

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due
 Consorzio ENI per l'Alta Velocità

**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
 LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA \ Tratta MILANO – VERONA
 Lotto funzionale Treviglio-Brescia
 PROGETTO ESECUTIVO**

**Report Monitoraggio Ambientale
 Atmosfera 4° Trimestre 2014 CO MB01**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. F. Lombardi) Data: _____	Valido per costruzione Data: _____

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I
N
5
1
1
1
E
E
2
P
E
M
B
0
1
0
1
0
1
0
1
1
1
A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	 Data: 27/02/2015
A	Emissione	Lande	27/02/15	R. Liani	27/02/15	R. Liani	27/02/15	

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0101011A.docx



Progetto cofinanziato
 dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 2 di 115

Sommario

1.	PREMESSA.....	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3.	PUNTI OGGETTO DI INDAGINE	7
4.	ATTIVITÀ SVOLTE E PARAMETRI MONITORATI	8
5.	STRUMENTAZIONE.....	14
6.	SCHEDE TECNICHE DI MONITORAGGIO	23
6.1	Stazione AV-RL-AR-1-2-11	23
6.2	Stazione AV-CI-AR-1-2-12	75
7.	ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO	110
7.1	AV-RL-AR-1-2-11	111
8.	CONCLUSIONE E COMMENTI	113
	ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO	114
	ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	115

GENERAL CONTRACTOR  Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 3 di 115

1. Premessa

Il presente Report illustra i risultati del monitoraggio ambientale in fase CO della Componente Atmosfera secondo quanto previsto dal PMA per la metodica AR-1 "Monitoraggio degli inquinanti dovuti al traffico" e AR-2 "Monitoraggio delle polveri PM10" per le stazioni di monitoraggio ricadenti nella WBS MB01 (provincia di Bergamo) che inizia al Km 28+629,41 e finisce al km 55+260,86.

Le misure sono state eseguite sia per il campionamento delle polveri che per il monitoraggio degli inquinanti da traffico nelle stazioni poste in prossimità della viabilità extralinea. Le misure, di durata pari a 30 giorni, riguardano il monitoraggio del IV trimestre CO relativo all'anno 2014.

I parametri oggetto di monitoraggio sono:

- Materiale particolato PTS, PM₁₀, PM_{2,5};
- Ossidi di azoto NO₂, NO, NO_x,
- Biossido di zolfo SO₂,
- Monossido di Carbonio CO,
- BTX: Benzene, toluene e Xylene,
- Ozono O₃.

Sono stati rilevati anche i parametri di carattere meteorologico come:

- direzione del vento (DV),
- velocità del vento (VV),
- pressione atmosferica (PA),
- umidità relativa (UR),
- temperatura (T),
- radiazione solare (RGS),
- precipitazioni (PL),

tutti necessari a valutare il trasporto a distanza dell'inquinamento atmosferico.

Il monitoraggio della componente Atmosfera ha il fine di valutare il potenziale peggioramento della qualità dell'aria a seguito delle attività di realizzazione della linea AV tratta Treviglio-Brescia, verificare il rispetto dei limiti indicati dalla normativa di riferimento, nonché controllare e proteggere i recettori sensibili da eventuali alterazioni dello stato di qualità dell'aria intervenendo con opportune misure mitigative nel caso di superamenti dei livelli limite.

Il monitoraggio per la fase Corso d'Opera ha lo scopo di definire lo stato della qualità dell'aria durante la realizzazione dell'opera considerando le potenziali interferenze connesse alla presenza di cantieri di altri soggetti.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 4 di 115

Di seguito si riporta, dapprima la normativa di riferimento per la componente in esame, poi una descrizione della strumentazione utilizzata, delle metodologie di campionamento e del punto di monitoraggio (codice, denominazione, località, coordinate, stralci cartografici documentazione fotografica, etc.), ed infine i risultati delle misure (Allegato 1) con eventuali indicazioni di anomalie e/o condizioni particolari riscontrate in situ durante la campagna di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 5 di 115

2. Normativa di riferimento

La normativa nazionale di riferimento per la Qualità dell'Aria ambiente è rappresentata dal D. Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 – Attuazione Direttiva 2008/50/CE, questo provvedimento è stato modificato dal D. Lgs. n. 250 del 24/12/2012; costituiscono atti attuativi del presente provvedimento il Dm Ambiente 23 febbraio 2011, Dm Ambiente 29 novembre 2012, Dm Ambiente 22 febbraio 2013, Dm Ambiente 13 marzo 2013.

La suddetta normativa istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Nella seguente tabella è indicato, per il particolato PM10 contemplato dal Decreto, il valore limite e le soglie di valutazione.

INQUINANTE	TIPOLOGIA	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂)	Valore limite	1 ora	350 µg/m ³	24 per anno civile
	Valore limite	24 ore	125 µg/m ³	3 per anno civile
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	Anno civile	20 µg/m ³	
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	1 ottobre - 31 marzo	20 µg/m ³	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	500 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	24 ore	75 µg/m ³ (60% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	24 ore	50 µg/m ³ (40% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	Inverno	12 µg/m ³ (60% del livello critico invernale)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	Inverno	8 µg/m ³ (40% del livello critico invernale)	3 per anno civile
BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂)	Valore limite	1 ora	200 µg/m ³	18 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m ³	3 per anno civile
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	400 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore oraria (protezione salute umana)	1 ora	140 µg/m ³ (70% del valore limite orario)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	1 ora	100 µg/m ³ (50% del valore limite orario)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore annuale (protezione salute umana)	Anno civile	32 µg/m ³ (80% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	Anno civile	26 µg/m ³ (65% del valore limite annuale)	
	Livello critico (protezione vegetazione)	Anno civile	30 µg/m ³	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 6 di 115

INQUINANTE	TIPOLOGIA	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
OSSIDO DI AZOTO (NO_x)	Soglia di valutazione superiore oraria (protezione vegetazione)	Anno civile	24 µg/m ³ (80% del livello critico annuale)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore oraria (protezione vegetazione)	Anno	19.5 µg/m ³ (65% del livello critico annuale)	18 per anno civile
MATERIALE PARTICOLATO (PM₁₀)	Valore limite	24 ore	50 µg/m ³	35 per anno civile
	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)	
MATERIALE PARTICOLATO (PM_{2,5})	Valore limite	Anno civile	25 µg/m ³ (*)	
	Soglia di valutazione superiore (**)	Anno civile	17 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	12 µg/m ³ (50% del valore limite)	
OZONO (O₃)	Valore obiettivo (protezione salute umana)	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m ³	25 per anno civile (media su 3 anni o 1 anno in caso di mancanza di dati)
	Valore obiettivo (protezione vegetazione)	Da maggio a luglio	AOT40=18.000 µg/m ³ *h come media su 5 anni o 3 anni in caso di mancanza di dati (***)	
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³	
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³	Per l'applicazione dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 155/2010 deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive.
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	Valore limite	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	8 ore	7 mg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	8 ore	5 mg/m ³ (50% del valore limite)	
BENZENE (C₆H₆)	Valore limite	Anno civile	5,0 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3,5 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2 µg/m ³ (40% del valore limite)	

Tabella 2-1 - Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 7 di 115	

3. Punti oggetto di indagine

Nella seguente tabella si riportano le informazioni relative alle stazioni di campionamento della Componente Atmosfera impiegate per il Monitoraggio Ambientale Corso d'Opera (CO), ricadenti nella provincia di Bergamo (BG) alla WBS MB01 che inizia al Km 28+629,41 e finisce al km 55+260,86 per la realizzazione della nuova Linea ferroviaria AV\AC Tratta Milano-Verona Lotto funzionale Treviglio-Brescia. Nella tabella sottostante è riportato il codice della stazione previsto dal PMA, la chilometrica di riferimento (pk), Comune e Provincia di appartenenza, le coordinate geografiche in Gauss-Boaga e in WGS 84 e le wbs di riferimento con le attività svolte nel periodo di monitoraggio. Inoltre nella tabella 3-2 è indicato lo storico delle campagne di monitoraggio realizzate nel corso degli anni.

Codice	pk	Comune (Provincia)	Coordinate		WBS di riferimento	Lavorazioni svolte nel periodo di rilevamento
			Gauss-Boaga	WGS 84		
AV-RL-AR-1-2-11	ramo 3 della Viabilità RL	Romano di Lombardia (BG)	X: 1560392,58 E Y: 5041363,16 N	X: 9° 46' 22,630" E Y: 45° 31' 22,830"N	NR03	Passaggio mezzi leggeri per completamente – finiture
AV-CI-AR-1-2-12	Intorno pk linea 55+00	Calcio (BG)	X: 1566915,67 E Y: 5039264,32 N	X: 9° 51' 22,32" E Y: 45° 30' 6,70" N	NR04	Viabilità Calcio attiva

Tabella 3-1 - Ubicazione Stazioni di monitoraggio Ambientale componente Atmosfera WBS MB01

DATE MISURE	CODICE STAZIONE	
	AV-RL-AR-1-2-11	AV-CI-AR-1-2-12
I AO	Dal 30/04/2012 al 29/05/2012	Dal 27/03/2013 al 25/04/2013
II AO	Dal 30/07/2013 al 28/08/2013	---
I CO 2013	---	Dal 18/06/2013 al 02/07/2013
II CO 2013	---	Dal 18/09/2013 al 02/10/2013
III CO 2013	---	---
IV CO 2013	---	---
1 trimestre CO 2014	---	Dal 28/01/2014 al 11/02/2014
2 trimestre CO 2014	---	---
3 trimestre CO 2014	Dal 18/07/2014 al 16/08/2014	Dal 05/08/2014 al 20/08/2014
4 trimestre CO 2014	Dal 09/10/2014 al 07/11/2014	Dal 11/11/2014 al 10/12/2014

Tabella 3-2 - Indicazione delle date di campionamento delle stazioni di Atmosfera
 * all'inizio della fase AO il campionamento prevedeva solo la misura delle PM10 e parametri meteo

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 8 di 115

4. Attività svolte e parametri monitorati

Il campionamento della qualità dell'aria per il monitoraggio degli inquinanti da traffico è stato effettuato con Laboratorio mobile al cui interno sono installati analizzatori in continuo, stazione meteo e campionatori sequenziali. Il periodo di monitoraggio per ogni stazione è stato di 30 giorni consecutivi.



Figure 4.1-2 Allestimento Laboratorio Mobile – Analizzatori e Campionatori Sequenziali

La tabella sottostante contiene la strumentazione in dotazione al Laboratorio mobile, il numero di matricola di ogni strumento nonché il metodo normativo di riferimento. In allegato 2 sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata per ogni campagna.

PARAMETRI	STRUMENTAZIONE	MATRICOLA	RIFERIMENTO NORMATIVO
Particolato sottile totale PTS	Campionatore sequenziale TECORA		
Particolato sottile PM ₁₀	Campionatore sequenziale TECORA	✓ 1339790 ✓ 1131679 ✓ 1123664	Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2001
Frazione respirabile PM _{2,5}	Campionatore sequenziale TECORA		Allegato VI, punto 5 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14907:2005
NO ₂	Analizzatore Horiba APNA 370	LA_APNA_001	Allegato VI, punto 2 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14211:2005
NO			
NO _x			
SO ₂	Analizzatore Horiba APSA 370	LA_APSA_001	Allegato VI, punto 1 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14212:2005
CO	Analizzatore Horiba APMA 370	LA_APMA_001	Allegato VI, punto 7 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14626:2005

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 9 di 115

C ₆ H ₆	GC 5000BTX	LA_GCBTX_001	Allegato VI, punto 6 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14662:2005 parte 2
O ₃	Analizzatore Horiba APOA 370	LA_APOA_001	Allegato VI, punto 8 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14626:2005
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare)	Sensore precipitazione NESA PL400R Sensore Velocità del vento NESA VV Sensore Direzione Vento NESA DV Sensore RSG NESA RSG Sensore Umidità relativa e Temperatura NESA UTA Sensore Pressione Atmosferica NESA BAR	LA_NESA PL400R_01 LA_NESA VV_01 LA_NESA DV_01 LA_NESA RSG_01 LA_NESA UTA_01 LA_NESA BAR_01	

Nella seguente tabella sono stati indicati tutti i parametri analizzati e la durata di ogni singolo campionamento.

PARAMETRI	DURATA DEL SINGOLO CAMPIONAMENTO
Particolato sottile totale PTS	24 h
Particolato sottile PM ₁₀	24 h
Frazione respirabile PM _{2,5}	24 h
IPA (benzo(a)pirene)	24 h
Metalli (Aresenico, Cadmio, Nichel, Piombo)	24 h
NO ₂	1 h
NO	1 h
NO _x	1 h
SO ₂	1 h
CO	1 h
Benzene	1 h
Toluene	1 h
Xylene	1 h
O ₃	1 h
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare)	1 h

Tabella 4.1 - Indicazione dei parametri e delle durate dei singoli campionamenti

Di seguito una descrizione degli inquinanti monitorati:

Monossido di Carbonio (CO)

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas incolore e inodore che si forma dalla combustione degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto funzionanti a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Altre

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 10 di 115

sorgenti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali, come la produzione di acciaio e di ghisa e la raffinazione del petrolio.

Biossido di Zolfo (SO₂)

Il Biossido di Zolfo (SO₂) è un gas incolore, dall'odore pungente e irritante, solubile in acqua. Si forma nei processi di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi (carbone, olio combustibile, gasolio). Le fonti di emissione sono pertanto da individuare negli impianti termici, di produzione di energia, di produzione industriale e nel traffico. Le concentrazioni nell'aria ambientale nelle città dei paesi sviluppati sono drasticamente diminuite in questi ultimi decenni in seguito al controllo più severo delle emissioni e un sempre maggiore utilizzo di combustibili a basso contenuto di zolfo.

Biossido di Azoto (NO₂)

Il Biossido di Azoto (NO₂) è un gas di colore bruno, di odore pungente, irritante. È relativamente insolubile in acqua. Contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'Ozono, inoltre, trasformandosi in acido nitrico, è uno dei componenti delle piogge acide. Si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del Monossido di Azoto (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. I veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento sono i responsabili principali della maggior parte della produzione antropica.

Ozono (O₃)

L'Ozono (O₃) è un gas altamente reattivo, fortemente ossidante, di odore pungente e, ad elevata concentrazione, di colore blu. Si concentra nella stratosfera ad una altezza compresa fra i 30 e i 50 chilometri dal suolo e la sua presenza protegge la troposfera dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole e dannose per la vita degli esseri viventi. L'Ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso tra il livello del mare e i 10 chilometri di quota) e in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è invece formato per reazioni fotochimiche attivate dalla luce solare ed è il principale costituente dello smog "fotochimico". Nel nostro emisfero si forma soprattutto nei mesi estivi nei quali più forte è l'irraggiamento solare e più elevata è la temperatura. Si forma all'interno di un ciclo di reazioni che coinvolgono in particolare gli Ossidi di Azoto e i Composti Organici Volatili, da cui derivano anche altre sostanze organiche (radicali liberi, perossidi)fortemente ossidanti. Per questi motivi le problematiche legate all'Ozono hanno la loro origine nell'ambiente urbano, dove si possono verificare episodi acuti di inquinamento.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità </p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> <p> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 11 di 115

BTX

Il Benzene (C₆H₆) è l'idrocarburo aromatico con minor peso molecolare e il più tossico per la sua elevata cancerogenicità. È un liquido incolore, debolmente solubile in acqua. È un componente naturale delle benzine (con o senza piombo). L'uso industriale del Benzene o di materie prime che lo contengono (solventi) è fortemente limitato. Pertanto la fonte principale è costituita dai gas di scarico dei veicoli a motore alimentati a benzina, sia a causa della frazione di carburante incombusto sia a causa di reazioni di trasformazione di altri idrocarburi. Quote aggiuntive relativamente marginali sono attribuibili all'evaporazione dal vano motore, da serbatoi, da impianti di stoccaggio e distribuzione di carburanti.

Insieme al Benzene sono state misurate anche le concentrazioni di Toluene e Xyleni.

Il Toluene è un idrocarburo comunemente usato nei solventi industriali, vista la minore tossicità rispetto al benzene. A temperatura ambiente è un liquido incolore volatile e di odore dolciastro. Si trova in moltissimi prodotti, dalle benzine alle vernici, dalle lacche agli adesivi, nei solventi, dalle colle ai lucidi per scarpe etc. Alla stessa famiglia di composti appartengono gli Xyleni. Questi ultimi sono tre forme isometriche, orto-meta e para, dello Xylolo, un idrocarburo aromatico che si presenta, a temperatura ambiente, come liquido incolore. Si tratta, anche queste, di sostanze comunemente presenti nelle benzine e nei solventi, nei colori e negli inchiostri.

Polveri Totali Sospese (PTS)

Il particolato sospeso PTS è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso in sospensione nell'aria. La natura delle particelle è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia), dall'erosione del suolo o da manufatti (frazioni più grossolane). Nelle aree urbane il materiale particolato può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, degli pneumatici, dei freni e delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli con motore Diesel. Il rischio sanitario legato alle sostanze presenti in forma di particelle sospese nell'aria dipende, oltre che dalla loro concentrazione, anche dalla dimensione delle particelle stesse. Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. In prima approssimazione:

- le particelle con diametro superiore ai 10 µm; si fermano nelle prime vie respiratorie;
- le particelle con diametro tra i 5 e i 10 µm; raggiungono la trachea ed i bronchi;
- le particelle con diametro inferiore ai 5 µm; possono raggiungere gli alveoli polmonari.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità </p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> <p> ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 12 di 115

Polveri sottili (PM10)

Il PM10 è definito come il materiale particolato avente un diametro aerodinamico medio inferiore o uguale a 10 µm. Le particelle, solide o liquide (esclusa l'acqua), sospese in aria vengono comunemente definite materiale particolato (particulate matter o in acronimo PM). Queste particelle sospese hanno dimensioni che variano da pochi nanometri (nm = milionesimo di metro) a circa 100 micrometri (µm = milionesimo di metro). Le fonti del particolato atmosferico si dividono in fonti primarie e fonti primarie e fonti secondarie. Le prime individuano emissioni dirette in atmosfera da sorgenti naturali (sale marino, azione del vento, pollini, incendi boschivi, eruzioni vulcaniche etc.) o antropiche (traffico veicolare, riscaldamento domestico, attività industriali, inceneritori etc.). Fonti secondarie possono essere fenomeni di condensazione di molecole in fase gassosa o reazioni chimiche. Nelle aree urbane il PM10 presente è prevalentemente di tipo secondario. Come già anticipato il PM 10 è un inquinante tipicamente stagionale. In estate, con l'eliminazione del riscaldamento domestico, con la riduzione del contributo del traffico veicolare e soprattutto con la maggiore dispersione delle sostanze inquinanti favorita dalla differente turbolenza atmosferica, i valori di concentrazione sono decisamente inferiori.

Polveri con frazione respirabile (PM2,5)

Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio; è per questo motivo che viene attuato il monitoraggio ambientale di PM2,5 che rappresenta la frazione di particolato aerodisperso avente diametro aerodinamico inferiore o uguale a 2,5 µm.

IPA – Benzo(a)pirene

Con l'acronimo IPA viene individuata una vasta gamma di composti organici formata da due o più anelli benzenici condensati. Vengono distinti dai Composti Organici Volatili per la loro minore volatilità, eccezion fatta per il più semplice, il naftalene. Possono essere presenti in aria sia come gas che come particolato. Vengono prodotti dalla combustione incompleta di materiale organico o da particolari processi industriali (produzione di plastiche, medicinali, coloranti, pesticidi) ma anche dal riscaldamento domestico con vecchie stufe a legna. In ambienti indoor possono derivare da forni a legna, da caminetti, da fumi dei cibi cucinati sulle fiamme ma anche dal fumo di sigaretta. Nell'aria, di solito, non si presentano mai come composti singoli ma all'interno di miscele di decine di IPA di differenti e molto variabili proporzioni. Per tale motivo l'abbondanza di IPA viene normalmente riferita ad un solo composto, il Benzo(a)pirene, utilizzato quindi come indicatore e conseguentemente normato. Il Benzo(a)pirene, è inoltre quello più studiato a causa della sua accertata tossicità.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 13 di 115

Metalli pesanti

Per metalli pesanti si intendono convenzionalmente quei metalli che hanno una densità maggiore di 4,5 grammi per centimetro cubo, ad esempio arsenico, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, etc.

Essi sono costituenti naturali della crosta terrestre. Nell'aria ambiente i metalli ed i loro composti si misurano nel particolato PM10.

Dal punto di vista analitico risulta complesso riuscire a differenziare le forme chimico-fisiche in cui si possono ritrovare i composti contenenti metalli e, di fatto, quello che viene determinato è il contenuto totale dei singoli metalli nel particolato PM10, o nelle deposizioni totali. Nell'atmosfera le sorgenti predominanti di origine antropica di metalli pesanti sono la combustione e i processi industriali.

Molti metalli pesanti, in determinate forme e a concentrazioni opportune, sono essenziali alla vita; una caratteristica che li rende pericolosi è la tendenza che hanno in comune agli inquinanti organici persistenti di accumularsi in alcuni tessuti degli esseri viventi (bioaccumulo) provocando effetti negativi alla salute umana e all'ambiente in generale.

I metalli pesanti maggiormente rilevanti sotto il profilo tossicologico sono il Cadmio, il Nichel e l'Arsenico.

Gli effetti dei metalli pesanti sulla salute umana possono essere molteplici, per tali motivi la normativa vigente ha fissato un valore limite per il Piombo e valori obiettivo per Arsenico, Cadmio e Nichel.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 14 di 115

5. Strumentazione

Nel seguente paragrafo viene indicata la strumentazione utilizzata per l'esecuzione del monitoraggio della componente Atmosfera.

5.1 Monitoraggio polveri

Per il monitoraggio delle polveri è stato utilizzato lo Skypost HV, una stazione per esterni che ha la funzione di monitorare il particolato atmosferico mediante una membrana filtrante microporosa di diametro pari a 47 mm e quindi tramite determinazione gravimetrica eseguita in laboratorio, riferendo la misura al volume di aria campionato.



Figura 5.1 - Skypost Hv utilizzato per il monitoraggio delle polveri

Gli acquisitori e le pompe per l'aspirazione dell'aria, i cilindri porta filtri ed i filtri così come tutta la componentistica elettronica e meccanica, sono all'interno di un box metallico di dimensioni 45x51x61 cm del peso di 42 Kg.

La strumentazione è installata all'interno dell'area destinata ad ospitarla ed è alimentata da corrente elettrica (220 Volt 50 Hz) per mezzo di apposito cavo elettrico.

I filtri inseriti all'interno dello Skypost HV hanno diametro 47 mm e sono prepesati in laboratorio.

L'intero box, costituito da maniglie laterali, doppia anta per accedere al suo interno e piedi d'appoggio è posizionato su apposita piedistallo il quale è fissato a sua volta al suolo in modo tale da non subire mobilitazioni fino al termine dell'acquisizione.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 15 di 115

Nella parte superiore del box, è presente un foro all'interno del quale viene alloggiata la testa di campionamento di forma cilindrica (per PTS, PM10 e PM2,5) avente diametro di circa 110 mm ed altezza di circa 50 cm, dotata nella parte superiore di una rete a maglia sottile posta per evitare intrusione di corpi estranei (come insetti) il tutto sormontato da un cappello o coperchio proteggi pioggia.

Dando corrente alla strumentazione, settati i relativi parametri (come il tempo di campionamento, l'intervallo di utilizzo di ogni singolo filtro, termine dell'acquisizione, etc.) e caricati i filtri necessari al campionamento (ognuno all'interno del proprio porta filtro), l'acquisizione ha inizio dalla mezzanotte del giorno successivo all'installazione.

Il mezzo filtrante è costituito da fibra di vetro, trasportati in apposite capsule petri e opportunamente codificate.

Il campionatore è dotato di un sistema automatico per il controllo della portata volumetrica. Le caratteristiche pneumatiche del campionatore sono tali da mantenere la portata costante ad un valore di 2.3 m³/h.

L'acquisizione del particolato avviene successivamente all'avvio della strumentazione. La pompa con portata costante (20 l/min per le PTS e 38,33 l/min per PM10 e PM2,5) aspira l'aria attraverso la testa di campionamento e passando per il filtro caricato sotto alla colonna di campionamento rilascia il materiale trasportato; al termine delle 24 ore di campionamento, un computer interno, precedentemente settato, blocca la pompa ed espelle, in un apposito cilindro raccoglifiltro, quelli utilizzati permettendo, grazie ad aria compressa, il posizionamento sotto la testa di campionamento del successivo filtro da impressionare. Tale operazione avviene ad esaurimento dei filtri o ad interruzione forzata da parte dell'operatore. Terminata l'operazione di campionamento ogni filtro viene prelevato dal portafiltro e riposto all'interno delle confezioni da cui era stato prelevato, essendo ogni filtro prepesato, prima di essere posizionato all'interno della strumentazione. I campioni vengono inviati in laboratorio per essere pesati dopo il campionamento e, essendo già stati pesati prima del campionamento, per differenza si ottiene la quantità di polveri trattenute. Per risalire alla concentrazione di particolato bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato.

5.2 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati

La misura viene effettuata pesando il filtro prima e dopo l'esecuzione del monitoraggio e per differenza si ottiene la quantità di polveri trattenute. Per risalire alla concentrazione di particolato bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato secondo la relazione

$$PM = (W_f - W_i) \cdot 10^3 / V_a$$

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 16 di 115

dove:

$W_f - W_i$ è la differenza tra la massa finale ed iniziale del filtro in mg;

10^3 è il fattore di conversione per passare da mg a μg

V_a è il volume totale d'aria campionata in condizioni ambiente, m^3 .

Il volume da usare per il calcolo della concentrazione di PM10 e PM2,5 è quello a condizioni attuali al campionamento (ovvero il V_a sul report dello SKYPOST); infatti per il particolato e le sostanze in esso contenute il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica durante il periodo di campionamento (Allegato VI al D.Lgs 155/2010). Mentre per le PTS si procede alla standardizzazione del volume alla temperatura di 298 °K e alla pressione atmosferica di 101,3 kPa. Poiché lo SKYPOST, oltre al volume attuale V_a , riporta nel suo report di campionamento il valore del volume (V_n) a condizioni normali (273° K e 101,3 kPa) e quindi è necessario convertire questo valore in volume standard (V_{std}) secondo la relazione:

$$V_{\text{std}} = (298/273) \cdot V_n$$

dove:

V_n è il volume di aria prelevato in condizioni normali (0°C), in m^3

La fase di campionamento avviene per quasi 24 h, per cui le concentrazioni ottenute risultano essere le medie giornaliere.

5.3 Monitoraggio Ossidi di Azoto

Per il monitoraggio del Biossido di Azoto è stato utilizzato l'analizzatore APNA 370 il quale si basa sul principio della chemiluminescenza per misurare la concentrazione di Ossidi di Azoto presenti in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas così il valore restituito è la reale concentrazione di NO, NO₂, NO_x presente nel campione.

La tecnica di misura si basa sulla misura della quantità di luce caratteristica, che viene emessa dalla reazione in fase gassosa, tra la molecola di NO e quella dell'O₃, con una intensità che è direttamente proporzionale alla concentrazione di ossido di azoto e che è espressa dalla seguente formula:

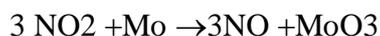


L'emissione della luce avviene quando le molecole di NO₂, con gli elettroni in stato di eccitazione, decadono al loro stato fondamentale.

La misura dell'NO₂ presente nell'aria viene effettuata con la stessa tecnica convertendo preventivamente l'NO₂ in NO.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 17 di 115

L'analizzatore impiega un convertitore al molibdeno riscaldato approssimativamente a 325°C per convertire le molecole di NO₂ in NO:



Il fenomeno luminoso, viene rilevato da un fotomoltiplicatore e gestito da un microprocessore per essere inviato all'uscita sia sotto forma di segnale analogico sia attraverso una uscita digitale RS232 contenente tutte le informazioni di misura, diagnostica dell'analizzatore e dati contenuti nel data logger dell'analizzatore stesso.

Un filtro adattivo di segnali consente di ottenere sia una veloce risposta in caso di improvvise e significative fluttuazioni delle concentrazioni di ossidi di azoto sia valori stabili in situazioni di concentrazioni poco variabili.

Principio di funzionamento

La luce prodotta dalla reazione chimica tra l'NO e l'ozono che viene prodotta nella camera di rivelazione all'atto del decadimento della molecola eccitata di NO₂, viene filtrata da un filtro di banda passante e focalizzata sul fotomoltiplicatore, il quale converte queste radiazioni in un segnale elettrico. Questo segnale è poi filtrato ed amplificato da un sistema elettronico gestito da un microprocessore per essere reso leggibile all'utente. La reazione di chemiluminescenza e la linearità del tubo assicurano che il segnale è linearmente proporzionale alla concentrazione di NO ed NO₂.

Descrizione dell'analizzatore

Il campione da analizzare arriva dalla sonda di prelievo ed entra attraverso l'ingresso pneumatico denominato "Sample" poi passa direttamente nella camera di reazione quando effettua la misura di NO, oppure dopo 8 secondi, quando la valvola denominata NO/NOX interviene, passa attraverso il convertitore al molibdeno e successivamente nella stessa camera di rivelazione, in modo da poter effettuare la misura dell'NOX. Il calcolatore legge i due valori distinti di NO ed NOX ne effettua le proiezioni durante le fasi di misura di uno rispetto all'altro ed inoltre opera la differenza tra i due dando poi tre segnali distinti all'uscita che sono i valori di NO, NO₂ ed NOX. L'aria ambiente entra anche da un altro percorso dove viene fatta passare attraverso un deumidificatore tipo "Permapure" che rimuove l'umidità presente nell'aria; passa, successivamente, attraverso un generatore di ozono (trasformazione dell'ossigeno presente nell'aria in ozono tramite scarica elettrica ad alto voltaggio), quindi prosegue in un purificatore di ozono prima di entrare nella camera di reazione dove incontra l'aria campionata e dove avviene la reazione di chemiluminescenza.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 18 di 115

5.4 Monitoraggio Biossido di Zolfo

Per il monitoraggio del Biossido di Zolfo è stato utilizzato l'analizzatore APSA 370 il quale si basa sul principio della fluorescenza per misurare la concentrazione di Anidride solforosa presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso.

Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di SO₂ presente nel campione.

5.5 Monitoraggio Monossido di Carbonio

Per il monitoraggio del Monossido di carbonio è stato utilizzato l'analizzatore APMA 370 , il quale si basa sul principio dell'infrarosso non dispersivo per misurare la concentrazione di Monossido di carbonio presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di CO presente nel campione.

La misura viene effettuata mediante l'iniezione, in cella di analisi, del campione alternato ad aria di riferimento attraverso una valvola a solenoide controllata dal microprocessore di gestione dell'analizzatore.

5.6 Monitoraggio Ozono

Per il monitoraggio dell'Ozono è stato utilizzato l'analizzatore APOA 370 il quale si basa sul principio della UV per misurare la concentrazione di Ozono presente in un campione di gas opportunamente inviato al suo ingresso. Il principio di misura utilizzato è virtualmente libero da interferenze di altri gas e il valore mostrato è la reale concentrazione di O₃ presente nel campione.

La rilevazione delle molecole di Ozono si basa sull'assorbimento di luce UV a 254nm, dovuta ad una risonanza elettronica interna dell'O₃. La sorgente UV utilizzata è una lampada al mercurio costruita in maniera tale che la maggior parte delle radiazioni emesse abbia una lunghezza d'onda pari a 254 nm.

La luce emessa dalla lampada viene indirizzata ad una cella di assorbimento che viene alternativamente riempita con gas campione e gas campione filtrato così da rimuovere ogni traccia di ozono.

Il rapporto tra l'intensità della luce passata attraverso il gas filtrato e quella passata attraverso il gas campione consente di determinare il rapporto I/I₀. Tale rapporto viene utilizzato per calcolare, in base alla legge di Lambert - Beer, il valore della concentrazione di O₃ mediante la relazione:

$$O_3 \text{ (ppm)} = \frac{I}{a \cdot x \cdot I_0} \cdot x \cdot \frac{273 \text{ K}}{T} \cdot x \cdot \frac{29,92 \text{ Hg}}{P} \cdot x \cdot 10^6 \text{ ppm} \cdot \ln \frac{I}{I_0}$$

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 19 di 115

dove: O_3 (ppm) = concentrazione di O_3 espressa in ppm

a = coefficiente di assorbimento

l = lunghezza del percorso ottico

T = temperatura del campione in gradi Kelvin

P = pressione del campione in Hg

L_n = logaritmo naturale

I = Intensità della luce passata attraverso il campione

I_0 = Intensità della luce passata attraverso il campione privo di ozono

Questa relazione evidenzia come la concentrazione di O_3 non dipenda solo dal valore del rapporto I/I_0 . La temperatura e la pressione influenzano la densità del campione.

Al variare di quest'ultima, varia il numero di molecole di ozono che, nella cella di assorbimento, vengono irradiate dalla luce emessa dalla lampada UV. Gli effetti di temperatura e pressione vengono rimossi normalizzando tutte le misure a T e P standard (STP) attraverso un sistema automatico posto nell'analizzatore.

Il coefficiente di assorbimento è un numero che riflette le caratteristiche proprie dell' O_3 di assorbire luce a 254 nm. La maggior parte delle misure assegna a tale coefficiente un valore pari a 308 $cm^{-1} atm^{-1}$ a STP. L'intensità della luce viene convertita in valore di tensione da un modulo rivelatore/preamplificatore. A sua volta, questa tensione viene convertita in un numero tramite un convertitore tensione/frequenza (V/F) con una risoluzione pari a 80.000 conteggi.

I valori di intensità così digitalizzati vengono utilizzati dal microprocessore per determinare la concentrazione sulla base della relazione sopra riportata.

5.7 Monitoraggio Benzene, Toluene e Xylene

Per il monitoraggio del Benzene, Toluene e Xylene viene utilizzato l'AMA BTX Analyzer, un sistema di campionamento automatico, di arricchimento e analisi GC. La misura si basa sul principio di adsorbimento dei composti su materiali speciali in un tubo di arricchimento e rilevamento dei composti organici con l'aiuto di un FID o un rivelatore PID dopo separazione su una colonna capillare di un GC.

Principio di funzionamento

La linea di campionamento viene lavata con gas campione per assicurarsi che effettivamente sia disponibile il gas campione quando si avvia la fase successiva.

Un volume definito di aria ambiente (flusso regolato con un controllore di flusso di massa termica) viene aspirata attraverso un tubo di arricchimento (BTX-tube), che viene riempito con materiale adsorbente.

Dopo l'arricchimento il tubo BTX viene riscaldato in modo molto veloce e i materiali adsorbiti vengono

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 20 di 115

vaporizzati e nuovamente lavati sulla colonna capillare del modulo gascromatografo.

Per separare gli oggetti campionati è utilizzata una colonna capillare gas cromatografica. I composti separati sono individuati da un FID o un PID. Le aree dei picchi misurate possono anche essere confrontate con le funzioni di calibrazione.

I dati vengono analizzati mediante il software del GC 5000 il quale consiste di due parti, il software di controllo BTX e il software per la cromatografia.

Tutte le funzioni del sistema sono controllate tramite il software BTX, salvo la modifica delle finestre di ritenzione, l'integrazione dei parametri così come la reintegrazione dei cromatogrammi.

Il software per la cromatografia registra i cromatogrammi, li analizza e trasmette i risultati tramite un file di collegamento al programma GC 5000 BTX.

5.8 Stazione meteorologica

Il laboratorio mobile è dotato di stazione meteorologica per la restituzione dei seguenti parametri:

- velocità del vento;
- direzione del vento;
- temperatura;
- umidità relativa;
- pluviometria;
- pressione barometrica;
- radiazione solare

Il sensore per la misura della **velocità vento** è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Il sensore impiega un magnete toroidale a 6 coppie polari ed una sonda ad effetto Hall che rileva la rotazione del magnete, senza alcun contatto tra magnete e rivelatore. Gli attriti vengono ottimizzati grazie all'impiego di particolari cuscinetti a sfere a lunga durata. La forma e la dimensione delle coppe assicura un'elevata sensibilità, unitamente ad una bassa inerzia meccanica. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). Infine l'impiego di materiali quali alluminio anodizzato e acciaio inossidabile, garantisce un'ottima resistenza alla corrosione dovuta dagli agenti atmosferici, assicurando così una lunga durata nel tempo. Il sensore è corredato di protezioni elettriche.

Il sensore per la misura della **direzione del vento** è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione.

Il sensore impiega uno speciale potenziometro ad alta precisione, che assicura un'ottima risoluzione,

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 21 di 115

un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un angolo operativo di 360°. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). Infine l'impiego di materiali quali alluminio anodizzato e acciaio inossidabile, garantisce un'ottima resistenza alla corrosione dovuta dagli agenti atmosferici, assicurando una lunga durata nel tempo. Il sensore è corredato di protezioni elettriche.

Per il sensore della **Temperatura** il trasduttore è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale elettrico naturale con collegamento a quattro fili oppure in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare con la temperatura.

Per il sensore dell'**Umidità relativa** il trasduttore è costituito da un elemento a film sottile la cui capacità varia linearmente con l'umidità relativa dell'aria.

I trasduttori sono fissati all'interno di una serie di schermi che proteggono completamente dalla radiazione solare diretta e dalla radiazione UV. La schermatura è realizzata in modo da garantire comunque la naturale ventilazione dell'elemento sensibile. La particolare colorazione bianca – riflettente, annulla l'effetto di riscaldamento indotto dalla schermatura sull'elemento sensibile, garantendo una maggiore precisione di misura.

Il **pluviometro** PL400 è costituito da un corpo cilindrico in alluminio anodizzato dentro il quale viene montato un orifizio di raccolta a forma di imbuto che convoglia il precipitato verso una bascula in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un apposito dispositivo (contatto reed) rileva le commutazioni della bascula filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi. La bocca di raccolta è ben delineata da un bordo sottile per minimizzare la possibilità che le gocce d'acqua cadano sul bordo. La forma dell'imbuto, prima cilindrica e poi conica, con angolazioni diverse e calcolate, trattiene gli schizzi delle gocce che cadono dentro l'imbuto all'interno dello stesso. La pendenza del cono e la sua particolare finitura superficiale minimizzano la ritenzione superficiale delle gocce. Una griglia asportabile (grasparola), posta sul fondo dell'imbuto, trattiene impurità ed altra sporcizia. L'ugello posto sotto l'imbuto è dimensionato in modo tale da assicurare una costante regolazione del flusso d'acqua in caso di improvvisi scrosci di elevata intensità, riducendo la causa di errore tipica dei pluviometri, in questa condizione di misura.

Il sensore per la misura di **Pressione Atmosferica** BAR è un barometro elettronico con uscita di tipo analogico facilmente acquisibile da un datalogger. Utilizza un trasduttore del tipo a ponte piezoresistivo che fornisce misure estremamente precise della pressione atmosferica, con un'eccellente ripetibilità, bassa isteresi e stabile comportamento in temperatura. Il segnale di uscita del sensore è linearmente proporzionale alla pressione atmosferica rilevata. Il basso consumo (<2mA) e le dimensioni compatte, ne

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 22 di 115

fanno uno strumento ideale per applicazioni meteorologiche, sistemi di monitoraggio ambientale, sistemi di acquisizione dati in campagne di misura. La sua forma dalle dimensioni ridotte, ne permettono una facile installazione sia all'esterno (contenitore IP65) sia all'interno di armadi o locali preposti.

Il sensore per la misura della **radiazione solare globale** o Piranometro, è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Il sensore impiega uno speciale vetro a doppia cupola che unito ad uno schermo ad anello contro la componente diretta del sole, consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione solare incidente. Il sensore è costituito da un trasduttore a termopila di elevata precisione e sensibilità, protetto da una doppia cupola in vetro al quarzo in grado di garantire un'elevata sensibilità nello spettro $0,3 \mu\text{m} \div 3\mu\text{m}$.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 23 di 115

6. Schede tecniche di monitoraggio

Si riportano di seguito le schede tecniche e i risultati delle misure eseguite presso le stazioni di monitoraggio ambientale relative alla componente Atmosfera.

6.1 Stazione AV-RL-AR-1-2-11

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: 4° TRIMESTRE CO 2014	
AR-1 (Monitoraggio degli Inquinanti dovuti al traffico)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Via Albarotto - Cascina Sig. Bellini (Romano di Lombardia)
Codice della stazione	AV-RL-AR-1-2-11
Tratta di riferimento	Viabilità Romano di Lombardia
Metodica	AR-1
Periodo di misura	Dal 09/10/14 al 07/11/14
Numero ore registrate	720 h
Numero di giorni di registrazione	30 gg
Distanza della viabilità dall'edificio	160 m
Coordinate Stazione XY	X: 9° 46' 22,63" E Y: 45° 31' 22,83" N
Strumentazione utilizzata	Laboratorio mobile targato EH037ZD – Skypost 1339790 – 1131679 - 1123664
Tecnico di campo	G. Tomasello – A. Cozzolino
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



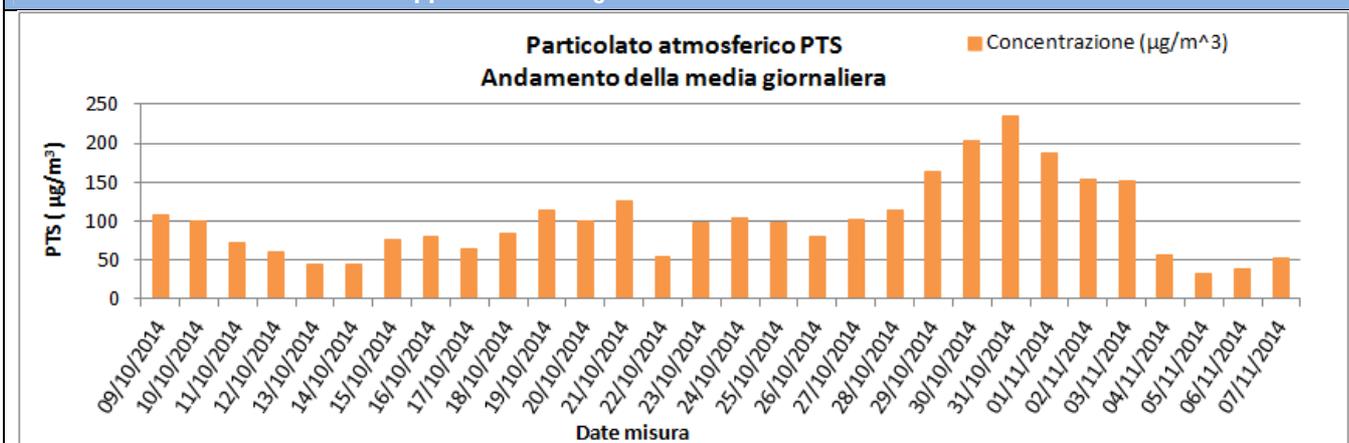
FONTI DI EMISSIONE (descrizione dell'intorno dell'area)

La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità della Cascina del Sig. Bellini al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori di realizzazione della viabilità Romano di Lombardia. Le principali fonti di emissione sono dovute alle attività di tipo prettamente agricolo svolte all'interno della cascina e al passaggio di mezzi pesanti.

**PTS**

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
09/10/2014	14-AM45134	3,37	108,18	---
10/10/2014	14-AM45135	3,09	99,20	---
11/10/2014	14-AM45136	2,25	72,24	---
12/10/2014	14-AM45137	1,85	59,38	---
13/10/2014	14-AM45138	1,39	44,62	---
14/10/2014	14-AM45139	1,37	44,00	---
15/10/2014	14-AM45140	1,95	77,14	---
16/10/2014	14-AM45141	2,48	79,55	---
17/10/2014	14-AM45142	1,98	63,51	---
18/10/2014	14-AM45143	2,65	84,98	---
19/10/2014	14-AM45144	3,56	114,23	---
20/10/2014	14-AM45145	3,14	100,71	---
21/10/2014	14-AM45146	3,92	125,69	---
22/10/2014	14-AM45147	1,68	53,89	---
23/10/2014	14-AM45148	3,06	98,17	---
24/10/2014	14-AM45149	3,23	103,66	---
25/10/2014	14-AM45150	3,05	97,82	---
26/10/2014	14-AM45151	2,48	79,57	---
27/10/2014	14-AM45152	3,19	102,34	---
28/10/2014	14-AM45153	3,56	114,74	---
29/10/2014	14-AM45154	5,08	162,96	---
30/10/2014	14-AM45155	6,31	202,45	---
31/10/2014	14-AM45156	7,31	234,42	---
01/11/2014	14-AM45157	5,81	186,30	---
02/11/2014	14-AM45158	4,79	153,65	---
03/11/2014	14-AM45159	4,7	150,75	---
04/11/2014	14-AM45160	1,73	55,49	---
05/11/2014	14-AM45161	1,01	32,42	---
06/11/2014	14-AM45162	1,23	39,47	---
07/11/2014	14-AM45163	1,64	52,60	---
Minimo			32,42	---
Massimo			234,42	---
Media			99,80	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

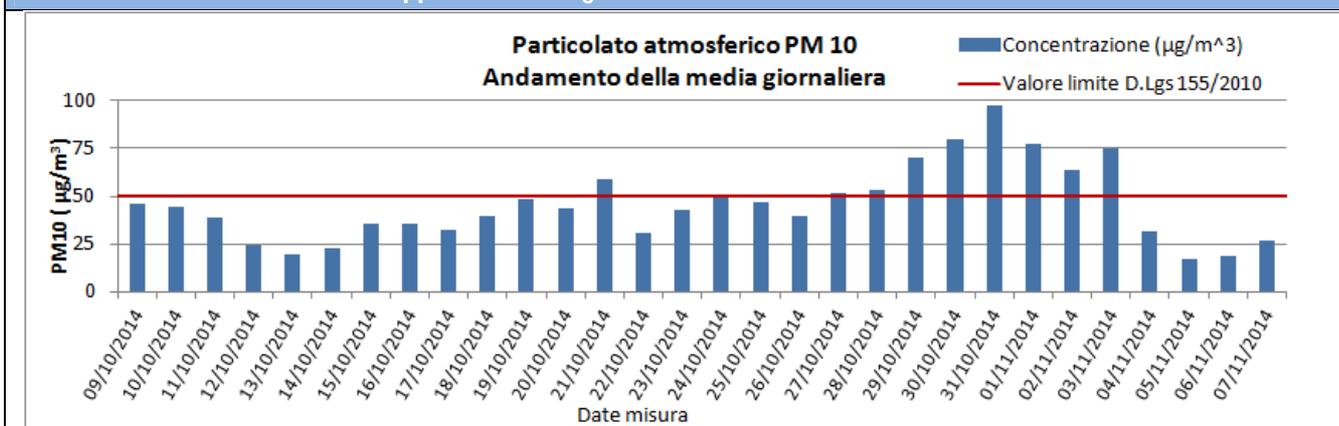
Sul punto AV-RL-AR-1-2-11 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **99,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **234,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 31 ottobre 2014. I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 26 di 115

PM10

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
09/10/2014	14-AM45194	2,52	45,94	---
10/10/2014	14-AM45195	2,45	44,66	---
11/10/2014	14-AM45196	2,11	38,46	---
12/10/2014	14-AM45197	1,33	24,24	---
13/10/2014	14-AM45198	1,07	19,50	---
14/10/2014	14-AM45199	1,23	22,42	---
15/10/2014	14-AM45200	1,57	35,27	---
16/10/2014	14-AM45201	1,96	35,73	---
17/10/2014	14-AM45202	1,79	32,63	---
18/10/2014	14-AM45203	2,18	39,73	---
19/10/2014	14-AM45204	2,67	48,67	---
20/10/2014	14-AM45205	2,39	43,56	---
21/10/2014	14-AM45206	3,21	58,51	Superamento limite normativo
22/10/2014	14-AM45207	1,67	30,44	---
23/10/2014	14-AM45208	2,35	42,83	---
24/10/2014	14-AM45209	2,79	50,84	Superamento limite normativo
25/10/2014	14-AM45210	2,55	46,47	---
26/10/2014	14-AM45211	2,17	39,55	---
27/10/2014	14-AM45212	2,85	51,93	Superamento limite normativo
28/10/2014	14-AM45213	2,9	53,12	
29/10/2014	14-AM45214	3,84	69,99	
30/10/2014	14-AM45215	4,36	79,45	
31/10/2014	14-AM45216	5,37	97,86	
01/11/2014	14-AM45217	4,24	77,26	
02/11/2014	14-AM45218	3,49	63,60	---
03/11/2014	14-AM45219	4,12	75,08	---
04/11/2014	14-AM45220	1,71	31,16	---
05/11/2014	14-AM45221	0,93	16,95	---
06/11/2014	14-AM45222	1,01	18,41	---
07/11/2014	14-AM45223	1,47	26,79	---
Minimo			16,95	---
Massimo			97,86	---
Media			45,37	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



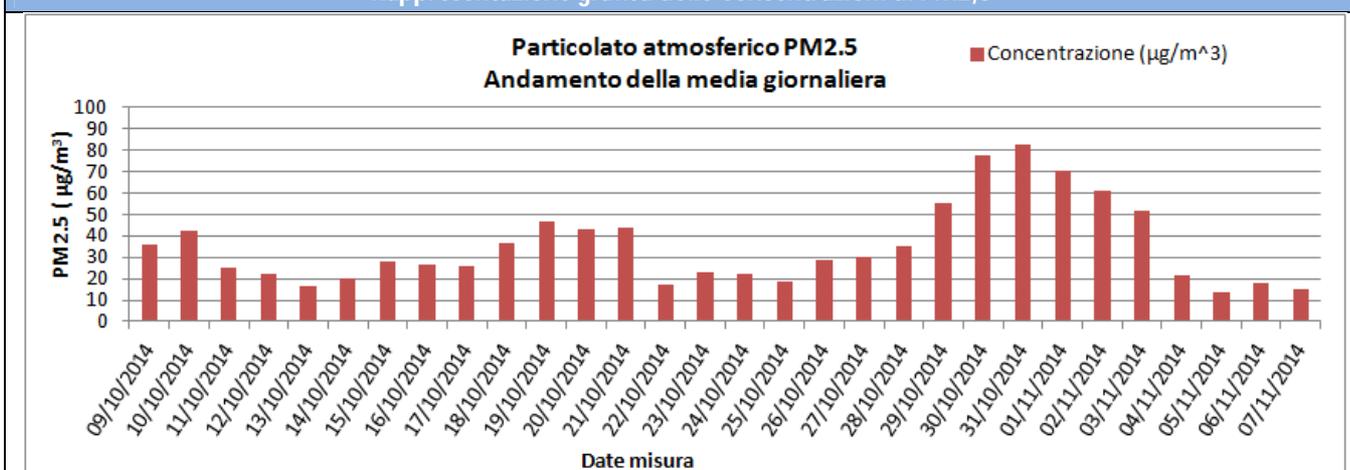
Risultati analisi

Sul punto AV-RL-AR-1-2-11 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **45,37** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **97,86** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 31 ottobre 2014. Il valore limite pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 10 volte, rispettivamente il 21,24,27-31 ottobre ed il 01-03 novembre 2014.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
09/10/2014	14-AM45164	1,97	35,85	---
10/10/2014	14-AM45165	2,31	42,04	---
11/10/2014	14-AM45166	1,37	24,93	---
12/10/2014	14-AM45167	1,21	22,02	---
13/10/2014	14-AM45168	0,91	16,56	---
14/10/2014	14-AM45169	1,09	19,84	---
15/10/2014	14-AM45170	1,24	27,83	---
16/10/2014	14-AM45171	1,44	26,21	---
17/10/2014	14-AM45172	1,42	25,85	---
18/10/2014	14-AM45173	2	36,40	---
19/10/2014	14-AM45174	2,56	46,59	---
20/10/2014	14-AM45175	2,38	43,32	---
21/10/2014	14-AM45176	2,41	43,86	---
22/10/2014	14-AM45177	0,96	17,47	---
23/10/2014	14-AM45178	1,25	22,75	---
24/10/2014	14-AM45179	1,24	22,56	---
25/10/2014	14-AM45180	1,03	18,75	---
26/10/2014	14-AM45181	1,58	28,76	---
27/10/2014	14-AM45182	1,65	30,03	---
28/10/2014	14-AM45183	1,94	35,48	---
29/10/2014	14-AM45184	3,04	55,32	---
30/10/2014	14-AM45185	4,27	77,71	---
31/10/2014	14-AM45186	4,52	82,26	---
01/11/2014	14-AM45187	3,85	70,07	---
02/11/2014	14-AM45188	3,34	60,78	---
03/11/2014	14-AM45189	2,83	51,51	---
04/11/2014	14-AM45190	1,18	21,48	---
05/11/2014	14-AM45191	0,76	13,83	---
06/11/2014	14-AM45192	0,99	18,02	---
07/11/2014	14-AM45193	0,83	15,11	---
Minimo			13,83	---
Massimo			82,26	---
Media			35,11	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-RL-AR-1-2-11 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a 35,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a 82,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 31 ottobre 2014. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 30 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 28 di 115

IPA - Benzo(a)Pirene

Concentrazioni IPA				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [ng/m ³]	Note
09/10/2014	14-AM45194	13	0,24	---
10/10/2014	14-AM45195	8	0,15	---
11/10/2014	14-AM45196	2	0,04	---
12/10/2014	14-AM45197	< 1	<0,02	---
13/10/2014	14-AM45198	2	0,04	---
14/10/2014	14-AM45199	5	0,09	---
15/10/2014	14-AM45200	12	0,27	---
16/10/2014	14-AM45201	17	0,31	---
17/10/2014	14-AM45202	8	0,15	---
18/10/2014	14-AM45203	8	0,15	---
19/10/2014	14-AM45204	3	0,05	---
20/10/2014	14-AM45205	7	0,13	---
21/10/2014	14-AM45206	9	0,16	---
22/10/2014	14-AM45207	2	0,04	---
23/10/2014	14-AM45208	88	1,6	---
24/10/2014	14-AM45209	30	0,55	---
25/10/2014	14-AM45210	7	0,13	---
26/10/2014	14-AM45211	19	0,35	---
27/10/2014	14-AM45212	25	0,46	---
28/10/2014	14-AM45213	42	0,77	---
29/10/2014	14-AM45214	62	1,13	---
30/10/2014	14-AM45215	77	1,4	---
31/10/2014	14-AM45216	82	1,49	---
01/11/2014	14-AM45217	92	1,68	---
02/11/2014	14-AM45218	94	1,71	---
03/11/2014	14-AM45219	42	0,77	---
04/11/2014	14-AM45220	3	0,05	---
05/11/2014	14-AM45221	2	0,04	---
06/11/2014	14-AM45222	31	0,56	---
07/11/2014	14-AM45223	11	0,2	---
09/10/2014	14-AM45194	13	0,24	---

Risultati analisi

La ricerca del Benzo(a)pirene è stata effettuata sui filtri di campionamento di PM10. Nel caso in cui si registrino valori di concentrazione giornalieri inferiori al limite di quantificazione, nel calcolo della media sarà incluso un valore pari al limite medesimo (criterio dell'*upper-bound*). In generale, possiamo affermare che, tra i possibili IPA, la concentrazione del benzo(a)pirene risulta essere quella più rappresentativa. Il limite per questo inquinante, espresso come media annuale, è pari a 1,0 ng/m³ (D.Lgs. 155/2010) e il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato. Dall'analisi dei dati si evince che i valori di Benzo(a)pirene, per l'intero periodo di monitoraggio, hanno superato il valore di 1,0 ng/m³ nei giorni 23,29,30,31 ottobre ed 01,02 novembre 2014.

Tale confronto è da ritenersi solo qualitativo in quanto la normativa si riferisce ad una media annuale mentre i valori rilevati sono medie giornaliere.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 29 di 115

Metalli pesanti

Concentrazioni metalli									
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	As [µg]	Cd [µg]	Ni [µg]	Pb [µg]	As [ng/m ³]	Cd [ng/m ³]	Ni [ng/m ³]	Pb [µg/m ³]
09/10/2014	14-AM45194	0,07	0,02	0,22	1,69	1,28	0,36	4,01	0,03
10/10/2014	14-AM45195	0,09	0,02	0,24	0,97	1,64	0,36	4,37	0,02
11/10/2014	14-AM45196	0,05	< 0,02	0,21	0,55	0,91	<0,36	3,83	0,01
12/10/2014	14-AM45197	0,04	< 0,02	0,44	0,93	0,73	<0,36	8,02	0,02
13/10/2014	14-AM45198	0,03	< 0,02	0,17	0,83	0,55	<0,36	3,10	0,02
14/10/2014	14-AM45199	0,05	< 0,02	0,09	0,35	0,91	<0,36	1,64	0,01
15/10/2014	14-AM45200	0,06	< 0,02	0,09	0,63	1,35	<0,45	2,02	0,01
16/10/2014	14-AM45201	0,08	< 0,02	0,19	0,88	1,46	<0,36	3,46	0,02
17/10/2014	14-AM45202	0,08	< 0,02	0,18	0,98	1,46	<0,36	3,28	0,02
18/10/2014	14-AM45203	0,06	< 0,02	0,14	0,53	1,09	<0,36	2,55	0,01
19/10/2014	14-AM45204	0,09	< 0,02	0,19	0,61	1,64	<0,36	3,46	0,01
20/10/2014	14-AM45205	0,07	< 0,02	0,16	0,6	1,28	<0,36	2,92	0,01
21/10/2014	14-AM45206	0,1	< 0,02	0,2	0,92	1,82	<0,36	3,65	0,02
22/10/2014	14-AM45207	< 0,02	< 0,02	0,06	0,74	<0,36	<0,36	1,09	0,01
23/10/2014	14-AM45208	0,05	< 0,02	0,54	1,49	0,91	<0,36	9,84	0,03
24/10/2014	14-AM45209	0,05	< 0,02	0,13	0,68	0,91	<0,36	2,37	0,01
25/10/2014	14-AM45210	0,04	< 0,02	0,09	0,29	0,73	<0,36	1,64	0,01
26/10/2014	14-AM45211	0,05	< 0,02	0,08	0,38	0,91	<0,36	1,46	0,01
27/10/2014	14-AM45212	0,04	< 0,02	0,09	0,45	0,73	<0,36	1,64	0,01
28/10/2014	14-AM45213	0,05	< 0,02	0,13	0,64	0,92	<0,37	2,38	0,01
29/10/2014	14-AM45214	0,12	< 0,02	0,23	1,08	2,19	<0,36	4,19	0,02
30/10/2014	14-AM45215	0,15	0,02	0,21	0,15	2,73	0,36	3,83	0,00
31/10/2014	14-AM45216	0,14	0,03	0,23	1,97	2,55	0,55	4,19	0,04
01/11/2014	14-AM45217	0,12	0,03	0,19	1,88	2,19	0,55	3,46	0,03
02/11/2014	14-AM45218	0,08	< 0,02	0,11	0,85	1,46	<0,36	2,00	0,02
03/11/2014	14-AM45219	0,07	0,02	0,16	1,04	1,28	0,36	2,92	0,02
04/11/2014	14-AM45220	0,02	< 0,02	0,08	0,46	0,36	<0,36	1,46	0,01
05/11/2014	14-AM45221	< 0,02	< 0,02	0,07	1,34	<0,36	<0,36	1,28	0,02
06/11/2014	14-AM45222	0,03	< 0,02	0,62	0,73	0,55	<0,36	11,30	0,01
07/11/2014	14-AM45223	0,03	< 0,02	0,11	0,62	0,55	<0,36	2,00	0,01
Media	---	---	---	---	---	1,19	0,38	3,45	0,015
Analisi dei dati dei metalli pesanti									
<p>I dati indicati nella precedente tabella riportano il valore giornaliero per ogni metallo elencato; nel caso in cui si registrino valori di concentrazione giornalieri inferiori al limite di quantificazione, nel calcolo della media sarà incluso un valore pari al limite medesimo (criterio dell'upper-bound). Il D.Lgs. 155/2010 fissa un valore obiettivo, come media annuale, per l'Arsenico, il Cadmio, il Nichel e il Piombo rispettivamente di 6 ng/m³, 5 ng/m³, 20 ng/m³ e 0,5 µg/m³. I valori riportati nell'ultima riga della tabella sono valori medi mensili e, in quanto tali, non possono essere confrontati direttamente con i valori stabiliti dalla normativa vigente. In termini qualitativi, è possibile affermare che i valore di As, Cd, Ni e Pb per l'intero periodo di monitoraggio, sono al di sotto dei valori prescritti dal D.Lgs. 155/2010.</p>									

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 30 di 115

Laboratorio mobile

Nelle tabelle di seguito riportate sono indicati i valori restituiti dal Laboratorio Mobile per ogni giorno di monitoraggio su base oraria. Per ogni giornata sono riportati anche i valori massimi, minimi e le medie.

I dati ritenuti validi per il monitoraggio riguardano il 100% dei dati restituiti dal Laboratorio mobile per l'intervallo di tempo intercorso tra il 09/10/2014 e il 07/11/2014, ad eccezione dei BTX che, a causa di un blocco strumentale, non è stato possibile misurare dal 29/10/2014 al 07/11/2014 (come indicato in tabella dalla dicitura N.P.).

L'installazione e la calibrazione della strumentazione è stata effettuata dalle 12:00 alle 18:00 del 08/10/2014.

