

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data	Concentrazione rilevata					
Ora inizio fine						
24/09/13 00:00 - 01:00	23,0	30,4	5,2	0,17	0,25	3,2
24/09/13 01:00 - 02:00	20,9	27,8	2,6	0,12	0,25	2,4
24/09/13 02:00 - 03:00	22,4	24,9	2,6	0,12	0,23	1,5
24/09/13 03:00 - 04:00	22,8	23,6	2,6	0,12	0,20	1,1
24/09/13 04:00 - 05:00	19,0	23,4	2,6	0,12	0,17	8,4
24/09/13 05:00 - 06:00	24,8	21,8	2,6	0,12	0,16	7,1
24/09/13 06:00 - 07:00	17,5	22,3	2,6	0,22	0,15	18,8
24/09/13 07:00 - 08:00	17,2	21,4	3,9	0,17	0,15	27,6
24/09/13 08:00 - 09:00	11,0	21,0	6,6	0,23	0,15	51,6
24/09/13 09:00 - 10:00	29,8	19,4	8,1	0,23	0,15	30,1
24/09/13 10:00 - 11:00	36,0	20,6	9,4	0,29	0,17	13,0
24/09/13 11:00 - 12:00	34,0	22,3	16,2	0,23	0,19	23,7
24/09/13 12:00 - 13:00	38,5	23,7	22,9	0,23	0,20	22,1
24/09/13 13:00 - 14:00	40,5	26,1	24,3	0,23	0,22	26,2
24/09/13 14:00 - 15:00	40,6	28,1	23,0	0,23	0,23	23,3
24/09/13 15:00 - 16:00	42,2	30,9	23,0	0,23	0,23	19,7
24/09/13 16:00 - 17:00	44,2	34,1	29,8	0,23	0,24	21,6
24/09/13 17:00 - 18:00	42,1	38,2	35,1	0,23	0,24	24,1
24/09/13 18:00 - 19:00	30,4	39,8	29,6	0,23	0,24	47,8
24/09/13 19:00 - 20:00	25,7	39,1	20,1	0,46	0,23	34,1
24/09/13 20:00 - 21:00	28,0	38,0	13,3	0,23	0,26	5,3
24/09/13 21:00 - 22:00	25,8	36,7	14,5	0,23	0,26	2,8
24/09/13 22:00 - 23:00	27,7	34,9	10,5	0,23	0,26	3,0
24/09/13 23:00 - 00:00	30,7	33,3	10,5	0,12	0,26	2,8
Minimo	11,0	19,4	2,6	0,12	0,15	1,1
Massimo	44,2	39,8	35,1	0,46	0,26	51,6
Media 24h	28,9	28,4	13,4	0,21	0,21	17,5

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.



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	47,8	µg/m³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	15,0	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	0,12	ng/m³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29728 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 25/09/13 alle ore 00:00 del giorno 26/09/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/7



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*					
Data	Valore rilevato					
Ora inizio fine						
25/09/13 00:00 - 01:00	0,3	281,5	17,5	83,0	1,0	17,4
25/09/13 01:00 - 02:00	0,4	300,0	16,8	88,0	1,0	16,2
25/09/13 02:00 - 03:00	0,5	283,5	15,6	85,0	1,0	15,0
25/09/13 03:00 - 04:00	0,4	282,0	14,5	78,0	1,0	13,9
25/09/13 04:00 - 05:00	0,4	283,0	14,3	74,5	1,0	12,8
25/09/13 05:00 - 06:00	0,4	276,5	13,7	72,5	1,0	12,1
25/09/13 06:00 - 07:00	0,4	281,0	13,3	70,0	7,5	12,9
25/09/13 07:00 - 08:00	0,3	295,0	14,4	67,5	79,0	14,6
25/09/13 08:00 - 09:00	0,4	180,5	19,0	63,0	257,5	18,1
25/09/13 09:00 - 10:00	0,5	74,5	22,1	62,0	458,0	21,6
25/09/13 10:00 - 11:00	1,9	117,0	22,6	60,0	632,0	23,5
25/09/13 11:00 - 12:00	2,6	109,5	22,6	59,0	757,0	25,2
25/09/13 12:00 - 13:00	3,2	107,0	23,8	58,5	822,0	26,8
25/09/13 13:00 - 14:00	3,5	118,5	24,6	53,5	816,5	29,1
25/09/13 14:00 - 15:00	4,0	107,0	24,4	59,5	748,0	28,4
25/09/13 15:00 - 16:00	3,8	117,5	24,5	63,0	615,0	27,7
25/09/13 16:00 - 17:00	3,8	137,5	25,0	66,0	431,5	26,9
25/09/13 17:00 - 18:00	4,2	152,5	24,8	69,0	230,5	25,5
25/09/13 18:00 - 19:00	1,6	141,5	24,1	72,5	49,5	24,7
25/09/13 19:00 - 20:00	0,2	265,0	22,6	79,0	1,0	22,3
25/09/13 20:00 - 21:00	0,5	284,0	21,0	84,0	1,0	21,4
25/09/13 21:00 - 22:00	0,4	275,0	19,5	85,0	1,0	20,0
25/09/13 22:00 - 23:00	0,6	280,0	18,7	88,0	1,0	19,1
25/09/13 23:00 - 00:00	0,3	288,0	17,8	91,0	1,0	18,2
Minimo	0,2		13,3	53,5	1,0	12,1
Massimo	4,2		25,0	91,0	822,0	29,1
Media 24h	1,4		19,9	72,1	246,5	20,6



