

ANAS S.p.A. – Compartimento per la viabilità della Basilicata

**Via Nazario Sauro
85100 POTENZA**

MONITORAGGIO PARTICOLATO IN SOSPENSIONE PM10

Insedimento indagato:

S.S. 106 “Jonica”

**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA “VARIANTE DI NOVA SIRI”
CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA
CAT.B – TRONCO N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex LOTTI
I – II – III - IV**

*Servizi per l'esecuzione del monitoraggio ambientale in
operam, relativo ai luoghi interessati dai lavori di
realizzazione della variante*

Agosto 2012 e Ottobre 2012

INDICE

1	OGGETTO	3
2	NORMATIVA	5
2.1	QUALITÀ DELL'ARIA	5
2.2	DEFINIZIONI	6
3	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	7
3.1	CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE	7
3.2	ANALISI OFF-SITE	7
4	DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA	8
4.1	DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO.....	8
4.2	POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	9
4.3	PARAMETRI MONITORATI.....	11
4.4	PERIODO MONITORATO	11
5	COMMENTO DEI RISULTATI	12

ALLEGATI

Allegato A: Rapporti di prova

1 OGGETTO

I paragrafi che seguono trattano della componente atmosfera, controllata per mezzo di una sequenza spaziale e temporale di operazioni e valutazioni regolamentate nel Piano di Monitoraggio Ambientale che riguarda circa 5,22 km della S.S. 106 Jonica in prossimità di Marina di Nova Siri (MT), per il tratto di strada che va del km 414+080 al km 419+300.

Lo stato della componente atmosfera, di questa area come in generale, è costituito dalle caratteristiche meteo-climatiche e dalle caratteristiche di qualità dell'aria.

Il clima è l'insieme dei fenomeni meteorologici che, in una data regione, costituiscono lo stato medio dell'atmosfera; i principali fattori climatici, la cui distribuzione congiunta caratterizza il particolare clima di una regione, sono costituiti dall'irraggiamento solare (eliofanìa e radiazione globale), dalla temperatura dell'aria, dai venti (sinottici, locali, di brezza), dalle precipitazioni (pioggia, neve, ect.), dalla nebbia, dalla nuvolosità, dall'umidità.

La qualità dell'aria è riconducibile alla sua composizione chimica e dipende dalla presenza, in misura più o meno marcata di sostanze inquinanti.

La finalità del Piano di Monitoraggio Ambientale è quella di definire la struttura della rete di monitoraggio, intesa principalmente come la valutazione delle interferenze/interconnessioni delle Opere da realizzare con il territorio in cui la stessa è collocata.

Per l'atmosfera, i principali rischi che possono derivare dalle attività di cantiere sono legati al possibile inquinamento atmosferico che può essere definito come la presenza in atmosfera di sostanze che nella naturale composizione dell'aria non sono presenti o sono presenti ad un livello di concentrazione inferiore, e che producono un effetto misurabile sull'uomo, sugli animali, sulla vegetazione o i materiali.

L'atmosfera terrestre è un aerosol di dispersioni di particelle liquide e solide in un involucro gassoso costituito da una miscela di gas composta da Azoto (N₂), Ossigeno (O₂), vapore acqueo, Argon (Ar), Biossido di Carbonio (CO₂) e gas rari.

La presente relazione descrive le indagini effettuate sulla matrice Atmosfera, nello specifico il particolato in sospensione PM10, e i relativi risultati, secondo quanto stabilito dal "Piano di

Monitoraggio Ambientale” e dal documento “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

Il numero e l’ubicazione delle postazioni sono state indicate dalla “Piano di Monitoraggio Ambientale” così come anche dal “Capitolato Speciale di Appalto – Norme tecniche” redatti da Anas S.p.A.

L’indagine è stata effettuata su n. 6 punti, monitorati per un periodo di 8 ore ciascuno, cioè durante le fasi lavorative del cantiere

Committente:	ANAS S.p.A. Compartimento per la viabilità della Basilicata Via Nazario Sauro 85100 Potenza
Insedimento monitorato:	S.S. 106 “JONICA” Lavori di costruzione della “variante di Nova Siri” con adeguamento della sezione stradale alla cat.B – tronco N. 9 (dalla km 414+080 alla km 419+300) ex lotti I – II – III - IV
Postazioni monitorate:	R116 – Casa Cantoniera R115 R114 R10 R11 R12 Coordinate geografiche WGS84: N 40°08’04,57” – E 16°37’50,79” Periodo esecuzione misure: Agosto 2012 e Ottobre 2012
Periodo esecuzione misure:	8 Ore cad. punto

2 NORMATIVA

2.1 QUALITÀ DELL'ARIA

La normativa nazionale di riferimento per la qualità dell'aria ambiente è rappresentata dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155: *“Attuazione della direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”*.

