

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 2015 CO MB01**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav Due Il Direttore del Consorzio a.l. (Ing. F. Lombardi)	Valido per costruzione
Data: _____	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 6 A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	Lande	15/02/16	Liani	15/02/16	Liani	15/02/16	 Data: 15/02/2016

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0101016A.docx



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 2 di 118

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
5.1 Monitoraggio polveri (Skypost HV).....	14
5.2 Monitoraggio polveri (Hydra Dual Sampler)	16
5.3 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati.....	18
5.4 Monitoraggio Ossidi di Azoto	19
5.5 Monitoraggio Biossido di Zolfo.....	21
5.6 Monitoraggio Monossido di Carbonio	21
5.7 Monitoraggio Ozono	21
5.8 Monitoraggio Benzene, Toluene e Xylene	22
5.9 Stazione meteorologica.....	23
6. SCHEDE TECNICHE DI MONITORAGGIO	26
6.1 Stazione AV-CV-AR-2-03	27
6.2 Stazione AV-CV-AR-3-13	58
7. ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO	109
7.1 AV-CV-AR-2-03	110
7.2 AV-CV-AR-3-13	111
8. CONCLUSIONI E COMMENTI	113
ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO	115
ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	116
ALLEGATO 3 – RESOCONTO ATTIVITÀ ANNO 2015	117

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 3 di 118

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-3 "Monitoraggio degli inquinanti dovuti al traffico" e AR-2 "Monitoraggio delle polveri PTS, PM_{2,5}, 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, di durata pari a 15 giorni (per la metodica AR-2) e 30 giorni (per la metodica AR-3), riguardano il monitoraggio del IV trimestre CO relativo all'anno 2015.

I parametri oggetto di monitoraggio sono:

- Materiale particolato PTS, PM₁₀, PM_{2,5}
- IPA (benzo(a)pirene) e metalli pesanti (As, Cd, Ni e Pb);
- 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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 4 di 118

soggetti.

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.

In allegato 2, i certificati di taratura della strumentazione utilizzata per le misure.

In allegato 3 è riportato un sinottico di tutte le attivazioni effettuate per la componente nell'intero anno 2015.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 5 di 118

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, D.M. 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 sono indicati, per i parametri oggetto di monitoraggio, 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)		
OSSIDO DI AZOTO (NO_x)	Livello critico (protezione vegetazione)	Anno civile	30 µg/m ³	
	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)	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 6 di 118

INQUINANTE	TIPOLOGIA	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	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)	
ARSENICO (As)	Valore obiettivo	Anno civile	6 ng/m ³ (sul PM ₁₀)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
CADMIO (Cd)	Valore obiettivo	Anno civile	5 ng/m ³ (sul PM ₁₀)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	3 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	2 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
NICHEL (Ni)	Valore obiettivo	Anno civile	20,0 ng/m ³ (sul PM ₁₀)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	14 ng/m ³ (70% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	10 ng/m ³ (50% del valore obiettivo)	
PIOMBO (Pb)	Valore limite	Anno civile	0,5 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	0,35 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile		
IPA con riferimento al BENZO(a)PIRENE (B(a)p)	Valore obiettivo	Anno civile	1,0 ng/m ³ (sul PM ₁₀)	
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	0,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	0,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 7 di 118

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-CV-AR-2-03	38+978	Caravaggio (BG)	X: 1551798,62 E Y: 5039775,87 N	45° 30' 33,89" N 9° 39' 45,90" E	SL17 – IN17	Passaggio mezzi
AV-CV-AR-3-13	38+04	Caravaggio (BG)	X: 1550796,39 E Y: 5039768,84 N	45° 30' 33,93" N 9° 38' 59,71" E	GA03 – IN11 – RI05 – RI06	Idrosemina scarpate, stesa stabilizzato stradello e scavo e getto magrone per la realizzazione di scale su scarpate rilevato ferroviario

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

Il punto di monitoraggio AV-CV-AR-3-13 è stato inserito a seguito della revisione del PMA del 2015 (IN5111EE2SPMB0001001) pertanto non si hanno a disposizione misure precedenti di AO e CO.

DATE MISURE	CODICE STAZIONE	
	AV-CV-AR-2-03	AV-CV-AR-3-13
I AO	---	---
II AO	---	---
I CO 2013	Dal 17/02/2013 al 03/03/2013	---
II CO 2013	Dal 17/05/2013 al 31/05/2013	---
III CO 2013	Dal 18/09/2013 al 02/10/2013	---
IV CO 2013	Dal 17/12/2013 al 31/12/2013	---
I trimestre CO 2014	Dal 25/03/2014 al 08/04/2014	---
II trimestre CO 2014	---	---
III trimestre CO 2014	---	---
IV trimestre CO 2014	---	---
I trimestre CO 2015	Dal 07/03/2015 al 21/03/2015	---
II trimestre CO 2015	---	Dal 30/04/2015 al 29/05/2015
III trimestre CO 2015	Dal 21/07/2015 al 04/08/2015	Dal 05/08/2015 al 04/09/2015
IV trimestre CO 2015	Dal 27/10/2015 al 17/11/2015	Dal 03/11/2015 al 02/12/2015

Tabella 3-2 - Indicazione delle date di campionamento delle stazioni di Atmosfera

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 8 di 118

4. Attività svolte e parametri monitorati

Il campionamento della qualità dell'aria è stato effettuato con campionatori sequenziali e stazione meteo (per le misure con metodica AR-2) e con laboratorio mobile (per le misure con metodica AR-3). Il periodo di monitoraggio per ogni stazione con metodica AR-3 è stato di 30 giorni consecutivi, mentre per i punti con metodica AR-2 il campionamento è previsto per 15 giorni consecutivi utilizzando solo campionatori sequenziali e meteo.



Figure 4.1-1 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/ Hydra Dual Sampler	✓ 1123663 ✓ 1123664 ✓ 1424826 ✓ 1424827 ✓ 110	Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2014 Allegato VI, punto 5 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2014
Particolato sottile PM ₁₀	Campionatore sequenziale TECORA/ Hydra Dual Sampler		
Frazione respirabile PM _{2,5}	Campionatore sequenziale TECORA/ Hydra Dual Sampler		
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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 9 di 118

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 10 di 118

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.

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 11 di 118

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.

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 12 di 118

che variano da pochi nanometri (nm = miliardesimo 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 $2,5 \mu\text{m}$.

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.

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.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 13 di 118

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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 14 di 118

5. Strumentazione

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

5.1 Monitoraggio polveri (Skypost HV)

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 Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 15 di 118

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.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 16 di 118

5.2 Monitoraggio polveri (Hydra Dual Sampler)

L'Hydra Dual Sampler è un sistema bicanale di campionamento automatico e sequenziale di materiale particellare su due membrane filtranti indipendenti operanti in parallelo.



Figura 5.2.1- Hydra Dual Sampler utilizzato per il monitoraggio delle polveri

Lo strumento, come riportato in Figura 4.3, è costituito dalle seguenti unità:

- Linea di prelievo A e testa;
- Linea di prelievo B e testa;
- Unità campionatore
- Unità pompa A;
- Unità pompa B.

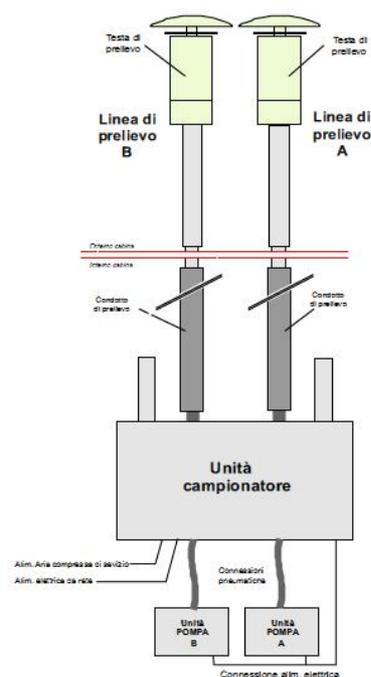


Figura 5.2.2 - Schema costitutivo Hydra

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 17 di 118

L'unità campionatore contiene al suo interno tutti i servo-meccanismi e i dispositivi di campionamento. Nella parte frontale è presente il pannello di comando e controllo, in quella posteriore le connessioni pneumatiche ed elettriche e le interfacce di comunicazione, mentre su quella superiore gli alloggiamenti per i contenitori dei filtri e l'attacco delle linee di prelievo. Le teste di prelievo hanno funzione di impattatore per il taglio granulometrico definito ed hanno caratteristiche antivento e antipioggia. Lo strumento può operare contemporaneamente con due teste di prelievo (in questo caso PM10 e PM2,5) purché funzionanti nel campo di portata operativa 0,8-2,5 m³/h. Le unità pompa, poste a valle dell'unità campionatore, aspirano aria dall'ambiente attraverso le due teste di prelievo, le linee di adduzione e le due membrane filtranti.

Nella Figura 4.4 è riportato lo schema di funzionamento.

Il campionamento avviene su una membrana filtrante di 47 mm inserita in un portafiltro e opportunamente prepesata in laboratorio.

Una volta settato lo strumento, caricati i filtri necessari, il campionamento inizia dalla mezzanotte del giorno successivo all'installazione.

Il meccanismo di campionamento è analogo a quello dello skypost ed, anche in questo caso, a fine campagna i filtri vengono inviati in laboratorio per essere pesati dopo il 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 ottenuto dallo strumento.

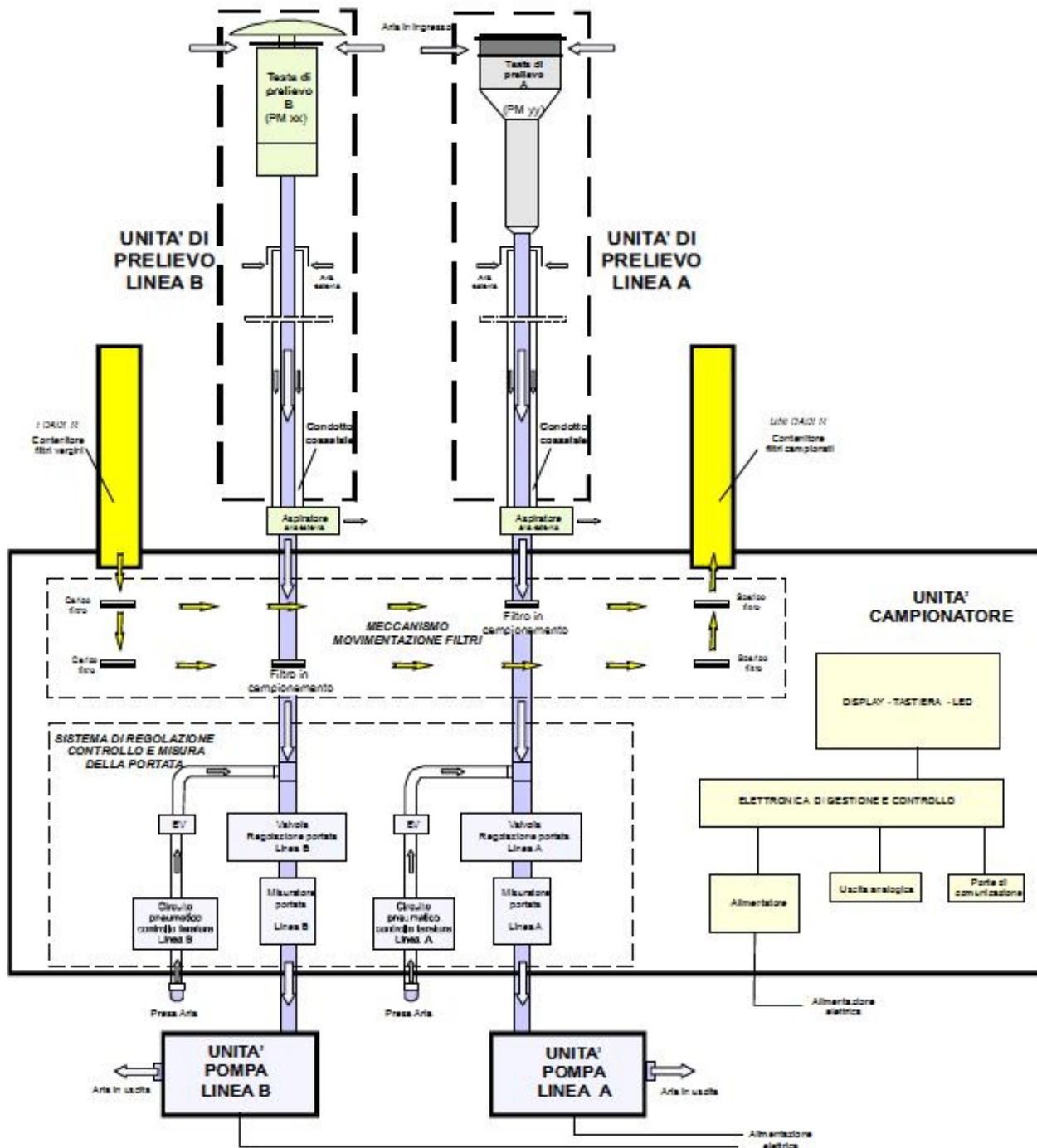


Figura 5.2.3- Schema funzionamento Hydra

5.3 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati

La misura viene effettuata pesando il filtro prima e dopo l'esecuzione del monitoraggio e per differenza si

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 19 di 118

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

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

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:

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

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.

5.4 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:

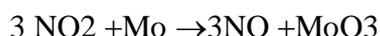


GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 20 di 118

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.

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 21 di 118

entrare nella camera di reazione dove incontra l'aria campionata e dove avviene la reazione di chemiluminescenza.

5.5 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.

5.6 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.

5.7 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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 22 di 118

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 $308 \text{ cm}^{-1} \text{ atm}^{-1}$ 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.

5.8 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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 23 di 118

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 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.

5.9 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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 24 di 118

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, 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 bilancia in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un apposito dispositivo (contatto reed) rileva le commutazioni della bilancia 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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 25 di 118

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 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 Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 26 di 118

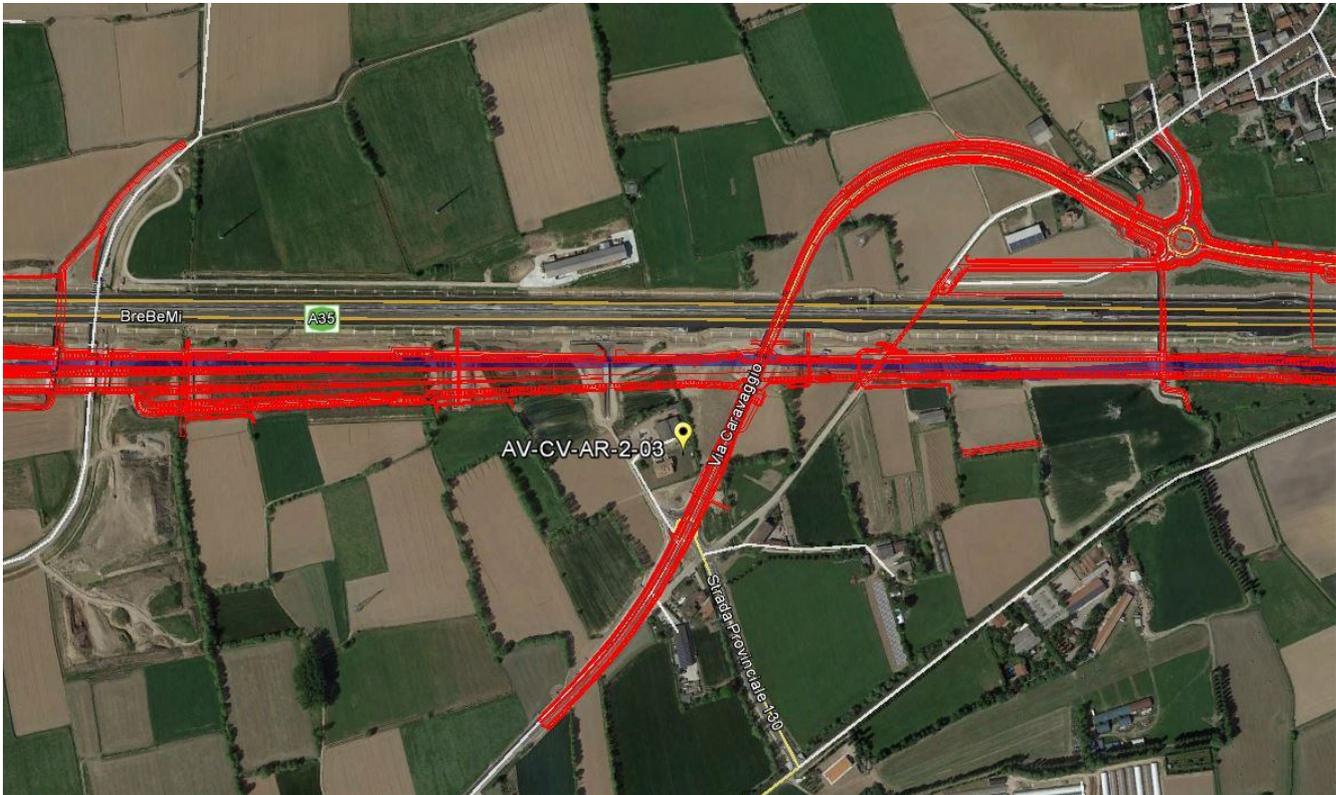
6. Schede tecniche di monitoraggio

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

Si precisa che a partire da Agosto 2015, come da Istruttoria di Luglio 2015 relativa al Dossier di aggiornamento del PMA esecutivo, "i dati raccolti durante le giornate di pioggia ($P > 1,2$ mm) non vengono considerati utili nell'ambito dei PMA, quindi devono essere scartati; si ritiene che, per una campagna di 15 gg sia necessario avere dati validi per almeno 15 gg (giornata secca), con un prolungamento della campagna massimo fino a 21 gg di campionamento. In caso di campagne di 30 gg non si ritiene quindi necessario prolungare la misura se vengono garantiti 15 gg di misura validi".

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 27 di 118

6.1 Stazione AV-CV-AR-2-03

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: IV TRIMESTRE 2015 CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PTS, PM10 e PM2,5)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Via Caravaggio - Cascina Sig. Berna (Masano di Caravaggio)
Codice della stazione	AV-CV-AR-2-03
Tratta di riferimento	SL17 - IN17
Metodica	AR-2
Periodo di misura	Dal 27/10/2015 al 16/11/2015
Numero ore registrate	480 h
Numero di giorni di registrazione	20 gg
Coordinate Stazione XY	X: 9° 39' 44,92" E Y: 45° 30' 33,85" N
Strumentazione utilizzata	Skypost 1123663 - 1424826 - 1123664
Tecnico di campo	G. Tomasello - G. Valenza
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51

Lotto
11

Codifica Documento
EE2PEMB0101016

Rev.
A

Foglio
28 di 118

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

La stazione di monitoraggio è stata collocata nel cortile della Cascina Berna situata in Via Caravaggio (Masano di Caravaggio) al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori di realizzazione del SL17 e del IN17.

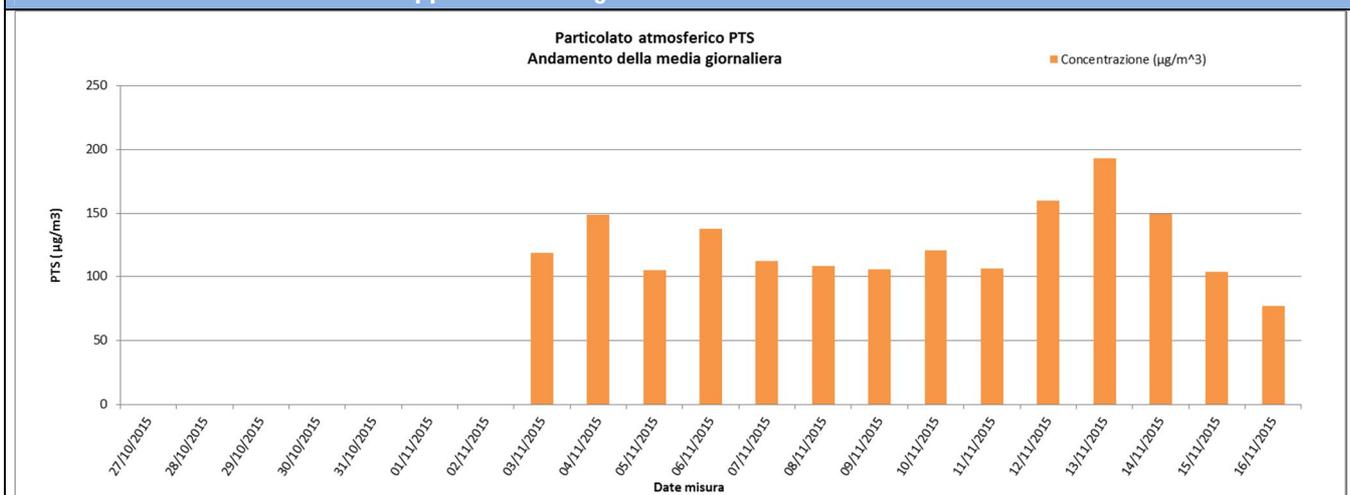
Le principali fonti di emissione sono legate al passaggio mezzi di cantiere e alle lavorazioni agricole della zona.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 29 di 118

PTS

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
27/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	Strumento bloccato
28/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
29/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
30/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
31/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
01/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
02/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
03/11/2015	15-AM35144	3,76	119,18	
04/11/2015	15-AM35145	4,69	148,59	---
05/11/2015	15-AM35146	3,30	104,50	---
06/11/2015	15-AM35147	4,35	137,72	---
07/11/2015	15-AM35148	3,53	111,71	---
08/11/2015	15-AM35149	3,40	107,59	---
09/11/2015	15-AM35150	3,19	105,31	---
10/11/2015	15-AM35151	3,81	120,61	---
11/11/2015	15-AM35152	3,34	105,77	---
12/11/2015	15-AM35153	5,05	159,78	---
13/11/2015	15-AM35154	6,09	193,00	---
14/11/2015	15-AM35155	4,72	149,58	---
15/11/2015	15-AM35156	3,27	103,66	---
16/11/2015	15-AM35157	2,42	76,68	---
Minimo			76,68	---
Massimo			193,00	---
Media			124,55	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

Sul punto AV-CV-AR-2-03 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 20 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **80,95** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **193,00** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 13 novembre 2015.

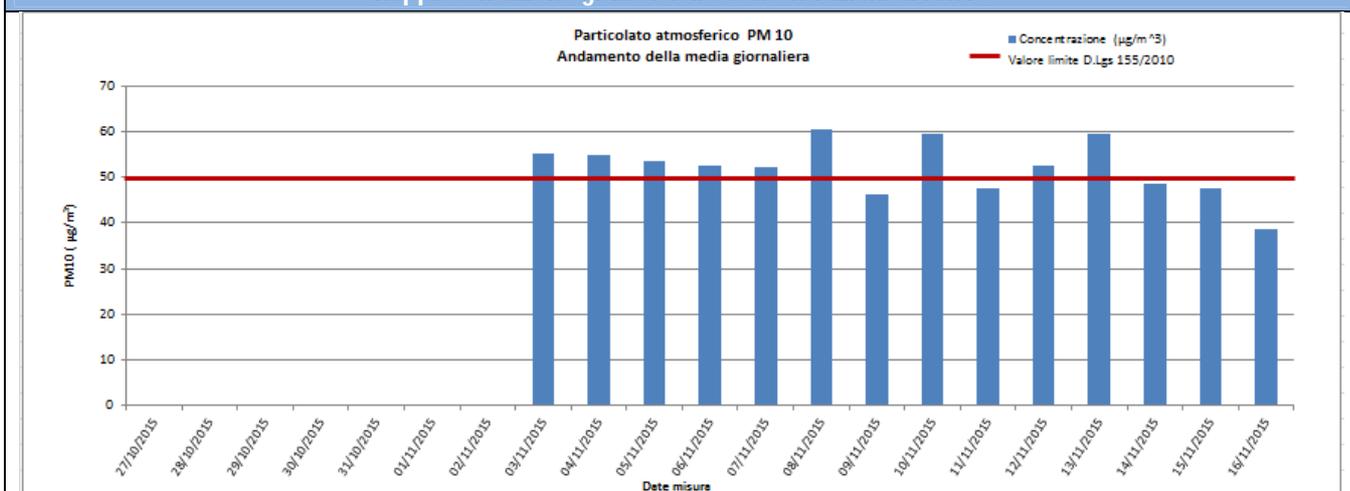
I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 30 di 118

PM10

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
27/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	Filtro danneggiato
28/10/2015	N.C.	N.C.	N.C.	Non Conforme per pioggia > 1,2 mm
29/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	Strumento bloccato
30/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
31/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
01/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
02/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
03/11/2015	15-AM35158	3,03	55,22	Superamento limite
04/11/2015	15-AM35159	3,01	54,88	
05/11/2015	15-AM35160	2,94	53,61	
06/11/2015	15-AM35161	2,88	52,50	
07/11/2015	15-AM35162	2,84	52,05	
08/11/2015	15-AM35163	3,31	60,35	
09/11/2015	15-AM35164	2,53	46,27	
10/11/2015	15-AM35165	3,26	59,44	Superamento limite
11/11/2015	15-AM35166	2,60	47,39	---
12/11/2015	15-AM35167	2,88	52,50	Superamento limite
13/11/2015	15-AM35168	3,26	59,42	
14/11/2015	15-AM35169	2,66	48,49	---
15/11/2015	15-AM35170	2,61	47,59	---
16/11/2015	15-AM35171	2,12	38,65	---
Minimo			38,65	---
Massimo			60,35	---
Media			52,03	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

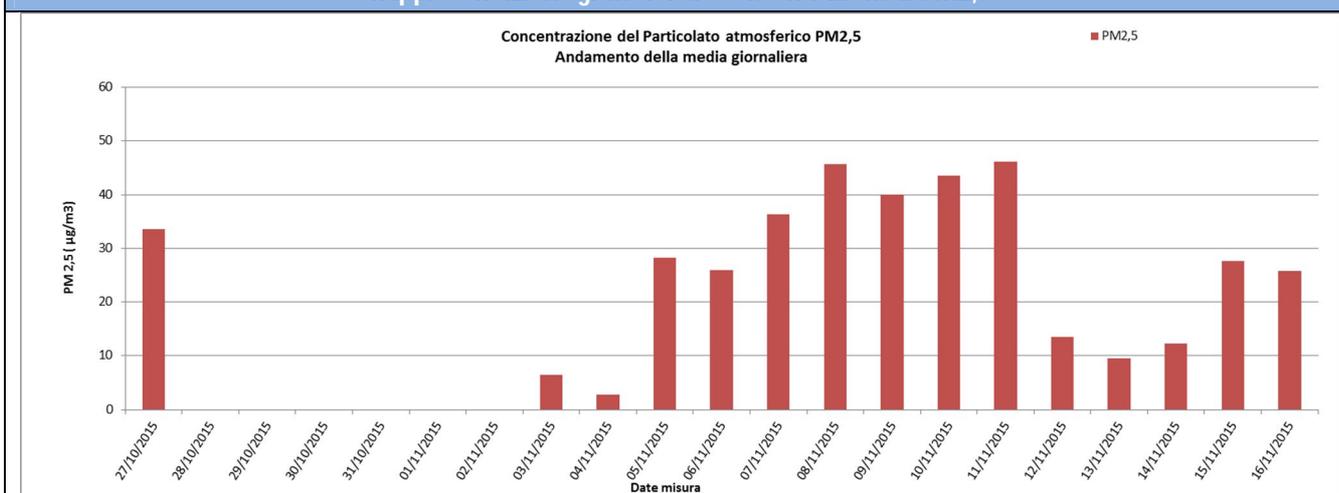
Sul punto AV-CV-AR-2-03 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 20 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **52,03** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **60,35** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 8 novembre 2015.

Il valore limite pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 9 volte e nel dettaglio il 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 e 13 novembre 2015.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
27/10/2015	15-AM35172	1,85	33,65	---
28/10/2015	N.C.	N.C.	N.C.	Non Conforme per pioggia > 1,2 mm
29/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	Strumento bloccato
30/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
31/10/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
01/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
02/11/2015	N.P.	N.P.	N.P.	
03/11/2015	15-AM35173	0,35	6,37	---
04/11/2015	15-AM35174	0,15	2,73	---
05/11/2015	15-AM35175	1,55	28,20	---
06/11/2015	15-AM35176	1,42	25,84	---
07/11/2015	15-AM35177	2,00	36,39	---
08/11/2015	15-AM35178	2,51	45,66	---
09/11/2015	15-AM35179	2,19	39,97	---
10/11/2015	15-AM35180	2,39	43,48	---
11/11/2015	15-AM35181	2,54	46,20	---
12/11/2015	15-AM35182	0,74	13,46	---
13/11/2015	15-AM35183	0,52	9,46	---
14/11/2015	15-AM35184	0,67	12,19	---
15/11/2015	15-AM35185	1,51	27,47	---
16/11/2015	15-AM35186	1,41	25,65	---
Minimo			2,73	---
Massimo			46,20	---
Media			26,45	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-CV-AR-2-03 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato, nei 20 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **26,45** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **46,20** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 11 novembre 2015.

I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 32 di 118	

Parametri metereologici

Di seguito sono riportati i parametri metereologici rilevati durante la campagna di monitoraggio: velocità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa, radiazione solare globale, pressione atmosferica e pluviometria (oraria e cumulata). Segue una tabella riassuntiva contenente minimi, media e massimi e la rappresentazione grafica degli andamenti orari dei suddetti parametri.

ANALISI GIORNALIERA 27/10/2015								
ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	6,60	97,00	0,00	---	1007,00	0,00	0,00	0,00
2	5,80	97,00	0,00	---	1006,90	0,00	0,00	0,00
3	5,50	97,00	0,00	---	1006,60	0,00	0,00	0,00
4	5,20	97,00	0,00	---	1006,20	0,00	0,00	0,00
5	4,80	97,00	0,00	---	1006,10	0,00	0,00	0,00
6	4,70	97,00	0,00	270,00	1006,20	0,00	0,00	0,00
7	4,40	98,00	0,00	270,00	1006,20	0,00	0,00	0,00
8	4,10	98,00	0,00	---	1006,70	1,00	0,00	0,00
9	5,10	98,00	0,00	270,00	1007,40	28,00	0,00	0,00
10	7,20	98,00	0,40	270,00	1007,70	108,00	0,00	0,00
11	9,40	97,00	0,90	157,50	1007,90	244,00	0,00	0,00
12	11,70	87,00	0,40	180,00	1008,00	275,00	0,00	0,00
13	12,80	84,00	0,40	202,50	1007,50	254,00	0,00	0,00
14	13,90	80,00	0,40	180,00	1006,80	249,00	0,00	0,00
15	14,70	77,00	0,90	180,00	1006,50	258,00	0,00	0,00
16	14,60	77,00	0,90	180,00	1006,40	186,00	0,25	0,25
17	14,70	76,00	0,00	225,00	1006,40	107,00	0,00	0,25
18	14,10	79,00	0,00	225,00	1006,20	32,00	0,00	0,25
19	12,70	85,00	0,00	225,00	1006,20	0,00	0,00	0,25
20	12,90	86,00	0,00	225,00	1006,30	0,00	0,00	0,25
21	12,50	87,00	0,00	225,00	1006,20	0,00	0,00	0,25
22	12,20	89,00	0,00	---	1006,00	0,00	0,00	0,25
23	11,40	91,00	0,00	225,00	1006,00	0,00	0,00	0,25
24	12,10	89,00	0,00	225,00	1005,80	0,00	0,00	0,25
Minimo	4,10	76,00	0,00	---	1005,80	0,00	0,00	---
Massimo	14,70	98,00	0,90	---	1008,00	275,00	0,25	---
Media	9,71	89,92	0,18	---	1006,63	72,58	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
33 di 118

ANALISI GIORNALIERA 28/10/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	11,70	92,00	0,00	225,00	1005,60	0,00	0,00	0,00
2	11,80	93,00	0,40	180,00	1005,80	0,00	0,00	0,00
3	11,80	94,00	0,00	180,00	1005,50	0,00	0,00	0,00
4	11,60	95,00	0,40	180,00	1005,50	0,00	0,25	0,25
5	11,30	96,00	0,90	270,00	1005,00	0,00	0,51	0,76
6	11,30	96,00	1,30	270,00	1004,70	0,00	0,00	0,76
7	11,30	95,00	0,90	292,50	1004,40	0,00	0,25	1,01
8	11,40	95,00	0,90	315,00	1004,10	0,00	1,02	2,03
9	11,60	96,00	0,00	337,50	1004,60	5,00	0,25	2,28
10	11,80	96,00	0,00	315,00	1005,40	15,00	0,76	3,04
11	12,20	97,00	0,00	315,00	1005,30	40,00	0,25	3,29
12	12,30	96,00	0,00	22,50	1005,30	46,00	0,00	3,29
13	12,80	95,00	0,00	22,50	1005,00	76,00	0,00	3,29
14	13,20	91,00	0,00	135,00	1004,30	97,00	0,00	3,29
15	13,10	90,00	0,40	180,00	1003,40	77,00	0,00	3,29
16	12,80	90,00	0,40	180,00	1003,30	53,00	0,00	3,29
17	12,70	92,00	0,00	180,00	1002,60	28,00	0,00	3,29
18	12,30	93,00	0,00	180,00	1002,10	6,00	0,25	3,54
19	11,90	96,00	0,00	135,00	1001,20	0,00	3,05	6,59
20	11,90	97,00	0,00	292,50	1001,50	0,00	2,79	9,38
21	12,00	97,00	0,00	315,00	1000,30	0,00	4,06	13,44
22	12,10	97,00	0,00	315,00	1000,20	0,00	0,25	13,69
23	11,50	97,00	0,90	157,50	1001,20	0,00	5,59	19,28
24	11,40	97,00	0,40	157,50	1000,30	0,00	2,29	21,57
Minimo	11,30	90,00	0,00	---	1000,20	0,00	0,00	---
Massimo	13,20	97,00	1,30	---	1005,80	97,00	5,59	---
Media	11,99	94,71	0,29	---	1003,61	18,46	0,90	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
34 di 118