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data Ora inizio fine	Concentrazione rilevata					
25/09/13 00:00 - 01:00	28,2	31,8	10,5	0,23	0,25	4,5
25/09/13 01:00 - 02:00	27,6	29,8	10,5	0,23	0,25	1,5
25/09/13 02:00 - 03:00	24,6	28,0	10,5	0,12	0,25	1,1
25/09/13 03:00 - 04:00	24,0	27,3	11,7	0,12	0,23	1,7
25/09/13 04:00 - 05:00	23,5	27,1	7,8	0,12	0,19	1,3
25/09/13 05:00 - 06:00	20,5	26,5	6,5	0,17	0,18	9,0
25/09/13 06:00 - 07:00	19,0	25,8	6,5	0,22	0,17	13,2
25/09/13 07:00 - 08:00	20,1	24,8	6,5	0,23	0,17	10,9
25/09/13 08:00 - 09:00	14,9	23,4	7,9	0,29	0,18	43,5
25/09/13 09:00 - 10:00	24,6	21,8	12,0	0,23	0,19	36,7
25/09/13 10:00 - 11:00	33,7	21,4	14,7	0,23	0,19	19,2
25/09/13 11:00 - 12:00	37,2	22,5	20,1	0,23	0,20	17,3
25/09/13 12:00 - 13:00	43,4	24,2	22,8	0,23	0,22	18,9
25/09/13 13:00 - 14:00	46,6	26,7	27,0	0,23	0,23	22,3
25/09/13 14:00 - 15:00	49,1	29,9	24,2	0,23	0,24	15,1
25/09/13 15:00 - 16:00	47,6	33,7	24,3	0,23	0,24	17,1
25/09/13 16:00 - 17:00	48,2	37,1	25,7	0,23	0,24	18,8
25/09/13 17:00 - 18:00	49,2	41,3	24,3	0,23	0,23	24,8
25/09/13 18:00 - 19:00	45,1	44,4	22,9	0,29	0,23	30,0
25/09/13 19:00 - 20:00	15,0	45,8	17,3	0,29	0,24	37,5
25/09/13 20:00 - 21:00	27,6	43,0	13,3	0,23	0,25	5,6
25/09/13 21:00 - 22:00	23,9	41,1	11,9	0,23	0,25	5,1
25/09/13 22:00 - 23:00	28,3	38,2	9,3	0,23	0,25	5,1
25/09/13 23:00 - 00:00	23,3	35,6	7,9	0,23	0,25	5,3
Minimo	14,9	21,4	6,5	0,12	0,17	1,1
Massimo	49,2	45,8	27,0	0,29	0,25	43,5
Media 24h	31,1	31,3	14,8	0,22	0,22	15,2



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	45,3	µg/m³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	0,0032	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	9,4	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	0,11	ng/m³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29729 / 13

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine : MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA

Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)

Insedimento analizzato : S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI"
CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA
B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300

Campionamento : Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria
dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i
parametri in discontinuo.

Descrizione della postazione esaminata : R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT)
Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"

Data di inizio e di fine prove : Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 26/09/13
alle ore 00:00 del giorno 27/09/13

Espressione dei risultati : I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono
espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della
precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo.
I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione : Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di
293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in
esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle
condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data
delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo: : 8801/8

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo	
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C	
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*						
Data	Ora inizio fine	Valore rilevato					
26/09/13	00:00 - 01:00	0,3	279,0	17,5	96,0	1,0	17,3
26/09/13	01:00 - 02:00	0,4	292,0	17,4	100,0	1,0	16,9
26/09/13	02:00 - 03:00	0,8	257,5	18,3	93,0	1,0	16,1
26/09/13	03:00 - 04:00	0,4	325,5	17,7	88,0	1,0	15,5
26/09/13	04:00 - 05:00	0,4	285,5	16,1	82,0	1,0	14,8
26/09/13	05:00 - 06:00	0,4	285,5	16,1	77,5	1,0	14,1
26/09/13	06:00 - 07:00	0,6	275,0	15,4	65,5	7,0	14,9
26/09/13	07:00 - 08:00	0,5	310,5	15,7	61,0	75,5	16,2
26/09/13	08:00 - 09:00	0,8	344,0	19,5	56,5	254,0	19,6
26/09/13	09:00 - 10:00	2,0	325,0	23,0	51,0	457,5	22,5
26/09/13	10:00 - 11:00	2,7	343,0	24,7	46,5	630,5	25,1
26/09/13	11:00 - 12:00	1,8	182,5	25,9	43,0	748,0	27,8
26/09/13	12:00 - 13:00	2,2	80,5	26,9	39,5	809,0	29,1
26/09/13	13:00 - 14:00	3,4	133,0	25,6	41,5	805,0	30,3
26/09/13	14:00 - 15:00	2,9	148,5	25,8	45,5	738,0	28,7
26/09/13	15:00 - 16:00	3,1	156,0	25,4	52,5	609,5	27,5
26/09/13	16:00 - 17:00	3,6	149,0	25,1	58,0	423,0	26,2
26/09/13	17:00 - 18:00	3,3	145,0	24,5	63,0	169,5	25,1
26/09/13	18:00 - 19:00	2,3	152,0	23,9	71,0	40,0	24,3
26/09/13	19:00 - 20:00	2,2	177,5	23,8	77,0	1,0	23,5
26/09/13	20:00 - 21:00	0,7	235,5	23,1	83,5	1,0	22,8
26/09/13	21:00 - 22:00	0,6	331,0	21,1	85,0	1,0	22,1
26/09/13	22:00 - 23:00	0,4	307,5	20,2	88,0	1,0	20,9
26/09/13	23:00 - 00:00	0,5	298,5	20,5	86,0	1,0	20,1
Minimo	0,3		15,4	39,5	1,0	14,1	
Massimo	3,6		26,9	100,0	809,0	30,3	
Media 24h	1,5		21,4	68,8	240,7	21,7	