Inoltre si indica con il termine "Calma" una condizione di calma dei venti, mentre con il simbolo "0*" la direzione nulla in corrispondenza della calma dei venti.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
31 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 09/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	2,80	0,45	3,72	34,38	59,97	94,35	1,40	3,22	8,69	16,40	95,50	Calma	0*	1001,20	0,00	3,90
2	2,80	0,48	3,72	46,75	48,51	95,26	1,43	3,22	7,81	16,40	95,50	Calma	0*	1001,00	0,00	4,00
3	2,80	0,51	3,72	51,25	47,37	98,62	1,40	3,41	8,11	16,40	95,30	0,80	251,00	1001,00	2,80	3,90
4	2,60	0,51	3,72	54,38	47,56	101,93	1,40	3,37	7,98	16,40	95,30	0,90	250,00	1000,70	0,20	4,20
5	2,60	0,52	3,72	55,25	38,20	93,45	1,40	3,29	8,29	16,60	95,30	Calma	0*	1000,40	0,00	4,40
6	2,40	0,53	3,72	68,00	32,28	100,28	1,43	3,33	8,11	16,60	95,20	Calma	0*	1000,20	0,00	4,40
7	2,40	0,48	3,72	53,13	39,16	92,28	1,43	3,26	9,39	16,50	95,50	0,40	212,00	1000,10	0,00	4,30
8	2,60	0,51	3,72	70,63	34,57	105,20	1,33	2,91	9,88	16,40	95,90	0,90	249,00	1000,40	0,00	6,60
9	2,80	0,58	3,99	102,25	35,72	137,97	1,46	3,14	10,01	16,60	96,00	0,50	241,00	1000,70	0,00	21,10
10	3,00	0,57	3,99	102,00	37,05	139,05	1,50	3,33	10,85	17,00	95,80	0,30	200,00	1001,20	0,00	33,50
11	3,00	0,55	3,99	92,13	33,81	125,93	1,46	3,26	10,58	17,50	95,00	Calma	0*	1001,60	0,00	45,20
12	4,00	0,53	3,99	85,25	31,52	116,77	1,46	3,26	10,05	18,30	92,50	Calma	0*	1001,30	0,00	88,90
13	6,20	0,53	3,99	81,75	28,08	109,83	1,46	3,45	10,10	19,00	86,90	0,50	211,00	1001,40	0,00	180,40
14	8,40	0,50	3,72	56,13	43,74	99,86	1,43	3,33	9,31	19,70	82,80	0,40	163,00	1000,90	0,00	144,60
15	8,40	0,44	3,72	44,00	50,04	94,04	1,37	2,91	7,89	19,40	84,20	0,40	176,00	1000,60	0,00	96,30
16	10,20	0,43	3,72	31,75	55,39	87,14	1,30	2,76	7,45	19,00	85,90	0,90	197,00	1000,40	0,00	63,90
17	14,40	0,43	3,72	29,50	59,40	88,90	1,30	2,57	7,23	19,20	83,40	Calma	0*	1000,20	0,00	76,70
18	20,00	0,39	3,72	22,50	61,12	83,62	1,30	2,49	7,01	19,40	81,70	Calma	0*	1000,10	0,00	44,40
19	9,00	0,42	3,72	20,25	66,66	86,91	1,27	2,45	6,44	19,10	83,60	Calma	0*	1000,30	0,00	12,50
20	7,60	0,41	3,46	19,00	60,36	79,36	1,30	2,41	6,66	18,40	87,80	0,30	18,00	1000,40	0,00	4,20
21	4,60	0,42	3,72	23,25	62,27	85,52	1,30	2,30	6,31	17,90	90,70	Calma	0*	1000,40	0,00	4,00
22	2,60	0,44	3,72	29,25	57,49	86,74	1,30	2,53	7,01	17,50	93,00	Calma	0*	1000,50	0,00	4,00
23	2,60	0,44	3,72	29,75	53,10	82,85	1,33	2,64	7,23	17,40	94,20	Calma	0*	1000,80	0,00	4,10
24	3,00	0,50	3,99	39,88	49,66	89,54	1,37	2,60	7,19	17,30	95,20	Calma	0*	1001,00	0,00	4,00
Minimo	2,40	0,39	3,46	19,00	28,08	79,36	1,27	2,30	6,31	16,40	81,70	Calma	--	1000,10	0,00	3,90
Massimo	20,00	0,58	3,99	102,25	66,66	139,05	1,50	3,45	10,85	19,70	96,00	0,90	--	1001,60	2,80	180,40
Media	5,45	0,48	3,78	51,77	47,21	98,97	1,38	2,98	8,32	17,68	91,34	Calma	--	1000,70	0,13	35,98

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
32 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 10/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	2,60	0,50	3,72	39,25	54,24	93,49	1,43	2,87	7,98	17,60	95,50	0,40	18,00	1000,90	0,00	4,00
2	3,00	0,55	3,99	39,13	51,76	90,89	1,43	2,95	8,20	17,60	95,10	0,30	21,00	1000,90	0,00	4,30
3	3,20	0,51	3,99	37,25	50,04	87,29	1,50	2,99	8,20	17,70	94,70	Calma	0*	1001,00	0,00	4,40
4	2,80	0,48	3,99	38,88	50,62	89,49	1,43	2,83	7,45	17,60	94,90	Calma	0*	1000,80	0,00	4,20
5	2,80	0,46	3,99	41,88	47,94	89,82	1,40	2,68	7,23	17,30	95,70	Calma	0*	1000,70	0,00	4,10
6	2,40	0,44	3,99	39,13	46,99	86,11	1,37	2,72	7,28	17,30	95,80	0,40	10,00	1000,60	0,00	4,10
7	2,40	0,46	3,99	45,50	43,93	89,43	1,37	2,64	6,84	17,50	95,30	Calma	0*	1000,70	0,00	4,00
8	2,60	0,49	4,26	68,25	45,65	113,90	1,40	2,76	7,72	17,70	94,60	Calma	0*	1000,90	0,00	5,00
9	2,80	0,46	3,99	55,50	42,59	98,09	1,43	2,87	8,33	18,10	93,70	Calma	0*	1001,30	0,00	22,30
10	4,00	0,43	3,99	46,38	46,80	93,17	1,46	2,68	7,76	18,80	91,50	Calma	0*	1001,60	0,00	72,30
11	15,00	0,39	3,99	23,75	50,04	73,79	1,37	2,68	7,10	19,50	86,80	0,40	56,00	1001,90	0,00	118,70
12	24,40	0,37	3,72	22,00	44,12	66,12	1,33	2,30	6,22	20,90	80,40	0,40	43,00	1001,70	0,00	229,70
13	36,20	0,35	3,72	19,75	40,87	60,62	1,30	2,30	6,26	21,90	74,60	0,30	47,00	1001,60	0,00	199,10
14	46,80	0,35	3,72	19,63	41,26	60,88	1,27	1,95	5,82	22,90	70,70	0,70	102,00	1001,30	0,00	314,00
15	50,00	0,34	3,99	19,88	41,26	61,13	1,14	1,80	5,60	23,80	67,40	0,70	120,00	1000,80	0,00	380,00
16	47,80	0,34	3,72	19,50	44,31	63,81	1,24	2,14	5,56	22,70	72,20	0,50	142,00	1000,70	0,00	216,50
17	45,80	0,34	3,72	19,13	47,37	66,49	1,24	2,18	5,56	22,20	74,40	Calma	0*	1000,50	0,00	101,70
18	39,00	0,34	3,72	18,50	51,19	69,69	1,04	2,14	5,56	21,30	78,20	0,30	167,00	1000,40	0,00	31,20
19	30,40	0,36	3,72	18,88	57,11	75,98	1,20	2,07	5,64	20,40	83,00	0,60	204,00	1000,50	0,00	14,30
20	18,00	0,36	3,72	22,50	63,03	85,53	1,24	1,95	5,95	19,60	87,20	Calma	0*	1000,90	0,00	4,00
21	10,40	0,37	3,72	20,63	60,74	81,36	1,27	1,76	5,82	18,70	91,30	0,30	9,00	1000,60	0,00	4,10
22	4,60	0,41	3,72	25,38	60,17	85,54	1,33	2,30	6,35	18,00	93,60	Calma	0*	1000,70	0,00	4,00
23	4,80	0,38	3,72	25,00	53,10	78,10	1,33	2,07	6,09	17,60	95,30	Calma	0*	1000,50	0,00	4,00
24	3,80	0,43	3,99	27,75	56,54	84,29	1,30	2,26	6,22	18,00	96,00	Calma	0*	1000,40	0,00	4,00
Minimo	2,40	0,34	3,72	18,50	40,87	60,62	1,04	1,76	5,56	17,30	67,40	Calma	--	1000,40	0,00	4,00
Massimo	50,00	0,55	4,26	68,25	63,03	113,90	1,50	2,99	8,33	23,80	96,00	0,70	--	1001,90	0,00	380,00
Media	16,90	0,41	3,87	31,39	49,65	81,04	1,32	2,41	6,70	19,36	87,41	Calma	--	1000,91	0,00	73,08

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
33 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 11/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,80	0,42	3,99	30,63	53,10	83,72	1,33	2,22	6,35	18,10	96,20	Calma	0*	1000,20	0,00	4,20
2	4,00	0,41	3,99	28,25	53,67	81,92	1,33	2,22	6,31	18,20	96,60	Calma	0*	999,90	0,00	4,40
3	5,80	0,37	3,99	24,88	52,14	77,02	1,33	2,30	6,44	18,50	96,80	0,40	81,00	999,80	0,00	4,40
4	10,40	0,34	3,72	18,13	46,22	64,35	1,27	2,26	6,22	18,90	96,70	Calma	0*	999,40	0,00	4,30
5	19,40	0,31	3,99	18,13	39,54	57,66	1,24	1,99	5,95	18,90	96,00	0,30	66,00	999,20	0,00	4,10
6	19,20	0,30	3,72	18,50	39,35	57,85	1,11	1,76	5,56	18,50	95,40	0,30	86,00	999,00	0,00	4,00
7	24,60	0,29	3,72	18,25	36,29	54,54	1,04	1,76	5,47	18,00	95,50	0,30	41,00	998,70	0,00	4,00
8	20,40	0,31	3,99	20,13	40,87	61,00	1,04	1,76	5,34	17,80	95,90	0,40	38,00	998,80	0,00	6,40
9	28,40	0,30	3,99	18,25	39,16	57,41	1,04	1,76	5,29	18,20	95,30	0,50	64,00	998,80	0,00	19,30
10	36,60	0,29	3,99	20,13	39,92	60,04	1,20	1,76	5,12	19,00	93,30	0,80	87,00	998,80	0,00	68,00
11	46,60	0,30	3,99	18,63	38,96	57,59	1,14	1,76	5,07	20,10	86,80	2,00	96,00	999,20	0,00	169,40
12	54,80	0,30	3,72	18,25	36,48	54,73	1,04	1,76	5,03	20,60	81,10	2,50	90,00	998,80	0,00	211,00
13	57,20	0,30	3,72	18,13	35,14	53,27	1,04	1,76	4,94	21,00	78,00	2,00	96,00	998,90	0,00	176,10
14	57,20	0,30	3,72	18,38	35,91	54,28	1,04	1,76	5,16	21,70	75,70	1,20	92,00	998,90	0,00	181,70
15	61,40	0,30	3,72	18,13	34,57	52,70	1,04	1,76	5,03	22,40	72,90	0,70	95,00	998,50	0,00	160,80
16	61,60	0,30	3,72	18,00	34,95	52,95	1,04	1,80	5,03	23,40	69,40	0,70	77,00	998,20	0,00	194,80
17	66,80	0,30	3,72	18,13	35,14	53,27	1,04	1,80	5,20	24,80	64,90	0,70	42,00	997,80	0,00	213,60
18	61,20	0,30	3,72	18,38	37,25	55,62	1,04	1,80	5,03	22,50	71,80	0,40	34,00	997,70	5,00	26,60
19	55,40	0,29	3,72	18,38	35,72	54,09	1,04	1,80	5,03	18,00	94,40	1,20	48,00	997,90	5,20	19,90
20	39,80	0,28	3,72	18,50	36,29	54,79	1,14	1,76	4,98	16,80	95,80	1,20	31,00	998,20	0,00	4,00
21	33,60	0,29	3,72	18,50	37,25	55,75	1,04	1,76	5,25	16,90	93,20	1,00	29,00	998,60	3,00	4,50
22	26,60	0,30	3,72	18,50	40,11	58,61	1,14	1,76	5,20	17,00	91,20	0,50	35,00	999,00	1,00	4,30
23	24,80	0,30	3,72	18,50	39,92	58,42	1,14	1,76	5,20	16,90	90,10	1,00	22,00	999,10	1,60	4,50
24	21,80	0,31	3,72	18,50	39,92	58,42	1,14	1,88	5,38	16,90	90,70	0,70	27,00	999,30	0,80	4,30
Minimo	3,80	0,28	3,72	18,00	34,57	52,70	1,04	1,76	4,94	16,80	64,90	Calma	--	997,70	0,00	4,00
Massimo	66,80	0,42	3,99	30,63	53,67	83,72	1,33	2,30	6,44	24,80	96,80	2,50	--	1000,20	5,20	213,60
Media	35,06	0,31	3,81	19,67	39,91	59,58	1,12	1,86	5,40	19,30	88,07	0,78	--	998,86	0,69	62,44

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
34 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 12/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	26,40	0,29	3,72	18,63	36,29	54,92	1,20	1,76	5,25	16,50	92,80	1,00	39,00	999,10	0,20	4,00
2	23,80	0,29	3,72	18,50	35,53	54,03	1,14	1,76	4,72	16,40	92,40	1,50	23,00	999,30	0,20	4,20
3	18,00	0,30	3,72	18,50	38,01	56,51	1,04	1,76	4,98	16,40	92,50	1,20	18,00	999,20	0,00	4,00
4	12,40	0,30	3,72	18,25	42,98	61,23	1,11	1,76	5,12	16,30	92,00	1,10	21,00	999,10	0,00	4,00
5	14,20	0,29	3,46	18,50	38,20	56,70	1,14	1,76	5,16	16,00	90,10	1,10	15,00	999,00	0,00	3,90
6	8,40	0,30	3,46	18,13	41,83	59,95	1,20	1,76	5,12	15,90	91,10	0,70	12,00	999,20	0,00	4,30
7	6,40	0,30	3,46	18,38	42,40	60,78	1,04	1,76	5,20	16,50	91,60	Calma	0*	999,20	0,00	4,40
8	4,20	0,31	3,72	24,00	44,50	68,50	1,04	1,76	5,29	16,80	91,00	Calma	0*	999,60	0,00	5,90
9	7,20	0,30	3,72	19,50	40,11	59,61	1,07	1,76	5,29	17,00	89,70	0,60	37,00	999,90	0,00	33,00
10	14,00	0,30	3,72	20,88	37,44	58,31	1,07	1,76	5,42	18,10	86,20	0,60	38,00	1000,20	0,00	91,70
11	25,20	0,30	3,72	18,75	36,10	54,85	1,07	1,76	5,12	19,20	85,10	Calma	0*	1000,70	0,00	91,60
12	28,20	0,31	3,72	19,75	35,72	55,47	1,07	1,88	4,98	20,00	79,00	0,90	98,00	1000,70	0,00	209,60
13	29,40	0,32	3,72	18,75	36,29	55,04	1,07	1,76	4,98	20,80	74,90	0,50	83,00	1000,70	0,00	170,10
14	45,60	0,30	3,72	18,13	32,85	50,98	1,14	1,76	5,03	21,10	75,70	0,80	91,00	1000,20	0,00	294,70
15	60,40	0,29	3,72	18,38	30,75	49,13	1,07	1,76	5,03	22,70	70,20	0,70	83,00	999,40	0,00	278,60
16	60,80	0,30	3,72	18,25	31,71	49,96	1,07	1,76	4,67	22,60	69,50	0,50	102,00	999,10	0,00	240,00
17	64,00	0,29	3,72	18,50	30,94	49,44	1,14	1,80	4,90	23,10	68,00	Calma	0*	998,70	0,00	171,40
18	60,00	0,29	3,72	18,38	33,81	52,18	1,04	1,80	4,67	21,60	72,60	0,40	89,00	998,70	0,00	45,90
19	48,80	0,30	3,72	18,75	32,66	51,41	1,04	1,76	4,94	20,10	80,70	Calma	0*	998,50	0,00	6,90
20	38,20	0,32	3,72	18,63	34,76	53,39	1,04	1,76	4,67	19,40	85,90	Calma	0*	998,60	0,00	4,20
21	29,60	0,35	3,72	18,50	37,05	55,55	1,14	1,76	4,94	19,10	89,50	Calma	0*	998,80	0,00	4,10
22	24,60	0,37	3,72	18,38	42,59	60,97	1,17	1,76	4,94	18,70	90,70	Calma	0*	998,70	0,20	4,00
23	26,60	0,37	3,72	18,25	44,12	62,37	1,20	1,76	5,34	18,70	91,00	0,60	49,00	998,50	0,00	4,00
24	30,00	0,34	3,99	18,50	39,35	57,85	1,24	1,88	5,07	18,50	92,80	0,60	47,00	998,20	0,00	4,00
Minimo	4,20	0,29	3,46	18,13	30,75	49,13	1,04	1,76	4,67	15,90	68,00	Calma	--	998,20	0,00	3,90
Massimo	64,00	0,37	3,99	24,00	44,50	68,50	1,24	1,88	5,42	23,10	92,80	1,50	--	1000,70	0,20	294,70
Media	29,43	0,31	3,70	18,88	37,33	56,21	1,11	1,77	5,03	18,81	84,79	0,53	--	999,30	0,03	70,35

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
35 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 13/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	26,60	0,34	3,72	18,38	38,39	56,77	1,20	1,76	5,03	18,30	94,00	0,60	55,00	997,80	0,00	4,10
2	30,80	0,32	3,72	18,38	36,67	55,05	1,24	1,76	5,07	18,00	94,20	0,60	49,00	997,30	0,20	4,20
3	40,00	0,31	3,99	18,63	34,76	53,39	1,07	1,76	4,94	18,50	91,60	0,90	61,00	997,30	2,20	4,20
4	41,40	0,30	3,72	18,50	34,38	52,88	1,04	1,76	4,90	18,30	92,90	1,10	50,00	996,70	0,40	4,30
5	38,20	0,29	3,72	18,63	31,90	50,52	1,07	1,76	4,90	18,10	93,70	0,80	53,00	996,40	0,20	4,30
6	34,60	0,30	3,72	18,50	35,72	54,22	1,07	1,76	4,85	17,90	94,90	1,00	48,00	995,70	0,00	4,40
7	26,00	0,31	3,72	18,13	39,16	57,28	1,07	1,76	4,67	17,70	94,50	0,60	49,00	996,10	0,40	4,40
8	28,00	0,30	3,72	19,13	46,22	65,35	1,14	1,76	4,85	17,50	92,90	0,70	57,00	995,20	0,00	6,90
9	31,20	0,32	3,72	18,50	48,13	66,63	1,07	1,76	4,67	17,80	91,70	0,80	64,00	994,70	3,20	8,30
10	38,60	0,29	3,72	18,38	44,89	63,26	1,07	1,76	4,85	18,30	87,80	0,80	80,00	996,50	11,60	6,20
11	29,40	0,29	3,72	20,13	46,03	66,16	1,07	1,76	4,85	17,60	93,30	0,80	72,00	996,30	2,60	12,90
12	29,20	0,31	3,72	19,25	49,85	69,10	1,07	1,76	4,94	17,80	94,60	0,90	53,00	995,80	1,00	38,40
13	25,20	0,30	3,72	19,00	49,09	68,09	1,17	1,76	5,20	18,10	95,20	1,00	63,00	996,10	0,20	53,30
14	22,80	0,34	3,72	19,75	59,02	78,77	1,14	1,76	5,47	18,20	95,20	1,20	43,00	994,80	36,60	39,30
15	27,40	0,30	3,72	18,50	49,47	67,97	1,14	1,76	5,56	17,60	95,70	0,50	1,00	995,00	4,40	16,50
16	38,00	0,27	3,72	18,38	39,92	58,29	1,07	1,76	5,16	17,30	95,90	1,30	39,00	993,90	3,40	30,00
17	39,80	0,27	3,72	18,25	39,92	58,17	1,07	1,76	5,20	16,80	95,80	1,90	26,00	993,30	9,60	14,30
18	39,40	0,26	3,72	18,38	41,07	59,44	1,07	1,76	4,98	16,60	94,90	1,60	25,00	992,80	0,00	25,30
19	30,80	0,28	3,72	18,38	44,89	63,26	1,07	1,76	5,42	16,70	93,80	Calma	0*	992,60	2,20	7,30
20	24,20	0,30	3,72	18,38	49,09	67,46	1,14	1,76	5,73	16,60	94,80	0,40	197,00	992,90	0,00	4,00
21	18,00	0,32	3,72	18,50	49,85	68,35	1,20	1,76	5,20	16,10	95,80	Calma	0*	992,70	0,00	4,10
22	8,20	0,36	3,72	18,13	52,14	70,27	1,14	1,76	5,34	16,00	96,00	Calma	0*	993,10	0,00	4,30
23	11,20	0,34	3,72	18,38	45,46	63,83	1,24	1,76	5,47	15,10	96,50	0,40	16,00	993,50	0,00	4,30
24	15,80	0,32	3,72	18,38	43,93	62,31	1,14	1,76	5,51	14,60	96,90	0,80	23,00	993,90	0,00	4,40
Minimo	8,20	0,26	3,72	18,13	31,90	50,52	1,04	1,76	4,67	14,60	87,80	Calma	--	992,60	0,00	4,00
Massimo	41,40	0,36	3,99	20,13	59,02	78,77	1,24	1,76	5,73	18,50	96,90	1,90	--	997,80	36,60	53,30
Media	28,95	0,31	3,74	18,62	43,75	62,37	1,12	1,76	5,12	17,31	94,28	0,78	--	995,02	3,26	12,90

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
36 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 14/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	21,80	0,28	3,72	18,38	36,86	55,24	1,14	2,03	5,69	14,20	96,00	0,60	25,00	993,90	0,20	4,20
2	18,40	0,29	3,72	18,38	37,44	55,81	1,07	1,76	5,73	14,00	95,50	0,50	14,00	994,00	0,00	3,90
3	16,00	0,29	3,72	18,38	38,39	56,77	1,14	1,76	5,60	13,60	95,90	0,80	13,00	994,30	0,00	3,90
4	12,20	0,30	3,72	18,25	41,07	59,32	1,17	1,76	5,51	14,00	96,10	0,70	12,00	994,50	0,00	4,30
5	12,20	0,30	3,72	18,25	41,45	59,70	1,07	1,76	5,34	14,70	95,20	1,00	23,00	994,20	0,00	4,30
6	11,60	0,30	3,72	18,38	39,92	58,29	1,07	1,76	5,25	14,70	94,40	0,70	16,00	994,10	0,00	4,00
7	6,80	0,30	3,72	18,25	46,99	65,24	1,07	1,88	5,29	14,80	93,90	0,50	22,00	994,20	0,00	4,00
8	4,20	0,30	3,72	28,00	49,28	77,28	1,14	1,76	5,47	14,30	93,70	Calma	0*	994,30	0,00	9,40
9	4,60	0,44	3,99	57,88	54,05	111,93	1,07	1,76	5,29	14,50	94,60	Calma	0*	995,00	0,00	70,30
10	7,20	0,39	3,99	46,50	56,15	102,65	1,40	2,53	6,66	14,80	94,60	0,40	200,00	995,90	0,00	122,90
11	9,80	0,39	3,72	33,00	51,19	84,19	1,17	2,11	5,73	15,90	94,80	Calma	0*	996,20	0,00	155,60
12	19,40	0,34	3,72	23,63	45,65	69,27	1,14	1,76	5,38	17,20	92,30	0,40	116,00	996,60	0,00	152,70
13	29,00	0,29	3,72	19,75	40,30	60,05	1,07	1,76	5,56	18,00	88,50	0,40	84,00	996,50	0,00	183,20
14	38,20	0,29	3,72	20,25	37,44	57,69	1,07	1,76	5,29	19,60	79,80	0,70	192,00	995,70	0,00	372,70
15	39,40	0,28	3,72	19,88	37,25	57,12	1,07	1,92	5,20	18,80	81,80	1,80	213,00	995,30	0,00	317,20
16	40,80	0,28	3,72	19,50	37,63	57,13	1,07	1,76	5,12	19,20	78,60	1,70	210,00	994,90	0,00	245,10
17	33,20	0,29	3,72	19,38	43,55	62,92	1,07	1,76	5,16	18,30	81,80	1,20	232,00	994,80	0,00	104,60
18	28,40	0,29	3,72	19,13	43,93	63,06	1,14	1,88	6,22	17,70	83,90	1,30	231,00	994,60	0,00	82,80
19	11,60	0,35	3,72	20,38	55,96	76,34	1,07	1,88	5,51	17,00	87,70	0,60	235,00	994,10	0,00	10,00
20	3,80	0,34	3,72	22,13	62,84	84,96	1,30	2,11	6,04	16,10	92,10	1,40	204,00	994,20	0,00	4,10
21	3,40	0,34	3,72	21,50	60,93	82,43	1,20	2,03	6,22	15,60	93,70	0,70	213,00	994,40	0,00	4,00
22	3,20	0,36	3,99	23,75	56,35	80,10	1,24	1,76	5,73	15,80	94,00	Calma	0*	994,70	0,00	4,00
23	3,20	0,36	3,99	23,63	57,11	80,73	1,14	1,76	5,64	15,80	94,10	Calma	0*	994,70	0,00	3,90
24	3,20	0,37	3,99	24,50	53,67	78,17	1,20	1,76	5,78	15,60	94,50	Calma	0*	994,50	0,00	3,90
Minimo	3,20	0,28	3,72	18,25	36,86	55,24	1,07	1,76	5,12	13,60	78,60	Calma	--	993,90	0,00	3,90
Massimo	40,80	0,44	3,99	57,88	62,84	111,93	1,40	2,53	6,66	19,60	96,10	1,80	--	996,60	0,20	372,70
Media	15,90	0,32	3,78	23,79	46,89	70,68	1,14	1,87	5,60	16,01	91,15	0,64	--	994,82	0,01	78,13

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
37 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 15/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,20	0,36	3,99	24,00	53,10	77,10	1,24	1,99	6,00	15,70	95,40	Calma	0*	994,50	0,00	3,90
2	3,40	0,37	3,99	30,50	51,19	81,69	1,24	2,03	6,17	15,60	95,70	0,40	11,00	993,90	0,00	4,00
3	3,60	0,41	4,26	35,50	49,28	84,78	1,33	2,49	7,06	15,60	96,00	Calma	0*	993,60	0,00	4,00
4	3,60	0,41	4,26	36,88	47,75	84,63	1,37	2,57	7,36	15,20	96,60	0,60	265,00	993,10	0,00	4,00
5	3,60	0,41	3,99	36,00	46,03	82,03	1,33	2,68	7,67	15,00	97,20	0,50	269,00	992,60	0,00	4,20
6	3,60	0,44	3,99	38,63	45,65	84,27	1,33	2,68	8,25	15,10	97,50	Calma	0*	992,30	0,00	4,20
7	3,60	0,48	4,26	50,75	42,78	93,53	1,53	2,64	9,22	15,00	97,00	0,40	268,00	992,10	0,00	4,20
8	3,80	0,46	4,26	63,38	44,50	107,88	1,46	2,72	9,75	14,80	97,20	0,60	259,00	992,10	0,00	5,80
9	4,20	0,52	4,52	74,38	43,93	118,31	1,43	3,03	10,63	14,80	97,30	Calma	0*	992,30	0,00	29,70
10	4,60	0,55	4,52	81,25	46,22	127,47	1,92	3,18	13,32	16,00	97,20	0,30	11,00	992,60	0,00	150,30
11	8,80	0,41	4,26	44,25	49,09	93,34	1,63	3,14	12,30	19,70	86,30	Calma	0*	992,30	0,00	339,20
12	15,60	0,41	4,26	37,00	51,19	88,19	1,27	2,91	7,81	19,80	76,30	1,30	215,00	992,50	0,00	465,90
13	21,40	0,41	3,99	32,75	53,48	86,23	1,40	2,57	7,94	20,30	73,80	1,80	213,00	992,40	0,00	446,10
14	30,20	0,36	3,99	25,38	52,14	77,52	1,37	2,45	7,72	20,50	71,00	1,60	236,00	991,90	0,00	311,90
15	34,80	0,37	3,99	24,50	56,54	81,04	1,24	2,26	6,92	20,90	68,10	1,60	229,00	991,70	0,00	287,50
16	42,20	0,36	3,99	21,50	54,24	75,74	1,30	2,22	6,84	21,00	67,20	1,60	216,00	991,50	0,00	219,40
17	50,60	0,35	2,13	29,25	46,41	75,66	1,17	2,07	5,82	19,30	67,50	1,60	208,00	991,40	0,00	113,20
18	45,20	0,36	3,72	18,00	51,19	69,19	1,17	2,83	5,47	19,60	72,60	0,60	213,00	991,50	0,00	30,50
19	17,20	0,44	3,72	18,88	77,36	96,23	2,15	2,07	5,78	18,90	78,00	Calma	0*	991,70	0,00	7,50
20	5,20	0,46	3,72	23,38	80,60	103,98	1,33	2,34	6,57	18,00	85,00	Calma	0*	992,10	0,00	4,10
21	4,40	0,46	3,72	23,25	74,68	97,93	1,30	2,30	6,62	17,40	86,40	Calma	0*	992,40	0,00	4,30
22	3,60	0,48	3,72	28,13	67,42	95,55	1,40	2,41	7,10	16,90	91,50	Calma	0*	992,90	0,00	4,30
23	3,80	0,46	3,72	26,75	58,26	85,01	1,40	2,41	6,79	16,70	92,70	Calma	0*	992,80	0,00	4,20
24	4,20	0,46	3,72	24,00	56,92	80,92	1,40	2,41	6,75	16,50	94,10	Calma	0*	992,70	0,00	4,20
Minimo	3,20	0,35	2,13	18,00	42,78	69,19	1,17	1,99	5,47	14,80	67,20	Calma	--	991,40	0,00	3,90
Massimo	50,60	0,55	4,52	81,25	80,60	127,47	2,15	3,18	13,32	21,00	97,50	1,80	--	994,50	0,00	465,90
Media	13,52	0,42	3,95	35,34	54,16	89,51	1,40	2,52	7,74	17,43	86,57	0,54	--	992,45	0,00	102,36

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
38 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 16/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	5,20	0,50	3,99	33,63	55,96	89,59	1,40	2,49	6,84	16,10	95,10	Calma	0*	993,10	0,00	4,20
2	4,40	0,55	3,99	42,75	53,67	96,42	1,50	2,91	7,76	15,50	96,00	Calma	0*	993,00	0,00	4,30
3	4,20	0,55	4,26	47,88	45,46	93,33	1,50	3,14	8,29	15,30	96,50	Calma	0*	993,20	0,00	4,20
4	3,60	0,56	3,99	47,63	49,47	97,09	1,50	3,18	8,73	15,60	96,80	Calma	0*	993,20	0,00	4,00
5	3,80	0,52	3,99	39,63	47,75	87,38	1,46	3,22	9,66	15,80	96,40	Calma	0*	993,30	0,00	4,00
6	4,80	0,51	3,99	36,38	46,60	82,98	1,46	3,18	9,79	15,00	95,30	Calma	0*	993,40	0,00	4,00
7	4,20	0,46	3,72	37,50	45,08	82,58	1,40	3,10	8,86	14,30	95,30	Calma	0*	993,60	0,00	4,00
8	4,20	0,46	3,99	57,13	47,18	104,30	1,33	2,91	8,42	14,20	95,40	Calma	0*	993,70	0,00	4,40
9	4,80	0,52	4,26	81,50	52,33	133,83	1,33	2,87	7,89	14,40	95,10	Calma	0*	994,40	0,00	23,80
10	4,60	0,56	4,52	102,50	55,01	157,51	1,37	2,99	8,56	15,40	93,50	Calma	0*	994,80	0,00	75,10
11	4,00	0,58	4,52	107,13	60,93	168,05	1,40	4,44	8,91	17,20	86,70	Calma	0*	995,50	0,00	145,40
12	6,60	0,56	4,52	89,00	63,41	152,41	1,43	3,52	9,35	17,00	83,60	1,00	212,00	996,30	0,00	105,60
13	7,20	0,52	4,52	72,00	61,50	133,50	1,43	4,90	11,29	18,40	77,70	0,60	220,00	996,10	0,00	255,60
14	13,00	0,48	4,26	49,38	62,46	111,83	1,46	4,21	11,29	22,60	63,40	Calma	0*	995,70	0,00	412,20
15	25,40	0,41	3,99	31,88	62,46	94,33	1,33	4,94	9,61	22,50	60,10	1,10	245,00	995,90	0,00	312,10
16	45,20	0,35	3,99	21,00	52,33	73,33	1,33	3,18	9,26	23,40	56,90	1,20	260,00	995,70	0,00	256,20
17	47,80	0,31	3,99	18,63	45,46	64,08	1,24	2,49	6,57	22,70	57,80	0,40	14,00	995,90	0,00	133,90
18	39,40	0,32	3,99	18,38	53,67	72,05	1,04	2,30	7,06	21,80	61,50	Calma	0*	996,20	0,00	53,70
19	18,20	0,37	3,99	18,75	80,22	98,97	1,85	2,34	5,73	19,90	67,30	Calma	0*	996,10	0,00	7,30
20	10,20	0,39	3,72	23,00	81,56	104,56	1,24	2,80	7,06	19,10	74,20	Calma	0*	996,40	0,00	4,30
21	3,40	0,48	3,99	34,63	82,51	117,14	1,33	3,22	8,25	18,80	77,60	Calma	0*	996,70	0,00	4,30
22	3,40	0,51	3,99	35,75	83,09	118,84	1,40	3,49	8,86	18,70	80,30	Calma	0*	996,90	0,00	4,30
23	3,40	0,49	3,99	30,88	68,38	99,25	1,40	3,22	8,11	18,20	83,60	Calma	0*	996,90	0,00	4,40
24	3,60	0,49	3,99	32,50	67,04	99,54	1,40	3,52	8,25	18,20	85,30	Calma	0*	996,80	0,00	4,40
Minimo	3,40	0,31	3,72	18,38	45,08	64,08	1,04	2,30	5,73	14,20	56,90	Calma	--	993,00	0,00	4,00
Massimo	47,80	0,58	4,52	107,13	83,09	168,05	1,85	4,94	11,29	23,40	96,80	1,20	--	996,90	0,00	412,20
Media	11,44	0,48	4,09	46,22	59,31	105,54	1,40	3,27	8,52	17,92	82,14	0,18	--	995,12	0,00	76,49

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
39 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 17/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,40	0,50	3,99	35,63	64,37	99,99	1,40	3,49	8,25	18,10	86,30	Calma	0*	996,60	0,00	4,30
2	4,40	0,46	3,99	28,13	67,42	95,55	1,46	3,41	8,25	17,70	85,60	1,00	18,00	996,20	0,00	4,30
3	16,00	0,38	3,72	18,13	49,85	67,98	1,37	2,83	7,41	17,60	85,30	0,30	12,00	996,10	0,00	4,30
4	17,20	0,31	3,72	18,25	39,54	57,79	1,24	2,37	6,79	17,50	85,50	Calma	0*	995,60	0,00	4,40
5	16,60	0,31	3,72	18,25	38,58	56,83	1,14	2,03	5,95	17,30	87,50	Calma	0*	995,30	0,00	4,20
6	11,20	0,32	3,72	18,25	43,93	62,18	1,14	1,92	6,09	17,10	89,10	0,30	1,00	995,30	0,00	4,30
7	11,20	0,35	3,72	18,50	45,65	64,15	1,14	2,18	6,44	17,00	90,10	1,00	17,00	995,30	0,00	4,30
8	4,80	0,34	3,72	32,88	57,11	89,98	1,14	2,26	6,35	17,10	89,90	0,60	17,00	995,30	0,00	5,00
9	3,80	0,37	3,99	48,38	60,17	108,54	1,20	2,34	6,35	17,50	90,60	Calma	0*	995,70	0,00	31,70
10	5,80	0,39	4,26	55,13	63,22	118,35	1,24	2,34	6,31	18,30	86,50	Calma	0*	996,30	0,00	82,30
11	9,00	0,49	4,26	65,63	64,94	130,57	1,30	3,60	7,59	19,30	80,60	0,70	209,00	996,80	0,00	235,00
12	18,60	0,44	4,26	45,25	61,88	107,13	1,40	3,87	9,70	21,40	70,70	2,00	247,00	996,80	0,00	518,50
13	53,20	0,34	4,52	20,88	42,21	63,09	1,17	3,06	6,88	23,30	61,30	2,80	251,00	997,00	0,00	521,20
14	64,00	0,31	4,26	19,25	37,44	56,69	1,04	2,26	5,78	24,60	54,70	2,40	255,00	996,80	0,00	542,80
15	65,20	0,32	4,26	20,00	41,45	61,45	1,04	2,18	5,69	25,00	54,10	3,00	253,00	996,30	0,00	466,80
16	66,40	0,31	4,26	19,88	42,21	62,09	1,20	2,14	5,69	25,40	52,50	2,70	254,00	996,30	0,00	356,20
17	70,60	0,32	4,26	19,00	42,21	61,21	1,04	2,07	5,95	24,80	53,50	3,30	247,00	996,50	0,00	217,60
18	67,80	0,34	4,52	18,38	45,84	64,22	1,27	1,80	6,17	24,50	54,10	2,00	254,00	996,80	0,00	81,10
19	47,20	0,37	4,26	18,00	62,84	80,84	12,90	2,26	22,80	22,50	61,80	0,80	257,00	997,40	0,00	10,40
20	9,60	0,48	3,99	20,50	93,78	114,28	1,30	2,37	7,06	19,80	72,60	Calma	0*	998,30	0,00	4,40
21	4,80	0,50	3,99	29,75	88,62	118,37	1,37	2,60	7,59	17,90	82,30	Calma	0*	999,20	0,00	4,50
22	5,00	0,43	3,99	23,50	78,50	102,00	1,40	2,80	7,59	17,00	85,30	Calma	0*	1000,00	0,00	4,40
23	3,60	0,49	3,99	35,00	77,36	112,36	1,33	2,80	7,32	16,50	85,90	0,40	11,00	1000,60	0,00	4,40
24	3,80	0,51	3,99	41,75	66,85	108,60	1,40	3,14	8,25	15,60	90,10	Calma	0*	1001,30	0,00	4,30
Minimo	3,40	0,31	3,72	18,00	37,44	56,69	1,04	1,80	5,69	15,60	52,50	Calma	--	995,30	0,00	4,20
Massimo	70,60	0,51	4,52	65,63	93,78	130,57	12,90	3,87	22,80	25,40	90,60	3,30	--	1001,30	0,00	542,80
Media	24,30	0,39	4,06	28,68	57,33	86,01	1,73	2,59	7,59	19,70	76,50	0,97	--	996,99	0,00	130,03

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
40 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 18/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,60	0,50	3,99	38,13	61,88	100,01	1,43	3,14	8,03	14,90	92,60	0,60	20,00	1001,80	0,00	4,30
2	4,20	0,46	3,99	25,63	60,93	86,55	1,40	3,14	7,76	15,00	93,20	0,70	18,00	1002,10	0,00	4,20
3	8,20	0,42	3,99	20,50	58,26	78,76	1,33	2,83	7,63	15,40	92,10	1,10	12,00	1002,40	0,00	4,00
4	6,00	0,39	3,99	22,13	57,87	80,00	1,27	2,57	6,75	15,30	89,20	0,80	16,00	1002,60	0,00	4,00
5	9,00	0,36	3,99	18,25	46,22	64,47	1,24	2,41	6,53	15,80	88,50	0,60	20,00	1002,90	0,00	4,00
6	11,40	0,32	3,72	18,13	40,87	59,00	1,24	2,41	6,48	15,80	86,50	0,90	22,00	1003,30	0,00	4,10
7	12,20	0,32	3,72	18,38	40,87	59,25	1,14	2,26	6,00	16,20	85,30	0,80	20,00	1003,80	0,00	4,00
8	8,80	0,32	3,72	20,88	46,03	66,91	1,20	2,14	6,44	15,60	82,80	1,20	17,00	1004,00	0,00	4,80
9	5,00	0,37	3,99	37,75	54,05	91,80	1,14	2,14	5,73	15,60	84,10	1,20	15,00	1004,70	0,00	52,50
10	8,40	0,37	3,99	37,25	52,53	89,78	1,33	2,34	6,39	17,10	80,80	1,10	18,00	1005,50	0,00	135,80
11	15,60	0,36	3,99	30,50	49,28	79,78	1,24	2,37	8,16	19,80	71,80	0,90	22,00	1006,10	0,00	273,50
12	33,00	0,32	3,99	22,25	40,30	62,55	1,27	2,53	6,35	23,10	61,10	0,50	74,00	1006,60	0,00	427,10
13	46,40	0,32	4,26	19,38	36,29	55,67	1,11	2,11	5,34	24,60	59,40	0,50	164,00	1006,70	0,00	522,80
14	53,20	0,34	4,26	19,38	38,20	57,58	1,17	2,11	5,25	25,90	57,40	0,50	162,00	1006,50	0,00	514,50
15	60,60	0,34	4,26	19,38	39,54	58,91	1,04	1,92	5,34	26,60	55,40	0,50	186,00	1006,20	0,00	442,80
16	76,60	0,32	4,26	18,25	35,14	53,39	1,14	1,80	5,16	26,10	56,40	0,80	216,00	1006,00	0,00	336,40
17	76,40	0,32	4,26	18,13	35,91	54,03	1,04	2,18	5,20	25,60	56,20	1,00	226,00	1005,90	0,00	202,00
18	57,20	0,35	3,99	18,50	44,31	62,81	5,92	1,80	5,91	24,40	63,70	0,90	194,00	1006,00	0,00	72,40
19	34,80	0,38	3,99	18,13	54,44	72,56	3,67	1,95	5,51	21,40	77,10	1,10	206,00	1006,40	0,00	9,40
20	17,00	0,39	3,99	19,38	65,13	84,51	1,24	2,18	5,64	19,50	83,10	Calma	0*	1007,10	0,00	4,00
21	13,40	0,39	3,99	19,25	59,78	79,03	1,27	2,11	5,91	18,00	91,00	Calma	0*	1007,30	0,00	4,00
22	8,20	0,45	3,99	21,00	63,41	84,41	1,33	2,18	6,79	17,60	93,80	0,70	15,00	1007,80	0,00	4,10
23	6,00	0,50	3,99	23,00	67,04	90,04	1,37	2,30	6,66	17,10	94,90	0,70	16,00	1008,20	0,00	4,40
24	7,00	0,57	3,99	23,13	67,23	90,36	1,56	2,68	7,72	17,00	94,30	0,90	12,00	1008,20	0,00	4,10
Minimo	3,60	0,32	3,72	18,13	35,14	53,39	1,04	1,80	5,16	14,90	55,40	Calma	--	1001,80	0,00	4,00
Massimo	76,60	0,57	4,26	38,13	67,23	100,01	5,92	3,14	8,16	26,60	94,90	1,20	--	1008,20	0,00	522,80
Media	24,26	0,38	4,01	22,78	50,65	73,42	1,54	2,32	6,36	19,31	78,78	0,75	--	1005,34	0,00	126,80

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
41 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 19/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	6,20	0,52	3,99	24,75	60,36	85,11	1,56	2,80	7,81	17,00	93,20	0,50	14,00	1008,10	0,00	4,00
2	6,40	0,50	3,72	19,50	56,54	76,04	1,53	2,60	7,32	16,80	93,60	0,40	13,00	1008,20	0,00	4,00
3	5,60	0,48	3,72	20,38	56,15	76,53	1,43	2,49	7,10	17,40	92,90	0,70	13,00	1008,20	0,00	4,20
4	8,80	0,43	3,99	19,00	48,51	67,51	1,40	2,45	6,84	17,70	91,20	0,40	23,00	1008,10	0,00	4,30
5	6,40	0,43	3,99	19,63	50,42	70,05	1,30	2,30	6,26	17,20	91,10	0,40	10,00	1008,00	0,00	4,30
6	5,40	0,44	3,99	19,25	46,80	66,05	1,33	2,34	6,62	16,70	92,60	Calma	0*	1008,10	0,00	3,90
7	4,60	0,44	3,99	21,00	44,89	65,89	1,30	2,34	6,79	16,40	93,50	Calma	0*	1008,10	0,00	4,00
8	4,00	0,43	3,99	26,38	47,75	74,13	1,33	2,37	7,06	16,20	94,40	0,50	14,00	1007,90	0,00	5,20
9	5,40	0,44	3,99	30,63	49,28	79,90	1,33	2,34	6,79	16,80	93,70	0,60	16,00	1008,10	0,00	46,40
10	6,20	0,44	3,99	32,63	46,60	79,23	1,33	2,37	6,75	18,50	91,40	Calma	0*	1008,30	0,00	114,70
11	20,20	0,37	4,26	21,88	40,68	62,56	1,37	2,37	6,66	20,90	78,20	Calma	0*	1008,30	0,00	215,30
12	39,40	0,36	4,26	19,75	37,63	57,38	1,27	2,14	5,82	22,30	71,80	0,40	193,00	1008,40	0,00	358,30
13	47,40	0,37	4,52	19,13	37,63	56,75	1,30	2,72	5,38	23,30	68,90	0,50	171,00	1008,30	0,00	357,40
14	51,80	0,36	4,26	19,25	37,82	57,07	1,27	1,92	5,47	23,40	69,60	0,90	204,00	1007,70	0,00	403,60
15	64,20	0,35	4,26	18,13	34,00	52,12	1,24	1,80	5,47	24,10	66,60	1,30	212,00	1007,10	0,00	421,20
16	65,20	0,35	3,99	18,13	34,19	52,31	1,24	1,80	5,25	24,20	66,00	1,60	204,00	1006,60	0,00	327,00
17	65,00	0,35	3,99	18,00	35,53	53,53	1,14	1,80	5,25	23,00	69,00	2,10	219,00	1006,30	0,00	180,20
18	59,00	0,39	3,99	18,00	40,11	58,11	1,98	1,80	5,34	22,00	74,30	1,70	213,00	1006,10	0,00	65,90
19	45,20	0,42	3,99	18,25	46,99	65,24	1,27	1,92	6,04	20,40	81,90	1,20	201,00	1006,30	0,00	9,20
20	35,60	0,42	3,99	18,25	51,38	69,63	1,30	2,11	6,00	19,30	87,10	0,70	206,00	1006,50	0,00	4,30
21	27,40	0,43	3,99	18,13	55,58	73,71	1,33	1,95	6,00	18,60	90,30	0,60	230,00	1006,60	0,00	4,40
22	17,20	0,42	3,99	18,63	49,09	67,71	1,33	2,11	5,95	17,10	93,10	Calma	0*	1006,70	0,00	4,40
23	13,20	0,41	3,99	18,13	46,80	64,92	1,30	2,14	6,35	16,20	95,70	Calma	0*	1006,80	0,00	4,30
24	9,40	0,41	3,99	19,00	47,94	66,94	1,27	2,11	5,87	15,50	96,70	Calma	0*	1006,70	0,00	4,40
Minimo	4,00	0,35	3,72	18,00	34,00	52,12	1,14	1,80	5,25	15,50	66,00	Calma	--	1006,10	0,00	3,90
Massimo	65,20	0,52	4,52	32,63	60,36	85,11	1,98	2,80	7,81	24,20	96,70	2,10	--	1008,40	0,00	421,20
Media	25,80	0,41	4,03	20,66	45,94	66,60	1,35	2,21	6,26	19,21	84,87	0,60	--	1007,48	0,00	106,45

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
42 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 20/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,40	0,41	3,99	22,38	44,69	67,07	1,30	2,18	6,35	15,10	97,10	Calma	0*	1006,60	0,00	4,30
2	4,40	0,41	3,99	23,50	45,65	69,15	1,27	2,14	5,95	14,50	96,80	Calma	0*	1006,20	0,00	4,40
3	4,00	0,42	3,99	24,50	47,37	71,87	1,33	2,26	6,75	14,50	97,80	0,40	17,00	1006,10	0,00	4,60
4	5,20	0,42	3,99	20,75	51,00	71,75	1,33	2,18	6,88	15,40	98,40	Calma	0*	1005,80	0,00	4,40
5	7,00	0,43	3,99	18,13	52,53	70,65	1,30	2,22	6,84	15,40	98,80	0,30	262,00	1005,40	0,20	4,30
6	4,00	0,49	3,99	19,75	47,94	67,69	1,33	2,30	7,06	14,60	98,80	Calma	0*	1005,10	0,00	4,30
7	4,00	0,44	3,99	32,00	45,27	77,27	1,33	2,30	6,79	14,10	99,40	Calma	0*	1005,00	0,00	4,20
8	4,00	0,45	4,26	56,88	50,04	106,92	1,33	2,34	6,75	14,70	99,90	Calma	0*	1005,10	0,00	5,50
9	4,00	0,49	4,26	59,75	47,56	107,31	1,37	2,57	7,45	15,20	100,00	Calma	0*	1005,30	0,00	37,70
10	4,60	0,50	4,26	74,38	53,86	128,24	1,37	2,53	7,36	15,50	100,00	0,70	214,00	1005,60	0,00	75,00
11	6,60	0,57	4,26	59,50	64,37	123,87	1,40	2,76	8,95	16,50	99,70	0,70	226,00	1005,90	0,00	160,30
12	11,80	0,48	3,99	36,63	57,11	93,73	1,46	2,83	8,38	18,60	96,80	0,40	179,00	1005,50	0,00	266,60
13	17,00	0,49	3,99	31,38	56,92	88,29	1,40	2,60	6,75	19,80	88,60	0,80	197,00	1005,00	0,00	279,70
14	21,00	0,45	3,99	25,75	55,39	81,14	1,40	2,37	6,53	19,20	87,00	1,10	214,00	1004,30	0,00	206,90
15	27,60	0,43	3,99	24,25	52,91	77,16	1,33	2,30	6,22	20,50	81,80	1,30	209,00	1003,30	0,00	246,00
16	39,40	0,39	3,99	21,50	48,51	70,01	1,33	2,18	6,00	21,00	78,50	1,60	215,00	1002,40	0,00	258,90
17	43,20	0,42	3,99	21,50	56,92	78,42	1,27	2,18	6,35	22,30	68,30	1,40	241,00	1001,60	0,00	177,60
18	29,80	0,44	3,99	21,13	71,05	92,18	1,30	4,29	6,70	21,60	69,30	1,00	234,00	1001,10	0,00	65,50
19	7,60	0,59	3,99	28,38	92,44	120,82	1,33	2,41	6,97	19,90	76,00	0,40	237,00	1001,10	0,00	8,90
20	2,80	0,56	3,99	31,38	77,36	108,73	1,50	2,72	8,42	17,60	87,80	Calma	0*	1001,10	0,00	4,30
21	4,00	0,50	4,26	23,75	84,23	107,98	1,40	2,45	7,10	17,70	92,30	Calma	0*	1001,00	0,00	4,40
22	4,20	0,45	3,99	21,38	79,07	100,45	1,40	2,83	6,57	18,40	90,00	Calma	0*	1000,90	0,00	4,10
23	3,00	0,59	4,26	30,13	64,18	94,30	1,46	2,22	6,53	17,90	91,60	Calma	0*	1000,70	0,00	4,40
24	5,40	0,46	4,26	25,25	61,88	87,13	1,37	2,72	7,14	17,90	93,60	0,50	22,00	1000,20	0,00	4,40
Minimo	2,80	0,39	3,99	18,13	44,69	67,07	1,27	2,14	5,95	14,10	68,30	Calma	--	1000,20	0,00	4,10
Massimo	43,20	0,59	4,26	74,38	92,44	128,24	1,50	4,29	8,95	22,30	100,00	1,60	--	1006,60	0,20	279,70
Media	11,21	0,47	4,07	31,41	58,68	90,09	1,36	2,50	6,95	17,41	91,18	0,44	--	1003,76	0,01	76,70

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
43 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 21/10/14

ORE	O ₃ [µg/m ³]	CO [mg/m ³]	SO ₂ [µg/m ³]	NO [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	NOx [µg/m ³]	Benzene [µg/m ³]	Toluene [µg/m ³]	Xylene [µg/m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,60	0,48	3,99	21,63	61,12	82,75	1,37	2,34	6,88	18,10	92,90	0,40	15,00	999,50	0,00	4,40
2	3,20	0,53	4,26	26,25	62,65	88,90	1,40	2,45	7,54	18,10	91,80	Calma	0*	998,70	0,00	4,10
3	3,20	0,48	3,99	25,13	61,12	86,25	1,40	2,68	8,29	17,90	91,90	Calma	0*	998,20	0,00	4,00
4	3,00	0,49	4,26	25,63	61,12	86,75	1,40	2,80	8,20	17,80	91,70	0,30	233,00	997,50	0,00	4,00
5	3,00	0,45	3,99	28,25	60,74	88,99	1,43	3,03	8,95	17,40	92,20	0,30	223,00	996,40	0,00	3,90
6	3,00	0,46	4,26	34,00	54,05	88,05	1,37	2,76	8,42	16,00	94,70	0,50	10,00	996,10	0,00	4,00
7	3,20	0,49	4,26	40,00	54,05	94,05	1,37	2,83	8,69	16,00	96,60	0,60	15,00	996,00	0,00	4,00
8	3,00	0,51	4,26	50,00	53,67	103,67	1,40	2,99	10,67	16,50	96,50	0,50	19,00	995,90	0,00	4,10
9	3,40	0,51	4,26	61,25	50,62	111,87	1,40	3,06	10,98	16,90	96,20	Calma	0*	995,90	0,00	40,00
10	4,00	0,56	4,52	75,00	58,64	133,64	1,40	3,06	12,44	18,90	90,90	Calma	0*	996,10	0,00	156,80
11	8,40	0,50	4,26	47,50	62,46	109,96	1,43	4,56	10,05	20,90	76,40	Calma	0*	996,10	0,00	240,50
12	13,40	0,49	4,52	41,38	66,09	107,46	1,40	2,76	8,11	21,00	72,30	1,10	217,00	996,00	0,00	265,10
13	22,80	0,45	4,26	31,13	63,99	95,11	1,40	2,80	8,82	21,30	70,30	1,70	216,00	995,40	0,00	306,00
14	33,00	0,38	4,26	24,25	55,58	79,83	1,33	2,87	8,16	21,70	67,00	1,90	244,00	994,40	0,00	279,90
15	38,40	0,36	4,26	24,50	54,63	79,13	1,27	3,06	6,92	23,40	61,80	1,20	250,00	993,00	0,00	348,70
16	36,00	0,42	4,26	26,25	65,70	91,95	1,27	2,30	7,10	24,30	59,20	1,20	258,00	992,40	0,00	272,60
17	41,60	0,41	4,26	22,50	63,79	86,29	1,30	2,45	7,59	23,40	59,40	1,50	258,00	991,80	0,00	141,00
18	34,40	0,39	4,26	20,25	68,95	89,20	1,27	2,14	7,10	22,90	61,20	0,90	258,00	991,00	0,00	57,30
19	15,60	0,43	3,99	20,00	77,36	97,36	1,27	2,45	12,61	20,50	71,60	Calma	0*	990,60	0,00	6,40
20	4,00	0,46	3,99	23,25	83,66	106,91	1,33	2,45	8,73	19,90	77,20	Calma	0*	990,20	0,00	4,10
21	3,80	0,44	3,99	23,88	84,61	108,49	1,30	2,45	7,76	19,60	79,30	Calma	0*	989,50	0,00	4,00
22	2,80	0,42	4,26	27,88	73,54	101,41	1,33	2,49	6,88	18,90	83,70	Calma	0*	988,40	0,00	4,00
23	2,80	0,42	3,99	24,50	68,95	93,45	1,30	2,37	6,79	18,20	86,90	Calma	0*	987,20	0,00	4,00
24	3,40	0,46	4,26	35,25	68,19	103,44	1,30	2,41	6,88	17,20	91,60	0,80	256,00	986,10	0,00	4,30
Minimo	2,80	0,36	3,99	20,00	50,62	79,13	1,27	2,14	6,79	16,00	59,20	Calma	--	986,10	0,00	3,90
Massimo	41,60	0,56	4,52	75,00	84,61	133,64	1,43	4,56	12,61	24,30	96,60	1,90	--	999,50	0,00	348,70
Media	12,25	0,46	4,20	32,48	63,97	96,45	1,35	2,73	8,52	19,45	81,39	0,54	--	993,85	0,00	90,30

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
44 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 22/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,60	0,43	3,99	22,00	71,43	93,43	1,37	2,76	7,50	17,60	89,50	2,00	257,00	985,50	0,00	4,20
2	12,00	0,43	4,26	18,38	66,28	84,65	1,37	2,76	7,98	18,00	83,70	2,70	264,00	985,00	0,00	4,10
3	57,20	0,26	3,99	18,13	30,56	48,69	1,30	2,57	6,70	18,20	34,30	1,10	303,00	985,60	0,00	3,90
4	66,40	0,26	4,79	18,00	29,03	47,03	1,04	1,76	5,07	17,20	21,40	1,20	315,00	986,20	0,00	3,90
5	67,40	0,26	5,85	18,13	29,41	47,54	1,04	1,76	5,03	16,20	21,70	1,90	289,00	987,20	0,00	4,30
6	62,80	0,26	6,38	18,00	30,94	48,94	1,04	1,76	4,50	15,00	26,50	2,80	274,00	988,50	0,00	4,20
7	59,00	0,26	7,45	18,00	32,09	50,09	1,04	1,76	4,50	14,10	27,60	1,90	289,00	989,80	0,00	3,70
8	49,20	0,27	6,65	18,88	38,77	57,65	1,04	1,76	4,50	13,20	30,50	2,80	266,00	990,70	0,00	4,30
9	48,60	0,28	5,05	18,25	38,20	56,45	1,04	1,76	4,90	13,20	32,60	2,90	270,00	991,90	0,00	76,80
10	50,80	0,27	4,52	19,13	35,34	54,46	1,04	1,76	4,90	14,40	32,30	3,20	272,00	993,20	0,00	282,30
11	54,20	0,27	3,99	18,88	33,04	51,92	1,04	1,76	4,90	15,40	28,40	3,80	272,00	994,00	0,00	442,00
12	58,40	0,27	3,99	18,88	32,28	51,15	1,04	1,92	4,85	16,70	23,30	2,80	265,00	994,40	0,00	552,50
13	62,20	0,26	3,99	18,50	31,71	50,21	0,94	1,95	4,72	19,00	17,50	1,40	299,00	994,20	0,00	593,20
14	63,60	0,26	5,32	18,38	30,94	49,32	1,01	2,03	4,50	20,30	16,30	1,20	314,00	993,70	0,00	569,90
15	64,00	0,26	6,12	18,50	31,32	49,82	1,04	1,76	4,50	20,80	15,20	1,40	295,00	993,20	0,00	492,30
16	63,40	0,26	5,85	18,50	31,90	50,40	1,04	1,80	4,50	20,80	14,90	1,30	309,00	992,90	0,00	367,40
17	60,60	0,27	5,32	19,00	33,43	52,43	1,04	1,80	4,45	20,60	15,10	1,20	304,00	993,30	0,00	214,10
18	59,00	0,27	4,52	18,63	33,43	52,05	1,01	1,88	4,28	18,60	16,40	1,20	355,00	993,90	0,00	72,00
19	55,00	0,27	4,26	18,00	38,20	56,20	1,01	1,88	4,28	14,90	19,20	1,00	324,00	994,60	0,00	7,20
20	52,40	0,29	4,52	18,25	40,87	59,12	1,01	1,88	4,45	13,00	24,90	3,10	259,00	995,30	0,00	3,80
21	54,60	0,29	6,12	18,25	38,01	56,26	1,01	1,88	4,63	12,80	25,50	3,80	255,00	995,50	0,00	3,20
22	55,80	0,28	6,92	18,38	35,53	53,90	1,01	1,88	4,45	12,30	27,60	2,70	263,00	995,60	0,00	3,30
23	52,60	0,30	5,85	18,38	35,91	54,28	1,01	1,88	4,50	11,30	32,80	3,00	252,00	995,50	0,00	3,20
24	55,20	0,28	5,05	18,50	34,38	52,88	1,01	1,84	4,72	11,40	34,00	3,30	251,00	995,40	0,00	3,10
Minimo	4,60	0,26	3,99	18,00	29,03	47,03	0,94	1,76	4,28	11,30	14,90	1,00	--	985,00	0,00	3,10
Massimo	67,40	0,43	7,45	22,00	71,43	93,43	1,37	2,76	7,98	20,80	89,50	3,80	--	995,60	0,00	593,20
Media	53,71	0,28	5,20	18,58	36,79	55,37	1,06	1,94	4,97	16,04	29,63	2,24	--	991,88	0,00	154,95

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
45 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 23/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	59,80	0,28	4,52	18,63	31,90	50,52	1,01	1,84	4,28	11,90	34,40	4,30	249,00	994,80	0,00	3,10
2	58,60	0,27	3,72	18,63	31,71	50,33	1,01	1,84	4,28	11,60	36,00	4,40	247,00	994,20	0,00	3,10
3	58,00	0,28	3,72	18,63	30,75	49,38	1,01	1,84	4,28	11,70	36,40	3,20	251,00	993,80	0,00	3,10
4	58,00	0,27	3,72	18,63	30,56	49,19	1,01	1,84	4,28	11,90	35,40	1,70	257,00	993,20	0,00	3,10
5	56,80	0,27	3,46	18,50	31,13	49,63	1,01	1,84	4,28	12,10	34,90	1,40	256,00	992,60	0,00	3,20
6	42,60	0,28	3,99	18,50	36,29	54,79	1,01	1,84	4,45	9,50	43,40	0,50	124,00	992,10	0,00	3,60
7	35,60	0,30	3,99	18,25	42,98	61,23	1,01	1,84	4,76	9,20	43,70	1,20	197,00	991,70	0,00	3,20
8	25,20	0,31	4,26	18,25	52,14	70,39	1,04	1,80	4,94	8,30	46,60	2,70	207,00	991,60	0,00	3,30
9	20,80	0,32	4,26	21,13	55,77	76,90	1,04	1,72	5,16	8,50	47,80	1,20	213,00	992,00	0,00	72,00
10	21,00	0,34	4,52	28,75	56,92	85,67	1,14	1,72	5,16	11,00	44,90	0,70	181,00	992,30	0,00	268,70
11	24,00	0,34	4,79	32,25	55,77	88,02	1,17	1,76	5,56	13,40	41,70	0,70	211,00	992,00	0,00	423,70
12	35,20	0,31	4,52	26,63	48,90	75,52	1,04	1,76	5,56	17,60	34,90	1,30	212,00	991,60	0,00	531,60
13	47,80	0,30	4,26	22,38	43,17	65,54	1,04	1,92	5,42	22,10	26,00	0,50	236,00	991,20	0,00	571,00
14	62,60	0,28	3,99	19,13	34,95	54,08	1,04	1,99	6,57	25,00	19,10	0,70	281,00	990,50	0,00	550,10
15	67,00	0,27	3,72	19,13	33,43	52,55	1,01	1,95	4,45	23,90	18,50	2,50	258,00	990,30	0,00	476,00
16	58,80	0,28	3,99	19,50	37,63	57,13	1,04	1,88	4,90	26,00	20,60	0,30	64,00	990,90	0,00	344,90
17	41,20	0,31	4,79	22,63	49,66	72,29	1,04	2,14	5,16	22,50	28,50	1,30	83,00	991,30	0,00	196,40
18	37,80	0,31	4,79	19,13	51,00	70,12	1,24	1,99	5,34	23,10	29,60	Calma	0*	991,50	0,00	60,10
19	21,60	0,32	4,26	18,50	62,65	81,15	1,04	1,88	5,38	17,00	43,70	Calma	0*	992,00	0,00	5,80
20	6,80	0,39	4,26	34,50	77,16	111,66	1,04	2,07	5,34	13,00	55,70	Calma	0*	992,60	0,00	4,10
21	4,00	0,46	4,26	56,75	79,84	136,59	1,27	2,41	6,04	11,70	61,10	0,80	16,00	993,20	0,00	4,00
22	4,00	0,55	4,52	61,63	77,93	139,55	1,40	3,03	8,03	11,10	64,50	0,50	333,00	993,70	0,00	3,70
23	3,80	0,51	4,52	57,13	74,68	131,81	1,50	3,26	8,64	10,00	68,60	0,30	17,00	994,40	0,00	3,60
24	3,80	0,55	4,79	64,88	71,05	135,93	1,50	3,06	8,82	8,80	72,90	Calma	0*	994,80	0,00	3,60
Minimo	3,80	0,27	3,46	18,25	30,56	49,19	1,01	1,72	4,28	8,30	18,50	Calma	--	990,30	0,00	3,10
Massimo	67,00	0,55	4,79	64,88	79,84	139,55	1,50	3,26	8,82	26,00	72,90	4,40	--	994,80	0,00	571,00
Media	35,62	0,34	4,23	28,00	49,91	77,91	1,11	2,05	5,46	14,62	41,20	1,26	--	992,43	0,00	147,71

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
46 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 24/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,60	0,56	4,52	63,63	66,66	130,28	1,50	3,29	9,08	8,20	75,70	Calma	0*	994,60	0,00	3,10
2	3,60	0,55	4,26	59,00	61,69	120,69	1,53	3,49	8,82	7,90	76,90	Calma	0*	994,50	0,00	3,20
3	3,80	0,51	3,99	51,38	56,15	107,53	1,46	3,41	8,47	7,10	78,20	0,40	24,00	994,80	0,00	3,20
4	4,00	0,49	3,72	36,00	54,24	90,24	1,43	3,06	8,11	6,70	78,70	Calma	0*	995,10	0,00	3,10
5	4,20	0,49	3,72	35,13	54,05	89,18	1,30	2,76	7,59	6,50	80,20	Calma	0*	995,00	0,00	3,20
6	4,60	0,44	3,72	35,88	55,01	90,88	1,33	2,68	7,36	5,90	82,20	Calma	0*	994,80	0,00	3,20
7	4,40	0,38	3,72	35,00	54,63	89,63	1,27	2,49	6,62	5,60	80,40	Calma	0*	995,10	0,00	3,00
8	4,60	0,44	4,26	67,25	58,64	125,89	1,27	2,37	6,62	5,50	81,70	Calma	0*	995,30	0,00	3,30
9	5,00	0,58	4,79	127,00	64,56	191,56	1,37	2,53	7,32	6,20	82,80	Calma	0*	995,90	0,00	68,10
10	7,20	0,51	4,52	85,88	66,85	152,73	1,56	2,91	10,19	11,90	68,50	0,30	32,00	996,60	0,00	255,00
11	16,00	0,39	4,79	45,25	63,99	109,24	1,37	3,64	11,03	15,70	52,30	Calma	0*	997,10	0,00	407,80
12	30,00	0,38	5,85	29,38	52,14	81,52	1,20	2,80	7,19	18,30	40,80	Calma	0*	997,40	0,00	512,00
13	34,60	0,37	5,85	27,88	54,05	81,93	1,14	2,30	5,95	20,70	35,80	0,40	203,00	997,60	0,00	552,90
14	39,60	0,35	4,79	28,25	56,15	84,40	1,20	2,22	6,13	21,40	32,80	0,80	204,00	997,10	0,00	534,90
15	52,20	0,32	4,52	22,50	46,99	69,49	1,20	2,22	6,26	24,00	28,20	0,40	166,00	996,50	0,00	460,90
16	55,60	0,31	4,52	21,00	45,65	66,65	1,04	2,11	5,51	24,40	26,90	0,60	178,00	996,10	0,00	340,40
17	59,20	0,30	4,52	19,38	42,40	61,78	1,04	2,07	5,29	24,00	27,60	0,50	179,00	995,90	0,00	195,60
18	55,80	0,31	4,52	18,50	47,37	65,87	1,04	1,99	5,12	21,80	29,80	0,80	205,00	996,00	0,00	61,20
19	24,60	0,42	4,52	19,13	82,70	101,83	1,20	2,34	5,20	17,10	42,00	Calma	0*	996,30	0,00	5,30
20	4,20	0,53	4,52	57,00	102,57	159,57	1,40	2,41	6,48	12,70	57,40	Calma	0*	996,80	0,00	4,10
21	3,60	0,49	4,52	62,25	96,46	158,71	1,50	2,91	7,85	11,60	61,90	0,80	18,00	997,20	0,00	3,80
22	3,60	0,59	4,79	78,38	93,02	171,39	1,50	3,03	7,85	11,30	65,60	1,40	13,00	997,70	0,00	3,80
23	3,60	0,53	4,52	50,50	83,47	133,97	1,56	3,75	9,48	10,70	67,50	1,40	11,00	998,20	0,00	3,60
24	3,20	0,51	3,99	31,63	76,59	108,22	1,46	2,99	7,89	10,00	69,80	0,80	17,00	998,80	0,00	3,50
Minimo	3,20	0,30	3,72	18,50	42,40	61,78	1,04	1,99	5,12	5,50	26,90	Calma	--	994,50	0,00	3,00
Massimo	59,20	0,59	5,85	127,00	102,57	191,56	1,56	3,75	11,03	24,40	82,80	1,40	--	998,80	0,00	552,90
Media	17,95	0,45	4,48	46,13	64,00	110,13	1,33	2,74	7,39	13,13	59,32	0,36	--	996,27	0,00	143,26