ANALISI GIORNALIERA 29/10/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	11,60	97,00	0,00	157,50	999,80	0,00	0,51	0,51
2	11,70	97,00	0,40	360,00	999,40	0,00	0,51	1,02
3	11,70	97,00	0,40	247,50	999,30	0,00	0,00	1,02
4	11,60	97,00	0,40	292,50	999,30	0,00	0,25	1,27
5	11,70	97,00	0,40	292,50	999,00	0,00	0,00	1,27
6	11,80	97,00	0,40	292,50	998,80	0,00	0,00	1,27
7	11,60	97,00	0,00	315,00	999,00	0,00	0,00	1,27
8	11,50	97,00	0,00	---	999,20	0,00	0,00	1,27
9	11,60	97,00	0,00	---	999,80	12,00	0,00	1,27
10	12,00	97,00	0,40	270,00	1000,10	37,00	0,00	1,27
11	12,50	97,00	0,40	270,00	1000,20	56,00	0,00	1,27
12	13,10	95,00	0,40	247,50	1000,90	90,00	0,00	1,27
13	13,60	93,00	0,00	225,00	1001,30	92,00	0,00	1,27
14	13,60	93,00	0,40	157,50	1001,60	73,00	0,00	1,27
15	14,00	92,00	0,40	270,00	1001,80	132,00	0,00	1,27
16	14,10	92,00	0,40	247,50	1002,30	67,00	0,00	1,27
17	13,80	93,00	0,40	157,50	1003,00	36,00	0,00	1,27
18	13,40	93,00	0,00	247,50	1003,70	15,00	0,00	1,27
19	13,10	96,00	0,40	247,50	1004,20	1,00	0,00	1,27
20	13,00	96,00	0,40	292,50	1005,20	0,00	0,25	1,52
21	12,90	97,00	0,40	292,50	1006,00	0,00	0,00	1,52
22	12,90	97,00	0,00	292,50	1006,40	0,00	0,00	1,52
23	12,80	97,00	0,00	292,50	1007,00	0,00	0,25	1,77
24	12,70	97,00	0,00	292,50	1007,00	0,00	0,00	1,77
Minimo	11,50	92,00	0,00	---	998,80	0,00	0,00	---
Massimo	14,10	97,00	0,40	---	1007,00	132,00	0,51	---
Media	12,60	95,75	0,25	---	1001,85	25,46	0,07	---



ANALISI GIORNALIERA 30/10/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	12,80	97,00	0,00	315,00	1007,60	0,00	0,00	0,00
2	12,60	97,00	0,40	315,00	1007,80	0,00	0,00	0,00
3	12,30	97,00	0,00	292,50	1008,20	0,00	0,00	0,00
4	12,20	97,00	0,00	247,50	1008,60	0,00	0,00	0,00
5	11,60	97,00	0,00	270,00	1008,60	0,00	0,00	0,00
6	10,90	97,00	0,00	270,00	1008,90	0,00	0,00	0,00
7	10,40	98,00	0,00	270,00	1009,20	0,00	0,00	0,00
8	9,50	98,00	0,00	270,00	1009,40	0,00	0,00	0,00
9	9,50	98,00	0,00	270,00	1010,00	24,00	0,00	0,00
10	10,60	98,00	0,00	270,00	1010,80	82,00	0,00	0,00
11	11,50	99,00	0,40	202,50	1010,80	156,00	0,00	0,00
12	13,60	98,00	0,90	157,50	1010,80	341,00	0,00	0,00
13	16,60	85,00	0,90	180,00	1010,40	314,00	0,00	0,00
14	18,20	78,00	0,90	157,50	1009,70	423,00	0,00	0,00
15	19,80	67,00	0,40	135,00	1009,60	383,00	0,00	0,00
16	19,20	68,00	0,40	180,00	1009,30	291,00	0,00	0,00
17	18,10	72,00	0,40	157,50	1009,40	34,00	0,00	0,00
18	16,70	79,00	0,40	180,00	1009,50	21,00	0,00	0,00
19	13,80	90,00	0,00	---	1009,90	2,00	0,00	0,00
20	12,80	94,00	0,00	---	1010,50	0,00	0,00	0,00
21	12,30	96,00	0,00	180,00	1010,80	0,00	0,00	0,00
22	11,80	96,00	0,00	---	1011,10	0,00	0,00	0,00
23	10,90	95,00	0,00	---	1011,40	0,00	0,00	0,00
24	10,40	96,00	0,00	---	1011,90	0,00	0,00	0,00
Minimo	9,50	67,00	0,00	---	1007,60	0,00	0,00	---
Massimo	19,80	99,00	0,90	---	1011,90	423,00	0,00	---
Media	13,25	91,13	0,21	---	1009,76	86,29	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
36 di 118

ANALISI GIORNALIERA 31/10/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	10,10	97,00	0,00	---	1012,40	0,00	0,00	0,00
2	9,70	97,00	0,00	---	1012,90	0,00	0,00	0,00
3	9,80	97,00	0,00	---	1013,20	0,00	0,00	0,00
4	9,30	97,00	0,00	---	1013,50	0,00	0,00	0,00
5	9,20	96,00	0,00	---	1013,40	0,00	0,00	0,00
6	8,80	97,00	0,00	---	1013,60	0,00	0,00	0,00
7	8,30	96,00	0,00	---	1013,90	0,00	0,00	0,00
8	7,80	96,00	0,00	---	1014,40	0,00	0,25	0,25
9	8,60	96,00	0,00	---	1015,00	22,00	0,00	0,25
10	11,60	91,00	0,00	---	1015,80	83,00	0,00	0,25
11	15,10	69,00	0,40	247,50	1016,20	252,00	0,00	0,25
12	15,80	64,00	0,40	247,50	1016,40	350,00	0,00	0,25
13	16,70	64,00	0,90	157,50	1016,30	314,00	0,00	0,25
14	18,60	57,00	0,40	157,50	1015,80	410,00	0,00	0,25
15	18,60	58,00	0,40	157,50	1015,50	368,00	0,00	0,25
16	17,80	57,00	0,90	157,50	1015,40	269,00	0,00	0,25
17	17,10	58,00	0,40	157,50	1015,60	56,00	0,00	0,25
18	15,10	68,00	0,00	157,50	1015,70	28,00	0,00	0,25
19	12,20	82,00	0,00	---	1016,40	2,00	0,00	0,25
20	11,10	87,00	0,00	---	1016,70	0,00	0,00	0,25
21	10,10	91,00	0,00	---	1017,10	0,00	0,00	0,25
22	9,80	93,00	0,00	157,50	1017,40	0,00	0,00	0,25
23	9,40	92,00	0,00	270,00	1018,00	0,00	0,00	0,25
24	8,90	94,00	0,00	225,00	1018,40	0,00	0,00	0,25
Minimo	7,80	57,00	0,00	---	1012,40	0,00	0,00	---
Massimo	18,60	97,00	0,90	---	1018,40	410,00	0,25	---
Media	12,06	83,08	0,16	---	1015,38	89,75	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
37 di 118

ANALISI GIORNALIERA 01/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,40	94,00	0,00	270,00	1018,80	0,00	0,00	0,00
2	7,70	95,00	0,00	270,00	1019,30	0,00	0,00	0,00
3	7,60	96,00	0,00	225,00	1019,20	0,00	0,00	0,00
4	6,70	95,00	0,00	225,00	1019,20	0,00	0,00	0,00
5	6,40	96,00	0,00	225,00	1019,20	0,00	0,25	0,25
6	6,30	96,00	0,00	225,00	1019,00	0,00	0,00	0,25
7	6,20	96,00	0,00	---	1019,00	0,00	0,00	0,25
8	6,40	96,00	0,00	---	1019,40	19,00	0,00	0,25
9	9,70	91,00	0,00	225,00	1019,90	73,00	0,00	0,25
10	13,00	76,00	0,40	247,50	1019,90	243,00	0,00	0,25
11	14,70	61,00	0,90	270,00	1019,80	351,00	0,00	0,25
12	15,50	59,00	0,90	247,50	1019,10	314,00	0,00	0,25
13	16,80	56,00	0,90	270,00	1018,50	414,00	0,00	0,25
14	16,80	54,00	0,90	270,00	1017,90	374,00	0,00	0,25
15	16,50	58,00	0,90	270,00	1017,70	278,00	0,00	0,25
16	16,10	61,00	0,90	157,50	1017,60	44,00	0,00	0,25
17	14,30	71,00	0,40	180,00	1017,70	25,00	0,00	0,25
18	10,90	82,00	0,00	180,00	1018,10	1,00	0,00	0,25
19	9,80	89,00	0,00	180,00	1018,40	0,00	0,00	0,25
20	9,10	91,00	0,00	180,00	1018,60	0,00	0,00	0,25
21	8,30	93,00	0,00	180,00	1018,70	0,00	0,00	0,25
22	7,50	94,00	0,00	180,00	1018,90	0,00	0,00	0,25
23	7,00	95,00	0,00	180,00	1018,80	0,00	0,00	0,25
24	6,60	95,00	0,00	180,00	1018,70	0,00	0,00	0,25
Minimo	6,20	54,00	0,00	---	1017,60	0,00	0,00	---
Massimo	16,80	96,00	0,90	---	1019,90	414,00	0,25	---
Media	10,35	82,92	0,26	---	1018,81	89,00	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
38 di 118

ANALISI GIORNALIERA 02/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	6,10	95,00	0,00	180,00	1018,80	0,00	0,00	0,00
2	5,60	96,00	0,00	---	1018,80	0,00	0,00	0,00
3	5,60	97,00	0,00	---	1018,50	0,00	0,00	0,00
4	5,40	96,00	0,00	180,00	1018,40	0,00	0,00	0,00
5	5,20	96,00	0,00	---	1018,40	0,00	0,00	0,00
6	5,10	97,00	0,00	---	1018,50	0,00	0,00	0,00
7	4,90	97,00	0,00	---	1018,50	0,00	0,00	0,00
8	5,30	97,00	0,00	---	1019,00	18,00	0,00	0,00
9	7,70	98,00	0,00	202,50	1019,40	69,00	0,00	0,00
10	11,20	85,00	0,00	315,00	1019,30	238,00	0,00	0,00
11	13,60	74,00	0,40	157,50	1019,40	342,00	0,00	0,00
12	15,30	62,00	0,40	180,00	1018,90	305,00	0,00	0,00
13	15,70	60,00	0,40	270,00	1018,10	404,00	0,00	0,00
14	15,90	56,00	0,90	270,00	1017,60	367,00	0,00	0,00
15	16,40	56,00	0,40	270,00	1017,40	271,00	0,00	0,00
16	15,40	60,00	0,40	225,00	1017,20	41,00	0,00	0,00
17	13,50	71,00	0,40	135,00	1016,80	23,00	0,00	0,00
18	10,60	83,00	0,00	135,00	1016,70	1,00	0,00	0,00
19	9,70	87,00	0,00	157,50	1017,00	0,00	0,00	0,00
20	8,30	91,00	0,00	270,00	1017,20	0,00	0,00	0,00
21	7,40	94,00	0,00	270,00	1017,30	0,00	0,00	0,00
22	6,80	95,00	0,00	270,00	1017,10	0,00	0,00	0,00
23	6,40	95,00	0,00	270,00	1017,00	0,00	0,00	0,00
24	5,80	95,00	0,00	270,00	1017,20	0,00	0,00	0,00
Minimo	4,90	56,00	0,00	---	1016,70	0,00	0,00	---
Massimo	16,40	98,00	0,90	---	1019,40	404,00	0,00	---
Media	9,29	84,71	0,14	---	1018,02	86,63	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
39 di 118

ANALISI GIORNALIERA 03/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	5,40	95,00	0,00	270,00	1016,50	0,00	0,00	0,00
2	5,20	95,00	0,00	270,00	1016,10	0,00	0,00	0,00
3	5,00	96,00	0,00	292,50	1016,00	0,00	0,00	0,00
4	4,60	96,00	0,00	315,00	1016,00	0,00	0,00	0,00
5	4,30	96,00	0,00	337,50	1015,20	0,00	0,00	0,00
6	4,20	97,00	0,00	337,50	1015,30	0,00	0,00	0,00
7	4,60	95,00	0,00	292,50	1015,40	1,00	0,00	0,00
8	5,30	97,00	0,00	292,50	1015,40	37,00	0,25	0,25
9	8,20	91,00	0,00	315,00	1015,70	110,00	0,00	0,25
10	12,20	79,00	0,40	315,00	1015,80	257,00	0,00	0,25
11	13,10	73,00	0,40	247,50	1015,60	276,00	0,00	0,25
12	13,60	73,00	0,40	270,00	1015,30	227,00	0,00	0,25
13	15,10	67,00	0,90	270,00	1014,20	384,00	0,00	0,25
14	14,60	68,00	0,90	270,00	1013,90	208,00	0,00	0,25
15	13,50	74,00	0,40	247,50	1013,90	71,00	0,00	0,25
16	12,30	80,00	0,40	270,00	1013,80	28,00	0,00	0,25
17	11,80	84,00	0,40	247,50	1013,60	13,00	0,00	0,25
18	11,50	85,00	0,40	247,50	1013,50	0,00	0,00	0,25
19	10,90	89,00	0,40	247,50	1013,40	0,00	0,25	0,50
20	10,50	90,00	0,40	247,50	1013,20	0,00	0,00	0,50
21	10,40	92,00	0,40	270,00	1012,90	0,00	0,00	0,50
22	10,30	92,00	0,00	247,50	1012,90	0,00	0,00	0,50
23	10,30	91,00	0,40	247,50	1012,80	0,00	0,00	0,50
24	10,50	91,00	0,40	270,00	1012,70	0,00	0,00	0,50
Minimo	4,20	67,00	0,00	---	1012,70	0,00	0,00	---
Massimo	15,10	97,00	0,90	---	1016,50	384,00	0,25	---
Media	9,48	86,92	0,28	---	1014,55	67,17	0,02	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
40 di 118

ANALISI GIORNALIERA 04/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	10,50	92,00	0,90	270,00	1012,50	0,00	0,00	0,00
2	10,60	92,00	0,90	270,00	1011,90	0,00	0,00	0,00
3	10,60	92,00	1,30	270,00	1011,40	0,00	0,00	0,00
4	9,90	92,00	0,40	270,00	1011,00	0,00	0,00	0,00
5	9,30	94,00	0,90	270,00	1010,70	0,00	0,00	0,00
6	8,50	95,00	0,00	292,50	1010,70	0,00	0,00	0,00
7	7,80	96,00	0,00	225,00	1010,40	0,00	0,00	0,00
8	7,90	96,00	0,00	270,00	1010,40	12,00	0,00	0,00
9	10,20	94,00	0,90	270,00	1010,40	58,00	0,00	0,00
10	11,90	87,00	1,30	270,00	1010,10	162,00	0,00	0,00
11	12,90	85,00	0,90	270,00	1009,60	254,00	0,00	0,00
12	15,10	77,00	0,90	270,00	1008,90	299,00	0,00	0,00
13	17,30	64,00	0,90	270,00	1008,10	381,00	0,00	0,00
14	17,80	58,00	0,90	157,50	1007,60	346,00	0,00	0,00
15	17,20	61,00	0,90	270,00	1007,10	244,00	0,00	0,00
16	16,60	59,00	0,40	247,50	1006,80	59,00	0,00	0,00
17	15,20	68,00	0,00	270,00	1006,60	21,00	0,00	0,00
18	12,20	80,00	0,00	247,50	1006,80	1,00	0,00	0,00
19	11,30	85,00	0,00	270,00	1006,90	0,00	0,00	0,00
20	10,10	90,00	0,00	315,00	1007,00	0,00	0,00	0,00
21	9,40	92,00	0,00	315,00	1007,10	0,00	0,00	0,00
22	8,80	92,00	0,00	315,00	1007,30	0,00	0,00	0,00
23	8,20	95,00	0,00	292,50	1007,40	0,00	0,00	0,00
24	7,80	95,00	0,00	247,50	1007,00	0,00	0,00	0,00
Minimo	7,80	58,00	0,00	---	1006,60	0,00	0,00	---
Massimo	17,80	96,00	1,30	---	1012,50	381,00	0,00	---
Media	11,55	84,63	0,48	---	1008,90	76,54	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
41 di 118

ANALISI GIORNALIERA 05/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	7,40	96,00	0,00	247,50	1007,20	0,00	0,00	0,00
2	7,20	96,00	0,00	---	1007,00	0,00	0,00	0,00
3	7,10	96,00	0,00	270,00	1006,90	0,00	0,00	0,00
4	6,60	96,00	0,00	270,00	1006,60	0,00	0,00	0,00
5	6,40	97,00	0,00	270,00	1007,00	0,00	0,00	0,00
6	6,80	97,00	0,00	270,00	1006,90	0,00	0,00	0,00
7	6,80	97,00	0,00	270,00	1007,20	0,00	0,00	0,00
8	6,90	97,00	0,00	180,00	1007,50	14,00	0,25	0,25
9	9,40	98,00	0,00	247,50	1008,00	53,00	0,00	0,25
10	12,30	88,00	0,40	270,00	1008,20	224,00	0,00	0,25
11	14,30	79,00	0,40	270,00	1008,20	325,00	0,00	0,25
12	15,80	72,00	0,40	270,00	1007,60	286,00	0,00	0,25
13	17,30	67,00	0,90	270,00	1007,00	377,00	0,00	0,25
14	17,90	64,00	0,90	270,00	1006,40	337,00	0,00	0,25
15	18,10	61,00	0,40	270,00	1006,20	244,00	0,00	0,25
16	17,70	64,00	0,40	270,00	1006,10	36,00	0,00	0,25
17	15,70	74,00	0,00	247,50	1006,30	20,00	0,00	0,25
18	12,70	83,00	0,00	---	1006,90	0,00	0,00	0,25
19	11,80	89,00	0,00	270,00	1007,50	0,00	0,00	0,25
20	10,80	91,00	0,00	292,50	1007,70	0,00	0,00	0,25
21	9,90	94,00	0,00	247,50	1008,00	0,00	0,00	0,25
22	9,30	95,00	0,00	270,00	1008,40	0,00	0,00	0,25
23	8,60	95,00	0,00	270,00	1008,50	0,00	0,00	0,25
24	8,70	95,00	0,00	270,00	1008,60	0,00	0,00	0,25
Minimo	6,40	61,00	0,00	---	1006,10	0,00	0,00	---
Massimo	18,10	98,00	0,90	---	1008,60	377,00	0,25	---
Media	11,06	86,71	0,16	---	1007,33	79,83	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
42 di 118

ANALISI GIORNALIERA 06/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,30	96,00	0,00	270,00	1008,80	0,00	0,00	0,00
2	8,50	96,00	0,00	270,00	1008,70	0,00	0,00	0,00
3	8,70	96,00	0,40	270,00	1008,90	0,00	0,00	0,00
4	8,60	94,00	0,00	270,00	1008,90	0,00	0,00	0,00
5	8,10	95,00	0,00	270,00	1008,60	0,00	0,00	0,00
6	8,10	96,00	0,00	247,50	1009,30	0,00	0,00	0,00
7	8,40	96,00	0,00	247,50	1009,50	0,00	0,00	0,00
8	8,60	96,00	0,00	247,50	1010,10	14,00	0,00	0,00
9	10,20	95,00	0,00	270,00	1010,70	45,00	0,00	0,00
10	13,70	84,00	0,40	270,00	1010,90	228,00	0,00	0,00
11	15,70	79,00	0,40	270,00	1010,80	326,00	0,00	0,00
12	17,10	74,00	0,90	270,00	1010,30	280,00	0,25	0,25
13	19,10	64,00	0,90	270,00	1010,00	373,00	0,00	0,25
14	19,70	62,00	0,90	270,00	1009,50	337,00	0,00	0,25
15	19,60	60,00	0,40	270,00	1009,20	234,00	0,00	0,25
16	18,30	65,00	0,40	225,00	1009,60	39,00	0,00	0,25
17	16,40	74,00	0,00	315,00	1010,00	23,00	0,00	0,25
18	13,30	85,00	0,00	315,00	1010,40	1,00	0,00	0,25
19	12,00	91,00	0,00	315,00	1011,00	0,00	0,00	0,25
20	11,40	92,00	0,00	315,00	1011,70	0,00	0,00	0,25
21	10,30	95,00	0,00	337,50	1012,10	0,00	0,00	0,25
22	10,20	94,00	0,00	337,50	1012,30	0,00	0,00	0,25
23	9,40	94,00	0,00	337,50	1012,70	0,00	0,00	0,25
24	8,90	95,00	0,00	337,50	1012,90	0,00	0,00	0,25
Minimo	8,10	60,00	0,00	---	1008,60	0,00	0,00	---
Massimo	19,70	96,00	0,90	---	1012,90	373,00	0,25	---
Media	12,19	86,17	0,20	---	1010,29	79,17	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
43 di 118

ANALISI GIORNALIERA 07/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,60	96,00	0,00	337,50	1013,00	0,00	0,00	0,00
2	8,10	96,00	0,00	337,50	1012,80	0,00	0,00	0,00
3	8,30	96,00	0,00	337,50	1012,80	0,00	0,00	0,00
4	7,80	95,00	0,00	315,00	1012,50	0,00	0,00	0,00
5	7,80	95,00	0,00	315,00	1012,40	0,00	0,00	0,00
6	7,00	95,00	0,00	315,00	1012,50	0,00	0,00	0,00
7	7,00	96,00	0,00	315,00	1012,90	0,00	0,00	0,00
8	6,90	97,00	0,00	315,00	1013,90	10,00	0,00	0,00
9	9,90	96,00	0,00	315,00	1014,40	41,00	0,00	0,00
10	14,20	80,00	0,40	315,00	1014,60	218,00	0,00	0,00
11	15,30	79,00	0,40	270,00	1014,30	249,00	0,00	0,00
12	17,60	72,00	0,40	270,00	1013,70	344,00	0,00	0,00
13	18,90	70,00	0,40	270,00	1013,10	361,00	0,00	0,00
14	19,70	63,00	0,40	270,00	1012,70	328,00	0,00	0,00
15	19,30	64,00	0,40	270,00	1012,70	228,00	0,00	0,00
16	18,60	66,00	0,40	270,00	1012,60	43,00	0,00	0,00
17	16,70	75,00	0,00	247,50	1012,70	25,00	0,00	0,00
18	13,80	83,00	0,00	247,50	1013,30	1,00	0,00	0,00
19	12,10	90,00	0,00	247,50	1013,50	0,00	0,00	0,00
20	11,10	92,00	0,00	247,50	1013,90	0,00	0,00	0,00
21	10,50	94,00	0,00	337,50	1014,30	0,00	0,00	0,00
22	9,60	95,00	0,00	---	1014,60	0,00	0,00	0,00
23	9,30	96,00	0,00	337,50	1014,80	0,00	0,00	0,00
24	8,80	96,00	0,00	337,50	1014,70	0,00	0,00	0,00
Minimo	6,90	63,00	0,00	---	1012,40	0,00	0,00	---
Massimo	19,70	97,00	0,40	---	1014,80	361,00	0,00	---
Media	11,95	86,54	0,12	---	1013,45	77,00	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
44 di 118

ANALISI GIORNALIERA 08/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,80	97,00	0,00	337,50	1014,90	0,00	0,00	0,00
2	8,10	96,00	0,00	337,50	1014,50	0,00	0,00	0,00
3	8,10	96,00	0,00	337,50	1014,40	0,00	0,00	0,00
4	8,10	97,00	0,00	---	1014,40	0,00	0,00	0,00
5	7,20	96,00	0,00	---	1014,50	0,00	0,00	0,00
6	6,90	96,00	0,00	337,50	1014,80	0,00	0,00	0,00
7	6,70	97,00	0,00	337,50	1015,20	0,00	0,00	0,00
8	7,30	97,00	0,00	337,50	1016,10	12,00	0,00	0,00
9	9,80	98,00	0,00	337,50	1016,40	49,00	0,00	0,00
10	13,40	83,00	0,40	337,50	1016,90	214,00	0,00	0,00
11	16,30	73,00	0,40	292,50	1016,60	246,00	0,00	0,00
12	18,30	67,00	0,40	292,50	1016,10	351,00	0,00	0,00
13	20,40	61,00	0,40	292,50	1015,50	369,00	0,00	0,00
14	20,80	60,00	0,40	180,00	1014,80	303,00	0,00	0,00
15	20,10	62,00	0,40	270,00	1014,50	223,00	0,00	0,00
16	19,20	65,00	0,00	247,50	1014,50	39,00	0,00	0,00
17	16,80	75,00	0,00	292,50	1014,70	19,00	0,00	0,00
18	13,70	86,00	0,00	---	1015,00	0,00	0,00	0,00
19	12,40	90,00	0,00	---	1015,40	0,00	0,00	0,00
20	11,30	94,00	0,00	---	1015,60	0,00	0,00	0,00
21	10,20	94,00	0,00	---	1015,70	0,00	0,00	0,00
22	9,90	96,00	0,00	---	1015,60	0,00	0,00	0,00
23	9,90	96,00	0,00	---	1015,30	0,00	0,00	0,00
24	9,40	96,00	0,00	---	1015,00	0,00	0,00	0,00
Minimo	6,70	60,00	0,00	---	1014,40	0,00	0,00	---
Massimo	20,80	98,00	0,40	---	1016,90	369,00	0,00	---
Media	12,21	86,17	0,10	---	1015,27	76,04	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
45 di 118

ANALISI GIORNALIERA 09/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,80	94,00	0,00	---	1014,50	0,00	0,00	0,00
2	8,30	95,00	0,00	---	1014,00	0,00	0,00	0,00
3	8,30	94,00	0,00	---	1013,60	0,00	0,00	0,00
4	7,80	94,00	0,00	---	1013,00	0,00	0,00	0,00
5	7,20	95,00	0,00	---	1012,90	0,00	0,00	0,00
6	7,70	97,00	0,00	337,50	1012,60	0,00	0,00	0,00
7	7,70	96,00	0,40	292,50	1012,70	0,00	0,25	0,25
8	8,50	97,00	0,40	292,50	1012,80	12,00	0,00	0,25
9	11,90	88,00	1,30	292,50	1013,30	47,00	0,00	0,25
10	14,60	82,00	2,20	270,00	1013,40	223,00	0,00	0,25
11	16,30	78,00	2,70	270,00	1013,10	270,00	0,00	0,25
12	17,70	73,00	2,70	270,00	1012,40	325,00	0,00	0,25
13	18,60	70,00	2,70	270,00	1011,50	336,00	0,00	0,25
14	19,20	66,00	2,20	270,00	1011,00	332,00	0,00	0,25
15	19,20	66,00	1,80	270,00	1010,60	227,00	0,00	0,25
16	18,70	69,00	1,30	270,00	1010,30	40,00	0,00	0,25
17	16,80	75,00	0,90	292,50	1010,30	21,00	0,00	0,25
18	14,20	84,00	0,00	292,50	1010,80	1,00	0,00	0,25
19	15,00	78,00	0,40	292,50	1011,20	0,00	0,00	0,25
20	12,70	88,00	0,00	315,00	1011,40	0,00	0,00	0,25
21	11,20	90,00	0,00	337,50	1011,60	0,00	0,00	0,25
22	10,50	93,00	0,00	337,50	1011,90	0,00	0,00	0,25
23	9,70	94,00	0,00	315,00	1011,90	0,00	0,00	0,25
24	9,40	95,00	0,00	315,00	1011,80	0,00	0,00	0,25
Minimo	7,20	66,00	0,00	---	1010,30	0,00	0,00	---
Massimo	19,20	97,00	2,70	---	1014,50	336,00	0,25	---
Media	12,50	85,46	0,79	---	1012,19	76,42	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
46 di 118

ANALISI GIORNALIERA 10/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,40	95,00	0,00	315,00	1011,80	0,00	0,00	0,00
2	8,40	96,00	0,00	315,00	1011,60	0,00	0,00	0,00
3	7,90	96,00	0,00	337,50	1011,40	0,00	0,00	0,00
4	7,30	96,00	0,00	337,50	1010,90	0,00	0,00	0,00
5	7,40	97,00	0,00	337,50	1010,70	0,00	0,00	0,00
6	7,60	97,00	0,00	337,50	1010,40	0,00	0,00	0,00
7	7,00	97,00	0,00	292,50	1010,50	0,00	0,00	0,00
8	7,40	96,00	0,00	315,00	1010,70	13,00	0,00	0,00
9	9,10	97,00	0,00	157,50	1011,00	66,00	0,25	0,25
10	11,80	90,00	0,00	292,50	1011,40	146,00	0,00	0,25
11	14,10	83,00	0,40	270,00	1011,40	194,00	0,00	0,25
12	16,30	75,00	0,90	292,50	1010,80	327,00	0,00	0,25
13	19,10	63,00	0,40	315,00	1010,00	361,00	0,00	0,25
14	20,20	62,00	0,40	157,50	1009,40	325,00	0,00	0,25
15	19,70	61,00	0,40	225,00	1009,10	220,00	0,00	0,25
16	18,50	69,00	0,40	157,50	1009,10	37,00	0,00	0,25
17	15,90	76,00	0,00	157,50	1009,30	17,00	0,00	0,25
18	13,30	89,00	0,00	---	1009,60	0,00	0,00	0,25
19	11,90	92,00	0,00	---	1009,90	0,00	0,00	0,25
20	10,70	94,00	0,00	180,00	1010,10	0,00	0,00	0,25
21	10,10	95,00	0,00	292,50	1010,30	0,00	0,00	0,25
22	9,60	95,00	0,00	315,00	1010,50	0,00	0,00	0,25
23	9,10	96,00	0,00	315,00	1010,40	0,00	0,00	0,25
24	8,30	95,00	0,00	315,00	1010,40	0,00	0,00	0,25
Minimo	7,00	61,00	0,00	---	1009,10	0,00	0,00	---
Massimo	20,20	97,00	0,90	---	1011,80	361,00	0,25	---
Media	11,63	87,58	0,12	---	1010,45	71,08	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
47 di 118

ANALISI GIORNALIERA 11/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,20	95,00	0,00	315,00	1010,00	0,00	0,00	0,00
2	7,70	96,00	0,00	315,00	1009,90	0,00	0,00	0,00
3	7,30	96,00	0,00	315,00	1009,40	0,00	0,00	0,00
4	7,40	96,00	0,00	315,00	1009,00	0,00	0,00	0,00
5	6,90	96,00	0,00	315,00	1009,10	0,00	0,00	0,00
6	6,70	97,00	0,00	315,00	1009,20	0,00	0,00	0,00
7	6,80	97,00	0,00	315,00	1009,20	0,00	0,00	0,00
8	6,80	97,00	0,00	315,00	1009,50	13,00	0,00	0,00
9	9,30	98,00	0,00	315,00	1009,90	61,00	0,00	0,00
10	13,40	89,00	0,00	315,00	1010,20	207,00	0,00	0,00
11	15,80	82,00	0,40	292,50	1010,10	203,00	0,00	0,00
12	17,40	77,00	0,90	270,00	1009,60	340,00	0,00	0,00
13	18,20	73,00	1,30	270,00	1009,10	354,00	0,00	0,00
14	19,40	69,00	0,90	270,00	1008,50	313,00	0,00	0,00
15	18,90	68,00	0,90	270,00	1008,50	213,00	0,00	0,00
16	18,30	71,00	0,40	270,00	1008,80	40,00	0,00	0,00
17	16,20	78,00	0,00	270,00	1009,30	17,00	0,00	0,00
18	13,30	89,00	0,00	315,00	1009,80	0,00	0,00	0,00
19	12,50	92,00	0,00	315,00	1010,10	0,00	0,00	0,00
20	11,20	94,00	0,00	315,00	1010,50	0,00	0,00	0,00
21	11,00	95,00	0,00	315,00	1010,70	0,00	0,00	0,00
22	10,20	95,00	0,00	337,50	1011,10	0,00	0,00	0,00
23	9,20	95,00	0,00	315,00	1011,20	0,00	0,00	0,00
24	9,60	96,00	0,00	315,00	1011,30	0,00	0,00	0,00
Minimo	6,70	68,00	0,00	---	1008,50	0,00	0,00	---
Massimo	19,40	98,00	1,30	---	1011,30	354,00	0,00	---
Media	11,74	88,79	0,20	---	1009,75	73,38	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
48 di 118

ANALISI GIORNALIERA 12/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	9,20	96,00	0,00	337,50	1011,10	0,00	0,00	0,00
2	8,30	96,00	0,00	337,50	1010,90	0,00	0,00	0,00
3	7,90	96,00	0,00	---	1010,70	0,00	0,00	0,00
4	7,70	96,00	0,00	337,50	1010,60	0,00	0,00	0,00
5	6,80	96,00	0,00	247,50	1010,90	0,00	0,00	0,00
6	7,00	97,00	0,00	270,00	1010,90	0,00	0,00	0,00
7	6,20	96,00	0,00	270,00	1011,00	0,00	0,00	0,00
8	6,30	97,00	0,00	292,50	1011,70	10,00	0,00	0,00
9	8,30	98,00	0,00	180,00	1012,10	38,00	0,00	0,00
10	11,80	89,00	0,40	270,00	1012,50	197,00	0,25	0,25
11	13,70	85,00	0,40	270,00	1012,40	227,00	0,00	0,25
12	15,30	80,00	0,40	270,00	1011,90	319,00	0,00	0,25
13	16,90	71,00	0,40	270,00	1011,30	351,00	0,00	0,25
14	17,60	71,00	0,40	270,00	1010,90	257,00	0,00	0,25
15	17,80	69,00	0,40	270,00	1010,70	158,00	0,00	0,25
16	16,80	74,00	0,00	270,00	1010,80	63,00	0,00	0,25
17	14,00	83,00	0,00	247,50	1010,80	17,00	0,00	0,25
18	12,00	91,00	0,00	---	1011,30	1,00	0,00	0,25
19	11,00	93,00	0,00	247,50	1011,80	0,00	0,00	0,25
20	9,90	95,00	0,00	---	1011,80	0,00	0,00	0,25
21	9,10	96,00	0,00	---	1012,10	0,00	0,00	0,25
22	8,70	96,00	0,00	247,50	1012,40	0,00	0,00	0,25
23	7,90	96,00	0,00	247,50	1012,70	0,00	0,00	0,25
24	7,50	97,00	0,00	---	1012,80	0,00	0,00	0,25
Minimo	6,20	69,00	0,00	---	1010,60	0,00	0,00	---
Massimo	17,80	98,00	0,40	---	1012,80	351,00	0,25	---
Media	10,74	89,75	0,10	---	1011,50	68,25	0,01	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
49 di 118

ANALISI GIORNALIERA 13/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	6,80	97,00	0,00	270,00	1013,10	0,00	0,00	0,00
2	6,80	97,00	0,00	270,00	1013,20	0,00	0,00	0,00
3	6,50	97,00	0,00	270,00	1013,10	0,00	0,00	0,00
4	6,10	97,00	0,00	270,00	1012,90	0,00	0,00	0,00
5	5,80	97,00	0,00	270,00	1012,90	0,00	0,00	0,00
6	5,60	97,00	0,00	270,00	1013,10	0,00	0,00	0,00
7	5,30	96,00	0,00	270,00	1013,10	0,00	0,00	0,00
8	5,20	97,00	0,00	---	1013,30	11,00	0,00	0,00
9	7,70	98,00	0,00	270,00	1013,70	48,00	0,00	0,00
10	11,10	90,00	0,40	180,00	1013,90	184,00	0,00	0,00
11	12,80	83,00	0,40	180,00	1013,80	218,00	0,00	0,00
12	14,20	82,00	0,40	270,00	1013,10	319,00	0,00	0,00
13	14,60	79,00	0,90	270,00	1012,40	342,00	0,00	0,00
14	14,80	82,00	0,40	180,00	1011,90	296,00	0,00	0,00
15	13,40	87,00	0,40	270,00	1011,60	193,00	0,00	0,00
16	12,70	91,00	0,90	157,50	1011,80	68,00	0,00	0,00
17	10,30	94,00	0,40	157,50	1011,80	22,00	0,00	0,00
18	9,10	97,00	0,00	157,50	1012,00	0,00	0,00	0,00
19	9,30	97,00	0,00	157,50	1012,50	0,00	0,00	0,00
20	9,50	97,00	0,00	135,00	1012,50	0,00	0,00	0,00
21	9,70	98,00	0,00	135,00	1012,80	0,00	0,00	0,00
22	9,90	98,00	0,00	157,50	1013,00	0,00	0,00	0,00
23	9,90	98,00	0,40	157,50	1012,80	0,00	0,00	0,00
24	9,80	98,00	0,00	157,50	1012,80	0,00	0,00	0,00
Minimo	5,20	79,00	0,00	---	1011,60	0,00	0,00	---
Massimo	14,80	98,00	0,90	---	1013,90	342,00	0,00	---
Media	9,45	93,50	0,19	---	1012,80	70,88	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
50 di 118