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data Ora inizio fine	Concentrazione rilevata					
26/09/13 00:00 - 01:00	25,7	32,6	5,3	0,17	0,25	3,6
26/09/13 01:00 - 02:00	29,7	29,8	5,3	0,12	0,24	2,3
26/09/13 02:00 - 03:00	35,2	27,3	5,3	0,12	0,22	3,0
26/09/13 03:00 - 04:00	35,2	26,1	5,3	0,12	0,20	3,4
26/09/13 04:00 - 05:00	32,5	28,6	5,2	0,12	0,18	3,8
26/09/13 05:00 - 06:00	33,0	29,2	2,6	0,12	0,17	4,2
26/09/13 06:00 - 07:00	28,5	30,4	3,9	0,23	0,15	13,7
26/09/13 07:00 - 08:00	21,1	30,4	3,9	0,23	0,15	26,1
26/09/13 08:00 - 09:00	22,9	30,1	5,3	0,23	0,15	32,8
26/09/13 09:00 - 10:00	37,8	29,8	9,4	0,17	0,16	11,2
26/09/13 10:00 - 11:00	39,0	30,8	12,1	0,29	0,17	26,0
26/09/13 11:00 - 12:00	35,1	31,3	20,3	0,23	0,19	31,7
26/09/13 12:00 - 13:00	40,9	31,2	27,2	0,23	0,20	26,4
26/09/13 13:00 - 14:00	45,3	32,3	27,1	0,23	0,22	23,2
26/09/13 14:00 - 15:00	46,4	33,8	27,1	0,23	0,23	23,6
26/09/13 15:00 - 16:00	48,9	36,1	24,4	0,23	0,23	20,4
26/09/13 16:00 - 17:00	46,8	39,5	24,4	0,23	0,23	24,9
26/09/13 17:00 - 18:00	47,7	42,5	24,3	0,23	0,23	23,7
26/09/13 18:00 - 19:00	41,1	43,8	20,2	0,23	0,24	34,1
26/09/13 19:00 - 20:00	32,9	44,0	14,8	0,23	0,23	48,0
26/09/13 20:00 - 21:00	31,8	43,7	12,1	0,23	0,23	30,7
26/09/13 21:00 - 22:00	35,6	42,6	10,7	0,23	0,23	11,1
26/09/13 22:00 - 23:00	35,5	41,4	9,3	0,23	0,23	10,9
26/09/13 23:00 - 00:00	41,0	40,0	8,0	0,23	0,23	4,6
Minimo	21,1	26,1	2,6	0,12	0,15	2,3
Massimo	48,9	44,0	27,2	0,29	0,25	48,0
Media 24h	36,2	34,5	13,1	0,20	0,21	18,5



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	39,1	µg/m ³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	0,0024	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m ³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,7	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29730 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 27/09/13 alle ore 00:00 del giorno 28/09/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/9

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo	
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C	
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*						
Data	Ora inizio fine	Valore rilevato					
27/09/13	00:00 - 01:00	0,4	303,5	20,4	82,0	1,0	19,2
27/09/13	01:00 - 02:00	0,4	280,0	18,3	79,5	1,0	18,3
27/09/13	02:00 - 03:00	0,3	294,5	17,5	76,0	1,0	16,9
27/09/13	03:00 - 04:00	0,3	286,0	17,1	75,5	1,0	15,8
27/09/13	04:00 - 05:00	0,3	297,5	17,0	78,0	1,0	15,3
27/09/13	05:00 - 06:00	0,3	293,5	16,6	80,0	1,0	14,8
27/09/13	06:00 - 07:00	0,3	293,0	15,9	83,5	7,0	15,6
27/09/13	07:00 - 08:00	0,3	306,0	16,8	80,5	65,5	17,0
27/09/13	08:00 - 09:00	0,4	190,0	20,7	68,0	232,5	19,8
27/09/13	09:00 - 10:00	0,5	36,5	24,0	56,0	426,5	22,6
27/09/13	10:00 - 11:00	1,2	76,5	25,4	51,0	594,0	25,4
27/09/13	11:00 - 12:00	2,4	132,5	24,4	57,0	712,5	26,9
27/09/13	12:00 - 13:00	3,2	131,0	24,6	56,0	776,5	28,2
27/09/13	13:00 - 14:00	3,1	134,5	24,7	56,0	777,0	29,4
27/09/13	14:00 - 15:00	3,7	151,0	24,9	58,5	718,0	28,8
27/09/13	15:00 - 16:00	3,4	148,5	25,0	58,5	587,5	27,7
27/09/13	16:00 - 17:00	4,0	159,5	24,4	65,0	406,5	26,5
27/09/13	17:00 - 18:00	3,9	160,0	24,0	69,0	199,0	25,1
27/09/13	18:00 - 19:00	3,2	156,5	23,6	73,0	41,5	24,2
27/09/13	19:00 - 20:00	2,3	156,5	23,1	77,0	1,0	23,0
27/09/13	20:00 - 21:00	0,5	144,5	22,7	81,0	1,0	21,7
27/09/13	21:00 - 22:00	0,4	294,5	20,6	83,5	1,0	20,5
27/09/13	22:00 - 23:00	0,4	300,5	20,0	85,0	1,0	19,8
27/09/13	23:00 - 00:00	0,4	241,0	20,0	88,0	1,0	19,0
Minimo	0,3		15,9	51,0	1,0	14,8	
Massimo	4,0		25,4	88,0	777,0	29,4	
Media 24h	1,5		21,3	71,6	231,5	21,7	



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data	Concentrazione rilevata					
Ora inizio fine						
27/09/13 00:00 - 01:00	40,0	39,1	8,0	0,17	0,23	5,2
27/09/13 01:00 - 02:00	25,8	38,2	6,6	0,12	0,22	1,5
27/09/13 02:00 - 03:00	25,7	35,5	5,3	0,12	0,21	1,7
27/09/13 03:00 - 04:00	25,7	33,5	5,3	0,12	0,20	1,5
27/09/13 04:00 - 05:00	24,7	32,6	7,9	0,12	0,18	2,5
27/09/13 05:00 - 06:00	21,7	31,8	5,3	0,17	0,17	3,2
27/09/13 06:00 - 07:00	16,7	30,0	5,2	0,17	0,16	8,1
27/09/13 07:00 - 08:00	16,3	27,7	5,3	0,23	0,15	17,2
27/09/13 08:00 - 09:00	9,0	24,6	8,0	0,29	0,15	48,8
27/09/13 09:00 - 10:00	16,2	20,7	9,4	0,29	0,17	48,4
27/09/13 10:00 - 11:00	32,5	19,5	14,9	0,23	0,19	34,8
27/09/13 11:00 - 12:00	37,0	20,4	20,2	0,23	0,20	24,4
27/09/13 12:00 - 13:00	44,6	21,8	25,6	0,23	0,22	16,9
27/09/13 13:00 - 14:00	43,6	24,3	25,6	0,23	0,23	23,5
27/09/13 14:00 - 15:00	43,2	27,0	24,3	0,23	0,24	21,8
27/09/13 15:00 - 16:00	44,2	30,3	24,3	0,23	0,25	22,9
27/09/13 16:00 - 17:00	44,2	33,8	28,4	0,23	0,25	23,3
27/09/13 17:00 - 18:00	45,6	38,2	29,7	0,23	0,24	24,6
27/09/13 18:00 - 19:00	48,1	41,9	25,6	0,29	0,23	30,2
27/09/13 19:00 - 20:00	43,5	43,8	17,5	0,23	0,24	34,6
27/09/13 20:00 - 21:00	32,3	44,6	13,4	0,23	0,24	42,8
27/09/13 21:00 - 22:00	29,5	43,1	10,7	0,23	0,24	4,8
27/09/13 22:00 - 23:00	30,5	41,3	9,3	0,23	0,24	3,6
27/09/13 23:00 - 00:00	25,0	39,7	8,0	0,23	0,24	15,5
Minimo	9,0	19,5	5,2	0,12	0,15	1,5
Massimo	48,1	44,6	29,7	0,29	0,25	48,8
Media 24h	31,9	32,6	14,3	0,21	0,21	19,2



