	9,7	15,6	12,30	7,1	14,4		
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	2,4	12,5	3,3	9,9	6,2	15,2	7,60	2,2	6,8		
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	3,8	1,14	1,22	2,08	0,61	1,27	0,58	0,30	0,04		
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	134,2	7,1	66,8	6,7	10,0	34,37	13,65	11,50	32,20		
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---	0,6	0,5	0,5	1,1	0,2	0,3	0,9	1,3	0,8		
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	3,3	0,90	1,25	1,53	0,64	1,27	0,84	0,20	0,04		
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	93,8	16,0	63,7	7,0	10,2	69,64	19,74	11,40	20,00		
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---	0,2	0,6	0,4	1,2	0,2	0,9	1,0	1,3	0,6		
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	4,8	0,98	1,16	0,22	0,65	1,23	1,22	0,20	0,02		
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	177,6	26,3	29,3	1,8	20,6	71,86	14,69	13,50	20,20		
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---	0,7	0,5	0,2	1,2	0,3	0,8	1,0	1,4	0,9		

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

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

Non si rilevano criticità nel punto di monitoraggio per la campagna in esame.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>08/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Denominazione punto di misura	<b>Bagni di Petriolo</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4772312.07 N 1687272.90 E</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
Indirizzo/Località sezione	<b>Bagni di Petriolo</b>	Comune (Prov.)	<b>Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra e attività di cantiere</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	08/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>21,6</b>
PM10 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>13,80</b>
PM2.5 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>7,60</b>
PTS - media giornaliera	09/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>10,3</b>
PM10 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>5,70</b>
PM2.5 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>2,20</b>
PTS - media giornaliera	10/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>17,2</b>
PM10 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>8,60</b>
PM2.5 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>2,80</b>

SO2 - media giornaliera	08/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,04</b>
NOx - media giornaliera	08/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>7,08</b>
CO - media giornaliera	08/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,94</b>
SO2 - media giornaliera	09/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,18</b>
NOx - media giornaliera	09/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>6,76</b>
CO - media giornaliera	09/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,92</b>
SO2 - media giornaliera	10/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,25</b>
NOx - media giornaliera	10/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>6,95</b>
CO - media giornaliera	10/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,89</b>

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

**Commento al monitoraggio**

Niente da rilevare

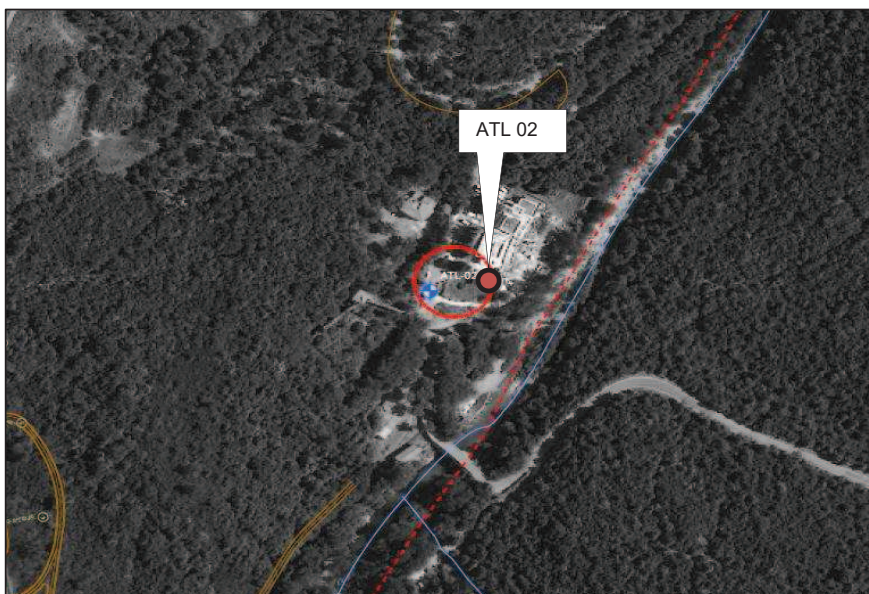


**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Data	<b>08/06/2016</b>

**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

**08/06/2016**

**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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	22,6										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13,5										
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	25,3										
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	13,6										
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	25,5										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	16,1										
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	21,6										
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	12,6										
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL										
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Data	<b>08/06/2016</b>

