



ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilita' 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 Rocchi

L'APPALTATORE
Geom. Silvio Cherubini

IL RESPONSABILE AMBIENTALE
Dott. Ing. Claudio Lamberti

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

VISTO
ANAS S.p.A. - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Barbara Di Franco

TITOLO ELABORATO

MONITORAGGIO AMBIENTALE CORSO D'OPERA
RELAZIONE DI CAMPAGNA PERIODO AGOSTO - OTTOBRE 2013
ATMOSFERA

SCALA

CODICE ELABORATO T00IA00MOARE12_A

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
A	30/11/2013	Emissione	ambiente s.c.	Ing. Claudio Lamberti

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. MONITORAGGIO COMPONENTE ATMOSFERA.....	3
2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	3
2.2 PLANIMETRIA GENERALE	5
2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI.....	6
2.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI.....	6
2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI	9
2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE ATMOSFERA.....	13
2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	13
2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO.....	13



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 Agosto ad Ottobre 2013 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;
- fauna;
- rumore;
- stato fisico dei luoghi (paesaggio);
- vegetazione.

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 i punti monitorati dell’atmosfera sono stati i seguenti:

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

Punto	Descrizione punto	Mese		
		Agosto	Settembre	Ottobre
ATC 01	prossimo allo svincolo Lanzo			Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - (PA.PE.141)
ATL 01	Terme di Petriolo			Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - (PA.PE.137)

Le tipologie di indagini prevedono quanto segue:

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



2.2 PLANIMETRIA GENERALE

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

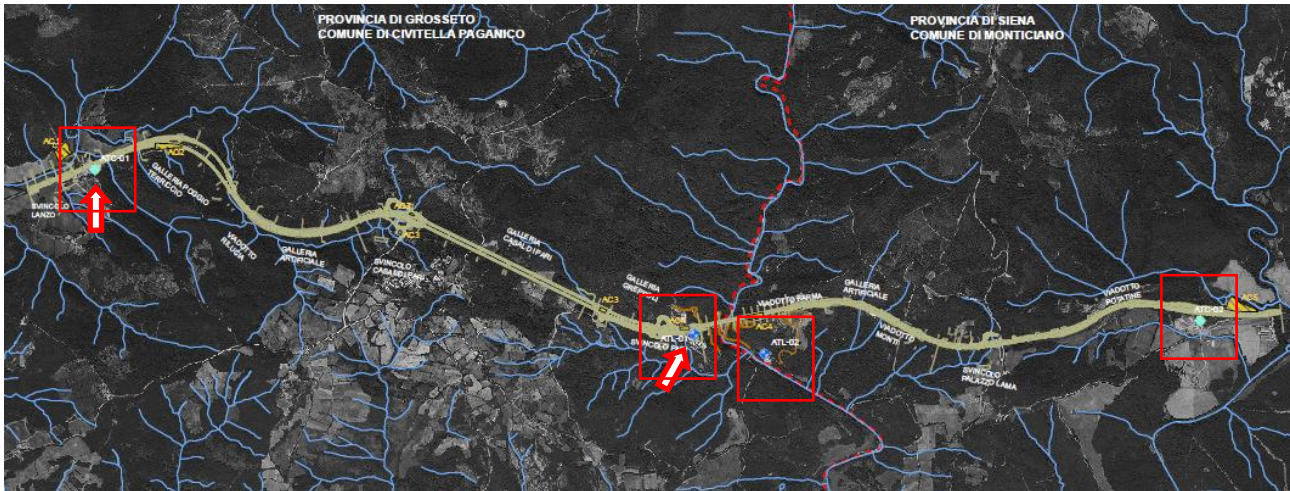


Figura 1 – Planimetria generale – atmosfera

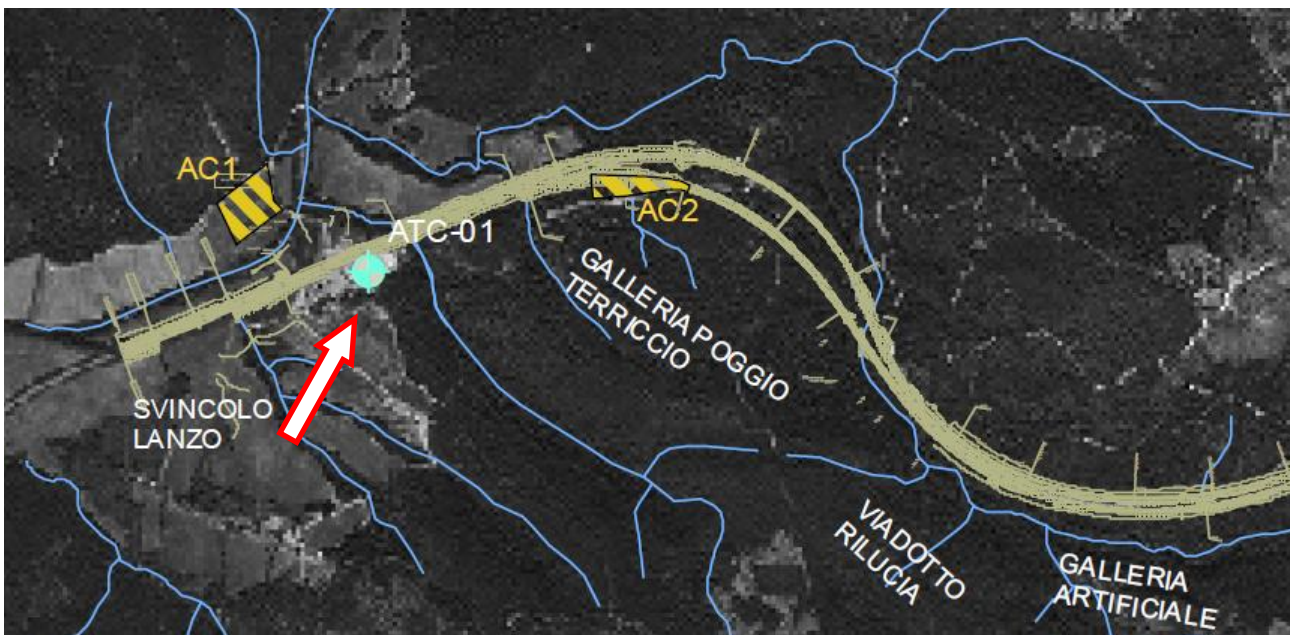
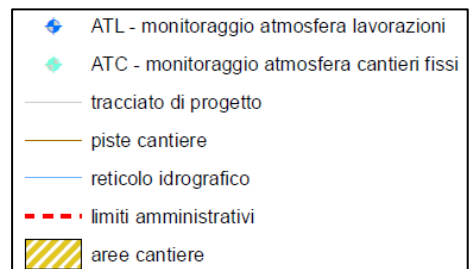


Figura 2 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC01 / Svincolo Lanzo