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	43,3	µg/m ³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	0,0055	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m ³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,8	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29731 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 28/09/13 alle ore 00:00 del giorno 29/09/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/10

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo		
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C		
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*							
Data	Ora inizio	Ora fine	Valore rilevato					
28/09/13	00:00	01:00	0,3	274,0	19,5	86,0	1,0	18,3
28/09/13	01:00	02:00	0,3	322,5	19,6	85,0	1,0	17,5
28/09/13	02:00	03:00	0,3	267,5	18,8	83,0	1,0	16,8
28/09/13	03:00	04:00	0,3	276,5	18,4	81,5	1,0	15,9
28/09/13	04:00	05:00	0,4	294,0	18,3	80,0	1,0	15,0
28/09/13	05:00	06:00	0,3	306,0	17,4	78,5	1,0	14,3
28/09/13	06:00	07:00	0,3	297,5	16,6	76,0	7,0	15,2
28/09/13	07:00	08:00	0,3	289,5	17,1	74,5	61,0	16,0
28/09/13	08:00	09:00	0,3	205,5	21,3	71,5	228,0	19,7
28/09/13	09:00	10:00	0,5	150,5	23,5	67,0	420,0	22,4
28/09/13	10:00	11:00	1,5	122,0	24,3	64,0	590,0	25,4
28/09/13	11:00	12:00	2,2	130,0	24,3	64,5	709,0	27,3
28/09/13	12:00	13:00	2,5	110,5	24,5	63,5	767,5	28,6
28/09/13	13:00	14:00	3,2	105,0	24,5	64,0	767,5	29,5
28/09/13	14:00	15:00	3,5	114,5	24,6	74,0	696,0	29,0
28/09/13	15:00	16:00	3,3	115,5	24,4	76,0	490,5	27,9
28/09/13	16:00	17:00	2,8	121,5	24,6	78,5	347,5	26,7
28/09/13	17:00	18:00	2,8	133,5	24,2	81,0	186,0	25,8
28/09/13	18:00	19:00	2,1	147,5	23,8	83,0	38,0	24,2
28/09/13	19:00	20:00	1,6	159,0	23,2	87,0	1,0	23,1
28/09/13	20:00	21:00	0,7	194,5	22,9	87,5	1,0	22,0
28/09/13	21:00	22:00	0,3	272,5	21,8	87,5	1,0	20,9
28/09/13	22:00	23:00	0,4	284,0	20,1	90,5	1,0	20,1
28/09/13	23:00	00:00	0,4	285,0	19,4	92,0	1,0	19,5
Minimo	0,3		16,6	63,5	1,0	14,3		
Massimo	3,5		24,6	92,0	767,5	29,5		
Media 24h	1,3		21,5	78,2	221,6	21,7		



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data	Concentrazione rilevata					
Ora inizio fine						
28/09/13 00:00 - 01:00	28,9	37,3	6,6	0,23	0,24	2,3
28/09/13 01:00 - 02:00	31,9	35,4	6,6	0,23	0,24	5,9
28/09/13 02:00 - 03:00	25,4	33,7	5,3	0,23	0,24	5,5
28/09/13 03:00 - 04:00	21,9	30,9	5,3	0,12	0,23	4,2
28/09/13 04:00 - 05:00	20,9	28,2	5,3	0,12	0,22	3,4
28/09/13 05:00 - 06:00	13,9	26,7	5,3	0,12	0,20	3,0
28/09/13 06:00 - 07:00	11,9	24,8	5,3	0,17	0,19	4,9
28/09/13 07:00 - 08:00	10,9	22,5	6,6	0,23	0,18	16,1
28/09/13 08:00 - 09:00	14,1	20,7	6,7	0,23	0,18	23,0
28/09/13 09:00 - 10:00	23,8	18,8	9,4	0,29	0,18	28,0
28/09/13 10:00 - 11:00	33,9	17,8	14,8	0,23	0,19	21,9
28/09/13 11:00 - 12:00	36,5	18,9	18,9	0,23	0,19	21,3
28/09/13 12:00 - 13:00	38,6	20,7	22,9	0,23	0,20	18,2
28/09/13 13:00 - 14:00	42,6	22,9	22,9	0,23	0,22	15,1
28/09/13 14:00 - 15:00	50,8	26,5	21,6	0,23	0,23	11,5
28/09/13 15:00 - 16:00	49,2	31,4	18,9	0,23	0,24	9,9
28/09/13 16:00 - 17:00	42,7	36,2	20,3	0,23	0,24	10,1
28/09/13 17:00 - 18:00	40,6	39,8	18,9	0,23	0,24	10,5
28/09/13 18:00 - 19:00	37,5	41,9	16,2	0,23	0,23	14,2
28/09/13 19:00 - 20:00	33,4	42,3	12,1	0,23	0,23	18,8
28/09/13 20:00 - 21:00	23,7	41,9	9,4	0,23	0,23	30,7
28/09/13 21:00 - 22:00	24,2	40,1	8,0	0,23	0,23	11,4
28/09/13 22:00 - 23:00	19,5	37,8	8,0	0,23	0,23	1,7
28/09/13 23:00 - 00:00	18,0	33,9	8,0	0,23	0,23	2,7
Minimo	10,9	17,8	5,3	0,12	0,18	1,7
Massimo	50,8	42,3	22,9	0,29	0,24	30,7
Media 24h	28,9	30,5	11,8	0,22	0,22	12,3

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.