**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	CO 08/06 - 10/06/16						
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	54,5	48,3	28,40	14,4	21,6						
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	22,6	45,7	19,70	6,7	13,8						
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	20,4	18,5	12,60	6,2	7,6						
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	28,2	49,7	25,70	7,2	10,3						
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	13,4	47,3	17,70	6,5	5,7						
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	10,5	7,7	9,20	4,4	2,2						
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	35,4	53,1	41,20	16,7	17,2						
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	15,6	48,3	28,70	12,7	8,6						
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	12,8	20,9	15,20	4,5	2,8						
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	0,48	1,27	0,52	0,10	0,04						
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	0,31	3,74	23,95	13,10	7,08						
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---	0,07	0,20	0,63	1,20	0,94						
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	0,42	1,27	0,55	0,10	0,18						
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	11,60	4,11	23,35	11,70	6,76						
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---	0,11	0,26	0,70	1,30	0,92						
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	0,37	1,27	0,49	0,50	0,25						
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	12,59	10,55	22,31	15,60	6,95						
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---	0,15	0,27	0,73	1,30	0,89						

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

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

Non si rilevano criticità nel punto di monitoraggio per la campagna in esame.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>14/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 01</b>	Denominazione punto di misura	<b>Svincolo Lanzo</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4766574.30 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno/Variabile</b>
	<b>1685656.54 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Prossimo svincolo Lanzo</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra e attività di cantiere</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	14/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>28,30</b>
PM10 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>17,50</b>
PM2.5 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>11,60</b>
PTS - media giornaliera	15/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>38,40</b>
PM10 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>22,60</b>
PM2.5 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>15,00</b>
PTS - media giornaliera	16/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>29,10</b>
PM10 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>19,60</b>
PM2.5 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>13,20</b>

SO2 - media giornaliera	14/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,00</b>
NOx - media giornaliera	14/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>1,50</b>
CO - media giornaliera	14/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,90</b>
SO2 - media giornaliera	15/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,00</b>
NOx - media giornaliera	15/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>2,60</b>
CO - media giornaliera	15/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,90</b>
SO2 - media giornaliera	16/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,00</b>
NOx - media giornaliera	16/06/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>3,00</b>
CO - media giornaliera	16/06/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,90</b>

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

**Commento al monitoraggio**

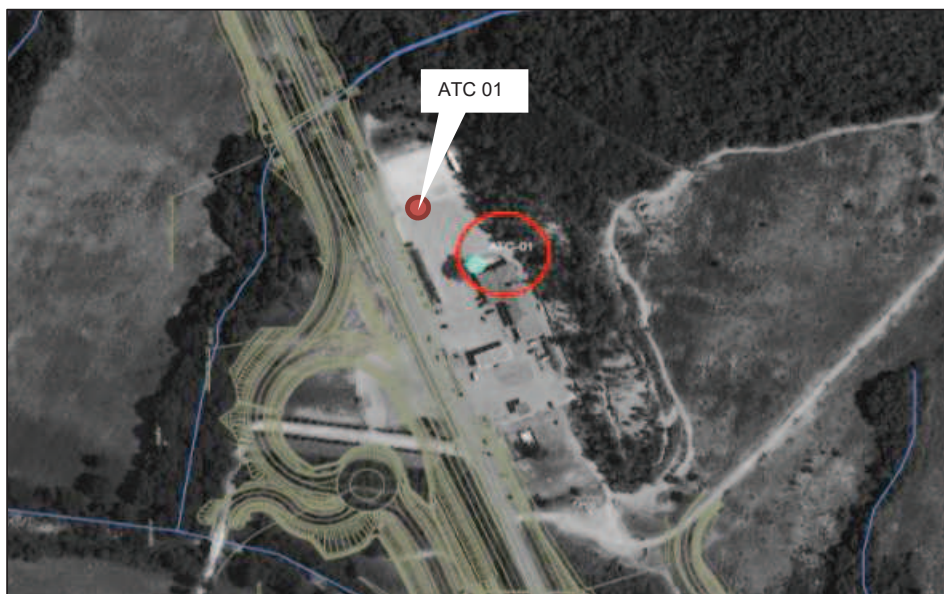
Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 01</b>	Data	<b>14/06/2016</b>