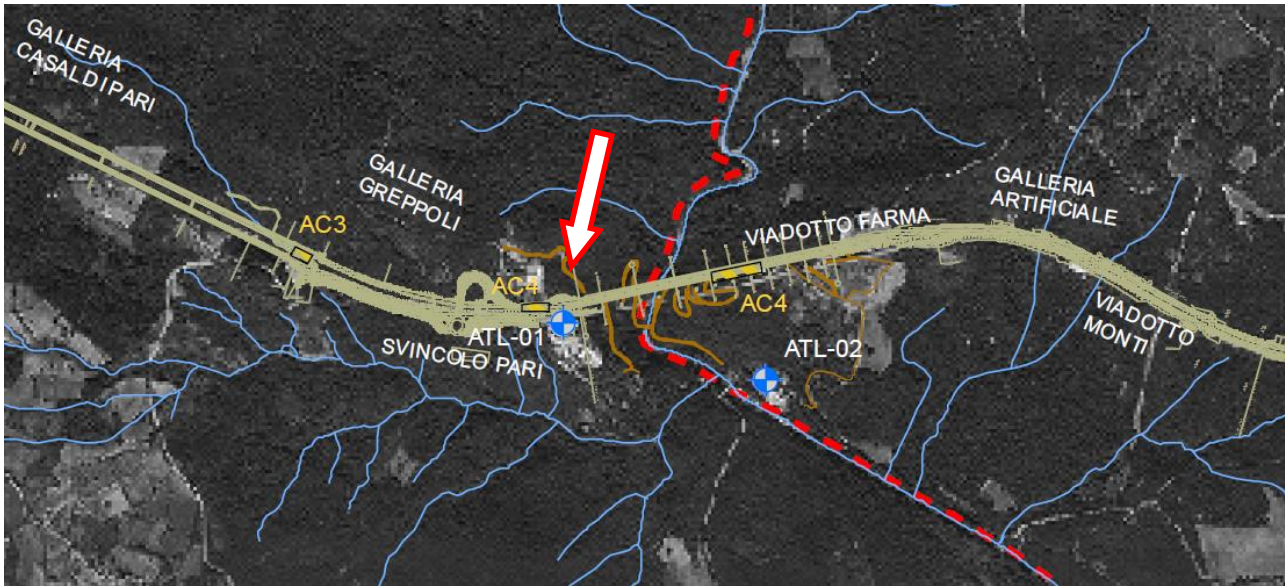


Figura 3 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATL01 / Terme di Petriolo e ATL02 / Bagni di Petriolo

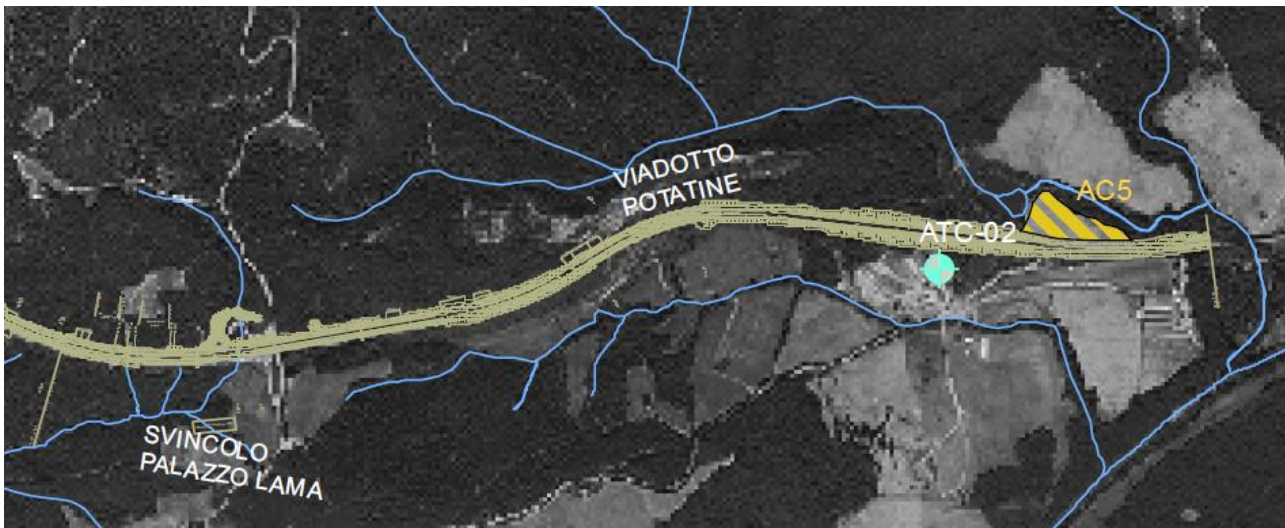


Figura 4 – Dettaglio area di indagine atmosfera ATC02 / area Potatine

2.3 ATTIVITÀ DI CANTIERE E POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI

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

Le lavorazioni presenti nel periodo di indagine sono state movimentazione terre, demolizioni esecuzione di pali e micropali.

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 del punto ATL 01. La campagna non è stata validata dal laboratorio.

Ottobre			
ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATL 01
PTS - media giornaliera	22/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
PTS - media giornaliera	23/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
PTS - media giornaliera	24/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
SO2 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	22/10/2013	mg/m ³	N.V.
SO2 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	23/10/2013	mg/m ³	N.V.
SO2 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	24/10/2013	mg/m ³	N.V.
Allegato / Rapporto di Prova		n°	----



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

Risultati del monitoraggio della qualità dell'aria del punto ATC 01.

Ottobre			
ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141]			
Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	ATC 01
PTS - media giornaliera	29/10/2013	mg/m ³	50.98
PM10 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	27.80
PM2.5 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	20.90
PTS - media giornaliera	30/10/2013	mg/m ³	38.59
PM10 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	29.00
PM2.5 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	16.50
PTS - media giornaliera	31/10/2013	mg/m ³	17.86
PM10 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	16.10
PM2.5 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	13.70
SO2 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	0.10
NOx - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	28.80
CO - media giornaliera	29/10/2013	mg/m ³	0.00
SO2 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	0.60
NOx - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	29.70
CO - media giornaliera	30/10/2013	mg/m ³	0.00
SO2 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	0.50
NOx - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	3.00
CO - media giornaliera	31/10/2013	mg/m ³	0.00
Allegato / Rapporto di Prova		n°	Dati laboratorio mobile 24115/2013 - 24116/2013 - 24117/2013



2.5 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

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
PTS - media giornaliera 1	mg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.
PM10 - media giornaliera 1	µg/m ³	50	21.3	16.0		N.V.
PM2.5 - media giornaliera 1	mg/m ³	---			2.4	N.V.
PTS - media giornaliera 2	µg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.
PM10 - media giornaliera 2	mg/m ³	50	37.3	20.1		N.V.
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m ³	---			3.9	N.V.
PTS - media giornaliera 3	mg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.
PM10 - media giornaliera 3	µg/m ³	50	21.2	24.4		N.V.
PM2.5 - media giornaliera 3	mg/m ³	---			4.8	N.V.
PTS - media giornaliera 4	µg/m ³	---	< RL	< RL		
PM10 - media giornaliera 4	mg/m ³	50	18.7	33.9		
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m ³	---			2.7	
PTS - media giornaliera 5	mg/m ³	---	< RL	< RL		
PM10 - media giornaliera 5	µg/m ³	50	24.5	29.8		
PM2.5 - media giornaliera 5	mg/m ³	---			2.3	
PTS - media giornaliera 6	µg/m ³	---	< RL	< RL		
PM10 - media giornaliera 6	mg/m ³	50	12.5	22.1		
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m ³	---			8.7	
PTS - media giornaliera 7	mg/m ³	---	< RL	< RL		
PM10 - media giornaliera 7	µg/m ³	50	22.5	47.5		
PM2.5 - media giornaliera 7	mg/m ³	---			4.9	
NOx - periodo	mg/m ³	40			< RL	
Benzene - periodo	mg/m ³	5			< RL	
SO2 - media giornaliera 1	µg/m ³	---				N.V.
NOx - media giornaliera 1	µg/m ³	---				N.V.
CO - media giornaliera 1	mg/m ³	---				N.V.
SO2 - media giornaliera 2	µg/m ³	---				N.V.
NOx - media giornaliera 2	µg/m ³	---				N.V.
CO - media giornaliera 2	mg/m ³	---				N.V.
SO2 - media giornaliera 3	µg/m ³	---				N.V.
NOx - media giornaliera 3	µg/m ³	---				N.V.
CO - media giornaliera 3	mg/m ³	---				N.V.