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
47 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 25/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	9,40	0,44	3,99	23,25	64,18	87,43	1,50	2,68	7,10	10,30	70,60	0,70	48,00	999,40	0,00	3,40
2	31,00	0,32	3,99	18,25	39,92	58,17	1,37	2,11	6,04	12,40	72,10	1,10	70,00	1000,10	0,00	3,30
3	34,60	0,32	3,99	18,38	34,19	52,56	1,14	1,76	5,16	12,60	75,80	1,00	62,00	1000,60	0,00	3,50
4	32,60	0,32	3,99	18,38	33,62	51,99	1,24	1,76	4,98	12,30	77,20	0,90	59,00	1000,70	0,00	3,40
5	28,20	0,32	3,99	18,25	34,00	52,25	1,24	1,76	4,98	11,40	79,40	0,60	54,00	1001,10	0,00	3,50
6	23,40	0,35	3,99	18,25	35,14	53,39	1,24	1,76	5,03	10,70	82,80	0,50	58,00	1001,40	0,00	3,30
7	21,60	0,35	3,99	18,13	36,29	54,42	1,24	1,76	4,98	10,90	82,60	0,50	55,00	1001,90	0,00	3,40
8	18,20	0,36	3,99	22,63	43,55	66,17	1,27	1,76	5,07	11,20	81,40	0,50	59,00	1002,10	0,00	5,70
9	14,60	0,37	3,99	20,75	44,89	65,64	1,27	1,76	5,20	11,70	81,60	0,60	26,00	1002,90	0,00	70,80
10	17,60	0,37	3,99	25,50	45,27	70,77	1,24	1,76	5,12	13,40	75,50	0,30	41,00	1003,60	0,00	121,00
11	28,80	0,35	4,26	21,13	38,96	60,09	1,33	1,76	5,20	14,80	67,30	1,00	96,00	1004,10	0,00	215,00
12	40,80	0,34	4,26	18,88	32,47	51,35	1,27	1,88	4,98	16,80	57,00	0,90	91,00	1004,20	0,00	444,80
13	43,60	0,32	4,26	18,38	32,47	50,85	1,27	1,76	4,90	16,90	56,10	0,50	125,00	1004,10	0,00	194,90
14	43,20	0,32	4,26	18,38	33,43	51,80	1,14	1,76	4,67	16,10	59,00	Calma	0*	1003,90	0,00	90,40
15	45,20	0,32	4,26	18,75	33,43	52,18	1,24	1,76	4,81	18,00	53,80	Calma	0*	1003,60	0,00	298,70
16	48,00	0,34	4,26	18,88	33,81	52,68	1,24	1,76	4,67	20,20	49,10	0,40	190,00	1003,30	0,00	333,90
17	50,00	0,34	4,26	18,25	33,81	52,06	1,20	1,76	4,85	17,50	53,40	0,70	208,00	1003,20	0,00	134,00
18	49,20	0,32	3,99	18,38	35,34	53,71	1,24	1,95	4,76	17,60	54,00	Calma	0*	1003,30	0,00	69,10
19	34,60	0,34	4,26	19,25	44,50	63,75	1,20	1,80	4,67	15,60	62,10	Calma	0*	1003,50	0,00	6,50
20	22,80	0,35	4,26	19,88	48,13	68,01	1,27	1,76	4,94	13,90	69,20	Calma	0*	1003,90	0,00	4,20
21	22,00	0,36	4,26	18,13	48,51	66,64	1,24	1,76	4,90	13,70	72,30	Calma	0*	1004,20	0,00	4,10
22	18,00	0,37	4,26	18,38	50,62	68,99	1,27	1,76	4,98	13,20	75,30	Calma	0*	1004,60	0,00	4,00
23	8,60	0,38	4,26	19,75	52,14	71,89	1,30	1,76	5,03	12,60	79,20	0,30	36,00	1005,10	0,00	4,10
24	9,20	0,43	4,26	18,50	57,11	75,61	1,37	1,92	5,29	12,40	80,00	Calma	0*	1005,40	0,00	4,00
Minimo	8,60	0,32	3,99	18,13	32,47	50,85	1,14	1,76	4,67	10,30	49,10	Calma	--	999,40	0,00	3,30
Massimo	50,00	0,44	4,26	25,50	64,18	87,43	1,50	2,68	7,10	20,20	82,80	1,10	--	1005,40	0,00	444,80
Media	28,97	0,35	4,13	19,44	41,07	60,52	1,26	1,84	5,10	14,01	69,45	0,44	--	1002,93	0,00	84,54

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
48 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 26/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	8,80	0,46	3,99	19,13	55,58	74,71	1,43	1,95	6,00	12,30	80,30	Calma	0*	1005,80	0,00	4,10
2	7,40	0,45	4,26	19,88	54,05	73,93	1,46	1,95	5,82	10,70	83,20	Calma	0*	1005,90	0,00	3,80
3	9,40	0,45	3,99	18,38	58,06	76,44	1,43	1,76	5,60	10,30	84,30	0,30	19,00	1006,10	0,00	4,00
4	13,00	0,41	3,99	18,25	46,99	65,24	1,04	1,76	4,50	10,90	81,30	0,70	25,00	1005,90	0,00	3,40
5	13,80	0,39	3,99	18,38	45,65	64,02	1,33	1,76	5,73	10,70	80,80	0,40	31,00	1006,00	0,00	3,40
6	19,00	0,37	3,99	18,13	41,45	59,57	1,33	1,76	5,73	9,60	81,40	Calma	0*	1006,20	0,00	3,30
7	22,00	0,36	3,99	21,25	42,78	64,03	1,30	1,76	5,60	9,80	80,30	Calma	0*	1006,40	0,00	3,80
8	11,80	0,36	3,99	21,63	48,13	69,76	1,27	1,76	5,51	10,20	80,20	Calma	0*	1007,10	0,00	27,50
9	21,40	0,38	3,99	22,88	44,31	67,19	1,30	1,76	5,51	11,90	75,20	Calma	0*	1007,90	0,00	91,70
10	32,40	0,37	4,52	19,50	38,20	57,70	1,30	1,76	5,20	13,00	63,40	1,00	97,00	1008,30	0,00	179,60
11	38,00	0,36	5,05	19,88	35,91	55,78	1,33	1,76	5,07	14,40	58,10	0,50	178,00	1008,50	0,00	359,40
12	44,00	0,36	5,59	19,63	34,57	54,20	1,33	1,76	4,98	16,50	52,40	0,70	187,00	1008,40	0,00	495,10
13	52,20	0,35	5,59	18,75	32,66	51,41	1,27	1,76	5,73	18,00	46,90	0,50	165,00	1007,90	0,00	488,40
14	56,60	0,34	5,32	18,50	32,09	50,59	1,24	1,76	4,67	19,30	44,90	0,50	189,00	1007,50	0,00	417,60
15	60,00	0,34	5,05	18,13	31,71	49,83	1,27	1,76	4,81	20,00	42,30	0,50	132,00	1007,10	0,00	305,20
16	61,20	0,34	5,05	18,00	31,90	49,90	1,27	1,76	4,50	18,50	45,30	0,70	207,00	1007,10	0,00	173,20
17	57,40	0,34	4,79	18,13	34,00	52,12	1,24	1,76	4,81	18,00	46,60	Calma	0*	1007,20	0,00	53,30
18	41,40	0,36	4,26	18,00	43,55	61,55	1,24	1,76	4,63	14,00	59,70	Calma	0*	1007,70	0,00	4,80
19	30,80	0,38	3,99	18,25	47,18	65,43	1,24	1,80	5,03	11,10	70,80	Calma	0*	1008,10	0,00	4,10
20	14,40	0,39	3,99	18,88	58,26	77,13	1,33	1,92	5,25	10,10	77,00	0,40	17,00	1008,40	0,00	3,80
21	7,80	0,52	3,99	23,13	68,00	91,12	1,30	1,76	5,38	10,00	77,40	0,90	15,00	1008,80	0,00	3,60
22	6,60	0,59	3,99	21,13	65,32	86,45	1,53	1,99	6,04	9,50	79,10	0,80	20,00	1009,20	0,00	3,60
23	4,80	0,60	3,99	26,75	63,41	90,16	1,59	1,99	6,00	9,20	80,80	Calma	0*	1009,30	0,00	3,30
24	4,40	0,61	3,99	26,38	63,22	89,60	1,59	2,26	6,22	8,80	84,30	0,40	10,00	1009,30	0,00	3,20
Minimo	4,40	0,34	3,99	18,00	31,71	49,83	1,04	1,76	4,50	8,80	42,30	Calma	--	1005,80	0,00	3,20
Massimo	61,20	0,61	5,59	26,75	68,00	91,12	1,59	2,26	6,22	20,00	84,30	1,00	--	1009,30	0,00	495,10
Media	26,61	0,41	4,39	20,04	46,54	66,58	1,33	1,83	5,35	12,78	69,00	0,35	--	1007,50	0,00	110,13

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
49 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 27/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,00	0,59	3,99	25,88	61,31	87,19	1,56	2,26	6,35	8,60	84,60	0,60	14,00	1009,30	0,00	3,30
2	3,80	0,56	3,72	23,50	60,17	83,67	1,50	1,95	6,09	8,30	85,10	0,60	14,00	1009,20	0,00	3,20
3	3,60	0,52	3,72	25,38	58,64	84,01	1,46	2,14	6,17	8,20	85,40	0,60	16,00	1009,00	0,00	3,10
4	3,80	0,46	3,99	25,38	55,39	80,77	1,43	2,11	6,09	9,30	83,60	0,30	20,00	1009,00	0,00	3,40
5	5,60	0,43	3,99	22,88	49,28	72,15	1,37	1,72	5,87	10,10	83,20	Calma	0*	1009,00	0,00	3,10
6	6,40	0,41	3,99	19,13	48,51	67,64	1,33	1,76	5,60	9,90	82,40	Calma	0*	1009,00	0,00	3,50
7	4,80	0,42	3,99	23,63	49,85	73,48	1,33	1,76	5,69	10,20	83,10	Calma	0*	1009,10	0,00	3,50
8	5,40	0,51	4,52	42,50	58,83	101,33	1,50	1,76	5,73	10,70	80,20	Calma	0*	1009,50	0,00	17,80
9	19,20	0,37	4,26	22,13	55,20	77,32	1,53	1,76	5,42	11,40	67,00	0,50	116,00	1010,00	0,00	52,50
10	27,60	0,36	4,26	20,00	48,32	68,32	1,27	1,76	4,94	11,80	60,80	0,60	107,00	1010,40	0,00	82,70
11	32,60	0,35	4,26	19,75	43,55	63,30	1,30	1,76	4,90	12,20	56,80	0,70	110,00	1010,50	0,00	110,80
12	34,60	0,35	4,26	20,00	42,40	62,40	1,30	1,76	4,94	12,50	55,90	0,70	100,00	1010,40	0,00	147,00
13	36,20	0,35	4,26	19,25	40,87	60,12	1,27	1,76	4,94	13,20	54,60	0,50	87,00	1009,80	0,00	148,90
14	38,20	0,35	4,26	19,13	39,73	58,85	1,27	1,76	4,90	13,00	54,00	0,60	97,00	1009,20	0,00	113,00
15	35,60	0,36	4,26	19,50	42,59	62,09	1,27	1,76	4,94	12,80	54,90	0,30	144,00	1008,70	0,00	96,10
16	31,20	0,37	4,26	18,88	47,75	66,63	1,27	1,92	5,12	12,70	56,20	Calma	0*	1008,30	0,00	54,70
17	28,00	0,36	4,26	18,88	47,18	66,05	1,27	2,03	5,07	12,30	59,50	0,50	33,00	1008,00	0,00	22,00
18	23,00	0,36	4,26	18,13	46,60	64,73	1,27	1,88	4,98	11,60	64,20	0,30	33,00	1008,10	0,00	4,50
19	16,00	0,37	3,99	18,25	51,76	70,01	1,27	1,76	4,98	11,40	67,50	0,40	26,00	1008,30	0,00	3,70
20	7,00	0,44	3,99	19,38	64,75	84,12	1,30	1,76	5,29	10,40	71,00	Calma	0*	1008,20	0,00	3,70
21	4,80	0,48	3,99	25,25	65,51	90,76	1,43	2,30	6,26	8,50	79,00	0,30	22,00	1008,30	0,00	3,50
22	4,60	0,59	3,99	35,75	70,29	106,04	1,40	2,49	6,53	7,90	80,30	0,70	13,00	1008,50	0,00	3,40
23	4,80	0,67	4,26	38,13	68,57	106,69	1,59	2,87	7,54	7,50	80,00	0,80	18,00	1008,40	0,00	3,20
24	4,20	0,66	3,99	30,88	57,87	88,75	1,59	2,83	7,14	6,70	82,60	0,70	19,00	1008,20	0,00	3,10
Minimo	3,60	0,35	3,72	18,13	39,73	58,85	1,27	1,72	4,90	6,70	54,00	Calma	--	1008,00	0,00	3,10
Massimo	38,20	0,67	4,52	42,50	70,29	106,69	1,59	2,87	7,54	13,20	85,40	0,80	--	1010,50	0,00	148,90
Media	16,04	0,45	4,11	23,81	53,12	76,93	1,38	1,99	5,64	10,47	71,33	0,40	--	1009,02	0,00	37,24

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 50 di 115	

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 28/10/14																
ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,00	0,66	3,99	26,50	53,48	79,98	1,59	2,18	5,47	6,40	84,00	0,90	12,00	1008,00	0,00	3,10
2	6,00	0,52	3,72	18,75	46,80	65,55	1,50	2,07	5,38	6,10	85,80	0,90	13,00	1007,60	0,00	3,20
3	5,00	0,49	3,72	18,88	42,21	61,09	1,37	1,69	5,91	5,50	86,30	Calma	0*	1007,40	0,00	3,20
4	4,40	0,46	3,72	21,00	44,50	65,50	1,40	1,69	5,82	5,00	88,90	0,40	13,00	1006,90	0,00	3,10
5	4,00	0,44	3,72	21,75	44,50	66,25	1,33	1,69	5,20	4,90	90,20	0,40	13,00	1006,70	0,00	3,10
6	4,00	0,42	3,72	23,00	44,31	67,31	1,30	1,69	5,91	4,70	90,80	0,60	10,00	1006,60	0,00	3,10
7	3,60	0,41	3,72	28,88	47,56	76,43	1,30	1,69	5,95	4,70	91,10	0,70	13,00	1006,20	0,00	3,00
8	4,20	0,43	3,99	53,38	51,95	105,33	1,30	1,69	5,78	5,30	90,60	0,40	13,00	1006,30	0,00	46,40
9	5,00	0,48	4,26	69,63	51,38	121,00	1,33	1,92	5,87	8,10	88,00	0,40	38,00	1006,50	0,00	207,70
10	10,40	0,43	4,26	52,75	55,58	108,33	1,20	2,03	5,38	11,70	73,80	Calma	0*	1006,60	0,00	338,50
11	24,00	0,39	4,52	25,88	45,46	71,33	1,14	1,76	4,50	12,60	61,80	0,90	211,00	1006,50	0,00	443,80
12	28,40	0,39	4,52	25,00	45,27	70,27	1,04	1,76	4,50	14,40	58,10	0,90	196,00	1006,20	0,00	498,70
13	37,40	0,38	4,52	21,75	40,68	62,43	1,17	1,76	4,50	15,10	53,20	1,20	212,00	1005,40	0,00	490,00
14	41,20	0,37	4,79	20,75	40,30	61,05	N.P.	N.P.	N.P.	16,60	49,00	0,80	215,00	1004,70	0,00	416,10
15	42,80	0,37	4,52	20,13	40,68	60,81	N.P.	N.P.	N.P.	17,20	46,20	0,70	199,00	1004,20	0,00	304,00
16	42,80	0,36	4,52	19,38	34,19	53,56	N.P.	N.P.	N.P.	17,10	45,50	0,60	205,00	1003,70	0,00	179,00
17	40,80	0,36	4,52	18,38	42,78	61,16	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	48,90	0,70	201,00	1003,50	0,00	49,30
18	21,00	0,41	4,26	18,50	63,22	81,72	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	60,00	Calma	0*	1003,40	0,00	4,90
19	6,60	0,49	4,52	39,25	91,68	130,93	N.P.	N.P.	N.P.	10,30	70,50	Calma	0*	1003,60	0,00	3,90
20	6,40	0,56	4,26	36,25	85,57	121,82	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	74,70	0,40	24,00	1003,50	0,00	3,80
21	7,40	0,60	4,26	44,38	76,40	120,78	N.P.	N.P.	N.P.	7,30	80,70	0,40	17,00	1003,50	0,00	3,30
22	7,00	0,81	4,52	72,88	78,12	150,99	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	83,00	0,70	15,00	1003,50	0,00	3,20
23	7,00	0,85	4,52	71,75	73,15	144,90	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	84,50	0,70	13,00	1003,40	0,00	3,10
24	7,00	0,88	4,26	62,00	67,04	129,04	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	86,40	0,70	13,00	1003,30	0,00	3,10
Minimo	3,60	0,36	3,72	18,38	34,19	53,56	1,04	1,69	4,50	4,70	45,50	Calma	--	1003,30	0,00	3,00
Massimo	42,80	0,88	4,79	72,88	91,68	150,99	1,59	2,18	5,95	17,20	91,10	1,20	--	1008,00	0,00	498,70
Media	15,43	0,50	4,22	34,61	54,45	89,07	1,31	1,81	5,40	9,53	73,83	0,56	--	1005,30	0,00	125,86

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
51 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 29/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	6,80	0,88	4,26	55,38	63,60	118,98	N.P.	N.P.	N.P.	5,80	88,50	0,70	16,00	1003,20	0,00	3,10
2	6,80	0,77	4,26	44,13	58,83	102,95	N.P.	N.P.	N.P.	5,50	89,00	0,70	12,00	1002,80	0,00	3,10
3	7,00	0,68	3,99	33,75	54,82	88,57	N.P.	N.P.	N.P.	5,20	89,60	0,70	14,00	1002,30	0,00	3,10
4	7,00	0,57	3,99	24,88	49,28	74,15	N.P.	N.P.	N.P.	5,10	90,00	0,60	13,00	1001,90	0,00	3,20
5	7,20	0,53	3,99	26,75	51,00	77,75	N.P.	N.P.	N.P.	5,70	90,00	0,60	15,00	1001,70	0,00	3,10
6	7,40	0,49	4,26	32,38	49,47	81,84	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	89,40	0,50	16,00	1001,60	0,00	3,10
7	7,60	0,49	4,26	29,63	48,90	78,52	N.P.	N.P.	N.P.	7,40	88,50	0,40	17,00	1001,50	0,00	3,20
8	8,00	0,49	4,26	39,25	46,22	85,47	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	88,10	Calma	0*	1002,00	0,00	18,40
9	8,80	0,57	4,26	45,13	49,66	94,79	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	86,00	Calma	0*	1002,30	0,00	64,40
10	9,40	0,66	4,79	77,00	60,74	137,74	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	80,50	Calma	0*	1002,50	0,00	136,00
11	12,20	0,52	4,52	36,00	57,49	93,49	N.P.	N.P.	N.P.	11,50	69,60	0,40	193,00	1002,90	0,00	187,20
12	15,60	0,50	4,79	36,13	56,35	92,47	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	62,20	0,70	207,00	1002,60	0,00	437,50
13	21,20	0,44	5,05	24,63	47,56	72,18	N.P.	N.P.	N.P.	14,70	56,00	1,10	217,00	1002,20	0,00	452,20
14	23,80	0,43	5,05	21,50	44,69	66,19	N.P.	N.P.	N.P.	17,00	49,60	0,50	286,00	1001,80	0,00	410,40
15	25,20	0,42	5,05	20,50	44,12	64,62	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	49,40	1,20	216,00	1001,40	0,00	280,90
16	24,00	0,42	5,05	19,75	47,56	67,31	N.P.	N.P.	N.P.	15,60	49,70	0,90	195,00	1001,40	0,00	149,60
17	22,00	0,44	4,79	18,63	51,57	70,20	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	54,30	0,50	202,00	1001,50	0,00	45,00
18	15,40	0,45	4,52	19,00	67,81	86,81	N.P.	N.P.	N.P.	11,20	65,80	Calma	0*	1002,00	0,00	4,30
19	12,60	0,43	4,26	20,13	65,32	85,45	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	76,70	Calma	0*	1002,40	0,00	3,90
20	10,60	0,56	4,52	42,88	79,27	122,14	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	79,80	0,50	19,00	1003,00	0,00	3,40
21	4,00	0,82	4,79	76,25	82,32	158,57	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	83,00	0,90	15,00	1003,60	0,00	3,30
22	4,00	1,01	5,05	113,13	86,91	200,03	N.P.	N.P.	N.P.	7,40	84,00	0,90	14,00	1004,20	0,00	3,20
23	3,80	1,00	4,79	82,13	73,34	155,47	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	85,70	0,80	16,00	1004,40	0,00	3,10
24	3,80	0,99	4,26	71,00	70,86	141,86	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	86,70	0,70	11,00	1004,60	0,00	3,20
Minimo	3,80	0,42	3,99	18,63	44,12	64,62	N.P.	N.P.	N.P.	5,10	49,40	Calma	--	1001,40	0,00	3,10
Massimo	25,20	1,01	5,05	113,13	86,91	200,03	N.P.	N.P.	N.P.	17,00	90,00	1,20	--	1004,60	0,00	452,20
Media	11,43	0,61	4,53	42,08	58,65	100,73	N.P.	N.P.	N.P.	9,49	76,34	0,55	--	1002,49	0,00	92,83

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
52 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 30/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,00	0,95	4,52	59,13	61,31	120,44	N.P.	N.P.	N.P.	6,30	87,60	0,70	12,00	1004,70	0,00	3,10
2	4,20	0,85	4,52	51,50	52,91	104,41	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	89,20	0,50	10,00	1004,70	0,00	3,10
3	5,00	0,79	4,52	52,75	49,85	102,60	N.P.	N.P.	N.P.	5,60	90,80	0,40	13,00	1004,80	0,00	3,10
4	6,20	0,74	4,26	46,63	50,62	97,24	N.P.	N.P.	N.P.	5,40	92,00	0,70	11,00	1004,70	0,00	3,10
5	9,00	0,68	4,26	45,38	46,03	91,41	N.P.	N.P.	N.P.	4,90	92,40	Calma	0*	1004,70	0,00	3,10
6	9,80	0,66	4,26	47,63	43,55	91,17	N.P.	N.P.	N.P.	4,40	92,80	Calma	0*	1005,00	0,00	3,10
7	11,00	0,70	4,52	66,75	47,37	114,12	N.P.	N.P.	N.P.	4,10	93,10	Calma	0*	1005,30	0,00	3,20
8	8,20	0,74	4,79	91,13	49,28	140,40	N.P.	N.P.	N.P.	4,40	93,60	Calma	0*	1005,90	0,00	38,30
9	8,60	0,75	5,05	106,13	54,44	160,56	N.P.	N.P.	N.P.	6,80	94,40	Calma	0*	1006,40	0,00	152,40
10	8,60	0,71	5,05	100,88	69,72	170,59	N.P.	N.P.	N.P.	9,90	90,30	Calma	0*	1006,80	0,00	278,20
11	6,60	0,80	5,05	65,25	70,10	135,35	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	74,70	0,50	194,00	1007,00	0,00	384,40
12	13,00	0,68	5,05	50,88	70,10	120,97	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	65,90	1,30	218,00	1006,90	0,00	420,20
13	18,20	0,64	5,59	42,75	74,11	116,86	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	59,70	1,70	226,00	1006,80	0,00	465,60
14	21,80	0,56	5,59	29,63	65,90	95,52	N.P.	N.P.	N.P.	16,00	55,50	1,30	209,00	1006,60	0,00	381,50
15	25,00	0,52	5,59	24,13	62,84	86,96	N.P.	N.P.	N.P.	16,30	52,60	1,40	209,00	1006,30	0,00	273,20
16	32,40	0,57	5,59	24,13	76,21	100,33	N.P.	N.P.	N.P.	16,00	53,10	1,00	201,00	1006,20	0,00	142,20
17	41,60	0,58	5,32	22,38	87,48	109,85	N.P.	N.P.	N.P.	14,70	57,20	0,80	196,00	1006,30	0,00	41,80
18	30,40	0,67	5,05	26,63	104,10	130,72	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	64,90	0,50	203,00	1006,60	0,00	4,50
19	8,60	0,68	4,79	42,38	97,22	139,59	N.P.	N.P.	N.P.	9,30	77,20	Calma	0*	1007,00	0,00	3,90
20	5,00	0,74	5,05	72,88	93,40	166,27	N.P.	N.P.	N.P.	8,40	82,40	0,40	15,00	1007,40	0,00	3,50
21	4,00	0,82	5,05	75,88	83,47	159,34	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	84,60	Calma	0*	1007,70	0,00	3,30
22	4,20	1,00	5,05	94,38	85,38	179,75	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	87,90	0,50	14,00	1008,00	0,00	3,20
23	3,60	1,13	5,05	92,00	79,46	171,46	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	89,50	0,70	15,00	1008,40	0,00	3,20
24	3,40	1,16	5,05	86,25	76,40	162,65	N.P.	N.P.	N.P.	6,80	90,00	0,60	12,00	1008,50	0,00	3,10
Minimo	3,40	0,52	4,26	22,38	43,55	86,96	N.P.	N.P.	N.P.	4,10	52,60	Calma	--	1004,70	0,00	3,10
Massimo	41,60	1,16	5,59	106,13	104,10	179,75	N.P.	N.P.	N.P.	16,30	94,40	1,70	--	1008,50	0,00	465,60
Media	12,18	0,76	4,94	59,06	68,80	127,86	N.P.	N.P.	N.P.	9,15	79,64	0,54	--	1006,36	0,00	109,35

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
53 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 31/10/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,00	1,11	4,79	67,38	68,95	136,33	N.P.	N.P.	N.P.	6,50	90,80	0,60	13,00	1008,60	0,00	3,10
2	3,80	0,92	4,52	52,50	59,97	112,47	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	91,60	0,50	5,00	1008,60	0,00	3,10
3	3,60	0,77	4,26	42,50	58,64	101,14	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	92,10	0,50	12,00	1008,50	0,00	3,10
4	3,60	0,71	4,26	43,50	51,57	95,07	N.P.	N.P.	N.P.	5,00	92,00	Calma	0*	1008,40	0,00	3,20
5	3,40	0,66	4,26	43,25	55,01	98,26	N.P.	N.P.	N.P.	5,30	92,70	0,40	11,00	1008,50	0,00	3,10
6	3,60	0,64	4,26	49,13	50,81	99,93	N.P.	N.P.	N.P.	4,80	92,60	Calma	0*	1008,40	0,00	3,20
7	3,80	0,63	4,26	63,38	53,48	116,86	N.P.	N.P.	N.P.	4,40	92,90	0,00	1*	1008,40	0,20	3,00
8	4,20	0,68	4,79	110,00	54,05	164,05	N.P.	N.P.	N.P.	4,30	93,20	Calma	0*	1008,50	0,00	37,30
9	5,00	0,79	5,05	136,88	67,04	203,92	N.P.	N.P.	N.P.	6,40	93,50	0,40	275,00	1009,00	0,00	161,50
10	6,20	0,74	5,05	103,00	73,92	176,92	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	86,80	0,40	211,00	1009,30	0,00	295,00
11	9,80	0,67	5,05	72,88	74,49	147,37	N.P.	N.P.	N.P.	11,60	68,60	1,00	240,00	1009,40	0,00	406,40
12	17,00	0,64	5,05	51,63	75,64	127,26	N.P.	N.P.	N.P.	14,40	61,60	1,00	231,00	1009,30	0,00	453,30
13	22,20	0,70	5,59	42,88	81,75	124,62	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	59,70	1,20	212,00	1008,90	0,00	435,40
14	29,00	0,63	5,85	29,50	73,34	102,84	N.P.	N.P.	N.P.	18,10	54,00	0,70	192,00	1008,40	0,00	373,30
15	38,20	0,55	5,85	23,13	62,27	85,39	N.P.	N.P.	N.P.	18,80	48,20	0,60	204,00	1008,00	0,00	266,80
16	43,00	0,52	5,32	20,38	59,40	79,78	N.P.	N.P.	N.P.	17,10	49,80	1,00	213,00	1008,00	0,00	144,30
17	46,20	0,55	5,05	19,75	72,39	92,14	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	53,80	0,90	200,00	1007,70	0,00	45,80
18	39,80	0,72	4,79	29,25	105,62	134,87	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	63,80	Calma	0*	1007,80	0,00	4,60
19	18,20	0,79	5,05	37,13	106,01	143,13	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	71,30	Calma	0*	1008,20	0,00	3,50
20	6,00	0,86	5,05	75,63	105,05	180,68	N.P.	N.P.	N.P.	9,50	81,70	0,60	12,00	1008,30	0,00	3,20
21	5,00	0,86	4,79	70,25	93,40	163,65	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	83,90	0,60	13,00	1008,50	0,00	3,10
22	3,60	1,00	5,05	88,75	86,33	175,08	N.P.	N.P.	N.P.	8,50	84,40	0,40	13,00	1008,60	0,00	3,20
23	3,80	1,08	5,05	99,88	79,27	179,14	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	87,50	Calma	0*	1008,80	0,00	3,10
24	4,00	1,13	5,05	115,38	76,97	192,35	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	89,40	Calma	0*	1008,70	0,00	3,10
Minimo	3,00	0,52	4,26	19,75	50,81	79,78	N.P.	N.P.	N.P.	4,30	48,20	Calma	--	1007,70	0,00	3,00
Massimo	46,20	1,13	5,85	136,88	106,01	203,92	N.P.	N.P.	N.P.	18,80	93,50	1,20	--	1009,40	0,20	453,30
Media	13,58	0,76	4,92	61,99	72,72	134,72	N.P.	N.P.	N.P.	9,85	78,16	0,45	--	1008,53	0,01	111,03

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
54 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 01/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,00	1,11	5,32	124,13	79,07	203,20	N.P.	N.P.	N.P.	6,60	91,20	Calma	0*	1008,50	0,00	3,10
2	5,80	1,07	5,32	100,75	70,10	170,85	N.P.	N.P.	N.P.	6,30	92,00	Calma	0*	1008,20	0,00	3,10
3	9,40	0,99	5,05	76,75	67,04	143,79	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	92,20	Calma	0*	1008,00	0,00	2,70
4	16,80	0,87	4,79	63,00	59,78	122,78	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	92,50	Calma	0*	1007,40	0,00	2,50
5	23,80	0,79	4,52	65,88	59,40	125,28	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	92,70	0,50	268,00	1007,20	0,00	2,20
6	42,80	0,75	4,52	60,25	56,54	116,79	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	92,30	0,40	266,00	1007,20	0,00	2,20
7	39,00	0,72	4,52	58,13	51,76	109,89	N.P.	N.P.	N.P.	5,30	91,90	Calma	0*	1007,30	0,00	2,50
8	49,20	0,72	4,52	69,00	49,28	118,28	N.P.	N.P.	N.P.	4,80	92,10	Calma	0*	1007,70	0,00	18,70
9	28,60	1,14	5,05	107,63	69,72	177,34	N.P.	N.P.	N.P.	6,50	93,10	Calma	0*	1008,00	0,00	146,30
10	30,80	0,99	5,05	93,13	77,93	171,05	N.P.	N.P.	N.P.	9,50	87,10	0,90	255,00	1008,10	0,00	322,10
11	34,20	0,73	4,79	52,50	70,48	122,98	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	68,60	1,40	243,00	1008,00	0,00	423,40
12	53,40	0,85	5,05	52,50	81,94	134,44	N.P.	N.P.	N.P.	15,00	62,40	1,30	236,00	1007,90	0,00	457,90
13	61,80	0,77	5,05	40,63	73,15	113,78	N.P.	N.P.	N.P.	17,90	56,90	0,90	207,00	1007,30	0,00	451,00
14	62,40	0,82	5,32	38,75	77,74	116,49	N.P.	N.P.	N.P.	18,00	57,00	1,30	221,00	1006,80	0,00	377,70
15	64,20	0,80	5,59	30,38	78,31	108,69	N.P.	N.P.	N.P.	18,60	53,40	1,50	217,00	1006,30	0,00	278,70
16	61,60	0,70	5,32	22,13	69,52	91,65	N.P.	N.P.	N.P.	18,20	52,60	1,50	205,00	1006,10	0,00	148,70
17	57,00	0,64	5,05	19,38	65,70	85,08	N.P.	N.P.	N.P.	16,90	56,30	1,00	208,00	1006,00	0,00	42,20
18	55,00	0,70	4,79	18,25	76,97	95,22	N.P.	N.P.	N.P.	14,10	65,20	0,40	197,00	1006,10	0,00	4,20
19	33,40	0,77	4,79	23,50	88,43	111,93	N.P.	N.P.	N.P.	10,80	79,60	Calma	0*	1006,40	0,00	3,70
20	21,00	0,80	4,79	31,38	82,13	113,51	N.P.	N.P.	N.P.	9,50	84,30	0,30	14,00	1006,60	0,00	3,10
21	14,60	1,02	4,79	52,88	84,42	137,30	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	87,60	0,40	10,00	1006,70	0,00	3,10
22	4,20	1,13	5,05	69,38	78,50	147,88	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	89,50	Calma	0*	1006,70	0,00	3,20
23	3,80	1,15	5,05	83,88	73,34	157,22	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	91,10	Calma	0*	1006,60	0,00	3,10
24	3,80	1,16	5,05	82,63	71,82	154,44	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	92,20	Calma	0*	1006,20	0,00	3,10
Minimo	3,80	0,64	4,52	18,25	49,28	85,08	N.P.	N.P.	N.P.	4,80	52,60	Calma	--	1006,00	0,00	2,20
Massimo	64,20	1,16	5,59	124,13	88,43	203,20	N.P.	N.P.	N.P.	18,60	93,10	1,50	--	1008,50	0,00	457,90
Media	32,53	0,88	4,97	59,86	71,38	131,24	N.P.	N.P.	N.P.	10,23	79,74	0,49	--	1007,14	0,00	112,85

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
55 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 02/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,40	1,15	5,05	76,88	61,31	138,19	N.P.	N.P.	N.P.	6,60	92,90	Calma	0*	1006,00	0,00	3,10
2	3,20	1,08	4,79	68,63	58,83	127,45	N.P.	N.P.	N.P.	6,40	93,40	Calma	0*	1005,70	0,00	3,00
3	3,80	1,03	4,79	62,25	58,06	120,31	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	93,50	Calma	0*	1005,40	0,00	3,00
4	4,00	0,95	4,52	62,13	55,96	118,09	N.P.	N.P.	N.P.	5,70	93,70	Calma	0*	1005,00	0,00	2,80
5	3,60	0,86	4,52	54,50	48,90	103,40	N.P.	N.P.	N.P.	5,10	94,00	Calma	0*	1004,70	0,00	2,40
6	3,40	0,79	4,52	49,00	48,32	97,32	N.P.	N.P.	N.P.	4,80	94,10	Calma	0*	1004,60	0,00	2,20
7	4,00	0,73	4,26	48,63	47,56	96,18	N.P.	N.P.	N.P.	4,40	94,30	Calma	0*	1004,50	0,00	2,20
8	6,40	0,68	4,52	62,38	45,46	107,83	N.P.	N.P.	N.P.	4,60	94,50	Calma	0*	1004,70	0,00	38,20
9	11,00	0,73	4,52	57,50	53,10	110,60	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	95,10	Calma	0*	1004,80	0,00	182,40
10	15,20	0,60	4,52	38,38	55,96	94,34	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	91,50	Calma	0*	1004,90	0,00	326,30
11	25,20	0,66	4,79	37,50	58,06	95,56	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	70,60	1,00	207,00	1004,80	0,00	429,90
12	47,00	0,67	5,05	29,63	59,21	88,84	N.P.	N.P.	N.P.	15,20	61,60	1,10	219,00	1004,40	0,00	479,70
13	62,80	0,71	5,05	24,75	58,83	83,58	N.P.	N.P.	N.P.	16,60	62,90	1,10	204,00	1003,80	0,00	342,60
14	73,40	0,66	5,32	23,38	55,20	78,57	N.P.	N.P.	N.P.	17,40	58,90	1,20	206,00	1003,20	0,00	380,60
15	61,60	0,63	5,32	22,00	56,35	78,35	N.P.	N.P.	N.P.	18,40	53,20	1,10	209,00	1002,70	0,00	282,70
16	42,20	0,65	5,05	20,88	59,21	80,09	N.P.	N.P.	N.P.	18,50	52,80	1,00	212,00	1002,40	0,00	150,30
17	41,60	0,53	5,05	18,50	52,14	70,64	N.P.	N.P.	N.P.	17,30	55,90	Calma	0*	1002,10	0,00	40,30
18	34,40	0,57	4,52	18,50	60,93	79,43	N.P.	N.P.	N.P.	13,30	71,90	Calma	0*	1002,20	0,00	4,30
19	13,40	0,59	4,52	20,00	66,66	86,66	N.P.	N.P.	N.P.	10,80	83,60	Calma	0*	1002,60	0,00	3,70
20	6,20	0,73	4,52	30,63	70,86	101,49	N.P.	N.P.	N.P.	9,60	87,60	0,50	19,00	1002,80	0,00	3,20
21	3,80	0,88	4,52	30,63	78,69	109,32	N.P.	N.P.	N.P.	9,30	88,00	0,80	14,00	1002,80	0,00	3,20
22	3,00	0,89	4,26	27,63	76,97	104,60	N.P.	N.P.	N.P.	9,30	86,10	0,70	16,00	1002,80	0,00	3,10
23	3,00	0,85	4,26	21,63	72,20	93,82	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	85,00	0,80	12,00	1002,70	0,00	3,10
24	3,20	0,82	3,99	21,75	68,19	89,94	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	85,90	0,80	14,00	1002,40	0,00	3,20
Minimo	3,00	0,53	3,99	18,50	45,46	70,64	N.P.	N.P.	N.P.	4,40	52,80	Calma	--	1002,10	0,00	2,20
Massimo	73,40	1,15	5,32	76,88	78,69	138,19	N.P.	N.P.	N.P.	18,50	95,10	1,20	--	1006,00	0,00	479,70
Media	19,95	0,77	4,68	38,65	59,46	98,11	N.P.	N.P.	N.P.	10,25	80,88	0,42	--	1003,83	0,00	112,31

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
56 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 03/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	4,00	0,77	3,99	22,13	63,22	85,35	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	86,30	0,50	21,00	1002,40	0,00	3,10
2	3,60	0,79	4,26	33,75	62,84	96,59	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	88,90	0,40	25,00	1002,10	0,00	3,10
3	16,00	0,79	4,26	33,50	62,65	96,15	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	91,00	0,60	14,00	1001,90	0,00	3,00
4	4,20	0,66	4,26	28,50	58,64	87,14	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	91,30	0,50	14,00	1001,60	0,00	3,00
5	5,80	0,57	4,26	28,88	60,74	89,61	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	89,00	1,00	13,00	1001,30	0,00	3,10
6	8,60	0,51	3,99	22,13	57,11	79,23	N.P.	N.P.	N.P.	9,80	85,30	0,70	20,00	1001,20	0,00	3,10
7	13,00	0,49	3,99	21,63	56,54	78,16	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	84,90	0,60	15,00	1001,00	0,00	3,20
8	17,60	0,45	4,26	30,50	56,54	87,04	N.P.	N.P.	N.P.	10,00	83,10	0,30	23,00	1001,20	0,00	39,80
9	23,40	0,39	4,26	32,13	54,63	86,75	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	79,40	Calma	0*	1001,60	0,00	136,40
10	27,20	0,56	5,05	92,25	72,39	164,64	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	76,30	Calma	0*	1001,70	0,00	262,50
11	29,80	0,52	4,79	39,25	62,46	101,71	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	65,20	0,80	101,00	1001,70	0,00	339,70
12	39,40	0,43	4,79	29,88	57,30	87,18	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	59,60	1,60	96,00	1001,30	0,00	318,60
13	49,00	0,46	4,52	27,13	59,97	87,10	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	66,60	1,30	89,00	1000,70	0,00	130,50
14	58,20	0,51	4,52	23,88	54,05	77,93	N.P.	N.P.	N.P.	14,50	69,60	0,80	81,00	1000,00	0,00	109,30
15	59,40	0,52	4,52	20,75	50,23	70,98	N.P.	N.P.	N.P.	14,40	74,80	0,70	66,00	999,20	0,00	148,80
16	40,80	0,50	4,52	21,63	59,40	81,03	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	72,50	0,80	60,00	998,70	0,20	90,60
17	22,40	0,45	4,52	20,38	68,19	88,56	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	76,40	0,50	59,00	998,10	0,00	15,70
18	15,20	0,65	4,52	39,63	85,95	125,58	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	81,10	0,40	66,00	998,10	0,00	3,10
19	9,80	0,55	4,26	25,00	80,22	105,22	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	87,40	0,30	46,00	998,50	0,40	3,20
20	3,80	0,52	4,26	18,88	64,94	83,82	N.P.	N.P.	N.P.	12,00	90,50	Calma	0*	998,30	0,20	3,20
21	3,40	0,52	4,26	19,50	66,28	85,78	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	92,30	Calma	0*	997,80	0,00	3,00
22	3,00	0,64	4,52	26,88	68,76	95,64	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	93,30	Calma	0*	997,30	0,20	3,20
23	2,80	0,63	4,52	29,00	69,72	98,72	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	93,90	0,30	53,00	996,90	0,00	3,00
24	2,80	0,55	4,79	21,00	68,38	89,38	N.P.	N.P.	N.P.	12,00	92,80	0,60	56,00	996,30	0,00	3,30
Minimo	2,80	0,39	3,99	18,88	50,23	70,98	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	59,60	Calma	--	996,30	0,00	3,00
Massimo	59,40	0,79	5,05	92,25	85,95	164,64	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	93,90	1,60	--	1002,40	0,40	339,70
Media	19,30	0,56	4,41	29,51	63,38	92,89	N.P.	N.P.	N.P.	11,65	82,15	0,53	--	999,95	0,04	68,15

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
57 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 04/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,00	0,41	4,52	18,00	43,36	61,36	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	88,00	0,70	70,00	995,90	0,00	3,00
2	3,40	0,37	4,26	18,00	39,35	57,35	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	84,00	0,60	59,00	995,10	0,00	3,30
3	4,00	0,36	4,26	18,13	38,01	56,13	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	83,00	0,60	58,00	994,40	0,00	3,00
4	5,20	0,37	4,26	18,00	39,16	57,16	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	83,10	0,90	44,00	993,40	0,00	3,20
5	8,60	0,36	3,99	18,13	35,34	53,46	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	82,70	0,70	63,00	992,60	0,00	3,60
6	11,00	0,34	4,26	18,13	34,76	52,89	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	74,80	1,30	71,00	991,90	0,00	3,30
7	11,80	0,32	4,26	18,00	36,86	54,86	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	72,10	1,50	68,00	991,40	0,00	3,20
8	13,00	0,32	4,26	18,50	39,54	58,04	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	72,50	1,90	74,00	991,50	0,00	12,30
9	6,40	0,34	4,26	18,25	43,17	61,42	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	73,30	1,90	70,00	991,60	0,00	24,20
10	4,60	0,32	4,26	18,25	39,35	57,60	N.P.	N.P.	N.P.	14,40	71,40	1,50	68,00	991,10	0,00	35,60
11	6,60	0,31	4,26	18,25	38,20	56,45	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	67,80	1,90	75,00	991,10	0,00	62,20
12	12,40	0,30	4,26	18,50	36,10	54,60	N.P.	N.P.	N.P.	16,40	63,60	1,80	73,00	990,50	0,00	173,30
13	15,00	0,30	4,52	18,75	35,72	54,47	N.P.	N.P.	N.P.	17,90	58,40	2,10	77,00	989,50	0,00	320,00
14	21,00	0,30	4,52	19,00	37,63	56,63	N.P.	N.P.	N.P.	17,10	60,80	2,30	78,00	988,80	0,00	106,60
15	25,00	0,31	4,52	18,75	41,07	59,82	N.P.	N.P.	N.P.	16,80	63,00	2,60	73,00	988,20	0,00	51,50
16	19,40	0,32	4,52	18,88	44,50	63,38	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	68,40	1,40	63,00	987,50	0,20	29,50
17	10,20	0,35	4,26	18,13	48,32	66,45	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	68,80	1,40	57,00	986,60	0,00	10,20
18	6,40	0,34	4,26	18,13	44,12	62,25	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	72,90	1,40	60,00	985,90	0,00	3,40
19	4,00	0,31	4,26	18,25	40,30	58,55	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	79,20	1,50	67,00	985,60	0,00	3,40
20	2,80	0,32	4,26	18,13	38,58	56,71	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	86,00	0,90	76,00	986,10	5,80	3,10
21	4,00	0,34	4,26	18,13	39,54	57,66	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	90,50	1,50	57,00	985,20	2,80	3,40
22	4,20	0,34	4,26	18,25	38,39	56,64	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	90,30	1,30	50,00	984,80	1,80	3,00
23	3,00	0,32	4,26	18,13	35,91	54,03	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	89,80	1,50	60,00	984,70	3,00	3,30
24	3,40	0,31	4,26	18,25	36,29	54,54	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	88,40	2,00	90,00	985,40	4,40	3,10
Minimo	2,80	0,30	3,99	18,00	34,76	52,89	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	58,40	0,60	--	984,70	0,00	3,00
Massimo	25,00	0,41	4,52	19,00	48,32	66,45	N.P.	N.P.	N.P.	17,90	90,50	2,60	--	995,90	5,80	320,00
Media	8,68	0,33	4,30	18,29	39,31	57,60	N.P.	N.P.	N.P.	14,13	76,37	1,47	--	989,53	0,75	36,28

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
58 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 05/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	2,40	0,31	4,26	18,13	35,91	54,03	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	91,40	1,10	51,00	984,70	3,80	3,10
2	3,80	0,31	4,26	18,13	34,57	52,70	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	92,80	1,40	54,00	984,10	4,80	3,20
3	4,00	0,29	3,99	18,25	32,47	50,72	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	92,20	1,90	69,00	983,50	1,60	3,00
4	4,80	0,29	3,99	18,25	31,71	49,96	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	93,10	2,20	73,00	983,20	2,60	3,30
5	6,40	0,28	3,99	18,25	31,32	49,57	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	92,70	2,30	82,00	982,70	0,40	3,00
6	7,40	0,29	4,26	18,38	32,09	50,46	N.P.	N.P.	N.P.	14,40	88,70	2,50	72,00	982,60	0,20	3,00
7	8,60	0,29	4,26	18,13	34,00	52,12	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	84,20	1,80	68,00	982,40	0,00	3,60
8	11,00	0,28	4,26	18,25	34,76	53,01	N.P.	N.P.	N.P.	15,00	82,50	2,30	77,00	982,60	0,00	6,10
9	5,60	0,28	4,26	18,13	37,82	55,94	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	85,50	1,90	78,00	983,50	0,00	11,80
10	4,00	0,29	4,26	18,38	39,16	57,53	N.P.	N.P.	N.P.	14,50	89,90	2,00	72,00	983,60	0,80	23,30
11	4,60	0,29	3,99	18,38	41,07	59,44	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	88,70	2,10	80,00	983,40	0,00	59,20
12	7,20	0,30	4,26	18,50	40,30	58,80	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	82,80	1,80	73,00	983,30	0,00	80,00
13	8,60	0,29	4,26	18,25	37,44	55,69	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	79,20	2,10	85,00	983,10	0,00	59,30
14	6,20	0,29	4,26	18,00	36,86	54,86	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	84,70	1,70	70,00	982,90	0,80	32,40
15	5,00	0,30	3,99	18,13	41,07	59,19	N.P.	N.P.	N.P.	14,70	91,90	1,40	88,00	983,10	2,20	22,80
16	7,40	0,30	4,26	18,13	43,17	61,29	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	93,00	1,60	71,00	982,80	0,00	28,60
17	10,20	0,30	4,26	18,13	48,32	66,45	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	91,80	1,70	69,00	982,80	0,00	10,50
18	5,60	0,32	4,26	18,00	51,00	69,00	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	91,50	1,40	77,00	983,70	0,00	3,40
19	4,00	0,34	4,26	18,13	52,33	70,46	N.P.	N.P.	N.P.	15,00	93,00	1,00	55,00	984,40	0,00	3,10
20	3,80	0,32	4,26	18,13	51,38	69,50	N.P.	N.P.	N.P.	14,90	93,50	0,90	58,00	984,50	0,00	3,40
21	4,00	0,32	4,26	18,00	46,99	64,99	N.P.	N.P.	N.P.	14,90	93,50	1,00	67,00	984,90	1,00	3,00
22	3,60	0,32	4,26	18,13	43,74	61,86	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	94,50	1,20	67,00	985,40	2,00	3,10
23	3,40	0,32	4,26	18,13	41,26	59,38	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	95,30	1,40	82,00	985,50	0,40	3,50
24	3,40	0,34	4,26	18,13	40,87	59,00	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	95,70	0,80	63,00	985,90	0,00	3,00
Minimo	2,40	0,28	3,99	18,00	31,32	49,57	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	79,20	0,80	--	982,40	0,00	3,00
Massimo	11,00	0,34	4,26	18,50	52,33	70,46	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	95,70	2,50	--	985,90	4,80	80,00
Media	5,63	0,30	4,20	18,18	39,98	58,16	N.P.	N.P.	N.P.	14,65	90,09	1,65	--	983,69	0,86	15,78

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 59 di 115	

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 06/11/14																
ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,00	0,35	4,26	18,13	39,73	57,85	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	95,50	0,40	58,00	986,50	0,00	3,40
2	3,40	0,31	4,26	18,13	36,67	54,80	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	93,90	0,50	53,00	986,90	0,00	3,50
3	4,00	0,31	4,52	18,00	37,25	55,25	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	93,20	0,60	37,00	987,10	0,00	3,00
4	3,60	0,32	4,26	18,38	40,30	58,68	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	93,20	0,40	11,00	987,30	0,00	3,10
5	3,60	0,34	3,99	18,25	39,35	57,60	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	93,90	0,60	35,00	987,60	0,00	3,30
6	4,00	0,36	4,26	18,00	40,68	58,68	N.P.	N.P.	N.P.	12,90	94,50	0,70	47,00	988,10	0,00	3,00
7	3,80	0,35	3,99	18,13	41,64	59,76	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	94,80	0,80	26,00	988,60	0,00	3,20
8	5,80	0,36	3,99	20,75	52,53	73,28	N.P.	N.P.	N.P.	12,90	95,20	0,60	40,00	989,50	0,40	9,20
9	5,60	0,35	3,99	19,13	51,57	70,70	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	94,80	0,70	66,00	990,30	0,60	30,20
10	4,00	0,42	4,52	22,13	61,12	83,25	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	94,60	0,50	88,00	990,70	0,60	41,00
11	9,00	0,34	4,26	20,75	52,14	72,89	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	94,50	0,80	89,00	991,20	0,00	68,30
12	13,00	0,31	4,26	19,00	40,87	59,87	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	93,40	0,80	78,00	991,70	0,00	99,60
13	19,80	0,30	4,26	19,25	41,64	60,89	N.P.	N.P.	N.P.	14,20	91,20	0,50	81,00	991,60	0,00	126,70
14	26,20	0,31	4,26	19,63	43,93	63,56	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	86,10	0,40	176,00	991,30	0,00	152,30
15	16,80	0,31	4,26	19,13	42,59	61,72	N.P.	N.P.	N.P.	14,50	83,00	1,30	251,00	991,30	0,00	111,70
16	6,40	0,31	4,26	19,00	46,41	65,41	N.P.	N.P.	N.P.	14,20	83,60	1,90	251,00	991,70	0,00	71,80
17	5,80	0,32	4,26	18,75	52,33	71,08	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	85,80	0,90	261,00	991,80	0,00	27,70
18	4,60	0,41	4,26	21,88	75,83	97,70	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	84,60	Calma	0*	992,10	0,00	3,20
19	4,00	0,45	4,26	29,25	73,73	102,98	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	87,50	Calma	0*	992,70	0,00	3,00
20	3,60	0,66	4,52	60,13	73,73	133,85	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	90,20	Calma	0*	992,80	0,20	3,40
21	3,60	0,71	4,52	56,00	69,14	125,14	N.P.	N.P.	N.P.	11,60	92,20	Calma	0*	992,90	0,00	3,10
22	3,60	0,87	4,79	71,63	76,78	148,41	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	92,70	Calma	0*	993,00	0,00	3,10
23	3,00	0,73	4,79	64,00	74,68	138,68	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	93,60	0,40	264,00	992,80	0,00	3,20
24	3,00	0,78	4,79	67,50	64,56	132,06	N.P.	N.P.	N.P.	11,50	93,80	Calma	0*	992,90	0,00	3,00
Minimo	3,00	0,30	3,99	18,00	36,67	54,80	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	83,00	Calma	--	986,50	0,00	3,00
Massimo	26,20	0,87	4,79	71,63	76,78	148,41	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	95,50	1,90	--	993,00	0,60	152,30
Media	6,80	0,43	4,32	28,95	52,88	81,84	N.P.	N.P.	N.P.	13,07	91,49	0,53	--	990,52	0,08	32,63

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
60 di 115

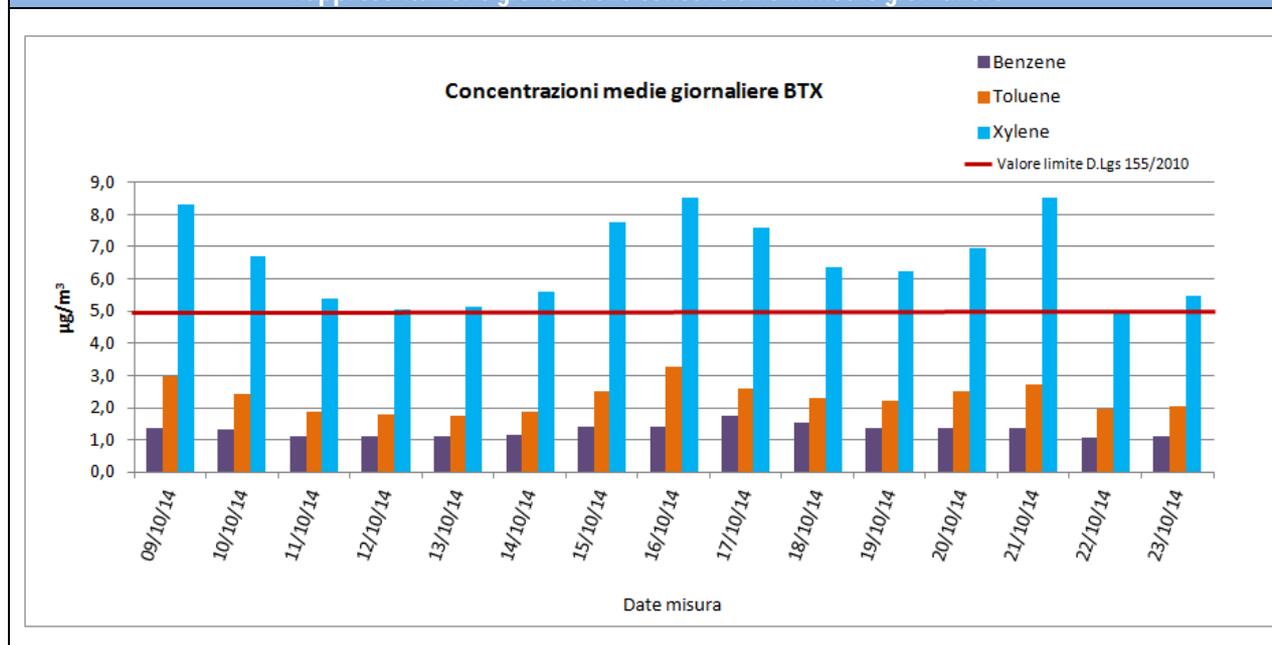
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 07/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	3,00	0,79	4,79	75,63	70,10	145,72	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	94,40	0,80	221,00	992,80	0,00	3,30
2	2,20	0,86	5,05	87,25	78,88	166,13	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	94,50	1,00	249,00	992,30	0,00	3,00
3	2,80	0,89	5,05	90,75	71,43	162,18	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	94,10	Calma	0*	992,20	0,60	3,10
4	3,00	0,88	5,05	100,63	72,39	173,01	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	94,10	0,50	201,00	992,00	0,20	3,10
5	4,00	0,88	5,05	107,25	74,11	181,36	N.P.	N.P.	N.P.	10,60	94,90	0,60	208,00	991,90	2,40	3,20
6	4,00	0,92	5,05	103,63	70,48	174,10	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	95,70	0,90	224,00	991,80	1,60	3,10
7	3,80	0,84	4,79	74,38	69,72	144,09	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	96,20	1,30	235,00	991,90	3,20	3,10
8	6,20	0,79	4,52	62,50	69,33	131,83	N.P.	N.P.	N.P.	10,00	96,60	1,50	248,00	992,40	0,80	6,60
9	8,40	0,79	4,52	65,13	71,63	136,75	N.P.	N.P.	N.P.	10,30	96,60	1,20	255,00	992,60	0,40	30,70
10	11,00	0,77	4,52	62,38	71,43	133,81	N.P.	N.P.	N.P.	10,80	96,40	1,20	246,00	993,00	0,20	49,00
11	8,60	0,77	4,52	70,38	70,29	140,66	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	95,90	0,70	257,00	992,90	0,80	85,10
12	13,40	0,75	4,79	81,00	72,01	153,01	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	95,20	0,70	259,00	992,60	0,40	90,70
13	20,40	0,74	4,79	81,50	73,15	154,65	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	93,00	0,60	245,00	991,90	0,00	160,40
14	25,00	0,68	4,79	69,25	72,39	141,64	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	89,90	2,00	229,00	991,50	0,00	117,80
15	18,20	0,72	5,05	82,50	79,07	161,57	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	88,80	1,80	237,00	991,10	0,00	76,20
16	9,00	0,73	5,05	85,63	80,79	166,42	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	87,20	1,10	225,00	990,90	0,00	54,90
17	6,20	0,63	4,79	64,88	73,15	138,03	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	88,20	0,50	187,00	991,20	0,00	13,80
18	5,00	0,52	4,52	35,63	69,14	104,77	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	88,30	1,30	209,00	992,10	0,00	3,20
19	4,00	0,58	4,52	40,38	68,76	109,14	N.P.	N.P.	N.P.	12,90	87,40	0,90	252,00	992,80	0,00	3,40
20	3,60	0,57	4,52	43,38	64,75	108,12	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	89,00	Calma	0*	993,00	0,00	3,00
21	3,40	0,66	4,52	51,88	61,12	113,00	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	91,50	Calma	0*	993,00	0,00	3,40
22	3,00	0,73	4,79	56,13	67,81	123,93	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	92,50	0,90	244,00	993,40	0,00	3,00
23	2,40	0,73	4,79	57,63	63,99	121,61	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	92,10	0,30	267,00	993,50	0,00	3,30
24	2,60	0,77	4,79	67,75	60,36	128,11	N.P.	N.P.	N.P.	12,60	92,40	Calma	0*	993,50	0,00	3,00
Minimo	2,20	0,52	4,52	35,63	60,36	104,77	N.P.	N.P.	N.P.	10,00	87,20	Calma	--	990,90	0,00	3,00
Massimo	25,00	0,92	5,05	107,25	80,79	181,36	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	96,60	2,00	--	993,50	3,20	160,40
Media	7,22	0,75	4,78	71,56	70,68	142,24	N.P.	N.P.	N.P.	12,02	92,70	0,83	--	992,35	0,44	30,39

**BTX**

La seguente tabella riporta le medie giornaliere calcolate per i BTX relativamente ai 30 giorni di monitoraggio.

Data	Benzene	Toluene	Xylene
9/10/2014	1,38	2,98	8,32
10/10/2014	1,32	2,41	6,70
11/10/2014	1,12	1,86	5,40
12/10/2014	1,11	1,77	5,03
13/10/2014	1,12	1,76	5,12
14/10/2014	1,14	1,87	5,60
15/10/2014	1,40	2,52	7,74
16/10/2014	1,40	3,27	8,52
17/10/2014	1,73	2,59	7,59
18/10/2014	1,54	2,32	6,36
19/10/2014	1,35	2,21	6,26
20/10/2014	1,36	2,50	6,95
21/10/2014	1,35	2,73	8,52
22/10/2014	1,06	1,94	4,97
23/10/2014	1,11	2,05	5,46
24/10/2014	1,33	2,74	7,39
25/10/2014	1,26	1,84	5,10
26/10/2014	1,33	1,83	5,35
27/10/2014	1,38	1,99	5,64
28/10/2014	1,31	1,81	5,40
29/10/2014	N.P.	N.P.	N.P.
30/10/2014	N.P.	N.P.	N.P.
31/10/2014	N.P.	N.P.	N.P.
1/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
2/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
3/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
4/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
5/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
6/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.
7/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.

Rappresentazione grafica delle concentrazioni medie giornaliere


GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 62 di 115

Resultati analisi dei dati

Relativamente ai BTX bisogna precisare che la normativa di riferimento (D.Lgs. 155/2010e ss.mm.ii.) indica un valore limite annuale esclusivamente per il benzene ed è pari a 5 µg/m³. I dati in tabella esprimono le medie giornaliere dei dati rilevati ogni ora.

Per il benzene non sono stati riscontrati superamenti del valore limite. Il valore massimo del benzene, pari a 1,73 µg/m³, è stato registrato in data 17/10/2014, il minimo pari a 1,06 µg/m³ il 22/10/2014 ed un valore medio per l'intero intervallo di monitoraggio di 1,30 µg/m³.

Per il toluene è stato registrato un massimo di 3,27 µg/m³ il 16/10/2014, un minimo di 1,76 µg/m³ il 13/10/2014 ed un valore medio per l'intero periodo di riferimento di 2,25 µg/m³.