Tabella A.

Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
MATERIALE PARTICOLATO PM10	Valore limite	24 ore	50 µg/m ³	35 per anno civile (in caso di misurazioni discontinue, occorre valutare il 90,4 percentile (che deve essere ≤ 50 µg/m ³) anziché il numero di superamenti, il quale è fortemente influenzato dalla copertura dei dati)
	Valore limite	anno civile	40 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m ³ (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m ³ (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	28 µg/m ³ (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	20 µg/m ³ (50% del valore limite annuale)	

Si può notare come il limite di 50 µg/m³ è riferito ad un periodo di mediazione di 24 ore, mentre il periodo di campionamento è di 8 ore per ogni punto. Nonostante ciò, in assenza di ulteriori limiti legislativi per periodi più brevi, i valori analitici verranno forzatamente confrontati con tale limite.

2.2 DEFINIZIONI

Si riportano di seguito le definizioni di cui all'art. 2 del Decreto Legislativo n. 155 del 13.08.2010:

ii) **PM10**: *il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM10 (norma UNI EN 12341), con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 μ m.*

3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE

Per il monitoraggio in campo il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

- Campionatori sequenziali polveri, taglio PM10;
- Filtri in fibra di quarzo, diametro 47 mm.

3.2 ANALISI OFF-SITE

Per le analisi interne il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

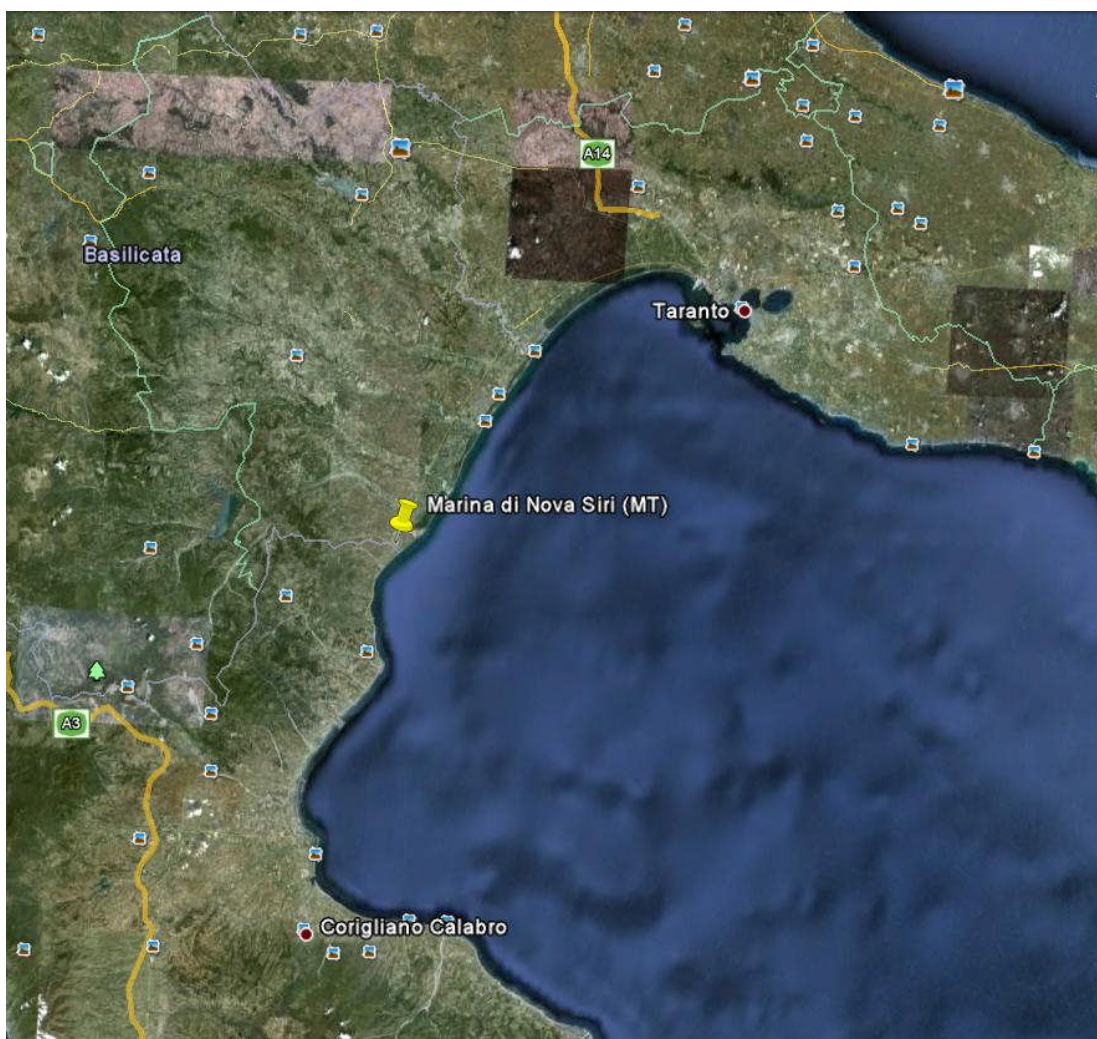
- Bilance Analitiche.