**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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 01</b>	Data	<b>14/06/2016</b>

**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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	14,7										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13,6										
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	8,1										
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	16,4										
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	13,9										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	5,6										
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	14,3										
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	5,6										
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL										
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 01</b>	Data	<b>14/06/2016</b>

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

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

Il 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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/06/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 02</b>	Denominazione punto di misura	<b>Area Potatine</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4776050.30 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno/Variabile</b>
	<b>1686954.71 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Area Potatine</b>	Comune (Prov.)	<b>Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra e attività di cantiere</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini; P.C. Andrea Ussi</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento	U.M.	Valore	
PTS - media giornaliera	20/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>16,80</b>
PM10 - media giornaliera	20/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>9,60</b>
PM2.5 - media giornaliera	20/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>5,50</b>
PTS - media giornaliera	21/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>17,60</b>
PM10 - media giornaliera	21/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>11,80</b>
PM2.5 - media giornaliera	21/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>6,30</b>
PTS - media giornaliera	22/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>25,40</b>
PM10 - media giornaliera	22/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>15,30</b>
PM2.5 - media giornaliera	22/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>8,60</b>

SO2 - media giornaliera	20/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>0,10</b>
NOx - media giornaliera	20/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>4,30</b>
CO - media giornaliera	20/06/2016	$\text{mg}/\text{m}^3$	<b>1,00</b>
SO2 - media giornaliera	21/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>0,10</b>
NOx - media giornaliera	21/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>8,50</b>
CO - media giornaliera	21/06/2016	$\text{mg}/\text{m}^3$	<b>0,60</b>
SO2 - media giornaliera	22/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>0,10</b>
NOx - media giornaliera	22/06/2016	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>5,50</b>
CO - media giornaliera	22/06/2016	$\text{mg}/\text{m}^3$	<b>0,50</b>

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

**Commento al monitoraggio**

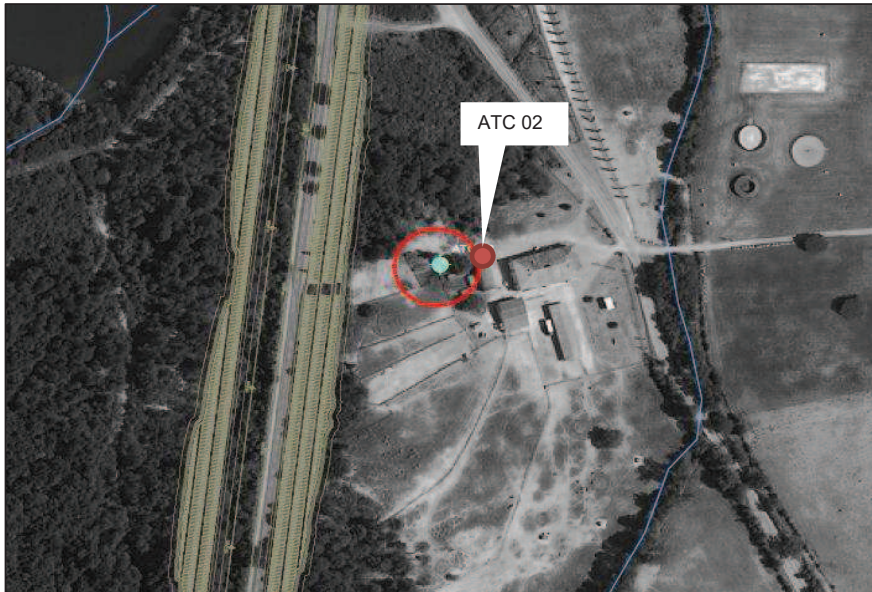
Niente da rilevare.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 02</b>	Data	<b>20/06/2016</b>