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

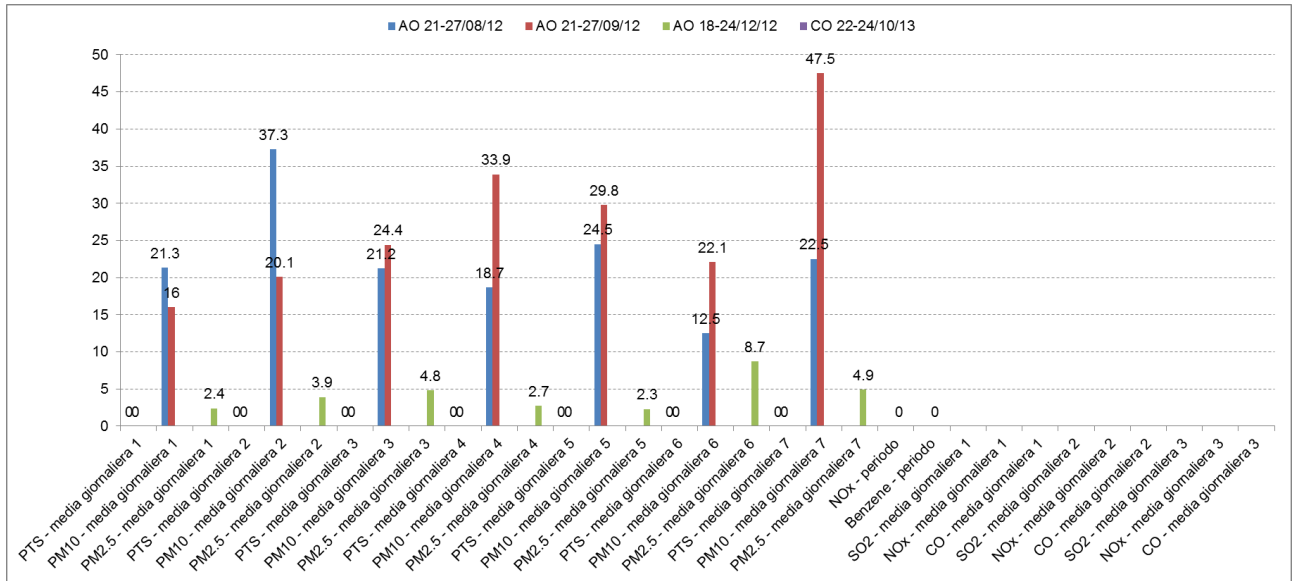


Figura 5 – Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni ATL 01



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 22-24/10/13
PTS - media giornaliera 1	mg/m ³	---	< RL	50.98
PM10 - media giornaliera 1	µg/m ³	50	15.5	27.80
PM2.5 - media giornaliera 1	mg/m ³	---	5.0	20.90
PTS - media giornaliera 2	µg/m ³	---	< RL	38.59
PM10 - media giornaliera 2	mg/m ³	50	28.7	29.00
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m ³	---	20.8	16.50
PTS - media giornaliera 3	mg/m ³	---	< RL	17.86
PM10 - media giornaliera 3	µg/m ³	50	34.7	16.10
PM2.5 - media giornaliera 3	mg/m ³	---	25.3	13.70
PTS - media giornaliera 4	µg/m ³	---	< RL	
PM10 - media giornaliera 4	mg/m ³	50	14.7	
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m ³	---	13.6	
PTS - media giornaliera 5	mg/m ³	---	< RL	
PM10 - media giornaliera 5	µg/m ³	50	8.1	
PM2.5 - media giornaliera 5	mg/m ³	---	16.4	
PTS - media giornaliera 6	µg/m ³	---	< RL	
PM10 - media giornaliera 6	mg/m ³	50	13.9	
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m ³	---	5.6	
PTS - media giornaliera 7	mg/m ³	---	< RL	
PM10 - media giornaliera 7	µg/m ³	50	14.3	
PM2.5 - media giornaliera 7	mg/m ³	---	5.6	
NOx - periodo	mg/m ³	40	< RL	
Benzene - periodo	mg/m ³	5	< RL	
SO2 - media giornaliera 1	µg/m ³	---		0.10
NOx - media giornaliera 1	µg/m ³	---		28.80
CO - media giornaliera 1	mg/m ³	---		0.00
SO2 - media giornaliera 2	µg/m ³	---		0.60
NOx - media giornaliera 2	µg/m ³	---		29.70
CO - media giornaliera 2	mg/m ³	---		0.00
SO2 - media giornaliera 3	µg/m ³	---		0.50
NOx - media giornaliera 3	µg/m ³	---		3.00
CO - media giornaliera 3	mg/m ³	---		0.00