4 DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA

4.1 DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO

Marina di Nova Siri è una frazione del Comune di Noma Siri (MT) della Basilicata; tale località si affaccia a S-E sulla costa ionica ed è attraversata dalla S.S. 106 “Jonica”; il territorio restante è costituito principalmente da terreni agricoli. La principale fonte di inquinamento, in prossimità dei punti di monitoraggio, risulta essere l’attività di cantiere.

Figura 1 – Ubicazione geografica del sito



(fonte: Google Earth)

4.2 POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO

L'indagine è stata effettuata su n. 6 punti, monitorati per un periodo di 8 ore ciascuno.

Le postazioni indagate sono le seguenti:

➤ **Recettore R116**

Casa Cantoniera – S.S. 106 Jonica km 416+555 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'04,57'' – E 16°37'50,79''.

➤ **Recettore R114**

F.I.M. S.r.l. – S.S. 106 Jonica km 418 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'49,55'' – E 16°38'15,47''.

➤ **Recettore R115**

Casa Cantoniera – S.S. 106 Jonica km 416+555 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'04,57'' – E 16°37'50,79''.

➤ **Recettore R10**

Casa Cantoniera – S.S. 106 Jonica km 416+555 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'04,57'' – E 16°37'50,79''.

➤ **Recettore R11**

Casa Cantoniera – S.S. 106 Jonica km 416+555 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'04,57'' – E 16°37'50,79''.

➤ **Recettore R12**

Casa Cantoniera – S.S. 106 Jonica km 416+555 – Marina di Nova Siri (MT)

Coordinate satellitari: N 40°08'04,57'' – E 16°37'50,79''.

Figura 4 – Vista aerea dell'area



(Fonte: Google Earth)

4.3 PARAMETRI MONITORATI

Nella tabella seguente sono riassunti i parametri oggetto del monitoraggio, i relativi metodi di campionamento ed analisi, le tecnologie utilizzate.

Le metodiche adottate per gli inquinanti monitorati sono quelle stabilite dal D.Lgs. n. 155 del 13.08.2010.

Parametro	U.d.M.	Metodo di campionamento ed analisi	Tecnologia utilizzata
Particolato in sospensione PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	UNI EN 12341:2001	Gravimetrico

4.4 PERIODO MONITORATO

La campagna di rilevazioni ha avuto durata di 8 ore per ciascun punto nei giorni 1, 2 e 3 Agosto 2012 per il 1° controllo e nei giorni 9, 10, 11 e 12 ottobre 2012 per il 2° controllo.

Il periodo di copertura del monitoraggio è stato del 100%.

Durante i giorni di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente non si sono verificati eventi atmosferici di rilievo.

5 COMMENTO DEI RISULTATI

Confrontando i risultati riportati sui Rapporti di Prova di cui in Allegato A ottenuti dalla campagna di monitoraggio del particolato in sospensione PM10 effettuata nel limitato periodo temporale di osservazione, con i valori limite ed obiettivo definiti dal Decreto Legislativo n. 155 del 13.08.2010, e considerando che in assenza di ulteriori limiti legislativi per periodi più brevi, i valori analitici sono stati confrontati con tale il valore limite delle 24 ore, si possono effettuare le seguenti osservazioni:

Recettori R116, R115, R114, R10, R11, R12

➤ *Particolato in sospensione PM10*

Non riscontrati superamenti.