**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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 02</b>	Data	<b>20/06/2016</b>

**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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	16,7										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	21,6										
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	34,8										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	23,9										
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	1,4										
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL										
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATC 02</b>	Data	<b>20/06/2016</b>

**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	CO 20-22/06/16					
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	19,1	18,75	33,80	22,60	25,40	16,80					
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	8,6	7,34	22,60	15,30	17,60	9,60					
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	6,4	3,12	14,30	8,90	11,30	5,50					
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< 3,47	6,25	39,40	31,20	22,60	17,60					
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	< 1,83	1,83	25,90	19,60	15,20	11,80					
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< 1,83	< 1,83	16,80	12,30	8,30	6,30					
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	4,2	9,03	34,70	33,70	31,20	25,40					
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	< 1,83	3,85	22,80	22,80	19,60	15,30					
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< 1,83	3,30	14,30	14,70	13,30	8,60					
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	0,05	0,74	1,35	1,00	0,00	0,10					
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	14,51	19,40	21,19	31,80	17,00	4,30					
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---	0,23	1,09	0,88	0,70	1,30	1,00					
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	0,21	1,28	0,57	0,90	0,10	0,10					
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	12,78	26,88	21,60	19,70	17,10	8,50					
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---	0,22	1,39	0,99	0,70	1,30	0,60					
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	0,94	1,18	0,83	0,90	0,10	0,10					
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	13,16	20,34	21,66	30,60	17,30	5,50					
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---	0,20	1,31	0,96	0,70	1,40	0,50					

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

Il 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	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>20/07/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Denominazione punto di misura	<b>Terme di Petriolo</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4771701.36 N</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
	<b>1687075.64 E</b>		
Indirizzo/Località sezione	<b>Loc. Grand Hotel Terme - Pari</b>	Comune (Prov.)	<b>Civitella Paganico (GR)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra, cumuli</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	20/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>25,98</b>
PM10 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>18,50</b>
PM2.5 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>8,20</b>
PTS - media giornaliera	21/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>32,1</b>
PM10 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>21,50</b>
PM2.5 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>11,20</b>
PTS - media giornaliera	22/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>25,4</b>
PM10 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>12,80</b>
PM2.5 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>9,40</b>

SO2 - media giornaliera	20/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,20</b>
NOx - media giornaliera	20/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>13,60</b>
CO - media giornaliera	20/07/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,10</b>
SO2 - media giornaliera	21/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,20</b>
NOx - media giornaliera	21/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>14,90</b>
CO - media giornaliera	21/07/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,10</b>
SO2 - media giornaliera	22/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,20</b>
NOx - media giornaliera	22/07/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>9,20</b>
CO - media giornaliera	22/07/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,10</b>