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

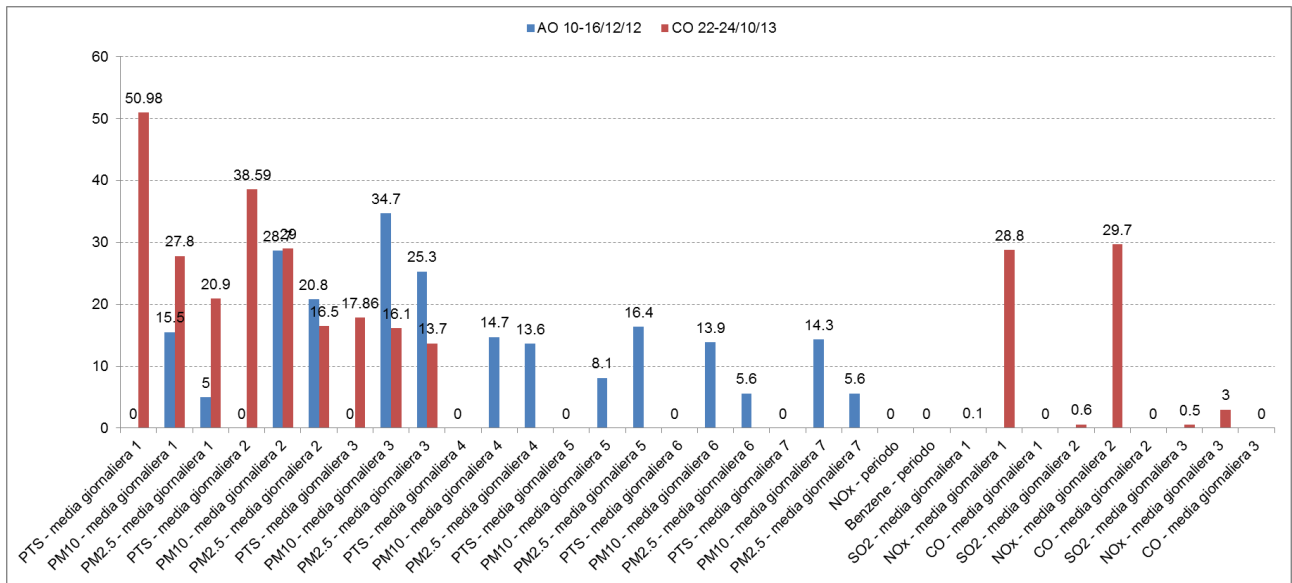


Figura 6 – Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi ATC 01



2.6 CONCLUSIONI SUL MONITORAGGIO DELLA MATRICE ATMOSFERA

Il monitoraggio della componente atmosfera nel periodo di corso d'opera non ha evidenziato alterazione della qualità dell'aria. I risultati delle campagne non hanno evidenziato per alcun parametro superamenti dei limiti normativi. In relazione alle campagne ante operam si riscontrano valori allineati. La campagna sul punto ATL 01, terme di Petriolo, è stata invalidata da laboratorio.

2.7 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 7 – Punti monitoraggio dell'atmosfera, a sinistra ATL 01 a destra ATC 01

2.8 SCHEDE DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano le schede di monitoraggio ambientale.

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

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

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	22/10/2013
Tipologia di indagine	ATL - Monitoraggio Atmosfera Lavorazioni (IN) - [PA.PE.137]		
Punto di monitoraggio	ATL 01	Denominazione punto di misura	Terme di Petriolo
Coordinate (Gauss-Boaga)	4771701.36 N	Condizioni meteo	Sereno / Coperto
	1687075.64 E		
Indirizzo/Località sezione	Loc. Grand Hotel Terme - Pari	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Movimenti terra, pali		
Personale tecnico	Dott. Andrea Lazzarini		

Report monitoraggio atmosfera

Parametro / Giorno di riferimento	U.M.	Valore	
PTS - media giornaliera	22/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
PTS - media giornaliera	23/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
PTS - media giornaliera	24/10/2013	mg/m ³	N.V.
PM10 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
PM2.5 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.

SO2 - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	22/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	22/10/2013	mg/m ³	N.V.
SO2 - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	23/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	23/10/2013	mg/m ³	N.V.
SO2 - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
NOx - media giornaliera	24/10/2013	µg/m ³	N.V.
CO - media giornaliera	24/10/2013	mg/m ³	N.V.

Allegato / Rapporto di Prova	---
------------------------------	-----

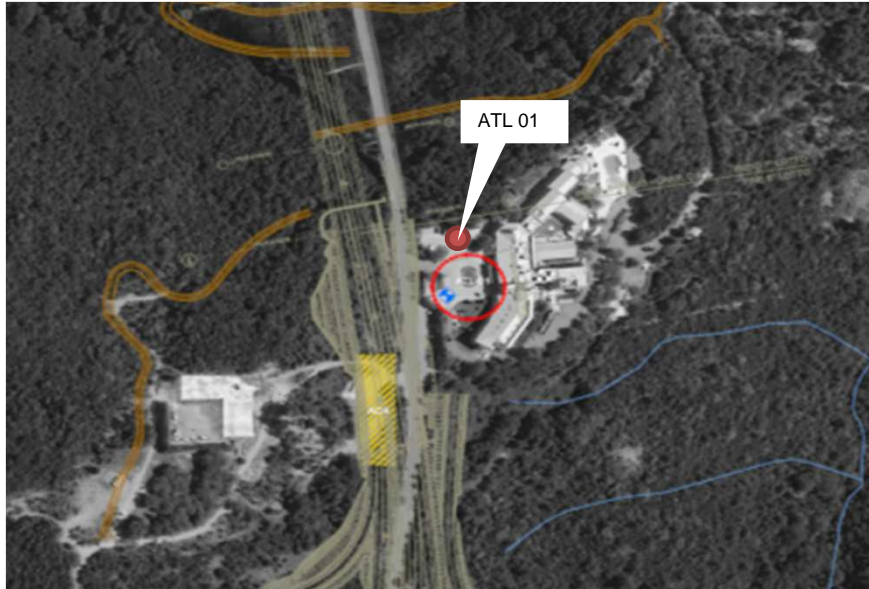
Commento al monitoraggio

Campagna invalidata

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	ATL 01	Data	22/10/2013

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



SCHEDA MONITORAGGIO

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

ATL 01

Data

22/10/2013

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						
PTS - media giornaliera 1	mg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.						
PM10 - media giornaliera 1	µg/m ³	50	21.3	16.0		N.V.						
PM2.5 - media giornaliera 1	mg/m ³	---			2.4	N.V.						
PTS - media giornaliera 2	µg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.						
PM10 - media giornaliera 2	mg/m ³	50	37.3	20.1		N.V.						
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m ³	---			3.9	N.V.						
PTS - media giornaliera 3	mg/m ³	---	< RL	< RL		N.V.						
PM10 - media giornaliera 3	µg/m ³	50	21.2	24.4		N.V.						
PM2.5 - media giornaliera 3	mg/m ³	---			4.8	N.V.						
PTS - media giornaliera 4	µg/m ³	---	< RL	< RL								
PM10 - media giornaliera 4	mg/m ³	50	18.7	33.9								
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m ³	---			2.7							
PTS - media giornaliera 5	mg/m ³	---	< RL	< RL								
PM10 - media giornaliera 5	µg/m ³	50	24.5	29.8								
PM2.5 - media giornaliera 5	mg/m ³	---			2.3							
PTS - media giornaliera 6	µg/m ³	---	< RL	< RL								
PM10 - media giornaliera 6	mg/m ³	50	12.5	22.1								
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m ³	---			8.7							
PTS - media giornaliera 7	mg/m ³	---	< RL	< RL								
PM10 - media giornaliera 7	µg/m ³	50	22.5	47.5								
PM2.5 - media giornaliera 7	mg/m ³	---			4.9							
NOx - periodo	mg/m ³	40			< RL							
Benzene - periodo	mg/m ³	5			< RL							
SO2 - media giornaliera 1	µg/m ³	---				N.V.						
NOx - media giornaliera 1	µg/m ³	---				N.V.						
CO - media giornaliera 1	mg/m ³	---				N.V.						
SO2 - media giornaliera 2	µg/m ³	---				N.V.						
NOx - media giornaliera 2	µg/m ³	---				N.V.						
CO - media giornaliera 2	mg/m ³	---				N.V.						
SO2 - media giornaliera 3	µg/m ³	---				N.V.						
NOx - media giornaliera 3	µg/m ³	---				N.V.						
CO - media giornaliera 3	mg/m ³	---				N.V.						