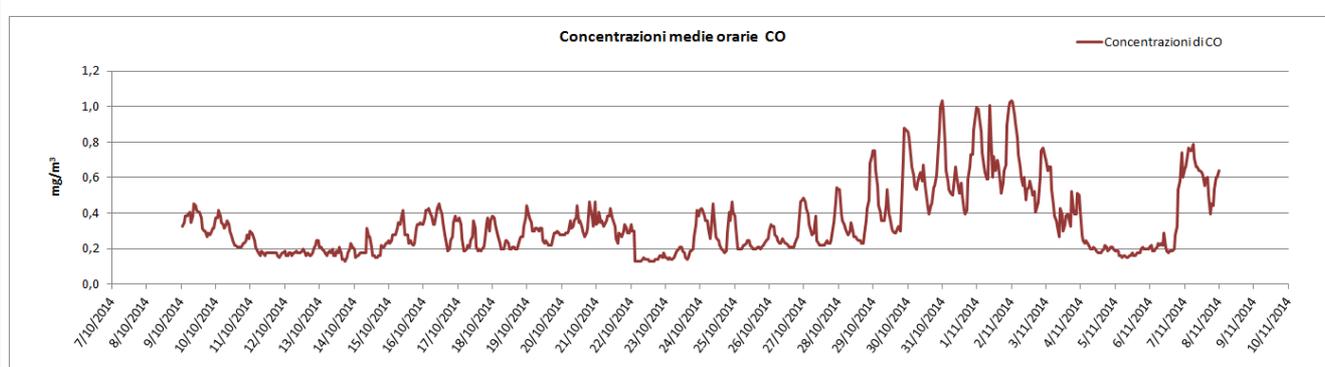
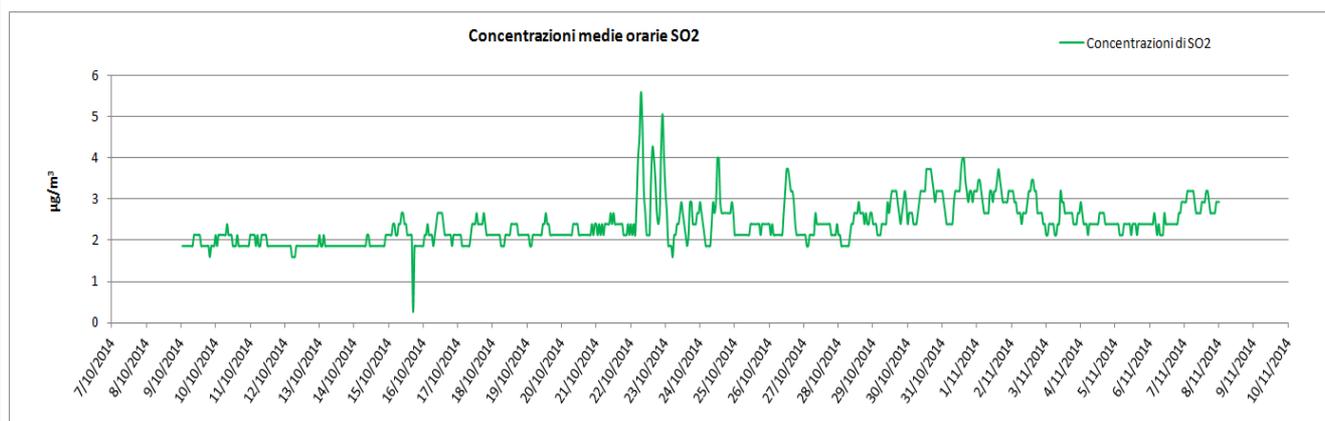
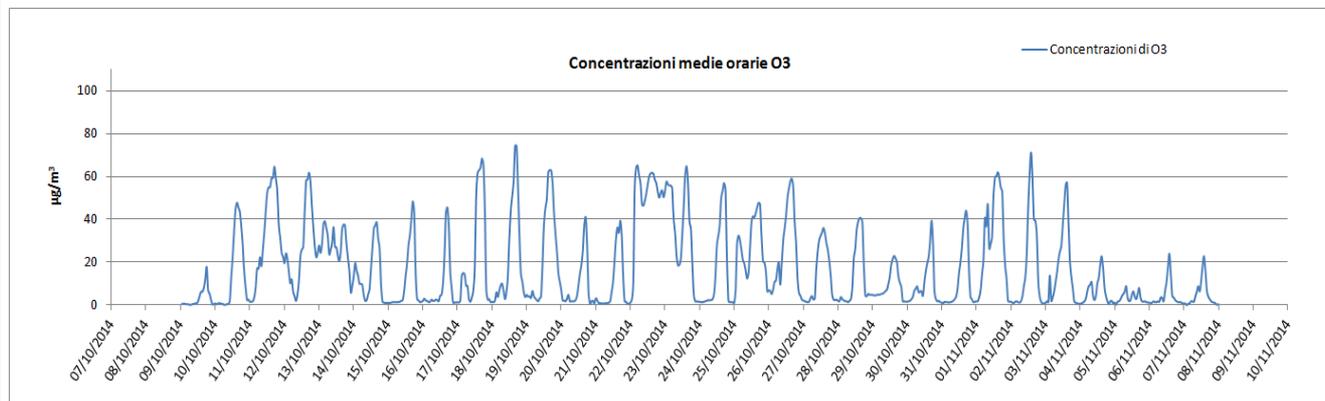
Mentre per lo xylene è stato registrato un massimo di 8,52 µg/m³ il 16 ed il 21/10/2014, un minimo di 4,97 µg/m³ il 22/10/2014 ed un valore medio per l'intero periodo di riferimento di 6,3 µg/m³.

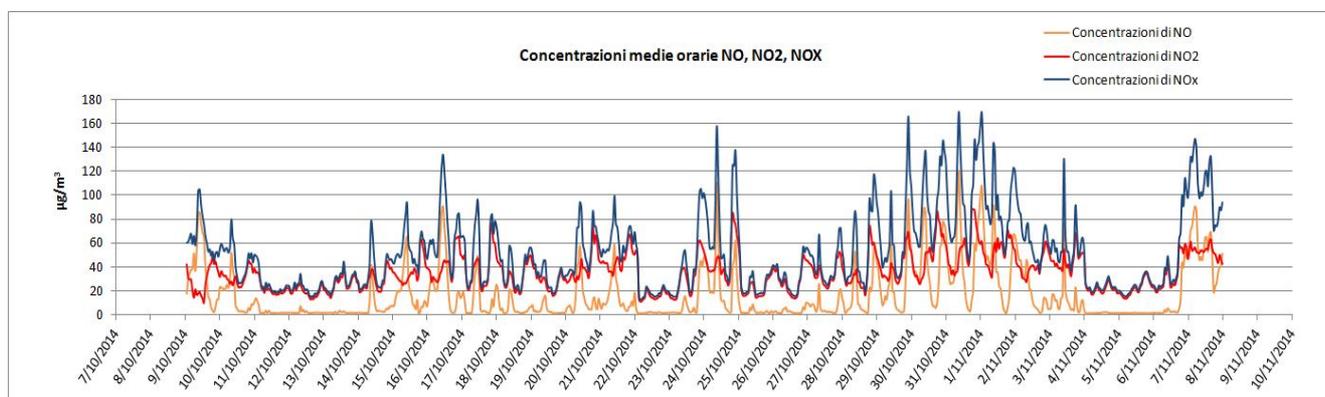
Si segnala che a causa di in blocco nella strumentazione non sono pervenuti dati dal 29/10/2014 al 07/11/2014, come indicato in tabella da N.P..



Ozono (O₃), Biossido di Zolfo (SO₂), Monossido di Carbonio (CO), Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NO_x)

Rappresentazione grafica delle concentrazioni medie orarie





Risultati analisi dei dati

Per il parametro Ozono (O₃) la soglia di informazione, pari a 180 µg/m³ su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è mai stata superata nell'intervallo di campionamento. In particolare si registra un massimo pari a 74,60 µg/m³ il 18/10/2014 alle 16:00 e un minimo pari a 0,2 µg/m³ il 07/11/2014 alle 02:00.

Per il Biossido di zolfo (SO₂), nei 30 giorni di monitoraggio, non si sono registrate concentrazioni particolarmente elevate. I valori di SO₂ vanno da un minimo di 0,27 µg/m³ ad un massimo di 5,58 µg/m³.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono molto basse e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,12 mg/m³ ad un massimo pari a 1,03 mg/m³.

Il Biossido di Azoto, per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite pari a 200 µg/m³ (da non superare più di 18 volte anno), presenta un andamento pressochè regolare per l'intero intervallo di campionamento e non si evidenziano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO₂ è stato registrato in data 31/10/2014 alle 19:00 ed è pari a 88,43 µg/m³. I valori di NO_x, dati dalla somma degli NO più gli NO₂, raggiungono valori elevati il 31/10/2014 in cui emergono dei picchi con un valore massimo di NO_x pari a 169,47 µg/m³.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 65 di 115

Media mobile su 8 ore per il Monossido di Carbonio (CO) e per l'Ozono (O₃)

Di seguito sono riportate le tabelle contenenti la massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore sia per il Monossido di Carbonio (CO) che per l'Ozono (O₃). I valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010). Pertanto i dati "N.P." indicano dati non pervenuti in quanto non si hanno a disposizione valori relativi alla fascia 17:00 – 01:00 del 08/10/2014.

Inoltre, i dati con * indicano dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima dei valori validi per il calcolo dei parametri statistici (75% delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari, ossia 18 medie su 8 ore al giorno - Paragrafo 2 dell'Allegato XI del D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 66 di 115	

Massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore per il Monossido di Carbonio CO (mg/m³)

Intervalli di 8 ore	09/10/14	10/10/14	11/10/14	12/10/14	13/10/14	14/10/14	15/10/14	16/10/14	17/10/14	18/10/14	19/10/14	20/10/14	21/10/14	22/10/14	23/10/14	24/10/14	25/10/14	26/10/14	27/10/14	28/10/14	29/10/14	30/10/14	31/10/14	01/11/14	02/11/14	03/11/14	04/11/14	05/11/14	06/11/14	07/11/14
17:00-01:00	N.P.	0,31	0,26	0,17	0,21	0,18	0,22	0,33	0,32	0,32	0,32	0,28	0,38	0,30	0,15	0,33	0,35	0,25	0,38	0,40	0,56	0,65	0,79	0,81	0,86	0,64	0,43	0,20	0,20	0,55
18:00-02:00	N.P.	0,33	0,26	0,17	0,21	0,18	0,23	0,35	0,33	0,34	0,34	0,29	0,39	0,31	0,15	0,36	0,35	0,27	0,40	0,42	0,60	0,70	0,82	0,86	0,90	0,66	0,39	0,19	0,20	0,60
19:00-03:00	N.P.	0,34	0,27	0,17	0,21	0,19	0,23	0,36	0,33	0,35	0,35	0,29	0,38	0,29	0,16	0,38	0,34	0,28	0,42	0,44	0,63	0,74	0,83	0,88	0,94	0,69	0,37	0,19	0,20	0,66
20:00-04:00	N.P.	0,35	0,26	0,17	0,21	0,19	0,24	0,37	0,32	0,33	0,35	0,29	0,37	0,26	0,15	0,39	0,31	0,29	0,43	0,44	0,63	0,77	0,82	0,88	0,96	0,68	0,35	0,19	0,20	0,69
21:00-05:00	N.P.	0,36	0,26	0,17	0,20	0,18	0,25	0,38	0,30	0,32	0,36	0,29	0,36	0,24	0,15	0,40	0,29	0,29	0,42	0,44	0,62	0,75	0,80	0,88	0,94	0,64	0,33	0,18	0,20	0,71
22:00-06:00	N.P.	0,36	0,24	0,17	0,19	0,18	0,26	0,39	0,28	0,30	0,36	0,29	0,37	0,22	0,15	0,38	0,26	0,29	0,40	0,41	0,58	0,70	0,76	0,85	0,89	0,59	0,29	0,17	0,20	0,71
23:00-07:00	N.P.	0,36	0,23	0,17	0,19	0,17	0,28	0,39	0,26	0,28	0,35	0,30	0,35	0,20	0,15	0,37	0,24	0,29	0,37	0,38	0,53	0,67	0,70	0,80	0,84	0,55	0,26	0,17	0,21	0,73
24:00-08:00	0,37	0,36	0,22	0,17	0,18	0,17	0,29	0,39	0,25	0,26	0,33	0,30	0,36	0,17	0,15	0,35	0,22	0,28	0,36	0,35	0,48	0,64	0,64	0,75	0,78	0,50	0,23	0,17	0,21	0,73
01:00-09:00	0,39	0,35	0,20	0,17	0,18	0,19	0,31	0,39	0,23	0,25	0,32	0,31	0,36	0,15	0,16	0,36	0,21	0,27	0,33	0,33	0,45	0,61	0,60	0,75	0,73	0,45	0,22	0,16	0,21	0,73
02:00-10:00	0,40	0,34	0,19	0,17	0,18	0,20	0,33	0,39	0,22	0,23	0,31	0,33	0,37	0,13	0,17	0,35	0,22	0,26	0,31	0,32	0,43	0,59	0,57	0,74	0,67	0,42	0,21	0,16	0,22	0,72
03:00-11:00	0,40	0,32	0,18	0,17	0,17	0,21	0,33	0,39	0,23	0,23	0,30	0,35	0,37	0,13	0,18	0,34	0,22	0,25	0,29	0,30	0,41	0,60	0,56	0,71	0,62	0,39	0,21	0,16	0,23	0,70
04:00-12:00	0,41	0,31	0,17	0,18	0,18	0,22	0,33	0,39	0,25	0,22	0,29	0,35	0,37	0,14	0,18	0,32	0,22	0,24	0,27	0,30	0,40	0,59	0,55	0,71	0,59	0,36	0,20	0,16	0,22	0,68
05:00-13:00	0,41	0,30	0,17	0,18	0,18	0,22	0,33	0,39	0,25	0,21	0,28	0,36	0,37	0,14	0,19	0,31	0,22	0,24	0,26	0,29	0,39	0,58	0,56	0,70	0,57	0,35	0,19	0,16	0,22	0,67
06:00-14:00	0,40	0,29	0,17	0,18	0,18	0,22	0,32	0,39	0,25	0,21	0,27	0,36	0,36	0,14	0,19	0,30	0,22	0,23	0,25	0,28	0,38	0,57	0,56	0,71	0,55	0,35	0,19	0,16	0,21	0,64
07:00-15:00	0,40	0,27	0,17	0,18	0,18	0,21	0,31	0,38	0,25	0,22	0,26	0,35	0,34	0,14	0,18	0,29	0,22	0,23	0,25	0,28	0,38	0,55	0,55	0,72	0,54	0,35	0,19	0,16	0,21	0,62
08:00-16:00	0,39	0,25	0,17	0,18	0,18	0,21	0,29	0,37	0,25	0,22	0,25	0,35	0,33	0,13	0,18	0,28	0,21	0,23	0,23	0,27	0,37	0,53	0,53	0,72	0,54	0,36	0,19	0,17	0,20	0,62
09:00-17:00	0,37	0,23	0,17	0,18	0,17	0,19	0,27	0,34	0,24	0,21	0,24	0,34	0,32	0,13	0,18	0,24	0,21	0,22	0,23	0,26	0,35	0,50	0,50	0,66	0,51	0,37	0,19	0,17	0,20	0,60
10:00-18:00	0,35	0,22	0,17	0,17	0,16	0,18	0,25	0,31	0,23	0,21	0,23	0,33	0,30	0,13	0,17	0,22	0,20	0,22	0,23	0,25	0,32	0,50	0,49	0,62	0,51	0,38	0,19	0,17	0,20	0,57
11:00-19:00	0,33	0,22	0,17	0,17	0,16	0,17	0,25	0,29	0,22	0,21	0,24	0,33	0,29	0,13	0,17	0,22	0,20	0,22	0,23	0,26	0,31	0,49	0,51	0,63	0,50	0,38	0,19	0,18	0,21	0,54
12:00-20:00	0,32	0,22	0,17	0,18	0,16	0,17	0,26	0,27	0,22	0,22	0,25	0,34	0,29	0,14	0,18	0,24	0,20	0,23	0,24	0,28	0,32	0,49	0,54	0,62	0,51	0,39	0,19	0,18	0,26	0,52
13:00-21:00	0,30	0,22	0,17	0,18	0,16	0,18	0,27	0,26	0,24	0,23	0,26	0,35	0,28	0,14	0,20	0,25	0,21	0,25	0,26	0,31	0,37	0,52	0,56	0,65	0,53	0,40	0,20	0,19	0,31	0,51
14:00-22:00	0,29	0,23	0,17	0,19	0,17	0,19	0,28	0,27	0,26	0,24	0,26	0,35	0,29	0,14	0,23	0,28	0,21	0,28	0,29	0,37	0,44	0,57	0,60	0,69	0,56	0,42	0,20	0,19	0,38	0,51
15:00-23:00	0,29	0,23	0,17	0,20	0,17	0,20	0,29	0,28	0,28	0,26	0,27	0,37	0,30	0,15	0,27	0,31	0,22	0,31	0,33	0,43	0,51	0,65	0,67	0,73	0,58	0,43	0,20	0,19	0,43	0,52
16:00-24:00	0,30	0,25	0,17	0,20	0,18	0,21	0,31	0,29	0,30	0,29	0,28	0,37	0,30	0,15	0,30	0,33	0,23	0,35	0,36	0,49	0,58	0,72	0,74	0,79	0,61	0,44	0,20	0,20	0,49	0,52
MAX	0,41*	0,36	0,27	0,20	0,21	0,22	0,33	0,39	0,33	0,35	0,36	0,37	0,39	0,31	0,30	0,40	0,35	0,35	0,43	0,49	0,63	0,77	0,83	0,88	0,96	0,69	0,43	0,20	0,49	0,73

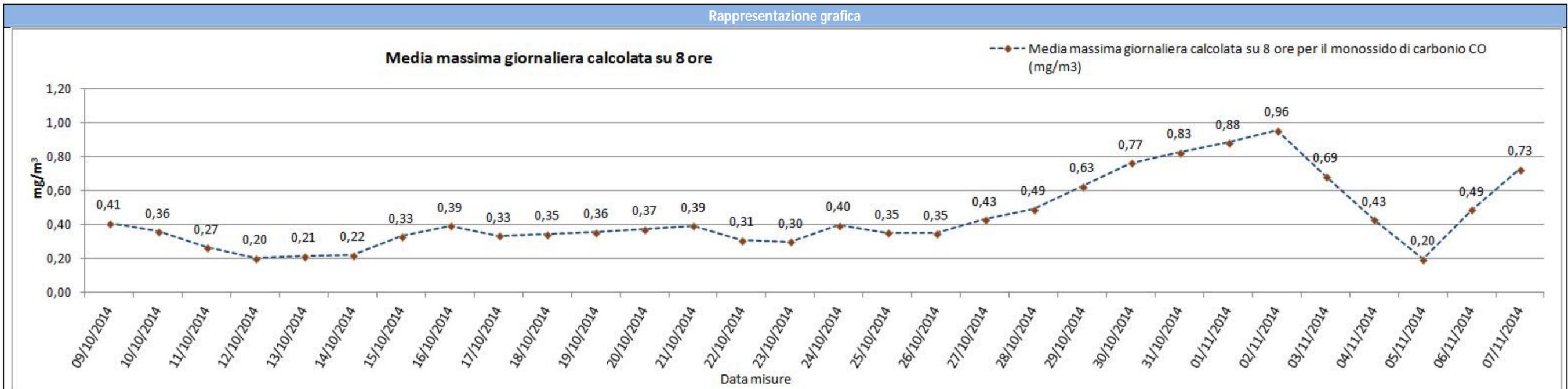
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 09/10/2014.

Dati con *: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (18 medie su 8 ore al giorno).



Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

Per il Monossido di Carbonio (CO), il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m³, non vi sono valori particolarmente significativi; i valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010). I valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,2 mg/m³ in data 12/10 ed 05/11/2014 ad un massimo pari a 0,96 mg/m³ in data 02/11/2014.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 68 di 115	

Massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore per l'Ozono O3 (µg/m³)

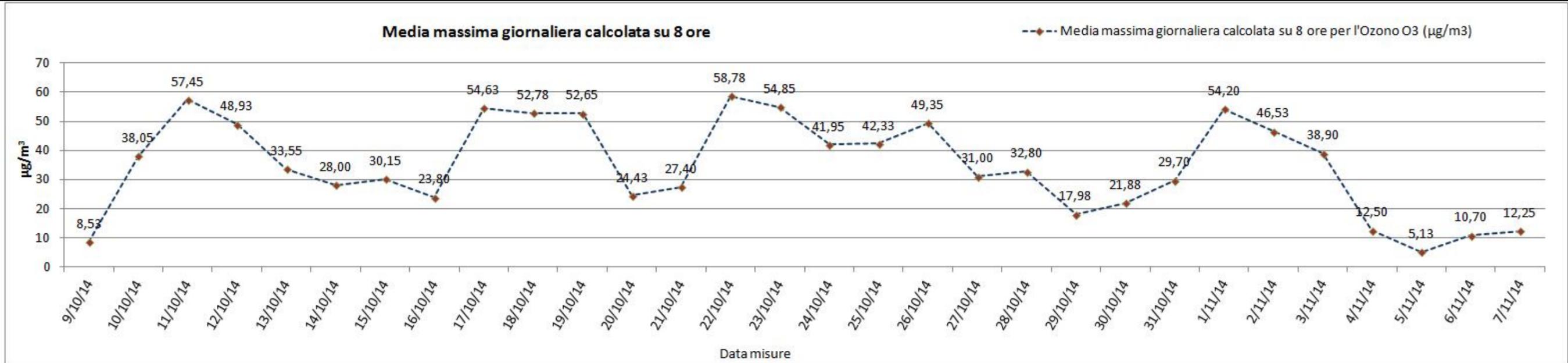
Intervalli di 8 ore	09/10/14	10/10/14	11/10/14	12/10/14	13/10/14	14/10/14	15/10/14	16/10/14	17/10/14	18/10/14	19/10/14	20/10/14	21/10/14	22/10/14	23/10/14	24/10/14	25/10/14	26/10/14	27/10/14	28/10/14	29/10/14	30/10/14	31/10/14	01/11/14	02/11/14	03/11/14	04/11/14	05/11/14	06/11/14	07/11/14
17:00-01:00	N.P.	4,50	12,35	34,20	33,55	19,18	5,50	9,10	8,63	16,18	16,73	24,43	5,68	6,93	53,55	8,68	11,50	19,65	12,28	6,55	6,65	5,28	5,78	8,55	15,40	6,88	3,48	1,78	1,85	1,55
18:00-02:00	N.P.	2,38	7,98	29,53	29,90	16,55	2,38	4,00	4,25	8,23	10,38	17,60	2,35	4,13	53,50	4,40	8,40	14,43	7,58	4,43	4,88	3,88	2,45	4,30	8,93	3,03	2,00	1,45	1,58	1,25
19:00-03:00	N.P.	1,65	4,90	24,85	28,80	14,70	1,38	2,38	3,98	3,35	6,73	12,45	1,80	9,33	53,88	2,18	9,65	11,28	4,18	3,05	4,93	2,93	1,83	3,20	5,23	3,35	1,28	1,45	1,58	1,10
20:00-04:00	N.P.	1,05	3,95	21,43	29,20	13,20	1,35	2,18	4,85	2,90	5,70	8,65	1,83	17,13	54,58	1,83	13,20	10,05	2,85	2,73	5,00	2,38	1,65	4,55	3,10	3,10	1,45	1,70	1,55	1,03
21:00-05:00	N.P.	0,83	5,08	19,00	30,28	12,48	1,38	2,10	6,50	3,43	4,83	6,10	1,70	25,08	54,85	1,85	16,28	9,03	2,58	2,63	4,98	3,00	1,58	6,90	1,73	3,35	2,10	2,00	1,50	1,08
22:00-06:00	N.P.	0,80	6,90	16,73	31,53	12,90	1,43	2,25	7,48	4,23	4,48	4,45	1,55	32,58	53,20	1,93	18,75	9,15	2,55	2,55	5,03	3,73	1,50	11,80	1,63	4,05	3,10	2,40	1,55	1,13
23:00-07:00	N.P.	0,78	9,38	14,43	31,45	12,35	1,48	2,30	8,45	5,30	4,30	3,30	1,58	39,60	51,08	2,00	21,00	10,83	2,55	2,40	5,10	4,63	1,53	16,20	1,65	5,30	4,23	3,10	1,60	1,23
24:00-08:00	0,63	0,73	11,45	12,23	31,20	10,90	1,55	2,30	8,60	5,93	3,93	2,63	1,28	45,33	47,33	2,10	22,88	11,15	2,68	2,40	5,23	5,18	1,63	21,85	1,98	7,10	5,50	4,05	1,90	1,63
01:00-09:00	0,63	0,75	14,53	9,83	31,78	8,75	1,68	2,25	8,65	6,10	3,83	2,58	1,13	50,83	42,45	2,28	23,53	12,73	4,58	2,53	5,48	5,75	1,88	24,93	2,93	9,53	5,93	4,45	2,23	2,30
02:00-10:00	0,65	0,88	18,60	8,60	32,75	7,35	1,83	2,28	8,83	6,63	3,80	2,60	1,23	55,68	37,75	2,73	21,85	15,85	7,55	3,08	5,80	6,30	2,18	28,05	4,43	12,48	6,08	4,48	2,30	3,40
03:00-11:00	0,68	2,35	23,70	9,50	31,43	6,58	2,48	2,25	7,95	7,55	5,63	2,93	1,88	55,30	33,50	4,25	21,13	19,43	11,18	5,45	6,45	6,50	2,95	31,15	7,10	14,20	6,40	4,55	2,93	4,13
04:00-12:00	0,85	5,05	29,25	11,48	29,90	7,48	3,98	2,63	8,13	10,93	9,45	3,75	3,18	54,30	30,65	7,50	22,15	23,30	15,03	8,45	7,53	7,35	4,63	35,73	12,48	18,60	7,30	4,85	4,10	5,43
05:00-13:00	1,30	9,23	33,98	13,38	28,28	9,58	6,20	3,05	12,70	15,60	14,58	5,00	5,65	53,65	29,53	11,30	24,08	28,10	18,85	12,63	9,28	8,50	6,98	40,48	19,88	24,00	8,10	5,13	6,13	7,48
06:00-14:00	2,05	14,78	38,73	18,03	26,80	12,90	9,53	4,08	19,30	20,83	20,38	7,13	9,40	53,75	32,03	15,68	26,55	32,80	22,83	17,28	11,33	10,00	10,15	42,93	28,63	30,20	9,35	4,98	8,90	10,10
07:00-15:00	2,80	20,73	43,33	24,78	26,98	16,98	13,43	6,73	26,05	26,88	27,83	10,08	13,80	54,38	35,95	21,65	29,50	37,55	26,68	22,18	13,53	11,75	14,45	46,08	35,83	36,00	11,00	4,53	10,53	11,90
08:00-16:00	3,75	26,38	48,48	31,85	28,23	21,55	18,23	11,85	33,75	35,35	35,48	14,50	17,93	56,15	40,15	28,03	33,23	43,73	29,90	27,00	15,53	14,78	19,30	47,63	40,30	38,90	11,80	4,08	10,60	12,25
09:00-17:00	5,20	31,75	53,28	38,95	29,30	25,13	24,03	17,23	42,10	44,28	42,93	19,40	22,70	57,65	42,70	34,80	37,65	48,23	31,00	31,48	17,18	18,90	24,45	51,18	44,13	38,78	12,28	4,65	10,63	11,98
10:00-18:00	7,33	36,13	56,35	44,70	29,40	27,78	29,10	21,58	49,85	50,38	49,53	22,55	26,50	58,68	44,80	40,88	41,60	49,35	30,43	32,80	17,93	21,63	28,65	54,20	46,53	37,28	12,50	4,85	10,70	11,23
11:00-19:00	8,08	38,05	57,45	47,65	29,58	28,00	30,15	23,35	54,63	52,78	52,65	22,68	27,40	58,78	44,50	41,95	42,33	48,45	28,35	30,63	17,98	21,88	29,70	54,10	45,05	34,78	12,18	4,78	10,08	10,65
12:00-20:00	8,53	37,25	55,58	48,90	28,95	26,05	28,85	23,80	53,50	50,78	52,18	21,55	26,23	58,03	40,95	38,73	40,08	44,75	24,90	27,88	17,35	20,88	28,33	50,05	39,95	30,33	10,98	4,35	8,90	9,43
13:00-21:00	8,33	34,03	52,63	48,93	28,05	22,85	26,73	23,33	47,45	46,65	49,68	19,93	23,85	57,08	35,48	34,85	37,38	39,20	20,98	24,13	15,20	19,10	26,18	44,15	32,58	24,63	9,60	3,78	6,88	7,30
14:00-22:00	7,60	28,75	48,80	46,30	26,23	18,48	23,40	22,13	40,08	41,03	45,35	17,83	20,08	56,10	28,15	30,35	34,23	32,95	16,78	19,85	12,73	16,90	23,00	36,88	23,78	17,73	7,50	3,45	4,05	4,55
15:00-23:00	6,88	23,10	44,23	42,08	24,20	13,95	19,53	19,38	32,38	34,20	38,98	14,75	15,63	54,68	20,25	24,28	29,65	26,05	12,93	15,38	10,05	14,23	18,70	29,33	16,45	10,65	4,75	3,25	2,33	2,58
16:00-24:00	5,98	17,60	39,25	38,23	21,43	9,25	14,78	14,18	24,55	25,50	32,00	10,50	11,55	53,65	13,38	17,73	24,80	18,95	9,55	10,90	7,53	10,60	13,83	22,10	11,58	5,90	2,75	2,75	1,90	1,78
MAX	8,53*	38,05	57,45	48,93	33,55	28,00	30,15	23,80	54,63	52,78	52,65	24,43	27,40	58,78	54,85	41,95	42,33	49,35	31,00	32,80	17,98	21,88	29,70	54,20	46,53	38,90	12,50	5,13	10,70	12,25

Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 09/10/2014.

Dati con *: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (18 medie su 8 ore al giorno).

Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

Per il parametro Ozono (O₃), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come livello di protezione della salute il valore massimo di 120 µg/m³, è stata calcolata la massima concentrazione media giornaliera su 8 ore, determinata facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato VII del D.Lg., 155/2010).

Come si evince dalla tabella e dal grafico, per l'Ozono non si registrano superamenti del valore obiettivo. Nel dettaglio in data 22/10/2014 si ha un valore massimo pari a 58,78 µg/m³ mentre in data 05/11/2014 si registra il valore minimo pari a 5,13 µg/m³.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 			ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 70 di 115		

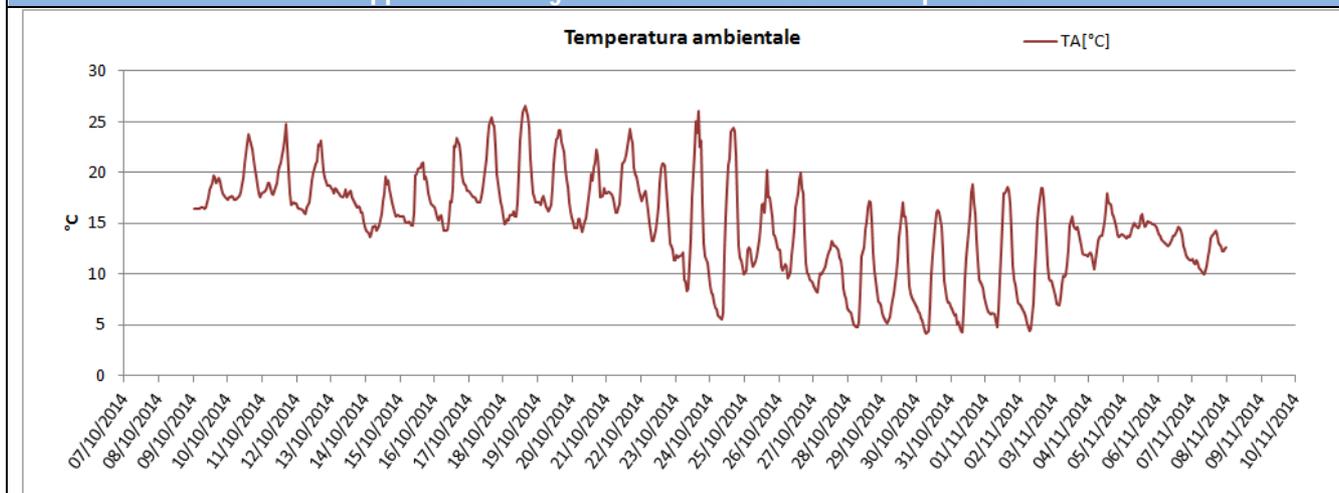
Parametri metereologici

Di seguito è riportata la tabella contenente i valori minimi e massimi e le medie giornaliere dei parametri metereologici monitorati: velocità del vento, temperatura, umidità relativa, radiazione solare globale, pressione atmosferica e pluviometria. Segue la rappresentazione grafica degli andamenti orari dei suddetti parametri.

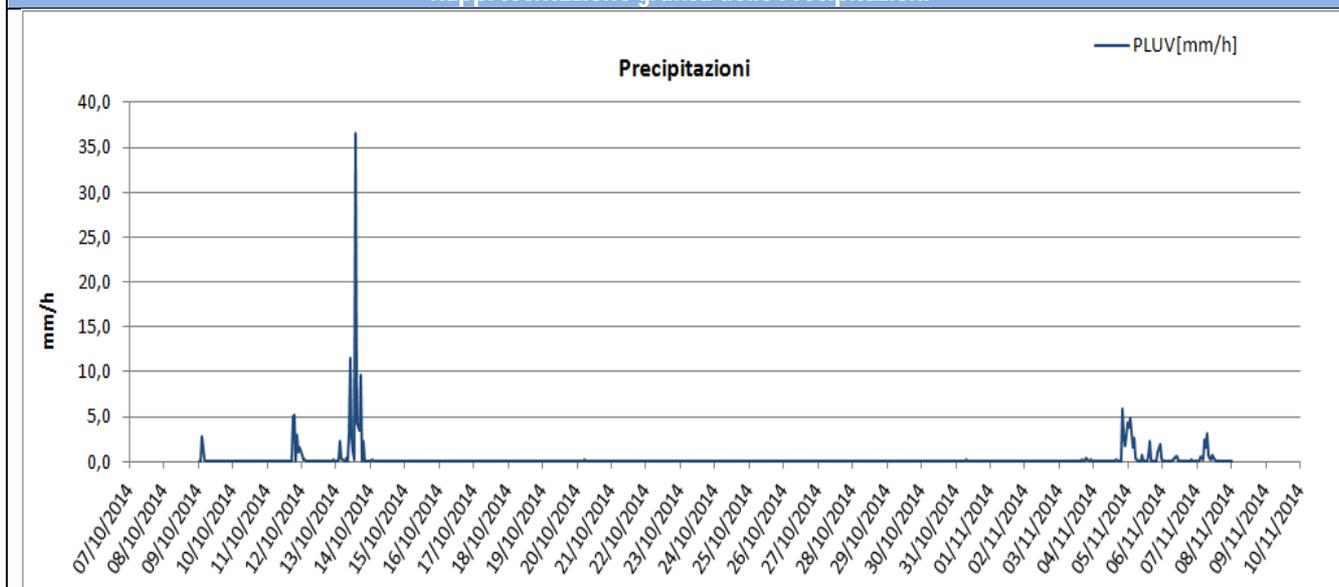
PARAMETRI METERELOGICI																		
Data	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			PLUV[mm]			BAR[hPa]			RSG[W/m2]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
09/10/2014	0,0	0,3	0,9	16,4	17,7	19,7	81,7	91,3	96,0	0,0	0,1	2,8	1000,1	1000,7	1001,6	3,9	36,0	180,4
10/10/2014	0,0	0,2	0,7	17,3	19,4	23,8	67,4	87,4	96,0	0,0	0,0	0,0	1000,4	1000,9	1001,9	4,0	73,1	380,0
11/10/2014	0,0	0,8	2,5	16,8	19,3	24,8	64,9	88,1	96,8	0,0	0,7	5,2	997,7	998,9	1000,2	4,0	62,4	213,6
12/10/2014	0,0	0,5	1,5	15,9	18,8	23,1	68,0	84,8	92,8	0,0	0,0	0,2	998,2	999,3	1000,7	3,9	70,4	294,7
13/10/2014	0,0	0,8	1,9	14,6	17,3	18,5	87,8	94,3	96,9	0,0	3,3	36,6	992,6	995,0	997,8	4,0	12,9	53,3
14/10/2014	0,0	0,6	1,8	13,6	16,0	19,6	78,6	91,1	96,1	0,0	0,0	0,2	993,9	994,8	996,6	3,9	78,1	372,7
15/10/2014	0,0	0,5	1,8	14,8	17,4	21,0	67,2	86,6	97,5	0,0	0,0	0,0	991,4	992,5	994,5	3,9	102,4	465,9
16/10/2014	0,0	0,2	1,2	14,2	17,9	23,4	56,9	82,1	96,8	0,0	0,0	0,0	993,0	995,1	996,9	4,0	76,5	412,2
17/10/2014	0,0	1,0	3,3	15,6	19,7	25,4	52,5	76,5	90,6	0,0	0,0	0,0	995,3	997,0	1001,3	4,2	130,0	542,8
18/10/2014	0,0	0,8	1,2	14,9	19,3	26,6	55,4	78,8	94,9	0,0	0,0	0,0	1001,8	1005,3	1008,2	4,0	126,8	522,8
19/10/2014	0,0	0,6	2,1	15,5	19,2	24,2	66,0	84,9	96,7	0,0	0,0	0,0	1006,1	1007,5	1008,4	3,9	106,5	421,2
20/10/2014	0,0	0,4	1,6	14,1	17,4	22,3	68,3	91,2	100,0	0,0	0,0	0,2	1000,2	1003,8	1006,6	4,1	76,7	279,7
21/10/2014	0,0	0,5	1,9	16,0	19,5	24,3	59,2	81,4	96,6	0,0	0,0	0,0	986,1	993,9	999,5	3,9	90,3	348,7
22/10/2014	1,0	2,2	3,8	11,3	16,0	20,8	14,9	29,6	89,5	0,0	0,0	0,0	985,0	991,9	995,6	3,1	155,0	593,2
23/10/2014	0,0	1,3	4,4	8,3	14,6	26,0	18,5	41,2	72,9	0,0	0,0	0,0	990,3	992,4	994,8	3,1	147,7	571,0
24/10/2014	0,0	0,4	1,4	5,5	13,1	24,4	26,9	59,3	82,8	0,0	0,0	0,0	994,5	996,3	998,8	3,0	143,3	552,9
25/10/2014	0,0	0,4	1,1	10,3	14,0	20,2	49,1	69,5	82,8	0,0	0,0	0,0	999,4	1002,9	1005,4	3,3	84,5	444,8
26/10/2014	0,0	0,3	1,0	8,8	12,8	20,0	42,3	69,0	84,3	0,0	0,0	0,0	1005,8	1007,5	1009,3	3,2	110,1	495,1
27/10/2014	0,0	0,4	0,8	6,7	10,5	13,2	54,0	71,3	85,4	0,0	0,0	0,0	1008,0	1009,0	1010,5	3,1	37,2	148,9
28/10/2014	0,0	0,6	1,2	4,7	9,5	17,2	45,5	73,8	91,1	0,0	0,0	0,0	1003,3	1005,3	1008,0	3,0	125,9	498,7
29/10/2014	0,0	0,6	1,2	5,1	9,5	17,0	49,4	76,3	90,0	0,0	0,0	0,0	1001,4	1002,5	1004,6	3,1	92,8	452,2
30/10/2014	0,0	0,5	1,7	4,1	9,2	16,3	52,6	79,6	94,4	0,0	0,0	0,0	1004,7	1006,4	1008,5	3,1	109,3	465,6
31/10/2014	0,0	0,5	1,2	4,3	9,8	18,8	48,2	78,2	93,5	0,0	0,0	0,2	1007,7	1008,5	1009,4	3,0	111,0	453,3
01/11/2014	0,0	0,5	1,5	4,8	10,2	18,6	52,6	79,7	93,1	0,0	0,0	0,0	1006,0	1007,1	1008,5	2,2	112,9	457,9
02/11/2014	0,0	0,4	1,2	4,4	10,3	18,5	52,8	80,9	95,1	0,0	0,0	0,0	1002,1	1003,8	1006,0	2,2	112,3	479,7
03/11/2014	0,0	0,5	1,6	6,9	11,7	15,7	59,6	82,1	93,9	0,0	0,0	0,4	996,3	1000,0	1002,4	3,0	68,1	339,7
04/11/2014	0,6	1,5	2,6	10,5	14,1	17,9	58,4	76,4	90,5	0,0	0,8	5,8	984,7	989,5	995,9	3,0	36,3	320,0
05/11/2014	0,8	1,6	2,5	13,5	14,7	15,9	79,2	90,1	95,7	0,0	0,9	4,8	982,4	983,7	985,9	3,0	15,8	80,0
06/11/2014	0,0	0,5	1,9	11,3	13,1	14,6	83,0	91,5	95,5	0,0	0,1	0,6	986,5	990,5	993,0	3,0	32,6	152,3
07/11/2014	0,0	0,8	2,0	10,0	12,0	14,3	87,2	92,7	96,6	0,0	0,4	3,2	990,9	992,3	993,5	3,0	30,4	160,4
Valori per l'intero periodo di monitoraggio	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			PLUV[mm]			BAR[hPa]			RSG[W/m2]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
	0,00	0,72	4,40	8,30	17,97	26,60	14,90	79,29	100,00	0,00	0,27	36,60	985,00	997,93	1008,40	3,10	89,65	593,20



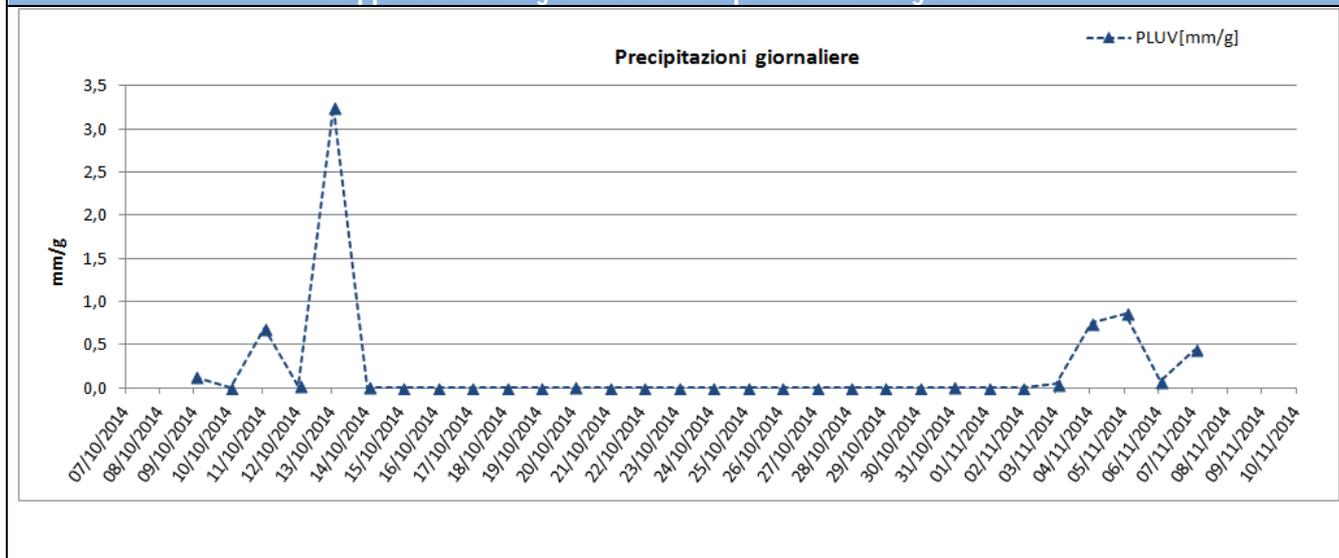
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

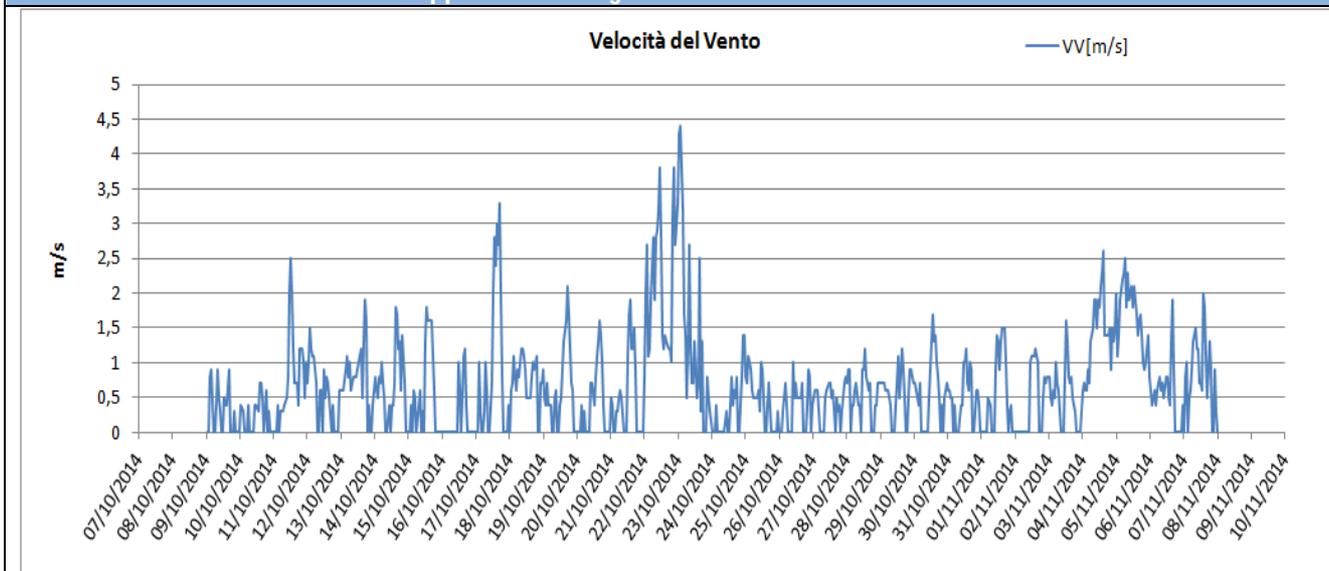


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni medie giornaliere

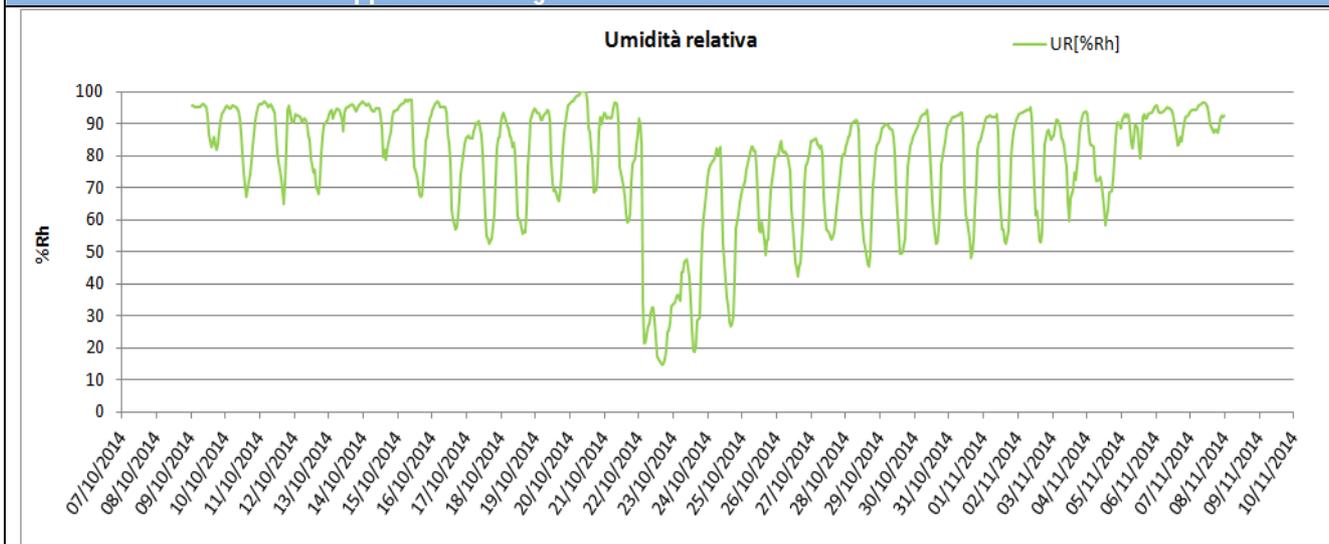




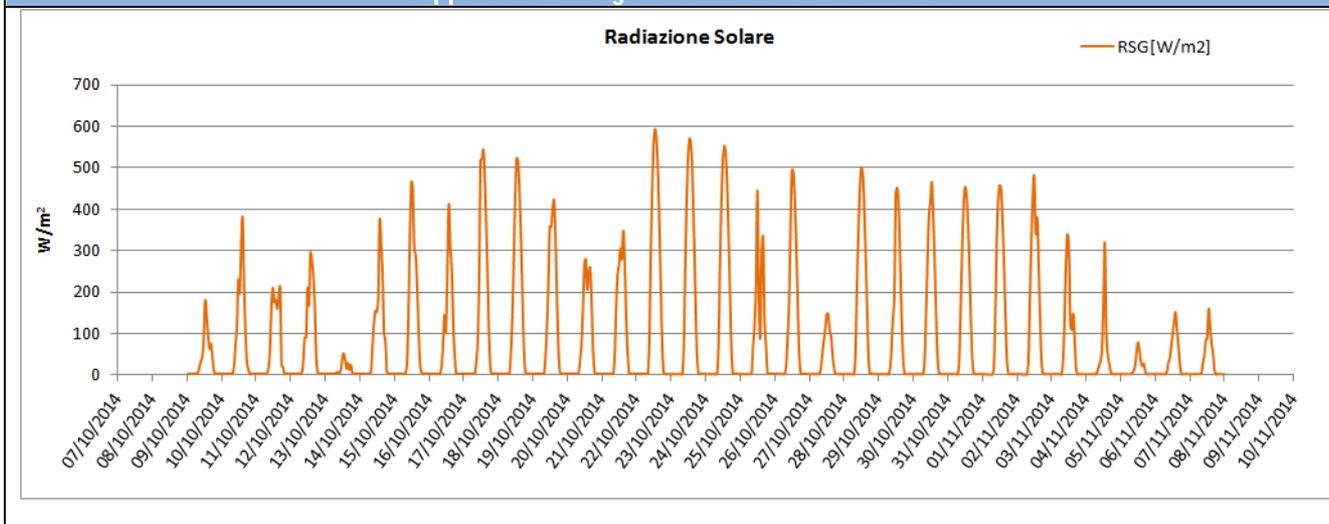
Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa

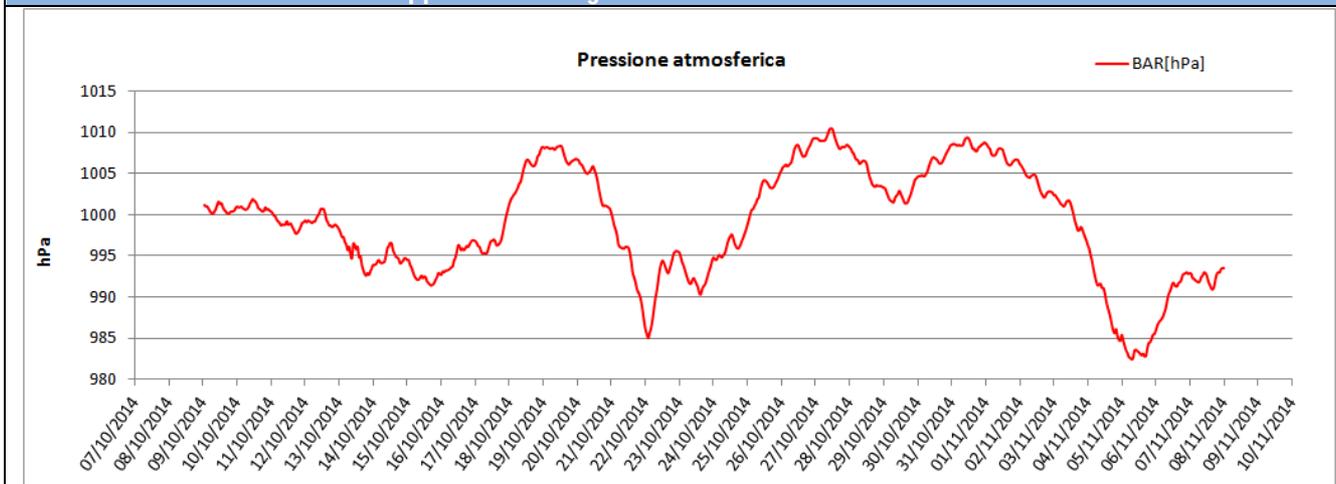


Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

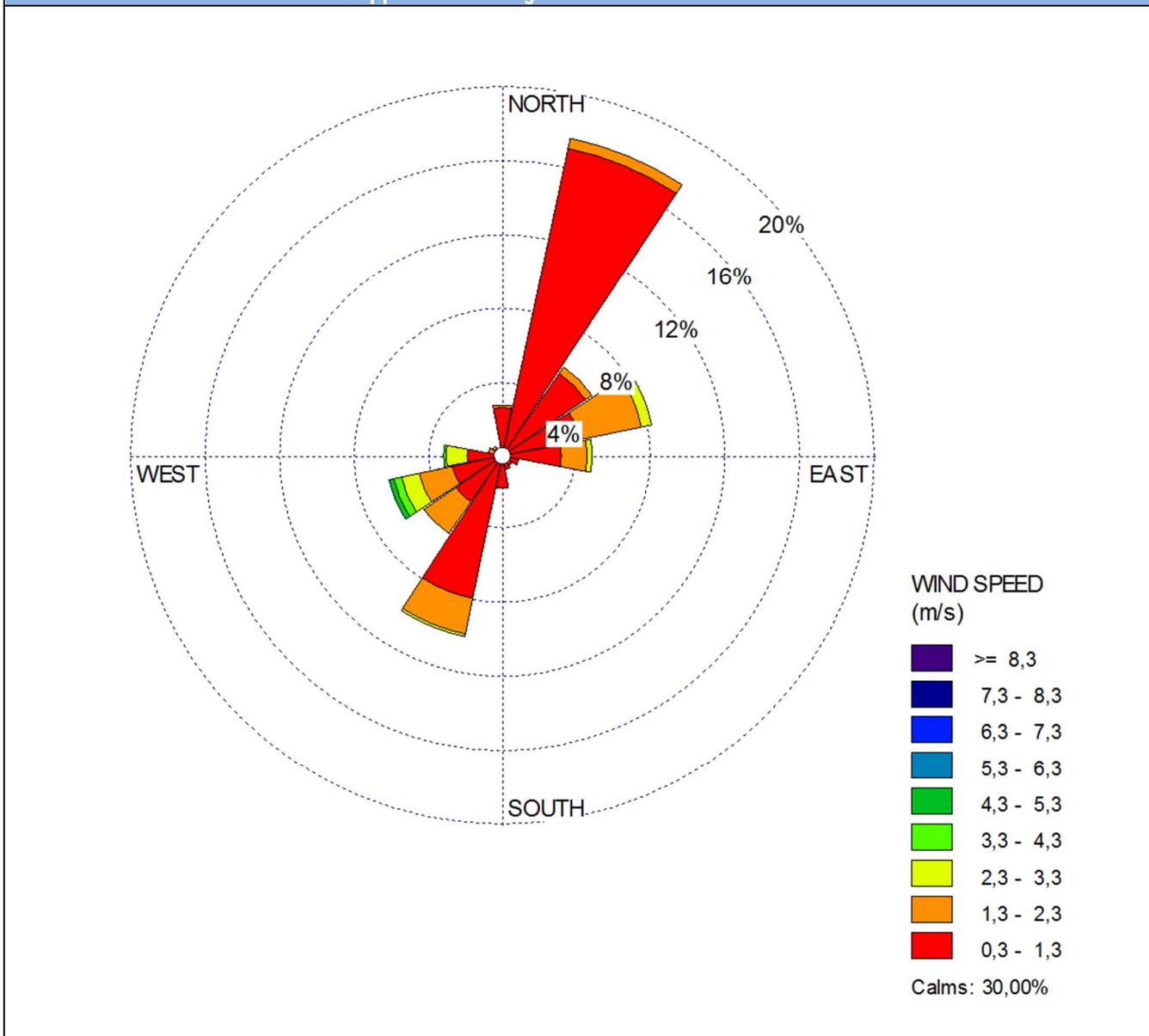




Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento





Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio



Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-RL-AR-1-2-11 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 09/10/14 al 07/11/14. L'analisi dei dati restituiti dalla strumentazione e le post-elaborazioni effettuate hanno riportato i seguenti risultati:

I dati pluviometrici indicano piogge intense il 13/10/14 con un valore massimo di 36,6 mm/h.

Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 4,1 °C e 26,6 °C con una media, nei 30 giorni di misura, pari a 14,8 °C.

Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 0,68 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 4,4 m/s ed il giorno più ventoso risulta essere il 20/10/14.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 14,9% ad un massimo di 100% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 78,66%.

La radiazione solare varia tra 2,2 e 593,2 W/m².

La pressione atmosferica raggiunge valori minimi di 982,4 hPa e massimi pari a 1010,5 hPa con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 999,14 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è NNE.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 75 di 115

6.2 Stazione AV-CI-AR-1-2-12

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: 4° TRIMESTRE CO 2014	
AR-1 (Monitoraggio degli Inquinanti dovuti al traffico)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Strada Provinciale 105 (Calcio)
Codice della stazione	AV-CI-AR-1-2-12
Tratta di riferimento	Viabilità Calcio
Metodica	AR-1
Periodo di misura	Dal 11/11/14 al 28/11/14 (misura interrotta causa blocco strumentale)
Numero ore registrate	432 h
Numero di giorni di registrazione	18 gg
Distanza della viabilità dall'edificio	Circa 90 m
Coordinate Stazione XY	X: 9° 51' 22,32" E
	Y: 45° 30' 6,70" N
Strumentazione utilizzata	Laboratorio mobile targato EH037ZD – Skypost 1123664 – 1131679 - 1339790
Tecnico di campo	A. Cozzolino – G. Tomasello
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51

Lotto
11

Codifica Documento
EE2PEMB0101011

Rev.
A

Foglio
76 di 115

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FONTI DI EMISSIONE (descrizione dell'intorno dell'area)

La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità della Cascina del Sig. Zanetti al fine di monitorare la qualità dell'aria della viabilità di Calcio.

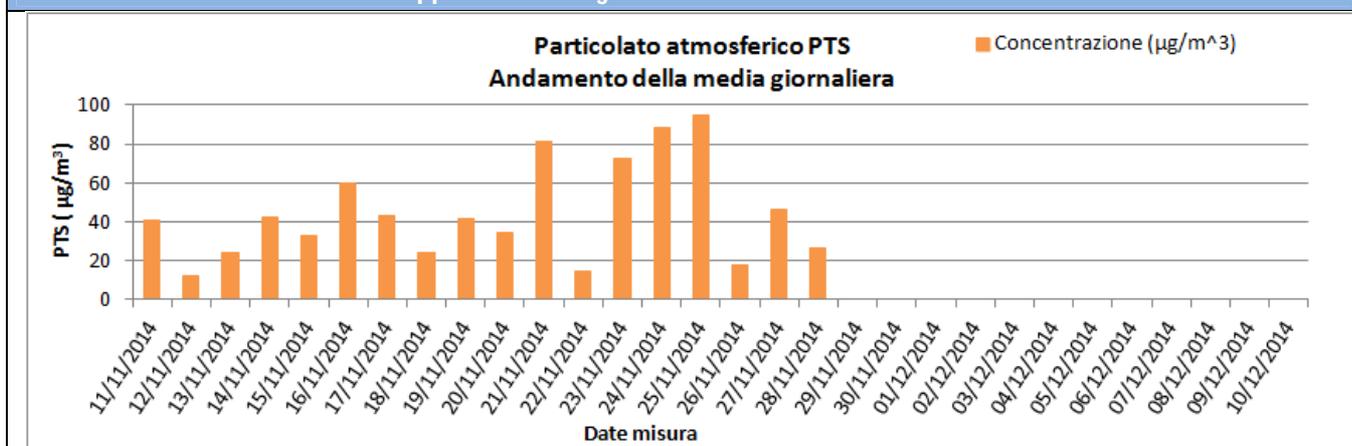
Le principali fonti di emissione sono dovute alle attività di tipo prettamente agricolo svolte all'interno della cascina e al passaggio di mezzi.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 77 di 115

PTS

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
11/11/2014	14-AM48411	1,27	40,86	---
12/11/2014	14-AM48412	0,39	12,52	---
13/11/2014	14-AM48413	0,76	24,37	---
14/11/2014	14-AM48414	1,33	42,65	---
15/11/2014	14-AM48415	1,02	32,71	---
16/11/2014	14-AM48416	1,87	59,98	---
17/11/2014	14-AM48417	1,35	43,29	---
18/11/2014	14-AM48418	0,75	24,06	---
19/11/2014	14-AM48419	1,3	41,70	---
20/11/2014	14-AM48420	1,07	34,32	---
21/11/2014	14-AM48421	2,53	81,16	---
22/11/2014	14-AM48422	0,46	14,76	---
23/11/2014	14-AM48423	2,25	72,19	---
24/11/2014	14-AM48424	2,76	88,52	---
25/11/2014	14-AM48425	2,95	94,66	---
26/11/2014	14-AM48426	0,56	17,97	---
27/11/2014	14-AM48427	1,44	46,18	---
28/11/2014	14-AM48428	0,83	26,63	---
29/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.	Blocco strumentale
	Minimo		12,52	---
	Massimo		94,66	---
	Media		44,36	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

Sul punto AV-CI-AR-1-2-12 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **44,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **94,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 25 novembre 2014. I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.

Si segnala che dal 29/11/2014 al 10/12/2014 a causa di un blocco strumentale non sono pervenute misure come indicato in tabella dalla notazione "N.P.".

PM10 (IPA, Metalli pesanti)

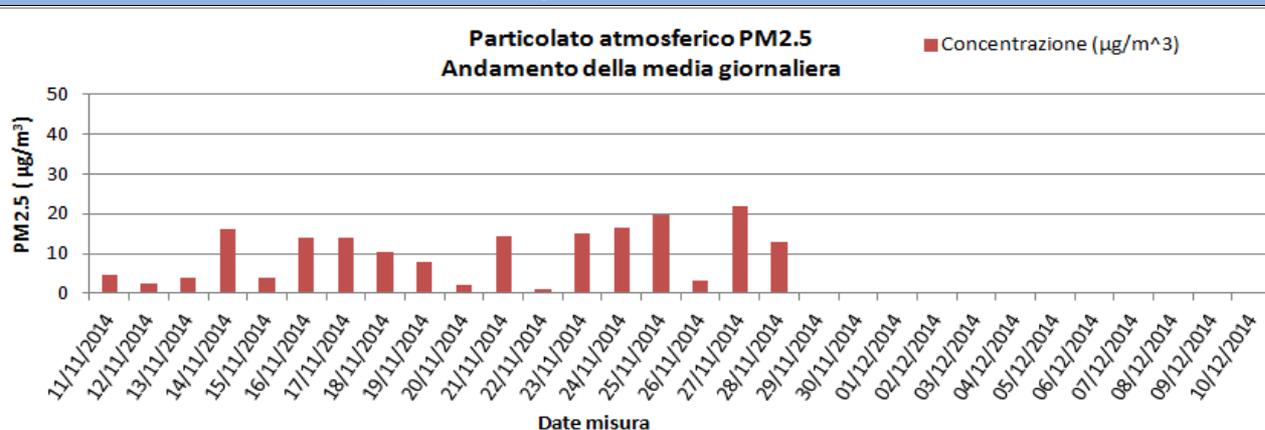
A causa di un blocco del campionatore sequenziale skypost pm 1123664 per tutta la durata del monitoraggio, non sono pervenute osservazioni.

Per lo stesso motivo, non è stato possibile rilevare le concentrazioni di IPA e Metalli pesanti.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
11/11/2014	14-AM48429	0,26	4,75	---
12/11/2014	14-AM48430	0,14	2,55	---
13/11/2014	14-AM48431	0,22	4,00	---
14/11/2014	14-AM48432	0,89	16,19	---
15/11/2014	14-AM48433	0,22	4,00	---
16/11/2014	14-AM48434	0,76	13,83	---
17/11/2014	14-AM48435	0,77	14,01	---
18/11/2014	14-AM48436	0,58	10,56	---
19/11/2014	14-AM48437	0,44	8,01	---
20/11/2014	14-AM48438	0,11	2,00	---
21/11/2014	14-AM48439	0,79	14,38	---
22/11/2014	14-AM48440	0,05	0,91	---
23/11/2014	14-AM48441	0,82	14,93	---
24/11/2014	14-AM48442	0,9	16,38	---
25/11/2014	14-AM48443	1,09	19,84	---
26/11/2014	14-AM48444	0,17	3,09	---
27/11/2014	14-AM48445	1,21	22,02	---
28/11/2014	14-AM48446	0,71	12,92	---
29/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.	Blocco strumentale
	Minimo		0,91	---
	Massimo		22,02	---
	Media		10,24	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-CI-AR-1-2-12 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **10,24** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **22,02** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 27 novembre 2014. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 30 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010). I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati. Si segnala che dal 29/11/2014 al 10/12/2014 a causa di un blocco strumentale non sono pervenute misure come indicato in tabella dalla notazione "N.P.".