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

**Commento al monitoraggio**

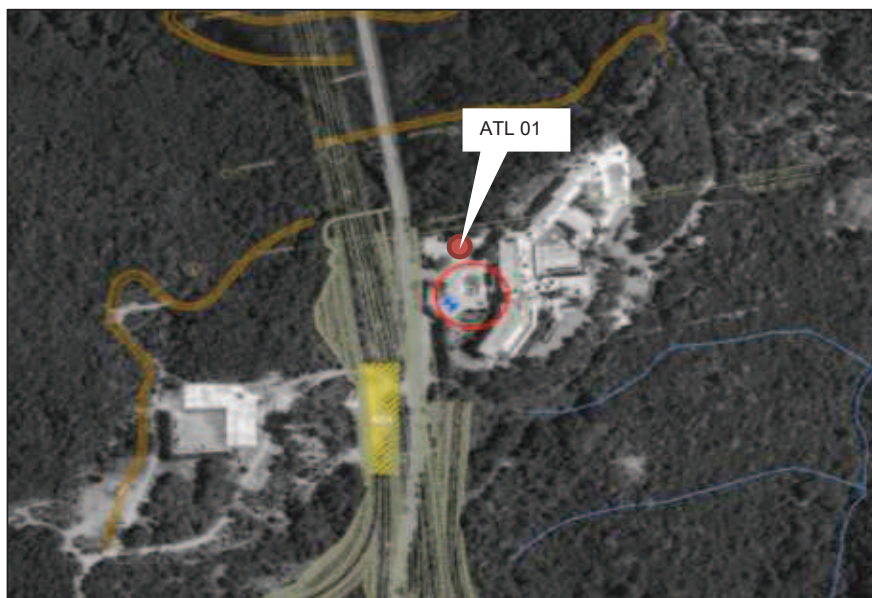
Niente da rilevare

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Data	<b>20/07/2016</b>

**Stralcio cartografico**



**Documentazione Fotografica**



**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

**20/07/2016**

**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 <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	37,9	22,1	8,4	10,3	20,6	37,7	26,1
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			2,4	N.V.	< 1.83	9,17	< 1.83	< 1.83	15,23	18,72	8,26
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	44,2	13,3	17,9	23,4	26,1	29,5	29,9
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			3,9	N.V.	< 1.83	2,2	10,09	< 1.83	18,9	10,46	4,59
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL		N.V.	11,7	17,7	17,1	16,4	25,2	27,1	20,6
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---			4,8	N.V.	< 1.83	8,07	12,66	< 1.83	17,61	11,38	17,25
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	18,7	33,9									
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---			2,7								
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	24,5	29,8									
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---			2,3								
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	12,5	22,1									
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---			8,7								
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL	< RL									
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	22,5	47,5									
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---			4,9								
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40			< RL								
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5			< RL								
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	3,28	0,90	0,24	0,97	0,6	0,8	1,5
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	8,7	5,84	2,50	5,90	9,9	44,8	5,8
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	0,0	0,0	0,4	0,2	0,9	0,6	0,8
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	2,96	0,97	0,20	0,79	1,60	0,80	1,80
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	15,1	10,08	0,50	8,70	15,6	46,3	4,4
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	0,6	0,8
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	1,99	0,94	0,35	0,82	1,8	0,8	2,3
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	12,7	6,16	0,10	5,70	8,9	48,2	6,6
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---				N.V.	0,0	0,0	0,4	0,3	0,1	0,6	0,9



**SCHEDE MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 01</b>	Data	<b>20/07/2016</b>

**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	CO 31/05/16-02/06/16	CO 20-22/07/16	
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	27,0	32,3	20,6	52,8	17,0	43,4	21,4	9,6	28,6	25,98	
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	9,7	12,7	10,1	20,4	7,5	27,9	13,50	8,2	18,9	18,50	
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	5,0	11,2	7,2	11,4	2,6	20,0	6,30	2,4	9,6	8,2	
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	26,6	24,7	25,4	58,0	16,7	31,9	22,4	7,2	16,7	32,1	
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	6,4	15,4	19,1	28,8	7,3	20,6	15,90	5,3	11,3	21,5	
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	4,6	9,9	5,9	10,8	< 1.83	11,9	8,20	3,3	5,6	11,2	
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	23,1	20,5	27,9	29,2	21,5	35,1	18,6	9,6	22,6	25,4	
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	6,8	16,3	11,9	12,8	9,7	15,6	12,30	7,1	14,4	12,8	
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	2,4	12,5	3,3	9,9	6,2	15,2	7,60	2,2	6,8	9,4	
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---											
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50											
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---											
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40											
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5											
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	3,8	1,14	1,22	2,08	0,61	1,27	0,58	0,30	0,04	0,2	
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	134,2	7,1	66,8	6,7	10,0	34,37	13,65	11,50	32,20	13,6	
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---	0,6	0,5	0,5	1,1	0,2	0,3	0,9	1,3	0,8	0,1	
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	3,3	0,90	1,25	1,53	0,64	1,27	0,84	0,20	0,04	0,20	
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	93,8	16,0	63,7	7,0	10,2	69,64	19,74	11,40	20,00	14,9	
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---	0,2	0,6	0,4	1,2	0,2	0,9	1,0	1,3	0,6	0,1	
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	4,8	0,98	1,16	0,22	0,65	1,23	1,22	0,20	0,02	0,2	
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	177,6	26,3	29,3	1,8	20,6	71,86	14,69	13,50	20,20	9,2	
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---	0,7	0,5	0,2	1,2	0,3	0,8	1,0	1,4	0,9	0,1	