Commento al confronto delle analisi di laboratorio

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

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Fase di Monitoraggio	Corso d'opera	Data	29/10/2013
Tipologia di indagine	ATC - Monitoraggio Atmosfera Cantieri fissi (IN) - [PA.PE.141]		
Punto di monitoraggio	ATC 01	Denominazione punto di misura	Svincolo Lanzo
Coordinate (Gauss-Boaga)	4766574.30 N	Condizioni meteo	Sereno / Coperto
	1685656.54 E		
Indirizzo/Località sezione	Prossimo svincolo Lanzo	Comune (Prov.)	Civitella Paganico (GR)
Note di cantiere	Movimenti terra, pali		
Personale tecnico	Dott. Andrea Lazzarini		

Report monitoraggio atmosfera

Parametro / Giorno di riferimento		U.M.	Valore
PTS - media giornaliera	29/10/2013	mg/m ³	50.98
PM10 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	27.80
PM2.5 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	20.90
PTS - media giornaliera	30/10/2013	mg/m ³	38.59
PM10 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	29.00
PM2.5 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	16.50
PTS - media giornaliera	31/10/2013	mg/m ³	17.86
PM10 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	16.10
PM2.5 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	13.70

SO2 - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	0.10
NOx - media giornaliera	29/10/2013	µg/m ³	28.80
CO - media giornaliera	29/10/2013	mg/m ³	0.00
SO2 - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	0.60
NOx - media giornaliera	30/10/2013	µg/m ³	29.70
CO - media giornaliera	30/10/2013	mg/m ³	0.00
SO2 - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	0.50
NOx - media giornaliera	31/10/2013	µg/m ³	3.00
CO - media giornaliera	31/10/2013	mg/m ³	0.00

Allegato / Rapporto di Prova	24115/2013 - 24116/2013 - 24117/2013
------------------------------	--------------------------------------

Commento al monitoraggio

Niente da rilevare

SCHEDA MONITORAGGIO

Committente	NUOVO FARMA Scarl		
Progetto	Grosseto-Siena (S.S. 223 "Di Paganico")		
Punto di monitoraggio	ATC 01	Data	29/10/2013

Stralcio cartografico



Documentazione Fotografica



SCHEDA MONITORAGGIO

Committente

NUOVO FARMA Scarl

Progetto

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

Punto di monitoraggio

ATC 01

Data

29/10/2013

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									
PTS - media giornaliera 1	mg/m ³	---	< RL	50.98									
PM10 - media giornaliera 1	µg/m ³	50	15.5	27.80									
PM2.5 - media giornaliera 1	mg/m ³	---	5.0	20.90									
PTS - media giornaliera 2	µg/m ³	---	< RL	38.59									
PM10 - media giornaliera 2	mg/m ³	50	28.7	29.00									
PM2.5 - media giornaliera 2	µg/m ³	---	20.8	16.50									
PTS - media giornaliera 3	mg/m ³	---	< RL	17.86									
PM10 - media giornaliera 3	µg/m ³	50	34.7	16.10									
PM2.5 - media giornaliera 3	mg/m ³	---	25.3	13.70									
PTS - media giornaliera 4	µg/m ³	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 4	mg/m ³	50	14.7										
PM2.5 - media giornaliera 4	µg/m ³	---	13.6										
PTS - media giornaliera 5	mg/m ³	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 5	µg/m ³	50	8.1										
PM2.5 - media giornaliera 5	mg/m ³	---	16.4										
PTS - media giornaliera 6	µg/m ³	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 6	mg/m ³	50	13.9										
PM2.5 - media giornaliera 6	µg/m ³	---	5.6										
PTS - media giornaliera 7	mg/m ³	---	< RL										
PM10 - media giornaliera 7	µg/m ³	50	14.3										
PM2.5 - media giornaliera 7	mg/m ³	---	5.6										
NOx - periodo	mg/m ³	40	< RL										
Benzene - periodo	mg/m ³	5	< RL										
SO2 - media giornaliera 1	µg/m ³	---		0.10									
NOx - media giornaliera 1	µg/m ³	---		28.80									
CO - media giornaliera 1	mg/m ³	---		0.00									
SO2 - media giornaliera 2	µg/m ³	---		0.60									
NOx - media giornaliera 2	µg/m ³	---		29.70									
CO - media giornaliera 2	mg/m ³	---		0.00									
SO2 - media giornaliera 3	µg/m ³	---		0.50									
NOx - media giornaliera 3	µg/m ³	---		3.00									
CO - media giornaliera 3	mg/m ³	---		0.00									

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 indagini eseguite in precedenza nella fase ante operm e corso d'opera non si riscontrano variazioni significative

postazione: **LABORATORIO MOBILE - ATC 01 / Svincolo Lanzo**
 data: **29 OTTOBRE 2013**