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 79 di 115

Laboratorio mobile

Nelle tabelle di seguito riportate sono indicati i valori restituiti dal Laboratorio Mobile per ogni giorno di monitoraggio su base oraria. Per ogni giornata sono riportati anche i valori massimi, minimi e le medie.

I dati ritenuti validi per il monitoraggio riguardano il periodo dal 11/11/2014 al 28/11/2014 a causa di un blocco strumentale verificatosi alle 18:00 del 28/11/14.

Per i BTX non sono pervenuti valori a causa del malfunzionamento della strumentazione per l'intero periodo di rilevazione.

In generale i valori non pervenuti sono indicati in tabella dalla dicitura "N.P."

Inoltre si indica con il termine "Calma" una condizione di calma dei venti, mentre con il simbolo "0*" la direzione nulla in corrispondenza della calma dei venti.

L'installazione e la calibrazione della strumentazione è stata effettuata dalle 14:00 alle 17:00 del 10/11/2014.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
80 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 11/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	50,80	0,45	5,59	1,25	37,05	38,30	N.P.	N.P.	N.P.	12,60	95,30	2,50	19,00	998,70	5,60	3,00
2	51,40	0,44	5,59	1,38	36,86	38,24	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	94,20	3,30	12,00	998,50	4,40	3,00
3	55,00	0,42	5,59	1,38	34,38	35,76	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	93,00	2,40	2,00	998,30	2,40	3,00
4	54,20	0,41	5,59	1,25	33,43	34,68	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	91,70	1,90	353,00	998,00	0,40	3,30
5	49,60	0,42	5,59	1,50	37,05	38,55	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	90,40	1,60	15,00	997,80	2,40	3,00
6	43,20	0,43	5,59	2,13	43,93	46,06	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	92,60	2,60	13,00	997,30	2,80	3,00
7	29,80	0,46	5,59	2,88	51,57	54,45	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	93,60	Calma	0*	997,40	0,40	3,10
8	16,80	0,57	5,59	10,63	66,28	76,90	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	95,00	Calma	0*	997,70	0,40	3,70
9	14,00	0,64	5,59	15,38	67,61	82,99	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	95,70	Calma	0*	998,00	0,00	17,90
10	18,60	0,67	5,85	16,75	67,04	83,79	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	95,80	0,30	307,00	997,80	0,00	104,40
11	29,20	0,48	5,85	10,38	55,77	66,15	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	92,40	1,10	350,00	997,40	0,00	140,40
12	46,00	0,46	5,85	10,00	52,14	62,14	N.P.	N.P.	N.P.	15,40	82,30	1,10	355,00	996,80	0,00	174,70
13	27,60	0,49	5,85	12,63	61,12	73,75	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	76,30	1,00	41,00	996,00	0,00	104,60
14	20,80	0,68	6,12	20,88	74,49	95,37	N.P.	N.P.	N.P.	15,70	79,50	1,00	40,00	995,50	0,00	87,70
15	20,80	0,59	5,85	19,75	68,00	87,75	N.P.	N.P.	N.P.	16,00	79,80	0,60	1,00	994,70	0,00	76,10
16	22,20	0,53	6,12	15,50	71,24	86,74	N.P.	N.P.	N.P.	15,50	78,90	0,80	114,00	994,70	0,00	15,40
17	19,00	0,52	5,85	10,13	69,52	79,65	N.P.	N.P.	N.P.	14,50	85,00	0,50	147,00	994,60	0,40	4,30
18	13,40	0,70	6,12	18,13	74,30	92,42	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	91,50	0,70	328,00	994,00	0,00	3,40
19	12,20	0,68	6,12	23,50	79,46	102,96	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	93,10	0,80	332,00	993,40	0,40	3,10
20	13,60	0,63	5,85	11,13	72,20	83,32	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	93,00	Calma	0*	993,00	0,00	3,00
21	11,80	0,77	5,85	28,13	76,97	105,10	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	93,10	Calma	0*	992,60	0,00	3,00
22	18,00	0,71	5,85	19,25	67,23	86,48	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	93,10	0,70	35,00	992,40	0,00	3,10
23	37,20	0,50	5,59	1,63	46,22	47,85	N.P.	N.P.	N.P.	14,50	85,70	1,70	52,00	991,90	0,40	3,20
24	38,80	0,50	5,85	2,13	47,37	49,49	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	86,50	1,80	37,00	991,40	0,80	3,00
Minimo	11,80	0,41	5,59	1,25	33,43	34,68	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	76,30	Calma	--	991,40	0,00	3,00
Massimo	55,00	0,77	6,12	28,13	79,46	105,10	N.P.	N.P.	N.P.	16,00	95,80	3,30	--	998,70	5,60	174,70
Media	29,75	0,55	5,79	10,73	57,97	68,70	N.P.	N.P.	N.P.	13,45	89,48	1,10	--	995,75	0,87	32,18

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
81 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 12/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	42,60	0,48	5,85	1,63	47,56	49,18	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	86,30	1,70	21,00	990,70	0,40	3,00
2	36,80	0,49	5,85	1,38	41,26	42,63	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	87,00	0,50	345,00	989,70	0,00	3,10
3	30,60	0,50	5,59	1,25	43,17	44,42	N.P.	N.P.	N.P.	13,30	88,10	0,40	179,00	989,40	0,00	3,40
4	34,00	0,48	5,59	1,38	41,83	43,20	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	87,20	0,80	50,00	988,90	0,00	3,00
5	33,00	0,49	6,38	1,63	41,45	43,07	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	86,90	1,00	41,00	988,70	0,40	3,00
6	36,20	0,45	6,12	2,50	46,22	48,72	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	84,60	1,60	39,00	988,20	0,40	3,40
7	20,00	0,51	5,85	10,38	69,72	80,09	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	85,20	1,30	13,00	987,80	0,00	3,10
8	16,00	0,55	5,85	19,00	81,56	100,56	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	82,60	0,50	35,00	988,00	0,00	4,30
9	27,60	0,48	6,12	11,00	63,79	74,79	N.P.	N.P.	N.P.	14,10	80,90	1,50	112,00	988,60	0,00	13,00
10	40,00	0,46	5,85	6,50	51,95	58,45	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	80,90	1,90	77,00	988,60	0,80	36,60
11	20,40	0,56	6,12	13,38	69,14	82,52	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	87,70	0,50	350,00	988,30	0,00	26,00
12	14,40	0,59	5,85	15,75	75,45	91,20	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	92,40	0,30	243,00	988,00	2,80	22,70
13	20,40	0,56	5,85	8,50	68,00	76,50	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	94,30	0,50	276,00	987,80	1,20	47,40
14	19,00	0,65	5,85	20,75	73,73	94,48	N.P.	N.P.	N.P.	14,10	94,70	0,50	324,00	987,30	0,00	78,00
15	15,40	0,68	6,12	38,00	83,09	121,09	N.P.	N.P.	N.P.	14,70	94,40	Calma	0*	986,90	0,00	69,90
16	19,80	0,61	6,12	24,75	77,55	102,30	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	91,70	0,60	102,00	986,80	0,00	36,00
17	34,40	0,46	5,85	3,13	56,15	59,28	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	87,30	0,40	160,00	986,90	0,60	8,20
18	15,40	0,65	5,85	11,25	75,06	86,31	N.P.	N.P.	N.P.	13,90	92,00	0,50	261,00	987,00	1,20	3,00
19	12,20	0,71	5,85	13,75	81,94	95,69	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	94,50	0,60	245,00	987,20	2,40	3,00
20	15,00	0,60	5,85	4,00	78,31	82,31	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	95,40	0,60	204,00	987,50	0,80	3,40
21	28,00	0,58	5,85	1,63	62,65	64,27	N.P.	N.P.	N.P.	12,60	96,00	1,10	257,00	987,60	0,00	3,10
22	28,20	0,58	5,59	1,38	60,74	62,11	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	96,10	1,20	276,00	987,50	0,40	3,00
23	27,80	0,57	5,59	1,38	59,78	61,16	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	95,60	0,90	269,00	987,30	0,00	3,10
24	26,80	0,58	5,59	1,25	54,24	55,49	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	95,30	Calma	0*	987,50	0,00	3,10
Minimo	12,20	0,45	5,59	1,25	41,26	42,63	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	80,90	Calma	--	986,80	0,00	3,00
Massimo	42,60	0,71	6,38	38,00	83,09	121,09	N.P.	N.P.	N.P.	15,10	96,10	1,90	--	990,70	2,80	78,00
Media	25,58	0,55	5,87	8,98	62,68	71,66	N.P.	N.P.	N.P.	13,62	89,88	0,79	--	988,01	0,48	16,08

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
82 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 13/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	27,40	0,55	5,59	1,50	53,67	55,17	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	95,50	0,30	173,00	988,00	0,00	3,00
2	27,20	0,53	5,59	1,25	52,33	53,58	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	95,80	0,30	269,00	988,10	0,00	3,20
3	26,40	0,56	5,59	1,38	48,90	50,27	N.P.	N.P.	N.P.	12,00	95,90	Calma	0*	988,30	0,00	3,10
4	26,20	0,57	5,59	1,25	48,51	49,76	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	96,10	Calma	0*	988,60	0,00	3,00
5	27,20	0,57	5,85	1,25	47,56	48,81	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	95,70	0,40	259,00	988,80	0,40	3,20
6	21,80	0,61	5,59	3,38	51,57	54,95	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	95,40	Calma	0*	989,20	0,00	3,00
7	14,80	0,65	5,85	24,25	64,94	89,19	N.P.	N.P.	N.P.	11,50	95,60	Calma	0*	989,80	0,00	3,20
8	11,40	0,64	6,12	31,88	67,61	99,49	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	95,80	Calma	0*	990,30	0,00	11,70
9	16,80	0,56	6,12	24,63	67,81	92,43	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	96,00	0,70	192,00	991,00	0,00	87,70
10	31,00	0,48	5,85	10,00	56,92	66,92	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	89,10	1,10	202,00	991,80	0,00	298,20
11	30,60	0,50	6,12	12,88	57,87	70,75	N.P.	N.P.	N.P.	15,40	77,00	0,90	229,00	992,60	0,00	343,30
12	19,80	0,57	6,38	21,00	71,63	92,63	N.P.	N.P.	N.P.	14,20	80,20	0,70	221,00	993,10	0,00	125,00
13	17,60	0,68	6,38	42,00	78,69	120,69	N.P.	N.P.	N.P.	14,90	79,90	0,80	250,00	992,90	0,00	195,60
14	20,00	0,70	6,65	40,25	72,01	112,26	N.P.	N.P.	N.P.	17,60	72,70	0,30	260,00	992,60	0,00	311,20
15	19,40	0,68	6,92	42,75	73,92	116,67	N.P.	N.P.	N.P.	18,10	69,20	0,90	163,00	992,60	0,00	301,70
16	15,60	0,72	6,65	50,75	80,79	131,54	N.P.	N.P.	N.P.	16,20	76,10	1,30	159,00	992,90	0,00	97,50
17	13,00	0,65	6,38	32,75	74,68	107,43	N.P.	N.P.	N.P.	14,60	81,30	0,40	170,00	993,30	0,00	24,00
18	11,80	0,72	6,65	78,88	89,58	168,45	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	87,50	Calma	0*	993,80	0,00	3,20
19	12,80	1,02	6,92	100,00	84,04	184,04	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	92,20	Calma	0*	994,20	0,00	3,00
20	13,40	1,60	7,18	123,50	82,51	206,01	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	94,20	Calma	0*	995,00	0,00	3,30
21	12,40	1,59	7,18	127,50	73,92	201,42	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	95,40	Calma	0*	995,60	0,00	3,00
22	12,00	1,39	6,65	79,38	64,75	144,12	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	96,10	Calma	0*	996,00	0,00	3,20
23	11,40	1,17	6,65	57,13	64,18	121,30	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	96,20	Calma	0*	996,00	0,00	3,10
24	11,40	1,11	6,38	46,50	64,18	110,68	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	96,00	Calma	0*	996,10	0,00	3,00
Minimo	11,40	0,48	5,59	1,25	47,56	48,81	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	69,20	Calma	--	988,00	0,00	3,00
Massimo	31,00	1,60	7,18	127,50	89,58	206,01	N.P.	N.P.	N.P.	18,10	96,20	1,30	--	996,10	0,40	343,30
Media	18,81	0,78	6,28	39,83	66,36	106,19	N.P.	N.P.	N.P.	13,13	89,37	0,34	--	992,11	0,02	76,64

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
83 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 14/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	11,40	0,99	6,38	41,13	59,21	100,34	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	95,40	Calma	0*	996,30	0,00	3,30
2	11,40	0,90	6,38	41,63	54,05	95,68	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	95,00	Calma	0*	996,50	0,00	3,00
3	11,40	0,99	6,38	58,50	53,48	111,98	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	95,30	Calma	0*	996,50	0,00	3,10
4	11,40	1,01	6,38	63,38	51,38	114,75	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	95,80	Calma	0*	996,50	0,00	3,20
5	11,40	1,02	6,38	58,38	49,66	108,04	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	96,30	Calma	0*	996,50	0,00	3,00
6	11,40	1,06	6,38	80,63	50,23	130,86	N.P.	N.P.	N.P.	11,20	96,70	Calma	0*	996,40	0,00	3,30
7	11,40	1,09	6,92	128,25	68,57	196,82	N.P.	N.P.	N.P.	11,20	97,10	Calma	0*	996,50	0,00	3,00
8	11,20	0,94	6,92	124,25	72,01	196,26	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	97,30	Calma	0*	996,70	0,00	26,30
9	11,40	0,90	6,65	94,88	64,18	159,05	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	96,20	0,30	186,00	997,30	0,00	100,00
10	12,00	1,06	7,18	100,25	67,04	167,29	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	94,20	0,60	172,00	997,70	0,00	129,50
11	12,60	0,96	7,18	75,38	66,28	141,65	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	92,10	0,50	173,00	997,90	0,00	157,80
12	14,20	0,90	7,18	62,00	70,10	132,10	N.P.	N.P.	N.P.	14,70	87,40	Calma	0*	997,60	0,00	219,50
13	17,20	0,73	7,18	34,38	65,90	100,27	N.P.	N.P.	N.P.	15,90	77,80	0,60	96,00	997,00	0,00	224,70
14	19,40	0,71	6,92	27,00	62,08	89,08	N.P.	N.P.	N.P.	16,40	74,70	0,90	103,00	996,40	0,00	277,30
15	18,20	0,68	6,65	22,50	68,38	90,88	N.P.	N.P.	N.P.	16,10	75,00	0,90	126,00	996,20	0,00	137,10
16	14,40	0,86	6,92	40,88	84,42	125,30	N.P.	N.P.	N.P.	15,50	79,00	0,50	146,00	996,20	0,00	63,90
17	12,80	1,00	6,92	56,88	89,39	146,26	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	83,30	Calma	0*	996,00	0,00	20,10
18	12,40	1,21	7,45	130,13	107,72	237,85	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	88,80	Calma	0*	995,70	0,00	3,30
19	12,20	1,31	7,71	168,00	97,41	265,41	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	92,60	Calma	0*	995,80	0,00	3,10
20	12,40	1,45	7,45	144,50	80,22	224,72	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	94,30	Calma	0*	996,10	0,00	3,00
21	12,60	1,33	7,18	103,50	80,60	184,10	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	95,30	Calma	0*	996,20	0,00	3,30
22	12,20	1,15	6,92	83,63	79,46	163,08	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	95,40	0,60	358,00	996,10	0,00	3,30
23	12,20	1,02	6,92	77,50	83,28	160,78	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	94,90	0,50	10,00	995,90	0,00	3,00
24	12,00	1,01	6,92	71,00	80,79	151,79	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	94,70	0,60	17,00	995,80	0,00	3,00
Minimo	11,20	0,68	6,38	22,50	49,66	89,08	N.P.	N.P.	N.P.	11,20	74,70	Calma	--	995,70	0,00	3,00
Massimo	19,40	1,45	7,71	168,00	107,72	265,41	N.P.	N.P.	N.P.	16,40	97,30	0,90	--	997,90	0,00	277,30
Media	12,88	1,01	6,89	78,69	71,08	149,76	N.P.	N.P.	N.P.	13,23	91,03	Calma	--	996,49	0,00	58,34

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
84 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 15/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	12,00	0,85	6,38	27,38	73,92	101,29	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	93,00	1,00	28,00	995,50	0,00	3,30
2	12,00	0,80	6,12	15,50	69,72	85,22	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	91,60	0,80	38,00	995,10	0,00	3,20
3	13,20	0,70	5,85	4,00	66,09	70,09	N.P.	N.P.	N.P.	13,30	92,20	1,30	28,00	994,60	0,00	3,00
4	17,60	0,67	6,12	3,00	58,45	61,45	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	91,00	1,70	32,00	993,90	0,00	3,00
5	23,20	0,63	6,38	1,63	50,04	51,67	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	85,60	1,80	37,00	993,40	0,00	3,20
6	23,00	0,64	6,38	2,25	50,04	52,29	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	85,40	2,00	37,00	993,00	0,40	3,20
7	18,80	0,65	6,12	3,00	56,92	59,92	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	89,60	2,00	48,00	992,60	1,00	3,00
8	19,60	0,65	6,12	4,63	56,54	61,16	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	90,80	1,70	44,00	992,50	1,00	3,00
9	19,40	0,64	6,12	6,38	56,54	62,91	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	91,10	1,80	41,00	992,40	1,60	7,70
10	35,20	N.P.	6,12	4,00	48,13	52,13	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	87,80	3,30	31,00	991,70	1,00	11,40
11	43,80	0,51	6,12	4,00	44,31	48,31	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	84,00	3,40	30,00	990,80	1,80	23,70
12	45,40	0,50	6,12	4,00	43,74	47,74	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	84,90	2,30	35,00	990,30	2,80	12,20
13	45,40	0,51	6,12	3,88	44,31	48,19	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	86,50	3,40	27,00	988,90	0,60	19,40
14	50,20	0,49	6,12	2,88	40,87	43,75	N.P.	N.P.	N.P.	13,30	82,50	4,50	31,00	987,30	1,00	16,40
15	53,80	0,49	6,12	2,63	38,58	41,21	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	83,40	3,50	42,00	986,60	3,40	6,80
16	51,00	0,50	6,12	2,25	39,92	42,17	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	89,10	3,90	40,00	986,10	5,00	6,50
17	55,80	0,49	6,12	2,38	38,58	40,96	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	90,70	3,90	41,00	985,40	6,00	3,70
18	60,80	0,48	6,12	2,00	37,44	39,44	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	91,40	4,40	40,00	984,30	3,80	3,20
19	61,80	0,48	5,85	1,88	36,29	38,17	N.P.	N.P.	N.P.	12,90	89,90	5,20	37,00	983,00	4,40	3,00
20	58,20	0,49	5,85	1,75	38,20	39,95	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	92,10	4,70	60,00	982,70	3,80	3,00
21	58,60	0,48	5,85	1,63	37,25	38,87	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	88,60	4,50	70,00	983,00	0,00	3,10
22	58,80	0,48	5,85	1,50	36,67	38,17	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	85,90	4,00	60,00	983,30	0,00	3,20
23	55,00	0,49	5,85	1,50	37,82	39,32	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	89,10	2,90	62,00	983,80	0,00	3,30
24	52,00	0,48	5,85	1,88	37,63	39,50	N.P.	N.P.	N.P.	13,30	89,00	2,10	75,00	984,20	0,00	3,30
Minimo	12,00	0,48	5,85	1,50	36,29	38,17	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	82,50	0,80	--	982,70	0,00	3,00
Massimo	61,80	0,85	6,38	27,38	73,92	101,29	N.P.	N.P.	N.P.	13,70	93,00	5,20	--	995,50	6,00	23,70
Media	39,36	0,57	6,07	4,41	47,42	51,83	N.P.	N.P.	N.P.	13,16	88,55	2,92	--	988,93	1,57	6,45

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
85 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 16/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	47,00	0,49	5,85	1,75	39,16	40,91	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	90,70	1,20	112,00	984,50	0,00	3,10
2	43,40	0,49	5,85	1,25	37,82	39,07	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	91,80	0,80	160,00	984,80	0,00	3,00
3	39,00	0,50	5,85	1,63	39,92	41,54	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	92,40	0,40	154,00	984,90	0,00	3,00
4	38,40	0,49	5,59	1,25	39,92	41,17	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	92,40	0,60	260,00	985,20	0,00	3,00
5	43,60	0,50	5,85	1,25	41,07	42,32	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	84,20	0,50	320,00	985,60	0,00	3,20
6	44,80	0,48	5,85	1,38	41,45	42,82	N.P.	N.P.	N.P.	9,80	82,10	0,50	0,00	985,80	0,00	3,10
7	41,40	0,49	5,59	1,63	43,55	45,17	N.P.	N.P.	N.P.	9,90	81,30	0,60	57,00	986,30	0,00	3,00
8	32,80	0,50	5,59	2,88	48,13	51,01	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	86,60	0,30	318,00	986,90	0,00	15,80
9	27,20	0,51	5,59	6,25	51,95	58,20	N.P.	N.P.	N.P.	12,20	81,80	Calma	0*	987,90	0,00	138,30
10	37,20	0,53	5,85	8,00	47,37	55,37	N.P.	N.P.	N.P.	15,20	71,30	0,80	42,00	988,30	0,00	308,10
11	46,20	0,51	6,12	7,13	44,69	51,82	N.P.	N.P.	N.P.	17,10	64,00	1,60	38,00	988,50	0,00	484,00
12	51,40	0,49	6,38	6,50	42,98	49,48	N.P.	N.P.	N.P.	18,10	59,40	1,10	57,00	988,50	0,00	565,60
13	60,40	0,45	6,38	3,00	36,86	39,86	N.P.	N.P.	N.P.	17,20	57,70	1,50	127,00	988,30	0,00	357,30
14	61,60	0,45	6,38	2,88	37,44	40,31	N.P.	N.P.	N.P.	17,20	56,40	1,40	122,00	988,20	0,00	417,80
15	59,60	0,48	6,38	4,38	41,26	45,63	N.P.	N.P.	N.P.	17,30	55,70	1,40	104,00	988,10	0,00	292,50
16	57,60	0,48	6,38	4,13	42,98	47,10	N.P.	N.P.	N.P.	16,00	59,00	1,10	104,00	988,30	0,00	91,90
17	36,40	0,55	6,12	8,63	65,70	74,33	N.P.	N.P.	N.P.	14,80	65,90	0,40	109,00	988,50	0,00	11,90
18	24,80	0,65	5,85	6,25	73,73	79,98	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	73,90	Calma	0*	988,30	0,00	3,00
19	20,20	0,78	6,12	13,13	78,69	91,82	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	78,00	0,40	13,00	988,50	0,00	3,30
20	15,80	0,78	6,12	14,00	82,89	96,89	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	80,20	Calma	0*	989,00	0,00	3,10
21	14,80	0,80	6,12	12,75	77,93	90,68	N.P.	N.P.	N.P.	12,00	79,80	Calma	0*	989,20	0,00	3,00
22	14,40	0,92	5,85	11,25	72,01	83,26	N.P.	N.P.	N.P.	11,30	83,90	Calma	0*	989,40	0,00	3,10
23	15,60	0,90	5,85	5,88	63,79	69,67	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	86,10	Calma	0*	989,40	0,00	3,10
24	24,20	0,68	5,85	2,38	52,72	55,09	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	86,80	0,70	349,00	989,50	0,00	3,00
Minimo	14,40	0,45	5,59	1,25	36,86	39,07	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	55,70	Calma	--	984,50	0,00	3,00
Massimo	61,60	0,92	6,38	14,00	82,89	96,89	N.P.	N.P.	N.P.	18,10	92,40	1,60	--	989,50	0,00	565,60
Media	37,41	0,58	5,97	5,40	51,83	57,23	N.P.	N.P.	N.P.	13,13	76,73	0,64	--	987,58	0,00	113,59

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 86 di 115	

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 17/11/14																
ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	38,80	0,51	5,85	2,50	42,98	45,48	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	80,30	0,60	2,00	989,50	0,00	2,70
2	39,20	0,50	5,59	1,38	40,68	42,06	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	80,60	0,70	343,00	989,60	0,00	2,30
3	39,20	0,49	5,59	1,50	39,35	40,85	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	79,90	Calma	0*	989,60	0,00	2,10
4	27,80	0,51	5,59	1,63	44,12	45,75	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	85,00	Calma	0*	989,40	0,00	2,20
5	29,60	0,49	5,59	2,38	46,80	49,17	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	85,40	Calma	0*	989,30	0,00	2,20
6	24,40	0,55	5,59	6,25	57,11	63,36	N.P.	N.P.	N.P.	9,10	81,70	0,80	78,00	989,90	0,00	2,20
7	17,40	0,58	6,12	16,38	66,47	82,84	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	82,90	0,60	78,00	990,10	0,00	2,10
8	13,20	0,60	6,12	22,75	67,81	90,56	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	87,10	0,40	30,00	990,30	0,00	9,60
9	14,40	0,60	6,38	33,50	70,67	104,17	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	88,40	0,90	47,00	990,30	0,00	57,00
10	15,00	0,58	6,38	37,13	71,63	108,75	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	84,70	0,80	46,00	990,50	0,00	81,90
11	22,60	0,53	6,12	14,50	61,69	76,19	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	79,70	2,30	83,00	990,80	0,00	44,30
12	32,40	0,50	5,85	7,25	61,31	68,56	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	85,70	3,00	71,00	990,70	1,00	28,70
13	33,20	0,51	6,12	6,88	61,12	68,00	N.P.	N.P.	N.P.	10,40	90,40	2,20	55,00	990,00	1,00	37,40
14	26,80	0,53	6,12	8,88	69,91	78,78	N.P.	N.P.	N.P.	10,40	91,80	2,10	26,00	989,20	1,00	34,40
15	24,60	0,74	6,12	11,25	75,45	86,70	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	92,00	1,10	39,00	989,00	2,00	22,60
16	15,60	0,60	6,12	22,00	87,29	109,29	N.P.	N.P.	N.P.	10,30	92,70	1,20	16,00	988,70	2,60	11,90
17	30,60	0,53	5,85	5,38	63,03	68,41	N.P.	N.P.	N.P.	10,00	93,20	2,40	36,00	988,40	1,20	4,50
18	30,60	0,63	5,85	7,38	68,38	75,75	N.P.	N.P.	N.P.	9,80	93,10	1,80	33,00	988,00	2,60	2,60
19	47,00	0,50	5,85	4,63	53,10	57,72	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	92,00	2,50	24,00	987,60	1,20	2,30
20	52,20	0,49	5,85	2,63	48,13	50,76	N.P.	N.P.	N.P.	9,20	90,60	2,60	16,00	986,80	0,40	2,10
21	33,60	0,61	5,85	3,00	61,12	64,12	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	90,50	0,80	331,00	986,30	0,20	2,20
22	25,00	0,73	5,85	2,25	65,32	67,57	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	91,30	0,90	270,00	986,30	0,00	2,00
23	31,20	0,65	5,85	2,00	61,69	63,69	N.P.	N.P.	N.P.	8,50	90,20	1,50	278,00	986,40	1,60	2,20
24	33,80	0,60	5,85	1,38	53,86	55,24	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	90,00	1,30	272,00	986,30	1,00	2,10
Minimo	13,20	0,49	5,59	1,38	39,35	40,85	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	79,70	Calma	--	986,30	0,00	2,00
Massimo	52,20	0,74	6,38	37,13	87,29	109,29	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	93,20	3,00	--	990,80	2,60	81,90
Media	29,09	0,57	5,92	9,36	59,96	69,32	N.P.	N.P.	N.P.	9,37	87,47	1,27	--	988,88	0,66	15,15

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
87 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 18/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	32,40	0,56	5,85	1,25	52,72	53,97	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	91,30	0,50	251,00	986,40	0,40	2,10
2	33,00	0,55	5,85	1,38	49,47	50,84	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	92,20	0,60	224,00	986,20	0,60	2,10
3	34,20	0,55	5,85	1,25	44,89	46,14	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	92,80	0,80	193,00	986,30	0,00	2,20
4	29,40	0,57	5,85	1,38	47,37	48,74	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	93,30	Calma	0*	986,30	0,00	2,20
5	30,40	0,55	5,85	1,25	47,18	48,43	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	93,70	0,80	212,00	986,90	0,20	2,00
6	36,00	0,52	5,85	1,25	43,36	44,61	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	93,50	1,00	205,00	987,30	0,20	2,20
7	25,60	0,57	5,85	2,63	53,67	56,30	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	93,00	0,70	227,00	987,50	0,00	2,20
8	21,40	0,59	5,85	3,50	59,97	63,47	N.P.	N.P.	N.P.	6,80	92,70	1,50	278,00	987,80	0,00	17,40
9	22,40	0,60	6,12	11,00	62,46	73,46	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	87,10	0,90	273,00	988,30	0,00	130,50
10	26,00	0,60	6,38	17,75	62,46	80,21	N.P.	N.P.	N.P.	11,60	76,60	1,10	266,00	988,80	0,00	291,10
11	35,60	0,56	6,38	12,13	56,73	68,85	N.P.	N.P.	N.P.	13,60	68,60	1,40	264,00	989,20	0,00	387,10
12	42,20	0,55	6,38	6,50	51,38	57,88	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	65,80	0,90	252,00	989,40	0,00	249,90
13	36,80	0,53	6,12	6,38	54,05	60,43	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	71,00	0,40	198,00	989,30	0,00	123,40
14	34,20	0,59	6,12	11,75	60,55	72,30	N.P.	N.P.	N.P.	12,60	67,30	0,50	171,00	989,40	0,00	266,00
15	36,00	0,56	6,38	11,13	60,55	71,67	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	60,70	0,60	166,00	989,60	0,00	268,10
16	35,80	0,57	6,12	7,50	63,22	70,72	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	62,00	0,50	164,00	989,80	0,00	88,20
17	21,40	0,64	6,38	15,88	79,07	94,95	N.P.	N.P.	N.P.	10,90	70,30	0,50	158,00	990,10	0,00	16,00
18	12,40	0,77	7,18	118,13	111,74	229,86	N.P.	N.P.	N.P.	8,70	80,30	Calma	0*	990,60	0,00	3,00
19	14,40	1,00	6,92	82,38	102,76	185,13	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	85,40	Calma	0*	991,20	0,00	2,50
20	16,20	1,47	6,92	91,00	89,96	180,96	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	87,50	Calma	0*	992,00	0,00	2,20
21	14,40	1,18	6,92	76,75	83,47	160,22	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	90,30	0,40	323,00	992,50	0,00	2,10
22	14,60	1,32	6,65	56,75	79,07	135,82	N.P.	N.P.	N.P.	6,60	91,40	0,50	311,00	992,70	0,00	2,10
23	13,20	1,24	6,38	44,88	68,38	113,25	N.P.	N.P.	N.P.	6,30	91,40	Calma	0*	992,80	0,00	2,10
24	12,20	1,03	6,12	28,50	64,18	92,68	N.P.	N.P.	N.P.	6,30	92,30	Calma	0*	993,20	0,00	2,10
Minimo	12,20	0,52	5,85	1,25	43,36	44,61	N.P.	N.P.	N.P.	6,30	60,70	Calma	--	986,20	0,00	2,00
Massimo	42,20	1,47	7,18	118,13	111,74	229,86	N.P.	N.P.	N.P.	14,30	93,70	1,50	--	993,20	0,60	387,10
Media	26,26	0,74	6,26	25,51	64,53	90,04	N.P.	N.P.	N.P.	9,28	82,94	0,57	--	989,32	0,06	77,87

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
88 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 19/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	12,00	0,99	6,12	23,63	59,21	82,84	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	92,40	Calma	0*	993,70	0,00	2,20
2	11,80	0,94	5,85	21,75	57,49	79,24	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	92,00	Calma	0*	993,90	0,00	2,10
3	11,80	0,88	5,85	16,75	57,68	74,43	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	92,60	0,40	291,00	994,30	0,00	2,10
4	11,80	0,87	5,85	20,63	53,86	74,49	N.P.	N.P.	N.P.	5,70	92,90	Calma	0*	994,50	0,00	2,10
5	11,80	0,81	5,85	20,50	48,51	69,01	N.P.	N.P.	N.P.	5,00	93,20	Calma	0*	995,00	0,00	2,10
6	12,00	0,97	5,85	25,38	52,14	77,52	N.P.	N.P.	N.P.	4,30	93,70	Calma	0*	995,60	0,00	2,00
7	14,00	0,90	6,12	35,38	52,72	88,09	N.P.	N.P.	N.P.	4,10	94,20	Calma	0*	996,20	0,00	1,90
8	13,80	0,75	6,12	31,88	52,14	84,02	N.P.	N.P.	N.P.	4,00	94,40	0,40	228,00	997,00	0,00	9,30
9	12,80	0,73	6,12	47,38	59,02	106,39	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	94,00	0,50	291,00	998,10	0,20	99,30
10	15,40	0,81	6,38	56,25	62,84	119,09	N.P.	N.P.	N.P.	10,80	85,10	Calma	0*	998,80	0,00	233,20
11	17,20	0,67	6,65	42,38	62,46	104,83	N.P.	N.P.	N.P.	12,10	68,20	1,10	187,00	999,30	0,00	380,20
12	21,40	0,67	7,71	28,50	60,93	89,43	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	65,90	1,30	201,00	999,90	0,00	439,90
13	22,00	0,79	8,51	32,88	68,38	101,25	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	66,80	1,30	204,00	999,90	0,00	333,60
14	26,00	0,70	7,71	19,00	62,08	81,08	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	60,80	1,10	197,00	1000,10	0,00	387,80
15	26,60	0,63	7,18	11,88	58,45	70,32	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	65,60	1,50	173,00	1000,70	0,00	230,10
16	25,40	0,60	6,65	7,38	59,02	66,39	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	70,60	0,90	175,00	1001,40	0,00	90,30
17	15,40	0,61	6,38	10,75	69,14	79,89	N.P.	N.P.	N.P.	10,30	77,50	Calma	0*	1001,80	0,00	21,90
18	12,00	0,73	6,38	31,13	79,65	110,77	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	83,00	Calma	0*	1002,20	0,00	3,10
19	13,20	1,40	7,18	119,00	97,41	216,41	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	87,50	Calma	0*	1002,80	0,00	2,60
20	12,60	1,54	6,92	68,00	80,41	148,41	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	90,40	0,30	299,00	1003,50	0,00	2,20
21	12,40	1,40	6,65	62,50	76,59	139,09	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	91,60	Calma	0*	1004,10	0,00	2,10
22	12,60	1,73	7,18	112,75	80,60	193,35	N.P.	N.P.	N.P.	6,40	92,40	0,30	277,00	1004,60	0,00	2,10
23	12,60	1,76	7,45	124,13	77,93	202,05	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	93,00	Calma	0*	1005,10	0,00	2,10
24	12,20	1,52	7,18	108,75	67,61	176,36	N.P.	N.P.	N.P.	5,10	93,50	0,40	216,00	1005,50	0,00	2,10
Minimo	11,80	0,60	5,85	7,38	48,51	66,39	N.P.	N.P.	N.P.	4,00	60,80	Calma	--	993,70	0,00	1,90
Massimo	26,60	1,76	8,51	124,13	97,41	216,41	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	94,40	1,50	--	1005,50	0,20	439,90
Media	15,37	0,98	6,66	44,94	64,84	109,78	N.P.	N.P.	N.P.	8,14	84,64	0,40	--	999,50	0,01	94,02

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
89 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 20/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	12,00	1,29	6,65	80,13	64,75	144,87	N.P.	N.P.	N.P.	4,60	93,70	Calma	0*	1005,70	0,00	2,10
2	12,20	1,18	6,65	68,38	63,79	132,17	N.P.	N.P.	N.P.	4,20	94,00	Calma	0*	1005,70	0,00	1,90
3	11,80	0,97	6,12	37,88	57,68	95,56	N.P.	N.P.	N.P.	3,70	94,10	Calma	0*	1006,00	0,00	1,70
4	11,40	0,84	5,85	21,00	55,20	76,20	N.P.	N.P.	N.P.	3,60	94,30	Calma	0*	1005,70	0,00	1,30
5	11,40	0,78	5,85	16,13	53,29	69,41	N.P.	N.P.	N.P.	3,80	94,20	Calma	0*	1006,00	0,00	1,30
6	11,20	0,77	5,85	24,88	58,45	83,32	N.P.	N.P.	N.P.	3,70	94,00	0,30	270,00	1006,50	0,00	1,20
7	11,20	0,81	6,38	71,00	68,19	139,19	N.P.	N.P.	N.P.	3,90	93,70	Calma	0*	1006,50	0,00	1,20
8	11,20	0,90	6,38	72,13	62,46	134,58	N.P.	N.P.	N.P.	4,00	93,70	Calma	0*	1006,70	0,00	10,10
9	11,80	0,92	6,38	69,38	59,78	129,16	N.P.	N.P.	N.P.	5,20	93,50	Calma	0*	1007,50	0,00	64,80
10	12,80	0,95	6,65	89,00	69,52	158,52	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	88,40	Calma	0*	1007,80	0,00	217,90
11	14,60	0,74	7,18	58,00	73,15	131,15	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	70,70	0,50	148,00	1008,30	0,00	242,60
12	16,80	0,73	12,24	51,50	71,82	123,32	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	67,00	0,80	139,00	1008,30	0,00	264,10
13	20,40	0,72	10,11	24,50	59,97	84,47	N.P.	N.P.	N.P.	11,70	65,70	1,00	136,00	1007,80	0,00	371,30
14	23,20	0,70	8,25	21,50	62,08	83,58	N.P.	N.P.	N.P.	13,20	59,40	0,50	141,00	1007,30	0,00	336,10
15	25,20	0,67	8,25	17,13	63,79	80,92	N.P.	N.P.	N.P.	15,60	52,80	Calma	0*	1006,80	0,00	266,50
16	20,40	0,72	7,45	15,13	70,10	85,22	N.P.	N.P.	N.P.	12,70	63,70	0,80	162,00	1006,60	0,00	88,80
17	13,80	0,75	6,92	21,25	76,02	97,27	N.P.	N.P.	N.P.	10,30	76,00	Calma	0*	1006,40	0,00	19,10
18	12,20	0,78	6,92	65,88	86,91	152,78	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	81,80	Calma	0*	1006,40	0,00	3,20
19	12,20	1,07	7,71	180,00	115,17	295,17	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	87,50	Calma	0*	1006,60	0,00	2,40
20	12,80	1,46	7,45	125,13	85,38	210,50	N.P.	N.P.	N.P.	6,60	90,90	Calma	0*	1006,80	0,00	2,10
21	12,80	1,58	7,18	79,38	77,93	157,30	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	92,60	Calma	0*	1007,10	0,00	2,20
22	12,60	1,59	7,18	103,88	80,03	183,90	N.P.	N.P.	N.P.	5,60	93,20	Calma	0*	1007,30	0,00	2,10
23	13,00	1,91	7,71	126,25	80,79	207,04	N.P.	N.P.	N.P.	5,30	93,70	Calma	0*	1007,20	0,00	2,10
24	12,20	1,61	6,92	83,75	68,95	152,70	N.P.	N.P.	N.P.	5,10	93,90	Calma	0*	1007,20	0,00	2,10
Minimo	11,20	0,67	5,85	15,13	53,29	69,41	N.P.	N.P.	N.P.	3,60	52,80	Calma	--	1005,70	0,00	1,20
Massimo	25,20	1,91	12,24	180,00	115,17	295,17	N.P.	N.P.	N.P.	15,60	94,30	1,00	--	1008,30	0,00	371,30
Media	14,13	1,02	7,26	63,46	70,22	133,68	N.P.	N.P.	N.P.	7,23	84,27	Calma	--	1006,84	0,00	79,51

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
90 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 21/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	12,00	1,36	6,65	57,38	65,32	122,70	N.P.	N.P.	N.P.	4,80	94,00	Calma	0*	1007,00	0,00	1,90
2	11,80	1,16	6,38	45,50	60,93	106,43	N.P.	N.P.	N.P.	4,30	93,80	Calma	0*	1006,50	0,00	2,00
3	11,80	1,11	6,38	43,13	56,73	99,85	N.P.	N.P.	N.P.	4,00	93,80	Calma	0*	1006,40	0,00	1,80
4	11,80	1,15	6,38	48,63	53,10	101,72	N.P.	N.P.	N.P.	3,70	94,10	Calma	0*	1006,30	0,00	1,60
5	11,60	0,97	6,12	34,38	53,29	87,66	N.P.	N.P.	N.P.	3,60	94,30	Calma	0*	1006,00	0,00	1,20
6	11,60	0,87	6,12	30,13	55,77	85,90	N.P.	N.P.	N.P.	3,60	94,40	0,30	303,00	1005,90	0,00	1,20
7	11,60	0,87	6,12	45,75	64,18	109,93	N.P.	N.P.	N.P.	3,50	94,20	Calma	0*	1005,80	0,00	1,20
8	11,80	0,87	6,65	80,13	67,61	147,74	N.P.	N.P.	N.P.	3,70	94,30	Calma	0*	1006,20	0,00	8,90
9	12,00	0,95	6,92	101,88	71,05	172,93	N.P.	N.P.	N.P.	4,60	94,40	0,30	339,00	1006,80	0,00	53,10
10	13,20	0,92	6,65	80,50	75,45	155,95	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	94,30	Calma	0*	1007,10	0,00	163,50
11	15,80	0,82	6,65	54,13	74,49	128,62	N.P.	N.P.	N.P.	10,80	83,50	Calma	0*	1007,50	0,00	308,90
12	18,60	0,71	7,18	36,38	69,14	105,52	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	63,00	0,30	67,00	1007,30	0,00	359,00
13	21,40	0,70	7,71	23,63	65,90	89,52	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	63,70	0,80	142,00	1006,50	0,00	278,10
14	20,20	0,71	7,45	17,88	65,70	83,58	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	69,90	1,40	157,00	1006,00	0,00	176,30
15	22,40	0,74	7,18	15,75	66,85	82,60	N.P.	N.P.	N.P.	10,90	71,40	1,10	154,00	1005,60	0,00	166,90
16	22,40	0,75	7,45	11,88	68,00	79,87	N.P.	N.P.	N.P.	10,60	73,40	0,60	170,00	1005,60	0,00	78,30
17	14,60	0,87	7,18	37,63	80,79	118,42	N.P.	N.P.	N.P.	9,60	80,50	0,50	148,00	1005,70	0,00	19,70
18	14,20	0,93	7,45	73,38	90,53	163,91	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	84,80	Calma	0*	1005,80	0,00	3,10
19	13,00	1,00	7,45	77,63	92,64	170,26	N.P.	N.P.	N.P.	9,30	86,10	Calma	0*	1006,20	0,00	2,80
20	13,20	1,23	7,18	57,50	82,70	140,20	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	87,20	Calma	0*	1006,60	0,00	2,80
21	13,40	1,18	6,92	45,75	76,59	122,34	N.P.	N.P.	N.P.	9,20	87,30	Calma	0*	1006,90	0,00	2,20
22	13,60	1,40	6,92	44,50	76,59	121,09	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	88,70	Calma	0*	1007,00	0,00	2,40
23	13,60	1,42	7,18	60,13	72,39	132,51	N.P.	N.P.	N.P.	7,30	90,90	Calma	0*	1006,80	0,00	2,10
24	13,80	1,46	7,18	77,13	67,61	144,74	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	92,40	Calma	0*	1006,90	0,00	2,30
Minimo	11,60	0,70	6,12	11,88	53,10	79,87	N.P.	N.P.	N.P.	3,50	63,00	Calma	--	1005,60	0,00	1,20
Massimo	22,40	1,46	7,71	101,88	92,64	172,93	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	94,40	1,40	--	1007,50	0,00	359,00
Media	14,56	1,01	6,89	50,03	69,72	119,75	N.P.	N.P.	N.P.	7,49	86,02	Calma	--	1006,43	0,00	68,39

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
91 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 22/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	14,00	1,11	6,65	41,25	68,00	109,25	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	92,90	Calma	0*	1006,70	0,00	2,20
2	14,40	1,04	6,65	29,88	65,13	95,01	N.P.	N.P.	N.P.	6,60	91,20	Calma	0*	1006,50	0,00	2,10
3	14,60	1,09	6,65	38,50	63,03	101,53	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	91,20	Calma	0*	1006,50	0,00	2,10
4	14,80	1,14	6,65	43,38	58,26	101,63	N.P.	N.P.	N.P.	5,30	92,00	Calma	0*	1006,40	0,00	2,20
5	14,20	1,01	6,38	34,13	56,92	91,04	N.P.	N.P.	N.P.	5,20	92,50	Calma	0*	1006,20	0,00	2,10
6	14,00	0,88	6,38	25,25	56,15	81,40	N.P.	N.P.	N.P.	4,70	92,60	Calma	0*	1006,00	0,00	2,00
7	14,00	0,88	6,65	34,13	60,17	94,29	N.P.	N.P.	N.P.	4,30	93,00	Calma	0*	1005,90	0,00	2,00
8	14,20	0,88	6,38	50,00	59,78	109,78	N.P.	N.P.	N.P.	4,20	93,10	Calma	0*	1006,30	0,00	10,20
9	14,60	1,16	7,18	120,00	71,43	191,43	N.P.	N.P.	N.P.	6,50	93,20	Calma	0*	1006,90	0,00	83,20
10	15,80	1,00	6,92	72,25	68,57	140,82	N.P.	N.P.	N.P.	10,10	85,70	Calma	0*	1007,40	0,00	215,50
11	19,00	0,84	6,92	35,88	65,32	101,20	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	71,90	0,70	115,00	1008,00	0,00	341,30
12	22,80	0,78	7,45	21,38	61,31	82,69	N.P.	N.P.	N.P.	12,80	64,30	0,60	121,00	1008,00	0,00	367,10
13	26,80	0,67	7,71	12,50	53,67	66,17	N.P.	N.P.	N.P.	12,90	60,40	0,80	141,00	1007,60	0,00	294,60
14	30,60	0,66	7,71	7,13	50,81	57,93	N.P.	N.P.	N.P.	13,80	56,40	0,80	169,00	1007,40	0,00	352,90
15	29,00	0,71	7,45	8,38	59,59	67,97	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	58,20	0,80	165,00	1007,10	0,00	243,10
16	22,60	0,80	7,18	11,88	74,68	86,56	N.P.	N.P.	N.P.	12,40	66,90	0,80	160,00	1007,10	0,00	85,00
17	18,60	0,85	6,92	11,38	82,32	93,70	N.P.	N.P.	N.P.	10,50	74,20	0,40	161,00	1007,30	0,00	17,30
18	16,00	0,97	6,92	43,63	91,30	134,92	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	80,70	0,50	135,00	1007,50	0,00	3,10
19	16,20	1,04	6,92	47,25	86,33	133,58	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	85,60	Calma	0*	1007,90	0,00	2,60
20	16,60	1,59	7,18	71,25	86,52	157,77	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	88,80	Calma	0*	1008,30	0,00	2,10
21	16,60	1,50	6,92	44,00	79,27	123,27	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	90,40	0,60	303,00	1008,50	0,00	2,20
22	15,80	1,28	6,92	49,13	79,84	128,96	N.P.	N.P.	N.P.	6,50	90,90	Calma	0*	1008,70	0,00	2,10
23	15,60	1,35	6,92	53,13	74,11	127,23	N.P.	N.P.	N.P.	6,10	91,70	Calma	0*	1008,90	0,00	2,20
24	15,60	1,33	6,65	49,25	68,38	117,63	N.P.	N.P.	N.P.	5,50	92,50	Calma	0*	1008,90	0,00	2,10
Minimo	14,00	0,66	6,38	7,13	50,81	57,93	N.P.	N.P.	N.P.	4,20	56,40	Calma	--	1005,90	0,00	2,00
Massimo	30,60	1,59	7,71	120,00	91,30	191,43	N.P.	N.P.	N.P.	14,00	93,20	0,80	--	1008,90	0,00	367,10
Media	17,77	1,02	6,93	39,79	68,37	108,16	N.P.	N.P.	N.P.	8,16	82,93	Calma	--	1007,33	0,00	85,05

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 92 di 115	

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 23/11/14																
ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	15,80	1,40	6,92	56,25	66,47	122,72	N.P.	N.P.	N.P.	5,30	93,10	Calma	0*	1008,90	0,00	2,10
2	15,80	1,36	6,92	60,13	62,46	122,58	N.P.	N.P.	N.P.	5,00	93,60	Calma	0*	1009,00	0,00	2,00
3	16,00	1,37	6,65	52,50	60,17	112,67	N.P.	N.P.	N.P.	4,70	94,10	Calma	0*	1009,10	0,00	2,10
4	16,20	1,26	6,65	43,75	58,26	102,01	N.P.	N.P.	N.P.	4,50	94,30	Calma	0*	1009,00	0,00	1,90
5	16,20	1,19	6,38	42,00	55,58	97,58	N.P.	N.P.	N.P.	4,60	94,60	Calma	0*	1008,70	0,00	1,90
6	15,80	1,06	6,38	31,38	58,06	89,44	N.P.	N.P.	N.P.	5,40	94,80	Calma	0*	1008,70	0,00	2,10
7	15,80	0,99	6,38	28,13	54,63	82,75	N.P.	N.P.	N.P.	5,50	94,70	Calma	0*	1008,80	0,00	2,10
8	16,00	1,04	6,38	36,25	51,19	87,44	N.P.	N.P.	N.P.	5,60	94,70	Calma	0*	1009,00	0,20	6,20
9	16,40	1,04	6,38	39,75	52,33	92,08	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	94,80	Calma	0*	1009,70	0,00	36,10
10	16,60	1,01	6,65	36,50	57,11	93,61	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	93,70	Calma	0*	1010,10	0,00	69,50
11	17,00	1,00	6,65	35,38	59,59	94,97	N.P.	N.P.	N.P.	9,20	90,30	Calma	0*	1010,50	0,00	97,70
12	17,40	0,96	6,65	31,00	61,88	92,88	N.P.	N.P.	N.P.	10,00	84,10	0,30	149,00	1010,40	0,00	128,00
13	18,60	1,04	7,18	34,63	76,40	111,03	N.P.	N.P.	N.P.	11,00	74,60	0,50	172,00	1010,00	0,00	171,50
14	19,00	1,03	8,25	39,63	83,47	123,09	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	70,70	0,70	166,00	1009,60	0,00	205,30
15	19,20	0,95	8,25	29,38	79,84	109,21	N.P.	N.P.	N.P.	11,80	70,20	0,60	171,00	1009,10	0,00	133,90
16	18,40	0,93	7,71	23,63	77,74	101,36	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	72,90	0,30	174,00	1008,70	0,00	55,30
17	17,20	0,94	6,92	22,50	76,59	99,09	N.P.	N.P.	N.P.	9,60	79,80	Calma	0*	1008,60	0,00	13,70
18	16,60	1,22	6,92	31,75	82,32	114,07	N.P.	N.P.	N.P.	8,40	85,00	Calma	0*	1008,80	0,00	2,90
19	17,20	1,98	7,45	82,00	85,95	167,95	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	88,80	Calma	0*	1008,70	0,00	2,10
20	16,80	1,86	7,18	59,00	79,46	138,46	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	91,30	Calma	0*	1008,70	0,00	2,20
21	17,00	1,91	7,45	89,00	72,58	161,58	N.P.	N.P.	N.P.	6,50	92,30	Calma	0*	1008,90	0,00	2,10
22	17,00	1,90	7,45	77,25	69,14	146,39	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	93,20	Calma	0*	1009,00	0,00	2,10
23	17,00	1,65	7,18	74,25	63,79	138,04	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	93,80	Calma	0*	1009,20	0,00	2,10
24	17,20	1,80	7,45	83,50	64,75	148,25	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	94,40	Calma	0*	1009,40	0,00	2,10
Minimo	15,80	0,93	6,38	22,50	51,19	82,75	N.P.	N.P.	N.P.	4,50	70,20	Calma	--	1008,60	0,00	1,90
Massimo	19,20	1,98	8,25	89,00	85,95	167,95	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	94,80	0,70	--	1010,50	0,20	205,30
Media	16,93	1,29	7,02	47,48	67,07	114,55	N.P.	N.P.	N.P.	7,41	88,49	Calma	--	1009,19	0,01	39,46

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
93 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 24/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	16,80	1,66	7,45	80,50	66,28	146,78	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	94,90	Calma	0*	1009,10	0,00	2,10
2	16,80	1,57	7,45	67,63	64,75	132,37	N.P.	N.P.	N.P.	6,80	95,20	Calma	0*	1008,50	0,00	2,20
3	16,80	1,51	7,18	59,75	59,59	119,34	N.P.	N.P.	N.P.	6,70	95,20	Calma	0*	1008,20	0,00	2,10
4	17,20	1,52	7,18	66,50	54,63	121,13	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	95,30	Calma	0*	1008,00	0,00	2,20
5	17,80	1,54	7,18	66,63	51,76	118,39	N.P.	N.P.	N.P.	6,20	95,30	Calma	0*	1007,50	0,00	2,10
6	17,80	1,44	6,92	65,13	53,67	118,80	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	95,50	Calma	0*	1007,40	0,00	2,20
7	18,00	1,31	6,92	76,38	62,46	138,83	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	95,50	Calma	0*	1007,40	0,00	2,10
8	18,40	1,22	6,65	63,88	54,24	118,12	N.P.	N.P.	N.P.	6,00	95,70	Calma	0*	1007,30	0,00	6,70
9	18,40	1,25	7,18	94,38	63,03	157,41	N.P.	N.P.	N.P.	7,10	95,90	Calma	0*	1007,50	0,00	47,80
10	18,60	1,30	7,71	133,88	76,78	210,66	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	95,70	Calma	0*	1007,40	0,00	89,80
11	18,60	1,16	7,45	93,13	84,61	177,74	N.P.	N.P.	N.P.	11,40	90,50	Calma	0*	1007,50	0,00	163,30
12	19,00	1,14	7,71	77,00	84,04	161,04	N.P.	N.P.	N.P.	13,00	75,50	0,50	217,00	1007,00	0,00	303,60
13	19,20	1,10	7,71	55,38	80,98	136,36	N.P.	N.P.	N.P.	13,40	69,50	1,10	184,00	1006,20	0,00	275,20
14	19,20	1,18	7,71	41,50	82,51	124,01	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	69,70	1,00	208,00	1005,50	0,00	228,20
15	19,40	1,21	7,71	47,13	91,87	139,00	N.P.	N.P.	N.P.	13,10	69,90	0,60	186,00	1005,10	0,00	108,80
16	19,40	1,64	8,51	108,00	108,87	216,87	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	77,50	Calma	0*	1005,00	0,00	63,10
17	19,60	1,71	8,78	127,88	107,15	235,03	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	82,20	Calma	0*	1004,90	0,00	12,50
18	19,60	2,05	9,31	224,13	125,49	349,61	N.P.	N.P.	N.P.	9,80	87,60	Calma	0*	1005,00	0,00	3,00
19	19,40	2,12	10,64	365,88	156,81	522,69	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	90,50	Calma	0*	1005,00	0,00	2,90
20	19,40	2,35	9,84	276,88	117,27	394,15	N.P.	N.P.	N.P.	8,60	92,50	Calma	0*	1005,30	0,00	2,30
21	19,40	2,42	9,31	223,75	100,28	324,03	N.P.	N.P.	N.P.	8,60	93,60	Calma	0*	1005,60	0,00	2,10
22	19,40	2,47	9,04	184,38	98,75	283,12	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	94,40	Calma	0*	1005,80	0,00	2,20
23	19,60	2,40	9,04	185,25	99,51	284,76	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	94,70	Calma	0*	1005,70	0,00	2,00
24	19,60	2,39	8,78	166,75	78,88	245,63	N.P.	N.P.	N.P.	8,70	94,80	Calma	0*	1005,80	0,00	2,20
Minimo	16,80	1,10	6,65	41,50	51,76	118,12	N.P.	N.P.	N.P.	5,90	69,50	Calma	--	1004,90	0,00	2,00
Massimo	19,60	2,47	10,64	365,88	156,81	522,69	N.P.	N.P.	N.P.	13,50	95,90	1,10	--	1009,10	0,00	303,60
Media	18,64	1,65	8,06	122,98	84,34	207,33	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	89,05	Calma	--	1006,57	0,00	55,45

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
94 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 25/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	19,60	2,16	8,51	159,88	73,54	233,41	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	94,90	Calma	0*	1005,60	0,00	2,20
2	19,60	2,01	8,25	151,63	71,43	223,06	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	95,30	Calma	0*	1005,30	0,00	2,20
3	19,60	1,74	7,98	119,63	73,54	193,16	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	95,70	0,40	323,00	1004,70	0,00	2,10
4	19,60	1,51	7,71	93,00	72,58	165,58	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	95,80	Calma	0*	1004,10	0,00	2,10
5	19,80	1,60	7,98	104,13	74,49	178,62	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	96,00	0,80	155,00	1004,10	0,00	2,10
6	19,80	1,60	7,98	106,63	73,73	180,35	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	96,10	Calma	0*	1004,10	0,00	2,20
7	19,80	1,60	8,25	123,00	79,46	202,46	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	96,20	Calma	0*	1004,10	0,00	2,20
8	19,80	1,57	9,31	131,13	78,50	209,63	N.P.	N.P.	N.P.	8,40	96,30	0,70	1,00	1004,00	0,00	4,50
9	19,80	1,46	9,04	129,00	84,23	213,23	N.P.	N.P.	N.P.	8,80	96,30	0,60	6,00	1004,00	0,00	32,20
10	19,80	1,54	9,04	134,75	87,29	222,04	N.P.	N.P.	N.P.	9,80	95,90	Calma	0*	1004,30	0,00	65,30
11	19,80	1,39	8,78	131,75	80,41	212,16	N.P.	N.P.	N.P.	10,40	94,50	0,40	185,00	1004,50	0,00	103,50
12	20,00	1,29	8,78	97,00	84,80	181,80	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	89,10	0,50	125,00	1004,20	0,00	203,10
13	20,20	1,22	9,04	61,88	87,86	149,74	N.P.	N.P.	N.P.	12,30	80,70	0,60	126,00	1003,80	0,00	137,30
14	20,20	1,36	9,58	67,50	94,16	161,66	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	80,10	0,90	118,00	1003,20	0,00	143,10
15	20,20	1,25	9,58	65,25	94,55	159,80	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	81,40	1,10	117,00	1002,90	0,00	127,00
16	20,40	1,29	8,51	81,13	92,06	173,19	N.P.	N.P.	N.P.	11,90	83,40	1,20	93,00	1002,80	0,00	44,00
17	20,40	1,22	8,25	72,88	89,01	161,88	N.P.	N.P.	N.P.	11,10	86,10	0,90	85,00	1002,70	0,00	4,50
18	20,40	1,19	7,98	77,25	83,85	161,10	N.P.	N.P.	N.P.	10,90	88,10	0,70	82,00	1002,80	0,00	3,20
19	20,40	1,16	7,71	64,50	82,32	146,82	N.P.	N.P.	N.P.	10,60	90,00	0,80	31,00	1002,80	0,00	3,00
20	20,40	1,13	7,71	50,13	85,00	135,12	N.P.	N.P.	N.P.	10,20	91,20	0,90	38,00	1003,00	0,20	3,30
21	20,40	0,99	7,45	30,25	86,91	117,16	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	90,10	1,30	64,00	1003,00	0,40	2,90
22	20,40	0,88	7,18	14,88	84,04	98,92	N.P.	N.P.	N.P.	9,50	89,10	1,30	48,00	1003,00	0,00	2,70
23	20,40	0,77	6,92	2,63	68,00	70,62	N.P.	N.P.	N.P.	9,60	86,10	1,90	28,00	1002,90	0,20	2,90
24	20,60	0,80	6,92	3,75	74,30	78,05	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	81,70	1,50	41,00	1002,90	0,00	3,00
Minimo	19,60	0,77	6,92	2,63	68,00	70,62	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	80,10	Calma	--	1002,70	0,00	2,10
Massimo	20,60	2,16	9,58	159,88	94,55	233,41	N.P.	N.P.	N.P.	12,50	96,30	1,90	--	1005,60	0,40	203,10
Media	20,06	1,36	8,27	86,40	81,50	167,90	N.P.	N.P.	N.P.	9,83	90,42	0,69	--	1003,70	0,03	37,53

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
95 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 26/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	20,60	0,84	6,92	6,38	74,49	80,87	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	82,70	0,90	87,00	1002,50	0,00	2,90
2	20,60	0,85	6,92	7,63	74,11	81,73	N.P.	N.P.	N.P.	9,00	87,50	1,00	128,00	1002,30	0,00	2,60
3	20,60	0,84	6,65	6,13	70,48	76,60	N.P.	N.P.	N.P.	8,50	91,10	0,30	121,00	1002,10	0,20	2,20
4	20,40	0,79	6,38	2,50	61,88	64,38	N.P.	N.P.	N.P.	8,10	92,40	0,80	109,00	1001,90	0,40	2,20
5	20,40	0,70	6,38	2,25	45,65	47,90	N.P.	N.P.	N.P.	7,30	93,50	1,20	98,00	1001,60	1,00	2,20
6	20,20	0,68	6,65	5,75	48,13	53,88	N.P.	N.P.	N.P.	7,00	94,30	1,00	104,00	1001,50	0,60	2,10
7	20,40	0,70	6,65	9,50	56,54	66,04	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	94,30	0,60	115,00	1001,40	0,20	2,10
8	20,40	0,72	6,65	17,25	60,93	78,18	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	94,40	0,50	88,00	1001,30	0,20	2,60
9	20,60	0,79	6,65	20,63	66,85	87,48	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,50	Calma	0*	1001,40	0,80	10,60
10	20,40	0,72	6,38	13,13	59,78	72,91	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	94,80	0,60	151,00	1001,60	0,00	20,00
11	20,40	0,66	6,65	10,13	57,30	67,43	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,90	1,30	140,00	1001,90	0,60	36,90
12	35,80	0,63	6,65	3,88	51,38	55,25	N.P.	N.P.	N.P.	7,40	94,90	1,00	144,00	1001,70	0,60	37,10
13	24,80	0,64	6,38	5,38	51,95	57,33	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	94,70	0,80	156,00	1001,20	0,00	46,80
14	28,80	0,63	6,65	2,88	48,32	51,20	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	94,60	1,00	150,00	1000,80	0,20	36,70
15	30,00	0,63	6,65	3,50	48,71	52,21	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	94,50	1,10	147,00	1000,50	1,00	46,90
16	25,00	0,65	6,92	8,88	58,83	67,70	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	94,40	1,00	124,00	1000,30	0,00	22,40
17	19,40	0,67	6,65	11,38	64,37	75,74	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	94,40	0,80	128,00	1000,30	0,20	5,30
18	16,80	0,72	6,65	16,63	69,14	85,77	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	94,50	0,50	53,00	1000,50	0,00	2,00
19	18,20	0,72	8,78	16,38	71,82	88,19	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	93,90	0,80	28,00	1000,50	0,00	2,30
20	22,80	0,67	7,45	7,50	62,27	69,77	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	88,80	0,70	8,00	1000,40	0,00	2,10
21	14,00	0,74	7,18	13,25	75,25	88,50	N.P.	N.P.	N.P.	8,20	87,30	Calma	0*	1000,30	0,00	2,30
22	14,20	0,75	6,92	9,75	69,91	79,66	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	87,30	0,40	136,00	1000,40	0,00	2,20
23	27,80	0,65	6,92	2,50	50,62	53,12	N.P.	N.P.	N.P.	7,20	88,90	0,80	138,00	1000,70	0,40	2,10
24	25,60	0,66	7,18	2,13	53,29	55,41	N.P.	N.P.	N.P.	7,30	90,50	0,30	358,00	1000,30	0,00	2,30
Minimo	14,00	0,63	6,38	2,13	45,65	47,90	N.P.	N.P.	N.P.	6,90	82,70	Calma	--	1000,30	0,00	2,00
Massimo	35,80	0,85	8,78	20,63	75,25	88,50	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	94,90	1,30	--	1002,50	1,00	46,90
Media	22,01	0,71	6,83	8,55	60,50	69,05	N.P.	N.P.	N.P.	7,81	92,21	0,73	--	1001,14	0,27	12,37