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

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

Non si rilevano criticità nel punto di monitoraggio per la campagna in esame.

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Fase di Monitoraggio	<b>Corso d'opera</b>	Data	<b>03/08/2016</b>
Tipologia di indagine	<b>ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Denominazione punto di misura	<b>Bagni di Petriolo</b>
Coordinate (Gauss-Boaga)	<b>4772312.07 N 1687272.90 E</b>	Condizioni meteo	<b>Sereno</b>
Indirizzo/Località sezione	<b>Bagni di Petriolo</b>	Comune (Prov.)	<b>Monticiano (SI)</b>
Note di cantiere	<b>Movimenti terra e attività di cantiere</b>		
Personale tecnico	<b>Dott. Andrea Lazzarini, P.C. Mario Angelini</b>		

**Report monitoraggio atmosfera**

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	03/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>26,6</b>
PM10 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>16,90</b>
PM2.5 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>9,00</b>
PTS - media giornaliera	04/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>38,5</b>
PM10 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>22,70</b>
PM2.5 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>16,90</b>
PTS - media giornaliera	05/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>31,5</b>
PM10 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>19,60</b>
PM2.5 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>12,90</b>

SO2 - media giornaliera	03/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,27</b>
NOx - media giornaliera	03/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>16,94</b>
CO - media giornaliera	03/08/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,06</b>
SO2 - media giornaliera	04/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,35</b>
NOx - media giornaliera	04/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>13,58</b>
CO - media giornaliera	04/08/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,10</b>
SO2 - media giornaliera	05/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>0,28</b>
NOx - media giornaliera	05/08/2016	µg/m <sup>3</sup>	<b>13,87</b>
CO - media giornaliera	05/08/2016	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,09</b>