ANALISI GIORNALIERA 14/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	9,70	98,00	0,00	157,50	1012,30	0,00	0,25	0,25
2	9,60	98,00	0,00	157,50	1012,20	0,00	0,00	0,25
3	9,60	98,00	0,00	---	1012,00	0,00	0,00	0,25
4	9,60	98,00	0,00	157,50	1011,90	0,00	0,00	0,25
5	9,60	98,00	0,00	157,50	1012,00	0,00	0,00	0,25
6	9,70	98,00	0,40	157,50	1011,80	0,00	0,00	0,25
7	9,70	98,00	0,00	157,50	1012,40	0,00	0,00	0,25
8	9,60	98,00	0,00	157,50	1013,20	3,00	0,00	0,25
9	9,60	98,00	0,40	157,50	1013,60	16,00	0,00	0,25
10	9,50	98,00	0,90	157,50	1013,90	25,00	0,00	0,25
11	9,40	98,00	0,40	157,50	1014,00	34,00	0,00	0,25
12	9,40	98,00	0,40	135,00	1013,50	43,00	0,00	0,25
13	9,70	98,00	0,40	157,50	1013,00	46,00	0,00	0,25
14	9,90	98,00	0,00	157,50	1012,60	50,00	0,00	0,25
15	10,10	98,00	0,00	157,50	1011,90	42,00	0,00	0,25
16	10,20	97,00	0,40	157,50	1011,50	38,00	0,25	0,50
17	10,10	96,00	0,00	157,50	1011,50	11,00	0,00	0,50
18	10,10	96,00	0,00	157,50	1011,40	0,00	0,00	0,50
19	9,90	95,00	0,00	180,00	1011,20	0,00	0,00	0,50
20	9,70	95,00	0,00	157,50	1011,20	0,00	0,00	0,50
21	9,70	95,00	0,00	157,50	1010,90	0,00	0,00	0,50
22	9,70	94,00	0,00	---	1011,20	0,00	0,00	0,50
23	9,70	93,00	0,00	---	1010,70	0,00	0,00	0,50
24	9,70	93,00	0,00	---	1010,40	0,00	0,00	0,50
Minimo	9,40	93,00	0,00	---	1010,40	0,00	0,00	---
Massimo	10,20	98,00	0,90	---	1014,00	50,00	0,25	---
Media	9,73	96,83	0,14	---	1012,10	12,83	0,02	---



ANALISI GIORNALIERA 15/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	9,60	93,00	0,00	---	1010,00	0,00	0,00	0,00
2	9,60	92,00	0,00	247,50	1009,70	0,00	0,00	0,00
3	9,60	91,00	0,00	135,00	1009,20	0,00	0,00	0,00
4	9,60	92,00	0,40	315,00	1008,20	0,00	0,00	0,00
5	9,30	91,00	0,90	292,50	1007,90	0,00	0,00	0,00
6	9,30	92,00	1,30	292,50	1008,00	0,00	0,00	0,00
7	9,20	93,00	0,40	292,50	1007,70	0,00	0,00	0,00
8	9,00	92,00	0,40	292,50	1007,90	3,00	0,00	0,00
9	8,90	93,00	0,40	292,50	1008,40	22,00	0,00	0,00
10	9,10	94,00	0,40	292,50	1008,00	34,00	0,00	0,00
11	10,00	95,00	0,90	270,00	1007,70	63,00	0,00	0,00
12	10,60	92,00	1,30	270,00	1007,20	128,00	0,00	0,00
13	11,20	91,00	1,30	270,00	1006,30	121,00	0,00	0,00
14	11,80	89,00	0,90	270,00	1005,80	131,00	0,00	0,00
15	12,70	87,00	0,40	270,00	1005,20	162,00	0,00	0,00
16	12,10	89,00	0,40	270,00	1004,80	92,00	0,00	0,00
17	10,60	94,00	0,40	180,00	1004,80	23,00	0,00	0,00
18	10,30	95,00	0,40	180,00	1004,90	0,00	0,00	0,00
19	9,80	96,00	0,40	270,00	1005,10	0,00	0,00	0,00
20	9,60	97,00	0,40	157,50	1005,20	0,00	0,00	0,00
21	9,60	98,00	0,40	292,50	1005,20	0,00	0,00	0,00
22	9,20	98,00	0,40	270,00	1005,30	0,00	0,00	0,00
23	9,10	98,00	0,00	292,50	1005,20	0,00	0,00	0,00
24	9,10	98,00	0,00	157,50	1005,30	0,00	0,00	0,00
Minimo	8,90	87,00	0,00	---	1004,80	0,00	0,00	---
Massimo	12,70	98,00	1,30	---	1010,00	162,00	0,00	---
Media	9,95	93,33	0,49	---	1006,79	32,46	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
52 di 118

ANALISI GIORNALIERA 16/11/2015

ORE	TA [°C]	UR [%Rh]	VV [m/s]	DV [°N]	BAR [hPa]	RSG [W/m2]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	8,90	98,00	0,00	292,50	1005,10	0,00	0,00	0,00
2	8,90	98,00	0,00	315,00	1005,00	0,00	0,00	0,00
3	8,90	98,00	0,00	315,00	1005,00	0,00	0,00	0,00
4	9,00	98,00	0,00	315,00	1004,80	0,00	0,00	0,00
5	9,20	98,00	0,00	337,50	1005,20	0,00	0,00	0,00
6	9,10	98,00	0,00	337,50	1005,30	0,00	0,00	0,00
7	9,00	98,00	0,00	337,50	1005,80	0,00	0,00	0,00
8	9,20	96,00	0,00	337,50	1006,10	3,00	0,00	0,00
9	9,30	94,00	0,00	337,50	1006,80	22,00	0,00	0,00
10	9,90	93,00	0,00	337,50	1006,60	52,00	0,00	0,00
11	9,80	93,00	0,00	337,50	1006,80	55,00	0,00	0,00
12	10,20	92,00	0,00	360,00	1006,50	65,00	0,00	0,00
13	10,20	91,00	0,40	292,50	1005,70	74,00	0,00	0,00
14	10,40	91,00	0,00	337,50	1005,30	78,00	0,00	0,00
15	10,10	91,00	0,40	292,50	1005,20	76,00	0,00	0,00
16	10,20	90,00	0,00	337,50	1004,90	44,00	0,00	0,00
17	9,00	92,00	0,00	180,00	1004,80	17,00	0,00	0,00
18	8,80	95,00	0,00	180,00	1005,10	0,00	0,00	0,00
19	8,80	96,00	0,40	157,50	1005,70	0,00	0,00	0,00
20	9,10	96,00	0,00	157,50	1006,00	0,00	0,00	0,00
21	9,20	96,00	0,00	157,50	1006,10	0,00	0,00	0,00
22	9,20	96,00	0,00	180,00	1006,20	0,00	0,00	0,00
23	9,00	96,00	0,00	225,00	1006,50	0,00	0,00	0,00
24	9,00	97,00	0,00	135,00	1006,30	0,00	0,00	0,00
Minimo	8,80	90,00	0,00	---	1004,80	0,00	0,00	---
Massimo	10,40	98,00	0,40	---	1006,80	78,00	0,00	---
Media	9,35	95,04	0,05	---	1005,70	20,25	0,00	---

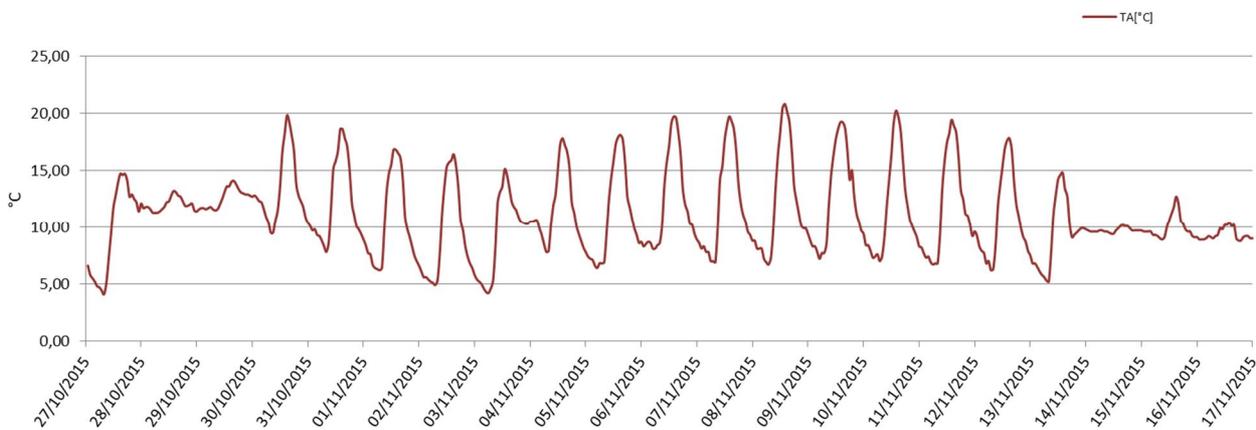
GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.		Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMBO101016	Rev. A	Foglio 53 di 118

PARAMETRI METEOROLOGICI

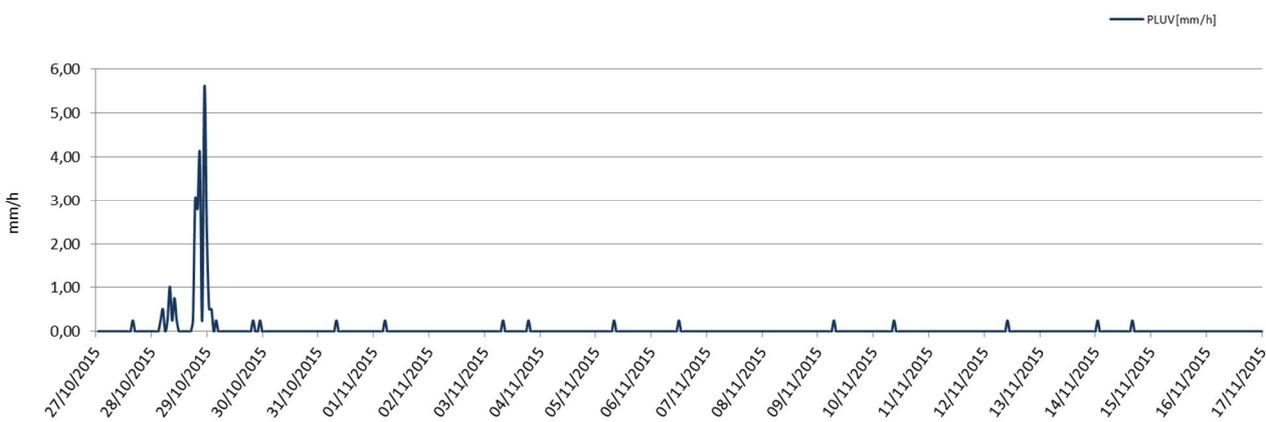
Data	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			RSG[W/m2]			BAR[hPa]			PLUV[mm]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
27/10/2015	0,00	0,18	0,90	4,10	9,71	14,70	76,00	89,92	98,00	0,00	72,58	275,00	1005,80	1006,63	1008,00	0,00	0,01	0,25
28/10/2015	0,00	0,29	1,30	11,30	11,99	13,20	90,00	94,71	97,00	0,00	18,46	97,00	1000,20	1003,61	1005,80	0,00	0,90	5,59
29/10/2015	0,00	0,25	0,40	11,50	12,60	14,10	92,00	95,75	97,00	0,00	25,46	132,00	998,80	1001,85	1007,00	0,00	0,07	0,51
30/10/2015	0,00	0,21	0,90	9,50	13,25	19,80	67,00	91,13	99,00	0,00	86,29	423,00	1007,60	1009,76	1011,90	0,00	0,00	0,00
31/10/2015	0,00	0,16	0,90	7,80	12,06	18,60	57,00	83,08	97,00	0,00	89,75	410,00	1012,40	1015,38	1018,40	0,00	0,01	0,25
01/11/2015	0,00	0,26	0,90	6,20	10,35	16,80	54,00	82,92	96,00	0,00	89,00	414,00	1017,60	1018,81	1019,90	0,00	0,01	0,25
02/11/2015	0,00	0,14	0,90	4,90	9,29	16,40	56,00	84,71	98,00	0,00	86,63	404,00	1016,70	1018,02	1019,40	0,00	0,00	0,00
03/11/2015	0,00	0,28	0,90	4,20	9,48	15,10	67,00	86,92	97,00	0,00	67,17	384,00	1012,70	1014,55	1016,50	0,00	0,02	0,25
04/11/2015	0,00	0,48	1,30	7,80	11,55	17,80	58,00	84,63	96,00	0,00	76,54	381,00	1006,60	1008,90	1012,50	0,00	0,00	0,00
05/11/2015	0,00	0,16	0,90	6,40	11,06	18,10	61,00	86,71	98,00	0,00	79,83	377,00	1006,10	1007,33	1008,60	0,00	0,01	0,25
06/11/2015	0,00	0,20	0,90	8,10	12,19	19,70	60,00	86,17	96,00	0,00	79,17	373,00	1008,60	1010,29	1012,90	0,00	0,01	0,25
07/11/2015	0,00	0,12	0,40	6,90	11,95	19,70	63,00	86,54	97,00	0,00	77,00	361,00	1012,40	1013,45	1014,80	0,00	0,00	0,00
08/11/2015	0,00	0,10	0,40	6,70	12,21	20,80	60,00	86,17	98,00	0,00	76,04	369,00	1014,40	1015,27	1016,90	0,00	0,00	0,00
09/11/2015	0,00	0,79	2,70	7,20	12,50	19,20	66,00	85,46	97,00	0,00	76,42	336,00	1010,30	1012,19	1014,50	0,00	0,01	0,25
10/11/2015	0,00	0,12	0,90	7,00	11,63	20,20	61,00	87,58	97,00	0,00	71,08	361,00	1009,10	1010,45	1011,80	0,00	0,01	0,25
11/11/2015	0,00	0,20	1,30	6,70	11,74	19,40	68,00	88,79	98,00	0,00	73,38	354,00	1008,50	1009,75	1011,30	0,00	0,00	0,00
12/11/2015	0,00	0,10	0,40	6,20	10,74	17,80	69,00	89,75	98,00	0,00	68,25	351,00	1010,60	1011,50	1012,80	0,00	0,01	0,25
13/11/2015	0,00	0,19	0,90	5,20	9,45	14,80	79,00	93,50	98,00	0,00	70,88	342,00	1011,60	1012,80	1013,90	0,00	0,00	0,00
14/11/2015	0,00	0,14	0,90	9,40	9,73	10,20	93,00	96,83	98,00	0,00	12,83	50,00	1010,40	1012,10	1014,00	0,00	0,02	0,25
15/11/2015	0,00	0,49	1,30	8,90	9,95	12,70	87,00	93,33	98,00	0,00	32,46	162,00	1004,80	1006,79	1010,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2015	0,00	0,05	0,40	8,80	9,35	10,40	90,00	95,04	98,00	0,00	20,25	78,00	1004,80	1005,70	1006,80	0,00	0,00	0,00
	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	0,23	2,70	4,10	11,08	20,80	54,00	89,03	99,00	0,00	64,26	423,00	998,80	1010,72	1019,90	0,00	0,05	5,59



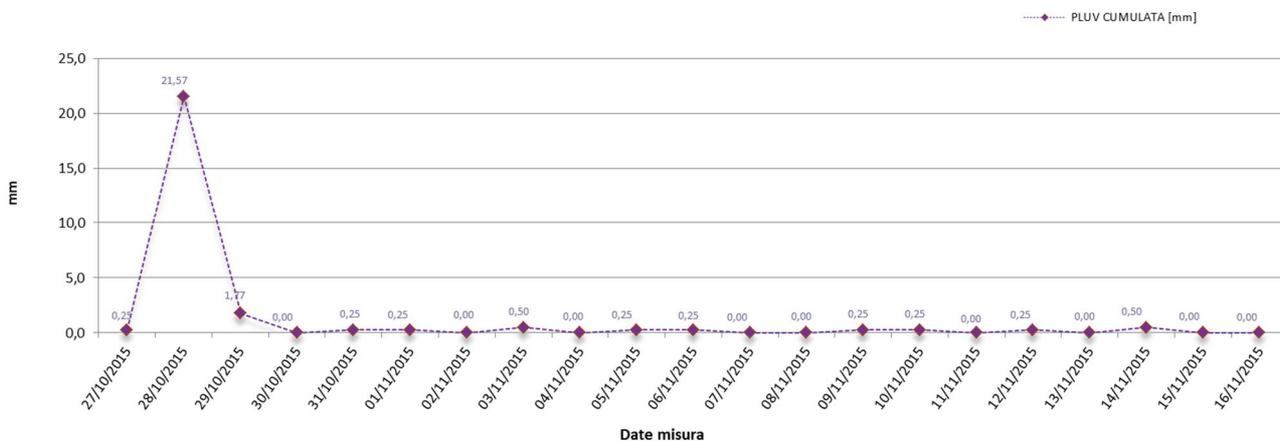
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

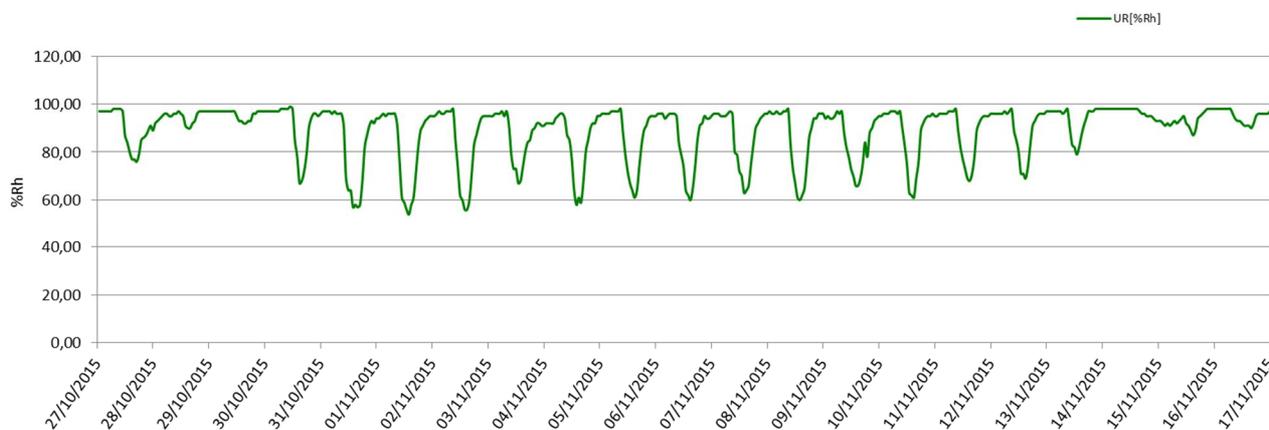


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni cumulate giornaliere

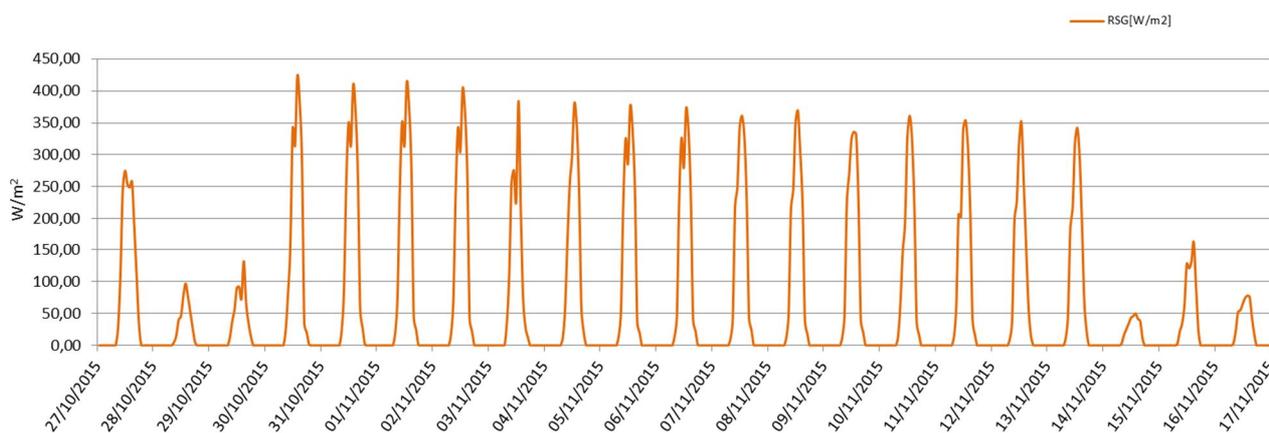




Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

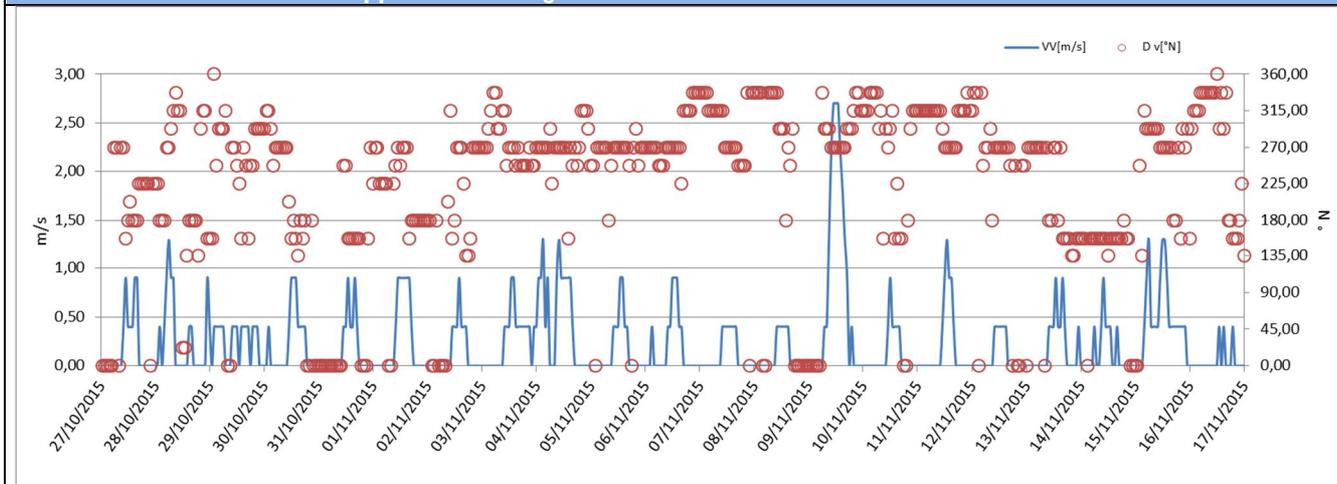


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

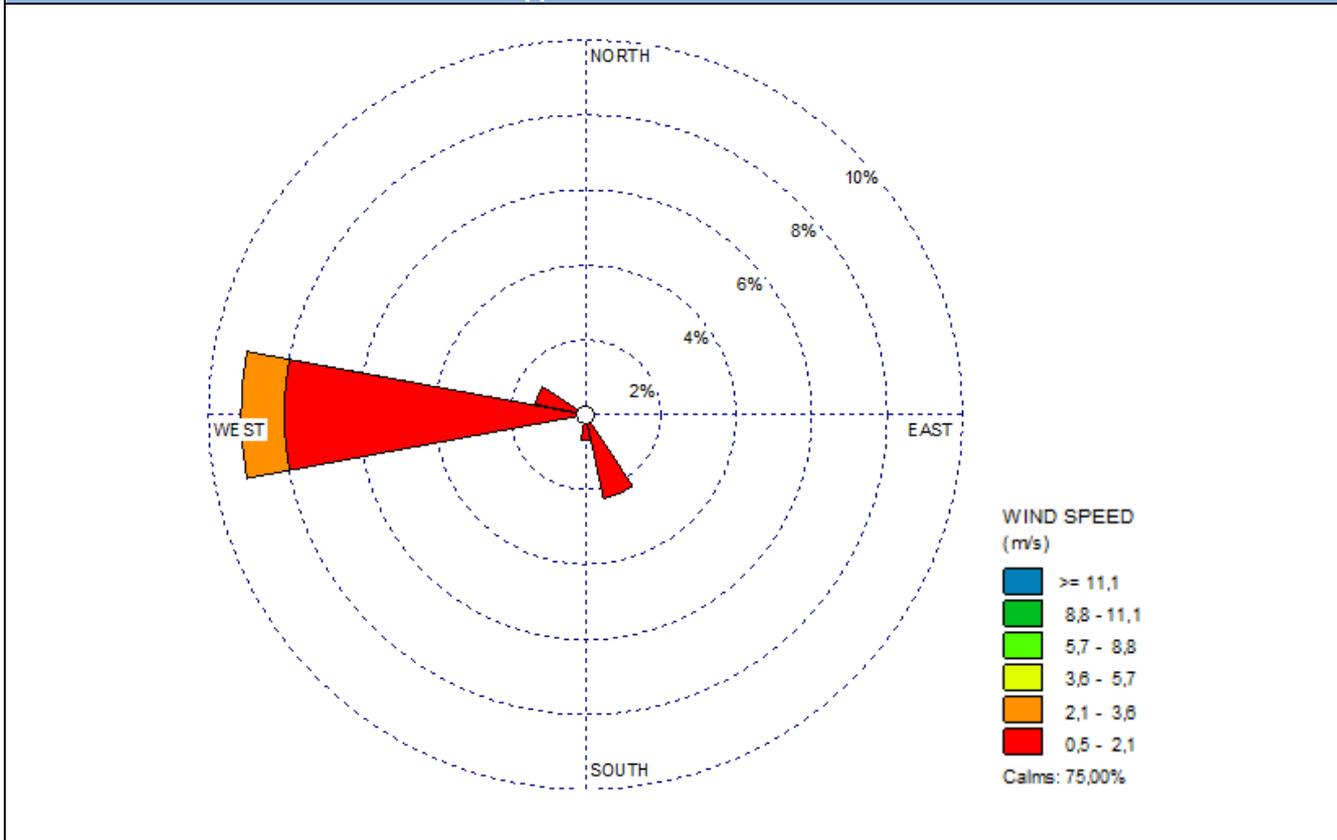




Rappresentazione grafica della Velocità e Direzione del Vento

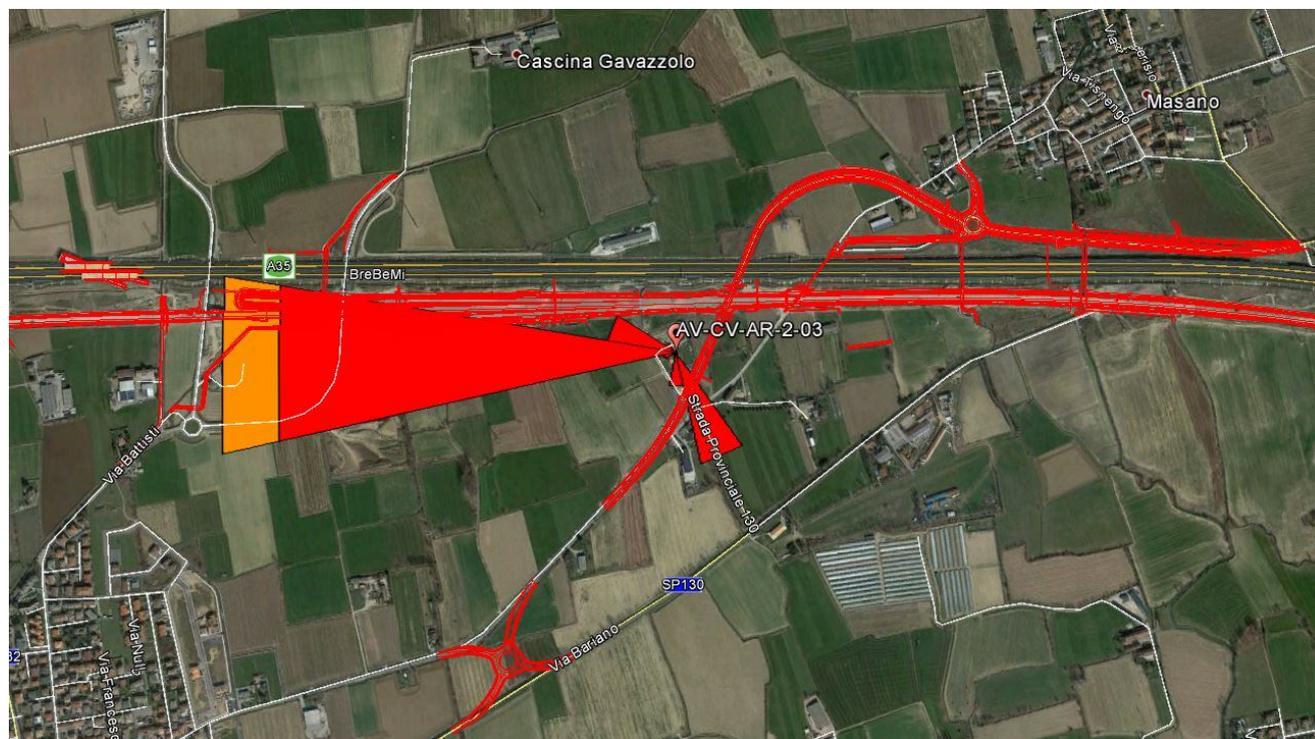


Rappresentazione Rosa dei venti





Rappresentazione grafica della Direzione del Vento sulla stazione di monitoraggio



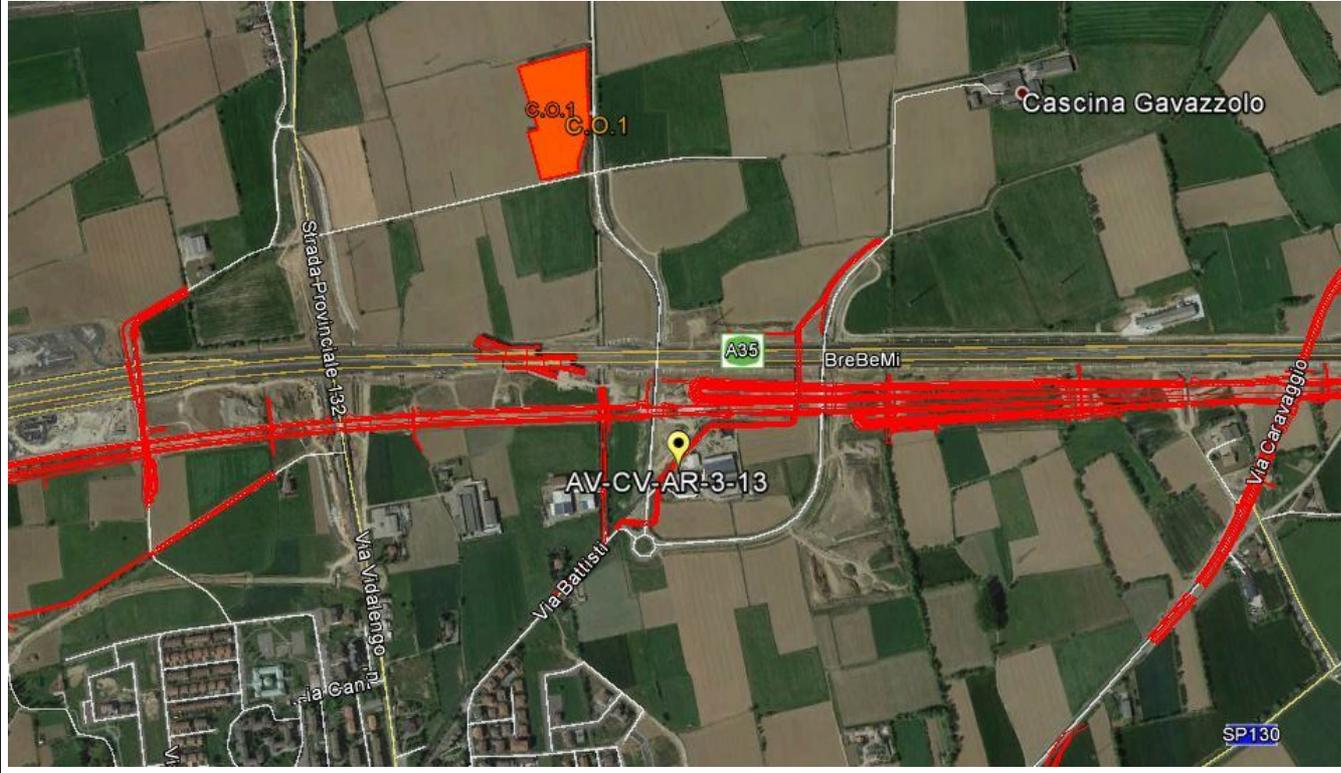
Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CV-AR-2-03 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 27/10/15 al 16/11/2015. L'analisi dei dati restituiti dalla strumentazione e le post-elaborazioni effettuate hanno riportato i seguenti risultati:

- I dati pluviometrici indicano piogge il 27, 28, 29, 31 ottobre e 1, 3, 5, 6, 9, 10, 12 e 14 novembre 2015 ed in particolare la massima intensità è stata registrata il 28/10/15 ed è pari a 5,59 mm/h.
- Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 4,10 °C e 20,80 °C con una media pari a 11,08 °C.
- Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 0,23 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 2,70 m/s ed il giorno più ventoso risulta essere il 09/11/2015.
- I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 54% ad un massimo di 99% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 89,03%.
- La radiazione solare varia tra 0 e 423 W/m².
- La pressione atmosferica raggiunge valori minimi di 998,80 hPa e massimi pari a 1019,90 hPa con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 1010,72 hPa.
- Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è O (Ovest).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 58 di 118

6.2 Stazione AV-CV-AR-3-13

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: IV TRIMESTRE 2015 CO	
AR-3 (Monitoraggio degli Inquinanti dovuti al traffico durante la fase di CO)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Via Gavazzolo – Cascina San Francesco (Caravaggio - BG)
Codice della stazione	AV-CV-AR-3-13
Tratta di riferimento	GA03 – IN11 – RI05 – RI06
Metodica	AR-3
Periodo di misura	Dal 03/11/2015 al 02/12/2015
Numero ore registrate	720 h
Numero di giorni di registrazione	30 gg
Distanza della viabilità dall'edificio	Circa 100 m
Coordinate Stazione XY	X: 9° 38' 59,71" E
	Y: 45° 30' 33,93" N
Strumentazione utilizzata	Laboratorio mobile targato EK401XY – Hydra 110 - Skypost 1424827
Tecnico di campo	G. Valenza - G.Tomasello
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

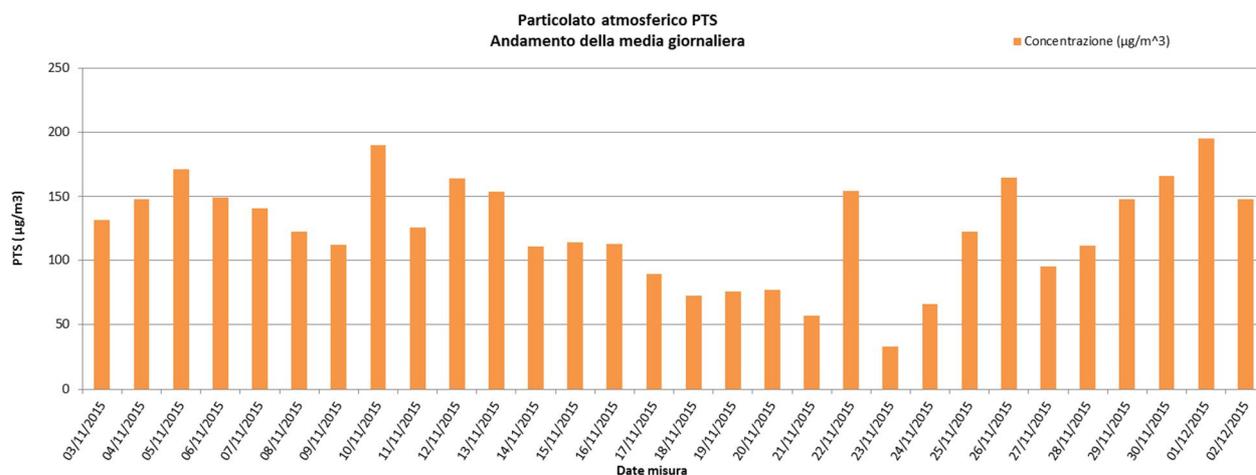
La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità di Cascina San Francesco al fine di monitorare la qualità dell'aria durante le attività svolte sulle WBS GA03 – IN11 – RI05 – RI06. Le principali fonti di emissione sono dovute alle attività di tipo prettamente agricolo svolte all'interno della cascina e alle attività di cantiere per le WBS di riferimento (Idrosemina, stesa stabilizzato stradello e scavo e getto magrone per la realizzazione di scale su scarpate rilevato ferroviario).