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
96 di 115

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 27/11/14

ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	22,80	0,67	7,71	2,13	54,24	56,37	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	91,10	Calma	0*	1000,00	0,00	2,10
2	23,60	0,65	7,71	2,25	51,76	54,01	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	90,90	Calma	0*	999,80	0,00	2,10
3	22,40	0,65	7,18	1,75	51,19	52,94	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	90,40	0,40	7,00	999,40	0,20	2,20
4	19,20	0,67	6,92	1,63	51,57	53,20	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	89,40	Calma	0*	998,80	0,00	2,10
5	16,80	0,68	6,65	1,75	52,72	54,47	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	90,10	Calma	0*	998,40	0,00	2,20
6	15,40	0,71	6,92	8,38	59,02	67,39	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	89,90	Calma	0*	998,10	0,00	2,30
7	15,00	0,68	7,18	10,25	63,22	73,47	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	87,60	0,40	318,00	997,80	0,00	2,40
8	13,60	0,71	6,92	6,88	60,74	67,61	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	87,60	Calma	0*	997,90	0,00	3,00
9	14,60	0,72	6,92	13,50	62,27	75,77	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	89,40	Calma	0*	998,10	0,60	16,80
10	18,20	0,74	6,92	7,00	59,02	66,02	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	90,50	Calma	0*	998,20	1,60	27,70
11	17,80	0,74	6,92	13,00	63,60	76,60	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	90,80	Calma	0*	998,50	1,00	41,40
12	17,40	0,71	7,45	16,38	65,13	81,51	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	90,20	Calma	0*	998,30	0,20	50,70
13	21,40	0,74	7,18	10,13	60,36	70,48	N.P.	N.P.	N.P.	7,90	89,80	0,30	282,00	997,90	0,40	72,70
14	25,00	0,67	7,18	7,75	57,30	65,05	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	88,30	Calma	0*	997,40	0,20	63,00
15	24,60	0,65	7,18	3,88	55,39	59,27	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	89,10	0,30	166,00	997,10	0,00	38,20
16	20,60	0,65	6,92	3,75	59,59	63,34	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	90,50	Calma	0*	997,00	0,40	20,10
17	16,40	0,66	6,65	4,75	65,32	70,07	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	92,00	0,40	173,00	997,10	0,20	4,20
18	15,40	0,67	6,38	5,75	66,85	72,60	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	92,90	0,30	179,00	997,00	0,40	2,20
19	15,80	0,67	6,38	3,88	63,79	67,67	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	93,60	0,30	181,00	997,30	0,00	2,00
20	14,40	0,71	6,38	8,50	68,00	76,50	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,00	0,60	160,00	997,60	0,00	2,20
21	17,20	0,74	6,38	5,00	62,46	67,46	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	94,20	Calma	0*	997,70	0,00	2,30
22	15,00	0,73	6,38	5,25	67,42	72,67	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,40	0,30	176,00	997,70	0,00	2,00
23	15,80	0,71	6,38	2,38	61,88	64,26	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,60	0,40	181,00	997,60	0,00	2,20
24	16,20	0,71	6,38	2,88	60,93	63,80	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	94,90	0,60	152,00	997,70	0,00	2,20
Minimo	13,60	0,65	6,38	1,63	51,19	52,94	N.P.	N.P.	N.P.	7,50	87,60	Calma	--	997,00	0,00	2,00
Massimo	25,00	0,74	7,71	16,38	68,00	81,51	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	94,90	0,60	--	1000,00	1,60	72,70
Media	18,11	0,69	6,88	6,20	60,16	66,35	N.P.	N.P.	N.P.	7,69	91,09	0,18	--	998,02	0,22	15,35

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101011Rev.
AFoglio
97 di 115

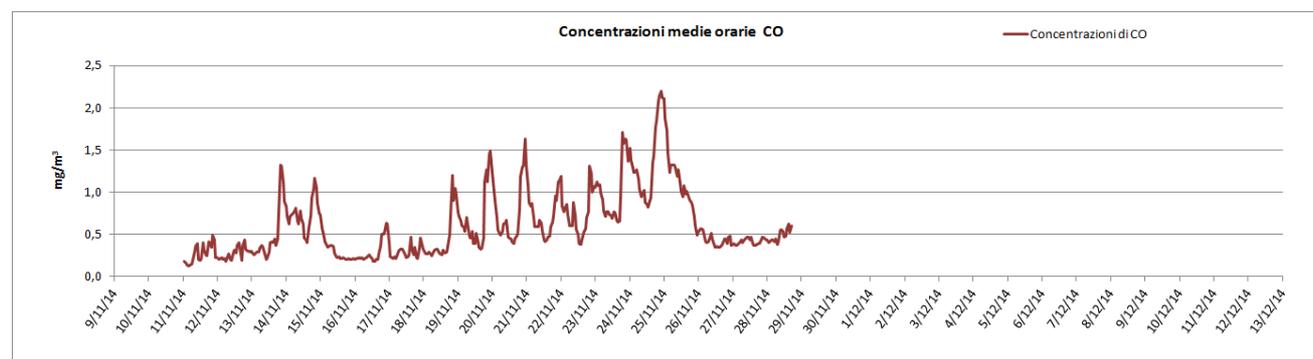
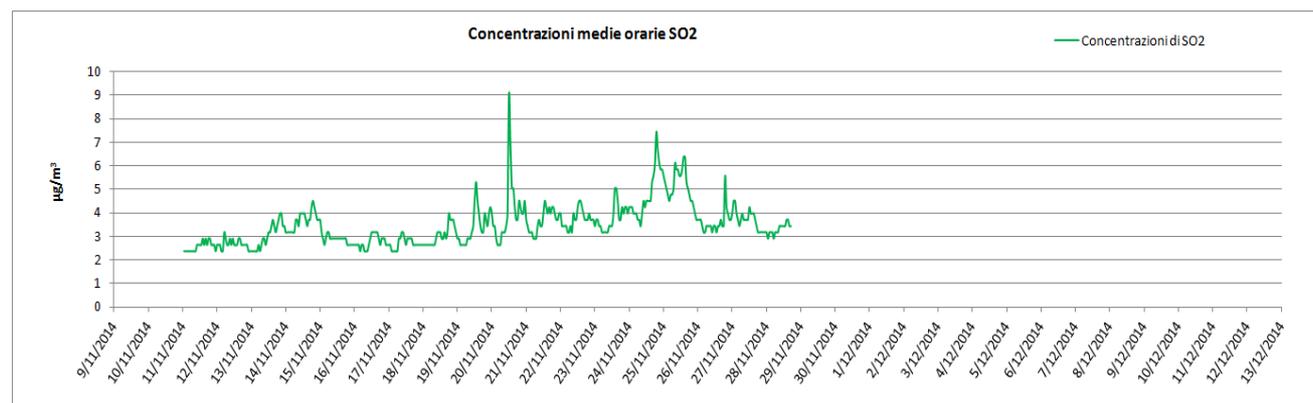
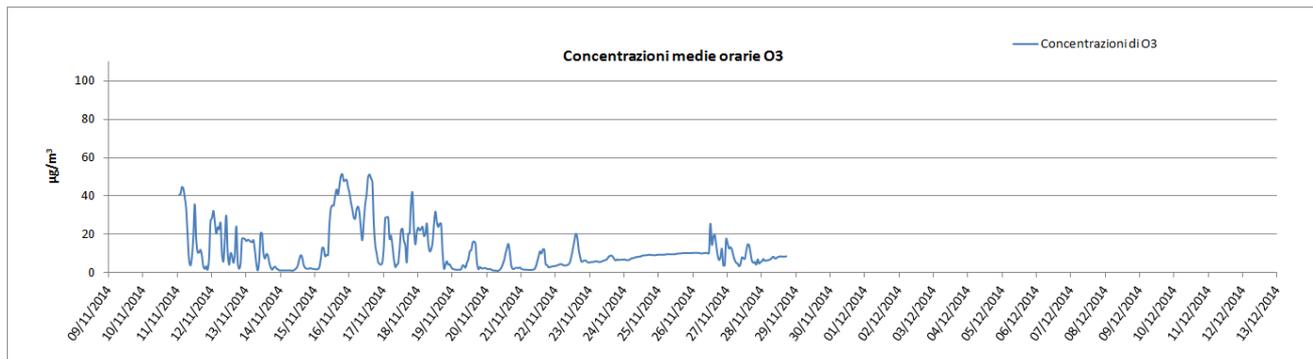
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 28/11/14

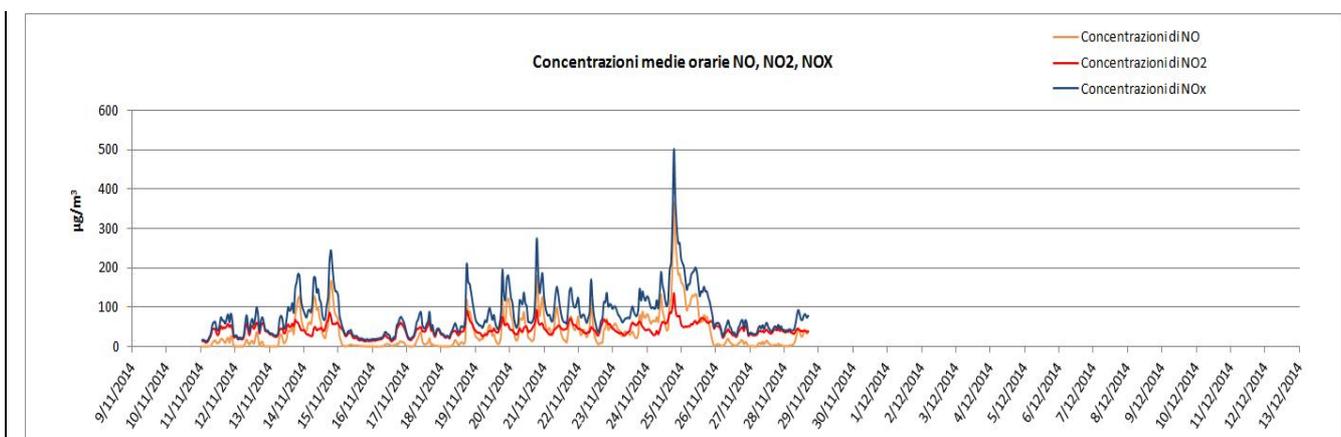
ORE	O ₃ [µg\m ³]	CO [mg\m ³]	SO ₂ [µg\m ³]	NO [µg\m ³]	NO ₂ [µg\m ³]	NOx [µg\m ³]	Benzene [µg\m ³]	Toluene [µg\m ³]	Xylene [µg\m ³]	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	PLUV [mm/h]	RSG [W/m ²]
1	17,40	0,68	6,12	1,88	58,26	60,13	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	95,10	Calma	0*	997,50	0,00	2,10
2	16,40	0,70	6,38	2,25	61,12	63,37	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	95,20	Calma	0*	997,40	0,00	2,20
3	16,60	0,71	6,38	2,13	60,17	62,29	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	95,50	Calma	0*	997,20	0,80	2,00
4	16,60	0,71	6,38	4,13	61,50	65,63	N.P.	N.P.	N.P.	7,70	95,60	Calma	0*	996,80	0,40	2,20
5	17,00	0,70	6,12	3,88	58,26	62,13	N.P.	N.P.	N.P.	7,80	95,80	Calma	0*	996,40	0,00	2,20
6	17,20	0,72	6,38	5,38	56,92	62,29	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	95,80	Calma	0*	996,90	0,00	2,10
7	18,00	0,66	6,38	9,13	54,82	63,94	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	95,80	0,40	144,00	997,40	0,00	2,20
8	18,60	0,70	6,38	18,25	60,55	78,80	N.P.	N.P.	N.P.	8,00	96,00	0,50	7,00	997,50	1,60	3,00
9	17,60	0,82	6,65	32,88	67,23	100,11	N.P.	N.P.	N.P.	8,30	96,30	0,40	9,00	997,20	0,80	14,30
10	17,80	0,84	6,65	47,38	67,04	114,42	N.P.	N.P.	N.P.	8,50	96,40	0,80	127,00	997,60	2,40	21,50
11	18,40	0,81	6,65	39,50	63,79	103,29	N.P.	N.P.	N.P.	8,70	96,30	0,80	60,00	997,90	0,00	34,10
12	18,60	0,74	6,65	27,13	62,08	89,20	N.P.	N.P.	N.P.	8,90	96,20	1,10	42,00	997,70	1,20	34,10
13	18,80	0,75	6,65	28,13	61,69	89,82	N.P.	N.P.	N.P.	9,30	96,00	1,00	15,00	997,10	2,40	47,50
14	18,60	0,85	6,92	38,00	63,41	101,41	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	96,00	Calma	0*	996,70	3,60	30,50
15	18,60	0,90	6,92	40,13	63,03	103,16	N.P.	N.P.	N.P.	9,50	96,10	0,30	187,00	996,40	3,20	14,30
16	18,60	0,80	6,65	34,50	60,55	95,05	N.P.	N.P.	N.P.	9,40	96,20	Calma	0*	996,60	0,40	10,20
17	18,80	0,88	6,65	38,13	61,31	99,44	N.P.	N.P.	N.P.	9,60	96,20	0,00	0*	996,70	0,00	4,70
18	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
19	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
20	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
21	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
22	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
23	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
24	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
Minimo	16,40	0,66	6,12	1,88	54,82	60,13	N.P.	N.P.	N.P.	7,60	95,10	Calma	--	996,40	0,00	2,00
Massimo	18,80	0,90	6,92	47,38	67,23	114,42	N.P.	N.P.	N.P.	9,70	96,40	1,10	--	997,90	3,60	47,50
Media	17,86	0,76	6,52	21,93	61,28	83,20	N.P.	N.P.	N.P.	8,49	95,91	0,31	--	997,12	0,99	13,48



Ozono (O₃), Biossido di Zolfo (SO₂), Monossido di Carbonio (CO), Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NO_x)

Rappresentazione grafica delle concentrazioni medie orarie





Risultati analisi dei dati

Per il parametro Ozono (O_3) la soglia di informazione, pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), non è mai stata superata nell'intervallo di campionamento.

In particolare si registra un massimo pari a $51,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ il 15/11/2014 alle 19:00 ed un minimo pari a $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ il 14 ed il 20/11/2014.

Per il Biossido di zolfo (SO_2), nei giorni di monitoraggio, non si sono registrate concentrazioni particolarmente elevate. I valori di SO_2 vanno da un minimo di $2,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ad un massimo di $9,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono molto basse e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di $0,12 \text{mg}/\text{m}^3$ ad un massimo pari a $2,19 \text{mg}/\text{m}^3$.

Il Biossido di Azoto, per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite pari a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (da non superare più di 18 volte anno), presenta un andamento pressochè regolare per l'intero intervallo di campionamento tanne il 24/11/2014 in cui si registra un picco ma comunque non si evidenziano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO_2 è stato registrato in data 24/11/2014 alle ore 19:00 ed è pari a $135,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori di NO_x , dati dalla somma degli NO più gli NO_2 , raggiungono valori elevati il 24/11/2014 in cui emergono dei picchi con un valore massimo di NO_x pari a $501,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 100 di 115

Media mobile su 8 ore per il Monossido di Carbonio (CO) e per l'Ozono (O₃)

Di seguito sono riportate le tabelle contenenti la massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore sia per il Monossido di Carbonio (CO) che per l'Ozono (O₃). I valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010). Pertanto i dati "N.P." indicano dati non pervenuti in quanto non si hanno a disposizione valori relativi alla fascia 17:00 – 01:00 del 10/11/2014.

Inoltre, i dati con * indicano dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima dei valori validi per il calcolo dei parametri statistici (75% delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari, ossia 18 medie su 8 ore al giorno - Paragrafo 2 dell'Allegato XI del D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 101 di 115	

Massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore per il Monossido di Carbonio CO (mg/m³)

Intervalli di 8 ore	11/11/14	12/11/14	13/11/14	14/11/14	15/11/14	16/11/14	17/11/14	18/11/14	19/11/14	20/11/14	21/11/14	22/11/14	23/11/14	24/11/14	25/11/14	26/11/14	27/11/14	28/11/14	29/11/14	30/11/14	01/12/14	02/12/14	03/12/14	04/12/14	05/12/14	06/12/14	07/12/14	08/12/14	09/12/14	10/12/14
17:00-01:00	N.P.	0,34	0,32	0,92	0,89	0,20	0,47	0,32	0,85	1,14	1,14	0,94	1,03	1,47	2,02	0,69	0,42	0,42	N.P.											
18:00-02:00	N.P.	0,31	0,31	0,94	0,84	0,20	0,46	0,31	0,87	1,20	1,19	0,95	1,08	1,51	2,01	0,65	0,41	0,43	N.P.											
19:00-03:00	N.P.	0,29	0,29	0,94	0,76	0,21	0,42	0,31	0,85	1,15	1,19	0,96	1,12	1,45	1,96	0,61	0,40	0,43	N.P.											
20:00-04:00	N.P.	0,27	0,29	0,87	0,66	0,21	0,39	0,32	0,78	1,06	1,16	0,95	1,08	1,41	1,86	0,56	0,40	0,43	N.P.											
21:00-05:00	N.P.	0,24	0,28	0,79	0,57	0,21	0,35	0,31	0,73	0,98	1,08	0,93	1,04	1,36	1,76	0,53	0,40	0,43	N.P.											
22:00-06:00	N.P.	0,21	0,29	0,75	0,51	0,21	0,30	0,29	0,69	0,86	0,99	0,87	1,01	1,31	1,65	0,50	0,39	0,42	N.P.											
23:00-07:00	N.P.	0,21	0,30	0,74	0,46	0,21	0,26	0,28	0,65	0,74	0,86	0,80	0,97	1,26	1,55	0,49	0,39	0,42	N.P.											
24:00-08:00	0,17	0,21	0,31	0,72	0,42	0,21	0,25	0,28	0,61	0,66	0,77	0,73	0,93	1,19	1,44	0,48	0,40	0,42	N.P.											
01:00-09:00	0,19	0,21	0,31	0,71	0,39	0,21	0,26	0,28	0,58	0,62	0,72	0,73	0,89	1,14	1,36	0,48	0,41	0,44	N.P.											
02:00-10:00	0,22	0,21	0,30	0,73	0,36	0,22	0,27	0,29	0,56	0,59	0,69	0,73	0,84	1,11	1,30	0,46	0,42	0,45	N.P.											
03:00-11:00	0,23	0,22	0,29	0,73	0,34	0,22	0,28	0,29	0,54	0,56	0,65	0,69	0,80	1,06	1,26	0,44	0,43	0,47	N.P.											
04:00-12:00	0,24	0,23	0,29	0,71	0,32	0,22	0,28	0,29	0,51	0,55	0,59	0,65	0,76	1,02	1,23	0,42	0,43	0,47	N.P.											
05:00-13:00	0,25	0,24	0,31	0,68	0,30	0,22	0,28	0,29	0,51	0,54	0,56	0,61	0,74	0,96	1,18	0,41	0,44	0,48	N.P.											
06:00-14:00	0,28	0,27	0,32	0,63	0,28	0,21	0,28	0,30	0,48	0,53	0,54	0,58	0,74	0,93	1,15	0,41	0,44	0,49	N.P.											
07:00-15:00	0,29	0,29	0,32	0,58	0,26	0,21	0,30	0,29	0,44	0,51	0,52	0,56	0,73	0,92	1,11	0,40	0,43	0,52	N.P.											
08:00-16:00	0,29	0,30	0,33	0,57	0,25	0,21	0,30	0,29	0,42	0,49	0,51	0,55	0,72	0,97	1,07	0,39	0,42	0,54	N.P.											
09:00-17:00	0,28	0,29	0,34	0,58	0,23	0,21	0,29	0,30	0,41	0,47	0,50	0,51	0,70	1,03	1,04	0,37	0,42	0,54	N.P.											
10:00-18:00	0,28	0,32	0,37	0,60	0,22	0,23	0,29	0,32	0,40	0,45	0,50	0,51	0,73	1,12	1,00	0,37	0,41	0,47	N.P.											
11:00-19:00	0,30	0,34	0,44	0,65	0,21	0,26	0,29	0,37	0,49	0,49	0,52	0,53	0,85	1,24	0,97	0,38	0,40	0,41	N.P.											
12:00-20:00	0,32	0,34	0,57	0,71	0,21	0,30	0,29	0,49	0,60	0,58	0,59	0,63	0,97	1,39	0,95	0,39	0,40	0,35**	N.P.											
13:00-21:00	0,36	0,34	0,68	0,79	0,21	0,34	0,30	0,57	0,67	0,69	0,65	0,74	1,07	1,56	0,92	0,40	0,40	0,29**	N.P.											
14:00-22:00	0,36	0,33	0,77	0,85	0,20	0,40	0,33	0,66	0,80	0,80	0,74	0,81	1,18	1,72	0,86	0,42	0,41	0,22**	N.P.											
15:00-23:00	0,35	0,32	0,83	0,89	0,20	0,45	0,31	0,75	0,95	0,95	0,82	0,89	1,27	1,87	0,80	0,42	0,41	0,14**	N.P.											
16:00-24:00	0,35	0,31	0,88	0,91	0,20	0,48	0,31	0,80	1,06	1,07	0,91	0,96	1,38	1,96	0,74	0,42	0,42	0,08**	N.P.											
MAX	0,36*	0,34	0,88	0,94	0,89	0,48	0,47	0,80	1,06	1,20	1,19	0,96	1,38	1,96	2,02	0,69	0,44	0,54	N.P.											

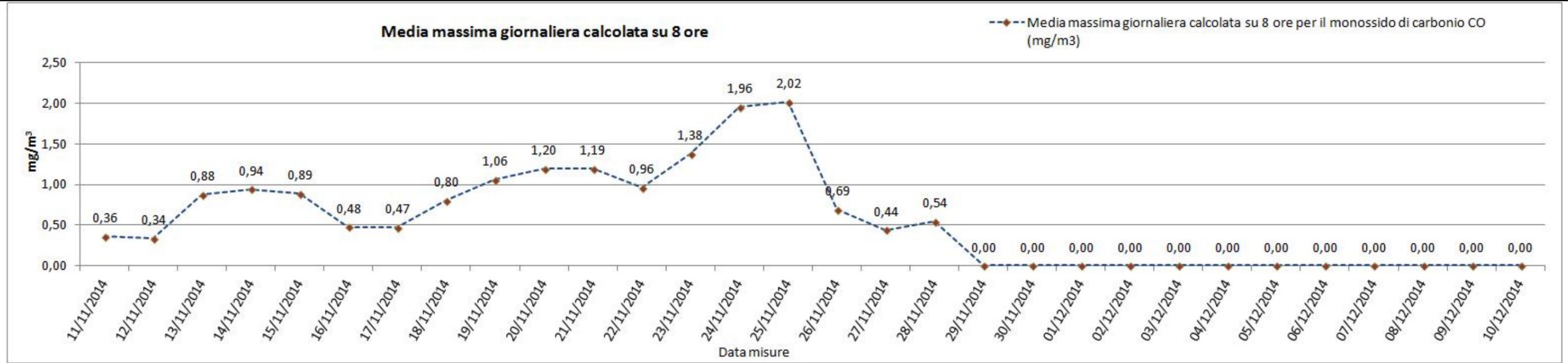
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 11/11/2014. Inoltre a causa del blocco della strumentazione non sono pervenuti dati dal 29/11/14.

Dati con *: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (18 medie su 8 ore al giorno).

Dati con **: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (6 su 8 ore al giorno).

Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

Per il Monossido di Carbonio (CO), il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m³, non vi sono valori particolarmente significativi; i valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010).

I valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un minimo di 0,34 mg/m³ in data 12/11/2014 ad un massimo pari a 2,02 mg/m³ in data 25/11/2014.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 103 di 115	

Massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore per l'Ozono O3 (µg/m³)

Intervalli di 8 ore	11/11/14	12/11/14	13/11/14	14/11/14	15/11/14	16/11/14	17/11/14	18/11/14	19/11/14	20/11/14	21/11/14	22/11/14	23/11/14	24/11/14	25/11/14	26/11/14	27/11/14	28/11/14	29/11/14	30/11/14	01/12/14	02/12/14	03/12/14	04/12/14	05/12/14	06/12/14	07/12/14	08/12/14	09/12/14	10/12/14
17:00-01:00	N.P.	13,25	12,40	1,88	2,05	46,33	10,88	25,53	3,48	2,25	2,28	3,40	5,83	6,75	9,30	10,25	10,08	5,70	N.P.											
18:00-02:00	N.P.	16,18	13,88	1,83	2,00	44,15	12,68	25,83	3,40	2,28	2,23	3,43	5,80	6,78	9,30	10,28	10,93	5,83	N.P.											
19:00-03:00	N.P.	18,48	15,65	1,65	2,13	41,30	15,05	24,23	3,08	2,10	2,18	3,63	5,78	6,73	9,33	10,30	11,45	5,93	N.P.											
20:00-04:00	N.P.	21,03	17,05	1,40	2,78	38,83	16,55	21,38	2,53	1,95	2,05	3,83	5,73	6,78	9,35	10,30	11,00	6,20	N.P.											
21:00-05:00	N.P.	23,68	16,95	1,28	4,10	36,95	18,40	20,98	2,20	1,83	1,90	3,93	5,68	6,88	9,40	10,30	11,35	6,18	N.P.											
22:00-06:00	N.P.	25,95	16,15	1,20	5,45	35,20	19,65	22,35	1,88	1,65	1,78	3,98	5,68	6,98	9,45	10,28	11,50	6,45	N.P.											
23:00-07:00	N.P.	23,80	14,53	1,20	6,28	33,50	19,88	21,65	1,98	1,48	1,60	4,03	5,70	7,10	9,48	10,28	9,90	6,73	N.P.											
24:00-08:00	33,65	20,95	12,60	1,18	7,23	31,10	18,50	20,10	2,18	1,35	1,55	4,08	5,75	7,25	9,50	10,25	8,40	7,03	N.P.											
01:00-09:00	29,05	19,08	11,28	1,18	8,15	28,63	15,45	18,85	2,28	1,33	1,55	4,15	5,83	7,45	9,53	10,25	7,38	7,05	N.P.											
02:00-10:00	24,95	19,48	11,75	1,25	11,05	27,85	12,43	17,98	2,73	1,40	1,73	4,33	5,93	7,68	9,55	10,23	6,70	7,23	N.P.											
03:00-11:00	21,73	18,20	12,28	1,40	14,88	28,75	10,35	18,15	3,40	1,75	2,23	4,88	6,05	7,90	9,58	10,20	6,13	7,45	N.P.											
04:00-12:00	20,70	15,75	11,48	1,75	18,35	30,38	10,93	19,75	4,60	2,43	3,08	5,88	6,20	8,13	9,63	12,13	5,90	7,70	N.P.											
05:00-13:00	17,95	14,18	10,28	2,48	21,13	32,48	11,38	20,55	5,88	3,55	4,30	7,45	6,50	8,30	9,68	12,68	6,48	7,93	N.P.											
06:00-14:00	15,15	12,03	10,05	3,48	24,53	34,58	11,68	20,33	7,63	5,05	5,38	9,53	6,90	8,48	9,73	13,75	7,68	8,10	N.P.											
07:00-15:00	14,03	11,45	10,63	4,33	28,90	36,85	12,58	21,63	9,20	6,80	6,73	11,40	7,33	8,65	9,78	14,95	8,88	8,18	N.P.											
08:00-16:00	14,70	11,93	11,15	4,73	32,83	39,95	12,88	23,43	10,65	7,95	8,05	12,45	7,63	8,78	9,85	15,53	9,75	8,18	N.P.											
09:00-17:00	15,33	12,78	10,68	4,90	37,38	41,10	14,90	23,30	10,98	8,20	8,38	12,95	7,73	8,93	9,93	15,38	9,98	8,33	N.P.											
10:00-18:00	14,68	9,70	8,28	4,95	40,58	39,55	16,85	21,60	10,55	8,13	8,50	12,98	7,73	9,05	10,00	14,93	9,63	7,38	N.P.											
11:00-19:00	12,55	8,68	6,05	4,90	42,83	36,30	19,90	18,95	10,05	7,83	8,15	12,63	7,75	9,15	10,08	14,65	9,38	6,35	N.P.											
12:00-20:00	8,50	8,75	5,25	4,68	44,43	31,85	22,38	15,70	8,95	7,33	7,48	11,85	7,68	9,20	10,13	13,03	9,00	5,30**	N.P.											
13:00-21:00	6,53	9,70	4,60	4,10	46,08	26,15	22,43	12,90	7,75	6,38	6,48	10,58	7,48	9,23	10,15	11,68	8,48	4,23**	N.P.											
14:00-22:00	6,18	10,85	3,60	3,20	47,15	20,25	22,20	10,45	6,08	5,05	5,65	8,73	7,23	9,25	10,18	9,85	7,23	3,18**	N.P.											
15:00-23:00	8,23	12,40	2,60	2,45	47,30	14,75	23,03	7,60	4,33	3,53	4,55	7,05	6,95	9,28	10,20	9,58	6,13	2,13**	N.P.											
16:00-24:00	10,30	13,28	2,08	2,15	47,43	10,58	25,30	4,65	2,68	2,50	3,48	6,18	6,80	9,30	10,23	9,65	5,58	1,08**	N.P.											
MAX	33,65*	25,95	17,05	4,95	47,43	46,33	25,30	25,83	10,98	8,20	8,50	12,98	7,75	9,30	10,23	15,53	11,50	8,33	N.P.											

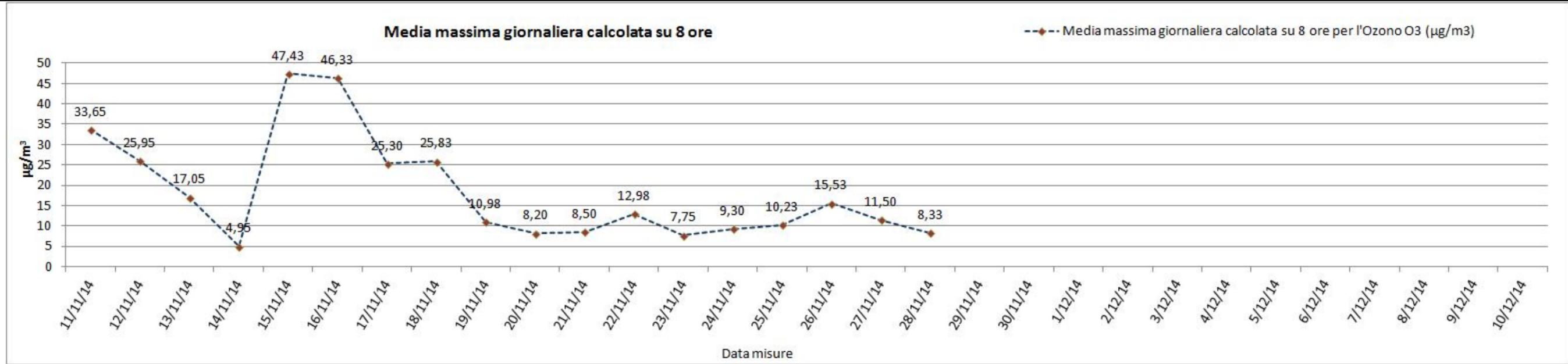
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 11/11/2014. Inoltre a causa del blocco della strumentazione non sono pervenuti dati dal 29/11/14.

Dati con *: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (18 medie su 8 ore al giorno).

Dati con **: dati non validi in quanto non è stata raggiunta la percentuale minima di dati validi per il calcolo dei parametri statistici (6 su 8 ore al giorno).

Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

Per il parametro Ozono (O₃), per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa come livello di protezione della salute il valore massimo di 120 µg/m³, è stata calcolata la massima concentrazione media giornaliera su 8 ore, determinata facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato VII del D.Lg., 155/2010).

Come si evince dalla tabella e dal grafico, per l'Ozono non si registrano superamenti del valore obiettivo.

Nel dettaglio in data 15/11/2014 si ha un valore massimo pari a 47,43 µg/m³ mentre in data 14/11/2014 si registra il valore minimo pari a 4,96 µg/m³.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 			ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO		
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 105 di 115

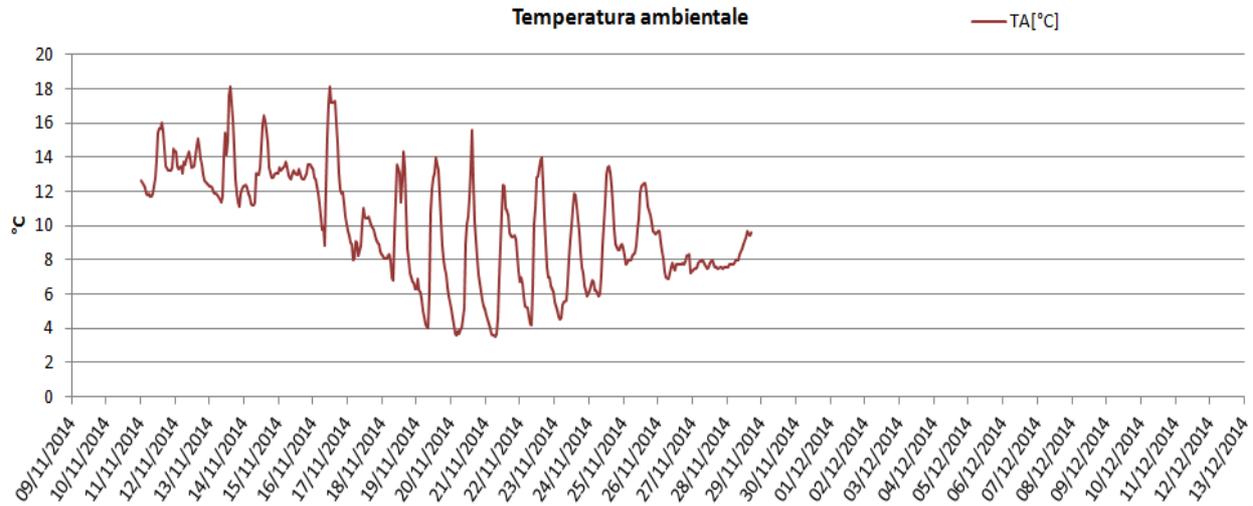
Parametri metereologici

Di seguito è riportata la tabella contenente i valori minimi e massimi e le medie giornaliere dei parametri metereologici monitorati: velocità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa, radiazione solare globale, pressione atmosferica e pluviometria. Segue la rappresentazione grafica degli andamenti orari dei suddetti parametri.

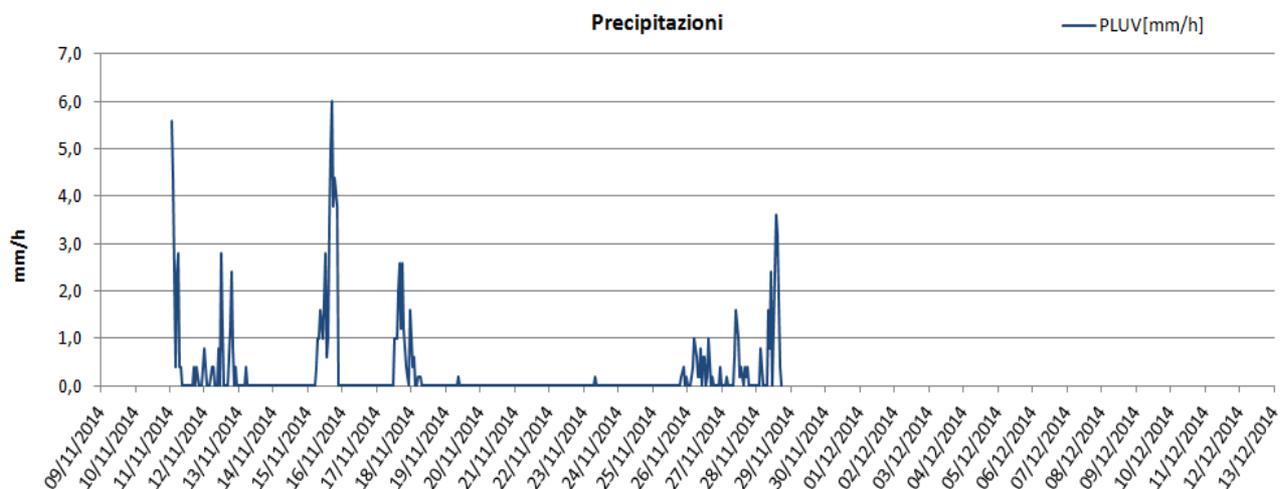
Parametri metereologici																		
Data	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			RSG[W/m2]			BAR[hPa]			PLUV[mm]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
11/11/2014	0,00	1,10	3,30	11,70	13,45	16,00	76,30	89,48	95,80	0,00	0,87	5,60	991,40	995,75	998,70	3,00	32,18	174,70
12/11/2014	0,00	0,79	1,90	12,30	13,62	15,10	80,90	89,88	96,10	0,00	0,48	2,80	986,80	988,01	990,70	3,00	16,08	78,00
13/11/2014	0,00	0,34	1,30	11,10	13,13	18,10	69,20	89,37	96,20	0,00	0,02	0,40	988,00	992,11	996,10	3,00	76,64	343,30
14/11/2014	0,00	0,25	0,90	11,20	13,23	16,40	74,70	91,03	97,30	0,00	0,00	0,00	995,70	996,49	997,90	3,00	58,34	277,30
15/11/2014	0,80	2,92	5,20	12,70	13,16	13,70	82,50	88,55	93,00	0,00	1,57	6,00	982,70	988,93	995,50	3,00	6,45	23,70
16/11/2014	0,00	0,64	1,60	8,80	13,13	18,10	55,70	76,73	92,40	0,00	0,00	0,00	984,50	987,58	989,50	3,00	113,59	565,60
17/11/2014	0,00	1,27	3,00	8,00	9,37	11,00	79,70	87,47	93,20	0,00	0,66	2,60	986,30	988,88	990,80	2,00	15,15	81,90
18/11/2014	0,00	0,57	1,50	6,30	9,28	14,30	60,70	82,94	93,70	0,00	0,06	0,60	986,20	989,32	993,20	2,00	77,87	387,10
19/11/2014	0,00	0,40	1,50	4,00	8,14	14,00	60,80	84,64	94,40	0,00	0,01	0,20	993,70	999,50	1005,50	1,90	94,02	439,90
20/11/2014	0,00	0,16	1,00	3,60	7,23	15,60	52,80	84,27	94,30	0,00	0,00	0,00	1005,70	1006,84	1008,30	1,20	79,51	371,30
21/11/2014	0,00	0,22	1,40	3,50	7,49	12,40	63,00	86,02	94,40	0,00	0,00	0,00	1005,60	1006,43	1007,50	1,20	68,39	359,00
22/11/2014	0,00	0,25	0,80	4,20	8,16	14,00	56,40	82,93	93,20	0,00	0,00	0,00	1005,90	1007,33	1008,90	2,00	85,05	367,10
23/11/2014	0,00	0,10	0,70	4,50	7,41	11,90	70,20	88,49	94,80	0,00	0,01	0,20	1008,60	1009,19	1010,50	1,90	39,46	205,30
24/11/2014	0,00	0,13	1,10	5,90	9,00	13,50	69,50	89,05	95,90	0,00	0,00	0,00	1004,90	1006,57	1009,10	2,00	55,45	303,60
25/11/2014	0,00	0,69	1,90	7,70	9,83	12,50	80,10	90,42	96,30	0,00	0,03	0,40	1002,70	1003,70	1005,60	2,10	37,53	203,10
26/11/2014	0,00	0,73	1,30	6,90	7,81	9,70	82,70	92,21	94,90	0,00	0,27	1,00	1000,30	1001,14	1002,50	2,00	12,37	46,90
27/11/2014	0,00	0,18	0,60	7,50	7,69	8,00	87,60	91,09	94,90	0,00	0,22	1,60	997,00	998,02	1000,00	2,00	15,35	72,70
28/11/2014	0,00	0,31	1,10	7,60	8,49	9,70	95,10	95,91	96,40	0,00	0,99	3,60	996,40	997,12	997,90	2,00	13,48	47,50
29/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
30/11/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
01/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
02/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
03/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
04/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
05/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
06/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
07/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
08/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
09/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
10/12/2014	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			RSG[W/m2]			BAR[hPa]			PLUV[mm]		
Valori per l'intero periodo di monitoraggio	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
	0,00	0,61	5,20	3,50	9,98	18,10	52,80	87,80	97,30	0,00	0,29	6,00	982,70	997,94	1010,50	1,20	49,83	565,60



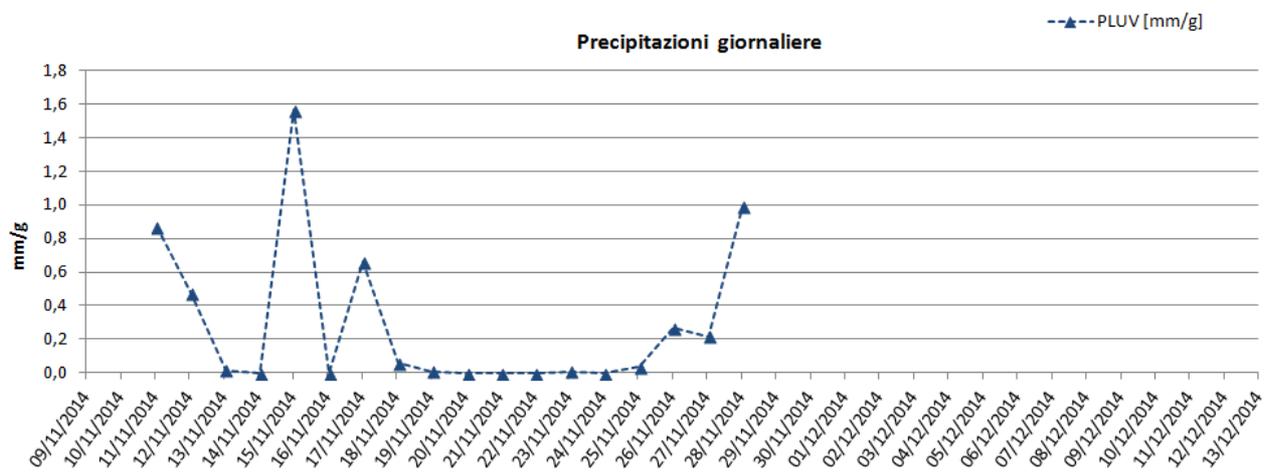
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

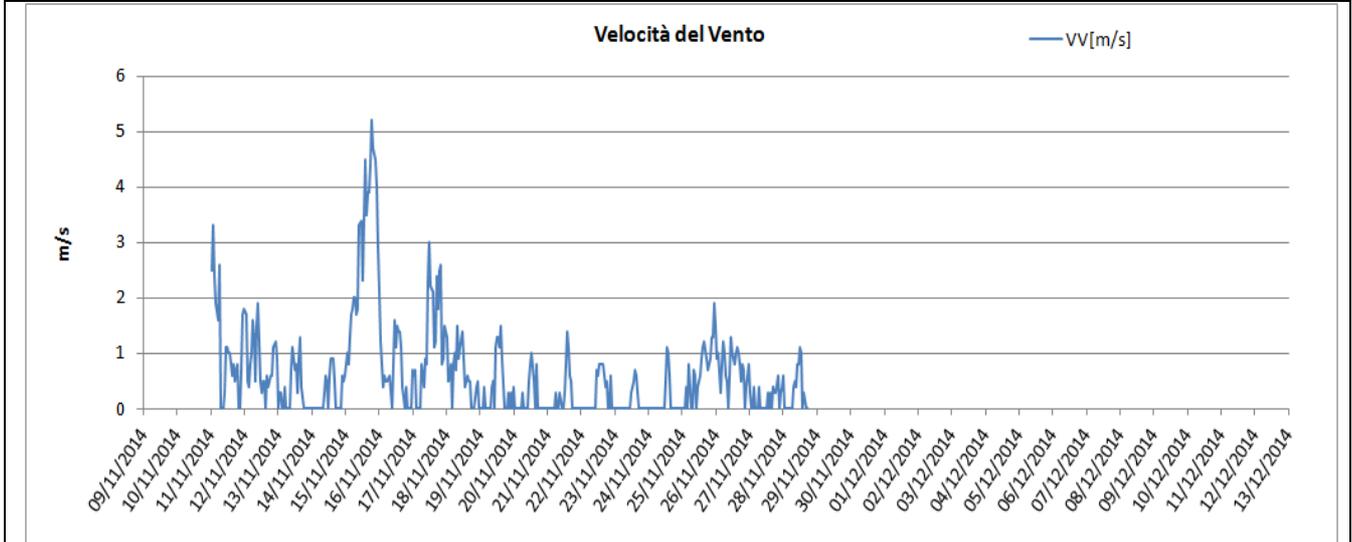


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni medie giornaliere

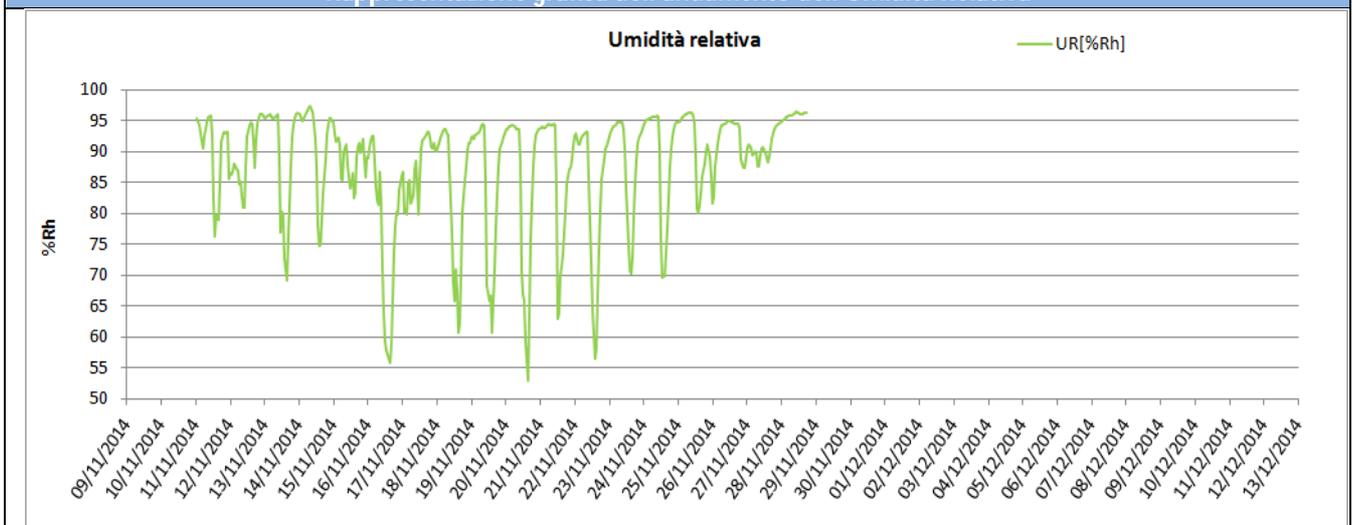




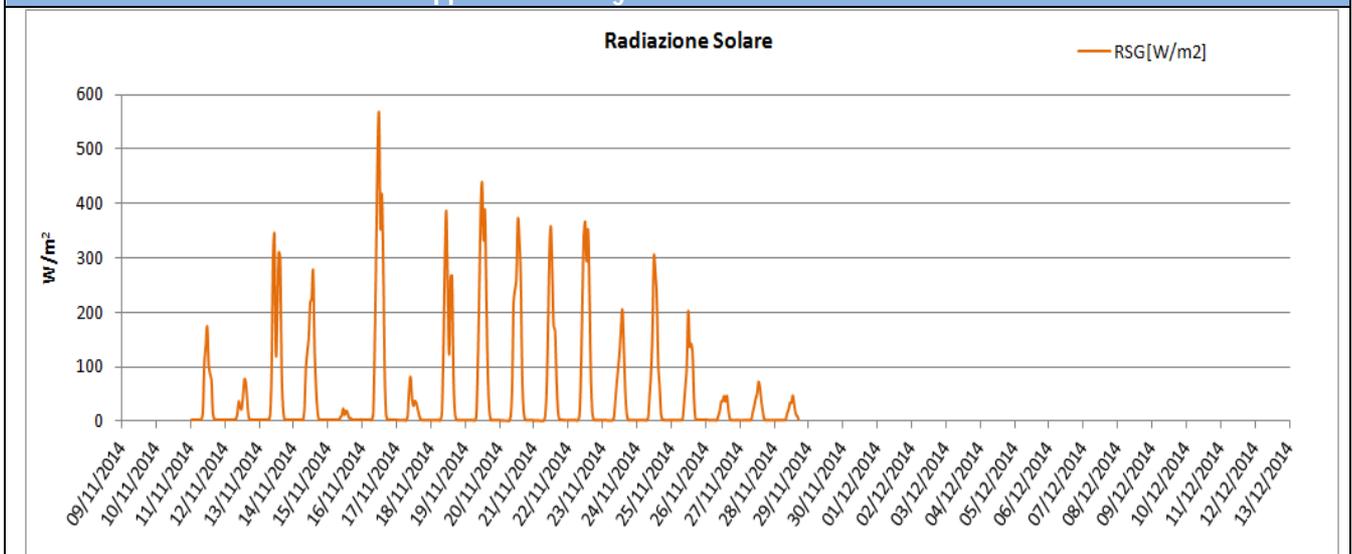
Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa

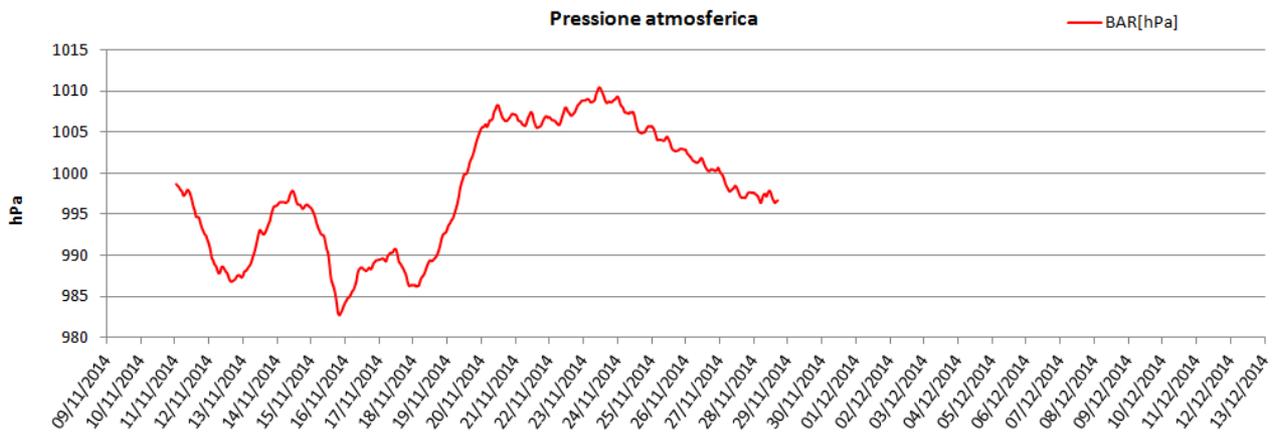


Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

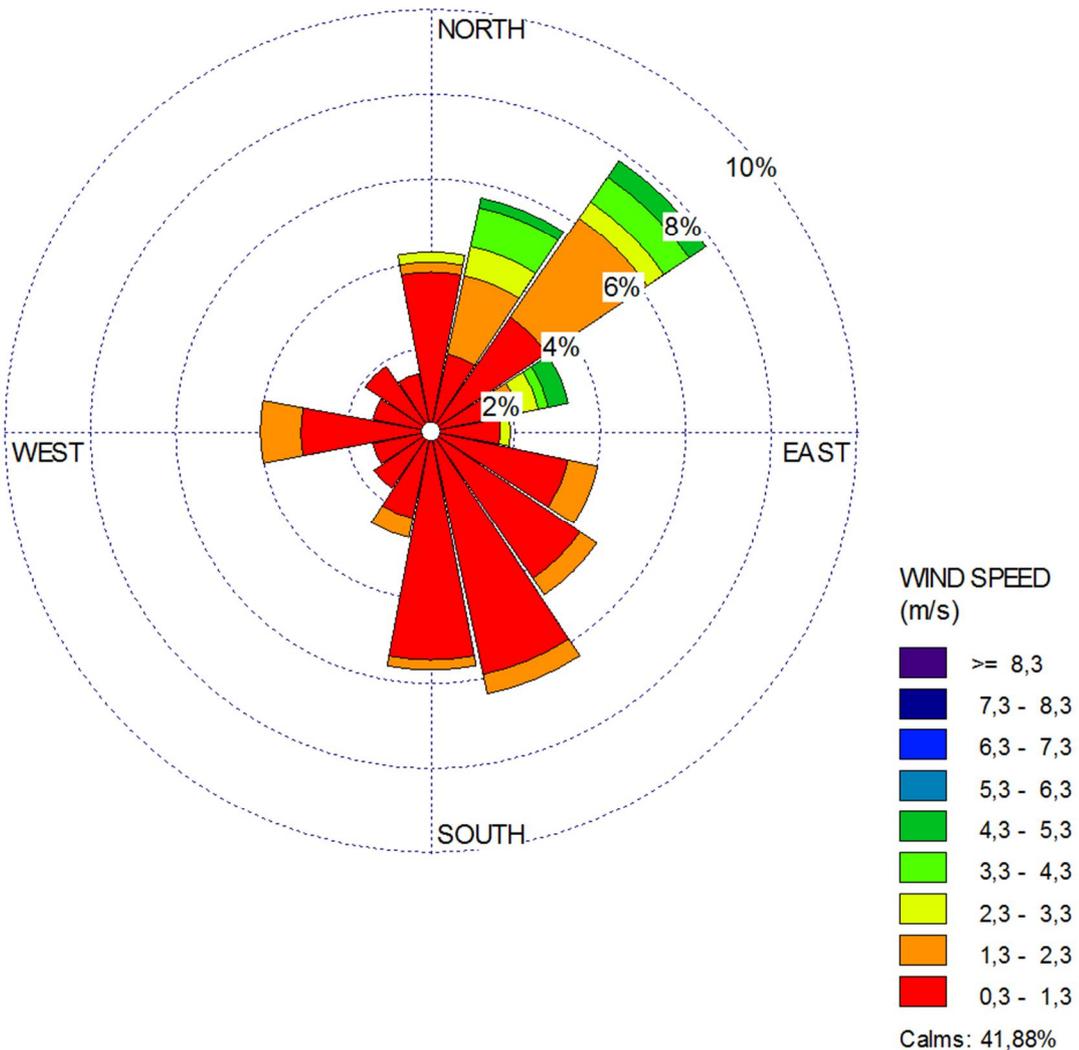




Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 109 di 115

Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio



Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CI-AR-1-2-12 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 11/11/14 al 10/12/14.

L'analisi dei dati restituiti dalla strumentazione e le post-elaborazioni effettuate hanno riportato i seguenti risultati:

I dati pluviometrici indicano piogge forti il 15/11/14 con un valore massimo di 6 mm/h.

Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 3,5 °C e 18,1 °C con una media, nei 30 giorni di misura, pari a 9,98 °C. Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 0,61 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 5,2 m/s ed il giorno più ventoso risulta essere il 15/11/14.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 52,8% ad un massimo di 97,3% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 87,8%. La radiazione solare varia tra 1,2 e 565,6 W/m².

La pressione atmosferica raggiunge valori minimi di 982,7 hPa e massimi pari a 1010,5 hPa con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 997,94 hPa. Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da NE da cui spirano i venti di maggiore intensità con intensità fino 5,2 m/s.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 110 di 115

7. Analisi dei dati di monitoraggio

Il monitoraggio ambientale della componente atmosfera, durante la fase di Corso d'Opera (CO) è orientato alla valutazione dei parametri ritenuti maggiormente significativi in relazione alle specifiche attività di cantiere, confrontando i dati rilevati in prossimità delle lavorazioni con uno scenario di riferimento non influenzato dalle attività oggetto di monitoraggio. Tale scenario è definito dai valori registrati nelle centraline ARPA. La differenza tra la qualità dell'aria nei pressi delle lavorazioni e quella definita dallo scenario di riferimento costituisce l'oggetto della valutazione, ai fini della prevenzione di eventuali impatti e di verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione.

Pertanto, attraverso la definizione di soglie di attenzione/intervento, sono individuate eventuali situazioni anomale, al fine di mettere in atto tempestivamente opportune azioni mitigative o risolutive.

Affinchè le attività di monitoraggio in fase di CO possano effettivamente rispondere ai requisiti di efficacia e significatività, i parametri oggetti del monitoraggio sono connessi alle attività di costruzione e di cantiere. I principali impatti sulla qualità dell'aria sono, infatti, legati alle polveri generate durante le operazioni di scavo, movimentazione terre e materiali di cantiere e alle polveri e agli inquinanti emessi o risospesi dai mezzi di trasporto e dal traffico legato alle attività di cantiere.

Pertanto, si focalizza l'attenzione sul parametro PM10 in quanto maggiormente legato alle attività di movimentazione terre, scavi, passaggio dei mezzi su piste sterrate, demolizioni ecc.

Allo scopo di individuare gli impatti sulla componente atmosfera è stato definito un valore di soglia al superamento del quale intraprendere le adeguate azioni correttive.

La soglia di attenzione/intervento è definita da una curva limite, la cui relazione è la seguente:

$$y = 1,32x + 13.$$

Tale relazione viene quindi utilizzata per definire una curva al di sotto della quale il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria può essere considerato "accettabile", in quanto le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio non eccedono in modo significativo i valori registrati dalle stazioni di riferimento ARPA. Si sottolinea, infine, che la scelta dei valori dei parametri è prudenziale e il loro superamento non deve essere inteso come prova certa di un impatto ma come segnalazione delle possibilità di eventuali alterazioni ambientali cui far seguire, se necessario, un approfondimento delle indagini.

Di seguito è riportata una tabella contenente le stazioni ARPA di riferimento localizzate nelle immediate vicinanze dei punti oggetto di monitoraggio nel trimestre di riferimento.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 111 di 115

Codice	Stazione ARPA di riferimento
AV-RL-AR-1-2-11	Treviglio (BG)
AV-RL-AR-1-2-12	

Tabella 7-1 - Punti utilizzati per l'analisi dei dati di monitoraggio

Inoltre, per ogni stazione monitorata, saranno riportati i valori giornalieri di PM10 rilevati ed un grafico che riporta sull'asse delle ascisse (x) i valori giornalieri ottenuti dalle stazioni di riferimento ARPA individuate per l'intero intervallo di monitoraggio e sull'asse delle ordinate (y) le concentrazioni giornaliere ottenute dal campionatore posizionato nel punto di monitoraggio. Poiché per il punto AV-RL-AR-1-2-12 non sono pervenute misure per le PM10 a causa di un malfunzionamento strumentale si procederà al confronto con i dati ARPA solo per il punto AV-RL-AR-1-2-11.

7.1 AV-RL-AR-1-2-11

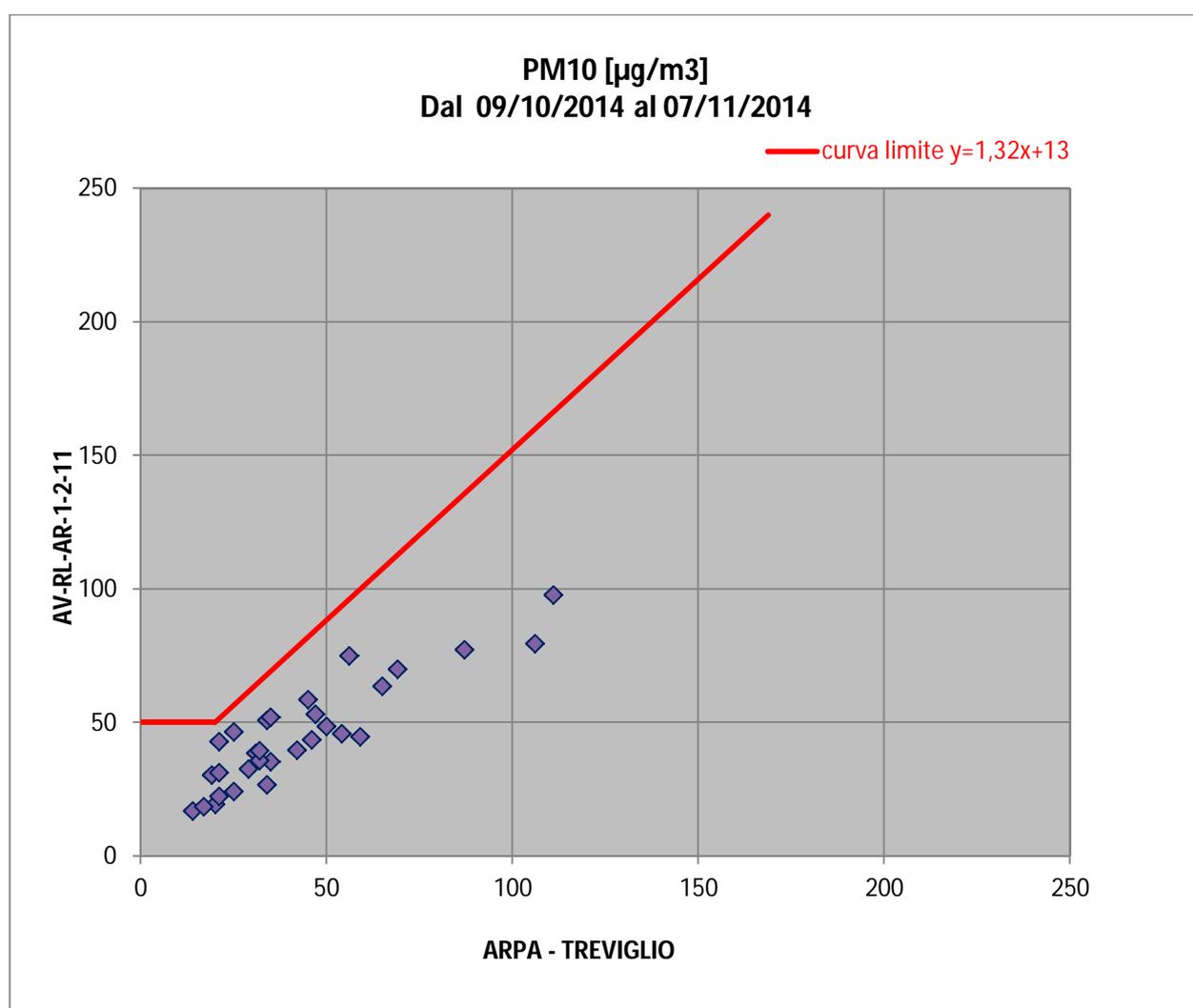
In Tabella 7-2 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 09/10/14 al 07/11/14.

ARPA- Treviglio (asse X)	AV-RL-AR-1-2-11 (asse Y)
54	45,94
59	44,66
31	38,46
25	24,24
20	19,5
21	22,42
35	35,27
32	35,73
29	32,63
42	39,73
50	48,67
46	43,56
45	58,51
19	30,44
21	42,83
34	50,84
25	46,47
32	39,55
35	51,93
47	53,12
69	69,99
106	79,45
111	97,86
87	77,26
65	63,6
56	75,08
21	31,16
14	16,95
17	18,41
34	26,79

Tabella 7-2- Concentrazioni giornaliere di PM10 dal 09/10/14 al 07/11/14 presso la stazione ARPA – Treviglio e il punto di monitoraggio AV-RL-AR-1-2-11.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 112 di 115

Dal grafico di seguito riportato è possibile evincere che le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio non eccedono significativamente i valori registrati dalla centralina ARPA di riferimento. Dai dati tabellati si evince anche una forte correlazione tra i due set di misure, ed il coefficiente di correlazione $R=0,9$. Bisogna altresì osservare che il valore massimo misurato presso AV-RL-AR-1-2-11 il 31/10/2014 e pari a $97,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$, è inferiore a quello misurato presso la stazione ARPA pari a $111 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pertanto il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria può essere ritenuto accettabile.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 113 di 115

8. Conclusione e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale CO per la componente Atmosfera per la WBS MB01 (provincia di Bergamo). Le stazioni oggetto di studio nel periodo di riferimento sono state: AV-RL-AR-1-2-11 e AV-CI-AR-1-2-12.

Come previsto dal PMA, è stato effettuato il monitoraggio secondo la metodica AR-1 (Monitoraggio degli inquinanti da traffico) per una durata di 30 giorni.