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

**Commento al monitoraggio**

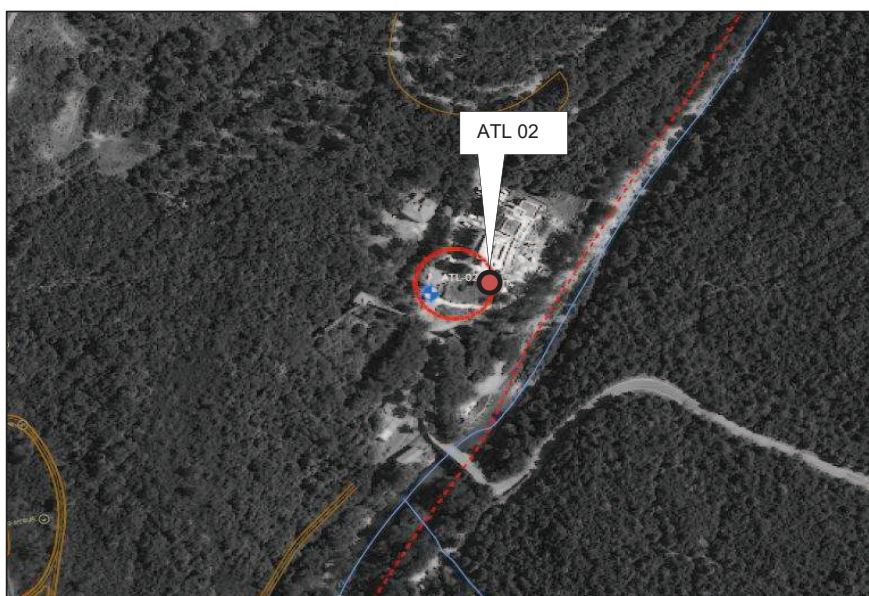
Niente da rilevare

**SCHEDA MONITORAGGIO  
MONITORAGGIO AMBIENTALE**

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

Committente	<b>NUOVO FARMA Scari</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Data	<b>03/08/2016</b>

**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 Scarl**

Progetto

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

Punto di monitoraggio

**ATL 02**

Data

**03/08/2016**

**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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< 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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	---	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 <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50	22,6										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---	13,5										
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50	25,3										
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---	13,6										
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50	25,5										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---	16,1										
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50	21,6										
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---	12,6										
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40	< RL										
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5	< RL										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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 <sup>3</sup>	---		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	<b>NUOVO FARMA Scarl</b>		
Progetto	<b>Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")</b>		
Punto di monitoraggio	<b>ATL 02</b>	Data	<b>03/08/2016</b>

**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	CO 08/06 - 10/06/16	CO 03 - 05/08/16				
PTS - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	54,5	48,3	28,40	14,4	21,6	26,60				
PM10 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	50	22,6	45,7	19,70	6,7	13,8	16,90				
PM2.5 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	20,4	18,5	12,60	6,2	7,6	9,00				
PTS - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	28,2	49,7	25,70	7,2	10,3	38,50				
PM10 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	50	13,4	47,3	17,70	6,5	5,7	22,70				
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	10,5	7,7	9,20	4,4	2,2	16,90				
PTS - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	35,4	53,1	41,20	16,7	17,2	31,50				
PM10 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	50	15,6	48,3	28,70	12,7	8,6	19,60				
PM2.5 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	12,8	20,9	15,20	4,5	2,8	12,90				
PTS - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---										
PM10 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	50										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m <sup>3</sup>	---										
PTS - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	50										
PM2.5 - media giornaliera 5	µg/m <sup>3</sup>	---										
PTS - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---										
PM10 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	50										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m <sup>3</sup>	---										
PTS - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	50										
PM2.5 - media giornaliera 7	µg/m <sup>3</sup>	---										
NOx - periodo	mg/m <sup>3</sup>	40										
Benzene - periodo	mg/m <sup>3</sup>	5										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	0,48	1,27	0,52	0,10	0,04	0,27				
NOx - media giornaliera 1	µg/m <sup>3</sup>	---	0,31	3,74	23,95	13,10	7,08	16,94				
CO - media giornaliera 1	mg/m <sup>3</sup>	---	0,07	0,20	0,63	1,20	0,94	0,06				
SO2 - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	0,42	1,27	0,55	0,10	0,18	0,35				
NOx - media giornaliera 2	µg/m <sup>3</sup>	---	11,60	4,11	23,35	11,70	6,76	13,58				
CO - media giornaliera 2	mg/m <sup>3</sup>	---	0,11	0,26	0,70	1,30	0,92	0,10				
SO2 - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	0,37	1,27	0,49	0,50	0,25	0,28				
NOx - media giornaliera 3	µg/m <sup>3</sup>	---	12,59	10,55	22,31	15,60	6,95	13,87				
CO - media giornaliera 3	mg/m <sup>3</sup>	---	0,15	0,27	0,73	1,30	0,89	0,09				

**Commento al confronto delle analisi di laboratorio**

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

Non si rilevano criticità nel punto di monitoraggio per la campagna in esame.