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	39,1	µg/m ³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m ³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,7	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29732 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 29/09/13 alle ore 00:00 del giorno 30/09/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/11



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*					
Data	Valore rilevato					
Ora inizio fine						
29/09/13 00:00 - 01:00	0,5	272,5	19,4	93,5	1,0	19,1
29/09/13 01:00 - 02:00	0,4	280,5	19,4	94,5	1,0	18,4
29/09/13 02:00 - 03:00	0,4	278,0	18,4	94,0	1,0	17,3
29/09/13 03:00 - 04:00	0,5	272,5	17,6	91,0	1,0	16,6
29/09/13 04:00 - 05:00	0,3	270,0	16,9	88,0	1,0	15,9
29/09/13 05:00 - 06:00	0,3	277,0	16,4	84,5	1,0	15,2
29/09/13 06:00 - 07:00	0,3	282,5	15,7	78,5	7,0	15,8
29/09/13 07:00 - 08:00	0,3	289,0	16,5	75,0	59,5	16,4
29/09/13 08:00 - 09:00	0,3	168,5	19,7	69,0	202,5	18,2
29/09/13 09:00 - 10:00	0,4	54,5	23,3	63,0	403,0	22,9
29/09/13 10:00 - 11:00	1,1	102,0	23,8	60,0	547,0	25,1
29/09/13 11:00 - 12:00	1,6	122,0	23,7	64,5	559,0	26,7
29/09/13 12:00 - 13:00	2,1	128,5	23,3	68,0	423,0	28,2
29/09/13 13:00 - 14:00	2,7	115,0	23,6	71,5	541,5	28,8
29/09/13 14:00 - 15:00	2,9	122,0	24,2	76,0	569,5	28,5
29/09/13 15:00 - 16:00	1,9	115,0	23,9	82,0	290,0	27,2
29/09/13 16:00 - 17:00	0,9	114,5	24,6	85,0	242,0	25,9
29/09/13 17:00 - 18:00	0,4	94,5	24,6	88,0	78,5	24,4
29/09/13 18:00 - 19:00	0,3	46,0	24,2	91,0	19,5	23,3
29/09/13 19:00 - 20:00	0,3	157,0	23,3	94,0	1,0	21,9
29/09/13 20:00 - 21:00	0,3	116,0	23,2	94,0	1,0	21,1
29/09/13 21:00 - 22:00	0,5	276,5	22,4	96,0	1,0	20,4
29/09/13 22:00 - 23:00	0,3	246,0	21,6	96,0	1,0	19,7
29/09/13 23:00 - 00:00	0,3	287,5	20,9	96,0	1,0	19,3
Minimo	0,3		15,7	60,0	1,0	15,2
Massimo	2,9		24,6	96,0	569,5	28,8
Media 24h	0,8		21,3	83,0	164,7	21,5



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₂) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data Ora inizio fine	Concentrazione rilevata					
29/09/13 00:00 - 01:00	20,0	29,9	5,3	0,17	0,23	2,1
29/09/13 01:00 - 02:00	20,5	27,1	5,3	0,17	0,22	1,9
29/09/13 02:00 - 03:00	18,9	24,6	5,3	0,12	0,22	1,7
29/09/13 03:00 - 04:00	18,4	22,3	2,6	0,12	0,20	1,7
29/09/13 04:00 - 05:00	17,8	20,4	2,6	0,12	0,19	1,5
29/09/13 05:00 - 06:00	16,3	19,6	2,6	0,12	0,17	10,4
29/09/13 06:00 - 07:00	18,3	18,7	2,6	0,17	0,16	3,2
29/09/13 07:00 - 08:00	18,3	18,5	2,6	0,12	0,15	5,5
29/09/13 08:00 - 09:00	16,0	18,6	4,0	0,23	0,14	14,7
29/09/13 09:00 - 10:00	23,3	18,1	5,4	0,23	0,15	20,1
29/09/13 10:00 - 11:00	37,0	18,4	8,1	0,23	0,15	11,8
29/09/13 11:00 - 12:00	36,5	20,7	12,2	0,23	0,17	13,2
29/09/13 12:00 - 13:00	36,5	23,0	16,2	0,23	0,18	9,1
29/09/13 13:00 - 14:00	38,1	25,3	16,2	0,23	0,20	8,2
29/09/13 14:00 - 15:00	38,2	28,0	16,3	0,23	0,21	8,8
29/09/13 15:00 - 16:00	36,7	30,5	14,9	0,23	0,22	11,1
29/09/13 16:00 - 17:00	36,3	32,8	13,6	0,23	0,23	16,4
29/09/13 17:00 - 18:00	33,2	35,3	13,6	0,23	0,23	34,6
29/09/13 18:00 - 19:00	20,4	36,6	10,9	0,30	0,23	50,9
29/09/13 19:00 - 20:00	22,4	34,5	10,8	0,29	0,24	23,9
29/09/13 20:00 - 21:00	20,3	32,7	12,2	0,23	0,25	19,2
29/09/13 21:00 - 22:00	23,8	30,7	8,1	0,23	0,25	2,1
29/09/13 22:00 - 23:00	18,7	28,9	8,1	0,23	0,25	9,5
29/09/13 23:00 - 00:00	19,7	26,5	8,1	0,23	0,25	5,8
Minimo	16,0	18,1	2,6	0,12	0,14	1,5
Massimo	38,2	36,6	16,3	0,30	0,25	50,9
Media 24h	25,2	25,9	8,6	0,21	0,20	12,0



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	39,9	µg/m ³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m ³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	< 0,01	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

Chieti, li 28/10/2013

RAPPORTO DI PROVA N. 29733 / 13

Tipo di campione : ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine : MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA

Committente : ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata
Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)

Insedimento analizzato : S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI"
CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA
B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300

Campionamento : Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria
dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i
parametri in discontinuo.