ore	SO2 ug/m3	NO ug/m3	NO2 ug/m3	NOX ug/m3	CO mg/m3	PM10 ug/m3	Pluv. mm	DV g.nord	VV m/sec	UR %	PRESS mBar	TEMP °C	O3 ug/m3	Rad_Sol W/m2	RADS W/m2	UV Index	Benzene ug/m3	Toluene ug/m3	O-xilen ug/m3	PM2.5 ug/m3	PTS ug/m3
1	0.3 K	0.0 K	9.9 K	2.6 K	0.0 K	26.1 K	0.0 K	270.1 l	0.1 l	93.1 K	992.0 K	18.5 K	42.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	23.4 K	
2	0.1 K	0.0 K	7.7 K	0.9 K	0.0 K	29.6 K	0.0 K	293.1 l	0.1 l	92.3 K	991.6 K	18.5 K	47.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	23.1 K	
3	0.0 K	0.0 K	8.5 K	0.8 K	0.0 K	28.6 K	0.0 K	288.3 l	0.2 l	91.5 K	991.2 K	18.4 K	50.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	22.8 K	
4	0.0 K	0.2 K	15.3 K	7.6 K	0.0 K	28.2 K	0.0 K	269.7 K	0.4 K	90.6 K	990.8 K	18.4 K	47.6 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	23.3 K	
5	0.2 K	2.6 K	31.2 K	28.3 K	0.0 K	31.2 K	0.0 K	269.3 K	0.4 K	91.4 K	990.6 K	18.2 K	43.3 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	23.3 K	
6	0.3 K	2.0 K	37.4 K	34.1 K	0.0 K	29.7 K	0.0 K	267.9 K	0.8 K	91.5 K	990.6 K	18.3 K	41.8 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	22.7 K	
7	0.6 K	22.8 K	51.7 K	81.9 K	0.0 K	29.0 K	0.0 K	267.7 K	1.2 K	90.1 K	990.6 K	18.6 K	35.9 K	---- A	1.4 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	23.5 K	
8	0.4 K	13.2 K	54.2 K	69.9 K	0.0 K	29.8 K	0.0 K	269.3 K	0.9 K	89.2 K	991.1 K	18.9 K	28.2 K	---- A	41.9 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	24.6 K	
9	0.1 K	10.7 K	45.3 K	56.9 K	0.0 K	24.0 K	0.0 K	269.1 K	1.7 K	86.0 K	991.3 K	19.5 K	34.0 K	---- A	144.1 K	0.3 K	---- C	---- C	---- C	23.4 K	
10	0.1 K	5.7 K	34.3 K	37.6 K	0.0 K	21.6 K	0.0 K	269.7 K	2.0 K	82.4 K	991.1 K	20.4 K	41.1 K	---- A	336.8 K	1.2 K	---- C	---- C	---- C	22.6 K	
11	0.1 K	7.1 K	37.0 K	42.8 K	0.1 K	21.4 K	0.0 K	269.4 K	2.4 K	80.4 K	990.8 K	20.6 K	38.7 K	---- A	214.1 K	1.3 K	---- C	---- C	---- C	21.5 K	
12	0.1 K	3.7 K	31.9 K	32.1 K	0.0 K	21.6 K	0.0 K	269.8 K	2.5 K	78.6 K	990.5 K	21.1 K	45.4 K	---- A	228.4 K	1.7 K	---- C	---- C	---- C	20.7 K	
13	0.2 K	7.6 K	36.4 K	42.7 K	0.0 K	19.5 K	0.0 K	270.2 K	2.2 K	77.1 K	990.3 K	21.7 K	45.1 K	---- A	373.2 K	2.1 K	---- C	---- C	---- C	21.4 K	
14	0.0 K	9.8 K	25.8 K	35.5 K	0.0 K	25.3 K	0.0 K	291.3 K	2.5 K	76.2 K	989.9 K	21.6 K	46.1 K	---- A	220.1 K	1.5 K	---- C	---- C	---- C	21.0 K	
15	0.1 K	12.1 K	24.4 K	39.0 K	0.0 K	25.1 K	0.0 K	271.0 K	1.9 K	75.0 K	989.7 K	21.8 K	45.9 K	---- A	298.8 K	1.1 K	---- C	---- C	---- C	20.8 K	
16	0.0 K	5.1 K	23.4 K	26.7 K	0.0 K	24.0 K	0.0 K	269.8 K	2.2 K	75.5 K	989.3 K	21.6 K	46.6 K	---- A	219.4 K	0.3 K	---- C	---- C	---- C	19.2 K	
17	0.2 K	18.8 K	37.2 K	63.2 K	0.0 K	24.1 K	0.0 K	269.5 K	1.8 K	78.3 K	989.2 K	20.5 K	39.9 K	---- A	52.5 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	19.2 K	
18	0.0 K	2.3 K	27.0 K	25.7 K	0.0 K	22.7 K	0.0 K	246.5 K	0.4 K	84.3 K	989.4 K	19.0 K	35.0 K	---- A	0.2 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	20.0 K	
19	0.2 K	11.9 K	20.3 K	33.3 K	0.0 K	24.6 K	0.0 K	267.2 K	0.6 K	85.6 K	989.6 K	18.5 K	37.2 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	20.0 K	
20	0.0 K	0.0 K	8.1 K	0.8 K	0.0 K	27.9 K	0.0 K	114.7 K	0.3 K	92.3 K	989.9 K	16.3 K	20.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	18.2 K	
21	0.0 K	0.6 K	8.9 K	4.2 K	0.0 K	37.1 K	0.0 K	112.2 l	0.2 l	94.8 K	990.0 K	15.2 K	10.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	18.3 K	
22	0.0 K	1.6 K	9.5 K	6.9 K	0.0 K	37.4 K	0.0 K	112.2 l	0.0 l	95.5 K	989.9 K	14.6 K	4.6 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.5 K	
23	0.1 K	5.0 K	10.0 K	14.2 K	0.0 K	39.4 K	0.0 K	111.4 l	0.0 l	95.8 K	990.2 K	14.2 K	2.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.1 K	
24	0.0 K	0.9 K	7.9 K	4.2 K	0.0 K	39.8 K	0.0 K	111.2 l	0.0 l	95.8 K	989.9 K	13.3 K	0.3 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	15.3 K	
media	0.10	6.00	25.10	28.80	0.00	27.80	0.00	260.10	1.00	86.80	990.40	18.70	34.60		88.80	0.40				20.90	50.98

LEGENDA:
 A = fuori scansione
 B = media da calcolarsi
 C = nessun dato elem.
 D = dati elem. insufficienti
 E = delta>soglia
 F = delta<soglia
 G = media<soglia
 H = media>soglia
 K = media OK
 I = calma di vento
 L = vento variabile
 M = ZERO non OK
 N = SPAN non OK
 O = ZERO OK
 P = dato non linearizzato
 S = SPAN OK
 T = calibrazione in corso
 U = dato invalidato da utente
 Z = dato non acquisito

postazione: **LABORATORIO MOBILE - ATC 01 / Svincolo Lanzo**
 data: **30 OTTOBRE 2013**