PTS

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
03/11/2015	15-AM37517	3,98	131,79	---
04/11/2015	15-AM37518	4,41	148,18	---
05/11/2015	15-AM37519	5,08	171,00	---
06/11/2015	15-AM37520	4,44	149,45	---
07/11/2015	15-AM37521	4,20	140,83	---
08/11/2015	15-AM37522	3,67	122,99	---
09/11/2015	15-AM37523	3,34	112,08	---
10/11/2015	15-AM37524	5,64	189,77	---
11/11/2015	15-AM37525	3,75	126,13	---
12/11/2015	15-AM37526	4,90	163,93	---
13/11/2015	15-AM37527	4,63	153,72	---
14/11/2015	15-AM37528	3,34	110,88	---
15/11/2015	15-AM37529	3,40	113,51	---
16/11/2015	15-AM37530	3,36	112,23	---
17/11/2015	15-AM37531	2,67	88,96	---
18/11/2015	15-AM37532	2,17	72,16	---
19/11/2015	15-AM37533	2,26	75,43	---
20/11/2015	15-AM37534	2,28	77,13	---
21/11/2015	15-AM37535	1,66	57,03	---
22/11/2015	15-AM37536	4,60	154,49	---
23/11/2015	15-AM37537	1,00	32,81	---
24/11/2015	15-AM37538	2,02	65,97	---
25/11/2015	15-AM37539	3,74	123,03	---
26/11/2015	15-AM37540	5,00	165,03	---
27/11/2015	15-AM37541	2,88	94,93	---
28/11/2015	15-AM37542	3,40	111,31	---
29/11/2015	15-AM37543	4,55	147,93	---
30/11/2015	15-AM37544	5,10	165,87	---
01/12/2015	15-AM37545	6,00	195,15	---
02/12/2015	15-AM37546	4,55	148,18	---
Minimo			32,81	---
Massimo			195,15	---
Media			124,06	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

Sul punto AV-CV-AR-3-13 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **124,06** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **195,15** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 1 dicembre 2015.

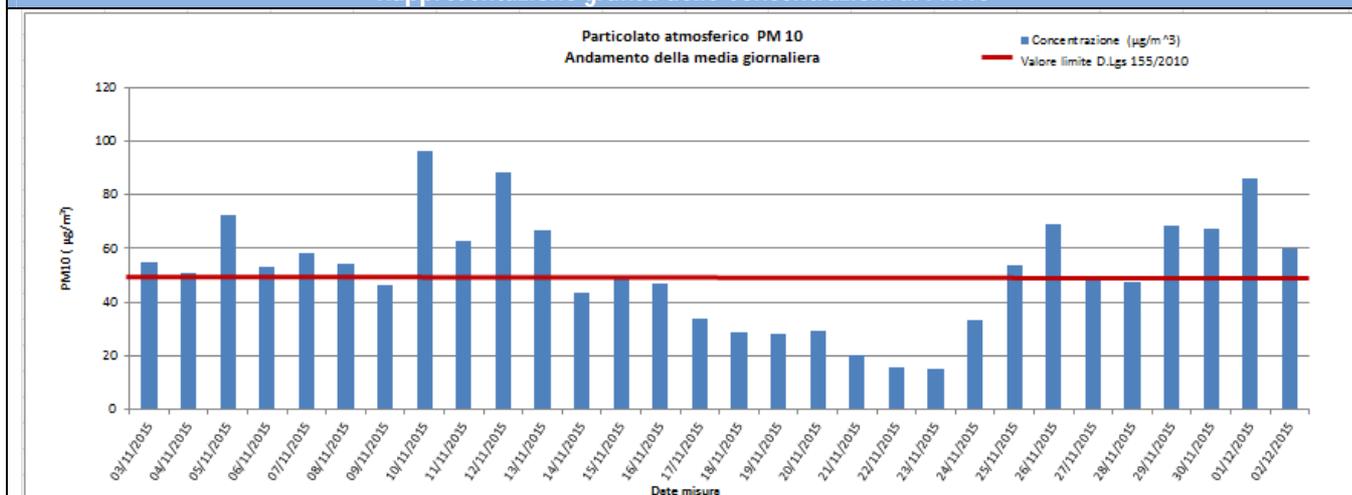
I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.



PM10

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
03/11/2015	15-AM37487	3,02	54,83	Superamento limite
04/11/2015	15-AM37488	2,79	50,69	
05/11/2015	15-AM37489	3,98	72,30	
06/11/2015	15-AM37490	2,92	53,07	
07/11/2015	15-AM37491	3,22	58,48	
08/11/2015	15-AM37492	3,00	54,51	
09/11/2015	15-AM37493	2,55	46,35	---
10/11/2015	15-AM37494	5,30	96,34	Superamento limite
11/11/2015	15-AM37495	3,47	63,05	
12/11/2015	15-AM37496	4,87	88,52	
13/11/2015	15-AM37497	3,69	66,95	
14/11/2015	15-AM37498	2,40	43,62	---
15/11/2015	15-AM37499	2,68	48,68	---
16/11/2015	15-AM37500	2,60	47,21	---
17/11/2015	15-AM37501	1,86	33,80	---
18/11/2015	15-AM37502	1,60	29,07	---
19/11/2015	15-AM37503	1,56	28,35	---
20/11/2015	15-AM37504	1,63	29,63	---
21/11/2015	15-AM37505	1,13	20,53	---
22/11/2015	15-AM37506	0,86	15,62	---
23/11/2015	15-AM37507	0,83	15,08	---
24/11/2015	15-AM37508	1,83	33,26	---
25/11/2015	15-AM37509	2,95	53,55	Superamento limite
26/11/2015	15-AM37510	3,80	69,07	
27/11/2015	15-AM37511	2,74	49,79	---
28/11/2015	15-AM37512	2,60	47,26	---
29/11/2015	15-AM37513	3,76	68,32	Superamento limite
30/11/2015	15-AM37514	3,70	67,22	
01/12/2015	15-AM37515	4,73	85,97	
02/12/2015	15-AM37516	3,29	59,80	
Minimo			15,08	---
Massimo			96,34	---
Media			51,70	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

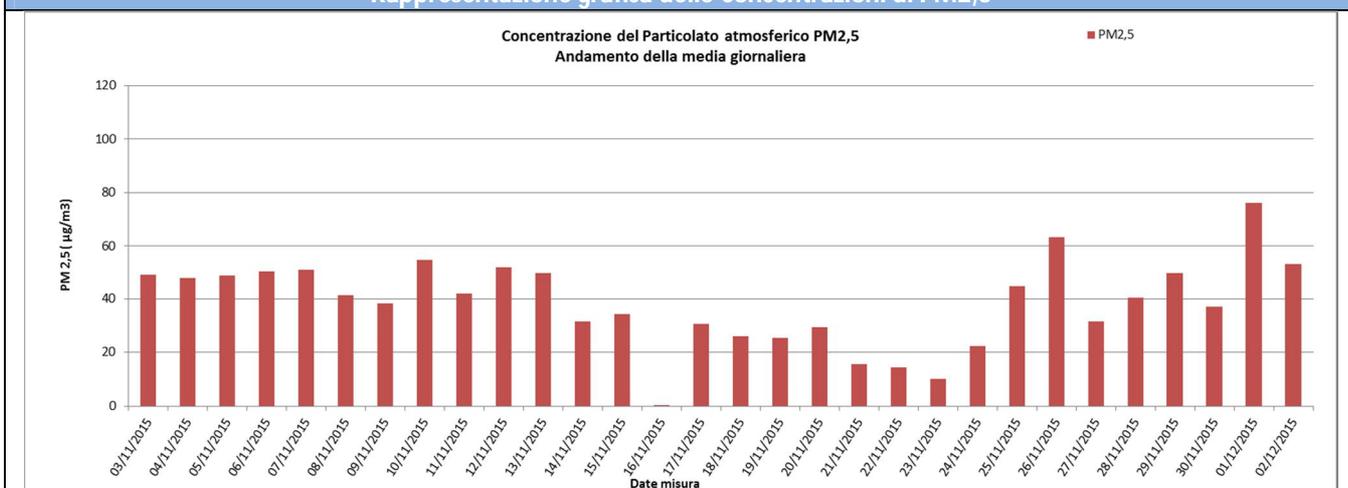
Sul punto AV-CV-AR-3-13 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **51,70** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **96,34** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 10 novembre 2015. Il valore limite pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 17 volte, rispettivamente il 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 25, 26, 29, 30 novembre e 1 e 2 dicembre 2015.



PM2,5

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
03/11/2015	15-AM37457	2,69	48,83	---
04/11/2015	15-AM37458	2,62	47,60	---
05/11/2015	15-AM37459	2,67	48,50	---
06/11/2015	15-AM37460	2,76	50,10	---
07/11/2015	15-AM37461	2,80	50,87	---
08/11/2015	15-AM37462	2,28	41,43	---
09/11/2015	15-AM37463	2,10	38,17	---
10/11/2015	15-AM37464	3,00	54,51	---
11/11/2015	15-AM37465	2,30	41,80	---
12/11/2015	15-AM37466	2,85	51,78	---
13/11/2015	15-AM37467	2,72	49,44	---
14/11/2015	15-AM37468	1,73	31,39	---
15/11/2015	15-AM37469	1,88	34,19	---
16/11/2015	15-AM37470	0,01	0,18	---
17/11/2015	15-AM37471	1,68	30,54	---
18/11/2015	15-AM37472	1,43	25,93	---
19/11/2015	15-AM37473	1,40	25,43	---
20/11/2015	15-AM37474	1,62	29,45	---
21/11/2015	15-AM37475	0,86	15,65	---
22/11/2015	15-AM37476	0,80	14,54	---
23/11/2015	15-AM37477	0,56	10,18	---
24/11/2015	15-AM37478	1,23	22,36	---
25/11/2015	15-AM37479	2,46	44,66	---
26/11/2015	15-AM37480	3,48	63,26	---
27/11/2015	15-AM37481	1,74	31,60	---
28/11/2015	15-AM37482	2,23	40,51	---
29/11/2015	15-AM37483	2,73	49,61	---
30/11/2015	15-AM37484	2,04	37,07	---
01/12/2015	15-AM37485	4,18	75,97	---
02/12/2015	15-AM37486	2,91	52,91	---
03/11/2015	15-AM37457	2,69	48,83	---
Minimo			0,18	---
Massimo			75,97	---
Media			38,61	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-CV-AR-3-13 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato, nei 30 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **38,61** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **75,97** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 1 dicembre 2015.

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  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 63 di 118

IPA - Benzo(a)Pirene

Concentrazioni IPA				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [ng/m ³]	Note
03/11/2015	15-AM37487	41,5	0,75	---
04/11/2015	15-AM37488	53,3	0,97	---
05/11/2015	15-AM37489	22,5	0,41	---
06/11/2015	15-AM37490	50	0,91	---
07/11/2015	15-AM37491	31,8	0,58	---
08/11/2015	15-AM37492	20,4	0,37	---
09/11/2015	15-AM37493	17,2	0,31	---
10/11/2015	15-AM37494	34,6	0,63	---
11/11/2015	15-AM37495	39,1	0,71	---
12/11/2015	15-AM37496	21,7	0,39	---
13/11/2015	15-AM37497	13,6	0,25	---
14/11/2015	15-AM37498	11,8	0,21	---
15/11/2015	15-AM37499	7,12	0,13	---
16/11/2015	15-AM37500	< 1	<0,02	---
17/11/2015	15-AM37501	11,8	0,21	---
18/11/2015	15-AM37502	6,6	0,12	---
19/11/2015	15-AM37503	36,4	0,66	---
20/11/2015	15-AM37504	20,3	0,37	---
21/11/2015	15-AM37505	7,08	0,13	---
22/11/2015	15-AM37506	11,5	0,21	---
23/11/2015	15-AM37507	44,3	0,80	---
24/11/2015	15-AM37508	53,7	0,98	---
25/11/2015	15-AM37509	60,7	1,10	---
26/11/2015	15-AM37510	61,3	1,11	---
27/11/2015	15-AM37511	27,4	0,50	---
28/11/2015	15-AM37512	114	2,07	---
29/11/2015	15-AM37513	151	2,74	---
30/11/2015	15-AM37514	30	0,54	---
01/12/2015	15-AM37515	76	1,38	---
02/12/2015	15-AM37516	145	2,64	---
Media	---	---	0,74	---

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 in data 25, 26, 28 e 29/11/15 e il 1 e 2/12/15.

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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 64 di 118

Metalli pesanti

Concentrazioni metalli									
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	As [µg]	As [ng/m ³]	Cd [µg]	Cd [ng/m ³]	Ni [µg]	Ni [ng/m ³]	Pb [µg]	Pb [µg/m ³]
03/11/2015	15-AM37487	0,0526	0,95	0,0226	0,41	0,234	4,25	1,21	0,022
04/11/2015	15-AM37488	0,0508	0,92	< 0,02	< 0,36	0,263	4,78	1,4	0,025
05/11/2015	15-AM37489	0,0625	1,14	< 0,02	< 0,36	0,297	5,39	1,75	0,032
06/11/2015	15-AM37490	0,05	0,91	< 0,02	< 0,36	0,278	5,05	1,29	0,023
07/11/2015	15-AM37491	0,0466	0,85	0,0206	0,37	0,252	4,58	1,13	0,021
08/11/2015	15-AM37492	0,0466	0,85	0,0204	0,37	0,149	2,71	0,969	0,018
09/11/2015	15-AM37493	0,0504	0,92	< 0,02	< 0,36	0,221	4,02	0,886	0,016
10/11/2015	15-AM37494	0,0904	1,64	0,0236	0,43	0,51	9,27	1,19	0,022
11/11/2015	15-AM37495	0,0568	1,03	< 0,02	< 0,36	0,352	6,4	1,02	0,019
12/11/2015	15-AM37496	0,0706	1,28	0,0623	1,13	0,358	6,51	1,66	0,03
13/11/2015	15-AM37497	0,0612	1,11	0,0285	0,52	0,347	6,3	1,37	0,025
14/11/2015	15-AM37498	0,046	0,84	< 0,02	< 0,36	0,161	2,93	1,16	0,021
15/11/2015	15-AM37499	0,0321	0,58	< 0,02	< 0,36	0,138	2,51	0,648	0,012
16/11/2015	15-AM37500	0,03	0,54	< 0,02	< 0,36	0,191	3,47	1,21	0,022
17/11/2015	15-AM37501	0,0291	0,53	< 0,02	< 0,36	0,225	4,09	1,14	0,021
18/11/2015	15-AM37502	0,0334	0,61	< 0,02	< 0,36	0,252	4,58	0,505	0,009
19/11/2015	15-AM37503	0,0433	0,79	0,0286	0,52	0,284	5,16	1,12	0,02
20/11/2015	15-AM37504	0,025	0,45	< 0,02	< 0,36	0,201	3,65	0,717	0,013
21/11/2015	15-AM37505	0,026	0,47	< 0,02	< 0,36	0,144	2,62	0,389	0,007
22/11/2015	15-AM37506	0,0277	0,5	< 0,02	< 0,36	0,117	2,13	0,604	0,011
23/11/2015	15-AM37507	< 0,02	< 0,36	< 0,02	< 0,36	0,133	2,42	0,657	0,012
24/11/2015	15-AM37508	0,052	0,94	0,0202	0,37	0,165	3	0,898	0,016
25/11/2015	15-AM37509	0,0643	1,17	0,0366	0,66	0,381	6,92	1,82	0,033
26/11/2015	15-AM37510	0,0815	1,48	0,0382	0,69	0,338	6,14	1,84	0,033
27/11/2015	15-AM37511	0,0446	0,81	0,0249	0,45	0,259	4,71	1,2	0,022
28/11/2015	15-AM37512	0,0783	1,42	0,0394	0,72	0,259	4,71	1,38	0,025
29/11/2015	15-AM37513	0,0517	0,94	0,0411	0,75	0,243	4,42	1,45	0,026
30/11/2015	15-AM37514	0,0819	1,49	0,0442	0,8	0,276	5,01	1,79	0,033
01/12/2015	15-AM37515	0,146	2,65	0,0511	0,93	0,338	6,14	2,8	0,051
02/12/2015	15-AM37516	0,0967	1,76	0,0389	0,71	0,336	6,11	2,04	0,037
Media	---	---	1,00	---	0,50	---	4,67	---	0,023

Analisi dei dati dei metalli pesanti

I dati indicati nella precedente tabella riportano il valore giornaliero registrato 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 tuttavia 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.

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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 65 di 118

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 03/11/2015 al 02/12/2015.

L'installazione e la calibrazione della strumentazione è stata effettuata dalle 10:00 alle 13:00 del 02/11/2015.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 66 di 118	

ANALISI GIORNALIERA(su base oraria, ORA SOLARE) Data: 03/11/2015																	
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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	5,60	0,60	0,27	66,25	47,75	114,00	1,89	5,21	4,19	7,10	98,90	0,60	28,20	1043,60	3,20	0,00	0,00
2	5,20	0,46	0,27	40,00	38,20	78,20	1,72	4,60	3,84	6,60	99,10	0,60	40,50	1043,10	3,20	0,00	0,00
3	4,20	0,48	0,27	53,75	32,47	86,22	1,53	3,72	3,18	5,40	101,20	0,30	142,30	1043,10	3,20	0,00	0,00
4	4,40	0,39	0,27	38,75	36,29	75,04	1,53	4,44	3,75	5,80	103,90	0,60	135,80	1043,10	3,20	0,00	0,00
5	5,20	0,26	0,27	25,00	28,65	53,65	1,27	4,56	3,92	5,80	103,90	0,40	61,60	1042,80	3,20	0,00	0,00
6	5,20	0,16	0,27	22,50	28,65	51,15	1,11	4,48	2,91	5,30	103,90	0,50	56,20	1042,60	3,10	0,00	0,00
7	3,60	0,20	0,27	83,75	43,93	127,68	0,98	4,33	2,47	5,20	103,90	0,70	206,40	1042,70	4,00	0,00	0,00
8	4,80	0,19	0,00	67,50	43,93	111,43	1,01	4,94	5,34	6,30	102,40	0,40	52,20	1042,70	43,60	0,00	0,00
9	6,00	0,24	0,27	83,75	47,75	131,50	1,14	5,21	4,23	8,20	96,60	0,20	8,50	1042,70	175,50	0,00	0,00
10	7,40	0,21	0,53	63,75	47,75	111,50	1,53	4,75	3,57	11,50	84,50	0,20	135,40	1042,70	320,90	0,00	0,00
11	11,20	0,24	1,33	46,25	51,57	97,82	1,24	3,22	3,09	13,20	73,30	0,70	238,40	1042,70	312,00	0,00	0,00
12	12,40	0,20	1,33	31,25	47,75	79,00	1,17	4,60	3,00	13,70	71,70	0,90	237,40	1042,60	246,30	0,00	0,00
13	17,20	0,20	1,60	40,00	49,66	89,66	1,04	3,68	2,82	15,20	66,60	1,20	280,10	1042,10	413,10	0,00	0,00
14	15,60	0,26	1,33	33,75	55,39	89,14	1,04	3,26	2,87	15,50	64,70	1,30	276,10	1041,80	194,40	0,00	0,00
15	8,60	0,41	1,86	36,25	66,85	103,10	1,20	3,37	2,47	14,00	73,20	1,60	249,10	1041,60	76,80	0,00	0,00
16	4,00	0,44	1,60	43,75	70,67	114,42	1,40	4,06	3,53	12,80	80,60	1,90	256,50	1041,40	29,40	0,00	0,00
17	3,40	0,34	3,46	27,50	61,12	88,62	1,50	4,14	3,18	12,00	85,50	1,70	266,00	1041,40	14,40	0,00	0,00
18	1,80	0,42	2,39	36,25	63,03	99,28	1,56	4,40	2,95	11,80	88,50	1,40	262,30	1041,30	3,10	0,00	0,00
19	1,40	0,41	1,33	25,00	63,03	88,03	1,56	4,02	2,78	11,20	91,10	1,30	266,90	1041,30	3,30	0,00	0,00
20	1,80	0,46	2,39	33,75	61,12	94,87	1,56	4,60	2,78	10,80	94,90	1,30	268,20	1041,20	3,10	0,00	0,00
21	1,60	0,41	2,13	43,75	57,30	101,05	1,43	3,52	2,73	10,50	96,90	1,00	282,70	1041,10	3,30	0,00	0,00
22	2,00	0,45	1,33	52,50	51,57	104,07	1,43	4,71	2,87	10,50	98,50	1,00	255,60	1040,90	3,10	0,00	0,00
23	1,80	0,42	0,80	36,25	45,84	82,09	1,40	3,79	2,82	10,50	98,80	1,50	256,80	1040,80	3,10	0,00	0,00
24	1,60	0,36	0,53	27,50	42,02	69,52	1,43	3,41	2,56	10,60	98,30	1,60	266,10	1040,90	3,20	0,00	0,00
Minimo	1,40	0,16	0,00	22,50	28,65	51,15	0,98	3,22	2,47	5,20	64,70	0,20	---	1040,80	3,10	0,00	---
Massimo	17,20	0,60	3,46	83,75	70,67	131,50	1,89	5,21	5,34	15,50	103,90	1,90	---	1043,60	413,10	0,00	---
Media	5,67	0,34	1,09	44,11	49,26	93,38	1,36	4,21	3,24	9,98	90,87	0,95	---	1042,09	77,99	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 67 di 118	

ANALISI GIORNALIERA(su base oraria, ORA SOLARE) Data: 04/11/2015																	
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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	1,60	0,30	0,53	20,00	38,20	58,20	1,27	2,99	2,29	10,50	98,30	1,40	286,10	1040,60	3,10	0,00	0,00
2	1,60	0,28	0,27	15,00	38,20	53,20	1,20	2,41	1,94	10,70	98,80	1,20	301,40	1040,40	3,30	0,00	0,00
3	1,40	0,28	0,53	18,75	40,11	58,86	1,24	2,30	1,90	10,70	99,10	1,60	307,00	1040,00	3,10	0,00	0,00
4	1,60	0,27	0,53	17,50	38,20	55,70	1,14	2,45	1,90	10,40	99,80	1,10	278,00	1039,70	3,20	0,00	0,00
5	1,80	0,30	1,60	26,25	34,38	60,63	1,24	3,60	1,90	9,50	103,60	1,50	291,20	1039,60	3,30	0,00	0,00
6	2,00	0,34	0,80	27,50	36,29	63,79	1,30	3,41	1,94	9,10	103,80	1,00	258,00	1039,50	3,10	0,00	0,00
7	2,20	0,34	0,53	65,00	36,29	101,29	1,37	3,45	2,03	8,30	103,80	0,60	269,60	1039,30	3,20	0,00	0,00
8	2,80	0,36	0,27	58,75	38,20	96,95	1,40	3,33	2,07	8,00	103,90	0,70	282,20	1039,20	15,40	0,00	0,00
9	4,20	0,41	0,80	91,25	49,66	140,91	1,46	3,37	2,12	9,40	103,80	1,10	290,80	1039,30	110,20	0,00	0,00
10	6,60	0,44	1,60	78,75	53,48	132,23	1,43	7,47	2,60	11,30	102,70	1,60	288,60	1039,10	208,10	0,00	0,00
11	7,40	0,52	2,39	96,25	61,12	157,37	1,40	4,52	2,56	12,70	92,50	1,60	263,70	1038,90	293,90	0,00	0,00
12	13,80	0,44	2,39	66,25	63,03	129,28	1,50	5,90	2,82	15,00	79,70	1,90	274,60	1038,50	411,70	0,00	0,00
13	19,00	0,49	3,19	56,25	70,67	126,92	1,37	4,44	2,69	16,70	69,00	1,70	241,20	1038,00	411,70	0,00	0,00
14	35,80	0,23	2,39	22,50	51,57	74,07	1,27	3,33	2,56	17,90	58,80	1,80	235,50	1037,70	345,20	0,00	0,00
15	43,00	0,16	1,06	10,00	40,11	50,11	0,91	2,03	1,98	17,80	56,00	1,50	231,50	1037,30	231,30	0,00	0,00
16	40,20	0,14	0,80	7,50	40,11	47,61	0,91	1,80	1,72	18,00	55,80	1,10	258,60	1037,10	140,20	0,00	0,00
17	23,60	0,24	0,80	8,75	55,39	64,14	0,88	2,03	1,68	17,10	59,50	0,60	250,70	1036,80	26,90	0,00	0,00
18	5,00	0,34	0,27	32,50	68,76	101,26	1,04	3,45	1,76	14,60	71,00	0,30	230,50	1036,80	3,20	0,00	0,00
19	2,40	0,39	0,80	83,75	78,31	162,06	1,43	2,91	2,12	13,00	77,90	0,20	257,70	1036,80	3,30	0,00	0,00
20	2,40	0,29	0,53	102,50	80,22	182,72	1,40	3,26	2,51	11,70	85,10	0,20	238,50	1037,00	3,10	0,00	0,00
21	2,40	0,35	0,27	73,75	68,76	142,51	1,33	3,37	2,87	10,90	89,80	0,20	185,90	1037,00	3,20	0,00	0,00
22	2,80	0,64	0,53	90,00	63,03	153,03	1,43	4,71	3,31	10,50	93,00	0,40	76,20	1037,10	3,20	0,00	0,00
23	3,20	0,80	0,53	93,75	51,57	145,32	1,95	11,38	5,20	9,80	95,70	0,40	120,40	1037,30	3,30	0,00	0,00
24	3,00	0,67	0,53	86,25	57,30	143,55	1,92	9,92	5,29	9,40	97,40	0,70	78,50	1037,10	3,10	0,00	0,00
Minimo	1,40	0,14	0,27	7,50	34,38	47,61	0,88	1,80	1,68	8,00	55,80	0,20	---	1036,80	3,10	0,00	---
Massimo	43,00	0,80	3,19	102,50	80,22	182,72	1,95	11,38	5,29	18,00	103,90	1,90	---	1040,60	411,70	0,00	---
Media	9,58	0,38	1,00	52,03	52,21	104,24	1,32	4,08	2,49	12,21	87,45	1,02	---	1038,34	93,30	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.		Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 68 di 118

ANALISI GIORNALIERA(su base oraria, ORA SOLARE) Data: 05/11/2015																	
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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	3,00	0,73	0,53	96,25	47,75	144,00	2,15	9,58	5,87	8,70	99,00	0,30	90,80	1037,20	3,30	0,00	0,00
2	2,80	0,70	0,53	93,75	43,93	137,68	2,11	9,00	6,04	8,30	103,90	0,50	84,20	1037,10	3,10	0,00	0,00
3	4,20	0,58	0,27	68,75	40,11	108,86	1,98	8,46	5,51	8,30	103,90	0,80	45,90	1037,10	3,20	0,00	0,00
4	4,40	0,42	0,00	40,00	36,29	76,29	1,72	6,63	4,50	8,20	103,90	0,70	35,60	1036,90	3,30	0,00	0,00
5	3,60	0,34	0,27	35,00	32,47	67,47	1,46	5,40	3,66	7,70	103,90	0,40	106,90	1036,90	3,20	0,00	0,00
6	3,80	0,35	0,27	62,50	32,47	94,97	1,33	4,56	3,18	7,40	103,90	0,40	268,00	1037,00	3,30	0,00	0,00
7	3,80	0,34	0,53	130,00	49,66	179,66	1,27	4,14	3,26	7,40	103,90	0,40	241,20	1037,00	3,10	0,00	0,00
8	4,60	0,41	0,53	132,50	47,75	180,25	1,24	3,91	3,40	7,30	103,90	0,20	210,60	1037,20	17,00	0,00	0,00
9	5,00	0,45	1,06	178,75	66,85	245,60	1,59	5,21	3,66	9,20	103,80	0,30	160,10	1037,50	119,00	0,00	0,00
10	4,20	0,37	0,80	105,00	45,84	150,84	1,46	5,97	4,10	11,70	102,80	1,00	246,60	1037,70	298,30	0,00	0,00
11	10,80	0,20	0,80	45,00	36,29	81,29	1,24	8,69	3,88	13,90	89,60	1,30	262,50	1037,70	395,90	0,00	0,00
12	29,40	0,22	1,86	23,75	40,11	63,86	1,07	3,33	2,87	16,00	73,10	1,20	249,10	1037,60	432,00	0,00	0,00
13	33,40	0,30	2,13	25,00	59,21	84,21	1,30	3,94	2,65	17,40	66,50	1,40	276,80	1037,20	405,00	0,00	0,00
14	41,00	0,30	1,60	21,25	64,94	86,19	1,20	4,63	2,73	18,40	62,20	1,60	282,90	1036,90	334,30	0,00	0,00
15	41,80	0,20	1,06	16,25	57,30	73,55	1,14	4,67	2,56	19,20	58,60	1,40	274,00	1036,60	242,90	0,00	0,00
16	40,80	0,15	0,80	8,75	49,66	58,41	0,94	2,68	1,90	19,30	58,30	1,10	261,10	1036,50	121,80	0,00	0,00
17	14,00	0,34	1,06	21,25	78,31	99,56	1,04	3,49	1,94	18,20	63,80	0,40	248,20	1036,50	24,30	0,00	0,00
18	3,00	0,34	0,53	40,00	76,40	116,40	1,30	4,37	2,51	15,10	76,20	0,20	221,10	1036,70	3,20	0,00	0,00
19	2,20	0,39	0,80	103,75	84,04	187,79	1,30	3,91	2,65	13,30	85,50	0,20	255,80	1037,10	3,30	0,00	0,00
20	2,00	0,45	0,53	93,75	85,95	179,70	1,37	4,02	2,91	12,50	90,20	0,40	71,80	1037,30	3,20	0,00	0,00
21	2,20	0,52	0,53	82,50	70,67	153,17	1,66	5,06	3,26	11,20	95,00	0,40	183,80	1037,50	3,20	0,00	0,00
22	2,20	0,68	0,80	115,00	68,76	183,76	1,69	4,90	3,44	10,10	98,70	0,40	267,20	1037,90	3,10	0,00	0,00
23	2,80	0,70	0,80	137,50	64,94	202,44	2,31	9,04	7,36	9,90	103,70	0,30	13,10	1038,10	3,20	0,00	0,00
24	3,40	0,75	0,80	135,00	63,03	198,03	2,41	9,69	9,83	9,20	103,90	0,40	251,00	1038,10	3,20	0,00	0,00
Minimo	2,00	0,15	0,00	8,75	32,47	58,41	0,94	2,68	1,90	7,30	58,30	0,20	---	1036,50	3,10	0,00	---
Massimo	41,80	0,75	2,13	178,75	85,95	245,60	2,41	9,69	9,83	19,30	103,90	1,60	---	1038,10	432,00	0,00	---
Media	11,18	0,43	0,79	75,47	55,95	131,42	1,51	5,64	3,90	12,00	89,93	0,65	---	1037,22	101,48	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
69 di 118