Descrizione della postazione esaminata : R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT)
Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"

Data di inizio e di fine prove : Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 30/09/13
alle ore 00:00 del giorno 01/10/13

Espressione dei risultati : I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono
espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della
precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo.
I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione : Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di
293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in
esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle
condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data
delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo: : 8801/12



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo	
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C	
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*						
Data	Ora inizio fine	Valore rilevato					
30/09/13	00:00 - 01:00	0,3	206,0	20,8	94,0	1,0	18,7
30/09/13	01:00 - 02:00	0,3	164,0	20,6	96,0	1,0	18,2
30/09/13	02:00 - 03:00	0,4	246,5	21,3	99,0	1,0	17,9
30/09/13	03:00 - 04:00	0,3	163,0	21,4	100,0	1,0	17,6
30/09/13	04:00 - 05:00	0,4	297,5	21,2	96,0	1,0	17,4
30/09/13	05:00 - 06:00	0,8	228,0	21,6	92,5	1,0	17,2
30/09/13	06:00 - 07:00	0,4	336,5	21,5	91,0	1,0	17,8
30/09/13	07:00 - 08:00	0,9	318,0	21,5	96,0	19,5	18,8
30/09/13	08:00 - 09:00	0,9	329,0	22,3	100,0	37,5	20,1
30/09/13	09:00 - 10:00	0,4	97,0	22,3	92,0	109,0	22,6
30/09/13	10:00 - 11:00	0,5	260,5	22,6	88,0	186,0	23,1
30/09/13	11:00 - 12:00	1,5	294,5	22,1	87,0	85,5	23,4
30/09/13	12:00 - 13:00	0,6	163,0	18,2	95,0	23,5	23,0
30/09/13	13:00 - 14:00	0,6	164,5	18,3	98,0	37,5	22,9
30/09/13	14:00 - 15:00	2,8	163,5	19,4	87,0	152,0	22,2
30/09/13	15:00 - 16:00	0,4	204,0	20,3	83,0	142,0	21,0
30/09/13	16:00 - 17:00	0,5	165,5	21,4	79,0	118,0	20,2
30/09/13	17:00 - 18:00	1,4	250,0	22,3	72,0	59,0	19,8
30/09/13	18:00 - 19:00	1,5	267,0	22,0	69,0	12,5	19,3
30/09/13	19:00 - 20:00	1,5	253,0	22,0	74,0	1,0	18,8
30/09/13	20:00 - 21:00	0,5	261,0	21,3	77,0	1,0	18,2
30/09/13	21:00 - 22:00	1,2	262,0	20,6	82,0	1,0	17,7
30/09/13	22:00 - 23:00	0,5	295,5	20,1	88,0	1,0	17,4
30/09/13	23:00 - 00:00	0,6	279,5	20,4	91,0	1,0	17,1
Minimo	0,3		18,2	69,0	1,0	17,1	
Massimo	2,8		22,6	100,0	186,0	23,4	
Media 24h	0,8		21,1	88,6	41,4	19,6	



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.

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)		
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³		
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012		
Data	Ora inizio	Ora fine	Concentrazione rilevata					
30/09/13	00:00	01:00	12,6	24,3	6,7	0,23	0,25	20,5
30/09/13	01:00	02:00	11,6	21,4	5,4	0,23	0,25	15,6
30/09/13	02:00	03:00	18,7	18,7	4,0	0,23	0,25	13,0
30/09/13	03:00	04:00	11,7	18,5	4,0	0,23	0,24	16,8
30/09/13	04:00	05:00	17,7	17,1	5,4	0,23	0,23	4,8
30/09/13	05:00	06:00	14,7	16,8	5,4	0,23	0,23	20,9
30/09/13	06:00	07:00	13,2	15,7	5,4	0,23	0,23	24,6
30/09/13	07:00	08:00	13,7	15,0	8,1	0,23	0,23	19,6
30/09/13	08:00	09:00	19,8	14,2	8,1	0,23	0,23	26,8
30/09/13	09:00	10:00	8,7	15,1	10,8	0,23	0,23	47,7
30/09/13	10:00	11:00	23,9	14,8	10,8	0,23	0,23	9,9
30/09/13	11:00	12:00	22,9	15,4	12,2	0,23	0,23	15,9
30/09/13	12:00	13:00	21,1	16,8	21,3	0,17	0,23	29,7
30/09/13	13:00	14:00	10,5	17,2	13,4	0,29	0,22	50,3
30/09/13	14:00	15:00	23,2	16,7	8,1	0,12	0,23	29,7
30/09/13	15:00	16:00	14,7	18,0	8,1	0,17	0,22	33,7
30/09/13	16:00	17:00	12,7	18,1	9,5	0,23	0,21	36,7
30/09/13	17:00	18:00	24,0	17,2	12,2	0,23	0,21	33,5
30/09/13	18:00	19:00	31,6	19,1	8,1	0,12	0,21	7,8
30/09/13	19:00	20:00	34,6	20,1	8,1	0,12	0,20	2,7
30/09/13	20:00	21:00	33,0	21,5	8,1	0,12	0,18	5,4
30/09/13	21:00	22:00	34,4	23,0	8,1	0,12	0,18	1,4
30/09/13	22:00	23:00	30,3	26,0	8,1	0,12	0,15	3,3
30/09/13	23:00	00:00	31,9	26,9	8,1	0,12	0,15	2,3
Minimo	8,7	14,2	4,0	0,12	0,15	1,4		
Massimo	34,6	26,9	21,3	0,29	0,25	50,3		
Media 24h	20,5	18,7	8,6	0,20	0,22	19,7		

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.