ore	SO2 ug/m3	NO ug/m3	NO2 ug/m3	NOX ug/m3	CO mg/m3	PM10 ug/m3	Pluv. mm	DV g.nord	VV m/sec	UR %	PRESS mBar	TEMP °C	O3 ug/m3	Rad_Sol W/m2	RADS W/m2	UV Index	Benzene ug/m3	Toluene ug/m3	O-xilen ug/m3	PM2.5 ug/m3	PTS ug/m3
1	0.0 K	0.9 K	6.3 K	2.4 K	0.0 K	41.1 K	0.0 K	108.7 l	0.0 l	96.7 K	990.0 K	12.7 K	0.9 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.9 K	
2	0.0 K	0.4 K	6.5 K	2.0 K	0.0 K	41.6 K	0.0 K	111.7 l	0.0 l	97.1 K	989.8 K	12.5 K	0.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.5 K	
3	0.0 K	0.1 K	6.6 K	2.9 K	0.0 K	40.4 K	0.0 K	113.4 l	0.0 l	97.3 K	989.5 K	12.9 K	0.2 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.4 K	
4	0.0 K	0.0 K	5.6 K	0.1 K	0.0 K	37.8 K	0.0 K	107.5 l	0.0 l	97.0 K	989.2 K	12.6 K	0.3 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.1 K	
5	0.0 K	2.6 K	6.6 K	7.0 K	0.0 K	40.7 K	0.0 K	112.4 l	0.0 l	97.8 K	989.4 K	12.7 K	0.7 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.0 K	
6	9.4 K	105.4 K	73.0 K	184.1 K	0.2 K	40.3 K	0.0 K	111.0 l	0.0 l	98.0 K	989.3 K	13.5 K	0.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	15.9 K	
7	0.8 K	31.1 K	11.5 K	57.5 K	0.0 K	39.4 K	0.0 K	115.7 l	0.0 l	97.0 K	989.0 K	12.9 K	0.1 K	---- A	3.6 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	15.1 K	
8	1.8 K	65.1 K	19.7 K	118.2 K	0.1 K	44.6 K	0.0 K	114.0 l	0.0 l	97.7 K	989.3 K	12.6 K	0.3 K	---- A	47.7 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.7 K	
9	2.2 K	65.7 K	21.8 K	121.1 K	0.1 K	46.9 K	0.0 K	113.1 l	0.0 l	98.2 K	989.7 K	13.8 K	1.1 K	---- A	138.6 K	0.2 K	---- C	---- C	---- C	18.5 K	
10	0.1 K	7.9 K	17.3 K	26.2 K	0.0 K	22.0 K	0.0 K	66.7 K	0.5 K	88.9 K	989.9 K	17.8 K	19.4 K	---- A	366.1 K	1.1 K	---- C	---- C	---- C	17.4 K	
11	0.0 K	0.0 K	9.8 K	3.4 K	0.0 K	15.6 K	0.0 K	89.1 K	1.4 K	79.7 K	990.1 K	19.3 K	35.4 K	---- A	583.3 K	2.0 K	---- C	---- C	---- C	16.4 K	
12	0.0 K	0.3 K	9.2 K	2.2 K	0.0 K	14.5 K	0.0 K	65.2 K	0.8 K	71.5 K	989.9 K	21.1 K	46.6 K	---- A	627.2 K	2.5 K	---- C	---- C	---- C	15.6 K	
13	0.0 K	6.5 K	16.6 K	21.8 K	0.1 K	16.5 K	0.0 K	271.0 K	0.3 K	65.9 K	989.7 K	22.7 K	42.6 K	---- A	545.1 K	2.2 K	---- C	---- C	---- C	18.7 K	
14	0.0 K	6.1 K	19.5 K	24.3 K	0.0 K	16.9 K	0.0 K	292.8 K	0.7 K	65.1 K	989.5 K	22.6 K	46.1 K	---- A	423.8 K	1.6 K	---- C	---- C	---- C	17.2 K	
15	0.0 K	3.9 K	17.8 K	19.1 K	0.0 K	16.6 K	0.0 K	294.1 K	0.7 K	64.9 K	989.2 K	22.7 K	49.0 K	---- A	382.8 K	1.0 K	---- C	---- C	---- C	16.8 K	
16	0.1 K	13.6 K	28.9 K	46.3 K	0.0 K	20.5 K	0.0 K	338.9 l	0.2 l	69.5 K	989.2 K	22.1 K	37.0 K	---- A	162.6 K	0.2 K	---- C	---- C	---- C	16.7 K	
17	0.0 K	4.9 K	19.9 K	21.6 K	0.0 K	20.0 K	0.0 K	88.3 l	0.0 l	82.1 K	989.5 K	20.4 K	13.0 K	---- A	71.8 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	15.6 K	
18	0.0 K	0.7 K	17.8 K	12.6 K	0.0 K	23.0 K	0.0 K	113.6 l	0.0 l	88.4 K	990.0 K	18.0 K	6.3 K	---- A	2.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.4 K	
19	0.0 K	4.6 K	19.6 K	21.5 K	0.0 K	27.4 K	0.0 K	114.2 l	0.0 l	92.6 K	990.8 K	16.4 K	3.4 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	17.8 K	
20	0.0 K	2.2 K	14.1 K	13.0 K	0.0 K	29.8 K	0.0 K	112.0 l	0.1 l	93.9 K	991.2 K	15.5 K	3.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.5 K	
21	0.0 K	0.0 K	11.4 K	2.7 K	0.0 K	30.2 K	0.0 K	89.2 l	0.2 l	90.5 K	991.6 K	16.2 K	23.7 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	20.1 K	
22	0.0 K	0.0 K	10.2 K	1.4 K	0.0 K	24.0 K	0.0 K	89.3 l	0.2 l	88.1 K	992.1 K	15.9 K	30.4 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	19.6 K	
23	0.0 K	0.0 K	9.1 K	0.8 K	0.0 K	22.9 K	0.0 K	90.2 l	0.1 l	88.0 K	992.4 K	15.4 K	31.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	18.5 K	
24	0.8 K	0.0 K	8.3 K	0.1 K	0.1 K	22.5 K	0.0 K	109.5 l	0.1 l	89.2 K	992.8 K	14.9 K	31.8 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	17.6 K	
media	0.60	13.40	16.10	29.70	0.00	29.00	0.00		0.20	87.30	990.10	16.60	17.70		139.80	0.40				16.50	38.59

LEGENDA:
 A = fuori scansione
 B = media da calcolarsi
 C = nessun dato elem.
 D = dati elem. insufficienti
 E = delta>soglia
 F = delta<soglia
 G = media<soglia
 H = media>soglia
 K = media OK
 I = calma di vento
 L = vento variabile
 M = ZERO non OK
 N = SPAN non OK
 O = ZERO OK
 P = dato non linearizzato
 S = SPAN OK
 T = calibrazione in corso
 U = dato invalidato da utente
 Z = dato non acquisito