Per quanto riguarda le polveri, esclusivamente per le PM10 è possibile confrontare il valore giornaliero ottenuto dalla campagna con il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 in quanto le polveri PTS sono attualmente non normate e per le polveri PM2,5 i campioni raccolti sono relativi a soli 30 giorni di monitoraggio mentre il limite di 25 µg/m³ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

AV-RL-AR-1-2-11

Dall'analisi dei dati raccolti è possibile constatare che il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ è stato superato 10 volte, rispettivamente il 21, 24, dal 27 al 31 ottobre e dal 01 al 03 novembre 2014 facendo registrare un valore massimo di PM10 pari a 97,86 µg/m³ in data 31 ottobre 2014.

Il confronto con i dati ARPA mostra una forte correlazione con i dati misurati suggerendo che i superamenti osservati presso AV-RL-AR-1-2-11 siano da ricondurre a fattori comuni ad entrambe le stazioni di monitoraggio, non in relazione con le attività di cantiere.

Per gli altri inquinanti da traffico (BTX, O₃, SO₂, NO₂, e CO) non si registrano superamenti del valore limite.

AV-CI-AR-1-2-12

Per gli inquinanti da traffico (SO₂, O₃, NO₂, e CO) non si registrano superamenti del valore limite tra i giorni 11/11/2014 e 29/11/2014.

A seguito di un blocco strumentale non sono pervenute informazioni dopo il 29/11/2014.

Per il PM10 che per i BTX non sono pervenute misure a causa di un malfunzionamento della strumentazione per l'intero periodo di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101011	Rev. A	Foglio 114 di 115

ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45134

Numero di identificazione 14A45134
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03299 - Data misurazione 09/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	3.37	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	18/11	18/11
Polveri - PTS	108.18	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45135

Numero di identificazione 14A45135
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03300 - Data misurazione 10/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.09	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	99.20	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45136

Numero di identificazione 14A45136
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03301 - Data misurazione 11/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.25	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	72.24	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45137

Numero di identificazione 14A45137
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03302 - Data misurazione 12/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.85	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	59.38	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45138

Numero di identificazione 14A45138
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03303 - Data misurazione 13/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.39	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	44.62	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45139

Numero di identificazione 14A45139
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03304 - Data misurazione 14/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.37	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	44.00	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45140

Numero di identificazione 14A45140
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03305 - Data misurazione 15/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.95	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	77.14	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45141

Numero di identificazione 14A45141
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03306 - Data misurazione 16/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.48	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	79.55	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45142

Numero di identificazione 14A45142
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03307 - Data misurazione 17/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.98	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	63.51	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45143

Numero di identificazione 14A45143
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03308 - Data misurazione 18/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.65	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	84.98	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45144

Numero di identificazione 14A45144
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03309 - Data misurazione 19/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.56	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	114.23	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45145

Numero di identificazione 14A45145
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03310 - Data misurazione 20/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.14	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	100.71	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45146

Numero di identificazione 14A45146
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03311 - Data misurazione 21/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.92	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	125.69	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45147

Numero di identificazione 14A45147
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03344 - Data misurazione 22/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.68	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	53.89	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45148

Numero di identificazione 14A45148
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03345 - Data misurazione 23/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.06	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	98.17	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45149

Numero di identificazione 14A45149
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03618 - Data misurazione 24/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.23	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	103.66	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45150

Numero di identificazione 14A45150
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03619 - Data misurazione 25/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.05	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	97.82	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45151

Numero di identificazione 14A45151
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03620 - Data misurazione 26/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.48	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	79.57	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45152

Numero di identificazione 14A45152
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03621 - Data misurazione 27/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.19	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	102.34	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45153

Numero di identificazione 14A45153
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03623 - Data misurazione 28/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.56	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	114.74	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45154

Numero di identificazione 14A45154
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03624 - Data misurazione 29/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	5.08	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	162.96	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45155

Numero di identificazione 14A45155
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03625 - Data misurazione 30/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	6.31	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	202.45	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45156

Numero di identificazione 14A45156
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03626 - Data misurazione 31/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	7.31	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	234.42	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45157

Numero di identificazione 14A45157
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03628 - Data misurazione 01/11/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	5.81	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	18/11	18/11
Polveri - PTS	186.30	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45158

Numero di identificazione 14A45158
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03629 - Data misurazione 02/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.79	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	153.65	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45159

Numero di identificazione 14A45159
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03630 - Data misurazione 03/11/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.70	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	150.75	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45160

Numero di identificazione 14A45160
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03632 - Data misurazione 04/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.73	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	55.49	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45161

Numero di identificazione 14A45161
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03633 - Data misurazione 05/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.01	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	32.42	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45162

Numero di identificazione 14A45162
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03635 - Data misurazione 06/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.23	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	39.47	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45163

Numero di identificazione 14A45163
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03636 - Data misurazione 07/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.64	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		18/11	18/11
Polveri - PTS	52.60	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45164

Numero di identificazione 14A45164
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03329 - Data misurazione 09/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	35.85	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.97	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45165

Numero di identificazione 14A45165
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03330 - Data misurazione 10/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	42.04	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.31	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45166

Numero di identificazione 14A45166
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03331 - Data misurazione 11/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	24.93	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.37	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45167

Numero di identificazione 14A45167
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03332 - Data misurazione 12/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	22.02	µg/m3	UNI EN 12341:2001	12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.21	mg	UNI EN 12341:2001	12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45168

Numero di identificazione 14A45168
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03333 - Data misurazione 13/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	16.56	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.91	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45169

Numero di identificazione 14A45169
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03334 - Data misurazione 14/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	19.84	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.09	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45170

Numero di identificazione 14A45170
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03335 - Data misurazione 15/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	27.83	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.24	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45171

Numero di identificazione 14A45171
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03336 - Data misurazione 16/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	26.21	µg/m3	UNI EN 12341:2001	12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.44	mg	UNI EN 12341:2001	12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45172

Numero di identificazione 14A45172
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03337 - Data misurazione 17/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	25.85	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.42	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45173

Numero di identificazione 14A45173
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03338 - Data misurazione 18/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	36.40	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.00	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45174

Numero di identificazione 14A45174
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03339 - Data misurazione 19/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	46.59	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.56	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45175

Numero di identificazione 14A45175
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03340 - Data misurazione 20/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	43.32	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.38	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45176

Numero di identificazione 14A45176
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03341 - Data misurazione 21/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	43.86	µg/m3	UNI EN 12341:2001	12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.41	mg	UNI EN 12341:2001	12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45177

Numero di identificazione 14A45177
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03342 - Data misurazione 22/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	17.47	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.96	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45178

Numero di identificazione 14A45178
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03343 - Data misurazione 23/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	22.75	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.25	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	18/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45179

Numero di identificazione 14A45179
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03637 - Data misurazione 24/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	22.56	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.24	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45180

Numero di identificazione 14A45180
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03638 - Data misurazione 25/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	18.75	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.03	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45181

Numero di identificazione 14A45181
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03639 - Data misurazione 26/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	28.76	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.58	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45182

Numero di identificazione 14A45182
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03640 - Data misurazione 27/10/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	30.03	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.65	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45183

Numero di identificazione 14A45183
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03641 - Data misurazione 28/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	35.48	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.94	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45184

Numero di identificazione 14A45184
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03642 - Data misurazione 29/10/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	55.32	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.04	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45185

Numero di identificazione 14A45185
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03643 - Data misurazione 30/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	77.71	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.27	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45186

Numero di identificazione 14A45186
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03644 - Data misurazione 31/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	82.26	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.52	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45187

Numero di identificazione 14A45187
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03645 - Data misurazione 01/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	70.07	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.85	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45188

Numero di identificazione 14A45188
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03647 - Data misurazione 02/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	60.78	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.34	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45189

Numero di identificazione 14A45189
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03648 - Data misurazione 03/11/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	51.51	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.83	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45190

Numero di identificazione 14A45190
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03650 - Data misurazione 04/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	21.48	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.18	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45191

Numero di identificazione 14A45191
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03651 - Data misurazione 05/11/2014 - Commessa CEPAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	13.83	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.76	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45192

Numero di identificazione 14A45192
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03652 - Data misurazione 06/11/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	18.02	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.99	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45193

Numero di identificazione 14A45193
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03653 - Data misurazione 07/11/2014 - Commessa CEPVAV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	15.11	µg/m3	UNI EN 12341:2001		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.83	mg	UNI EN 12341:2001		12/11	20/11

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45194

Numero di identificazione 14A45194
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03314 - Data misurazione 09/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.24	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	13	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	45.94	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.52	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.07	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.22	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	4.01	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.69	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.031	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45195

Numero di identificazione 14A45195
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03315 - Data misurazione 10/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.15	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	8	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	44.66	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.45	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.24	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	4.37	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.97	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.018	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45196

Numero di identificazione 14A45196
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03316 - Data misurazione 11/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.04	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	2	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	38.46	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.11	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.21	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.83	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.55	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.010	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45197

Numero di identificazione 14A45197
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03317 - Data misurazione 12/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	< 0.02	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	< 1	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	24.24	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.33	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.04	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.73	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.44	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	8.02	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.93	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.017	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45198

Numero di identificazione 14A45198
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03318 - Data misurazione 13/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.04	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	2	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	19.50	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.07	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.03	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.17	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.10	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.83	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.015	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45199

Numero di identificazione 14A45199
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03319 - Data misurazione 14/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.09	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	5	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	22.42	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.23	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.35	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.006	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45200

Numero di identificazione 14A45200
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03320 - Data misurazione 15/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.27	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	12	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	35.27	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.57	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.06	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.35	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.45	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.02	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.63	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.014	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45201

Numero di identificazione 14A45201
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03321 - Data misurazione 16/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.31	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	17	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	35.73	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.96	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.19	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.88	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.016	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45202

Numero di identificazione 14A45202
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03322 - Data misurazione 17/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.15	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	8	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	32.63	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.79	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.18	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.98	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.018	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45203

Numero di identificazione 14A45203
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03323 - Data misurazione 18/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.15	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	8	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	39.73	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.18	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.06	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.09	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.14	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.53	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.010	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45204

Numero di identificazione 14A45204

Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03324 - Data misurazione 19/10/2014 - Commessa CEPV

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.05	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	3	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	48.67	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.67	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.19	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.61	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.011	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45205

Numero di identificazione 14A45205
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03325 - Data misurazione 20/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.13	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	7	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	43.56	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.39	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.07	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.16	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.60	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.011	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45206

Numero di identificazione 14A45206
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03326 - Data misurazione 21/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.16	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	9	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	58.51	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.21	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.10	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.82	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.20	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.65	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.92	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.017	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45207

Numero di identificazione 14A45207
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03346 - Data misurazione 22/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.04	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	2	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	30.44	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.67	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.06	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.09	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.74	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.013	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45208

Numero di identificazione 14A45208
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03347 - Data misurazione 23/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.60	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	88	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	29/11
Particolato in sospensione (PM10)	42.83	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.35	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.54	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	9.84	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.49	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.027	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45209

Numero di identificazione 14A45209
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03654 - Data misurazione 24/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.55	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	30	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	50.84	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.79	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.13	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.37	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.68	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.012	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45210

Numero di identificazione 14A45210
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03655 - Data misurazione 25/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.13	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	7	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	46.47	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.55	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.04	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.73	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.29	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.005	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45211

Numero di identificazione 14A45211
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03656 - Data misurazione 26/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.35	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	19	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	39.55	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.17	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.38	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.007	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45212

Numero di identificazione 14A45212
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03657 - Data misurazione 27/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.46	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	25	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	51.93	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.85	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.04	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.73	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.09	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.45	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.008	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45213

Numero di identificazione 14A45213
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03658 - Data misurazione 28/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.77	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	42	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	53.12	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.90	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.05	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.37	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.13	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.38	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.64	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.012	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45214

Numero di identificazione 14A45214
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03659 - Data misurazione 29/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.13	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	62	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	69.99	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.84	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.12	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	2.19	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.23	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	4.19	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.020	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45215

Numero di identificazione 14A45215
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03660 - Data misurazione 30/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.40	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	77	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	79.45	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	4.36	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.15	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	2.73	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.21	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.83	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.15	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.003	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45216

Numero di identificazione 14A45216
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03661 - Data misurazione 31/10/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.49	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	82	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	97.86	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	5.37	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.14	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	2.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.03	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.23	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	4.19	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.97	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.036	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45217

Numero di identificazione 14A45217
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03662 - Data misurazione 01/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.68	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	92	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	77.26	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	4.24	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.12	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	2.19	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.03	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.19	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	3.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.88	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.034	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45218

Numero di identificazione 14A45218
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03663 - Data misurazione 02/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.71	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	94	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	63.60	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.49	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.11	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.00	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.85	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.015	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45219

Numero di identificazione 14A45219
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03664 - Data misurazione 03/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.77	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	42	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	75.08	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	4.12	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.07	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	1.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.16	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.04	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.019	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45220

Numero di identificazione 14A45220
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03665 - Data misurazione 04/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.05	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	3	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	31.16	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.71	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.08	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.46	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.46	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.008	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45221

Numero di identificazione 14A45221
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03666 - Data misurazione 05/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.04	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	2	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	16.95	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	0.93	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.07	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	1.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	1.34	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.024	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45222

Numero di identificazione 14A45222
Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03667 - Data misurazione 06/11/2014 - Commessa CEPV
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.56	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	31	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	18.41	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.01	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.03	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.62	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	11.30	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.73	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.013	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A45223

Numero di identificazione 14A45223

Descrizione del campione AV-RL-AR-1-2-11 - Filtro 03668 - Data misurazione 07/11/2014 - Commessa CEPV

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 12/11/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.20	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	18/02
Benzo(a)pirene	11	ng	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		12/11	30/11
Particolato in sospensione (PM10)	26.79	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	18/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.47	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		12/11	20/11
Arsenico (As)	0.03	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Arsenico (As)	0.55	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Nichel (Ni)	0.11	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Nichel (Ni)	2.00	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02
Piombo (Pb)	0.62	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	03/12
Piombo (Pb)	0.011	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		12/11	18/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 18/02/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48411

Numero di identificazione 14A48411
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03868 - Data misurazione 11/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.27	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	40.86	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48412

Numero di identificazione 14A48412
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03869 - Data misurazione 12/11/2014 -
Commissa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	0.39	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	12.52	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48413

Numero di identificazione 14A48413
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03871 - Data misurazione 13/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	0.76	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	11/12
Polveri - PTS	24.37	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48414

Numero di identificazione 14A48414
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03870 - Data misurazione 13/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.33	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	42.65	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48415

Numero di identificazione 14A48415
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03872 - Data misurazione 15/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.02	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	32.71	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48416

Numero di identificazione 14A48416
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03873 - Data misurazione 16/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.87	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	59.98	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48417

Numero di identificazione 14A48417
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03874 - Data misurazione 17/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.35	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	43.29	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48418

Numero di identificazione 14A48418
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03875 - Data misurazione 18/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	0.75	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	24.06	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48419

Numero di identificazione 14A48419
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03876 - Data misurazione 19/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.30	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	41.70	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48420

Numero di identificazione 14A48420
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03877 - Data misurazione 20/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.07	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	34.32	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48421

Numero di identificazione 14A48421
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03878 - Data misurazione 21/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.53	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	81.16	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48422

Numero di identificazione 14A48422
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03879 - Data misurazione 22/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	0.46	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	11/12
Polveri - PTS	14.76	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48423

Numero di identificazione 14A48423
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03880 - Data misurazione 23/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.25	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	72.19	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48424

Numero di identificazione 14A48424
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03881 - Data misurazione 24/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	2.76	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	11/12
Polveri - PTS	88.52	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48425

Numero di identificazione 14A48425
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03882 - Data misurazione 25/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.95	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	94.66	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48426

Numero di identificazione 14A48426
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04068 - Data misurazione 26/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	0.56	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	17.97	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48427

Numero di identificazione 14A48427
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04069 - Data misurazione 27/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Polveri - PTS	1.44	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	11/12
Polveri - PTS	46.18	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno	05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48428

Numero di identificazione 14A48428
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04070 - Data misurazione 28/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	0.83	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	11/12
Polveri - PTS	26.63	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		05/12	17/02

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48429

Numero di identificazione 14A48429
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03853 - Data misurazione 11/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.75	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.26	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48430

Numero di identificazione 14A48430
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03854 - Data misurazione 12/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.55	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.14	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48431

Numero di identificazione 14A48431
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03855 - Data misurazione 13/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.00	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.22	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48432

Numero di identificazione 14A48432
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03856 - Data misurazione 14/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	16.19	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.89	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48433

Numero di identificazione 14A48433
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03857 - Data misurazione 15/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.00	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.22	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48434

Numero di identificazione 14A48434
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03858 - Data misurazione 16/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	13.83	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.76	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48435

Numero di identificazione 14A48435
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03859 - Data misurazione 17/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	14.01	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.77	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48436

Numero di identificazione 14A48436
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03860 - Data misurazione 18/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Particolato in sospensione (PM2.5)	10.56	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.58	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48437

Numero di identificazione 14A48437
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03861 - Data misurazione 19/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	8.01	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.44	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48438

Numero di identificazione 14A48438
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03862 - Data misurazione 20/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.00	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.11	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48439

Numero di identificazione 14A48439
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03863 - Data misurazione 21/11/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	14.38	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.79	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48440

Numero di identificazione 14A48440
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03864 - Data misurazione 22/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.91	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.05	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48441

Numero di identificazione 14A48441
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03865 - Data misurazione 23/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	14.93	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.82	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48442

Numero di identificazione 14A48442
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03866 - Data misurazione 24/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	16.38	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.90	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48443

Numero di identificazione 14A48443
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 03867 - Data misurazione 25/11/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	19.84	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.09	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48444

Numero di identificazione 14A48444
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04098 - Data misurazione 26/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.09	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.17	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48445

Numero di identificazione 14A48445
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04099 - Data misurazione 27/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note Inizio Fine	
Particolato in sospensione (PM2.5)	22.02	µg/m3	UNI EN 12341:2001	05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.21	mg	UNI EN 12341:2001	05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48446

Numero di identificazione 14A48446
Descrizione del campione AV-CI-AR-1-2-12 - Filtro 04100 - Data misurazione 28/11/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/12/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM2.5)	12.92	µg/m3	UNI EN 12341:2001		05/12	17/02
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.71	mg	UNI EN 12341:2001		05/12	11/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 17/02/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
<p>Doc. N.</p>	<p>Progetto IN51</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EE2PEMB0101011</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 115 di 115</p>

ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

Rapporto di taratura

Calibration report N°

P-1339790HV

Strumento - *Instrument*: Ambient Sampler
Modello - *Type*: Skypost PM - HV
Destinatario - *Customer*: LANDE S.r.L.

Costruttore - *Constructor*: TCR Tecora
S.N.: 1339790HV
Password: 333F6A

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Condizioni ambientali della prova - *Ambient condition*

Temp. - *Temperature* (°C): 24,3

Pressione - *Pressure* (KPa): 100,8

Riferimenti utilizzati - *Reference used*

Temperatura - <i>Temperature</i> : Eurotron mod. Microcal 10	S.N. 29454	TCR std 28S
Pressione - <i>Pressure</i> : Tradinco mod. 2095P	S.N. 6.04.007/2286	TCR std 06P
Volume - <i>Volume</i> : Elster mod. G4/6	S.N. 7064	TCR std 11S
Flusso - <i>Flow rate</i> : BGI DeltaCal	S.N. 235	TCR std 42S
Rischi. Elett. - <i>Electr. Risk</i> : Fulltest HT 4050	S.N. 01021626	TCR std 39S

Misura della temperatura - *Temperature Measure*

Campo di misura - *Range*: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - *Max reading deviation* (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - *Max full range percent indication error* (%)

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>			Dmax (°C)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	-20	20	60			
Θa	-20,11	20,1	59,82	-0,18	± 0.8 °C	-0,16
Θf	-20,06	20,02	59,78	-0,22	± 0.8 °C	-0,20
Θfi	-20,12	20,07	59,76	-0,24	± 0.8 °C	-0,22
Θg	-20,1	20,02	59,77	-0,23	± 0.8 °C	-0,21

Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

Campo di misura - *Range*: 0 - 103.5 KPa

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>		Dmax (Kpa)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	99,7	60,6			
Pa	99,69	60,58	-0,02	± 0.5 KPa	-0,02
Pf	99,69	60,6	-0,01	± 0.5 KPa	-0,01

Verifica misura del Volume - *Volume Measure Verifying*

Flusso di Taratura - *Reference Flow rate* : 1 mc/h \pm 5%

Volume minimo totalizzato - *Minimum volume* : 150 l (alle condizioni attuali - *actual condition*)

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	Emax (%)	Accett. Accept.
284,6	285,6	1,0	0,35	\pm 2 %

Vref Volume riferimento - *Reference volume*

Vga Volume attuale indicato dallo strumento - *Instrument actual volume reading*

Verifica misura del Flusso - *Flow rate Measure Verifying*

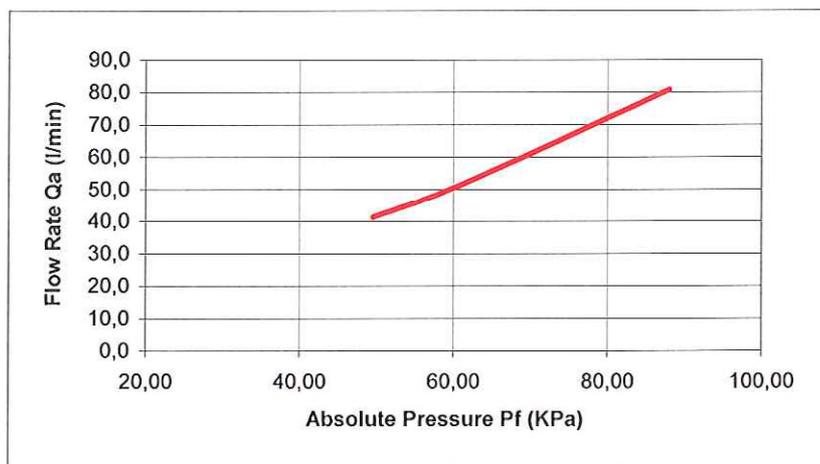
Flusso di Taratura - *Reference Flow rate* : 1 mc/h \pm 5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38,31	38,90	0,59	1,54	\pm 2 %

Q ref Flusso riferimento medio su 5 letture - *Reference average flow rate on 5 reading*

Qa Flusso medio su 5 letture sullo strumento - *Instrument average flow rate on 5 reading*

Curva caratteristica - *Performance curve*



Pf (KPa)	Qa (l/min)
88,02	80,9
60,60	51,04
49,6	41,3

Verifica rischi elettrici - *Electrical risk verifying*

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	780	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	> 2.5	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	95	< 200 m Ω

Data - *Date* : 25/10/2013

Eseguito da - *Tested by*:

Aly Ahmed

TCR Tecora s.r.l. - 20094 Corsico - Milano - Via A. Volta, 22 - Tel ++39 02 4505501 - Fax ++39 0248601811 - www.tecora.it
C.C.I.A.A. 1023629 di Milano - N. Pos. M. 1037198 - Reg. Imp. 191048 Trib di Milano - Cod. fisc. E P. Iva IT:04579990153

Strumento - *Instrument*: Skypost PM - HV
Matricola - *Serial Number*: 1339790HV
Anno di costruzione - *Construction year*: 2013

Dichiarazione di conformità ***Certificate of Conformity***

**In qualità di costruttori dichiariamo sotto la nostra responsabilità che
la strumentazione di cui sopra è conforme alle direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE,
DPR 459-96 ed è stata realizzata in conformità
alle norme armonizzate applicabili CEI EN 61010-1**

***As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC,
and with the armonized norm EN 61010-1***

Data - *Date*: 25/10/2013

Rapporto di collaudo dopo manutenzione *Test report after maintenance*

Strumento - *Instrument*: Campionatore sequenziale S.N.: 1339790

Modello - *Type* : Skypost PM HV Alimentazione - Power supply : 220Vca

La strumentazione sopra indicata è stata testata e verificata presso il nostro laboratorio in accordo alle specifiche tecniche dichiarate dal costruttore.

Instrument above mentioned has been tested and verified at our service in accordance with technical feature declared by the manufacturer.

Intervento eseguito: Sostituzione sostituzione Scheda Madre 999FX088

Tecnico - *Technician* :

Drammis G.

Data - Date :

22/01/2014



TCR Tecora s.r.l. - 20094 Corsico - Milano - Via A. Volta, 22 - Tel ++39 02 4505501 - Fax ++39 0248601811 - www.tecora.it
C.C.I.A.A. 1023629 di Milano - N. Pos. M. 1037198 - Reg. Imp. 191048 Trib di Milano - Cod. fisc. E P. Iva IT:04579990153

Strumento - *Instrument*: SKYPOST PM HV

Matricola - *Serial Number*: 1339790

Anno di costruzione - *Construction year* : 2013

Dichiarazione di conformità *Certificate of Conformity*

In qualità di costruttori dichiariamo sotto la nostra responsabilità che
la strumentazione di cui sopra è conforme alle direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE
DPR 459-96 ed è stata realizzata in conformità alle norme armonizzate applicabili CEI EN 61010-1

*As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC
and with the armonized norm EN 61010-1*

Data - *Date* : 25/10/2013

TCRTECORORA S.R.L.
P. PONTIFICALE
(Il Procuratore)

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1131679

Strumento - Instrument: Ambient Sampler
Modello - Type: Skypost HV
Destinatario - Customer: -

Costruttore - Constructor: TCR Tecora
S.N.: 1131679
Password: -

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C): 20.2

Pressione - Pressure (KPa): 99.7

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature:

S.N.83721

TCR std 50S

Flusso - Flow rate:

S.N. 235

TCR std 42S

Pressione - Pressure: Tradinco mod. 2095P

S.N. 6.04.007/2286

TCR std 06P

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

Nome - Name	Riferimento Reference	Letture prima della taratura	Letture dopo taratura	Dmax (°C)	Accett. Accept.	Emax (%)
Θa	20.2	20.23	20.23	0.03	± 0.8 °C	0.03
Θf	20.2	20.19	20.19	-0.01	± 0.8 °C	-0.01
Θfi	20.2	20.16	20.16	-0.04	± 0.8 °C	-0.04
Θg	20.2	20	20	-0.2	± 0.8 °C	-0.18

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range: 0 - 103.5 KPa

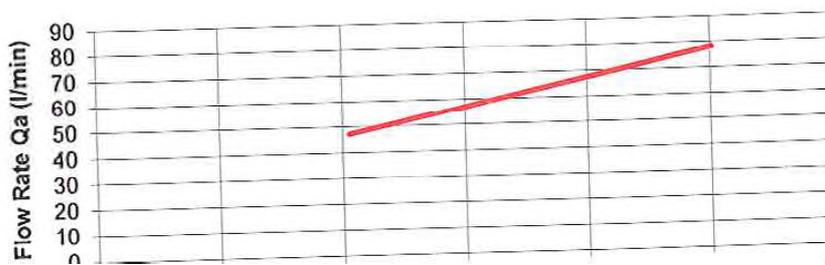
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	Emax (%)
	99.7	61	99.7	61			
Pa	99.7	61.03	99.7	61.03	0.03	± 0.5 KPa	0.03
Pf	99.72	60.12	99.72	61.12	0.12	± 0.5 KPa	0.12

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate: 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

	Q ref (l/min)	Qa (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	38.40	38.43		
2° lett.	38.38	38.54		
3° lett.	38.42	38.48		
Media	38.40	38.48		± 2 %

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90.13	78.21
60.51	47.13

Rischi. Elett. - Electr. Risk :

Fulltest HT 4050

S.N. 01021626

TCR std 39S

Verifica rischi elettrici - Electrical risk verifying

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	914	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	O.R.	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	99	< 200 m Ω

Data - Date : 20/01/14

Eseguito da - Tested by:

Nava M.



Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1123664

Strumento - Instrument: Ambient Sampler
Modello - Type : Skypost HV
Destinatario - Customer : -

Costruttore - Constructor : TCR Tecora
S.N.: 1123664
Password :

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C) : 24.5

Pressione - Pressure (KPa) : 98.5

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature :

S.N.83721

TCR std 50S

Flusso - Flow rate :

S.N. 235

TCR std 42S

Pressione - Pressure : Tradinco mod. 2095P

S.N. 6.04.007/2286

TCR std 06P

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range : -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

Nome - Name	Riferimento Reference	Lettura prima della taratura	Lettura dopo taratura	Dmax (°C)	Accett. Accept.	Emax (%)
Θa	24.5	24.7	24.7	0.2	± 0.8 °C	0.18
Θf	24.5	24.41	24.41	-0.09	± 0.8 °C	-0.08
Θfi	24.5	24.5	24.5	0	± 0.8 °C	0.00
Θg	24.5	24.46	24.46	-0.04	± 0.8 °C	-0.04

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

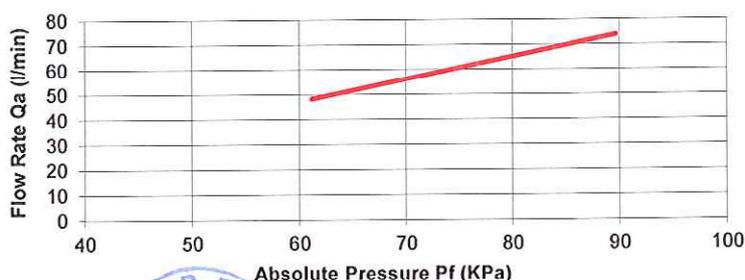
Riferimento	Lettura prima della taratura		Lettura dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	Emax (%)
	98.5	60	98.5	60			
Pa	98.54	60.02	98.54	60.02	0.04	± 0.5 KPa	0.04
Pf	98.58	60.04	98.58	60.04	0.08	± 0.5 KPa	0.08

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

	Q ref (l/min)	Qa (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	38.38	37.99		
2° lett.	38.40	37.98		
3° lett.	38.36	38.07		
Media	38.38	38.01	± 2 %	

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
89.64	74.02
61.12	48.2

Data - Date : 17/07/14

Tested by:

Nava M.



Rischi. Elett. - Electr. Risk :

Fulltest HT 4050

S.N. 01021626

TCR std 39S

Verifica rischi elettrici - Electrical risk verifying

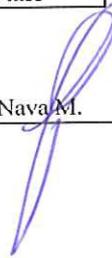
In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	800	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	O.R.	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	84	< 200 m Ω

Data - Date : 17/07/14

Eseguito da - Tested by:

Nava M.





INSPECTION BOOK

CLIENTE	LANDE s.r.l.
DESTINAZIONE	Via Guglielmo Sanfelice, 8 80134 NAPOLI
OGGETTO	AUTOLABORATORIO ANALISI QUALITA' DELL'ARIA
COMMESSA N°.	STA 73/13
ORDINE N°	774 del 10/06/2013

INDICE

- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE SENS. RAD. SOLARE
- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE SENSORE TEMPERATURA
- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE SENS. VELOCITA' E DIR. VENTO
- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE SENS. UMIDITA' RELATIVA
- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE PLUVIOMETRO
- RAPPORTO DI TARATURA E CALIBRAZIONE SENS. PRESSIONE ATM.
- TEST CERTIFICATE HORIBA ISO 90001
- TEST REPORT HORIBA LTD APNA370
- TEST REPORT HORIBA GmbH APNA370 NO/NOx ANALIZER
- RAPPORTO TECNICO STA RT618/13 APNA370
- CERTIFICATO DI ANALISI BOMBOLA LINDE S.N.3870507
- TEST CERTIFICATE HORIBA ISO 90001
- TEST REPORT HORIBA LTD APMA370
- TEST REPORT HORIBA GmbH APMA370 CO ANALIZER
- RAPPORTO TECNICO STA RT612/13 APMA370
- CERTIFICATO DI ANALISI BOMBOLA LINDE S.N.3903903



S E R V I Z I
TECNOLOGICI
AMBIENTALI

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001/2000=

- TEST CERTIFICATE HORIBA ISO 90001
- TEST REPORT HORIBA LTD APSA370
- TEST REPORT HORIBA GmbH APSA370 SO2 ANALIZER
- RAPPORTO TECNICO STA RT614/13 APNA370
- CERTIFICATO DI ANALISI BOMBOLA SIAD S.N.109149
- TEST CERTIFICATE HORIBA ISO 90001
- TEST REPORT HORIBA LTD APOA370
- TEST REPORT HORIBA GmbH APOA370 O3 ANALIZER
- RAPPORTO TECNICO STA RT616/13 APOA370
- FINAL INSPECTION REPORT AMA S.N. 130885189
- RAPPORTO TECNICO STA RT620/13AMA BTX ANALYZER
- RAPPORTO TECNICO STA RT332/12 ADAS/DATA LOGGER
- CERTIFICAZIONE CE AUTOLABORATORIO
- VERBALE DI COLLAUDO AUTOLABORATORIO STA334/12
- CERTIFICATO DI ANALISI BOMBOLA SIAD S.N.220868



RSG Sensore Radiazione Solare Globale II Classe - Piranometro

IInd Class Global Solar Radiation Sensor - Pyranometer

Sensore per la misura della **Radiazione Solare Globale (Piranometro) in classe II a termopila**. Progettato per misurare la **componente globale della luce solare** nello spettro 0,3 μ m - 3 μ m secondo la legge del coseno. Conforme alle **norme WMO** per monitoraggi ambientali, è anche uno **strumento ideale per applicazioni fotovoltaiche secondo la norma IEC-9060 ed IEC-17025**. Strumento di qualità che, grazie alle diverse tipologie di **uscita elettrica standard (tensione e corrente)** oppure digitale su **linea RS485 con protocollo ModBus**, consente di essere facilmente interfacciato con qualunque sistema di acquisizione. Ogni strumento è fornito con certificato di taratura e relativa costante strumentale.



Global solar radiation sensor (pyranometer) with thermopile, II class.
Designed to measure the global component of the sunlight spectrum between 0.3 μ m - 3 μ m, according to the cosine law. Complies with WMO for environmental monitoring, is also an ideal instrument on photovoltaic applications according to IEC-9060 and IEC-17025. A quality instrument that, thanks the different types of standard signal output (voltage or current) or digital RS485 with ModBus, can be easily interfaced with any acquisition system. Each instrument is supplied with calibration certificate, and relative instrumental constant.

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Piranometro II^o Classe a termopila a basso offset (<20W/m²) / IInd Class Thermopile Pyranometer low offset (<20W/m²)
- Conforme allo standard ISO9060 e WMO / According to ISO9060 and WMO standards
- Struttura in robusto alluminio per climi caldi e freddi IP67 / Compact and light design in aluminium for hot and cold climates IP67
- Range misura 0÷2000 W/m² / Range 0÷2000 W/m²
- Campo spettrale 0,3 μ m÷3 μ m (AM1.5G radiazione solare) / Spectral range 0,3 μ m : 3 μ m (AirMass AM1.5G Solar Radiation)
- Elevata sensibilità ~10 μ V/(W/m²) / High sensibility ~10 μ V/(W/m²)
- Disponibile con uscite analogiche e Modbus / Available in analog output or Modbus
- Facile da installare / Easy to install
- Conforme alle norme CE / According to CE norms

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura <i>Range</i>	0 ÷ 2000 W/m ²
Range spettrale <i>Spectral range</i>	0,3 μ m ÷ 3 μ m
Sensibilità tipica <i>Typical Sensibility</i>	10 μ V/(W/m ²) on 2 π sr
Costante di uscita tipica <i>Typical signal output</i>	10 mV / (kW/m ²)
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 8 W/m ²
Tempo di Risposta <i>Reponse time</i>	< 25sec
Offset a zero <i>Zero offset</i>	< 20 W/m ² (at 200 W/m ²) < \pm 6 W/m ² (Δ T = 5K/h)
Stabilità a lungo termine (1 anno) <i>Stability (long time - 1 year)</i>	< \pm 2%
Risposta alla legge del coseno <i>Cosine response</i>	< \pm 22 W/m ²
Risposta alla temperatura (Δ T 50K) <i>Temperature response (ΔT 50K)</i>	< 8%
Non linearità <i>Non linearity</i>	< \pm 2%
Risposta al Tilt tra 0 – 90° <i>Tilt response between 0 – 90°</i>	< \pm 4%

Incertezza giornaliera attesa <i>Expected daily uncertainty</i>	<10%
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Termopila / <i>Thermopile</i>
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	10µV/W/m2 diretto da termopila / <i>from thermopile</i> 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485 ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-40 ÷ +80°C
Impedenza uscita <i>Output resistance</i>	< 40 ohm
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	(autoalimentato per la versione N / <i>auto power for N version</i>) 10 ÷ 30Vdc <0,1W altre versioni / <i>other version</i>
Peso <i>Weight</i>	< 600g

Principio di misura

Il sensore è costituito da un trasduttore a termopila di elevata precisione e sensibilità verniciata in nero opaco e protetta da una cupola in vetro al quarzo [K5] in grado di garantire un'elevata sensibilità nello spettro della radiazione solare. La radiazione incidente, scaldando la superficie nera della termopila genera un debole segnale elettrico misurabile.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario di classe superiore a costante nota. Viene in questo modo determinata la costante del sensore in taratura.

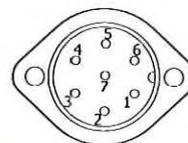
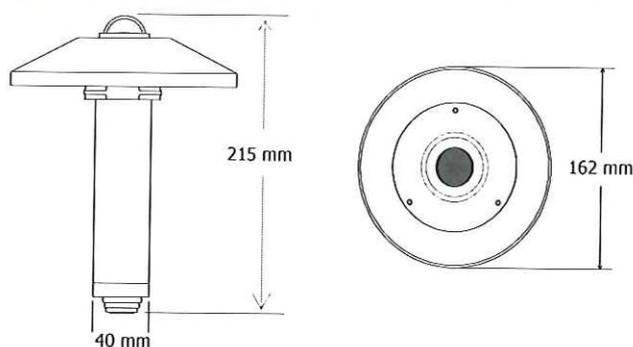
Measurement principle

The sensor consists of a thermopile transducer with high accuracy and sensitivity, painted matte black and protected by a glass dome quartz [K5] able to ensure high sensitivity in the spectrum of solar radiation. The incident radiation, heating the black surface of the thermopile, generates a weak electric signal but measurable.

Calibration of the sensor

Each instrument is calibrated and verified by comparison with an higher class primary standard instrument with known constant. In this way is determined the constant of the sensor to be calibrated.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	RSG-N	RSG-A	RSG-B	RSG-C
1				
2	Out +	Out +	Out +	Rs485 A
3	Out -	Out -	Out -	Rs485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	/	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6				
7				

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Radiazione solare Globale / <i>Total solar radiation sensor (Pyranometer)</i>			RSG	
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale da termopila / <i>natural direct from thermopile</i>	A B C N			
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor – datalogger</i>		05 10 xx		
	SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>				SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

RSG	A	10	SS2
------------	----------	-----------	------------

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 16/07/2013

Report N. **7012**

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-TA-A <i>Model:</i>	Descrizione: Sensore Temperatura aria per esterni con Pt100 1/3DIN <i>Description:</i>
Numero di serie: 1005733 <i>Serial Number:</i>	
Data di costruzione: 16/07/2013 <i>Manufacturing date:</i>	

Range: **-40 ÷ +60°C**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

Tipo Sensore /Sensor type	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: **23,3 °C**
Temperature condition:

Umidità di prova: **47 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

NESA Srl
Verificato da/Calibrated by: (TV)
Via Salaria 1173, 00198 Roma
D. Giacombo Nicola
Cod. Fisc. 011042830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento

* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



TA Sensore Temperatura Aria/ *Air Temperature sensor*

TAV Temperatura Aria Ventilato/ *Fan Air Temperature sensor*

Elemento sensibile a termoresistenza **Pt100 1/3DIN** con collegamento a **quattro fili**, uscita a Pt100 oppure segnale elettrico normalizzato in corrente o tensione ($4 \div 20\text{mA}$ o $0 \div 2\text{Vdc}$) oppure in digitale Modbus su RS485.

L'elemento sensibile è protetto da una serie di schermi contro la radiazione solare diretta e la radiazione UV, disposti in modo da garantire una naturale ventilazione interna. La loro particolare colorazione bianca e riflettente, annulla l'effetto di riscaldamento indotto sull'elemento sensibile, garantendo la massima precisione di misura. Il sensore è realizzato in **conformità agli standard WMO** (World Meteorological Organization) ed è disponibile anche nella versione con **ventilazione forzata** (cod. TAV).

RTD sensing element 1/3DIN Pt100, connection with a four-wire, Pt100 output or electrical signal in current or voltage (4 to 20mA or $0 \div 2\text{Vdc}$) or in digital output on RS485/Modbus

The sensing element is protected by a series of screens against direct sunlight and UV radiation, so arranged to guarantee a natural ventilation. Their particular white reflective color, cancels the warming effect induced on the sensing element, ensuring maximum accuracy. The sensor is manufactured according to standard WMO (World Meteorological Organization) and is also available in versions with forced ventilation (code. TAV).



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore misura temperatura aria preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Temperature Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura a termoresistenza Pt100 1/3 DIN / *Measure with Platinum resistance Pt100 1/3 DIN*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza $\leq 0,1^\circ\text{C}$ / *Accuracy $\leq 0,1^\circ\text{C}$*
- Disponibile con ventilazione forzata / *Available with forced ventilation*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	$-40 \div +60^\circ\text{C}$ (altri range su richiesta/ <i>other ranges available</i>)
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.01°C
Precisione <i>Accuracy</i>	DIN 43760 1/3 DIN ($\pm 0.1^\circ\text{C}$ @ 0°C) certificata SIT
Tempo di risposta <i>Response time</i>	<10 s
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Termoresistenza al Platino 1/3 DIN / <i>platinum resistance 1/3 DIN</i>
Ventilazione <i>Ventilation</i>	Naturale / <i>natural</i> (cod. TA) Forzata / <i>Forced</i> (cod. TAV)
Segnale di uscita <i>Signal out</i>	Pt100 1/3DIN resistance (100Ω @ 0°C), $0 \div 2\text{Vdc}$, $4 \div 20\text{mA}$ Digitale RS485 / ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	$-60^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	lega di alluminio verniciato, viterie in inox <i>aluminium alloy, stainless steel screws</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	$10 \div 30\text{Vdc}$, (typ. $<0.1\text{W}$, max 2W @ 12Vdc mod. TAV)
Peso <i>Weight</i>	700g

Principio di misura

Il sensore per la misura della temperatura dell'aria TA è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 1/3DIN (100Ω@0°C), sensibile alle variazioni di temperatura, secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione, o digitale RS485 Modbus, che varia in modo lineare con la temperatura dell'aria.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato SIT. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive.

Measurement principle

The sensor for the measure of the Air Temperature TA, is made of a Platinum termo-resistance Pt100 1/3DIN (100Ω @0°C), sensitive to the change of temperature according to the DIN 43760 norms. This change is converted into an electrical signal, normalized in current or voltage, or digital RS485 Modbus, that changes linearly with the temperature of the air.

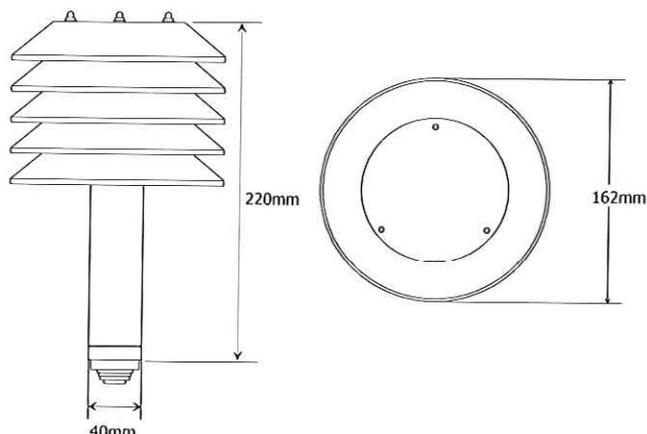
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with primary certificated instrument. After the test the sensor is supplied with the calibration report.

Maintenance

Clear periodically (1 time/three months) the white screens cover with a wet cloth. Don't use detergents or abrasive sponges.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	TA-A	TA-B	TA-C	TA-N
1				Pin 1 Pt100
2	Out +	Out +	RS485 A	Pin 1 Pt100
3	Out -	Out -	RS485 B	Pin 2 Pt100
4	Gnd	Gnd	Gnd	Pin 2 Pt100
5	Vdc:10÷28V	Vdc:10÷28V	12 Vdc	
6	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*
7	Gnd Fan*	Gnd Fan*	Gnd Fan*	Gnd Fan*

* solo modello TAV / TAV only

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Temperatura Aria / Air Temperature Sensor. Sensore Temperatura Aria Ventilato / Fan Air Temperature Sensor	TA TAV		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale/natural (Pt100)		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor - datalogger SS1 – Supporto sensori l=500mm / Sensors support l=500mm SS2 – Supporto sensori l=15000mm / Sensors support l=1500mm SS3 – Supporto sensori l=900mm / Sensors support l=900mm		05 10 xx	SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / example of order code

TAV	C	10	SS2
-----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 08/10/2013

Report N. 7173

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-DV-A	Descrizione: Sensore di Direzione Vento uscita
Model:	Description: 0-2Vdc
Numero di serie: 1005851	
Serial Number:	
Data di costruzione: 08/10/2013	
Manufacturing date:	

Range: **0 ÷ 359°N**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni:

Traceability of the instruments used in calibration

Tipo Sensore /Sensor type	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri Thermometers	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri Barometers	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri Rain Gauge	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri Wind direction sensor	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri Humidity sensor	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri Wind speed sensor	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the data of this report.</i>
Radiometri Radiometers	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CMS K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CMS K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger Datalogger	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the data of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,1 °C**
Temperature condition:

Umidità di prova: **32 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato da: **Di Giacomo Nicola**
via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Cod. Fisc. P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



DV Direzione Vento / *Wind Direction Sensor*

DVR Direzione Vento Riscaldato / *Heated Wind Direction Sensor*

Il sensore per la misura della direzione del vento (gonio-anemometro), è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). L'utilizzo di uno **speciale potenziometro ad alta precisione** assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un **angolo operativo di 360°**. L'uscita elettrica è normalizzata anche in tensione o corrente (4÷20mA o 0÷2Vdc) oppure su digitale **RS485/Modbus**, disponibile anche nella versione con **riscaldatore a bassa potenza (5W@12Vdc)**. Il sensore è realizzato in conformità agli standard **WMO** (World Meteorological Organization).

*The sensor for wind direction measuring (Gonio-anemometer), is made of materials with high reliability and durability, that maintain for long time the characteristics of sensitivity and precision. The mechanical body shape allows to resist at high wind speed or squalls (up to 300km/h). Using a **special high-precision potentiometer**, it provides excellent resolution, high sensitivity and a long mechanical duration in an **operative angle of 360°**. The output signal is also normalized in voltage or current (4÷20mA or 0÷2Vdc) or digital on RS485/Modbus, available with **heater at low power (5W@12Vdc)**. The sensor is manufactured according to standard **WMO** (World Meteorological Organization).*



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore Direzione Vento lineare e preciso / *High precision Wind Direction Sensor*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium.*
- Range misura tipico/ *Typical range 0÷359°N*
- Elevata risposta dinamica al vento / *High dynamic response to wind*
- Adatto ad applicazioni marine/ *Suitable for marine applications*
- Disponibile con riscaldatore per basse temperature/ *Available for low temperature applications.*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*
- Connessione IP67 ad innesto rapido/ *IP67 fast connection*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i>	0 ÷ 359° (360°)
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.1°
Precisione <i>Accuracy</i>	± 1° (sensibilità/ <i>sensitivity</i> : 0.25m/s soglia / <i>threshold</i> < 0.5m/s)
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Banderuola con potenziometro di precisione <i>Vane with high accuracy potentiometer</i>
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	0÷2Vdc, 4÷20mA , potenziometro 10Kohm, Digitale RS485 ModBus <i>0÷2Vdc, 4÷20mA , potentiometer 10Kohm, Digital RS485 ModBus</i>
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-10 ÷ +70°C; raffiche/ <i>blasts</i> 0 ÷ 80 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata/ <i>heated version</i>
Impedenza uscita <i>Output resistance</i>	50 ohm per le versioni A-B/ <i>50 ohm for A,B versions</i>
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10 ÷ 28Vdc <0,1W; 5W@12Vdc con riscaldatore/ <i>with heating</i>
Peso <i>Weight</i>	<460g

Principio di misura

Il sensore è costituito da un **trasduttore potenziometrico** di elevata precisione e stabilità nel tempo, la cui sensibilità permette di discriminare facilmente il grado di spostamento angolare. Il basso attrito e il perfetto bilanciamento della banderuola, garantiscono le massime prestazioni. Disponibile anche nelle versioni con riscaldatore (cod. **DVR**) per le zone soggette a neve o ghiaccio con le stesse prestazioni.

Taratura del sensore

Le caratteristiche *statiche* dei sensori direzione vento vengono rilevate tramite un **sistema goniometrico**, al fine di confrontare l'angolo misurato dal sensore con la posizione fissa del **goniometro certificato**. La caratteristica *dinamica* è determinata dalla velocità di risposta del sensore ad improvvisi cambi di direzione del vento e viene testata per lotti di produzione.

Manutenzione

Verificare che non ci siano ostacoli alla rotazione intorno alla banderuola. Periodicamente (1 volta/anno), controllare manualmente la rotazione verificando che non vi siano inceppamenti o rallentamenti.

Measurement principle

The sensor consists of a **potentiometric transducer** of high accuracy and stability over time, whose sensitivity allows an easy discrimination of one degree of angular displacement. The low friction of the vane and the perfect balance, ensures the highest performance. Also available with heater (code **DVR**) for areas subject to snow or ice with the same performance.

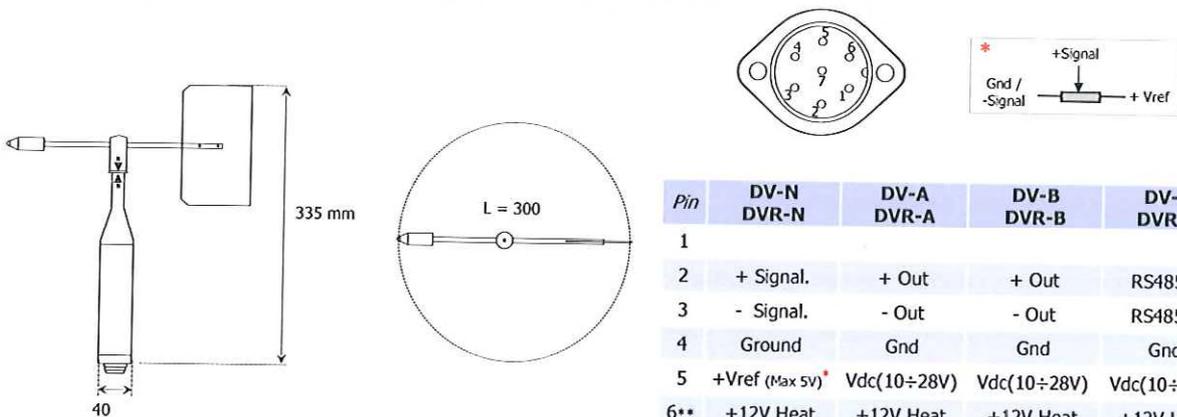
Calibration of the sensor

The static characteristics of the wind direction sensors are detected by a **goniometric system**, in order to compare the angle measured by the sensor, with the fixed position of a **certificated goniometer**. The dynamic characteristic is determined by the speed of response of the sensor, to sudden changes in wind direction and is tested for batch production.

Maintenance

Make sure there are no obstacles to the rotation around the vane. Periodically (once a year), control manually the rotation by checking that there are no delays or jams.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	DV-N DVR-N	DV-A DVR-A	DV-B DVR-B	DV-C DVR-C
1				
2	+ Signal.	+ Out	+ Out	RS485 A
3	- Signal.	- Out	- Out	RS485 B
4	Ground	Gnd	Gnd	Gnd
5	+Vref (Max 5V)*	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6**	+12V Heat	+12V Heat	+12V Heat	+12V Heat
7**	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat

** Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Uscita Output	Accessori Accessories	
Sensore direzione vento / <i>Wind direction sensor</i> Sensore direzione vento Riscaldato / <i>Heated wind direction sensor</i>	0÷2Vdc 4÷20mA		DV
	RS485 / Modbus		A
	Naturale- potenziometro / <i>natural potentiometer</i> (10Kohm)		B
			C
			N
		CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i>	05
		CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i>	10
		CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor - datalogger</i>	xx
		SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i>	SS1
		SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i>	SS2
		SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>	SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

DV	A	10	SS2
-----------	----------	-----------	------------

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specifies the length for no standard measures*

Dichiarazione di Conformità CE (rif. EMC n.11295 0-8EMC)

Costruttore / Manufacturer	NESA Srl
Indirizzo / Address	Via Sartori 6/8 – 31020 –Vidor (TREVISO) Italy
P.Iva / VAT No.	IT01422830990
Prodotti / Products list	TA, TT Sensore temperatura aria , acqua, terreno / <i>Air, Ground & Water Temperature Sensor</i> UR Sensore umidità / <i>Humidity sensor</i> UTA Sensore combinato temperatura e umidità / <i>Combined temperature & humidity sensor</i> PL400 & PL1000(R) Pluviometro / <i>Rain Gauge</i> Wet&Dry, campionatore / <i>sampler</i> DV Sensore direzione vento / <i>Wind direction sensor</i> VV Sensore velocità vento / <i>Wind speed sensor</i> BAR Barometro / <i>Barometer</i> RSG & RSG1 Sensore radiazione solare / <i>Solar radiation sensor</i> RSN Sensore radiazione netta / <i>net solar radiation sensor</i> LUX Luxmetro / <i>Luxmeter</i> LPxx Sensore di livello piezometrico / <i>Piezometric level sensor</i> LU06 Sensore di livello ad ultrasuoni / <i>Ultrasonic level sensor</i> WMP sonda multiparametrica / <i>Multiparametric Probe</i> TMF Datalogger serie TMF / <i>Datalogger TMF series</i> M2CH Modulo di protezione / <i>Protection module</i> C11x Modulo espansione / <i>Expansion module</i> STxx Stazione di monitoraggio / <i>weather station</i>
Utilizzo / Purpose of use	Monitoraggio parametri ambientali e qualitativi per applicazioni da interno o esterno. Range:-45÷+70°C, grado di protezione IP65, alimentazione 220Vac@50Hz (salvo diversa specifica) <i>Environmental and quality monitoring for indoor and outdoor applications. Range -45÷+70°C, Protection IP65, power supply 220Vac@50Hz (unless otherwise specified)</i>

RAEE



CE

È conforme a / According to:

Rif n. / Directive No.	Titolo / Title
89/336/CEE	Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica <i>On the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility</i>
73/23/CEE	Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione <i>On the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i>
1999/5/CE	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica Parte 1: Prescrizioni generali <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use -EMC requirements Part 1: General requirements</i>
EN61326-1:2006	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 1: Prescrizioni generali <i>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements</i>
EN 55022 2001 Class B gr. 1	Prescrizioni per sistemi di trasmissione dati e segnali via cavo (reti e Pc). <i>Safety requirements for cable data transmission (network, pc, ecc.)</i>

- Tutte le apparecchiature citate sono state sottoposte a verifica secondo le normative prescritte presso i laboratori ELETTRA80 EMC di S.Maria del Piave (TV)- Italia
- Le apparecchiature citate sono conformi alle norme e possono operare in sicurezza alle condizioni d'uso prescritte nei relativi manuali/specifiche tecniche.
- *All the mentioned devices have been tested conforming to the norms. These devices are conforms to the norms and can operate in safety like suggested in their operative manuals or datasheet.. All tests has been made at ELETTRA80 EMC laboratory in S.Maria del Piave (TV) Italy.*

Luogo: Vidor (TV) Data: 13-09-2011

Firma:

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 16/07/2013

Report N. 7011

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-VV1-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1005732 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 16/07/2013 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Anemometro First Class con uscita <i>Description:</i> 0-2Vdc
---	---

Range: 0 ÷ 50 m/s
Range:

Uscita: 0 ÷ 2Vdc
Signal Out:

Alimentazione: +12Vdc
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

Tipo Sensore /Sensor type	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq) .</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **23,3 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **46 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
Calibration suggested every:* **12 mesi

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*


 Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicola
 Via Sartori n. 107, 01100, Viterbo (VT)
 Tel. 0761/2923990 e FAX: 0761/2923990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



VV1

Sensore Velocità Vento / Wind Speed Sensor

VV1R

Velocità Vento Riscaldato / Heated Wind Speed Sensor

Anemometri **First Class** ad altissima precisione, realizzati per soddisfare le più restrittive normative per la misurazione del vento come la **IEC61400-12** per il monitoraggio eolico. Sono strumenti altamente performanti, **certificati MeasNet**, costruiti in metallo con materiali di alta qualità per garantire affidabilità e durata, consentendo di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Sono **conformi alle norme WMO** (World Meteorological Organization). Disponibile con diverse uscite di segnale anche normalizzato in tensione o corrente 0÷2Vdc, 4÷20mA o **RS485/Modbus**, e nella **versione riscaldata a basso consumo (<5W@12Vdc)**.

First Class anemometers with very high precision, manufactured to meet the strictest standards for measuring the wind as the IEC61400-12 for eolic monitoring. They are high performance instruments, certifies MeasNet, made in metal with high quality materials to ensure reliability and durability, allowing you to maintain over time the initial characteristics of sensitivity and precision. They are conform to WMO norms (World Meteorological Organization). Available with different signal outputs, normalized voltage or current 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus, and an heated version with low consumption (<5W @ 12Vdc).



First Class

Class A : 1,96

Class B : 3,05

Class S : 2,42

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Elevata precisione <0,1m/s / 0,1m/s High precision
- Elevata linearità/ high linearity $R > 0,99998$
- Calibrazioni: gallerie del vento MeasNet e SIT / Calibrations: MeasNet and SIT wind tunnel.
- Classificazione conforme alle norme IEC 61400-12-1, / Classification in accordance to IEC 61400-12-1 norms
- Conforme allo standard WMO / According to WMO standards
- Versione riscaldata a basso consumo 5W@12Vdc/ Low power consumption Heated version (5W@12Vdc)
- Rotore con cuscinetto a sfere ad alta velocità (MIL-L-6085 C) e lunga durata / Rotor with high speed and long life ball bearing (MIL-L-6085 C)
- Conforme alle norme CE / According to CE norms
- Connessione IP68 a innesto rapido/ IP68 fast connection

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i>	0.28 ÷ 50 m/s (0...150Hz) up to 100m/s (freq. output)
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.05m per rotazione / 0.05m wind run
Precisione media <i>Average accuracy</i>	<0.1 m/s (0.4 ÷ 30m/s); <± 1% v.m. (>30 m/s)
Linearità tipica <i>Typical linearity</i>	$r > 0.99998$ standard error 0.02m/s; $f(m/s) = (Hz \times 0.33) + 0.3$ Class A : 1.96 Class B : 3.05 Class S : 2.42
Soglia <i>Threshold</i>	stopping 0.1 m/s; starting <0.3 m/s
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	a 3 coppe (mulinello di Robinson) con trasduttore magnetico 3 cups (Robinson reel) with magnetic transducer
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	0÷2Vdc, 4÷20mA; 0÷150Hz (50 Ohm on 20mA max) Digital RS485/ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-10 ÷ +70°C; raffiche/blasts 0 ÷ 100 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata/ heated version
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e acciaio inox anodized aluminium and stainless steel
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10 ÷ 28Vdc <0,1W; 5W@12Vdc con riscaldatore/ with heating
Peso <i>Weight</i>	<390g

Principio di misura

Il sensore è tipicamente un **mulinello di Robinson** a coppe. La velocità dell'aria, colpendo le coppe, imprime una rotazione proporzionale alla sua velocità. La forma delle coppe e del rotore, è stata studiata per garantire la massima linearità della misura al variare della velocità del vento, riducendo al minimo gli attriti e garantendo performance eccezionali. Disponibile anche nelle versioni con riscaldatore (cod. **VV1R**) per le zone soggette a neve o ghiaccio con le stesse prestazioni.

Taratura del sensore

Per rilevare le caratteristiche dinamiche del sensore, viene utilizzata una **galleria del vento**. Il sensore viene inserito nella galleria dove la velocità dell'aria viene regolata tra 0 e 50m/s. La misura rilevata dal sensore viene poi confrontata con quella di un **sensore tarato e certificato MeasNet**. Per applicazioni eoliche, tutti i sensori vengono inviati presso un centro di taratura Europeo per il rilascio del relativo certificato MeasNet.

Manutenzione

Verificare che non ci siano ostacoli alla rotazione intorno al rotore. Periodicamente (1 volta/anno), controllare manualmente la rotazione verificando che non vi siano inceppamenti o rallentamenti nei cuscinetti.

Measurement principle

The sensor is a typically **reel of Robinson cups anemometer**. The air speed, hitting the cups, gives a rotation, proportional to its speed. The shape of the cups and the rotor has been designed for maximum linearity of the measure in function of wind speed, minimizing the friction and providing exceptional performances. Also available with heater (code **VV1R**) for areas subject to snow or ice with the same performance.

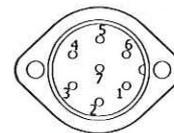
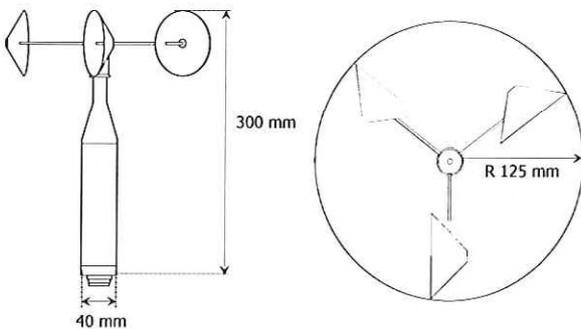
Calibration of the sensor

To detect the dynamic characteristics of the sensor, are uses a **wind tunnel**. The sensor is inserted into the tunnel where the air speed is adjusted from 0 to 50m/s. The measure obtained by the sensor is compared with a **sensor calibrated and MeasNet certified**. For wind energy applications, all sensors are sent to an European calibration center for the release of its certificate MeasNet

Maintenance

Make sure there are no obstacles to the rotation around the rotor. Periodically (once a year), control manually the rotation by checking that there are no delays or jams for the bearings.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	VV1-N VV1R-N	VV1-A VV1R-A	VV1-B VV1R-B	VV1-C VV1R-C
1				.
2		Out +	Out +	RS485 A
3	Out o.c. (Hz)	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6 *	+ 12V Heat	+ 12V Heat	+ 12V Heat	+ 12V Heat
7 *	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat

* Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore velocità vento First Class / <i>First Class wind speed sensor</i> Sensore velocità vento Riscaldato First Class / <i>Heated first class wind speed sensor</i>	VV1 VV1R		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Frequenza/frequency 0÷150Hz (50 Ohm)		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor - datalogger</i> SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>			05 10 xx SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

VV1	A	10	SS3
-----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

NESA Srl si riserva di apportare eventuali modifiche al presente prodotto senza obbligo di preavviso / NESA Srl intend to do any modifications to this product without warning obligation

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 16/07/2013

Report N. **7008**

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO / INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-UR-A	Descrizione: <i>Description:</i>	Sensore Umidità relativa aria
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1005729		
Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i>	16/07/2013		

Range:
Range: **0 ÷ 100%**

Uscita:
Signal Out: **0 ÷ 1Vdc**

Alimentazione:
Power Supply: **+12Vdc**

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

Tipo Sensore <i>Sensor type</i>	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the data of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CMS K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CMS K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the data of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **23,3 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **47 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
Calibration suggested every:* **12 mesi

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

NESA Srl
Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicola
Via Sardo 10, 20133 Milano (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



UR Sensore Umidità Relativa / *Relative Humidity Sensor*

URV Sensore Umidità Rel. Ventilato / *Fan Relative Humidity Sensor*

Sensore per la misura dell'umidità relativa dell'aria a basso consumo (<0,1W), compatto e robusto, realizzato in lega di alluminio con trattamento di anodizzazione per la protezione contro salsedine ed agenti ossidanti. Conforme alle norme WMO per monitoraggi ambientali.

Molto **veloce e preciso, lineare** su tutta la scala, facile da interfacciare con qualunque datalogger. Prodotto nella versione con ventilazione naturale e con **ventilazione forzata**. Il sensore è corredato di protezioni elettriche ed è disponibile con diverse uscite di segnale normalizzato in tensione o corrente 0÷1Vdc, 4÷20mA o **RS485/Modbus**. Disponibile anche la versione **combinata temperatura-umidità** (mod. UTA).