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 06/11/2015

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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	2,80	0,74	0,53	115,00	53,48	168,48	2,86	13,44	9,22	9,20	103,90	0,40	114,90	1038,20	3,20	0,00	0,00
2	2,40	0,70	0,27	67,50	45,84	113,34	2,41	10,80	7,67	9,30	103,90	0,50	226,80	1038,20	3,30	0,00	0,00
3	1,80	0,50	0,00	45,00	40,11	85,11	1,89	8,39	5,64	9,40	103,90	0,50	212,40	1038,20	3,10	0,00	0,00
4	1,40	0,24	0,27	20,00	30,56	50,56	1,43	5,32	4,63	9,30	103,90	0,40	298,80	1038,30	3,10	0,00	0,00
5	1,20	0,21	0,00	27,50	28,65	56,15	1,07	3,60	3,04	9,10	103,90	0,20	157,90	1038,20	3,20	0,00	0,00
6	1,20	0,22	0,27	41,25	26,74	67,99	1,04	3,41	2,73	8,70	103,90	0,30	268,60	1038,40	3,10	0,00	0,00
7	1,40	0,30	0,00	72,50	22,92	95,42	1,04	3,33	2,51	8,80	103,90	0,30	274,50	1038,50	3,20	0,00	0,00
8	1,60	0,41	0,53	122,50	42,02	164,52	1,30	7,74	3,31	8,90	103,90	0,40	292,20	1038,80	16,90	0,00	0,00
9	3,00	0,48	0,80	145,00	53,48	198,48	1,46	11,26	3,75	9,80	103,90	0,30	147,30	1039,30	108,90	0,00	0,00
10	6,60	0,35	0,80	76,25	47,75	124,00	1,63	12,60	4,10	13,10	100,90	0,70	293,60	1039,50	297,80	0,00	0,00
11	9,80	0,75	1,33	48,75	43,93	92,68	1,30	4,71	3,75	15,50	84,20	1,30	254,40	1039,60	395,40	0,00	0,00
12	14,80	0,67	1,86	357,50	57,30	414,80	22,59	26,77	27,65	17,40	73,00	1,40	262,00	1039,50	421,80	0,00	0,00
13	18,60	0,48	1,33	52,50	72,58	125,08	14,33	21,45	25,27	19,00	66,10	1,50	264,70	1039,20	399,60	0,00	0,00
14	22,20	0,41	1,06	41,25	72,58	113,83	1,40	5,55	4,85	19,80	61,40	1,70	259,80	1038,90	330,90	0,00	0,00
15	26,40	0,35	0,53	26,25	68,76	95,01	1,27	4,29	3,00	20,20	59,10	1,20	236,00	1038,70	233,20	0,00	0,00
16	34,00	0,24	0,27	10,00	55,39	65,39	1,14	3,52	2,47	19,80	60,20	1,10	252,00	1038,70	114,20	0,00	0,00
17	17,20	0,31	0,27	17,50	63,03	80,53	0,98	2,49	2,07	18,60	66,10	0,40	240,60	1038,90	25,90	0,00	0,00
18	2,40	0,31	0,00	32,50	72,58	105,08	1,59	2,87	2,21	15,70	77,00	0,20	210,60	1039,10	3,30	0,00	0,00
19	1,60	0,30	0,00	47,50	64,94	112,44	1,46	3,06	2,91	13,80	87,50	0,20	245,80	1039,50	3,10	0,00	0,00
20	2,00	0,56	0,53	102,50	84,04	186,54	1,20	2,87	2,56	12,80	93,40	0,30	157,10	1039,90	3,30	0,00	0,00
21	2,20	0,84	0,80	143,75	78,31	222,06	1,82	4,86	4,15	11,80	96,80	0,20	48,00	1040,30	3,20	0,00	0,00
22	2,60	0,81	0,53	133,75	66,85	200,60	1,98	6,36	8,25	11,10	100,50	0,40	138,00	1040,50	3,30	0,00	0,00
23	3,60	0,92	0,27	136,25	63,03	199,28	2,21	8,04	18,30	10,80	103,70	0,20	28,50	1040,70	3,10	0,00	0,00
24	4,80	1,04	0,53	152,50	63,03	215,53	2,41	9,42	13,14	10,20	103,90	0,40	248,90	1040,90	3,20	0,00	0,00
Minimo	1,20	0,21	0,00	10,00	22,92	50,56	0,98	2,49	2,07	8,70	59,10	0,20	---	1038,20	3,10	0,00	---
Massimo	34,00	1,04	1,86	357,50	84,04	414,80	22,59	26,77	27,65	20,20	103,90	1,70	---	1040,90	421,80	0,00	---
Media	7,73	0,51	0,53	84,79	54,91	139,70	2,99	7,76	6,97	13,00	90,37	0,60	---	1039,17	99,55	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
70 di 118

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 07/11/2015

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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	5,80	1,01	0,53	137,50	55,39	192,89	2,63	10,95	16,85	9,80	103,90	0,60	214,30	1040,90	3,20	0,00	0,00
2	8,40	0,70	0,27	80,00	42,02	122,02	2,28	10,38	10,41	10,00	103,90	0,40	113,80	1041,00	3,20	0,00	0,00
3	1,80	0,71	0,27	92,50	32,47	124,97	1,79	7,62	6,66	8,50	103,90	0,40	306,60	1041,00	3,30	0,00	0,00
4	0,20	0,48	0,27	48,75	30,56	79,31	1,76	7,89	6,53	8,70	103,90	0,40	187,90	1040,80	3,10	0,00	0,00
5	0,20	0,20	0,80	17,50	22,92	40,42	1,27	5,90	4,72	8,30	103,90	0,50	291,20	1040,60	3,30	0,00	0,00
6	0,20	0,15	0,80	21,25	22,92	44,17	0,91	3,52	2,78	8,10	103,90	0,20	243,40	1040,70	3,10	0,00	0,00
7	0,60	0,13	0,53	32,50	24,83	57,33	0,85	3,33	2,29	7,60	103,90	0,40	288,80	1040,80	3,20	0,00	0,00
8	1,00	0,21	0,53	53,75	26,74	80,49	0,88	3,26	2,21	7,20	103,90	0,30	298,40	1041,20	13,00	0,00	0,00
9	2,60	0,38	0,00	83,75	36,29	120,04	1,11	7,16	2,78	9,50	103,80	0,40	279,60	1041,70	100,70	0,00	0,00
10	7,00	0,31	0,00	61,25	42,02	103,27	1,30	17,54	3,84	13,00	97,60	0,70	257,30	1041,90	304,70	0,00	0,00
11	11,80	0,52	0,80	57,50	51,57	109,07	1,20	10,99	3,13	15,10	82,20	1,40	257,70	1041,90	388,80	0,00	0,00
12	17,80	0,65	1,60	53,75	70,67	124,42	2,11	6,93	3,40	17,20	73,10	1,30	246,10	1041,70	405,40	0,00	0,00
13	22,80	0,78	3,72	56,25	87,86	144,11	2,28	8,66	4,28	18,80	68,10	1,20	252,30	1041,30	379,90	0,00	0,00
14	39,60	0,43	2,39	20,00	53,48	73,48	1,69	6,93	3,92	19,70	64,30	1,50	235,40	1041,00	319,80	0,00	0,00
15	49,60	0,36	1,33	11,25	45,84	57,09	1,20	4,17	2,34	20,20	61,50	1,10	250,50	1040,90	221,60	0,00	0,00
16	53,20	0,29	0,53	5,00	38,20	43,20	1,04	3,18	1,94	20,10	61,40	1,00	239,60	1040,80	114,10	0,00	0,00
17	45,60	0,27	0,53	3,75	38,20	41,95	1,30	2,95	1,85	18,80	65,50	0,60	225,10	1040,70	28,60	0,00	0,00
18	6,40	0,29	0,00	26,25	70,67	96,92	1,27	2,68	1,72	15,80	77,20	0,30	250,00	1041,00	3,10	0,00	0,00
19	1,40	0,29	0,27	48,75	70,67	119,42	1,14	11,49	2,91	13,90	86,50	0,20	244,40	1041,30	3,30	0,00	0,00
20	2,00	0,37	0,27	21,25	57,30	78,55	1,17	5,36	2,38	13,10	92,00	0,30	75,10	1041,40	3,20	0,00	0,00
21	1,80	0,45	0,27	31,25	55,39	86,64	1,50	3,26	2,03	11,90	96,00	0,30	123,10	1041,70	3,20	0,00	0,00
22	2,20	0,75	0,27	61,25	51,57	112,82	1,76	4,02	2,43	11,00	99,20	0,20	307,90	1042,00	3,20	0,00	0,00
23	2,40	0,87	0,27	71,25	42,02	113,27	2,34	5,48	3,18	10,40	103,70	0,30	144,40	1042,10	3,20	0,00	0,00
24	3,60	0,93	0,00	78,75	51,57	130,32	2,21	6,24	3,48	10,50	103,90	0,50	62,10	1042,20	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,13	0,00	3,75	22,92	40,42	0,85	2,68	1,72	7,20	61,40	0,20	---	1040,60	3,10	0,00	---
Massimo	53,20	1,01	3,72	137,50	87,86	192,89	2,63	17,54	16,85	20,20	103,90	1,50	---	1042,20	405,40	0,00	---
Media	12,00	0,48	0,68	48,96	46,72	95,67	1,54	6,66	4,08	12,80	90,30	0,60	---	1041,28	96,73	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
71 di 118

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 08/11/2015

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]	RSG [W/m ²]	PLUV [mm/h]	PLUV CUMULATA [mm]
1	3,80	0,87	0,00	75,00	47,75	122,75	2,28	7,20	4,28	9,80	103,90	0,50	28,80	1042,20	3,10	0,00	0,00
2	3,80	0,75	0,27	62,50	40,11	102,61	2,05	6,43	4,19	9,50	103,90	0,40	117,30	1042,10	3,30	0,00	0,00
3	4,00	0,63	0,27	53,75	34,38	88,13	1,79	5,55	3,79	8,80	103,90	0,40	328,80	1041,90	3,20	0,00	0,00
4	3,40	0,63	0,27	58,75	30,56	89,31	1,56	5,02	3,48	8,30	103,90	0,30	326,70	1041,90	3,10	0,00	0,00
5	2,20	0,55	0,27	51,25	28,65	79,90	1,53	5,94	3,79	8,30	103,90	0,30	224,40	1042,00	3,30	0,00	0,00
6	1,20	0,43	0,53	41,25	22,92	64,17	1,33	5,29	3,97	7,50	103,90	0,20	343,30	1042,20	3,10	0,00	0,00
7	0,40	0,31	0,80	27,50	22,92	50,42	1,20	4,60	3,35	7,50	103,90	0,20	338,00	1042,40	3,20	0,00	0,00
8	0,80	0,24	0,80	36,25	21,01	57,26	1,11	4,40	2,82	7,30	103,90	0,50	322,60	1042,80	15,70	0,00	0,00
9	3,40	0,28	0,53	42,50	28,65	71,15	1,01	8,73	2,34	9,40	103,80	0,30	294,10	1043,20	112,10	0,00	0,00
10	10,60	0,22	0,27	31,25	30,56	61,81	1,07	16,85	2,16	13,00	101,20	0,60	293,40	1043,40	310,40	0,00	0,00
11	21,80	0,21	0,27	17,50	28,65	46,15	0,94	6,82	1,90	15,80	81,40	0,70	244,00	1043,40	378,60	0,00	0,00
12	40,60	0,22	1,33	8,75	22,92	31,67	1,01	5,44	1,81	18,30	68,00	1,10	258,50	1043,30	416,60	0,00	0,00
13	44,00	0,41	1,86	11,25	34,38	45,63	2,54	4,75	1,59	20,20	62,50	0,60	252,90	1042,90	385,10	0,00	0,00
14	44,60	0,39	1,33	10,00	38,20	48,20	1,33	3,14	1,68	20,70	61,00	0,90	243,90	1042,60	293,50	0,00	0,00
15	49,60	0,41	1,60	8,75	40,11	48,86	1,27	3,94	1,72	20,90	60,30	1,20	239,90	1042,20	219,70	0,00	0,00
16	44,40	0,49	0,80	6,25	51,57	57,82	1,30	3,33	1,68	20,90	60,60	0,70	249,50	1042,10	108,40	0,00	0,00
17	23,40	0,51	0,27	7,50	66,85	74,35	1,37	3,60	1,81	19,50	65,10	0,40	228,20	1042,10	21,00	0,00	0,00
18	4,40	0,52	0,27	11,25	74,49	85,74	1,37	3,52	2,07	16,00	78,50	0,20	197,90	1042,30	3,30	0,00	0,00
19	2,00	0,52	0,00	33,75	82,13	115,88	1,56	3,75	2,38	14,80	86,70	0,30	133,80	1042,50	3,20	0,00	0,00
20	2,40	0,49	0,27	18,75	66,85	85,60	1,43	3,29	2,03	13,30	89,60	0,20	73,20	1042,70	3,30	0,00	0,00
21	2,40	0,84	0,00	52,50	61,12	113,62	1,59	3,91	2,12	12,00	91,40	0,20	140,00	1042,80	3,10	0,00	0,00
22	2,40	0,82	0,00	71,25	55,39	126,64	2,31	5,36	2,95	10,90	101,20	0,20	251,10	1042,70	3,30	0,00	0,00
23	2,60	0,89	0,00	81,25	55,39	136,64	2,15	5,44	3,13	10,50	103,80	0,50	324,30	1042,60	3,10	0,00	0,00
24	2,20	1,04	0,00	90,00	49,66	139,66	2,34	6,47	3,75	9,80	103,90	0,50	315,90	1042,40	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,40	0,21	0,00	6,25	21,01	31,67	0,94	3,14	1,59	7,30	60,30	0,20	---	1041,90	3,10	0,00	---
Massimo	49,60	1,04	1,86	90,00	82,13	139,66	2,54	16,85	4,28	20,90	103,90	1,20	---	1043,40	416,60	0,00	---
Media	13,35	0,53	0,50	37,86	43,13	81,00	1,56	5,53	2,70	13,04	89,59	0,48	---	1042,53	96,08	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 72 di 118

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 09/11/2015

1	1,40	0,56	0,27	38,75	34,38	73,13	2,15	6,89	4,15	9,40	103,90	0,60	302,70	1042,10	3,10	0,00	0,00
2	1,20	0,36	0,80	16,25	30,56	46,81	1,43	3,98	2,60	9,40	103,80	0,70	311,30	1041,80	3,20	0,00	0,00
3	2,00	0,28	1,06	5,00	26,74	31,74	1,14	2,72	1,90	8,80	103,90	0,70	303,90	1041,50	3,10	0,00	0,00
4	1,20	0,26	1,06	8,75	26,74	35,49	1,04	2,11	1,72	8,60	103,90	0,40	310,90	1041,10	3,20	0,00	0,00
5	1,20	0,36	0,80	17,50	24,83	42,33	1,04	2,30	1,68	7,80	102,20	0,70	278,20	1040,90	3,30	0,00	0,00
6	1,80	0,80	0,27	70,00	38,20	108,20	1,27	4,79	2,16	8,00	100,20	0,80	274,90	1040,90	3,20	0,00	0,00
7	2,00	1,07	0,27	147,50	53,48	200,98	2,02	9,19	3,48	7,90	99,90	1,00	289,20	1040,90	3,30	0,00	0,00
8	2,20	0,95	0,53	146,25	57,30	203,55	2,24	12,18	4,59	8,60	100,80	1,00	309,90	1040,70	15,10	0,00	0,00
9	4,00	0,42	0,53	71,25	47,75	119,00	1,89	8,08	4,41	11,00	99,70	2,30	306,60	1041,10	93,50	0,00	0,00
10	13,20	0,26	0,27	36,25	45,84	82,09	1,11	3,18	2,43	14,00	89,10	2,90	295,70	1041,20	301,40	0,00	0,00
11	21,00	0,23	1,06	32,50	47,75	80,25	0,98	2,91	1,90	15,90	77,40	3,50	296,30	1041,10	385,60	0,00	0,00
12	39,80	0,13	0,80	13,75	34,38	48,13	0,98	2,76	1,90	17,70	74,30	3,50	292,80	1040,90	383,30	0,00	0,00
13	56,20	0,06	0,27	6,25	22,92	29,17	0,78	2,07	1,54	18,80	71,50	3,30	288,50	1040,30	363,80	0,00	0,00
14	65,20	0,05	0,27	3,75	17,19	20,94	0,72	1,92	1,32	19,60	66,10	3,30	287,00	1039,90	324,20	0,00	0,00
15	66,60	0,05	0,27	3,75	17,19	20,94	0,72	1,49	1,19	20,10	63,90	2,60	270,90	1039,50	223,10	0,00	0,00
16	54,20	0,06	0,27	3,75	24,83	28,58	0,68	1,42	1,23	19,80	66,20	2,40	287,40	1039,40	110,20	0,00	0,00
17	29,00	0,08	0,27	5,00	45,84	50,84	0,72	1,61	1,32	18,40	72,30	1,30	305,50	1039,10	23,90	0,00	0,00
18	2,80	0,13	0,53	48,75	74,49	123,24	0,81	1,80	1,37	16,20	79,10	0,30	255,20	1039,40	3,30	0,00	0,00
19	2,80	0,22	0,00	42,50	68,76	111,26	0,94	2,64	2,12	15,20	84,60	0,40	237,70	1039,70	3,10	0,00	0,00
20	1,80	0,46	0,27	62,50	66,85	129,35	1,33	4,06	2,91	13,50	89,60	0,50	267,90	1039,80	3,30	0,00	0,00
21	1,60	0,28	0,00	43,75	64,94	108,69	1,30	4,83	3,44	13,10	93,60	0,40	143,10	1040,00	3,20	0,00	0,00
22	1,60	0,39	0,00	58,75	63,03	121,78	1,24	5,21	3,66	12,10	96,90	0,40	236,00	1040,20	3,20	0,00	0,00
23	2,00	0,61	0,00	61,25	61,12	122,37	1,33	5,94	4,54	11,50	98,10	0,50	143,20	1040,30	3,20	0,00	0,00
24	2,20	0,64	0,00	66,25	49,66	115,91	1,82	7,12	6,39	10,60	98,80	0,30	142,20	1040,30	3,10	0,00	0,00
Minimo	1,20	0,05	0,00	3,75	17,19	20,94	0,68	1,42	1,19	7,80	63,90	0,30	---	1039,10	3,10	0,00	---
Massimo	66,60	1,07	1,06	147,50	74,49	203,55	2,24	12,18	6,39	20,10	103,90	3,50	---	1042,10	385,60	0,00	---
Media	15,71	0,36	0,41	42,08	43,53	85,62	1,24	4,22	2,66	13,17	89,16	1,41	---	1040,50	94,54	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 73 di 118

1	2,20	0,58	0,00	66,25	43,93	110,18	1,72	6,82	5,87	9,70	100,50	0,40	188,20	1040,20	3,20	0,00	0,00
2	2,40	0,58	0,27	60,00	38,20	98,20	1,66	6,40	5,29	9,10	102,20	0,30	158,70	1040,10	3,20	0,00	0,00
3	2,40	0,52	0,27	51,25	32,47	83,72	1,56	5,67	4,81	8,60	101,40	0,40	198,70	1040,00	3,20	0,00	0,00
4	3,00	0,50	0,27	46,25	28,65	74,90	1,46	5,25	4,59	8,40	101,40	0,30	188,00	1039,70	3,20	0,00	0,00
5	2,60	0,44	0,27	52,50	26,74	79,24	1,37	4,98	4,15	7,90	99,70	0,30	315,90	1039,60	3,20	0,00	0,00
6	2,20	0,43	0,27	58,75	24,83	83,58	1,30	5,09	3,79	7,60	100,60	0,60	291,10	1039,40	3,30	0,00	0,00
7	1,60	0,37	0,00	102,50	36,29	138,79	1,27	5,63	3,75	8,20	103,80	0,40	116,70	1039,30	3,10	0,00	0,00
8	1,20	0,32	0,00	102,50	36,29	138,79	1,14	4,86	3,31	8,20	103,50	0,60	171,90	1039,40	17,60	0,00	0,00
9	2,00	0,45	0,27	122,50	36,29	158,79	1,07	4,17	4,01	9,00	100,00	0,50	243,70	1039,70	86,70	0,00	0,00
10	3,00	0,42	1,06	157,50	53,48	210,98	1,33	5,17	5,12	11,30	103,50	0,40	288,90	1039,70	187,70	0,00	0,00
11	9,60	0,43	0,80	72,50	45,84	118,34	1,59	5,97	4,85	13,70	93,70	0,90	240,80	1039,90	300,70	0,00	0,00
12	22,80	0,23	2,66	33,75	45,84	79,59	1,27	5,82	3,40	16,30	81,20	1,60	289,90	1039,70	386,40	0,00	0,00
13	40,40	0,15	3,19	12,50	34,38	46,88	1,04	5,40	2,51	19,20	66,40	0,80	228,00	1039,30	378,90	0,00	0,00
14	43,80	0,16	2,13	12,50	36,29	48,79	0,91	2,45	1,85	20,80	57,50	0,60	217,60	1038,90	309,60	0,00	0,00
15	32,40	0,23	1,60	22,50	53,48	75,98	0,94	2,64	1,68	20,60	59,10	0,90	249,90	1038,60	214,80	0,00	0,00
16	19,20	0,27	1,06	22,50	63,03	85,53	1,04	3,41	1,90	20,90	59,10	0,40	221,00	1038,50	103,50	0,00	0,00
17	9,60	0,17	0,27	16,25	64,94	81,19	0,98	3,26	1,98	18,90	68,50	0,30	138,60	1038,40	18,50	0,00	0,00
18	1,60	0,22	0,53	81,25	78,31	159,56	0,94	2,60	1,94	15,60	82,90	0,20	73,90	1038,60	3,50	0,00	0,00
19	1,40	0,28	1,06	132,50	85,95	218,45	0,94	2,87	2,16	14,30	90,50	0,40	76,50	1038,90	3,30	0,00	0,00
20	1,40	0,34	0,53	75,00	64,94	139,94	1,89	3,98	2,78	12,80	96,10	0,30	65,10	1039,00	3,30	0,00	0,00
21	2,00	0,53	0,27	85,00	61,12	146,12	1,37	4,29	3,66	11,50	101,50	0,70	148,70	1039,20	3,10	0,00	0,00
22	2,20	0,66	0,53	103,75	64,94	168,69	1,95	9,58	10,23	11,30	103,90	0,60	36,50	1039,30	3,30	0,00	0,00
23	2,80	0,85	0,80	130,00	63,03	193,03	2,18	11,11	8,73	10,50	103,90	0,30	64,50	1039,40	3,10	0,00	0,00
24	3,00	1,00	0,80	151,25	64,94	216,19	2,28	11,26	8,64	10,00	103,90	0,50	126,30	1039,20	3,20	0,00	0,00
Minimo	1,20	0,15	0,00	12,50	24,83	46,88	0,91	2,45	1,68	7,60	57,50	0,20	---	1038,40	3,10	0,00	---
Massimo	43,80	1,00	3,19	157,50	85,95	218,45	2,28	11,26	10,23	20,90	103,90	1,60	---	1040,20	386,40	0,00	---
Media	8,95	0,42	0,79	73,80	49,34	123,14	1,38	5,36	4,21	12,68	91,03	0,53	---	1039,33	85,40	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 74 di 118

1	2,60	1,02	0,53	160,00	57,30	217,30	2,73	13,37	9,61	9,10	103,90	0,20	278,10	1039,10	3,10	0,00	0,00
2	2,40	0,99	0,53	146,25	43,93	190,18	2,57	12,52	9,39	8,40	103,90	0,20	292,80	1039,00	3,20	0,00	0,00
3	3,60	0,93	0,27	113,75	47,75	161,50	2,67	12,03	9,08	9,00	103,80	0,60	35,40	1038,80	3,30	0,00	0,00
4	2,20	0,74	0,00	91,25	34,38	125,63	2,44	10,57	8,69	8,20	103,90	0,50	198,20	1038,50	3,20	0,00	0,00
5	1,60	0,61	0,27	77,50	26,74	104,24	1,92	8,73	7,72	7,80	103,90	0,20	231,50	1038,40	3,30	0,00	0,00
6	1,40	0,46	0,27	66,25	28,65	94,90	1,63	7,51	6,75	7,80	103,80	0,30	221,70	1038,40	3,30	0,00	0,00
7	1,20	0,37	0,00	87,50	38,20	125,70	1,40	6,43	5,78	8,10	103,80	0,20	134,30	1038,50	3,20	0,00	0,00
8	3,20	0,36	0,00	110,00	43,93	153,93	1,27	5,97	5,25	8,10	103,90	0,40	75,40	1038,50	17,00	0,00	0,00
9	6,40	0,35	0,27	118,75	53,48	172,23	1,24	5,40	4,81	9,60	103,30	0,30	104,10	1038,90	90,30	0,00	0,00
10	4,80	0,38	1,06	132,50	61,12	193,62	1,30	4,67	4,10	13,00	96,30	0,20	145,90	1039,00	278,60	0,00	0,00
11	5,80	0,29	2,13	82,50	59,21	141,71	1,37	4,67	5,42	15,60	86,20	0,60	277,20	1039,10	321,30	0,00	0,00
12	19,20	0,17	2,39	35,00	45,84	80,84	1,14	4,98	4,01	17,60	77,50	1,70	275,70	1039,00	402,70	0,00	0,00
13	25,40	0,20	1,06	27,50	53,48	80,98	0,94	4,44	2,65	18,50	74,00	2,30	272,00	1038,70	373,40	0,00	0,00
14	28,00	0,22	0,80	25,00	57,30	82,30	0,98	3,87	2,34	19,60	67,40	1,80	276,70	1038,30	303,70	0,00	0,00
15	40,40	0,08	0,53	13,75	38,20	51,95	0,91	3,45	2,21	19,90	66,50	1,80	267,00	1038,10	213,80	0,00	0,00
16	47,00	0,02	0,00	18,75	30,56	49,31	0,68	1,57	1,54	19,60	67,60	1,40	264,40	1038,20	105,70	0,00	0,00
17	21,20	0,07	0,00	13,75	51,57	65,32	0,68	1,38	1,41	18,30	73,40	0,50	255,90	1038,30	18,70	0,00	0,00
18	1,00	0,19	0,00	61,25	74,49	135,74	0,78	3,06	1,94	15,50	84,60	0,20	262,40	1038,70	3,20	0,00	0,00
19	0,80	0,23	0,27	97,50	78,31	175,81	1,11	4,90	3,18	13,70	92,80	0,30	300,90	1038,90	3,20	0,00	0,00
20	1,00	0,36	0,27	130,00	76,40	206,40	1,11	4,17	3,31	12,10	96,30	0,20	312,10	1039,10	3,30	0,00	0,00
21	1,00	0,51	0,27	141,25	78,31	219,56	1,43	8,54	4,28	11,50	103,30	0,20	308,70	1039,40	3,10	0,00	0,00
22	1,20	0,58	0,27	121,25	63,03	184,28	1,53	8,89	4,10	10,80	103,80	0,30	309,80	1039,60	3,20	0,00	0,00
23	1,40	0,66	0,00	91,25	53,48	144,73	1,59	7,05	4,45	10,30	103,90	0,40	310,30	1039,80	3,30	0,00	0,00
24	1,20	0,58	0,00	60,00	55,39	115,39	1,76	7,09	5,16	10,70	103,80	0,50	315,30	1039,80	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,80	0,02	0,00	13,75	26,74	49,31	0,68	1,38	1,41	7,80	66,50	0,20	---	1038,10	3,10	0,00	---
Massimo	47,00	1,02	2,39	160,00	78,31	219,56	2,73	13,37	9,61	19,90	103,90	2,30	---	1039,80	402,70	0,00	---
Media	9,33	0,43	0,47	84,27	52,13	136,40	1,46	6,47	4,88	12,62	92,98	0,64	---	1038,84	90,43	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 75 di 118

1	13,60	0,56	0,27	50,00	49,66	99,66	1,59	5,94	4,72	10,50	103,80	0,30	313,60	1039,70	3,20	0,00	0,00	
2	1,00	0,51	0,27	52,50	40,11	92,61	1,56	5,25	4,28	9,30	103,80	0,20	311,60	1039,70	3,20	0,00	0,00	
3	1,00	0,37	0,53	31,25	32,47	63,72	1,37	4,71	3,53	8,80	103,90	0,40	265,20	1039,60	3,20	0,00	0,00	
4	2,00	0,24	0,80	12,50	28,65	41,15	1,11	3,64	3,00	8,80	103,90	0,30	249,60	1039,40	3,20	0,00	0,00	
5	2,80	0,23	0,80	15,00	26,74	41,74	1,01	2,83	2,47	8,00	103,60	0,30	286,10	1039,50	3,10	0,00	0,00	
6	0,40	0,32	0,53	35,00	26,74	61,74	1,01	4,33	2,43	7,40	102,50	0,40	298,50	1039,60	3,20	0,00	0,00	
7	0,60	0,34	0,00	123,75	40,11	163,86	1,11	7,97	2,91	7,10	103,40	0,30	303,40	1039,70	3,30	0,00	0,00	
8	1,00	0,29	0,27	156,25	51,57	207,82	1,04	10,26	3,04	7,10	103,80	0,20	216,30	1039,90	13,00	0,00	0,00	
9	1,60	0,39	0,53	161,25	51,57	212,82	1,04	4,83	2,56	7,90	103,70	0,20	187,50	1040,30	67,60	0,00	0,00	
10	3,60	0,63	0,53	147,50	59,21	206,71	1,37	9,46	3,66	11,20	97,50	0,60	264,70	1040,60	276,40	0,00	0,00	
11	5,60	0,60	0,80	108,75	49,66	158,41	1,72	12,75	5,69	13,00	93,30	1,20	253,20	1040,60	353,90	0,00	0,00	
12	10,60	0,72	1,60	73,75	63,03	136,78	2,24	8,43	4,81	15,30	83,10	1,20	251,00	1040,50	376,60	0,00	0,00	
13	15,00	0,56	1,06	55,00	61,12	116,12	1,72	7,12	3,79	17,10	70,80	1,00	243,40	1040,20	370,30	0,00	0,00	
14	18,40	0,41	0,80	33,75	55,39	89,14	1,30	4,86	3,00	18,20	65,00	1,10	258,60	1039,80	249,90	0,00	0,00	
15	18,60	0,39	0,53	27,50	59,21	86,71	1,20	3,68	2,21	18,40	65,30	1,00	249,10	1039,60	157,30	0,00	0,00	
16	13,40	0,48	0,27	23,75	66,85	90,60	1,17	3,37	2,03	17,70	72,00	0,70	235,80	1039,60	78,40	0,00	0,00	
17	4,20	0,50	0,27	51,25	78,31	129,56	1,20	3,91	2,47	15,80	78,50	0,20	221,40	1039,50	15,50	0,00	0,00	
18	1,40	0,50	1,06	141,25	76,40	217,65	1,53	7,39	2,87	13,80	86,30	0,20	219,10	1039,70	3,40	0,00	0,00	
19	1,00	0,43	0,53	126,25	84,04	210,29	1,40	5,63	2,91	12,50	91,50	0,30	123,80	1040,00	3,20	0,00	0,00	
20	1,40	0,57	0,27	77,50	66,85	144,35	1,56	4,63	3,00	11,50	94,60	0,30	96,30	1040,30	3,30	0,00	0,00	
21	1,80	0,71	0,53	83,75	63,03	146,78	1,79	4,79	3,00	10,80	96,60	0,20	54,00	1040,30	3,20	0,00	0,00	
22	2,00	0,92	0,53	125,00	59,21	184,21	2,21	9,38	3,97	9,90	97,40	0,20	109,10	1040,50	3,30	0,00	0,00	
23	1,80	1,02	0,80	156,25	55,39	211,64	2,60	14,21	6,35	9,00	98,10	0,20	256,90	1040,70	3,30	0,00	0,00	
24	2,80	1,30	1,33	188,75	64,94	253,69	2,80	14,17	7,41	9,30	99,00	0,20	58,90	1040,90	3,10	0,00	0,00	
Minimo	0,40	0,23	0,00	12,50	26,74	41,15	1,01	2,83	2,03	7,10	65,00	0,20	---	1039,40	3,10	0,00	---	
Massimo	18,60	1,30	1,60	188,75	84,04	253,69	2,80	14,21	7,41	18,40	103,90	1,20	---	1040,90	376,60	0,00	---	
Media	5,23	0,54	0,62	85,73	54,59	140,32	1,53	6,81	3,59	11,60	92,56	0,47	---	1040,01	83,50	0,00	---	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 76 di 118

1	3,80	1,06	0,80	146,25	55,39	201,64	3,12	14,67	9,13	8,70	98,30	0,30	25,90	1041,10	3,20	0,00	0,00
2	3,60	0,87	0,27	116,25	42,02	158,27	2,50	10,65	7,28	8,00	98,40	0,30	112,20	1041,20	3,20	0,00	0,00
3	4,00	0,61	0,00	71,25	38,20	109,45	2,08	8,16	5,78	7,80	98,40	0,20	37,40	1041,20	3,10	0,00	0,00
4	2,80	0,50	0,27	67,50	26,74	94,24	1,63	5,55	4,19	6,80	98,20	0,20	1,40	1041,10	3,30	0,00	0,00
5	3,80	0,32	0,53	35,00	28,65	63,65	1,30	4,21	3,57	7,00	98,50	0,20	40,70	1041,00	3,20	0,00	0,00
6	3,60	0,24	0,53	47,50	26,74	74,24	1,07	3,56	2,91	6,50	98,30	0,20	40,50	1041,10	3,20	0,00	0,00
7	3,80	0,23	0,27	143,75	43,93	187,68	0,94	2,99	2,60	6,00	98,20	0,20	252,80	1041,20	3,20	0,00	0,00
8	3,60	0,24	0,80	203,75	51,57	255,32	0,98	3,49	3,00	6,10	98,20	0,20	318,40	1041,20	13,30	0,00	0,00
9	3,80	0,39	0,80	201,25	64,94	266,19	1,04	3,60	3,09	7,30	98,40	0,30	309,80	1041,40	67,30	0,00	0,00
10	2,40	0,58	0,80	142,50	68,76	211,26	1,33	5,09	4,23	10,40	96,40	0,40	243,40	1041,50	261,20	0,00	0,00
11	3,80	0,41	0,80	91,25	57,30	148,55	1,43	7,81	4,90	12,30	86,60	0,90	254,50	1041,50	339,50	0,00	0,00
12	2,80	0,88	1,60	165,00	66,85	231,85	1,63	8,31	4,41	13,60	77,80	1,50	238,00	1041,30	379,00	0,00	0,00
13	9,20	0,84	1,60	97,50	80,22	177,72	2,05	9,88	5,38	14,40	74,70	1,60	242,30	1040,80	363,60	0,00	0,00
14	17,40	0,55	1,33	38,75	59,21	97,96	1,89	7,97	4,63	14,60	76,00	1,60	243,00	1040,40	293,20	0,00	0,00
15	25,20	0,45	0,27	18,75	53,48	72,23	1,50	4,83	3,00	14,00	80,80	1,40	222,60	1040,20	196,90	0,00	0,00
16	22,80	0,39	0,00	21,25	55,39	76,64	1,50	3,52	2,47	14,10	82,70	0,80	212,00	1040,00	96,50	0,00	0,00
17	8,80	0,32	0,27	7,50	45,84	53,34	1,40	3,45	3,35	12,40	86,80	0,40	192,00	1040,20	21,10	0,00	0,00
18	0,60	0,41	0,53	11,25	42,02	53,27	1,30	2,87	2,47	9,50	93,70	0,50	185,10	1040,20	3,10	0,00	0,00
19	1,00	0,37	0,53	21,25	45,84	67,09	1,59	3,94	3,00	9,60	97,60	0,50	179,60	1040,40	3,30	0,00	0,00
20	0,60	0,32	0,53	16,25	47,75	64,00	1,50	3,22	3,00	9,60	99,10	0,50	95,30	1040,70	3,10	0,00	0,00
21	0,60	0,31	0,53	5,00	40,11	45,11	1,33	2,64	2,03	9,80	102,90	0,60	112,30	1040,80	3,20	0,00	0,00
22	0,20	0,31	0,27	8,75	42,02	50,77	1,30	2,80	1,85	10,00	98,10	0,80	104,20	1040,80	3,20	0,00	0,00
23	0,80	0,31	0,27	3,75	45,84	49,59	1,33	2,80	1,94	10,20	98,00	0,80	125,40	1040,80	3,20	0,00	0,00
24	0,60	0,39	0,27	16,25	43,93	60,18	1,33	2,95	1,94	10,10	98,50	0,80	109,90	1040,80	3,20	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,23	0,00	3,75	26,74	45,11	0,94	2,64	1,85	6,00	74,70	0,20	---	1040,00	3,10	0,00	---
Massimo	25,20	1,06	1,60	203,75	80,22	266,19	3,12	14,67	9,13	14,60	102,90	1,60	---	1041,50	379,00	0,00	---
Media	5,40	0,47	0,58	70,73	48,86	119,59	1,54	5,37	3,76	9,95	93,11	0,63	---	1040,87	86,51	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 77 di 118