postazione: **LABORATORIO MOBILE - ATC 01 / Svincolo Lanzo**

data: **31 OTTOBRE 2013**

ore	SO2 ug/m3	NO ug/m3	NO2 ug/m3	NOX ug/m3	CO mg/m3	PM10 ug/m3	Pluv. mm	DV g.nord	VV m/sec	UR %	PRESS mBar	TEMP °C	O3 ug/m3	Rad_Sol W/m2	RADS W/m2	UV Index	Benzene ug/m3	Toluene ug/m3	O-xilen ug/m3	PM2.5 ug/m3	PTS ug/m3
1	0.8 K	0.0 K	7.9 K	0.4 K	0.1 K	20.9 K	0.0 K	107.9 I	0.1 I	89.9 K	993.2 K	14.6 K	32.0 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	17.1 K	
2	0.4 K	0.0 K	7.9 K	0.2 K	0.0 K	21.5 K	0.0 K	108.3 I	0.2 I	90.4 K	993.4 K	14.4 K	29.9 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.5 K	
3	0.7 K	0.0 K	8.2 K	0.7 K	0.0 K	21.1 K	0.0 K	91.9 I	0.2 I	90.2 K	993.3 K	14.4 K	30.8 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.3 K	
4	0.6 K	0.0 K	8.0 K	0.3 K	0.1 K	21.7 K	0.0 K	91.9 I	0.1 I	91.2 K	993.0 K	14.1 K	30.0 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	16.0 K	
5	0.5 K	0.0 K	8.5 K	0.8 K	0.1 K	20.8 K	0.0 K	108.1 I	0.2 I	91.7 K	993.2 K	13.9 K	28.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.6 K	
6	0.6 K	0.0 K	8.6 K	0.9 K	0.0 K	19.5 K	0.0 K	69.7 K	0.4 K	90.7 K	993.3 K	14.1 K	31.5 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.2 K	
7	0.4 K	0.0 K	9.7 K	2.6 K	0.0 K	17.3 K	0.0 K	88.7 K	0.3 K	89.4 K	993.5 K	14.3 K	33.3 K	---- A	1.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.7 K	
8	0.7 K	0.0 K	11.6 K	3.5 K	0.0 K	16.9 K	0.0 K	66.9 K	0.3 K	88.8 K	994.1 K	14.6 K	32.6 K	---- A	31.9 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.0 K	
9	0.5 K	0.3 K	11.0 K	4.6 K	0.0 K	15.2 K	0.0 K	89.4 K	0.6 K	85.6 K	994.8 K	15.8 K	35.3 K	---- A	166.9 K	0.2 K	---- C	---- C	---- C	12.9 K	
10	0.2 K	0.0 K	9.7 K	3.0 K	0.0 K	12.4 K	0.0 K	89.1 K	1.0 K	79.8 K	994.9 K	17.6 K	39.2 K	---- A	373.5 K	1.0 K	---- C	---- C	---- C	11.9 K	
11	0.7 K	0.0 K	9.4 K	2.3 K	0.1 K	12.3 K	0.0 K	67.4 K	1.3 K	75.5 K	995.1 K	19.0 K	40.4 K	---- A	483.4 K	1.7 K	---- C	---- C	---- C	11.9 K	
12	0.5 K	0.1 K	9.6 K	3.5 K	0.1 K	12.3 K	0.0 K	65.1 K	1.0 K	69.5 K	995.3 K	20.5 K	45.6 K	---- A	562.1 K	2.2 K	---- C	---- C	---- C	12.5 K	
13	0.4 K	0.1 K	9.2 K	2.5 K	0.1 K	12.9 K	0.0 K	66.1 K	0.9 K	65.6 K	994.8 K	21.2 K	49.6 K	---- A	544.5 K	2.1 K	---- C	---- C	---- C	13.0 K	
14	0.4 K	0.0 K	8.7 K	0.6 K	0.1 K	12.6 K	0.0 K	66.6 K	1.0 K	63.4 K	994.1 K	21.5 K	53.0 K	---- A	501.3 K	1.7 K	---- C	---- C	---- C	12.5 K	
15	0.4 K	0.0 K	8.5 K	1.0 K	0.1 K	12.6 K	0.0 K	89.1 K	0.5 K	64.7 K	994.1 K	20.9 K	54.0 K	---- A	235.4 K	0.9 K	---- C	---- C	---- C	12.7 K	
16	0.5 K	0.0 K	8.7 K	0.5 K	0.1 K	14.3 K	0.0 K	90.3 I	0.0 I	71.0 K	994.3 K	19.9 K	48.2 K	---- A	117.3 K	0.1 K	---- C	---- C	---- C	13.9 K	
17	0.5 K	0.0 K	10.7 K	3.2 K	0.1 K	15.0 K	0.0 K	106.9 I	0.0 I	77.4 K	994.5 K	18.6 K	36.4 K	---- A	44.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.9 K	
18	0.6 K	0.0 K	9.4 K	1.0 K	0.1 K	15.3 K	0.0 K	92.4 I	0.1 I	82.3 K	994.9 K	16.8 K	29.9 K	---- A	0.2 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	12.7 K	
19	0.5 K	0.0 K	9.4 K	1.4 K	0.1 K	15.4 K	0.0 K	67.8 K	0.3 K	81.1 K	995.3 K	16.1 K	38.0 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.5 K	
20	0.3 K	0.1 K	12.1 K	5.5 K	0.0 K	15.2 K	0.0 K	65.7 K	0.4 K	79.6 K	995.4 K	16.1 K	39.4 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.4 K	
21	0.7 K	1.2 K	20.1 K	16.3 K	0.1 K	17.0 K	0.0 K	289.0 I	0.2 I	81.2 K	995.6 K	15.7 K	33.0 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	14.1 K	
22	0.6 K	0.0 K	13.4 K	6.2 K	0.0 K	15.8 K	0.0 K	65.5 K	0.3 K	81.1 K	995.9 K	15.3 K	36.4 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	13.8 K	
23	0.5 K	0.0 K	12.4 K	4.9 K	0.0 K	14.4 K	0.0 K	64.8 K	0.7 K	81.2 K	996.1 K	15.0 K	38.1 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	12.7 K	
24	0.0 K	1.0 K	12.6 K	6.8 K	0.1 K	14.5 K	0.0 K	65.0 K	0.7 K	81.9 K	996.1 K	14.7 K	37.9 K	---- A	0.0 K	0.0 K	---- C	---- C	---- C	12.7 K	
media	0.50	0.10	10.20	3.00	0.00	16.10	0.00	72.50	0.50	81.00	994.50	16.60	37.60		127.60	0.40				13.70	17.86

LEGENDA:

A = fuori scansione
 B = media da calcolarsi
 C = nessun dato elem.
 D = dati elem. insufficienti
 E = delta>soglia
 F = delta<soglia

G = media<soglia
 H = media>soglia
 K = media OK
 I = calma di vento
 L = vento variabile
 M = ZERO non OK
 N = SPAN non OK

O = ZERO OK
 P = dato non linearizzato
 S = SPAN OK
 T = calibrazione in corso
 U = dato invalidato da utente
 Z = dato non acquisito

Carrara, 8 novembre 2013
Rapporto di Prova N. 24115 / 2013

Spett.le
Nuovo Farma s.c.ar.l.
Via Domenico Svampa, 9
40129 Bologna (BO)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione ATC 01 - 342-47GFAS13
Stabilimento Civitella Pagani
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Ing. Lazzarini Andrea
Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/11/2013 al 08/11/2013
Metodo del Campionamento

Sigla Campione Attribuita 24115/2013
Quantità di Campione pervenuta 1
Data Esecuzione del Prelievo 29/10/2013
Data di Accettazione Campione 06/11/2013
Temperatura di accettazione (°C): 16

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PTS	D.P.C.M. 28/03/1983 App.2 + UNI EN 12341:2001	mg ass	1,77					

Giudizio di analisi



Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Francesco Divano
N° 1191 – Ordine dei Chimici
delle Province di Genova – Imperia - Savona

Carrara, 8 novembre 2013
Rapporto di Prova N. 24116 / 2013

Spett.le

Nuovo Farma s.c.ar.l.

**Via Domenico Svampa, 9
40129 Bologna (BO)**

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **ATC 01 - 343-47GFAS13**
Stabilimento **Civitella Pagani**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Ing. Lazzarini Andrea**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 06/11/2013 al 08/11/2013**
Metodo del Campionamento

Sigla Campione Attribuita **24116/2013**
Quantità di Campione pervenuta **1**
Data Esecuzione del Prelievo **30/10/2013**
Data di Accettazione Campione **06/11/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **16**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
-----------	-----------------	------	--------	---	---	---	--------	------

PTS **D.P.C.M. 28/03/1983 App.2 + UNI EN 12341:2001** **1,34**
mg ass

Giudizio di analisi



Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Francesco Divano
N° 1191 – Ordine dei Chimici
delle Province di Genova – Imperia – Savona

Carrara, 8 novembre 2013
Rapporto di Prova N. 24117 / 2013

Spett.le

Nuovo Farma s.c.ar.l.

**Via Domenico Svampa, 9
 40129 Bologna (BO)**

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **ATC 01 - 344-47GFAS13**
 Stabilimento **Civitella Pagani**
 Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Ing. Lazzarini Andrea**
 Periodo di Esecuzione Analisi **dal 06/11/2013 al 08/11/2013**
 Metodo del Campionamento

Sigla Campione Attribuita **24117/2013**
 Quantità di Campione pervenuta **1**
 Data Esecuzione del Prelievo **31/10/2013**
 Data di Accettazione Campione **06/11/2013**
 Temperatura di accettazione (°C): **16**

Procedure
 Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PTS	D.P.C.M. 28/03/1983 App.2 + UNI EN 12341:2001	mg ass	0,62					

Giudizio di analisi



Responsabile Tecnico di Laboratorio
 Dott. Chim. Francesco Divano
 N°1191 – Ordine dei Chimici
 delle Province di Genova – Imperia - Savona