Sensor for relative air humidity measurement at low power (<0.1 W), compact and sturdy, made of anodized aluminum alloy for protection against salt and oxidizing agents. According to WMO norms for environmental monitoring.

Very fast and precise, linear on full range of measure, easy to interface with any data logger. Product for both natural ventilation and forced ventilation. The sensor is equipped with electrical protection and is available with different signal outputs, normalized voltage or current 0÷1Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus. Available also combined temperature-humidity (model UTA).



Caratteristiche salienti / *Highlighted specs*

- Sensore misura umidità relativa in aria preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Humidity Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura di tipo capacitivo / *Measure with high precision capacity*
- Struttura in robusto alluminio per climi caldi e freddi / *Compact and light design in aluminum for hot and cold climates*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza ≤ 2%, Tempo risposta <8sec (10÷80%Rh) / *Accuracy ≤ 2%, response time <8sec (10÷80%Rh)*
- Disponibile con ventilazione forzata / *Available with forced ventilation*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE*

Dati tecnici / *Technical Data*

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	0 ÷ 100%Rh
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.05%
Precisione <i>Accuracy</i>	± 2%
Tempo di risposta <i>Response time</i>	< 8sec (10÷80%RH)
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	capacitivo / capacitive
Ventilazione <i>Ventilation</i>	Naturale / <i>natural</i> (cod. UR) Forzata / <i>Forced</i> (cod. URV)
Segnale di uscita <i>Signal out</i>	0÷1 Vdc; 4 ÷ 20mA (0÷100%Rh) , RS485 / ModBus Rtu
Condizioni operative <i>Working conditions</i>	-50 ÷ +80°C (-60 ÷ +80°C available)
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	lega di alluminio verniciato, viterie in inox <i>aluminium alloy, stainless steel screws</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10÷30Vdc, (typ.<0.1W, max 2W@12Vdc mod. TAV)
Peso <i>Weight</i>	680g

Principio di misura

L'elemento sensibile è una capacità elettrica di precisione che varia il suo valore in funzione dell'umidità. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare e preciso con l'umidità relativa dell'aria, o attraverso l'interfaccia MCS, convertito in digitale su linea ModBus Rtu o RS485.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario certificato SIT/Accredia. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive. Una volta all'anno ricalibrare o sostituire l'elemento sensibile.

Measurement principle

The sensing element, is an high precision electrical capacity that varies as a function the humidity. This variance is converted into an electrical signal normalized in current or voltage that is linear and follows exactly the relative humidity, or in digital data, RS485 /Modbus rtu using MCS interface.

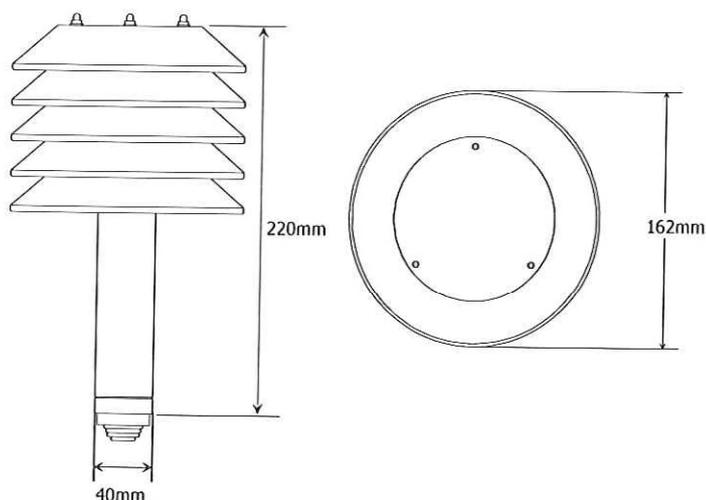
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with SIT/Accredia primary certificated instrument. After the test the sensor is supplied with the calibration report.

Maintenance

Clear periodically (1 time/quarter) the white screens cover with a wet cloth. Don't use detergents or abrasive sponges. Once a year, re-calibrate or replace the sensing element.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	UR-A	UR-B	UR-C
1			
2	Out +	Out +	RS485 A
3	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	12 Vdc
6	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	
7	Gnd Fan*	Gnd Fan*	

* solo modello URV / URV only

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Umidità Relativa / <i>Air Relative Humidity Sensor</i> Sensore Umidità Relativa ventilato / <i>Fan Air Relative Humidity Sensor</i>	UR URV	
Uscita Output	0÷1Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Rtu		A B C
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor – datalogger</i> SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>		05 10 xx SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

UR	A	10	SS2
----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 16/07/2013

Report N. 7007

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-PL400-N <i>Model:</i> Numero di serie: 1005728 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 16/07/2013 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Pluviometro con bocca di raccolta da 400cmq <i>Description:</i>
---	---

Range: 0 ÷ 300 mm/h
Range:

Uscita: **Pulse On/Off**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore /Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
<i>Termometri /Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIII certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIII Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
<i>Barometri /Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Pluviometri /Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Gonioanemometri /Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Igrometri /Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Tacoanemometri /Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Radiometri /Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CMS K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CMS K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq) .</i>
<i>Datalogger /Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: **23,3 °C**
Temperature condition:

***Revisione consigliata ogni:** **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Umidità di prova: **48 %Rh**
Humidity condition:

Collaudato **Conforme**
Tested: *Checked:*

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato da/Calibrated by **NESA Srl**
Ghizzo Michele
Via Sattori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Codice Fiscale e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento.

* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



PL400 - PL400R Sensore Precipitazione / Rain Gauge

Il pluviometro PL400 è costituito da un corpo cilindrico in alluminio anodizzato con superficie di raccolta da 400cm² dentro il quale viene montato un orifizio di raccolta a forma di imbuto che convoglia il precipitato verso una bascula in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un apposito dispositivo (contatto reed) rileva le commutazioni della bascula filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi. La forma di tutte le parti meccaniche è stata studiata per minimizzare ogni fenomeno che possa trattenere o deviare il flusso dell'acqua, concentrandolo invece verso l'ugello al centro. Disponibile nella versione riscaldata per climi freddi (mod. PL400R) e con modulo MCS per la normalizzazione del segnale (0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485/Modbus)



The PL400 Rain Gauge sensor is constituted by a cylindrical body with collection surface of 400cm² in anodized aluminium. Inside this body, comes mounted a funnel shape orifice, that directs the rain towards a stainless steel tilting bucket, realized with a knife blade support system. A specific device (reed) feels the commutations of the tilting bucket filtering every electrical and mechanical noise. The shape of mechanical parts has been developed to reduce interferences for the water and permitting it to fall into the tilt bucket system. Available with heater for cold climatic condition (mod. PL400R) and with MCS module for signal normalization (0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485/Modbus)

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore Precipitazione ad alta precisione / High precision Rain Gauge Sensor
- Sistema di misura a bascula in acciaio inox / Measure with stainless steel tilting bucket
- Struttura in alluminio robusta e compatta / Compact and light design in aluminium
- Conforme allo standard WMO / According to WMO standards
- Facile da pulire e mantenere / Easy to clean up and maintain
- Conforme alle norme CE / According to CE norms

Dati tecnici / Technical Data

Superficie orifizio Orifice area	400cm ²
Campo di funzionamento Operating range	illimitato / unlimited
Max intensità misurabile Max counting rate	0 ÷ 300 mm/h versione N (0÷100 mm/h versione /version A,B,C; altri range disponibili su richiesta / other ranges available on request)
Costante strumentale Conversion constant	0.2 mm/imp. (0.1mm su richiesta/ on request)
Sensibilità Sensitivity	0.2 mm (0.1mm su richiesta / on request)
Precisione media Average accuracy	±2% (±0.10mm/min) (±1% on request) certificata/certified
Trasduttore Transducer	bascula oscillante / tilting bucket
Temperatura di funzionamento Working temperature	0 ÷ 80°C (-40÷80°C PL400R)
Segnale di uscita standard Standard signal output	Impulse contatto pulito reed / dry reed contact pulses Option: 0÷2Vdc, 4÷20mA (0-100mm full scale) o RS485 ModBus
Alimentazione riscaldatore Heater power supply	Max 50W@12Vdc (mod. PL400R)
Protezioni Protections	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche polarity reverse and transient
Impedenza uscita Output resistance	100 mΩ / 1MΩ
Realizzato in Made of	lega di alluminio, bascula in inox aluminium alloy, stainless steel bucket
Condizioni operative Working conditions	0 ÷ 80°C, (-40 ÷ +80°C versione riscaldata / with heater)
Alimentazione Power Consumption	10÷30Vdc
Peso Weight	3.3 Kg con staffa

Principio di misura

Il sensore di precipitazione PL400 è costituito da un sistema di raccolta dell'acqua a forma di imbuto, che convoglia il precipitato nel sistema di misura montato internamente. Tale sistema è costituito da un trasduttore con bascula a lama di coltello a doppia vaschetta. E' realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization).

Il sensore è disponibile anche nella versione con bocca di raccolta da 1000cm² (cod. PL1000) e con riscaldatore (cod. PL400R e PL1000R) per le zone soggette a neve o ghiaccio. Il sensore viene fornito con uscita ad impulsi.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato di classe WMO "Primary standard". A seguito della verifica, il sensore viene corredato di certificato di taratura.

Manutenzione

Controllare periodicamente (1 volta/mese) che il fondo del cono sia libero da ostacoli. Aprire e richiudere il corpo dello strumento per accedere alla bascula e controllare che sia perfettamente pulita. Utilizzare un panno umido, senza detersivi, e/o uno spazzolino.

Measurement principle

Rain Gauge sensor PL400 is constituted by a water collection system with funnel shape, that directs the rain in the inside measure system. Such system is made of a tilting bucket with a twin pocket rocking device mechanism. The tilting bucket is mounted on a stainless steel knife blade. It is built according to the WMO standards (World Meteorological Organization).

The sensor is available in the version with surface of collection of 1000cm² (PL1000 code) and with heater for low temperature areas (PL400R and PL1000R code). The sensor is supplied with pulses output.

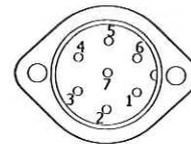
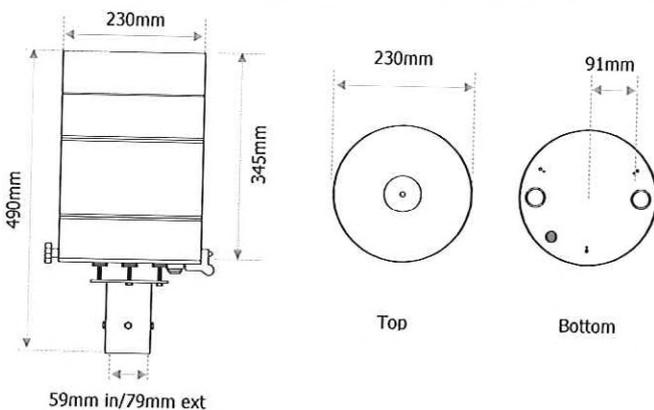
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with certificated instrument WMO class "Primary standard". After the test the sensor is supplied with the calibration certificate.

Maintenance

Check regularly (once a month) that the bottom of the cone is free of obstacles. Open and close the body of the instrument to enter the frame and check that it is perfectly clean. Use a damp cloth without detergent, and/or a toothbrush.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	PL400-N	PL400-A	PL400-B	PL400-C
1				
2		+ Out	+ Out	Rs485 A
3	+ Out (contact)	- Out	- Out	Rs485 B
4	- Out (contact)	Gnd	Gnd	Gnd
5		Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6 *	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater
7 *	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater

* Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Precipitazione / Rain Gauge Sensor Sensore Precipitazione Riscaldato / Heated Rain Gauge Sensor		PL400 PL400R			
Uscita Output	0: 2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Impulse/ pulses			A B C N		
Accessori Accessories	CS05 - Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 - Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx - Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor-datalogger				05 10 xx	
	SPL1 - Supporto in alluminio anodizzato anticorrosione per pluviometro Nesa, h utile = 1000mm per fissaggio a terreno / Anticorrosional support in Anodized aluminum for rain gauge Nesa, heigh = 1000mm, arranged for attachment at groun floor					SPL1
	QAS22024 - Quadro IP65 alimentazione 220/24Vac 150W per pluviometro con riscaldatore / IP65 box with power supply 220Vac/24Vac 150W for rain gauge heater (PL400R only)					R

Esempio di codice d'ordine / Example of order code

PL400R	C	10	SPL1	R
--------	---	----	------	---

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 16/07/2013

Report N. 7009

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-BAR-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1005730 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 16/07/2013 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore pressione Atmosferica <i>Description:</i> (Barometro)
---	--

Range: 800 ÷ 1100 hPa
Range:

Uscita: 0 ÷ 2Vdc
Signal Out:

Alimentazione: +12Vdc
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

Tipo Sensore /Sensor type	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIII certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIII Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: 23,3 °C

Umidità di prova:
Humidity condition: 46 %Rh

*Revisione consigliata ogni:
**Calibration suggested every:* 12 mesi

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicola
Via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento. P.IVA: 01422830990

* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



BAR Sensore Pressione Atmosferica / Atmospheric pressure Sensor

Il sensore per la misura di Pressione Atmosferica BAR è un barometro elettronico con uscite facilmente acquisibili da un datalogger.

Il basso consumo (<2mA) e le dimensioni compatte, ne fanno uno strumento ideale per applicazioni meteorologiche, sistemi di monitoraggio ambientale e sistemi di acquisizione dati in campagne di misura.

La sua forma dalle dimensioni ridotte ne permette una facile installazione sia all'esterno (contenitore IP65) sia all'interno di armadi o locali preposti.

E' realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization). Il sensore è disponibile nelle versioni con uscita 0÷2Vdc, 4÷20mA o RS485/Modbus



The sensor for the measure of atmospheric pressure BAR is an electronic barometer with analogic output, that can easily acquires from a datalogger.

The low consumption (<2mA) and the compact dimensions, make it an ideal instrument for acquisition systems and campaigns of measure with meteorological stations.

Its shape, with reduced dimensions, allows an easy installation to the outside (IP65 box) or to the inside local.

This sensor is built according to the WMO standards (World Meteorological Organization).

The sensor is available with output 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore misura pressione atmosferica ad alta precisione / *High precision Atmospheric pressure Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura a ponte piezoresistivo / *Measure with piezo-resistive transducer*
- Contenitore compatto IP65 / *Compact IP65 box*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza 0.4 mb (hPa) @ 20°C / *Accuracy 0.4 mb (hPa) @ 20°*
- Disponibile con diverse uscite / *Available with various signal output*
- Conforme alle norme CE / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	800 ÷ 1100 hPa (500÷1100 su richiesta / <i>on demand</i>)
Sensibilità <i>Sensibility</i>	0.05 hPa
Precisione <i>Accuracy</i>	0.4 hPa @ 20°C
Tempo di risposta <i>Response time</i>	< 2 sec
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Piezoresistivo <i>Piezo-resistive transducer</i>
Segnale di uscita standard <i>Standard signal out</i>	0÷2Vdc; 4-20mA; digitale RS485 Modbus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-40 ÷ +60°C (disponibile / <i>available</i> -60 ÷ +80°C)
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Contenitore <i>Box</i>	Contenitore plastico IP65 <i>Plastic box IP65</i>
Alimentazione <i>Power Supply</i>	10÷30Vdc
Consumo <i>Current Consumption</i>	<0,1W
Peso <i>Weight</i>	270g

Principio di misura

Utilizza un trasduttore del tipo a ponte piezoresistivo che fornisce misure estremamente precise della pressione atmosferica, con un'eccellente ripetibilità, bassa isteresi e stabile comportamento in temperatura.

Il segnale di uscita del sensore (analogico in corrente o tensione o digitale RS485/Modbus) è linearmente proporzionale alla pressione atmosferica rilevata.

Applicazioni tipiche

- Meteorologia
- Aviazione, Navigazione
- Tunnel, Autostrade
- Climatologia
- Stazioni sportive e invernali
- Sicurezza nei cantieri
- Edifici industriali

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato di classe WMO "Primary standard". A seguito della verifica, il sensore viene corredato di certificato di taratura.

Manutenzione

Controllare periodicamente che non ci siano ostacoli che ostruiscano completamente l'ugello di misura metallico.

Measure principle

It uses a bridge piezo-resistive transducer that supplies extremely precise measures of the atmospheric pressure, with an excellent repeatability, low hysteresis and stable with the temperature.

The signal out of the sensor (analog current or voltage or digital RS485/Modbus) is linearly proportional to the atmospheric pressure measured.

Typical application

- Meteorology
- Aviation and Navigation
- Tunnels, Highways
- Climatology
- Sport and winter stations
- Safety in yards
- Industrial buildings

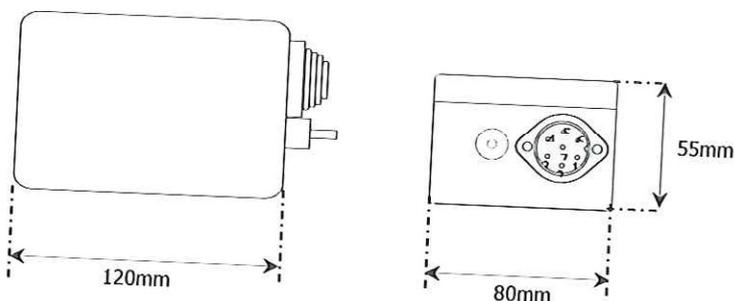
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with certificated instrument WMO class "Primary standard". After the test the sensor is supplied with the calibration certificate.

Maintenance

Periodically check that there are not obstacles that obstruct the full extent of measuring nozzle.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	BAR-A	BAR-B	BAR-C
1	--	--	--
2	Out +	Out +	RS485 A
3	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	12 Vdc
6	--	--	--
7	--	--	--

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Pressione Atmosferica / Atmospheric Pressure Sensor			BAR		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485/Modbus	A B C				
Accessori Accessories	CS05 - Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger					
	CS10 - Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger				05	
	CSxx - Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor-datalogger				10	
	SS1 - Supporto sensori l=500mm / Sensors support l=500mm				xx	
	SS2 - Supporto sensori l=1500mm / Sensors support l=1500mm					SS1
	SS3 - Supporto sensori l=900mm / Sensors support l=900mm					SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / Example of order code

BAR	A	10	SS2
-----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：
(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、
定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結
果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to
meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard.
HORIBA LTD is operating a Quality Management System which
complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number
JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukai



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括セン



TEST REPORT

TRE00170-

Aug. 14, 2013
Temp. 29 °C Humidity 51 %

1. Specification

Type	APNA-370	Serial No.	WFMUOVAK
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	NO, NO2, NOX in ambient air		
Ranges	0-0.1/0.2/0.5/1.0 ppm		
Outputs			

2. Testing results

- (1). Appearance, dimension, construction ----- Good
- (2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas) Note. %FS:% of full scale

	NO	NO2	NOx
Standard deviation × 2 (ppb)	0.342	0.448	0.450
Standard (within)	0.5 ppb		

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/ -0.2	0.1	/ -0.2
Span Greatest deviation (%FS)	0.2	/ -0.1	0.3	/ -0.1
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	NO Indication error (%FS)	-0.1	0.0	-0.3	-0.4
	NOx Indication error (%FS)	-0.3	0.0	-0.8	-0.6
max.	NO Indication error (%FS)	-0.2	0.2	0.0	0.0
	NOx Indication error (%FS)	-0.3	0.1	-0.2	-0.2
Standad (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero drift /Week (%FS)	0.2	/ -0.2	0.5	/ -0.4
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	0.9	/ 0.0	0.5	/ -0.7
Standard (within)	± 2.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO	NOx
90% Response time (s)	86.0	84.0
Standard (within)	120 s	

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas		2.5% H2O / Zero	0.2ppm NH3
NO Interfered Val.	-1.5	(%FS)	0.9 (ppb)
NOx Interfered Val.	-1.3	(%FS)	0.7 (ppb)
Standard (within)	± 2.0 %FS		± 4.0 ppb

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good
- (4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability D.Drift E.Response Time) are tested with the lowest range setting (0.1ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection

Good

Adjusted by : H. Niishi
Inspected by : M. Fukui

Customer: STA

TEST REPORT

NO / NO_x - Analyzer, HORIBA APNA -370

Order number 200 1217169
Serial number: WFMUOVAR
Year of Construction: 14 Aug. 2013
Ambient Air pressure: 990 hPa
NO Concentration 454 ppb
Calibration factor NO ZERO 0 NOX ZERO 0
SPAN 1 SPAN 1
Sample Flow Rate 1.1 l/min
Converter Efficiency >97%
Recorder output: 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA
Serial Interface yes no
External control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301320716
Digital Manometer, rel	402309308
Digital Manometer, abs.	402320716

Quality Check OK.

HORIBA Europe GmbH
25. Okt. 2013
Quality Control

Date



QC- Inspector

Signature



RAPPORTO TECNICO N. RT 6.1.8/1.3 DEL 2.5/1.1/2.0.1.3

Cliente: LANDE

N° ordine: 774 del: 10/06/13 N° Commessa: COM 73/13

Modello Apparecchiatura: APNA 370 S/N: XFMUOVAR

Tipo di intervento: COLLAUDO

- FUORI GARANZIA TITOLO GRATUITO CONTRATTO
- PER MESSA IN FUNZIONE IN SEDE FUORI SEDE
- ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO E' CONFORME A QUANTO DICHIARATO
DAL COSTRUTTORE E RISULTA ESSERE CORRETTAMENTE
FUNZIONANTE

ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE MEDIANTE
BOMBOLA CERTIFICATA DI CUI SI AUEGA COPIA DEL
CERTIFICATO DI ANALISI

DATA <u>25/11/2013</u>	ORE TOTALI DI LAVORO	KM.
---------------------------	----------------------	-----

Firma del Cliente	Firma del Tecnico STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI) Partita I.V.A. n. 01852410032
-------------------	--

LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number:

103000291063/2

VIA GUIDO ROSSA, 3
I-20010 ARLUNO (MI)

Cylinder number:

3870507

Cylinder owner:

Linde cylinder

Cylinder volume [l]:

10,00

CERTIFICATE OF ANALYSIS Class 1
DIN EN ISO 6141

Components	Nominal value	Analytical value	rel. uncertainty in % ¹⁾
nitric oxide	800 ppb	803 ppb	± 5
nitrogen	Balance		

Impurities	
Stickstoffdioxid	≤ 8 ppb
Stickstoffdioxid	≤ 8 ppb

Indications in percent and ppm are to be interpreted as ideal parts per volume. All indications of volume are related to STP (1013 mbar; 273,15 K)

¹⁾ expressed as the expanded measurement uncertainty (coverage factor $k = 2$)

Pressure [15° C]:	ca 150 bar	Min. storage temperature:	Not applicable
Contents:	1.500,00 l	Min. pressure of utilization:	5 bar
Stability:	12 months	Rec. usage temperature:	10 °C - 30 °C
Valve outlet:	14	Net weight [Kg]:	1,724
Order:	315404015 / 000010		
Your Order:	IT-02418		

Preparation date: 25.06.2013

Person in charge: Christian Killinger

This certificate was automatically generated after thorough check and is valid without signature.

Linde AG - Geschäftsb. Linde Gas - Carl - von-Linde-Str. 25 - D-85716 Unterschleißheim

Telefon: 01803850000 Fax: 01803850001 E-mail: zertifikate@de.linde-gas.com

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard.
HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukui

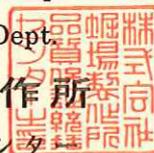


HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括セン



TEST REPORT

TRE00169-

Nov. 16, 2012
Temp. 27 °C Humidity 48 %

1. Specification

Type	APMA-370	Serial No.	R4K351W5
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	CO in ambient air		
Ranges	0-5/10/20/50 ppm		
Outputs			

2. Testing results

(1). Appearance, dimension, construction ----- Good

(2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas) Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppm)	0.007
Standard (within)	0.05 ppm

B. Repeatability (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.0	/	-0.1	
Span Greatest deviation (%FS)	0.1	/	0.0	
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	Indication error (%FS)	0.1	-0.1	0.0	-0.1
max.	Indication error (%FS)	0.2	0.1	0.2	0.2
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.0	/	-0.2	
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	1.7	/	0.0	
Standard (within)	± 3.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

90% Response time (s)	52.0
Standard (within)	60 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H ₂ O	1000ppm CO ₂
Interfered Val. (ppm)	0.0	0.0
Standard (within)	± 0.3 ppm	

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good

(4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B. Repeatability D. Drift E. Response Time) are tested with the lowest range setting (5.0ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishi-kawa

Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

Customer: STA

TEST REPORT

CO - Analyzer, HORIBA APMA - 370

Order number: 2001158976

Serial number: R4K351W5

Year of Construction: 11.2012

Ambient Air pressure: 1023 hPa

CO Concentration 7,99 ppm

Calibration factor ZERO 0,00

SPAN 1,00

Sample Flow Rate 1,7 l/min

Recorder output: 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

External control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301305324
Digital Manometer, rel.	401800001
Digital Manometer, abs.	403800102

Quality Check OK

20.08.2013

Date

Meyer

QC- Inspector


Signature

RAPPORTO TECNICO N. RT 6.1.2 / 1.3 DEL 2.5 / 1.1 / 2.0.1.3

Cliente: LANDE

N° ordine: 774 del: 10/06/13 N° Commessa: COM 73/13

Modello Apparecchiatura: APMA 370 S/N: R4K351W5

Tipo di intervento: COLLAUDO

FUORI GARANZIA TITOLO GRATUITO CONTRATTO

PER MESSA IN FUNZIONE IN SEDE FUORI SEDE

ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO E' CONFORME A QUANTO DICHIARATO
DAL COSTRUTTORE E RISULTA ESSERE CORRETTAMENTE
FUNZIONANTE
ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE MEDIANTE
BOMBOLE CERTIFICATE DI CUI SI ALLEGA COPIA
DEL CERTIFICATO DI ANALISI

DATA <u>25/11/2013</u>	ORE TOTALI DI LAVORO <u>1</u>	KM. <u>1</u>
---------------------------	----------------------------------	-----------------

Firma del Cliente <u>/</u>	Firma del Tecnico <u>[Signature]</u> STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI)
-------------------------------	---

LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number:

103000275969/1

VIA GUIDO ROSSA, 3

Cylinder number:

3903903

I-20010 ARLUNO (MI)

Cylinder owner:

Linde cylinder

Cylinder volume [l]:

10,00

CERTIFICATE OF ANALYSIS Class 1
DIN EN ISO 6141



Components	Nominal value	Analytical value	rel. uncertainty in % ¹⁾
carbon monoxide	40,0 ppm	40,3 ppm	± 2
nitrogen	Balance		

Indications in percent and ppm are to be interpreted as ideal parts per volume. All indications of volume are related to STP (1013 mbar; 273,15 K)

¹⁾ expressed as the expanded measurement uncertainty (coverage factor $k = 2$)

Pressure [15° C]:	ca 150 bar	Min. storage temperature:	Not applicable
Contents:	1.500,00 l	Min. pressure of utilization:	5 bar
Stability:	12 months	Rec. usage temperature:	10 °C - 30 °C
Valve outlet:	14	Net weight [Kg]:	1,724
Order:	315382607 / 000020		
Your Order:	IT-02250		

Preparation date: 31.01.2013

Person in charge: Ursula Linner

This certificate was automatically generated after thorough check and is valid without signature.

Linde AG - Geschäftsb. Linde Gas - Carl -von-Linde-Str. 25 - D-85716 Unterschleißheim

Telefon: 01803850000 Fax: 01803850001 E-mail: zertifikate@de.linde-gas.com

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard. HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukui



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括セン



TEST REPORT

TRE00172-

Jul. 12, 2013
Temp. 29 °C Humidity 53 %

1. Specification

Type	APSA-370	Serial No.	T2MHRFD0
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	SO2 in ambient air		
Ranges	0-0.05/0.1/0.2/0.5 ppm		
Outputs			

2. Testing results

- (1). Appearance, dimension, construction ----- Good
 (2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas)

Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppb)	0.098
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.2	/	-0.1	
Span Greatest deviation (%FS)	0.2	/	-0.3	
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	Indication error (%FS)	-0.3	-0.3	-0.5	-0.2
max.	Indication error (%FS)	0.3	0.0	-0.1	-0.2
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.2ppm))

Zero drift /3weeks (ppb)	0.0	/	0.2	
Standard (within)	± 4.0 ppb			
Span drift /3weeks (ppb)	-0.7	/	3.6	
Standard (within)	± 4.0 ppb			

E. Response time (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

90% Response time (s)	112.0
Standard (within)	180 s

F. Interference effect (at Range-1)

	2.5% H2O	0.14ppm NO	1.0ppm C8H10
Coexist. gas			
Interfered Val. (ppb)	0.1	0.9	1.1
Standard (within)	± 3.0 ppb	± 3.0 ppb	± 8.0 ppb

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good
 (4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability E.Response Time) are tested with the lowest range setting (0.05ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishikawa
 Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

Customer: STA

TEST REPORT

SO₂ - Analyzer, HORIBA APSA -370

Order number: 2001158976

Serial number: T2MHRFD0

Year of Construction: 07.2013

Ambient Air pressure: 1023 hPa

SO₂ Concentration: 179 ppb

Calibration factor: ZERO 0,00

SPAN 1,00

Sample Flow Rate: 0,6 l/min

Recorder output 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

External control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301305324
Digital Manometer, rel.	401800001
Digital Manometer, abs.	403800102

Quality Check OK.

20.08.2013
Date

Meyer
QC- Inspector


Signature



RAPPORTO TECNICO N. RT 6.1.A / 1.3 DEL 2.5 / 1.1 / 2.0.1.3

Cliente: LANDE

N° ordine: 774 del: 10/06/13 N° Commessa: COM 73/13

Modello Apparecchiatura: APSA 370 S/N: T2MHRFD0

Tipo di intervento: COLLAUDO

FUORI GARANZIA TITOLO GRATUITO CONTRATTO

PER MESSA IN FUNZIONE IN SEDE FUORI SEDE

ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO È CONFORME A QUANTO
DICHIARATO DAL COSTRUTTORE E RISULTA
ESSERE CORRETTAMENTE FUNZIONANTE
ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE MEDIANTE
BOMBOLA CERTIFICATA DI CUI SI ALLEGA COPIA
DEL CERTIFICATO DI ANALISI

DATA <u>25/11/13</u>	ORE TOTALI DI LAVORO <u>/</u>	KM. <u>/</u>
-------------------------	----------------------------------	-----------------

Firma del Cliente <u>/</u>	Firma del Tecnico <u>[Signature]</u> STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI) Partita I.V.A. n. 01852410032
-------------------------------	--



Società Italiana Acetilene e Derivati - SIAD Spa
Capitale Sociale € 1.196.000
24126 BERGAMO - Via S. Bernardino, 92
Tel. 035-328111 - Fax 035-315486
N. 1403 Registro delle Imprese di Bergamo
Pos. meccanografico: BG 000472
Partita IVA e Codice Fiscale 00209070168

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
e-mail: ricerca@siad.it

30/10/2013

Spett.le

STA SRL

Via Thomas Alva Edison 15/17

20018 SEDRIANO

MI

Indirizzo di consegna **Via Thomas Alva Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI)**
Certificato n. **27881 (172473 / 10911)**
Riferimento del cliente **FOR182/13** Data ordine cliente **26/08/2013**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE 10L** Gas **Miscela Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 400 ppbvol	= 420 ppbvol	32 ppbvol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-GC2.2_90** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

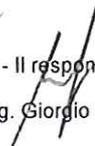
Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Belingheri Damiana** Data analisi **30/10/2013**
Garanzia di stabilità fino al **30/10/2014**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press. B.la**
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
Capacità b.la (l) **10,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **1,50 m3**
Matricola **109149** Barcode **S5047191**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing.  Bissolotti

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard. HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME H. Nishikubo

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME M. Fukui

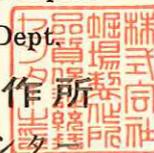


HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



TEST REPORT

Apr. 03, 2013
Temp. 25 °C Humidity 50 %

1. Specification

Type	APOA-370	Serial No.	NN3EFYCC
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	O3 in ambient air		
Ranges	0-0.1/0.2/0.5/1.0 ppm		
Outputs			

2. Testing results

(1). Appearance, dimension, construction -----

Good

(2). Performance -----

Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas)

Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppb)	0.338
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.1ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.0	/	0.0
Span Greatest deviation (%FS)	0.0	/	-0.1
Standard (within)	± 1.0 %FS		

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
R-min. Indication error (%FS)	-0.2	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4
R-max. Indication error (%FS)	-0.5	-0.8	-0.8	-0.4	-0.4
Standard (within)	± 1.0 %FS				

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.6	/	0.0
Standard (within)	± 2.0 %FS		
Span drift /Week (%FS)	0.0	/	-0.6
Standard (within)	± 2.0 %FS		

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

90% Response time (s)	60.0
Standard (within)	120 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. Gas	2.5% H ₂ O	1ppm C ₇ H ₈
Interfered Val. (ppb)	1.1	0.2
Standard (within)	± 2.5 ppb	± 2.5 ppb

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) -----

Good

(4). Accessories -----

Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B. Repeatability D. Drift E. Response Time) are tested with the lowest range setting (0.1ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection -----

Good

Adjusted by : H. NishikawaInspected by : M. Fukai

H O R I B A, L t d.

Customer: STA / 2001158976

TEST REPORT

HORIBA APOA -370, Internal SGGU

Serial Number: NN3EFYCC

Ambient Air Pressure: 1012 hPa

O₃ Concentration extern: 487 ppb

O₃ Concentration intern: 176 ppb

AIC Setting: Zero 10 Min Span 20 Min

Calibration Factor: ZERO 0,00

SPAN 1,00

Sample Flow Rate: 0,6 l/min

Recorder Output 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

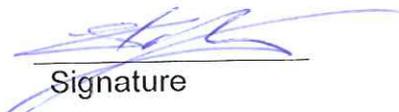
LAN Interface yes no

Test Equipment	Inventory Number
Digital Multimeter	301305324
Digital Manometer, rel.	401800001
Digital Manometer, abs.	403800102

Quality Check successfully passed.

23.08.2013
Date

Meyer
QC- Inspector


Signature

FINAL INSPECTION REPORT

MODEL GC 5000 BTX PID
 SERIAL NO. 130885189
 TYPE OF COLUMN 30 m AMAsep 1 – 0.32 mm ID – 1.5 µm film

Test parameters	Reference value	Actual value	Date
Leak test		passed	28.08.13
Internal communication tests		passed	29.08.13
Valve test		passed	29.08.13
Temperature control		passed	29.08.13
Pressure control		passed	29.08.13
GC temperature program	-	50°C 3 min., 8°C/min. 130°C 5 min.	29.08.13
Detector temperature	-	120°	29.08.13
Carrier gas pressure	0.62-0.7 bar	ok	29.08.13
Make up gas flow	9-11 ml/min	ok	29.08.13
Detector signal when lamp off	80-90 mV	ok	29.08.13
Detector signal when lamp on	< 500 mV	ok	05.09.13
Signal noise	< 500 µV (1min.)	ok	05.09.13
Peak area (10 ppb benzene)	> 4,000,000	ok	05.09.13
Peak width (10 ppb benzene)	< 0.1	ok	05.09.13
Standard deviation (5 runs, 5 ppb benzene)	< 1.5 %	ok	05.09.13
Calibration		ok	05.09.13
Watch dog test		passed	03.09.13
I/O Test		passed	03.09.13
Gesytec II test		passed	03.09.13

06.09.13

Release date



Checked by

Dr. Thomas Meinert - Head of Application



RAPPORTO TECNICO N. RT 6.2.0/1.3 DEL 2.5/1.1/2.0.1.3

Cliente: LANDE

N° ordine: 774 del: 10/06/13 N° Commessa: COM 73/13

Modello Apparecchiatura: GC 5000 S/N: 130885189

Tipo di intervento: COMUNO

- FUORI GARANZIA
- TITOLO GRATUITO
- CONTRATTO
- PER MESSA IN FUNZIONE
- IN SEDE
- FUORI SEDE
- ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO E' CONFORME A QUANTO DICHIARATO
DAL COSTRUTTORE E RISULTA ESSERE CORRETTAMENTE
FUNZIONANTE
ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE MEDIANTE BORBOIA
CERTIFICATA DI CUI SI ALLEGA COPIA DEL CERTIFICATO
DI ANALISI

DATA <u>25/4/2013</u>	ORE TOTALI DI LAVORO	KM.
--------------------------	----------------------	-----

Firma del Cliente	Firma del Tecnico STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI) partita I.V.A. n. 01852410032
-------------------	--



Società Italiana Acetilene e Derivati - SIAD Spa
Capitale Sociale € 1.196.000
24126 BERGAMO - Via S. Bernardino, 92
Tel. 035-328111 - Fax 035-315486
N. 1403 Registro delle Imprese di Bergamo
Pos. meccanografico: BG 000472
Partita IVA e Codice Fiscale 00209070168

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
e-mail: ricerca@siad.it

30/10/2013

Spett.le

STA SRL

Via Thomas Alva Edison 15/17

20018 SEDRIANO

MI

Indirizzo di consegna **Via Thomas Alva Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI)**
Certificato n. **27882 (172473 / 10913)**
Riferimento del cliente **FOR182/13** Data ordine cliente **26/08/2013**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE 10L** Gas **Miscela Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
	Resto	Resto	
AZOTO			
TOLUENE	= 15,0 ppbmol	= 14,8 ppbmol	1,7 ppbmol
XILENE - m	= 15,0 ppbmol	= 15,0 ppbmol	1,7 ppbmol
BENZENE	= 15,0 ppbmol	= 14,9 ppbmol	1,7 ppbmol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,benzene), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-GC2.2_255** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Lepre Serena**

Data analisi **16/10/2013**

Garanzia di stabilità fino al **16/10/2014**

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press. B.la

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.la (l) **10,0**

Pressione b.la (bar abs) **150,00**

Contenuto b.la. **1,50 m3**

Matricola **220868**

Barcode **S5062234**

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti

- segue -



SERVIZI
TECNOLOGICI
AMBIENTALI

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001/2008 =

RAPPORTO TECNICO N. RT 0.4.4/1.4 DEL 2.8/0.1/2.0.1.4

Cliente: LANDS

N° ordine: 1 del: 1 N° Commessa: RIP 09/14

Modello Apparecchiatura: GC 5000 S/N: 130885189

Tipo di intervento: RIPARAZIONE

- FUORI GARANZIA
- TITOLO GRATUITO
- CONTRATTO
- PER MESSA IN FUNZIONE
- IN SEDE
- FUORI SEDE
- ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

SISTEMAZIONE CONNESSIONE TRA ANALOG BOARD
E MAIN BOARD

VERIFICA FUNZIONAMENTO CON ESITO POSITIVO

DATA <u>28/01/2014</u>	ORE TOTALI DI LAVORO	KM. <u>1</u>
---------------------------	----------------------	-----------------

Firma del Cliente <u>1</u>	Firma del Tecnico STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI) <u>[Signature]</u>
-------------------------------	---



S E R V I Z I
T E C N O L O G I C I
A M B I E N T A L I

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17
20018 SEDRIANO MI
C.F./P.I.: 01852410032

Tel 02 90260913
Fax 02 90111688
e-mail sta@sta-srl.it

Del	28/11/2013
Nostro N.	483

Destinatario	Dati del Committente		LANDE S.R.L.		
	Dati fiscali - nr. tel.		C.F./P.I.: 03456841216 - TEL.081 7901178		
	Residenza o domicilio		80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8		
			Comune	Via	n.
	Luogo di Scarico		COME SOPRA		
Vettori	Ditta	Resid. o dom. (Comune-via-n.)	Data e ora del ritiro	Firma	
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto	Inizio del trasporto o consegna		
DESTINATARIO		VENDITA	Data	Ora	
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)			U.M.	Quantità
	"A SALDO VS ORDINE NR.774 DEL 10/06/2013"				
	ALLESTIMENTO LABORATORIO MOBILE PER LA MISURA DELLA QUALITA' DELL'ARIA REALIZZATO SU FURGONE FIAT DUCATO TARGATO EH037ZD, il tutto come da Vs. ordine.			NR.	1
NS. RIF.: COM70/13					
Annotazioni:					
Luogo di carico e compilazione		data compilazione	Compilatore	Firma	
STA SRL - Sedriano (MI)		28/11/2013	Altobelli		
Visto al carico		data	firma		
Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo		Peso	Porto	Colli N.	
A VISTA			ASSEGNATO	1	
Firma del Conducente			Firma del Destinatario		



S E R V I Z I
TECNOLOGICI
AMBIENTALI

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17
20018 SEDRIANO MI
C.F./P.I.: 01852410032

Tel 02 90260913
Fax 02 90111688
e-mail sta@sta-srl.it

Del 28/11/2013

Nostro N. 484

Destinatario	Dati del Committente		LANDE S.R.L.			
	Dati fiscali - nr. tel.		C.F./P.I.: 03456841216 - TEL.081 7901178			
	Residenza o domicilio		80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8			
			Comune		Via n.	
	Luogo di Scarico		COME SOPRA			
Vettori	Ditta	Resid. o dom. (Comune-via-n.)	Data e ora del ritiro	Firma		
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto		Inizio del trasporto o consegna		
DESTINATARIO		VENDITA		Data	28/11/13	Ora 09,00
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)				U.M.	Quantità
	"A SALDO VS ORDINE NR.838 DEL 25/06/2013"					
POS.01.00	ANALIZZATORE HORIBA MOD.APNA-370 S/N WFMU0VAK				NR.	1
POS.02.00	ANALIZZATORE HORIBA MOD.APMA-370 S/N R4K351W5				NR.	1
POS.03.00	ANALIZZATORE HORIBA MOD.APOA-370 S/N NN3EFYCC				NR.	1
POS.04.00	ANALIZZATORE HORIBA MOD.APSA-370 S/NM T2MHRFD0				NR.	1
POS.06.00	ANALIZZATORE AUTOMATICO AMA MOD.GC 5000 BTX S/N 130885189				NR.	1
NS. RIF.: COM79/13						
Annotazioni:						
Luogo di carico e compilazione		data compilazione		Compilatore	Firma	
STA SRL - Sedriano (MI)		28/11/2013		Altobelli		
Visto al carico		data		firma		
Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo		Peso	Porto	Colli N.		
A VISTA			ASSEGNATO	5		
Firma del Conducente				Firma del Destinatario		



S E R V I Z I
T E C N O L O G I C I
A M B I E N T A L I

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17

Tel 02 90260913

20018 SEDRIANO MI

Fax 02 90111688

C.F./P.I.: 01852410032

e-mail sta@sta-srl.it

Del 31/01/2014

Nostro N. 32

Destinatario	Dati del Committente		LANDE S.R.L.		
	Dati fiscali - nr. tel.		C.F./P.I.: 03456841216 - TEL.081 7901178		
	Residenza o domicilio		80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8		
			Comune	Via	n.
	Luogo di Scarico		COME SOPRA		
Vettori	Ditta	Resid. o dom. (Comune-via-n.)	Data e ora del ritiro	Firma	
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto		Inizio del trasporto o consegna	
DESTINATARIO		RIPARAZIONE GRATUITA		Data Ora	
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)			U.M.	Quantità
	INGRESSO MERCE BAM 14/01/14				
	ANALIZZATORE AMA MOD.GC 5000 S/N 130885189			NR.	1
	(RIPARAZIONE DI PICCOLA ENTITA' ESEGUITA A TITOLO GRATUITO)				
NS. RIF.: RIP9/14					
Annotazioni:					
Luogo di carico e compilazione		data compilazione	Compilatore	Firma	
STA SRL - Sedriano (MI)		31/01/2014	Altobelli		
Visto al carico		data	firma		
Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo		Peso	Porto	Colli N.	
A VISTA			ASSEGNATO	1	
Firma del Conducente			Firma del Destinatario		



S E R V I Z I
T E C N O L O G I C I
A M B I E N T A L I

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17
20018 SEDRIANO MI
C.F./P.I.: 01852410032

Tel 02 90260913
Fax 02 90111688
e-mail sta@sta-srl.it

Del 08/05/2014

Nostro N. 183

Destinatario	Dati del Committente		LANDE S.R.L.		
	Dati fiscali - nr. tel.		C.F./P.I.: 03456841216 - TEL.081 7901178		
	Residenza o domicilio		80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8		
			Comune	Via	n.
Destinatario	Luogo di Scarico		COME SOPRA		
Vettori	Ditta	Resid. o dom. (Comune-via-n.)	Data e ora del ritiro	Firma	
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto	Inizio del trasporto o consegna		
DESTINATARIO		RIPARAZIONE GRATUITA	Data	Ora	
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)			U.M.	Quantità
	A SCARICO VS. DDT NR.683 DEL 17/04/14				
	MEZZO MOBILE TARGATO EH037ZD, completo di apparecchiature.			NR.	1
	(RIPARAZIONE DI PICCOLA ENTITA' ESEGUITA A TITOLO GRATUITO)				
NS. RIF.: RIP75/14					
Annotazioni:					
Luogo di carico e compilazione		data compilazione	Compilatore	Firma	
STA SRL - Sedriano (MI)		08/05/2014	Altobelli		
Visto al carico		data	firma		
Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo		Peso	Porto	Colli.N.	
A VISTA			ASSEGNATO	1	
Firma del Conducente			Firma del Destinatario		

**Documento di VERIFICA della linearità
dello strumento**
Analizzatore APMA370 S.N.R4K351W5
Unità Operativa AUTOLABORATORIO LANDE 2

Data: 05/05/2014

Tag strumento: APMA370

Operazione: Controllo

 Calibrazione

Principio di misura IR

Servizio ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Costruttore HORIBA

Modello APMA370

Campo di misura 0 / 50 ppm

Incertezza ± 2% % f.s.

RIFERIMENTI
Controllo / Ritaratura effettuata con BOMBOLA DI CALIBRAZIONE Matr. 64590

N° certificato 11/12/2013 **del** 11/12/2013 **scadenza** 12 MESI

Incertezza 2,00 % f.s.

N° certificato **del** **scadenza**
Incertezza % f.s.

Incertezza Totale % f.s.

RAPPORTO TECNICO

Unità Misura	Dati strumento			Uscita		
	ppm			mA		
Campo	0	/	50	0	/	20

Dati del test

TROVATO		ATTESO			LASCIATO	
Letture mA	Errore % f.s.	Riferimento ppm	Riferimento % campo	Riferimento mA	Letture mA	Errore % f.s.
0,00	0,00	0,0	0	0,00	0,00	0,00
2,10	0,63	5,0	10,00	2,00	2,03	0,19
4,14	0,87	10,0	20,00	4,00	4,10	0,62
8,30	1,88	20,0	40,00	8,00	8,20	1,25
12,10	0,62	30,0	60,00	12,00	12,13	0,81
16,20	1,25	40,0	80,00	16,00	16,05	0,31
20,10	0,63	50,0	100	20,00	20,00	0,00

NOTE: Alleghiamo certificato di analisi bombola

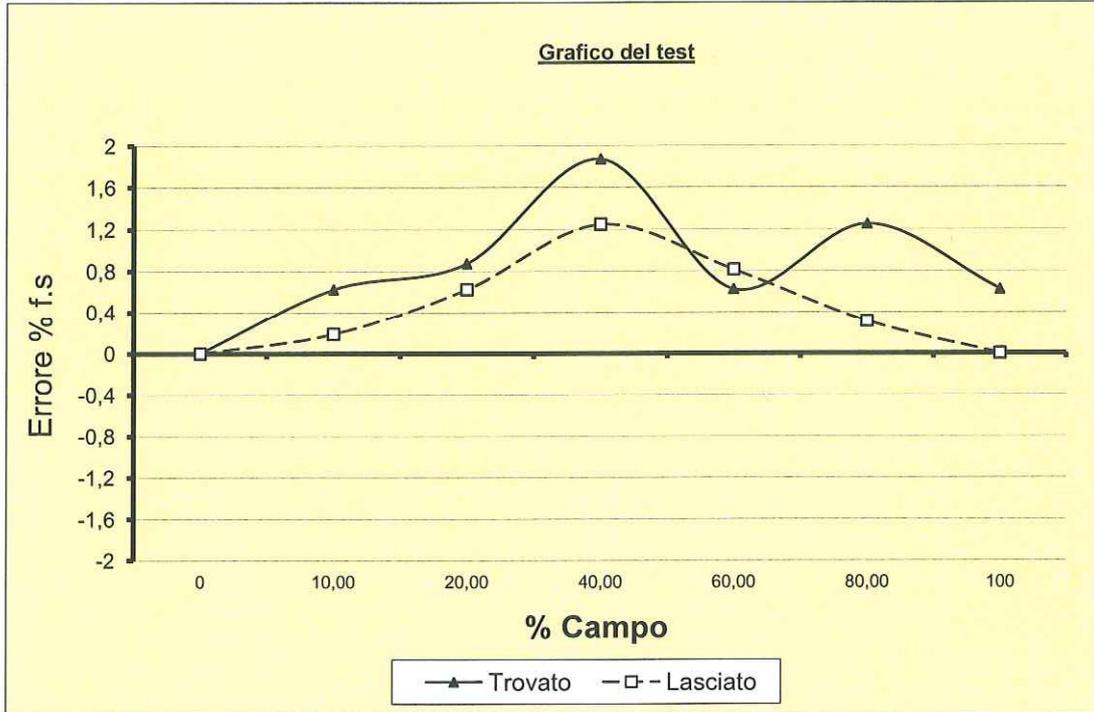
Prova di diluizione eseguita con divisore di gas Horiba SGD10 punti S.N. 1061140100

**Documento di VERIFICA della linearità
dello strumento**

Analizzatore APMA370 S.N.R4K351W5

Data:

Tag n°:



calibratura dello strumento eseguita prima della verifica

Strumento sotteso ad un sistema di regolazione: (Inserire X se sotteso)

Errore max rilevato: % f.s.

ESITO:

Limite di guardia: % f.s.

NEI LIMITI

Limite di accettazione: % f.s.

ACCETTATO

Data di esecuzione:

Data approvazione:

Società:

Società:

Operatore:

Approvazione:

Firma: *Madaschi*

Firma: *Pescatori*

**Documento di VERIFICA della linearità
dello strumento**
Analizzatore APNA370 S.N. WFMUOVAK

Unità Operativa AUTOLABORATORIO LANDE 2

Data: 05/05/2104

Tag strumento: APNA370

 Operazione: Controllo

 Calibrazione

Principio di misura CLD

Servizio ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Costruttore HORIBA

Modello APNA370

Campo di misura 0 / 500 ppb

Incertezza ± 2% % f.s.

RIFERIMENTI

Controllo / Ritaratura effettuata con BOMBOLA DI CALIBRAZIONE Matr. 64590

N° certificato 11/12/2013

del 11/12/2013

scadenza 12 MESI

Incertezza 2,00 % f.s.

N° certificato

del

scadenza

Incertezza % f.s.

Incertezza Totale % f.s.

RAPPORTO TECNICO

Unità Misura	Dati strumento			Uscita		
	ppb			mA		
Campo	0	/	1000	0	/	20

Dati del test

TROVATO		ATTESO			LASCIATO	
Lettura mA	Errore % f.s.	Riferimento ppb	Riferimento % campo	Riferimento mA	Lettura mA	Errore % f.s.
0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
2,02	0,13	100	10,00	2,00	2,00	0,00
4,16	1,00	200	20,00	4,00	4,11	0,69
8,12	0,75	400	40,00	8,00	7,96	-0,25
12,16	1,00	600	60,00	12,00	12,12	0,75
16,23	1,44	800	80,00	16,00	16,00	0,00
20,30	1,88	1000	100	20,00	20,00	0,00

NOTE: Alleghiamo certificato di analisi bombola

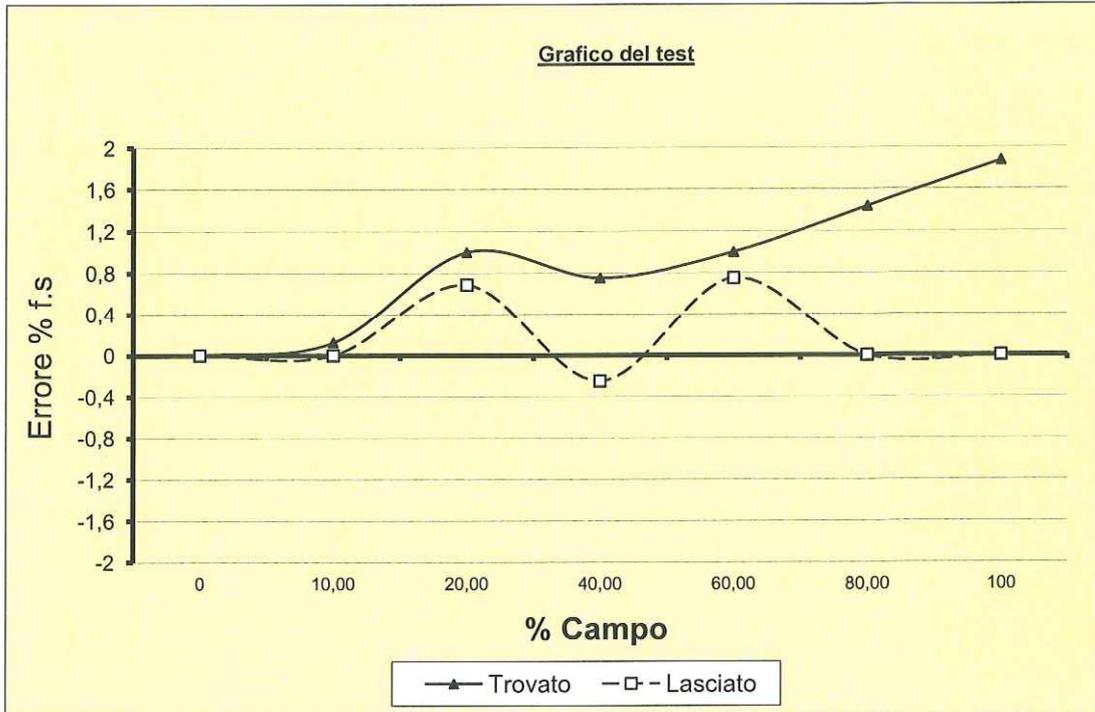
Prova di diluizione eseguita con divisore di gas Horiba mod. APMC370 S.N. 903832

**Documento di VERIFICA della linearità
dello strumento**

Analizzatore APNA370 S.N. WFMUOVAK

Data:

Tag n°:



calibratura dello strumento eseguita prima della verifica

Strumento sotteso ad un sistema di regolazione: (Inserire X se sotteso)

Errore max rilevato: % f.s.

ESITO:

Limite di guardia: % f.s.

NEI LIMITI

Limite di accettazione: % f.s.

ACCETTATO

Data di esecuzione:

Data approvazione:

Società:

Società:

Operatore:

Approvazione:

Firma: *Gian Paolo Madaschi*

Firma: *Fabio Pescatori*



Documento di VERIFICA

MOD-STA 123/7

Documento di VERIFICA della linearità dello strumento

Data:05/05/2104

Rev.: 0

Pag. 1 di 2

Analizzatore APOA370 S.N.NN3EFYCC

Unità Operativa AUTOLABORATORIO LANDE 2

Data: 05/05/2014

Tag strumento: APOA370

Operazione: Controllo Calibrazione

Principio di misura UV

Servizio ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Costruttore HORIBA

Modello APOA370

Campo di misura 0 / 50 ppm

Incertezza ± 2% % f.s.

RIFERIMENTI

Controllo / Ritaratura effettuata con GENERATORE DI OZONO S.N. 903832 PARI A 221 ppb

N° certificato del scadenza

Incertezza 2,00 % f.s.

N° certificato del scadenza

Incertezza % f.s.

Incertezza Totale % f.s.

RAPPORTO TECNICO

Unità Misura	Dati strumento			Uscita		
	ppb			mA		
Campo	0	/	500	0	/	20

Dati del test

TROVATO		ATTESO			LASCIATO	
Letture mA	Errore % f.s.	Riferimento ppb	Riferimento % campo	Riferimento mA	Letture mA	Errore % f.s.
0,00	0,00	0,0	0	0,00	0,00	0,00
0,80	-0,25	22,1	10,00	0,84	0,82	-0,13
1,70	-0,38	44,2	20,00	1,76	1,75	-0,06
3,50	-0,19	88,4	40,00	3,53	3,52	-0,06
5,30	0,00	132,6	60,00	5,30	5,31	0,06
7,22	0,94	176,8	80,00	7,07	7,06	-0,06
8,80	-0,25	221,0	100	8,84	8,84	0,00

NOTE: Alleghiamo certificato di analisi bombola

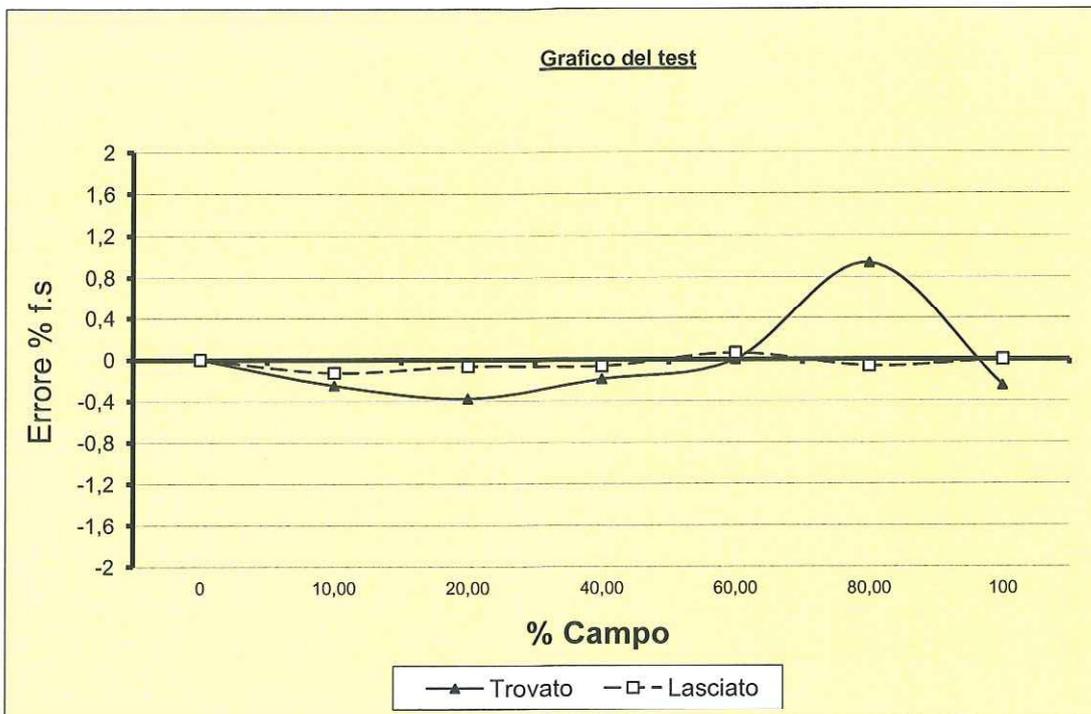
Prova di diluizione eseguita con divisore di gas Horiba mod. APMC370 S.N. 903832

Documento di VERIFICA della linearità dello strumento

Analizzatore APOA370 S.N.NN3EFYCC

Data:

Tag n° :



calibratura dello strumento eseguita prima della verifica

Strumento sotteso ad un sistema di regolazione: (Inserire X se sotteso)

Errore max rilevato: % f.s.

ESITO:

Limite di guardia: % f.s.

NEI LIMITI

Limite di accettazione: % f.s.

ACCETTATO

Data di esecuzione:

Data approvazione:

Società:

Società:

Operatore:

Approvazione:

Firma: *Gian Paolo Madaschi*

Firma: *Fabio Pescatori*



Documento di VERIFICA

MOD-STA 123/7

Documento di VERIFICA della linearità dello strumento

Data:05/05/2014

Rev.: 0

Pag. 1 di 2

Analizzatore APSA370 S.N. T2MHRFD0

Unità Operativa AUTOLABORATORIO LANDE 2

Data: 05/05/2014

Tag strumento: APSA370

Operazione: Controllo Calibrazione

Principio di misura U.V

Servizio ANALISI QUALITA' DELL'ARIA

Costruttore HORIBA

Modello APSA370

Campo di misura 0 / 500 ppb

Incertezza ± 2% % f.s.

RIFERIMENTI

Controllo / Ritaratura effettuata con BOMBOLA DI CALIBRAZIONE Matr. 64590

N° certificato 11/12/2013 del 11/12/2013 scadenza 12 MESI

Incertezza 2,00 % f.s.

N° certificato del scadenza

Incertezza % f.s.

Incertezza Totale % f.s.

RAPPORTO TECNICO

Unità Misura	Dati strumento			Uscita		
	ppb			mA		
Campo	0	/	500	0	/	20

Dati del test

TROVATO		ATTESO			LASCIATO	
Lettura mA	Errore % f.s.	Riferimento ppb	Riferimento % campo	Riferimento mA	Lettura mA	Errore % f.s.
0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
2,12	0,75	50,00	10,00	2,00	2,01	0,06
4,08	0,50	100,00	20,00	4,00	4,00	0,00
8,14	0,88	200,00	40,00	8,00	8,01	0,06
12,11	0,69	300,00	60,00	12,00	12,00	0,00
15,84	-1,00	400,00	80,00	16,00	16,04	0,25
20,09	0,56	500,00	100	20,00	20,00	0,00

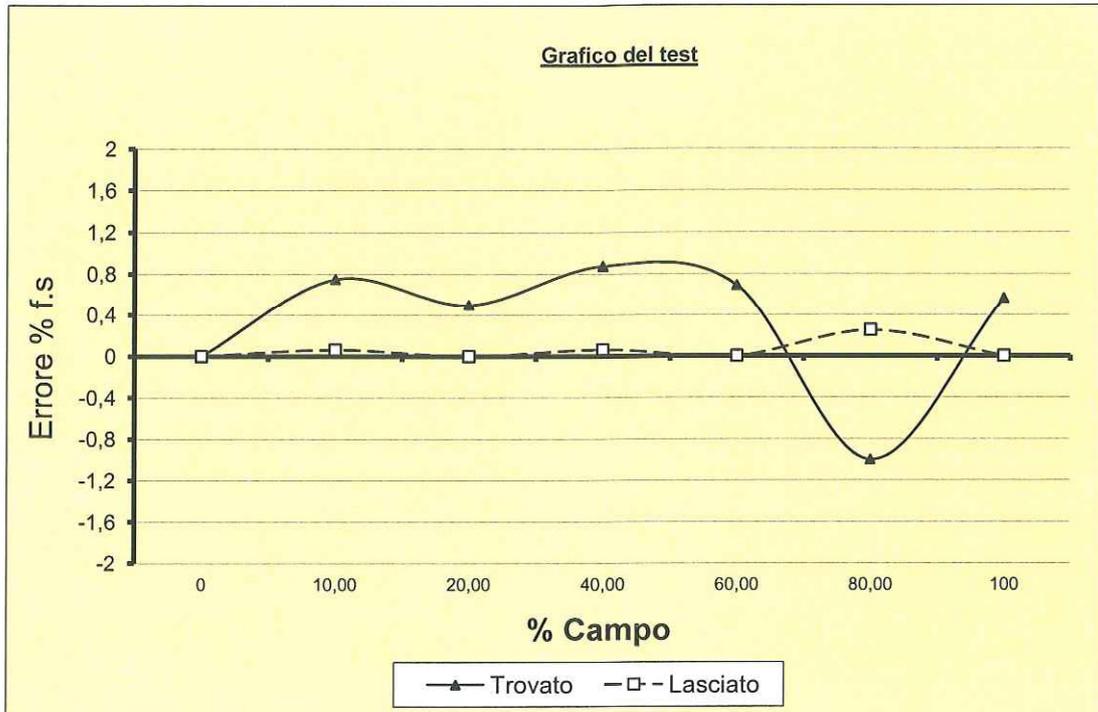
NOTE: Alleghiamo certificato di analisi bombola
Prova di diluizione eseguita con divisore di gas Horiba mod. APMC370 S.N. 903832

**Documento di VERIFICA della linearità
dello strumento**

Analizzatore APSA370 S.N. T2MHRFD0

Data:

Tag n°:



calibratura dello strumento eseguita prima della verifica

Strumento sotteso ad un sistema di regolazione: (Inserire X se sotteso)

Errore max rilevato: % f.s.

ESITO:

Limite di guardia: % f.s.

NEI LIMITI

Limite di accettazione: % f.s.

ACCETTATO

Data di esecuzione:

Data approvazione:

Società:

Società:

Operatore:

Approvazione:

Firma: *[Handwritten Signature]*

Firma: *[Handwritten Signature]*