1	0,60	0,37	0,27	10,00	45,84	55,84	1,40	3,22	2,16	10,00	102,50	0,50	153,90	1040,60	3,30	0,00	0,00
2	0,40	0,34	0,27	6,25	49,66	55,91	1,33	3,06	2,07	10,00	103,40	0,40	119,20	1040,40	3,20	0,00	0,00
3	0,60	0,32	0,27	10,00	45,84	55,84	1,30	2,99	2,03	9,90	103,40	0,40	136,20	1040,40	3,10	0,00	0,00
4	0,40	0,32	0,53	8,75	45,84	54,59	1,30	3,03	2,03	9,80	103,40	0,20	189,80	1040,20	3,20	0,00	0,00
5	0,40	0,31	0,53	6,25	45,84	52,09	1,30	2,91	1,94	9,80	103,40	0,20	188,20	1040,20	3,10	0,00	0,00
6	0,40	0,29	0,53	10,00	42,02	52,02	1,24	2,68	1,81	9,90	103,40	0,40	167,30	1040,20	3,20	0,00	0,00
7	0,40	0,29	0,53	10,00	42,02	52,02	1,24	2,45	1,63	10,00	103,30	0,20	157,20	1040,40	3,20	0,00	0,00
8	0,80	0,26	0,27	16,25	32,47	48,72	1,27	2,53	1,68	9,90	103,40	0,70	115,40	1040,70	5,60	0,00	0,00
9	1,60	0,27	0,27	15,00	34,38	49,38	1,37	2,37	1,59	9,80	103,40	0,60	161,60	1041,30	17,60	0,00	0,00
10	3,20	0,26	0,53	13,75	32,47	46,22	1,33	2,53	1,63	9,70	103,40	1,00	153,80	1041,50	28,20	0,00	0,00
11	3,20	0,28	0,27	22,50	36,29	58,79	1,27	2,45	1,68	9,60	103,40	0,90	147,30	1041,70	34,00	0,00	0,00
12	3,80	0,32	0,27	21,25	38,20	59,45	1,33	2,72	1,85	9,70	103,40	1,00	120,80	1041,50	46,30	0,00	0,00
13	4,00	0,32	0,27	22,50	42,02	64,52	1,37	3,14	2,07	9,80	103,40	0,80	133,50	1041,10	45,80	0,00	0,00
14	4,80	0,32	0,27	18,75	40,11	58,86	1,37	3,26	2,12	10,20	103,30	0,70	109,90	1040,90	51,40	0,00	0,00
15	5,00	0,34	0,00	20,00	43,93	63,93	1,33	3,18	2,03	10,40	103,40	0,70	114,80	1040,40	51,00	0,00	0,00
16	4,20	0,34	0,00	20,00	42,02	62,02	1,33	3,10	1,98	10,80	103,40	0,50	150,90	1040,10	42,00	0,00	0,00
17	1,80	0,38	0,27	30,00	43,93	73,93	1,37	3,18	2,03	10,70	103,40	0,30	202,60	1040,00	12,40	0,00	0,00
18	0,60	0,38	0,27	25,00	42,02	67,02	1,40	3,26	2,03	10,50	100,10	0,40	192,80	1039,80	3,10	0,00	0,00
19	0,80	0,36	0,27	30,00	42,02	72,02	1,43	3,26	2,03	10,40	98,30	0,40	183,80	1039,80	3,30	0,00	0,00
20	0,80	0,41	0,00	22,50	43,93	66,43	1,43	3,37	2,12	10,30	97,00	0,40	133,10	1039,80	3,10	0,00	0,00
21	0,60	0,45	0,27	25,00	43,93	68,93	1,56	3,60	2,29	10,10	95,60	0,30	170,10	1039,70	3,30	0,00	0,00
22	0,60	0,45	0,27	22,50	47,75	70,25	1,56	3,68	2,38	10,30	94,50	0,30	125,80	1039,70	3,10	0,00	0,00
23	0,60	0,38	0,27	12,50	49,66	62,16	1,53	3,72	2,43	10,20	92,80	0,30	139,00	1039,60	3,30	0,00	0,00
24	2,80	0,29	0,27	2,50	49,66	52,16	1,33	3,22	2,16	10,10	91,70	0,20	152,10	1039,30	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,40	0,26	0,00	2,50	32,47	46,22	1,24	2,37	1,59	9,60	91,70	0,20	---	1039,30	3,10	0,00	---
Massimo	5,00	0,45	0,53	30,00	49,66	73,93	1,56	3,72	2,43	10,80	103,40	1,00	---	1041,70	51,40	0,00	---
Media	1,77	0,34	0,29	16,72	42,58	59,30	1,36	3,04	1,99	10,08	101,11	0,49	---	1040,39	15,79	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 78 di 118

1	9,60	0,24	0,53	0,00	40,11	40,11	1,20	2,57	1,76	9,90	90,90	0,20	210,90	1039,10	3,30	0,00	0,00
2	6,60	0,28	0,80	0,00	47,75	47,75	1,11	2,30	1,54	9,90	90,50	0,30	235,20	1038,80	3,10	0,00	0,00
3	5,00	0,31	0,80	1,25	51,57	52,82	1,20	2,60	1,76	9,90	88,70	0,30	200,50	1038,50	3,30	0,00	0,00
4	1,60	0,34	0,80	2,50	55,39	57,89	1,20	2,72	1,85	9,80	88,30	0,80	238,40	1038,00	3,20	0,00	0,00
5	0,80	0,37	0,80	6,25	53,48	59,73	1,30	2,99	2,12	9,50	88,90	1,30	281,60	1037,70	3,20	0,00	0,00
6	0,60	0,35	0,80	6,25	53,48	59,73	1,30	2,87	2,07	9,50	89,30	1,50	289,60	1037,50	3,20	0,00	0,00
7	0,60	0,34	0,80	5,00	49,66	54,66	1,24	2,72	2,03	9,40	89,60	0,80	232,80	1037,50	3,20	0,00	0,00
8	1,80	0,34	0,80	6,25	47,75	54,00	1,17	2,68	1,98	9,30	89,50	1,00	197,70	1037,50	5,60	0,00	0,00
9	4,00	0,32	0,80	11,25	42,02	53,27	1,17	2,64	1,94	9,10	89,50	1,00	264,00	1037,70	20,50	0,00	0,00
10	5,80	0,32	0,80	10,00	38,20	48,20	1,17	2,68	1,98	9,10	90,00	0,70	114,60	1037,70	33,70	0,00	0,00
11	10,40	0,30	0,53	12,50	34,38	46,88	1,17	2,60	1,94	9,70	91,30	1,60	272,90	1037,50	81,70	0,00	0,00
12	19,40	0,23	0,00	7,50	24,83	32,33	1,04	2,49	1,63	10,60	89,80	2,20	281,70	1037,30	136,20	0,00	0,00
13	20,60	0,24	0,27	7,50	26,74	34,24	1,07	2,14	1,41	11,10	87,70	2,20	285,30	1036,70	136,60	0,00	0,00
14	24,60	0,23	0,27	6,25	26,74	32,99	0,98	2,14	1,37	11,70	86,20	1,70	268,50	1036,20	148,70	0,00	0,00
15	28,20	0,24	0,27	7,50	22,92	30,42	0,98	1,92	1,28	12,60	82,10	1,10	249,80	1035,80	169,20	0,00	0,00
16	23,80	0,30	0,00	11,25	28,65	39,90	0,98	1,72	1,23	12,50	81,10	1,40	229,20	1035,60	105,70	0,00	0,00
17	13,00	0,32	0,27	10,00	26,74	36,74	1,04	1,72	1,28	11,40	86,70	1,10	220,20	1035,50	21,50	0,00	0,00
18	11,00	0,30	0,80	2,50	28,65	31,15	1,17	1,65	1,23	10,50	91,10	1,30	229,30	1035,50	3,30	0,00	0,00
19	10,20	0,34	0,80	1,25	28,65	29,90	1,04	1,61	1,19	9,90	93,50	1,20	245,10	1035,60	3,10	0,00	0,00
20	10,80	0,26	0,80	1,25	24,83	26,08	1,17	1,65	1,23	9,80	94,90	0,40	252,70	1035,70	3,20	0,00	0,00
21	8,20	0,26	1,06	0,00	26,74	26,74	1,04	1,53	1,19	9,60	95,80	0,80	280,50	1035,70	3,20	0,00	0,00
22	1,00	0,32	1,06	2,50	40,11	42,61	1,01	1,61	1,19	9,30	96,60	0,80	276,60	1035,80	3,20	0,00	0,00
23	0,60	0,35	1,06	7,50	40,11	47,61	1,11	2,03	1,32	9,20	97,20	0,50	238,00	1035,70	3,20	0,00	0,00
24	0,40	0,32	1,06	5,00	38,20	43,20	1,11	3,41	1,41	9,30	97,80	0,40	188,30	1035,80	3,20	0,00	0,00
Minimo	0,40	0,23	0,00	0,00	22,92	26,08	0,98	1,53	1,19	9,10	81,10	0,20	---	1035,50	3,10	0,00	---
Massimo	28,20	0,37	1,06	12,50	55,39	59,73	1,30	3,41	2,12	12,60	97,80	2,20	---	1039,10	169,20	0,00	---
Media	9,11	0,30	0,67	5,47	37,40	42,87	1,12	2,29	1,58	10,11	90,29	1,03	---	1036,85	37,68	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 79 di 118

1	0,60	0,34	0,53	5,00	38,20	43,20	1,11	2,87	1,41	9,20	98,80	0,60	132,70	1035,80	3,30	0,00	0,00
2	0,80	0,31	0,53	1,25	36,29	37,54	1,14	2,60	1,41	9,00	101,70	0,40	92,00	1035,70	3,20	0,00	0,00
3	1,20	0,30	0,80	1,25	38,20	39,45	1,07	1,99	1,32	9,00	103,10	0,40	232,00	1035,70	3,20	0,00	0,00
4	2,40	0,28	1,06	1,25	32,47	33,72	1,07	1,88	1,28	9,10	103,40	0,70	89,10	1035,60	3,20	0,00	0,00
5	3,00	0,28	0,80	1,25	30,56	31,81	1,04	1,76	1,23	9,40	101,20	0,50	61,30	1035,60	3,10	0,00	0,00
6	1,20	0,30	0,53	22,50	34,38	56,88	1,07	1,72	1,28	9,50	102,50	0,90	78,20	1035,80	3,30	0,00	0,00
7	1,00	0,29	0,27	15,00	36,29	51,29	1,17	1,80	1,28	9,50	99,30	1,00	85,70	1036,00	3,10	0,00	0,00
8	1,60	0,26	0,27	27,50	34,38	61,88	1,14	1,72	1,28	9,30	98,40	1,20	68,80	1036,30	5,50	0,00	0,00
9	6,80	0,23	0,53	10,00	26,74	36,74	1,33	1,65	1,19	9,30	97,60	1,00	72,90	1036,60	26,10	0,00	0,00
10	8,80	0,22	0,53	10,00	24,83	34,83	1,14	1,69	1,19	9,50	96,50	0,90	75,40	1036,70	58,30	0,00	0,00
11	12,60	0,20	0,80	5,00	19,10	24,10	1,04	1,46	1,15	10,00	94,60	0,60	126,80	1036,80	61,80	0,00	0,00
12	12,40	0,20	0,80	8,75	21,01	29,76	1,01	1,57	1,19	10,30	91,80	0,30	189,40	1036,70	69,20	0,00	0,00
13	11,60	0,22	0,80	10,00	22,92	32,92	0,98	1,53	1,32	10,30	89,60	0,80	182,70	1036,30	81,90	0,00	0,00
14	11,60	0,21	0,80	8,75	24,83	33,58	0,98	1,49	1,28	10,40	88,10	0,70	140,30	1035,90	84,10	0,00	0,00
15	10,60	0,22	0,80	20,00	32,47	52,47	0,98	1,53	1,37	10,40	87,20	0,80	216,50	1035,60	84,80	0,00	0,00
16	7,20	0,24	0,80	16,25	32,47	48,72	1,01	1,72	1,32	10,50	86,40	0,60	155,20	1035,60	47,00	0,00	0,00
17	3,60	0,26	0,80	16,25	36,29	52,54	1,04	2,14	1,41	9,80	87,60	0,40	189,30	1035,40	15,50	0,00	0,00
18	0,80	0,26	0,80	20,00	38,20	58,20	1,01	1,95	1,46	8,90	90,50	0,40	210,50	1035,60	3,20	0,00	0,00
19	1,40	0,22	1,06	3,75	36,29	40,04	1,04	2,14	1,68	9,30	91,80	0,50	177,20	1035,90	3,20	0,00	0,00
20	0,60	0,22	0,80	7,50	38,20	45,70	1,04	1,76	1,41	9,20	92,70	0,50	54,70	1036,20	3,20	0,00	0,00
21	0,40	0,24	0,53	11,25	38,20	49,45	1,04	1,69	1,37	9,40	93,50	0,60	94,20	1036,30	3,20	0,00	0,00
22	0,40	0,23	0,80	11,25	38,20	49,45	1,04	1,72	1,41	9,30	94,10	0,60	96,40	1036,40	3,20	0,00	0,00
23	0,40	0,23	0,80	12,50	38,20	50,70	1,04	1,72	1,37	9,20	94,60	0,50	173,80	1036,50	3,20	0,00	0,00
24	0,40	0,24	0,80	12,50	36,29	48,79	1,04	1,69	1,37	9,30	95,00	0,40	111,00	1036,60	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,40	0,20	0,27	1,25	19,10	24,10	0,98	1,46	1,15	8,90	86,40	0,30	---	1035,40	3,10	0,00	---
Massimo	12,60	0,34	1,06	27,50	38,20	61,88	1,33	2,87	1,68	10,50	103,40	1,20	---	1036,80	84,80	0,00	---
Media	4,23	0,25	0,71	10,78	32,71	43,49	1,06	1,83	1,33	9,55	95,00	0,64	---	1036,07	24,13	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 80 di 118

1	0,60	0,26	0,27	13,75	36,29	50,04	1,07	1,76	1,41	9,10	95,50	0,50	120,30	1036,60	3,10	0,00	0,00
2	0,40	0,27	0,80	15,00	38,20	53,20	1,07	1,84	1,46	8,70	96,00	0,50	211,40	1036,50	3,20	0,00	0,00
3	0,40	0,29	0,80	17,50	36,29	53,79	1,11	1,95	1,50	8,40	96,50	0,80	107,40	1036,50	3,10	0,00	0,00
4	0,60	0,32	0,53	22,50	36,29	58,79	1,14	2,18	1,68	7,90	97,00	1,20	63,40	1036,50	3,20	0,00	0,00
5	0,40	0,31	0,53	25,00	40,11	65,11	1,24	2,83	2,21	7,90	97,50	1,40	266,60	1036,50	3,10	0,00	0,00
6	0,40	0,37	0,80	42,50	47,75	90,25	1,17	2,83	2,16	8,00	97,70	1,30	302,60	1036,50	3,20	0,00	0,00
7	0,40	0,38	0,53	55,00	51,57	106,57	1,20	3,68	2,43	8,10	97,70	1,10	303,30	1036,70	3,20	0,00	0,00
8	0,20	0,42	0,53	51,25	49,66	100,91	1,27	3,72	2,47	8,20	97,80	0,30	257,20	1036,70	6,30	0,00	0,00
9	0,60	0,43	0,53	62,50	45,84	108,34	1,30	3,83	2,51	8,40	98,10	0,50	107,10	1037,00	17,20	0,00	0,00
10	1,40	0,46	0,27	70,00	43,93	113,93	1,40	4,17	3,04	8,60	98,30	0,90	273,40	1037,00	52,70	0,00	0,00
11	3,00	0,43	0,53	61,25	45,84	107,09	1,33	4,10	2,82	9,20	97,90	1,50	289,70	1037,00	100,00	0,00	0,00
12	3,20	0,46	0,27	67,50	47,75	115,25	1,30	5,02	2,87	9,60	97,60	1,60	263,00	1036,80	108,40	0,00	0,00
13	3,40	0,52	0,27	76,25	51,57	127,82	1,37	5,17	3,26	10,10	97,10	1,30	275,20	1036,30	124,50	0,00	0,00
14	3,80	0,58	0,27	81,25	59,21	140,46	1,46	5,71	3,53	10,70	96,00	1,30	256,80	1036,10	141,40	0,00	0,00
15	3,80	0,57	0,27	73,75	61,12	134,87	1,50	5,94	3,70	11,30	93,80	1,10	245,10	1035,70	114,60	0,00	0,00
16	2,00	0,58	0,27	73,75	66,85	140,60	1,56	5,44	3,84	11,20	92,70	1,60	239,40	1035,80	56,70	0,00	0,00
17	0,80	0,37	0,53	41,25	61,12	102,37	1,37	5,44	3,31	11,10	93,10	1,30	246,10	1035,90	11,80	0,00	0,00
18	0,40	0,41	0,53	40,00	57,30	97,30	1,14	3,37	2,29	10,60	93,90	0,90	234,90	1036,10	3,30	0,00	0,00
19	0,40	0,44	0,27	47,50	57,30	104,80	1,20	4,33	2,38	10,30	94,80	0,70	242,90	1036,50	3,10	0,00	0,00
20	0,20	0,38	0,53	32,50	53,48	85,98	1,27	4,17	2,65	10,10	95,50	0,80	224,70	1036,70	3,30	0,00	0,00
21	0,20	0,28	0,80	17,50	53,48	70,98	1,11	3,18	2,29	9,90	96,40	0,80	261,60	1036,90	3,10	0,00	0,00
22	0,20	0,23	1,06	11,25	51,57	62,82	1,01	2,57	1,94	9,80	97,10	0,80	283,50	1037,00	3,20	0,00	0,00
23	0,20	0,21	1,06	7,50	47,75	55,25	0,98	2,26	1,72	9,60	97,70	0,60	269,00	1037,10	3,10	0,00	0,00
24	0,00	0,20	1,06	10,00	45,84	55,84	0,94	2,26	1,54	9,50	98,30	0,70	301,10	1037,20	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,00	0,20	0,27	7,50	36,29	50,04	0,94	1,76	1,41	7,90	92,70	0,30	---	1035,70	3,10	0,00	---
Massimo	3,80	0,58	1,06	81,25	66,85	140,60	1,56	5,94	3,84	11,30	98,30	1,60	---	1037,20	141,40	0,00	---
Media	1,13	0,38	0,55	42,34	49,42	91,77	1,23	3,66	2,46	9,43	96,42	0,98	---	1036,57	32,42	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
81 di 118

1	0,20	0,20	1,06	7,50	45,84	53,34	0,94	2,45	1,50	9,40	99,30	0,60	299,00	1037,20	3,10	0,00	0,00
2	0,20	0,20	1,06	5,00	43,93	48,93	0,91	2,41	1,50	9,30	103,10	0,70	281,30	1037,00	3,30	0,00	0,00
3	0,40	0,20	1,06	6,25	43,93	50,18	0,94	2,41	1,50	9,10	103,40	0,80	289,30	1036,80	3,00	0,00	0,00
4	0,40	0,21	1,33	8,75	42,02	50,77	0,91	2,68	1,54	9,00	103,40	1,00	300,80	1036,70	3,30	0,00	0,00
5	0,40	0,27	1,06	18,75	43,93	62,68	0,94	2,87	1,59	8,90	103,30	0,90	295,80	1036,70	3,10	0,00	0,00
6	0,20	0,34	0,80	31,25	47,75	79,00	1,01	3,06	1,85	8,90	103,30	0,60	285,60	1036,80	3,30	0,00	0,00
7	0,60	0,44	0,53	45,00	47,75	92,75	1,11	3,83	2,12	8,90	103,30	0,50	265,80	1036,90	3,10	0,00	0,00
8	0,20	0,42	0,80	42,50	43,93	86,43	1,50	3,52	2,16	8,90	103,30	0,40	222,90	1037,10	3,50	0,00	0,00
9	0,60	0,36	0,53	41,25	42,02	83,27	1,17	3,45	2,25	9,00	103,30	0,30	178,60	1037,50	12,10	0,00	0,00
10	1,20	0,37	0,53	47,50	42,02	89,52	1,11	3,37	2,16	9,20	103,30	0,50	200,20	1037,60	39,30	0,00	0,00
11	2,00	0,43	0,53	51,25	42,02	93,27	1,11	3,45	2,21	9,30	103,30	0,70	278,80	1037,70	64,80	0,00	0,00
12	2,60	0,43	0,27	50,00	40,11	90,11	1,17	4,56	2,34	9,60	100,50	0,70	225,20	1037,60	85,60	0,00	0,00
13	3,40	0,36	0,53	41,25	38,20	79,45	1,40	4,94	2,51	9,80	98,50	0,90	210,20	1037,30	90,10	0,00	0,00
14	4,00	0,30	0,80	25,00	36,29	61,29	1,11	3,94	2,47	9,90	98,40	0,50	188,80	1037,00	63,40	0,00	0,00
15	4,00	0,27	0,80	21,25	36,29	57,54	1,01	2,76	1,85	9,80	98,30	0,40	189,20	1036,90	46,30	0,00	0,00
16	2,60	0,27	0,80	31,25	40,11	71,36	1,01	2,49	1,76	9,90	98,30	0,50	188,00	1036,80	27,30	0,00	0,00
17	0,80	0,27	0,53	28,75	42,02	70,77	1,04	2,45	1,76	9,90	98,30	0,50	186,90	1036,90	7,10	0,00	0,00
18	0,20	0,21	0,80	8,75	38,20	46,95	1,01	2,34	1,76	9,40	98,60	0,90	187,20	1037,40	3,00	0,00	0,00
19	1,80	0,17	1,06	2,50	36,29	38,79	0,94	1,95	1,50	9,20	101,50	1,10	153,30	1038,00	3,30	0,00	0,00
20	3,40	0,16	1,06	1,25	32,47	33,72	0,91	1,72	1,32	9,40	103,40	0,90	142,60	1038,40	3,10	0,00	0,00
21	5,20	0,13	1,06	1,25	28,65	29,90	0,88	1,61	1,28	9,50	103,40	0,40	188,40	1038,70	3,20	0,00	0,00
22	5,40	0,14	1,06	1,25	26,74	27,99	0,81	1,65	1,23	9,70	103,30	0,20	154,20	1038,90	3,30	0,00	0,00
23	3,40	0,13	0,80	2,50	30,56	33,06	0,81	1,49	1,19	9,80	103,40	0,40	94,20	1038,90	3,20	0,00	0,00
24	0,60	0,16	0,53	5,00	34,38	39,38	0,85	1,42	1,23	9,90	103,40	0,50	88,10	1038,90	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,13	0,27	1,25	26,74	27,99	0,81	1,42	1,19	8,90	98,30	0,20	---	1036,70	3,00	0,00	---
Massimo	5,40	0,44	1,33	51,25	47,75	93,27	1,50	4,94	2,51	9,90	103,40	1,10	---	1038,90	90,10	0,00	---
Media	1,83	0,27	0,81	21,88	39,39	61,27	1,02	2,78	1,78	9,40	101,73	0,62	---	1037,49	20,17	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 82 di 118

1	0,40	0,21	0,80	7,50	34,38	41,88	0,88	1,61	1,32	10,00	103,30	0,20	314,80	1038,80	3,10	0,00	0,00	
2	0,20	0,23	0,80	10,00	30,56	40,56	0,98	1,84	1,46	10,10	103,30	0,50	297,70	1038,60	3,30	0,00	0,00	
3	0,60	0,30	0,80	20,00	36,29	56,29	1,01	1,92	1,59	10,20	103,40	0,20	104,20	1038,50	3,10	0,00	0,00	
4	0,40	0,39	0,53	27,50	38,20	65,70	1,17	2,95	2,16	10,20	103,40	0,20	56,20	1038,20	3,30	0,00	0,00	
5	0,20	0,44	0,53	30,00	38,20	68,20	1,20	3,33	2,47	10,10	103,40	0,40	228,50	1038,20	3,00	0,00	0,00	
6	0,40	0,42	0,53	31,25	38,20	69,45	1,27	3,41	2,65	10,00	103,40	0,20	49,20	1038,00	3,30	0,00	0,00	
7	0,40	0,45	0,53	42,50	38,20	80,70	1,30	3,68	2,78	10,10	103,40	0,40	113,30	1038,10	3,20	0,00	0,00	
8	0,00	0,46	0,27	58,75	42,02	100,77	1,33	3,91	3,13	10,10	103,30	0,50	252,70	1038,40	3,50	0,00	0,00	
9	0,40	0,46	0,27	53,75	38,20	91,95	1,30	4,33	3,48	10,20	103,30	0,20	194,30	1038,70	11,70	0,00	0,00	
10	1,00	0,48	0,27	56,25	42,02	98,27	1,33	4,90	3,22	10,40	103,30	0,60	255,10	1039,00	33,20	0,00	0,00	
11	2,20	0,50	0,27	58,75	43,93	102,68	1,43	4,63	3,75	10,80	103,30	0,70	261,20	1038,90	71,90	0,00	0,00	
12	2,20	0,45	0,27	73,75	47,75	121,50	1,37	3,94	3,31	11,10	103,30	1,10	233,30	1038,70	86,20	0,00	0,00	
13	1,20	0,32	0,27	40,00	28,65	68,65	1,11	3,33	2,43	10,60	103,30	1,30	237,90	1038,40	46,80	0,00	0,00	
14	3,40	0,29	0,53	37,50	28,65	66,15	1,07	2,37	1,81	11,20	101,50	1,30	247,50	1038,10	113,20	0,00	0,00	
15	3,00	0,31	0,27	42,50	32,47	74,97	1,04	2,37	1,68	11,70	98,30	1,30	247,50	1037,60	111,50	0,00	0,00	
16	1,20	0,36	0,27	50,00	38,20	88,20	1,07	3,56	2,03	11,80	97,20	1,40	249,70	1037,40	46,00	0,00	0,00	
17	0,60	0,51	0,27	60,00	40,11	100,11	1,11	4,29	2,56	11,50	95,80	1,40	227,80	1037,30	15,50	0,00	0,00	
18	0,40	0,70	0,00	76,25	42,02	118,27	2,28	4,14	2,73	11,30	95,90	1,30	234,40	1037,40	3,10	0,00	0,00	
19	0,20	0,57	0,27	71,25	40,11	111,36	2,11	4,56	3,04	11,10	96,20	1,10	253,60	1037,40	3,30	0,00	0,00	
20	0,00	0,57	0,27	70,00	38,20	108,20	1,37	3,87	2,65	11,10	96,40	0,60	276,00	1037,50	3,10	0,00	0,00	
21	0,20	0,75	0,27	76,25	38,20	114,45	1,37	3,98	2,69	10,90	96,80	0,60	241,20	1037,50	3,20	0,00	0,00	
22	0,00	0,58	0,00	75,00	36,29	111,29	1,43	4,52	2,73	10,70	97,10	0,50	284,10	1037,50	3,20	0,00	0,00	
23	0,00	0,60	0,00	77,50	34,38	111,88	1,40	4,86	2,87	10,90	97,50	0,50	219,70	1037,40	3,20	0,00	0,00	
24	0,20	0,58	0,00	78,75	36,29	115,04	1,40	4,94	3,00	10,70	97,80	0,60	151,50	1037,10	3,20	0,00	0,00	
Minimo	0,00	0,21	0,00	7,50	28,65	40,56	0,88	1,61	1,32	10,00	95,80	0,20	---	1037,10	3,00	0,00	---	
Massimo	3,40	0,75	0,80	78,75	47,75	121,50	2,28	4,94	3,75	11,80	103,40	1,40	---	1039,00	113,20	0,00	---	
Media	0,78	0,46	0,34	51,04	37,56	88,61	1,30	3,64	2,56	10,70	100,58	0,71	---	1038,03	24,34	0,00	---	

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 83 di 118

1	0,20	0,52	0,00	52,50	45,84	98,34	1,40	4,98	3,00	10,50	97,60	0,50	178,80	1036,80	3,20	0,00	0,00
2	0,20	0,46	0,27	33,75	40,11	73,86	1,30	4,40	3,18	10,30	97,50	0,70	295,40	1036,30	3,20	0,00	0,00
3	0,00	0,32	0,53	10,00	36,29	46,29	1,20	3,79	3,00	10,40	97,10	0,80	300,70	1036,00	3,10	0,00	0,00
4	0,40	0,29	0,53	5,00	34,38	39,38	1,04	2,76	2,29	10,40	96,70	0,60	311,10	1035,60	3,20	0,00	0,00
5	0,00	0,28	0,53	10,00	30,56	40,56	0,98	2,37	1,94	10,10	96,10	0,50	192,60	1035,00	3,10	0,00	0,00
6	0,20	0,29	0,53	17,50	30,56	48,06	1,14	2,34	1,94	10,00	94,60	0,50	117,00	1034,70	3,30	0,00	0,00
7	0,20	0,36	0,27	42,50	30,56	73,06	1,11	2,64	1,98	9,60	93,30	0,80	190,80	1034,50	3,10	0,00	0,00
8	0,00	0,23	0,27	52,50	30,56	83,06	1,07	2,45	2,07	9,20	91,70	0,60	79,90	1034,30	4,50	0,00	0,00
9	0,60	0,23	0,00	72,50	30,56	103,06	1,01	2,45	1,94	9,60	90,70	0,50	99,40	1034,10	33,70	0,00	0,00
10	1,40	0,32	0,27	75,00	30,56	105,56	1,01	6,01	8,73	10,30	89,20	0,60	95,30	1033,70	107,00	0,00	0,00
11	3,00	0,32	0,27	53,75	32,47	86,22	1,17	6,66	14,20	11,50	87,80	0,60	71,40	1033,40	154,00	0,00	0,00
12	7,00	0,27	0,00	33,75	32,47	66,22	1,11	3,75	5,38	12,70	86,80	0,60	100,10	1032,80	232,40	0,00	0,00
13	12,80	0,24	0,27	28,75	32,47	61,22	1,01	3,03	3,13	14,30	78,00	0,90	269,00	1031,90	289,10	0,00	0,00
14	16,20	0,23	0,00	16,25	28,65	44,90	1,04	3,33	2,38	14,60	78,20	1,60	230,80	1031,00	239,80	0,00	0,00
15	9,80	0,24	0,00	20,00	34,38	54,38	0,91	1,99	1,59	13,90	81,20	1,80	227,60	1030,30	95,60	0,00	0,00
16	9,60	0,17	0,00	18,75	32,47	51,22	1,20	2,37	1,50	13,50	83,40	1,20	227,70	1029,00	61,20	0,00	0,00
17	3,80	0,20	0,27	12,50	38,20	50,70	0,88	2,22	1,32	13,00	86,00	1,10	258,80	1028,70	11,10	0,00	0,00
18	0,40	0,22	0,27	22,50	40,11	62,61	0,91	2,83	1,90	12,10	91,00	0,70	275,40	1028,10	3,10	0,00	0,00
19	0,20	0,30	0,27	23,75	42,02	65,77	1,07	3,06	1,72	12,00	92,50	0,70	245,90	1027,30	3,30	0,00	0,00
20	0,20	0,27	0,27	22,50	40,11	62,61	1,14	2,87	2,03	12,00	94,20	0,30	216,30	1026,50	3,10	0,00	0,00
21	0,20	0,24	0,27	33,75	36,29	70,04	1,01	2,99	2,16	11,70	96,60	0,80	89,90	1025,70	3,30	0,00	0,00
22	0,40	0,26	0,27	33,75	32,47	66,22	1,04	2,80	2,12	11,50	100,80	0,50	172,80	1024,80	3,20	0,00	0,00
23	0,40	0,30	0,27	35,00	30,56	65,56	1,04	2,80	2,29	11,30	102,50	0,30	138,50	1023,70	3,20	0,00	0,00
24	0,20	0,28	0,27	36,25	28,65	64,90	1,04	2,76	2,12	10,70	103,30	0,60	152,50	1023,00	3,20	0,00	0,00
Minimo	0,00	0,17	0,00	5,00	28,65	39,38	0,88	1,99	1,32	9,20	78,00	0,30	---	1023,00	3,10	0,00	---
Massimo	16,20	0,52	0,53	75,00	45,84	105,56	1,40	6,66	14,20	14,60	103,30	1,80	---	1036,80	289,10	0,00	---
Media	2,81	0,29	0,24	31,77	34,22	65,99	1,08	3,24	3,08	11,47	91,95	0,74	---	1031,13	53,04	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 84 di 118