**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	30,1	µg/m³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,2	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	0,15	ng/m³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N. 29734 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 01/10/13 alle ore 00:00 del giorno 02/10/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*					
Data	Valore rilevato					
Ora inizio fine						
01/10/13 00:00 - 01:00	0,4	279,5	20,4	93,0	1,0	16,8
01/10/13 01:00 - 02:00	0,4	185,0	19,6	96,0	1,0	16,2
01/10/13 02:00 - 03:00	0,5	282,5	19,5	96,0	1,0	15,7
01/10/13 03:00 - 04:00	0,4	162,5	19,2	92,0	1,0	15,3
01/10/13 04:00 - 05:00	0,3	303,5	16,9	88,0	1,0	15,0
01/10/13 05:00 - 06:00	0,3	334,5	16,8	87,0	1,0	14,9
01/10/13 06:00 - 07:00	0,3	326,5	15,7	84,5	6,5	15,4
01/10/13 07:00 - 08:00	1,0	169,5	16,3	79,5	61,0	16,2
01/10/13 08:00 - 09:00	2,7	337,0	19,5	75,0	234,0	18,4
01/10/13 09:00 - 10:00	3,8	329,0	20,5	72,0	273,0	21,2
01/10/13 10:00 - 11:00	3,4	330,0	21,8	66,0	521,0	23,5
01/10/13 11:00 - 12:00	4,5	334,0	23,4	58,5	747,5	26,7
01/10/13 12:00 - 13:00	4,2	343,0	24,0	54,0	685,5	28,9
01/10/13 13:00 - 14:00	3,2	332,5	24,5	51,0	664,0	29,4
01/10/13 14:00 - 15:00	4,1	341,5	25,1	50,0	761,5	28,3
01/10/13 15:00 - 16:00	2,7	327,5	24,2	52,0	245,0	26,9
01/10/13 16:00 - 17:00	2,7	325,0	24,0	53,0	213,5	25,7
01/10/13 17:00 - 18:00	2,6	330,0	23,0	57,0	52,5	24,2
01/10/13 18:00 - 19:00	2,2	328,0	22,0	60,0	17,0	23,0
01/10/13 19:00 - 20:00	2,4	319,5	20,9	62,5	1,0	21,1
01/10/13 20:00 - 21:00	2,9	328,0	20,1	64,5	1,0	20,0
01/10/13 21:00 - 22:00	2,7	316,0	19,6	66,0	1,0	19,4
01/10/13 22:00 - 23:00	2,0	314,0	19,3	69,5	1,0	18,8
01/10/13 23:00 - 00:00	0,3	187,5	18,9	73,5	1,0	18,1
Mínimo	0,3		15,7	50,0	1,0	14,9
Massimo	4,5		25,1	96,0	761,5	29,4
Media 24h	2,1		20,6	70,9	187,2	20,8



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data Ora inizio fine	Concentrazione rilevata					
01/10/13 00:00 - 01:00	27,3	29,1	8,1	0,12	0,15	18,2
01/10/13 01:00 - 02:00	13,6	30,9	5,4	0,12	0,13	22,8
01/10/13 02:00 - 03:00	27,2	29,6	5,4	0,12	0,12	1,7
01/10/13 03:00 - 04:00	21,7	29,0	5,4	0,12	0,12	13,1
01/10/13 04:00 - 05:00	10,0	27,4	5,3	0,12	0,12	15,7
01/10/13 05:00 - 06:00	11,5	24,6	5,3	0,12	0,12	17,4
01/10/13 06:00 - 07:00	8,0	21,7	5,3	0,17	0,12	23,2
01/10/13 07:00 - 08:00	9,0	18,9	5,3	0,23	0,13	25,5
01/10/13 08:00 - 09:00	23,7	16,0	5,4	0,12	0,14	15,0
01/10/13 09:00 - 10:00	27,8	15,6	8,1	0,35	0,14	9,1
01/10/13 10:00 - 11:00	28,9	17,3	9,4	0,29	0,17	12,6
01/10/13 11:00 - 12:00	31,1	17,6	13,6	0,30	0,19	15,2
01/10/13 12:00 - 13:00	33,2	18,7	17,7	0,24	0,21	13,5
01/10/13 13:00 - 14:00	36,9	21,6	19,1	0,17	0,23	7,8
01/10/13 14:00 - 15:00	37,5	24,8	20,5	0,17	0,23	10,0
01/10/13 15:00 - 16:00	26,1	28,5	24,5	0,24	0,23	44,0
01/10/13 16:00 - 17:00	33,7	30,6	20,4	0,24	0,24	17,6
01/10/13 17:00 - 18:00	26,0	31,9	19,0	0,36	0,25	30,4
01/10/13 18:00 - 19:00	29,9	31,7	17,5	0,29	0,25	13,0
01/10/13 19:00 - 20:00	31,3	31,8	13,4	0,23	0,25	4,8
01/10/13 20:00 - 21:00	30,2	31,8	10,7	0,23	0,24	5,2
01/10/13 21:00 - 22:00	29,6	31,4	10,7	0,23	0,24	2,9
01/10/13 22:00 - 23:00	29,1	30,5	10,7	0,23	0,25	3,3
01/10/13 23:00 - 00:00	23,5	29,5	9,3	0,23	0,26	15,9
Minimo	8,0	15,6	5,3	0,12	0,12	1,7
Massimo	37,5	31,9	24,5	0,36	0,26	44,0
Media 24h	25,3	25,9	11,5	0,21	0,19	14,9



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	23,6	µg/m ³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	0,0048	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m ³	22/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m ³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,3	µg/m ³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio


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.

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N. 29735 / 13

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA - CORSO D'OPERA
Committente	: ANAS S.p.A. - Compartimento della viabilità per la Basilicata Via Nazario Sauro - 85100 POTENZA (PZ)
Insedimento analizzato	: S.S. N° 106 "JONICA" - COSTRUZIONE DELLA "VARIANTE DI NOVA SIRI" CON ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE STRADALE ALLA CATEGORIA B1 (D.M. 05.11.2001) TRONCO 9° - dalla Km.ca 414+080 alla Km.ca 419+300
Campionamento	: Eseguito mediante nostra Unità Mobile di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo.
Descrizione della postazione esaminata	: R02 - F.I.M. S.r.l. - S.S. 106 Jonica km 418 - Marina di Nova Siri (MT) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40°08'04,57" - E 16°37'50,79"</i>
Data di inizio e di fine prove	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 00:00 del giorno 02/10/13 alle ore 00:00 del giorno 03/10/13
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo:	: 8801/14