A titolo riepilogativo vengono riportati qui di seguito i risultati analitici.

	I Controllo (Agosto 2012)	II Controllo (Ottobre 2012)
<i>udm</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
R116	40,2	25,0
R114	26,1	16,3
R115	23,9	15,2
R10	48,9	47,8
R11	33,7	26,5
R15	42,4	40,9



Allegato A – RAPPORTI DI PROVA

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25010 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 01/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 4606/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R116**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	30,0	01/08/12	9.30	480	40,2	µg/m³	21/08/2012-21/08/2012

 Il Responsabile
 di settore


Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25011 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 02/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 11539/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R114**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	25,0	02/08/12	8.00	480	26,1	µg/m³	21/08/2012-21/08/2012

Il Responsabile
di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25012 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 02/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 11539/2

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R115**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	29,0	02/08/12	9.00	480	23,9	µg/m³	21/08/2012-21/09/2012

 Il Responsabile
 di settore


Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25013 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 02/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 11539/3

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C03
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	29,0	02/08/12	9.00	480	48,9	µg/m³	21/08/2012-21/09/2012

Il Responsabile di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25014 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 03/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 11540/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C05
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

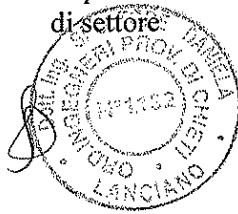
Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	24,0	03/08/12	8.00	480	33,7	µg/m³	21/08/2012-21/09/2012

Il Responsabile di settore:



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 08/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 25015 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 03/08/2012
Data di inizio prove : 21/09/2012
Data di fine prove : 21/09/2012
Rif. campione : 11540/2

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C02
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	25,0	03/08/12	10.00	480	42,4	µg/m³	21/06/2012-21/06/2012

Il Responsabile
di settore



Il Direttore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27735 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 12/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4076/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R116**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Foglio 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA N. 27735 / 12

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
-----------	--------------------------------------	-----------------	----------------	------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------	--------------------------

Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	21,0	12/10/12	8.00	480	25,0	µg/m³	16/10/2012- 16/10/2012
----------------------------------	-------------------	------	----------	------	-----	------	-------	---------------------------

Il Responsabile di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27736 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 11/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4075/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R114**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	20,0	11/10/12	8.00	480	16,3	µg/m³	16/10/2012-16/10/2012

Il Responsabile



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

*Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.*

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27737 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 11/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4075/2

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : **R115**
Punto di prelievo : **Cantiere svincolo Nova Siri Sud**

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :

Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	22,0	11/10/12	9.00	480	15,2	µg/m³	16/10/2012-16/10/2012

Il Responsabile di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27738 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 10/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4074/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C03
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	24,0	10/10/12	8.00	480	47,8	µg/m³	16/10/2012- 16/10/2012

Il Responsabile
di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27739 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 10/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4074/2

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C05
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	26,0	10/10/12	9.00	480	26,5	µg/m³	16/10/2012-16/10/2012

Il Responsabile



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
Internet: www.laserlab.it
e-mail: mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"
LASER LAB s.r.l.
Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.
Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.
Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 2

Chieti, li 29/10/2012

RAPPORTO DI PROVA N. 27740 / 12

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE
Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro
85100 POTENZA (PZ)
Luogo di prelievo : CANTIERE
S.S. 106 IONICA
75020 NOVA SIRI (MT)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di prelievo : 09/10/2012
Data di inizio prove : 16/10/2012
Data di fine prove : 16/10/2012
Rif. campione : 4073/1

RISULTATI ANALITICI

Riferimento : C02
Punto di prelievo : Cantiere base

DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE ESAMINATA :
Campionamento eseguito con campionatore sequenziale di filtri.

Tecnico Campionatore: Andrea Vicario



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Foglio 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA N. 27740 / 12

Parametri	Metodi di campionamento e di analisi	Temp. amb. (°C)	Data del camp.	Ora inizio camp.	Durata del camp. (min.)	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine analisi
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	480,0	09/10/12	8.30	25	40,9	µg/m ³	18/10/2012- 16/10/2012

Il Responsabile di settore



Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.