1	0,60	0,41	0,27	43,75	26,74	70,49	1,11	3,33	2,60	10,70	103,60	0,50	220,70	1022,20	3,10	0,00	0,00	
2	0,40	0,35	0,27	38,75	30,56	69,31	1,24	4,52	2,78	10,80	103,60	0,90	233,10	1021,20	3,30	0,00	0,00	
3	0,00	0,27	0,27	28,75	30,56	59,31	1,11	4,56	2,25	10,60	103,60	0,60	283,00	1020,40	3,20	0,00	0,00	
4	0,20	0,24	0,53	31,25	28,65	59,90	0,98	2,87	1,94	10,70	103,60	1,00	281,30	1019,50	3,30	0,00	0,00	
5	0,00	0,34	0,27	48,75	34,38	83,13	1,01	4,17	1,90	10,70	103,50	1,50	295,60	1018,80	3,20	0,00	0,00	
6	0,20	0,48	0,27	62,50	42,02	104,52	1,14	5,13	2,38	10,60	103,50	1,60	249,40	1018,00	3,20	0,00	0,00	
7	0,20	0,44	0,27	38,75	42,02	80,77	1,20	4,14	2,51	10,60	103,50	1,90	238,20	1017,80	3,30	0,00	0,00	
8	0,00	0,24	0,80	15,00	34,38	49,38	1,20	2,99	2,03	10,70	103,50	1,00	233,50	1018,10	3,20	0,00	0,00	
9	0,40	0,21	0,53	21,25	32,47	53,72	0,91	2,14	1,50	10,90	103,70	0,50	127,40	1017,70	12,10	0,00	0,00	
10	2,00	0,21	0,53	21,25	30,56	51,81	0,94	2,11	1,54	11,10	103,50	0,40	190,20	1017,40	27,10	0,00	0,00	
11	3,80	0,21	0,27	15,00	26,74	41,74	0,98	2,30	1,68	11,30	103,50	0,70	171,80	1017,10	42,70	0,00	0,00	
12	5,40	0,20	0,27	8,75	24,83	33,58	0,94	2,03	1,63	11,30	103,50	0,90	204,00	1016,60	39,70	0,00	0,00	
13	7,40	0,15	0,53	5,00	22,92	27,92	0,88	1,65	1,46	11,30	103,00	0,60	188,30	1016,20	30,80	0,00	0,00	
14	13,80	0,12	0,53	3,75	17,19	20,94	0,81	1,34	1,15	11,40	97,70	0,40	202,40	1015,80	43,40	0,00	0,00	
15	16,00	0,09	0,53	5,00	17,19	22,19	0,81	1,15	1,01	11,60	94,10	0,70	123,10	1015,60	52,20	0,00	0,00	
16	10,00	0,13	0,27	32,50	21,01	53,51	0,81	1,11	0,97	11,50	94,90	0,50	101,20	1015,70	24,90	0,00	0,00	
17	3,20	0,15	0,27	12,50	26,74	39,24	0,81	1,23	1,01	11,30	98,80	0,40	144,00	1016,00	4,10	0,00	0,00	
18	0,00	0,17	0,53	13,75	26,74	40,49	0,88	1,49	1,10	10,90	102,80	0,50	153,30	1015,70	3,20	0,00	0,00	
19	37,20	0,01	0,53	1,25	7,64	8,89	0,94	1,49	1,15	8,80	101,10	4,10	132,70	1016,70	3,20	0,00	0,00	
20	31,00	0,51	1,33	16,25	1,91	18,16	0,65	0,80	0,88	6,80	97,30	4,50	128,00	1017,70	3,10	0,00	0,00	
21	51,00	0,02	1,06	0,00	1,91	1,91	0,62	0,73	0,79	6,30	96,60	2,20	139,90	1018,60	3,30	0,00	0,00	
22	50,00	0,02	1,06	0,00	1,91	1,91	0,62	0,73	0,79	6,00	99,00	1,70	170,90	1019,10	3,20	0,00	0,00	
23	48,80	0,00	1,06	0,00	3,82	3,82	0,59	0,73	0,71	5,40	99,00	1,50	253,10	1020,00	3,20	0,00	0,00	
24	43,60	0,01	1,33	0,00	3,82	3,82	0,62	0,73	0,66	5,20	99,20	0,80	258,10	1020,50	3,30	0,00	0,00	
Minimo	0,00	0,00	0,27	0,00	1,91	1,91	0,59	0,73	0,66	5,20	94,10	0,40	---	1015,60	3,10	0,00	---	
Massimo	51,00	0,51	1,33	62,50	42,02	104,52	1,24	5,13	2,78	11,60	103,70	4,50	---	1022,20	52,20	0,00	---	
Media	13,55	0,21	0,57	19,32	22,36	41,69	0,91	2,23	1,52	9,85	101,09	1,23	---	1018,02	13,55	0,00	---	

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 85 di 118

1	36,60	0,01	1,33	0,00	7,64	7,64	0,62	0,77	0,57	4,80	103,00	1,30	317,20	1020,40	3,10	0,00	0,00
2	30,80	0,00	1,33	0,00	7,64	7,64	0,62	1,15	0,79	4,40	103,90	1,30	306,50	1020,40	3,20	0,00	0,00
3	27,60	0,00	1,33	0,00	11,46	11,46	0,62	0,77	0,71	4,30	103,90	1,90	300,10	1020,40	3,10	0,00	0,00
4	23,00	0,02	1,06	0,00	17,19	17,19	0,62	0,92	0,79	4,10	103,90	1,50	302,00	1020,30	3,10	0,00	0,00
5	16,00	0,02	1,06	0,00	21,01	21,01	0,65	1,00	0,88	3,80	103,90	1,20	283,80	1020,10	3,20	0,00	0,00
6	16,60	0,07	1,06	1,25	19,10	20,35	0,65	1,19	0,93	3,60	103,90	1,30	233,10	1020,60	3,10	0,00	0,00
7	18,00	0,24	1,06	7,50	19,10	26,60	1,01	1,11	0,93	3,10	103,80	1,20	223,90	1021,10	3,10	0,00	0,00
8	12,80	0,01	1,06	6,25	15,28	21,53	1,98	1,11	0,93	2,20	103,80	0,50	135,10	1021,90	4,60	0,00	0,00
9	6,40	0,02	0,80	16,25	21,01	37,26	0,65	1,00	0,84	2,20	103,90	0,60	105,40	1022,90	28,40	0,00	0,00
10	16,60	0,03	0,80	7,50	13,37	20,87	0,68	1,00	0,84	3,40	103,90	1,30	66,20	1023,40	134,40	0,00	0,00
11	19,20	0,02	0,80	6,25	11,46	17,71	0,68	1,00	0,88	4,70	103,90	1,30	90,60	1024,00	236,10	0,00	0,00
12	24,80	0,03	0,53	6,25	7,64	13,89	0,68	1,00	0,88	7,50	99,10	0,90	157,90	1024,40	362,50	0,00	0,00
13	30,00	0,03	0,53	6,25	7,64	13,89	0,68	1,11	0,97	10,00	79,20	1,00	193,10	1024,60	366,60	0,00	0,00
14	33,80	0,02	0,27	5,00	9,55	14,55	0,68	0,96	0,97	11,40	66,80	1,10	172,80	1024,90	299,60	0,00	0,00
15	37,80	0,02	0,27	3,75	9,55	13,30	0,65	0,92	0,84	11,60	61,70	1,30	137,50	1025,20	201,10	0,00	0,00
16	36,40	0,02	0,27	1,25	9,55	10,80	0,65	0,88	0,88	10,70	66,00	1,20	109,80	1025,70	84,40	0,00	0,00
17	22,20	0,05	0,27	11,25	21,01	32,26	0,68	0,84	0,84	9,00	75,20	1,10	96,50	1026,30	11,30	0,00	0,00
18	14,60	0,08	0,53	1,25	22,92	24,17	0,75	0,84	0,84	7,30	87,30	1,50	112,40	1027,00	3,20	0,00	0,00
19	8,40	0,10	0,27	6,25	30,56	36,81	0,85	0,88	0,84	6,30	92,50	0,80	88,80	1027,70	3,10	0,00	0,00
20	7,00	0,12	0,53	5,00	26,74	31,74	0,85	0,88	0,84	5,40	96,20	1,10	55,80	1028,30	3,30	0,00	0,00
21	4,00	0,19	0,27	3,75	28,65	32,40	0,91	0,96	0,88	5,60	97,20	0,80	86,10	1028,80	3,30	0,00	0,00
22	0,20	0,32	0,27	12,50	36,29	48,79	0,91	1,07	1,10	5,30	97,40	0,70	78,20	1029,30	3,00	0,00	0,00
23	0,00	0,39	0,27	21,25	38,20	59,45	1,11	1,34	1,28	4,60	95,80	0,90	54,50	1029,80	3,30	0,00	0,00
24	0,40	0,45	0,53	16,25	38,20	54,45	1,20	1,46	1,32	3,90	93,60	0,80	103,40	1030,30	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,00	0,00	0,27	0,00	7,64	7,64	0,62	0,77	0,57	2,20	61,70	0,50	---	1020,10	3,00	0,00	---
Massimo	37,80	0,45	1,33	21,25	38,20	59,45	1,98	1,46	1,32	11,60	103,90	1,90	---	1030,30	366,60	0,00	---
Media	18,47	0,10	0,69	6,04	18,78	24,82	0,81	1,01	0,90	5,80	93,74	1,11	---	1024,49	73,89	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 86 di 118

1	3,00	0,43	0,53	12,50	34,38	46,88	1,14	1,42	1,37	3,80	90,80	1,10	44,10	1030,60	3,00	0,00	0,00
2	4,40	0,35	0,53	8,75	28,65	37,40	1,01	1,42	1,37	3,80	91,20	1,00	59,00	1030,90	3,30	0,00	0,00
3	8,60	0,21	0,80	1,25	26,74	27,99	0,91	1,30	1,28	4,20	88,30	0,90	96,70	1031,40	3,20	0,00	0,00
4	11,80	0,19	0,80	0,00	21,01	21,01	0,81	1,11	1,19	4,40	84,70	1,00	89,80	1031,80	3,20	0,00	0,00
5	16,40	0,16	0,80	0,00	15,28	15,28	0,81	1,00	1,10	5,40	80,20	1,20	58,80	1032,10	3,20	0,00	0,00
6	13,20	0,08	0,53	8,75	21,01	29,76	0,72	0,92	0,97	5,70	77,20	0,80	75,80	1032,60	3,10	0,00	0,00
7	25,60	0,00	0,80	5,00	19,10	24,10	0,72	0,88	0,93	5,70	75,60	1,70	71,80	1033,10	3,30	0,00	0,00
8	44,40	0,05	1,06	1,25	11,46	12,71	0,62	0,73	0,79	5,40	78,60	2,80	87,40	1033,80	3,90	0,00	0,00
9	40,60	0,02	1,06	1,25	19,10	20,35	0,59	0,69	0,57	5,00	84,60	3,20	81,00	1034,60	13,60	0,00	0,00
10	48,60	0,05	1,06	1,25	11,46	12,71	0,62	0,77	0,71	4,10	92,80	3,30	122,70	1035,50	16,40	0,00	0,00
11	44,20	0,03	1,06	2,50	17,19	19,69	0,62	0,73	0,62	3,60	97,40	2,70	186,10	1036,30	26,30	0,00	0,00
12	42,40	0,02	1,06	5,00	19,10	24,10	0,62	0,92	1,19	3,90	97,80	2,40	234,70	1036,30	67,90	0,00	0,00
13	45,80	0,03	1,06	3,75	17,19	20,94	0,65	1,00	1,59	4,90	92,30	2,30	163,50	1036,20	100,10	0,00	0,00
14	48,40	0,01	1,06	3,75	15,28	19,03	0,62	0,88	1,10	5,80	86,00	2,40	172,80	1036,40	176,40	0,00	0,00
15	40,40	0,03	0,80	2,50	19,10	21,60	0,65	1,00	1,15	5,90	83,40	0,80	201,30	1036,70	43,00	0,60	0,60
16	27,20	0,00	1,06	5,00	22,92	27,92	0,68	0,96	1,01	5,60	90,30	0,90	201,40	1036,90	43,50	0,00	0,60
17	9,20	0,03	0,80	13,75	42,02	55,77	0,62	0,88	0,97	5,40	94,90	1,50	308,60	1037,00	9,90	0,00	0,60
18	1,60	0,17	0,80	18,75	49,66	68,41	0,72	1,11	1,23	5,10	94,40	0,70	234,10	1037,30	3,30	0,00	0,60
19	0,80	0,14	1,06	13,75	43,93	57,68	0,94	1,92	1,68	4,00	96,30	0,30	161,50	1037,70	3,20	0,00	0,60
20	0,40	0,24	0,53	56,25	51,57	107,82	0,78	1,72	1,59	3,90	98,80	0,60	270,70	1038,00	3,20	0,00	0,60
21	0,40	0,34	0,27	51,25	51,57	102,82	1,07	2,64	2,07	4,30	102,90	1,00	308,30	1038,30	3,20	0,00	0,60
22	8,60	0,41	0,53	42,50	47,75	90,25	1,11	4,17	2,12	4,40	98,70	0,70	155,30	1038,60	3,10	0,00	0,60
23	0,20	0,42	0,27	40,00	45,84	85,84	1,20	2,91	2,47	4,10	96,50	0,70	218,00	1038,70	3,20	0,00	0,60
24	0,20	0,29	0,80	12,50	42,02	54,52	1,17	2,72	3,00	3,80	94,70	0,70	295,20	1038,80	3,10	0,00	0,60
Minimo	0,20	0,00	0,27	0,00	11,46	12,71	0,59	0,69	0,57	3,60	75,60	0,30	---	1030,60	3,00	0,00	---
Massimo	48,60	0,43	1,06	56,25	51,57	107,82	1,20	4,17	3,00	5,90	102,90	3,30	---	1038,80	176,40	0,60	---
Media	20,27	0,15	0,80	12,97	28,89	41,86	0,81	1,41	1,34	4,68	90,35	1,45	---	1035,40	22,73	0,03	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 87 di 118

1	0,40	0,30	0,80	13,75	40,11	53,86	1,04	2,03	2,21	3,40	93,50	0,50	56,30	1038,80	3,20	0,00	0,00
2	0,40	0,23	0,80	7,50	36,29	43,79	1,01	2,18	1,98	2,70	93,30	0,60	52,20	1038,60	3,10	0,00	0,00
3	3,00	0,19	1,33	5,00	34,38	39,38	0,88	2,07	2,12	2,30	94,20	0,60	140,30	1038,70	3,20	0,00	0,00
4	4,20	0,13	1,33	2,50	26,74	29,24	0,81	1,46	1,54	1,50	94,30	0,60	247,20	1038,50	3,10	0,00	0,00
5	5,40	0,09	1,33	2,50	24,83	27,33	0,75	1,49	1,50	1,30	95,20	0,50	223,30	1038,40	3,10	0,00	0,00
6	5,40	0,07	1,06	18,75	30,56	49,31	0,68	1,65	1,59	0,90	95,00	0,30	77,40	1038,60	3,00	0,00	0,00
7	2,80	0,12	0,53	67,50	42,02	109,52	0,68	1,30	1,19	0,10	95,60	0,20	121,20	1038,80	3,00	0,00	0,00
8	4,20	0,12	0,80	58,75	45,84	104,59	0,75	1,30	1,06	0,40	96,70	0,70	51,60	1039,00	5,20	0,00	0,00
9	2,20	0,14	0,53	70,00	45,84	115,84	0,81	1,42	1,15	0,90	95,30	1,10	47,50	1039,20	25,10	0,00	0,00
10	3,00	0,23	0,27	83,75	51,57	135,32	0,94	1,61	1,32	3,20	91,20	0,90	62,50	1039,20	186,90	0,00	0,00
11	6,40	0,19	1,33	62,50	47,75	110,25	0,98	2,14	1,94	5,70	77,60	0,90	75,40	1039,20	362,60	0,00	0,00
12	18,00	0,12	2,39	23,75	32,47	56,22	0,88	2,14	2,69	8,20	66,20	0,50	138,20	1039,10	393,10	0,00	0,00
13	31,00	0,10	1,60	12,50	22,92	35,42	0,85	1,53	1,63	8,80	61,90	1,40	237,10	1038,60	349,00	0,00	0,00
14	41,20	0,13	0,80	5,00	15,28	20,28	0,72	1,30	1,46	9,10	58,20	1,40	238,60	1038,20	283,90	0,00	0,00
15	33,00	0,10	0,00	33,75	28,65	62,40	1,11	1,15	1,15	9,40	58,40	1,00	214,30	1037,80	185,80	0,00	0,00
16	23,40	0,16	0,27	8,75	34,38	43,13	0,81	1,23	1,06	8,80	61,40	1,00	224,00	1037,50	76,60	0,00	0,00
17	6,40	0,17	0,27	10,00	42,02	52,02	0,85	1,69	1,15	6,90	72,60	0,40	177,00	1037,20	10,90	0,00	0,00
18	0,20	0,20	0,27	16,25	49,66	65,91	0,81	1,46	1,15	5,00	81,50	0,20	167,70	1037,10	3,30	0,00	0,00
19	1,00	0,34	0,53	87,50	68,76	156,26	1,37	1,46	1,19	4,00	85,10	0,20	136,50	1037,00	3,10	0,00	0,00
20	0,40	0,34	0,00	72,50	57,30	129,80	1,40	2,14	1,63	3,10	88,70	0,60	51,90	1036,90	3,10	0,00	0,00
21	0,60	0,49	0,27	71,25	49,66	120,91	1,24	2,60	2,21	2,30	92,80	0,70	42,70	1036,60	3,30	0,00	0,00
22	0,20	0,68	0,27	111,25	63,03	174,28	1,50	3,72	3,70	2,20	93,60	0,80	50,40	1036,40	3,20	0,00	0,00
23	0,40	0,80	0,53	106,25	57,30	163,55	2,02	5,06	5,12	1,60	94,00	0,70	59,50	1036,00	3,10	0,00	0,00
24	1,00	0,67	0,00	68,75	47,75	116,50	1,92	5,13	5,12	1,70	94,30	0,60	43,70	1035,70	3,20	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,07	0,00	2,50	15,28	20,28	0,68	1,15	1,06	0,10	58,20	0,20	---	1035,70	3,00	0,00	---
Massimo	41,20	0,80	2,39	111,25	68,76	174,28	2,02	5,13	5,12	9,40	96,70	1,40	---	1039,20	393,10	0,00	---
Media	8,09	0,25	0,72	42,50	41,46	83,96	1,03	2,05	1,95	3,90	84,61	0,68	---	1037,96	80,13	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 88 di 118

1	5,40	0,56	0,53	47,50	43,93	91,43	1,69	3,64	3,26	1,80	93,20	1,00	39,60	1035,30	3,00	0,00	0,00
2	7,00	0,42	0,53	36,25	38,20	74,45	1,43	2,72	2,43	2,00	92,70	0,70	41,50	1034,60	3,20	0,00	0,00
3	5,40	0,39	0,53	35,00	38,20	73,20	1,20	2,64	2,29	2,20	92,80	0,60	40,60	1034,00	3,00	0,00	0,00
4	5,60	0,34	0,53	25,00	34,38	59,38	1,14	2,37	2,12	2,10	92,70	0,70	26,50	1033,40	3,20	0,00	0,00
5	4,00	0,31	0,80	27,50	30,56	58,06	1,04	2,03	1,72	1,70	93,50	0,30	157,40	1033,00	3,00	0,00	0,00
6	2,40	0,29	0,80	36,25	30,56	66,81	1,01	1,88	1,59	1,60	94,50	0,20	64,10	1032,50	3,20	0,00	0,00
7	1,00	0,26	0,53	65,00	38,20	103,20	1,01	1,84	1,50	1,10	95,40	0,30	31,10	1032,10	3,10	0,00	0,00
8	0,80	0,34	0,27	147,50	45,84	193,34	1,07	1,84	1,50	0,80	96,90	0,20	63,10	1031,80	14,40	0,00	0,00
9	0,20	0,36	0,00	113,75	51,57	165,32	1,11	1,92	1,50	1,90	96,80	0,50	66,90	1031,50	75,10	0,00	0,00
10	2,60	0,37	0,27	88,75	45,84	134,59	1,33	2,53	2,29	2,90	95,40	0,30	171,60	1031,30	117,40	0,00	0,00
11	3,20	0,36	0,27	68,75	47,75	116,50	1,24	2,91	2,69	3,70	92,20	0,30	106,40	1031,00	90,10	0,00	0,00
12	1,00	0,31	0,27	61,25	47,75	109,00	1,20	2,34	2,03	4,50	89,50	0,30	182,50	1030,50	126,40	0,00	0,00
13	1,80	0,28	0,53	42,50	42,02	84,52	1,11	1,99	1,72	5,00	86,00	0,40	176,90	1029,80	148,70	0,00	0,00
14	6,60	0,26	0,53	26,25	36,29	62,54	1,04	1,80	1,54	5,80	81,70	0,70	182,40	1029,00	184,20	0,00	0,00
15	8,40	0,23	0,27	22,50	34,38	56,88	1,07	2,30	1,68	6,50	78,10	0,70	185,80	1028,50	161,40	0,00	0,00
16	5,00	0,21	0,00	20,00	36,29	56,29	1,01	1,61	1,32	6,40	77,30	0,50	185,80	1028,10	75,40	0,00	0,00
17	0,60	0,26	0,27	23,75	42,02	65,77	1,01	1,65	1,32	4,60	83,80	0,40	149,90	1027,60	10,90	0,00	0,00
18	1,60	0,52	0,00	72,50	49,66	122,16	1,17	1,92	1,50	3,30	91,60	0,20	211,60	1027,40	3,30	0,00	0,00
19	1,80	0,53	0,53	136,25	64,94	201,19	1,43	2,60	1,94	2,50	95,20	0,20	164,90	1027,30	3,20	0,00	0,00
20	2,00	0,50	0,27	111,25	55,39	166,64	1,46	3,56	2,25	2,30	97,30	0,30	104,70	1027,10	3,10	0,00	0,00
21	1,20	0,60	0,00	87,50	47,75	135,25	1,46	2,87	1,94	2,10	98,70	0,60	50,90	1026,90	3,10	0,00	0,00
22	1,00	0,80	0,53	115,00	45,84	160,84	1,89	2,76	2,21	1,70	101,10	0,40	272,30	1026,60	3,20	0,00	0,00
23	1,20	0,87	0,53	120,00	43,93	163,93	1,89	4,83	3,75	1,30	103,90	0,20	297,50	1026,40	3,10	0,00	0,00
24	1,20	0,90	0,53	143,75	47,75	191,50	2,08	6,74	4,90	0,70	103,90	0,30	281,90	1026,20	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,21	0,00	20,00	30,56	56,29	1,01	1,61	1,32	0,70	77,30	0,20	---	1026,20	3,00	0,00	---
Massimo	8,40	0,90	0,80	147,50	64,94	201,19	2,08	6,74	4,90	6,50	103,90	1,00	---	1035,30	184,20	0,00	---
Media	2,96	0,43	0,39	69,74	43,29	113,03	1,29	2,64	2,12	2,85	92,68	0,43	---	1030,08	43,66	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 89 di 118

1	1,80	0,87	0,27	123,75	40,11	163,86	2,08	5,75	4,94	0,10	103,90	0,50	300,70	1026,00	3,00	0,00	0,00
2	2,00	0,92	0,27	130,00	36,29	166,29	1,95	5,06	4,50	-0,10	103,90	0,20	297,90	1025,90	3,10	0,00	0,00
3	1,80	0,94	0,00	108,75	32,47	141,22	2,18	6,05	5,20	0,00	103,90	0,30	227,80	1025,90	2,90	0,00	0,00
4	2,20	0,81	0,27	80,00	28,65	108,65	2,11	5,25	4,85	0,10	103,90	0,60	250,00	1025,70	3,00	0,00	0,00
5	2,20	0,64	0,27	63,75	26,74	90,49	1,69	4,14	3,84	-0,20	103,90	0,90	301,60	1025,60	2,90	0,00	0,00
6	2,40	0,44	0,53	65,00	28,65	93,65	1,46	3,41	3,04	-0,40	103,90	0,80	306,10	1025,70	2,70	0,00	0,00
7	2,80	0,38	0,27	91,25	36,29	127,54	1,11	2,45	2,29	-0,30	103,80	1,10	304,90	1025,70	2,40	0,00	0,00
8	2,80	0,55	0,27	138,75	49,66	188,41	1,20	3,10	2,16	-0,70	103,80	0,70	294,00	1026,00	3,70	0,00	0,00
9	2,00	0,82	0,80	191,25	64,94	256,19	1,53	3,68	2,60	-0,20	103,80	0,50	260,20	1026,40	32,60	0,00	0,00
10	0,80	0,88	1,33	180,00	68,76	248,76	1,85	7,16	3,57	1,50	103,00	1,20	260,20	1026,80	168,40	0,00	0,00
11	0,60	0,88	1,33	155,00	66,85	221,85	1,95	10,80	4,98	3,10	95,20	1,20	240,40	1027,30	304,50	0,00	0,00
12	3,80	0,59	1,60	97,50	53,48	150,98	1,63	5,63	3,84	5,10	88,60	1,30	259,30	1027,20	365,60	0,00	0,00
13	6,40	0,53	1,06	70,00	49,66	119,66	1,63	3,72	2,60	7,00	81,00	1,00	253,60	1027,10	329,60	0,00	0,00
14	8,40	0,46	1,06	55,00	51,57	106,57	1,33	4,06	2,51	9,00	69,10	0,70	225,10	1027,00	272,40	0,00	0,00
15	8,20	0,38	0,80	36,25	47,75	84,00	1,27	3,26	2,21	9,20	66,80	0,80	199,90	1027,00	181,20	0,00	0,00
16	3,60	0,36	0,27	33,75	45,84	79,59	1,20	2,53	1,98	8,10	72,00	0,50	199,50	1027,30	51,10	0,00	0,00
17	0,60	0,52	0,53	80,00	55,39	135,39	1,11	2,34	1,68	5,90	81,90	0,30	232,60	1027,60	7,50	0,00	0,00
18	1,60	0,61	1,06	166,25	72,58	238,83	1,40	2,76	2,16	4,20	89,00	0,30	262,00	1027,80	3,00	0,00	0,00
19	1,60	0,58	0,80	157,50	72,58	230,08	1,53	3,06	2,95	3,20	93,40	0,40	110,60	1028,20	3,00	0,00	0,00
20	1,40	0,77	0,53	126,25	55,39	181,64	2,02	4,06	2,91	2,20	96,50	0,40	152,80	1028,70	3,20	0,00	0,00
21	1,40	0,82	0,53	130,00	53,48	183,48	1,79	3,45	3,13	1,60	99,10	0,30	208,20	1029,30	3,20	0,00	0,00
22	1,20	0,96	0,53	158,75	49,66	208,41	2,21	3,87	3,31	0,60	102,60	0,30	229,50	1029,90	3,20	0,00	0,00
23	1,20	0,88	0,53	132,50	38,20	170,70	2,18	4,90	4,10	0,20	103,90	0,40	96,20	1030,10	3,10	0,00	0,00
24	1,60	1,03	0,53	155,00	42,02	197,02	2,21	7,70	6,17	-0,30	103,90	0,20	90,70	1030,30	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,60	0,36	0,00	33,75	26,74	79,59	1,11	2,34	1,68	-0,70	66,80	0,20	---	1025,60	2,40	0,00	---
Massimo	8,40	1,03	1,60	191,25	72,58	256,19	2,21	10,80	6,17	9,20	103,90	1,30	---	1030,30	365,60	0,00	---
Media	2,60	0,69	0,64	113,59	48,63	162,22	1,69	4,51	3,40	2,45	95,03	0,62	---	1027,27	73,27	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101016Rev.
AFoglio
90 di 118

1	1,60	1,24	0,80	182,50	47,75	230,25	2,50	8,00	6,75	-0,70	103,90	0,40	238,90	1030,30	2,90	0,00	0,00
2	1,60	1,22	0,80	172,50	53,48	225,98	2,63	9,35	8,20	-0,30	103,90	0,60	150,10	1030,40	3,10	0,00	0,00
3	1,40	0,99	0,27	142,50	53,48	195,98	2,44	10,03	8,29	-0,20	103,90	0,50	86,20	1030,50	3,00	0,00	0,00
4	1,40	0,77	0,00	106,25	43,93	150,18	1,95	6,93	5,73	-0,90	102,90	0,40	196,60	1030,40	2,80	0,00	0,00
5	2,00	0,84	0,27	132,50	42,02	174,52	1,82	6,28	4,59	-1,50	99,30	0,30	198,10	1030,40	2,80	0,00	0,00
6	0,80	0,57	0,27	90,00	45,84	135,84	1,72	6,24	4,54	-0,60	96,00	0,70	277,50	1030,50	2,40	0,00	0,00
7	2,80	0,27	0,53	65,00	49,66	114,66	1,24	4,25	3,88	0,00	87,70	0,50	86,30	1030,60	2,70	0,00	0,00
8	5,60	0,17	0,27	100,00	61,12	161,12	0,94	2,49	2,56	0,10	82,30	0,40	56,50	1030,90	4,30	0,00	0,00
9	6,60	0,17	0,00	118,75	64,94	183,69	0,91	1,57	1,63	0,20	81,60	0,30	132,20	1031,20	22,00	0,00	0,00
10	5,20	0,32	0,53	157,50	74,49	231,99	0,98	1,72	1,59	2,70	77,00	0,30	264,80	1031,40	154,60	0,00	0,00
11	4,60	0,35	0,27	112,50	66,85	179,35	1,14	2,68	3,09	6,40	65,60	0,60	299,10	1031,40	329,90	0,00	0,00
12	2,60	0,37	0,53	97,50	66,85	164,35	1,24	3,41	3,75	10,10	55,20	0,50	256,90	1031,20	385,80	0,00	0,00
13	6,60	0,31	0,80	53,75	55,39	109,14	1,20	4,75	4,15	11,00	50,30	1,20	219,70	1030,80	339,00	0,00	0,00
14	10,60	0,20	0,27	31,25	45,84	77,09	1,07	3,87	3,00	11,30	49,40	1,50	208,00	1030,40	275,30	0,00	0,00
15	26,00	0,12	0,27	12,50	28,65	41,15	0,88	1,99	1,85	11,00	44,70	2,00	214,30	1030,10	188,00	0,00	0,00
16	29,00	0,09	0,27	7,50	24,83	32,33	0,72	1,26	1,19	10,40	48,10	1,80	209,30	1029,90	78,10	0,00	0,00
17	15,00	0,08	0,27	3,75	30,56	34,31	0,72	1,26	1,10	8,10	59,40	0,50	204,00	1029,90	10,10	0,00	0,00
18	1,00	0,13	0,00	22,50	53,48	75,98	0,78	1,69	1,68	6,10	71,30	0,20	129,00	1030,00	3,00	0,00	0,00
19	3,00	0,27	0,27	51,25	59,21	110,46	0,91	1,42	1,68	4,20	77,80	0,70	51,00	1030,30	3,10	0,00	0,00
20	2,60	0,41	0,27	78,75	61,12	139,87	1,33	3,10	2,47	3,20	82,20	0,50	53,90	1030,60	3,40	0,00	0,00
21	2,20	0,61	0,53	101,25	57,30	158,55	1,40	3,91	4,06	2,40	84,40	0,60	50,30	1030,80	3,20	0,00	0,00
22	2,00	0,89	1,06	157,50	76,40	233,90	1,95	5,86	5,07	2,20	85,00	1,00	39,40	1030,90	3,30	0,00	0,00
23	1,60	0,81	0,53	105,00	63,03	168,03	2,24	7,12	5,78	1,90	85,00	1,10	61,30	1030,80	3,20	0,00	0,00
24	1,40	0,67	0,00	68,75	55,39	124,14	2,05	5,02	4,41	1,60	84,80	0,80	89,00	1030,80	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,80	0,08	0,00	3,75	24,83	32,33	0,72	1,26	1,10	-1,50	44,70	0,20	---	1029,90	2,40	0,00	---
Massimo	29,00	1,24	1,06	182,50	76,40	233,90	2,63	10,03	8,29	11,30	103,90	2,00	---	1031,40	385,80	0,00	---
Media	5,72	0,49	0,38	90,47	53,40	143,87	1,45	4,34	3,79	3,70	78,40	0,73	---	1030,60	76,21	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 91 di 118

1	2,20	0,48	0,53	43,75	47,75	91,50	1,63	3,29	3,00	1,40	84,30	1,00	46,30	1030,70	3,00	0,00	0,00
2	0,40	0,43	0,53	35,00	47,75	82,75	1,27	2,45	2,25	1,10	84,30	0,80	46,90	1030,50	3,20	0,00	0,00
3	0,60	0,36	0,53	27,50	43,93	71,43	1,27	2,22	1,98	1,00	84,40	1,00	92,00	1030,40	3,20	0,00	0,00
4	0,00	0,27	0,80	17,50	40,11	57,61	1,11	1,99	1,76	0,70	84,20	0,80	81,20	1030,10	2,90	0,00	0,00
5	1,80	0,21	0,80	13,75	40,11	53,86	0,98	1,84	1,59	0,60	85,10	0,50	88,60	1030,30	3,00	0,00	0,00
6	3,00	0,14	1,06	10,00	38,20	48,20	0,88	1,61	1,46	0,60	83,60	0,60	82,20	1030,20	3,00	0,00	0,00
7	5,00	0,19	0,80	47,50	38,20	85,70	0,81	1,61	1,37	-1,10	88,10	0,30	304,40	1030,40	2,90	0,00	0,00
8	5,20	0,27	0,27	98,75	45,84	144,59	0,85	2,07	1,54	-1,70	91,40	0,40	303,90	1030,50	8,40	0,00	0,00
9	4,20	0,29	0,27	86,25	49,66	135,91	1,07	2,49	1,85	0,20	91,70	1,00	294,30	1030,90	62,00	0,00	0,00
10	2,20	0,39	0,27	72,50	51,57	124,07	1,04	3,03	1,98	2,30	87,10	0,90	298,10	1031,00	96,90	0,00	0,00
11	1,00	0,39	0,80	65,00	51,57	116,57	1,30	4,25	2,16	4,00	80,20	0,50	243,30	1031,20	175,60	0,00	0,00
12	0,00	0,64	0,80	86,25	63,03	149,28	1,27	4,94	2,38	4,50	80,70	0,90	244,60	1031,40	125,10	0,00	0,00
13	0,20	0,60	1,06	81,25	63,03	144,28	1,59	5,29	2,91	5,00	82,60	0,70	252,40	1031,50	130,40	0,00	0,00
14	3,00	0,55	1,60	68,75	61,12	129,87	1,59	4,63	2,87	6,10	78,80	0,70	259,30	1031,50	178,80	0,00	0,00
15	3,60	0,56	1,33	53,75	55,39	109,14	1,59	5,29	2,56	6,40	76,60	1,10	225,60	1031,60	132,40	0,00	0,00
16	1,00	0,46	0,80	50,00	53,48	103,48	2,34	3,49	2,29	6,90	73,60	0,60	211,10	1031,90	72,30	0,00	0,00
17	1,80	0,44	0,27	45,00	51,57	96,57	1,33	2,80	1,98	5,00	80,60	0,40	177,30	1032,30	10,20	0,00	0,00
18	2,20	0,65	0,53	61,25	59,21	120,46	1,53	2,68	1,85	3,60	88,40	0,50	206,80	1032,80	3,10	0,00	0,00
19	2,00	0,87	0,80	98,75	74,49	173,24	1,76	3,45	2,16	3,00	90,70	0,30	171,00	1033,30	3,20	0,00	0,00
20	2,60	0,60	0,27	73,75	53,48	127,23	1,76	3,45	2,25	1,50	93,30	0,60	104,20	1033,80	3,00	0,00	0,00
21	2,20	0,72	0,00	82,50	47,75	130,25	1,63	2,91	1,90	0,50	96,20	0,40	227,60	1034,10	3,10	0,00	0,00
22	2,20	0,92	0,00	95,00	45,84	140,84	1,79	2,95	1,90	0,10	98,10	0,50	164,70	1034,70	3,20	0,00	0,00
23	2,20	0,99	0,27	103,75	45,84	149,59	2,05	3,64	2,29	0,00	100,20	0,50	111,30	1035,10	3,00	0,00	0,00
24	2,20	1,18	0,53	132,50	51,57	184,07	2,44	4,71	3,18	-0,60	101,20	0,50	115,00	1035,40	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,00	0,14	0,00	10,00	38,20	48,20	0,81	1,61	1,37	-1,70	73,60	0,30	---	1030,10	2,90	0,00	---
Massimo	5,20	1,18	1,60	132,50	74,49	184,07	2,44	5,29	3,18	6,90	101,20	1,10	---	1035,40	178,80	0,00	---
Media	2,12	0,52	0,62	64,58	50,85	115,44	1,45	3,21	2,14	2,13	86,89	0,65	---	1031,90	43,13	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 92 di 118