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento	Direzione del vento	Temperatura	Umidità relativa	Radiazione solare	Temperatura del suolo
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	°C
Metodo di campionamento ed analisi	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*					
Data	Valore rilevato					
Ora inizio fine						
02/10/13 00:00 - 01:00	0,4	190,5	18,7	76,5	1,0	17,3
02/10/13 01:00 - 02:00	0,3	230,0	18,7	81,5	1,0	16,6
02/10/13 02:00 - 03:00	0,3	273,0	18,3	85,5	1,0	16,0
02/10/13 03:00 - 04:00	0,4	294,5	18,3	88,5	1,0	15,4
02/10/13 04:00 - 05:00	0,4	327,0	17,9	88,0	1,0	14,7
02/10/13 05:00 - 06:00	0,3	97,0	16,9	86,0	1,0	14,2
02/10/13 06:00 - 07:00	0,3	319,5	15,8	84,0	6,5	15,0
02/10/13 07:00 - 08:00	0,3	188,0	16,3	79,5	68,0	16,1
02/10/13 08:00 - 09:00	0,8	333,5	18,4	74,5	162,0	17,9
02/10/13 09:00 - 10:00	2,6	330,0	20,1	68,5	403,0	19,5
02/10/13 10:00 - 11:00	3,6	338,5	21,5	61,5	586,0	22,0
02/10/13 11:00 - 12:00	3,8	344,5	22,6	55,5	729,0	24,8
02/10/13 12:00 - 13:00	4,1	346,0	23,3	47,0	815,0	26,7
02/10/13 13:00 - 14:00	4,5	346,5	23,9	44,0	737,0	28,8
02/10/13 14:00 - 15:00	4,6	347,5	24,0	48,5	639,5	26,3
02/10/13 15:00 - 16:00	4,6	338,0	24,2	51,0	611,5	25,1
02/10/13 16:00 - 17:00	4,0	337,5	24,1	57,0	351,0	23,8
02/10/13 17:00 - 18:00	3,8	328,5	22,9	62,0	62,0	22,6
02/10/13 18:00 - 19:00	3,6	343,0	21,8	65,0	12,0	21,0
02/10/13 19:00 - 20:00	4,3	348,5	20,3	68,5	1,0	20,1
02/10/13 20:00 - 21:00	4,3	336,5	19,4	72,0	1,0	19,3
02/10/13 21:00 - 22:00	3,7	330,5	18,4	74,5	1,0	18,1
02/10/13 22:00 - 23:00	1,6	322,0	17,7	76,5	1,0	17,7
02/10/13 23:00 - 00:00	2,7	318,5	17,2	78,0	1,0	17,3
Minimo	0,3		15,8	44,0	1,0	14,2
Massimo	4,6		24,2	88,5	815,0	28,8
Media 24h	2,5		20,0	69,7	216,4	19,8



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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃)	Ozono (O ₃) media 8h	Diossido di Zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Monossido di carbonio (CO) media 8h	Diossido di azoto (NO ₂)
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo di campionamento ed analisi	UNI EN 14625:2012*	Calcolo	UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	Calcolo	UNI EN 14211:2012
Data Ora inizio fine	Concentrazione rilevata					
02/10/13 00:00 - 01:00	23,0	29,2	8,0	0,23	0,26	16,4
02/10/13 01:00 - 02:00	21,5	27,8	5,3	0,23	0,25	15,1
02/10/13 02:00 - 03:00	20,5	27,3	5,3	0,23	0,24	15,1
02/10/13 03:00 - 04:00	23,0	26,1	5,3	0,23	0,23	3,6
02/10/13 04:00 - 05:00	23,9	25,0	5,3	0,23	0,23	10,1
02/10/13 05:00 - 06:00	13,4	24,2	5,3	0,23	0,23	24,5
02/10/13 06:00 - 07:00	11,9	22,2	5,3	0,23	0,23	18,3
02/10/13 07:00 - 08:00	5,0	20,1	5,3	0,23	0,23	36,3
02/10/13 08:00 - 09:00	17,9	17,8	6,6	0,23	0,23	24,8
02/10/13 09:00 - 10:00	28,6	17,1	8,0	0,23	0,23	26,2
02/10/13 10:00 - 11:00	35,7	18,0	9,4	0,23	0,23	9,8
02/10/13 11:00 - 12:00	34,8	19,9	10,7	0,23	0,23	16,6
02/10/13 12:00 - 13:00	37,4	21,4	14,8	0,23	0,23	11,6
02/10/13 13:00 - 14:00	40,6	23,1	16,2	0,23	0,23	9,1
02/10/13 14:00 - 15:00	42,6	26,5	16,2	0,23	0,23	9,5
02/10/13 15:00 - 16:00	44,7	30,3	17,6	0,23	0,23	8,0
02/10/13 16:00 - 17:00	42,6	35,3	18,9	0,23	0,23	10,7
02/10/13 17:00 - 18:00	37,9	38,4	16,1	0,29	0,23	18,5
02/10/13 18:00 - 19:00	37,7	39,5	13,4	0,23	0,24	11,9
02/10/13 19:00 - 20:00	38,0	39,8	10,6	0,23	0,24	6,9
02/10/13 20:00 - 21:00	38,8	40,2	7,9	0,17	0,24	3,4
02/10/13 21:00 - 22:00	39,6	40,3	5,3	0,12	0,23	1,7
02/10/13 22:00 - 23:00	37,5	40,2	5,3	0,12	0,22	4,0
02/10/13 23:00 - 00:00	36,0	39,6	3,9	0,17	0,20	2,5
Minimo	5,0	17,1	3,9	0,12	0,20	1,7
Massimo	44,7	40,3	18,9	0,29	0,26	36,3
Media 24h	30,5	28,7	9,4	0,22	0,23	13,1



I.e 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.

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2001	25,0	µg/m³	08/10/2013 10/10/2013
Arsenico	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	08/10/2013 28/10/2013
Cadmio	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	08/10/2013 28/10/2013
Nichel	UNI EN 14902:2005	< 0,00050	µg/m³	08/10/2013 28/10/2013
Piombo	UNI EN 14902:2005	0,0022	µg/m³	08/10/2013 28/10/2013
Mercurio	NIOSH 6009 1994*	< 0,0010	µg/m³	08/10/2013 28/10/2013
Benzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Toluene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Xileni (o+p+m)	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Acido solfidrico (H ₂ S)	UNI EN 13528-1/2:2003*	< 0,050	mg/m³	08/10/2013 16/10/2013
Etilbenzene	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Trimetilbenzeni	UNI EN 14662-2:2005*	< 0,10	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Formaldeide	D.Lgs. N°155/2010 s.m.i. Appendice X par.3*	0,3	µg/m³	08/10/2013 21/10/2013
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	08/10/2013 17/10/2013

 I Responsabili
 di Settore

 Il Direttore
 del Laboratorio