1	1,20	1,23	0,53	135,00	53,48	188,48	2,54	4,90	3,75	-0,60	102,30	0,50	157,90	1035,70	2,90	0,00	0,00
2	1,20	1,17	0,53	125,00	45,84	170,84	2,63	4,83	3,57	-0,60	103,40	0,30	130,70	1035,90	3,00	0,00	0,00
3	1,20	1,04	0,00	111,25	40,11	151,36	2,50	4,48	3,31	-1,40	101,30	0,50	293,90	1036,20	2,50	0,00	0,00
4	1,20	0,86	0,27	86,25	38,20	124,45	2,24	4,06	3,09	-0,50	102,50	0,40	136,60	1036,40	2,80	0,00	0,00
5	1,80	0,64	0,27	56,25	34,38	90,63	1,85	3,45	2,69	-0,20	98,90	0,40	132,30	1036,70	2,80	0,00	0,00
6	2,40	0,56	0,53	50,00	32,47	82,47	1,53	2,80	2,21	-0,20	96,80	0,20	213,10	1036,70	2,90	0,00	0,00
7	2,40	0,50	0,53	48,75	28,65	77,40	1,40	2,45	1,94	-0,80	96,80	0,40	153,80	1037,50	2,60	0,00	0,00
8	2,60	0,42	0,53	51,25	30,56	81,81	1,30	2,30	1,85	-1,10	97,10	0,20	175,40	1038,00	6,50	0,00	0,00
9	1,60	0,36	0,53	46,25	34,38	80,63	1,17	2,14	1,68	-0,20	96,80	0,50	70,10	1038,60	57,90	0,00	0,00
10	2,40	0,29	0,53	36,25	34,38	70,63	1,17	2,07	1,72	2,00	92,30	0,70	43,20	1038,90	148,20	0,00	0,00
11	4,20	0,34	0,00	38,75	38,20	76,95	1,11	1,84	1,76	4,60	85,40	0,40	174,40	1039,30	206,50	0,00	0,00
12	11,00	0,31	0,53	27,50	34,38	61,88	1,14	1,76	1,59	6,70	75,40	0,70	281,80	1039,20	292,50	0,00	0,00
13	14,40	0,30	0,53	22,50	32,47	54,97	1,14	1,57	1,32	8,70	66,50	0,60	230,40	1038,90	303,70	0,00	0,00
14	17,80	0,24	0,53	15,00	28,65	43,65	1,11	1,53	1,28	9,10	65,70	0,90	250,00	1038,60	229,90	0,00	0,00
15	17,40	0,29	0,27	10,00	30,56	40,56	1,04	1,53	1,19	8,70	66,70	0,70	268,00	1038,40	116,60	0,00	0,00
16	8,20	0,28	0,00	12,50	38,20	50,70	1,07	2,07	1,15	8,20	70,50	0,40	300,60	1038,30	56,00	0,00	0,00
17	0,20	0,50	0,00	25,00	51,57	76,57	1,07	1,95	1,23	6,70	75,20	0,60	253,90	1038,30	10,60	0,00	0,00
18	2,40	0,43	0,27	31,25	55,39	86,64	1,30	1,99	1,41	4,80	82,90	0,60	263,10	1038,50	3,30	0,00	0,00
19	2,20	0,46	0,27	51,25	57,30	108,55	1,30	2,07	1,50	3,50	88,50	0,40	148,70	1038,80	3,30	0,00	0,00
20	2,20	0,61	0,00	93,75	63,03	156,78	1,50	2,64	1,46	2,50	91,90	0,20	242,20	1039,00	3,30	0,00	0,00
21	2,20	0,66	0,27	66,25	49,66	115,91	1,46	3,56	1,59	2,00	94,90	0,30	282,00	1039,00	3,10	0,00	0,00
22	2,20	0,84	0,00	95,00	51,57	146,57	1,63	3,14	1,63	1,30	96,30	0,20	310,00	1039,00	3,00	0,00	0,00
23	2,00	0,97	0,00	103,75	45,84	149,59	1,85	3,18	1,85	0,60	97,50	0,40	239,50	1039,10	3,10	0,00	0,00
24	2,20	1,15	0,00	115,00	43,93	158,93	2,11	3,45	2,16	0,50	98,60	0,30	200,70	1039,10	3,10	0,00	0,00
Minimo	0,20	0,24	0,00	10,00	28,65	40,56	1,04	1,53	1,15	-1,40	65,70	0,20	---	1035,70	2,50	0,00	---
Massimo	17,80	1,23	0,53	135,00	63,03	188,48	2,63	4,90	3,75	9,10	103,40	0,90	---	1039,30	303,70	0,00	---
Media	4,44	0,60	0,29	60,57	41,38	101,96	1,55	2,74	1,96	2,68	89,34	0,45	---	1038,09	61,25	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 93 di 118

1	2,40	1,11	0,00	108,75	40,11	148,86	2,34	4,02	2,43	-0,10	99,00	0,40	69,30	1039,20	2,90	0,00	0,00
2	2,60	1,10	0,00	107,50	40,11	147,61	2,21	3,68	2,34	-0,20	102,60	0,50	106,30	1039,20	3,00	0,00	0,00
3	3,00	1,03	0,00	108,75	38,20	146,95	2,11	3,87	2,29	-0,90	103,70	0,40	277,90	1039,30	2,90	0,00	0,00
4	3,00	1,03	0,00	108,75	36,29	145,04	2,18	4,67	2,38	-1,00	103,90	0,30	210,20	1039,00	3,00	0,00	0,00
5	3,20	1,02	0,27	106,25	32,47	138,72	2,08	6,17	2,56	-1,20	103,90	0,60	197,10	1038,80	2,90	0,00	0,00
6	3,20	1,01	0,27	125,00	42,02	167,02	2,05	5,52	2,51	-0,70	103,90	1,20	299,20	1038,60	2,20	0,00	0,00
7	3,40	1,02	0,00	142,50	53,48	195,98	2,11	6,43	2,73	0,20	103,80	1,40	263,90	1038,70	2,30	0,00	0,00
8	3,20	1,25	0,80	221,25	63,03	284,28	2,28	4,94	3,13	-0,10	101,90	0,60	240,50	1038,80	3,70	0,00	0,00
9	2,80	1,21	1,06	230,00	68,76	298,76	2,50	6,82	3,70	0,30	99,70	0,50	147,00	1039,20	25,70	0,00	0,00
10	1,60	0,97	0,53	160,00	57,30	217,30	2,50	5,97	3,31	1,40	99,30	0,70	135,10	1039,50	127,50	0,00	0,00
11	0,00	0,88	0,53	133,75	61,12	194,87	2,31	4,21	2,60	3,50	93,30	0,70	161,20	1039,60	308,10	0,00	0,00
12	2,00	0,82	0,53	102,50	55,39	157,89	2,08	3,72	2,34	6,50	82,70	0,70	182,00	1039,40	330,10	0,00	0,00
13	2,40	0,73	0,53	87,50	55,39	142,89	1,89	3,83	2,65	8,60	75,80	0,80	195,70	1039,10	291,80	0,00	0,00
14	2,60	0,68	1,06	81,25	59,21	140,46	1,07	1,80	1,46	10,10	71,20	0,70	175,90	1038,80	227,50	0,00	0,00
15	1,80	0,68	0,80	75,00	61,12	136,12	1,66	3,29	2,12	10,70	70,10	0,60	162,40	1038,50	151,50	0,00	0,00
16	0,00	0,66	1,06	75,00	61,12	136,12	1,79	3,37	1,90	10,30	72,40	0,50	181,40	1038,30	64,60	0,00	0,00
17	1,80	0,71	0,80	83,75	63,03	146,78	1,76	3,29	1,85	7,70	81,90	0,30	160,10	1038,20	9,50	0,00	0,00
18	2,00	0,75	1,33	136,25	76,40	212,65	2,05	3,41	1,94	6,50	87,80	0,50	119,50	1038,50	3,20	0,00	0,00
19	1,80	0,82	1,60	163,75	82,13	245,88	2,02	3,75	2,47	5,20	92,10	0,50	94,50	1038,70	3,40	0,00	0,00
20	2,00	0,84	1,33	131,25	70,67	201,92	2,18	3,41	2,34	4,30	95,00	0,70	77,70	1038,80	3,30	0,00	0,00
21	2,00	0,87	1,06	105,00	57,30	162,30	2,34	3,91	2,21	3,60	97,40	0,60	73,90	1038,90	3,10	0,00	0,00
22	1,80	0,87	0,80	95,00	49,66	144,66	2,28	3,49	2,21	2,70	100,50	0,40	59,30	1039,10	3,00	0,00	0,00
23	2,00	0,86	0,80	93,75	45,84	139,59	2,18	3,49	2,38	2,20	103,90	0,40	73,10	1039,20	3,10	0,00	0,00
24	2,00	0,93	0,80	87,50	51,57	139,07	2,24	3,68	2,60	2,10	103,90	0,70	33,30	1039,20	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,00	0,66	0,00	75,00	32,47	136,12	1,07	1,80	1,46	-1,20	70,10	0,30	---	1038,20	2,20	0,00	---
Massimo	3,40	1,25	1,60	230,00	82,13	298,76	2,50	6,82	3,70	10,70	103,90	1,40	---	1039,60	330,10	0,00	---
Media	2,19	0,91	0,67	119,58	55,07	174,66	2,09	4,20	2,43	3,40	93,74	0,61	---	1038,94	65,90	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 94 di 118

1	2,20	0,97	0,53	98,75	51,57	150,32	2,31	3,94	3,09	1,60	103,90	0,40	73,20	1039,00	3,20	0,00	0,00
2	2,20	0,92	0,27	97,50	42,02	139,52	2,24	3,87	3,04	0,70	103,90	0,30	125,20	1038,80	3,00	0,00	0,00
3	2,40	0,93	0,27	95,00	42,02	137,02	2,15	4,17	3,13	0,80	103,90	0,60	54,40	1038,70	3,20	0,00	0,00
4	2,40	0,89	0,00	101,25	34,38	135,63	2,05	4,94	3,53	-0,20	103,90	0,30	286,30	1038,70	2,90	0,00	0,00
5	2,80	0,94	0,00	107,50	34,38	141,88	2,02	5,06	3,40	-0,40	103,90	0,50	223,50	1038,40	3,00	0,00	0,00
6	2,40	0,96	0,53	140,00	40,11	180,11	2,05	6,01	3,92	-0,20	103,90	0,30	116,60	1038,20	2,90	0,00	0,00
7	1,20	1,01	0,80	171,25	42,02	213,27	2,28	7,05	4,63	-0,60	103,90	0,40	161,00	1038,30	2,90	0,00	0,00
8	0,60	1,04	1,33	247,50	55,39	302,89	3,41	7,24	5,16	-1,00	103,90	0,50	181,50	1038,50	4,60	0,00	0,00
9	1,40	1,07	1,33	267,50	66,85	334,35	2,44	7,43	5,42	-0,50	103,90	0,30	288,30	1038,80	36,90	0,00	0,00
10	0,40	0,90	1,06	206,25	61,12	267,37	2,41	7,89	6,75	0,80	103,80	0,40	124,50	1038,90	120,80	0,00	0,00
11	1,60	0,88	1,33	140,00	74,49	214,49	2,11	8,62	9,39	4,60	103,80	0,50	208,20	1039,00	316,90	0,00	0,00
12	0,60	0,92	1,60	122,50	63,03	185,53	2,21	8,54	8,03	7,60	90,60	0,70	175,90	1039,00	332,00	0,00	0,00
13	1,20	0,90	1,33	103,75	61,12	164,87	2,34	7,01	5,38	7,70	84,80	0,80	151,80	1039,10	287,40	0,00	0,00
14	1,80	0,86	1,33	90,00	64,94	154,94	2,37	7,28	3,88	8,90	81,40	1,10	142,30	1039,10	228,60	0,00	0,00
15	1,40	0,80	1,33	77,50	66,85	144,35	2,15	5,82	3,13	9,10	81,00	1,60	131,60	1039,10	158,60	0,00	0,00
16	0,80	0,77	1,33	86,25	72,58	158,83	2,02	4,67	2,69	8,80	81,90	1,40	125,50	1039,20	73,80	0,00	0,00
17	2,20	0,74	1,06	71,25	63,03	134,28	2,02	3,91	2,38	7,60	86,60	0,60	112,90	1039,40	13,70	0,00	0,00
18	2,40	0,81	1,33	121,25	68,76	190,01	2,15	3,79	2,60	5,80	93,10	0,20	120,30	1039,80	3,20	0,00	0,00
19	2,40	0,84	1,33	142,50	78,31	220,81	2,28	4,52	3,44	4,80	96,50	0,50	65,30	1040,20	3,10	0,00	0,00
20	2,40	0,88	1,33	110,00	57,30	167,30	2,41	4,10	2,82	4,00	99,60	0,50	62,50	1040,40	3,00	0,00	0,00
21	2,00	1,04	1,33	112,50	59,21	171,71	2,34	4,40	3,92	3,90	103,90	0,50	46,90	1040,60	3,00	0,00	0,00
22	2,20	0,96	1,06	102,50	51,57	154,07	2,63	5,21	4,50	3,40	103,90	0,40	54,40	1040,90	3,00	0,00	0,00
23	2,00	0,99	1,33	113,75	59,21	172,96	2,44	5,06	4,01	3,60	103,90	0,50	53,90	1041,20	3,20	0,00	0,00
24	2,00	1,10	1,60	125,00	57,30	182,30	2,47	5,67	4,85	3,30	103,90	0,70	47,00	1041,30	3,30	0,00	0,00
Minimo	0,40	0,74	0,00	71,25	34,38	134,28	2,02	3,79	2,38	-1,00	81,00	0,20	---	1038,20	2,90	0,00	---
Massimo	2,80	1,10	1,60	267,50	78,31	334,35	3,41	8,62	9,39	9,10	103,90	1,60	---	1041,30	332,00	0,00	---
Media	1,79	0,92	1,03	127,14	56,98	184,12	2,30	5,67	4,30	3,50	98,08	0,58	---	1039,36	67,34	0,00	---

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità					ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.					Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 95 di 118

1	2,60	1,04	1,33	103,75	59,21	162,96	2,80	6,20	5,12	3,50	103,90	0,50	36,10	1041,30	3,20	0,00	0,00	
2	2,40	1,07	1,06	105,00	51,57	156,57	2,54	5,78	4,45	3,00	103,90	0,50	50,10	1041,20	3,00	0,00	0,00	
3	2,40	1,06	0,80	108,75	40,11	148,86	2,63	5,78	4,19	2,20	103,90	0,30	69,50	1041,30	3,20	0,00	0,00	
4	2,40	0,99	0,53	103,75	34,38	138,13	2,60	5,48	3,88	1,20	103,90	0,20	202,40	1041,40	3,20	0,00	0,00	
5	0,20	0,88	0,53	86,25	40,11	126,36	2,18	4,94	3,62	2,00	103,90	0,60	105,60	1041,40	3,00	0,00	0,00	
6	0,60	0,75	0,27	86,25	40,11	126,36	2,05	4,83	3,70	2,00	103,90	0,60	92,40	1041,40	3,10	0,00	0,00	
7	0,40	0,68	0,53	125,00	47,75	172,75	1,95	4,21	3,22	1,60	103,90	0,40	158,40	1041,60	3,10	0,00	0,00	
8	0,80	0,72	1,06	212,50	63,03	275,53	1,72	3,79	2,91	1,40	103,90	0,40	198,20	1041,90	4,40	0,00	0,00	
9	1,40	0,81	1,33	215,00	66,85	281,85	1,69	4,40	4,10	1,80	103,90	0,30	280,60	1042,20	36,50	0,00	0,00	
10	2,00	0,94	1,86	261,25	82,13	343,38	1,98	5,55	7,19	3,80	103,80	0,40	223,20	1042,60	118,10	0,00	0,00	
11	1,80	0,88	1,86	212,50	80,22	292,72	2,15	8,04	11,38	7,20	101,30	0,50	289,60	1042,90	258,90	0,00	0,00	
12	2,40	0,75	1,86	133,75	66,85	200,60	2,31	9,00	9,04	9,30	88,60	1,00	260,80	1043,00	292,80	0,00	0,00	
13	0,60	0,56	1,33	71,25	55,39	126,64	1,82	11,07	5,03	11,00	79,50	0,70	238,50	1042,80	278,70	0,00	0,00	
14	0,60	0,68	1,60	90,00	61,12	151,12	1,46	4,33	2,91	11,70	72,60	0,80	212,60	1042,60	234,60	0,00	0,00	
15	2,60	0,59	1,33	52,50	55,39	107,89	1,72	4,29	2,56	10,30	77,70	1,50	238,60	1042,40	157,40	0,00	0,00	
16	0,00	0,63	0,53	46,25	53,48	99,73	1,50	3,26	2,03	8,40	89,80	1,30	231,70	1042,40	67,60	0,00	0,00	
17	2,60	0,55	0,27	37,50	55,39	92,89	1,72	3,29	1,90	6,70	99,20	1,40	240,90	1042,60	9,10	0,00	0,00	
18	3,80	0,44	0,27	28,75	57,30	86,05	1,56	3,94	1,85	6,10	103,90	1,00	258,00	1042,60	3,30	0,00	0,00	
19	3,00	0,45	0,00	42,50	59,21	101,71	1,46	3,26	2,12	5,60	103,90	0,90	277,50	1042,80	3,30	0,00	0,00	
20	3,00	0,45	0,00	47,50	59,21	106,71	1,46	5,13	2,38	5,20	103,90	0,80	289,90	1043,00	3,30	0,00	0,00	
21	3,00	0,49	0,27	52,50	59,21	111,71	1,56	6,70	2,56	4,90	103,90	0,90	282,00	1043,20	3,30	0,00	0,00	
22	2,80	0,49	0,00	56,25	57,30	113,55	1,50	7,12	2,82	4,60	103,90	0,50	209,00	1043,30	3,10	0,00	0,00	
23	2,60	0,65	0,00	67,50	51,57	119,07	1,50	4,40	2,60	3,70	103,90	0,60	64,50	1043,10	3,00	0,00	0,00	
24	2,60	0,68	0,00	78,75	53,48	132,23	1,76	4,17	3,66	3,20	103,90	0,70	300,10	1043,40	3,10	0,00	0,00	
Minimo	0,00	0,44	0,00	28,75	34,38	86,05	1,46	3,26	1,85	1,20	72,60	0,20	---	1041,20	3,00	0,00	---	
Massimo	3,80	1,07	1,86	261,25	82,13	343,38	2,80	11,07	11,38	11,70	103,90	1,50	---	1043,40	292,80	0,00	---	
Media	1,94	0,72	0,78	101,04	56,27	157,31	1,90	5,37	3,97	5,02	98,95	0,70	---	1042,35	62,60	0,00	---	

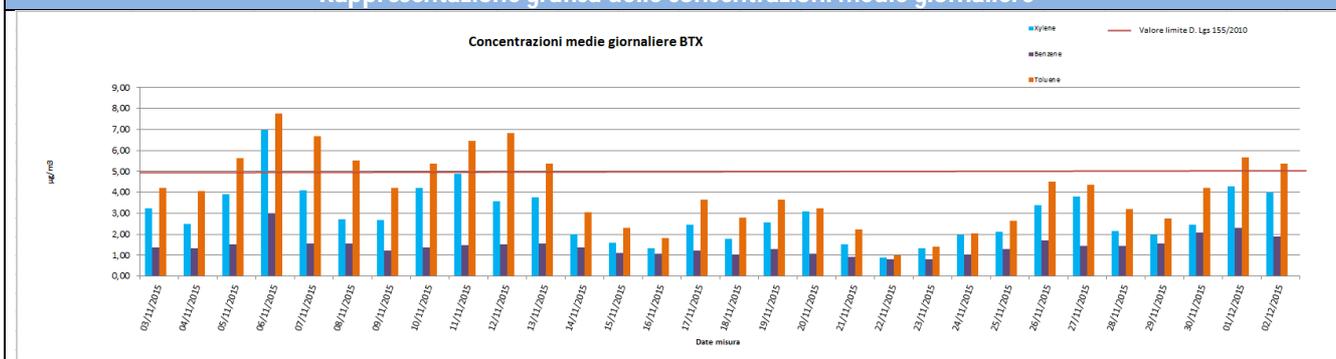


BTX – Benzene, Toluene, Xylene

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

Data	Benzene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Toluene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Xylene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
03/11/2015	1,36	4,21	3,24
04/11/2015	1,32	4,08	2,49
05/11/2015	1,51	5,64	3,90
06/11/2015	2,99	7,76	6,97
07/11/2015	1,54	6,66	4,08
08/11/2015	1,56	5,53	2,70
09/11/2015	1,24	4,22	2,66
10/11/2015	1,38	5,36	4,21
11/11/2015	1,46	6,47	4,88
12/11/2015	1,53	6,81	3,59
13/11/2015	1,54	5,37	3,76
14/11/2015	1,36	3,04	1,99
15/11/2015	1,12	2,29	1,58
16/11/2015	1,06	1,83	1,33
17/11/2015	1,23	3,66	2,46
18/11/2015	1,02	2,78	1,78
19/11/2015	1,30	3,64	2,56
20/11/2015	1,08	3,24	3,08
21/11/2015	0,91	2,23	1,52
22/11/2015	0,81	1,01	0,90
23/11/2015	0,81	1,41	1,34
24/11/2015	1,03	2,05	1,95
25/11/2015	1,29	2,64	2,12
26/11/2015	1,69	4,51	3,40
27/11/2015	1,45	4,34	3,79
28/11/2015	1,45	3,21	2,14
29/11/2015	1,55	2,74	1,96
30/11/2015	2,09	4,20	2,43
01/12/2015	2,30	5,67	4,30
02/12/2015	1,90	5,37	3,97

Rappresentazione grafica delle concentrazioni medie giornaliere

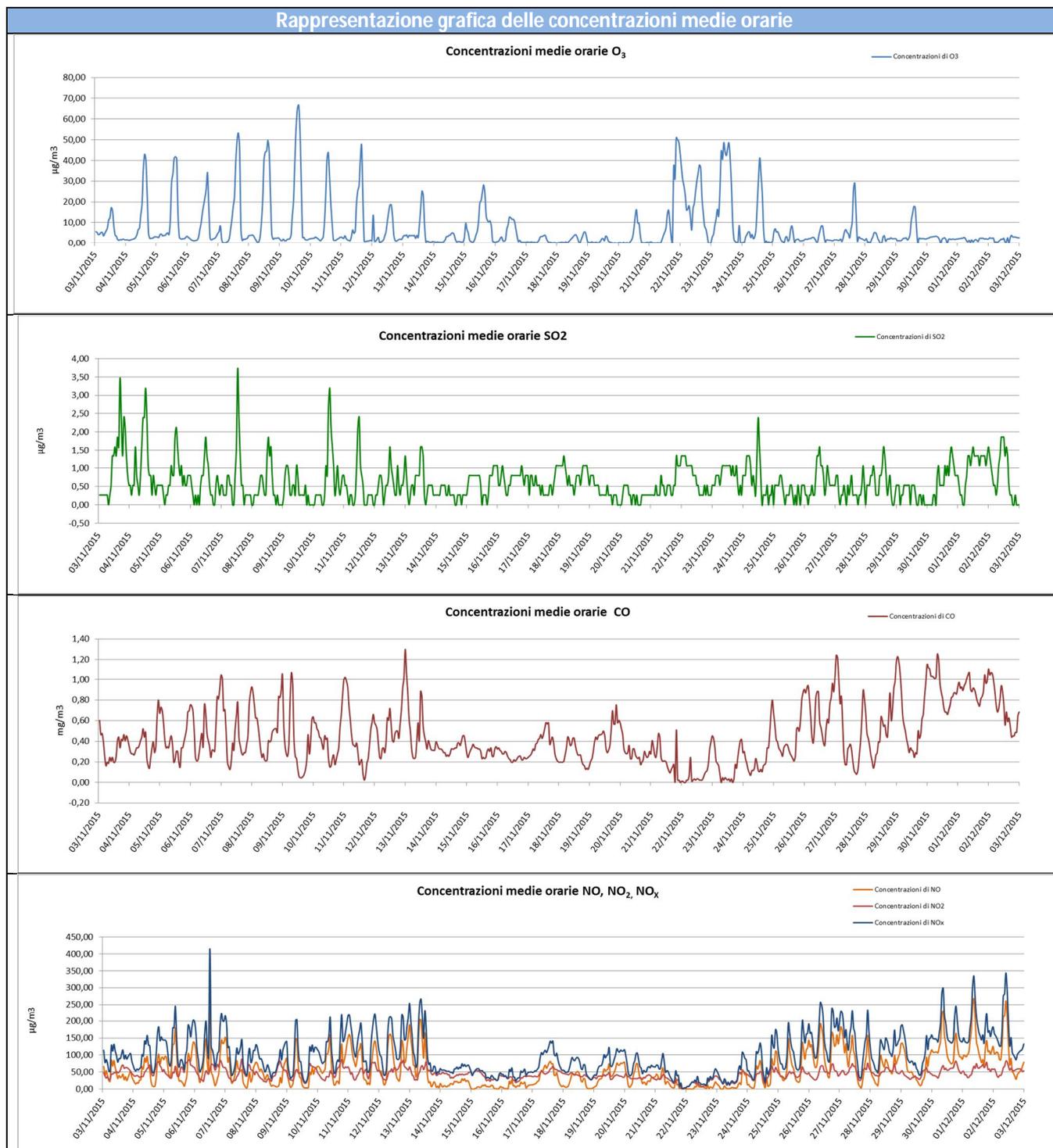


Risultati analisi dei dati

Relativamente ai BTX solamente per il benzene esiste un limite legislativo pari a $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ espresso come media annuale. Il valore massimo di benzene tra le medie giornaliere è pari a $2,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed è stato registrato in data 06/11/15, il valore minimo è pari a $0,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 22-23/11/15 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a $1,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Per il toluene, il valore massimo di $7,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è registrato in data 06/11/15, il valore minimo è pari a $1,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 22/11/15 mentre la media per l'intero periodo di monitoraggio è pari a $4,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Per quanto riguarda lo xylene, si ha un valore massimo pari a $6,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 6/11/15, un minimo pari a $0,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 22/11/15 ed un valore medio per tutta la durata di campionamento di $2,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



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



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 stata mai superata nell'intervallo di campionamento.

In particolare si registra un massimo pari a 66,60 µg/m³ il 09/11/2015 alle 15:00 ed un minimo pari a 0 µg/m³.

Per il Biossido di zolfo (SO₂), nei giorni di monitoraggio, non si sono registrate concentrazioni particolarmente elevate. Il

GENERAL CONTRACTOR Cepav due  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 98 di 118

massimo valore di SO₂ è stato pari a 3,72 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 mg/m³ ad un massimo pari a 1,30 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. Il valore massimo di NO₂ è stato registrato in data 07/11/2015 alle ore 13:00 ed è pari a 87,86 µg/m³.

I valori di NO_x, dati dalla somma degli NO più gli NO₂, raggiungono valori elevati in corrispondenza di valori maggiori di NO e NO₂ registrando un valore massimo di NO_x pari a 414,80 µg/m³ il 06/11/2015 alle 12.00.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 99 di 118

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 02/11/2015.

Inoltre, i dati contrassegnati 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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 100 di 118	

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

Intervalli di 8 ore	03/11/15	04/11/15	05/11/15	06/11/15	07/11/15	08/11/15	09/11/15	10/11/15	11/11/15	12/11/15	13/11/15	14/11/15	15/11/15	16/11/15	17/11/15	18/11/15	19/11/15	20/11/15	21/11/15	22/11/15	23/11/15	24/11/15	25/11/15	26/11/15	27/11/15	28/11/15	29/11/15	30/11/15	01/12/15	02/12/15
17:00-01:00	N.P.	0,40	0,53	0,57	0,72	0,60	0,71	0,41	0,61	0,46	0,81	0,35	0,37	0,31	0,24	0,29	0,16	0,61	0,28	0,10	0,26	0,29	0,51	0,70	0,86	0,53	0,89	0,78	0,86	0,96
18:00-02:00	N.P.	0,39	0,57	0,62	0,77	0,66	0,69	0,47	0,71	0,50	0,86	0,34	0,36	0,31	0,24	0,27	0,17	0,58	0,30	0,07	0,29	0,30	0,54	0,75	0,94	0,57	0,96	0,86	0,88	0,99
19:00-03:00	N.P.	0,37	0,59	0,63	0,82	0,70	0,66	0,51	0,79	0,52	0,88	0,34	0,35	0,31	0,25	0,24	0,18	0,55	0,30	0,07	0,31	0,30	0,54	0,80	0,99	0,58	0,98	0,94	0,90	1,02
20:00-04:00	N.P.	0,35	0,61	0,60	0,81	0,74	0,63	0,51	0,84	0,50	0,87	0,34	0,34	0,31	0,26	0,21	0,21	0,51	0,29	0,01	0,32	0,29	0,54	0,84	0,99	0,57	1,01	0,99	0,90	1,03
21:00-05:00	N.P.	0,33	0,61	0,57	0,73	0,75	0,57	0,53	0,85	0,47	0,83	0,34	0,33	0,31	0,27	0,21	0,25	0,46	0,30	0,01	0,31	0,26	0,52	0,84	0,99	0,51	1,00	1,03	0,91	1,01
22:00-06:00	N.P.	0,32	0,57	0,51	0,65	0,71	0,57	0,54	0,83	0,44	0,74	0,33	0,32	0,31	0,29	0,23	0,29	0,42	0,33	0,02	0,28	0,21	0,47	0,80	0,94	0,42	0,96	1,05	0,93	0,98
23:00-07:00	N.P.	0,31	0,51	0,46	0,55	0,64	0,59	0,51	0,77	0,39	0,64	0,33	0,31	0,30	0,31	0,26	0,33	0,39	0,35	0,05	0,23	0,18	0,40	0,74	0,86	0,34	0,90	1,06	0,94	0,95
24:00-08:00	0,34	0,31	0,48	0,41	0,45	0,55	0,58	0,47	0,69	0,36	0,51	0,31	0,32	0,29	0,33	0,28	0,36	0,35	0,35	0,05	0,18	0,16	0,36	0,69	0,76	0,29	0,80	1,07	0,96	0,90
01:00-09:00	0,30	0,32	0,45	0,38	0,37	0,48	0,56	0,45	0,60	0,34	0,43	0,30	0,33	0,28	0,35	0,30	0,40	0,31	0,32	0,05	0,13	0,13	0,34	0,69	0,62	0,27	0,69	1,08	0,97	0,87
02:00-10:00	0,27	0,34	0,41	0,34	0,32	0,41	0,55	0,43	0,53	0,35	0,39	0,29	0,34	0,27	0,37	0,32	0,43	0,29	0,30	0,05	0,09	0,13	0,33	0,68	0,51	0,26	0,58	1,07	0,97	0,85
03:00-11:00	0,24	0,37	0,36	0,37	0,30	0,36	0,54	0,42	0,45	0,38	0,37	0,28	0,33	0,26	0,39	0,35	0,45	0,29	0,30	0,06	0,07	0,13	0,33	0,68	0,43	0,27	0,49	1,05	0,96	0,83
04:00-12:00	0,21	0,39	0,33	0,42	0,32	0,31	0,53	0,39	0,38	0,44	0,41	0,28	0,32	0,25	0,41	0,38	0,46	0,29	0,29	0,06	0,05	0,13	0,32	0,65	0,38	0,31	0,43	1,02	0,97	0,80
05:00-13:00	0,20	0,42	0,33	0,46	0,39	0,29	0,49	0,35	0,32	0,48	0,48	0,29	0,31	0,24	0,44	0,39	0,44	0,28	0,27	0,06	0,04	0,13	0,32	0,64	0,32	0,36	0,38	0,99	0,96	0,76
06:00-14:00	0,22	0,40	0,32	0,48	0,43	0,29	0,39	0,32	0,29	0,49	0,51	0,29	0,29	0,23	0,46	0,39	0,43	0,28	0,22	0,05	0,03	0,14	0,32	0,64	0,27	0,41	0,35	0,95	0,95	0,75
07:00-15:00	0,24	0,38	0,31	0,49	0,46	0,30	0,27	0,30	0,26	0,50	0,54	0,30	0,28	0,22	0,48	0,37	0,41	0,26	0,18	0,03	0,03	0,14	0,31	0,64	0,25	0,46	0,32	0,90	0,92	0,74
08:00-16:00	0,27	0,35	0,27	0,47	0,47	0,33	0,16	0,29	0,21	0,52	0,56	0,31	0,28	0,22	0,50	0,35	0,40	0,26	0,16	0,03	0,03	0,15	0,30	0,61	0,24	0,49	0,30	0,83	0,89	0,73
09:00-17:00	0,29	0,33	0,26	0,45	0,45	0,36	0,11	0,26	0,18	0,54	0,55	0,32	0,28	0,22	0,50	0,34	0,40	0,25	0,16	0,03	0,03	0,15	0,28	0,58	0,23	0,50	0,32	0,77	0,85	0,70
10:00-18:00	0,31	0,32	0,26	0,44	0,45	0,39	0,10	0,23	0,16	0,52	0,53	0,34	0,27	0,22	0,49	0,32	0,43	0,24	0,15	0,04	0,04	0,15	0,30	0,54	0,21	0,54	0,34	0,74	0,84	0,64
11:00-19:00	0,33	0,30	0,28	0,38	0,42	0,43	0,10	0,21	0,15	0,50	0,53	0,35	0,28	0,23	0,49	0,28	0,44	0,23	0,13	0,05	0,06	0,17	0,32	0,51	0,20	0,60	0,35	0,73	0,83	0,58
12:00-20:00	0,37	0,29	0,31	0,37	0,38	0,47	0,14	0,23	0,17	0,48	0,46	0,36	0,28	0,23	0,48	0,25	0,45	0,23	0,17	0,06	0,08	0,19	0,35	0,53	0,20	0,59	0,39	0,74	0,83	0,54
13:00-21:00	0,39	0,27	0,34	0,41	0,34	0,52	0,17	0,28	0,21	0,50	0,39	0,37	0,28	0,23	0,45	0,22	0,51	0,23	0,15	0,08	0,12	0,24	0,39	0,56	0,24	0,61	0,44	0,75	0,84	0,54
14:00-22:00	0,42	0,32	0,38	0,47	0,38	0,57	0,21	0,34	0,26	0,56	0,36	0,39	0,29	0,24	0,41	0,20	0,54	0,24	0,14	0,11	0,17	0,31	0,46	0,63	0,32	0,65	0,51	0,78	0,86	0,51
15:00-23:00	0,42	0,40	0,45	0,54	0,45	0,64	0,28	0,41	0,33	0,64	0,35	0,39	0,31	0,24	0,36	0,18	0,58	0,25	0,13	0,16	0,22	0,40	0,54	0,69	0,41	0,71	0,59	0,80	0,88	0,52
16:00-24:00	0,41	0,47	0,52	0,64	0,53	0,70	0,35	0,51	0,40	0,74	0,35	0,39	0,31	0,24	0,31	0,17	0,61	0,26	0,11	0,21	0,26	0,46	0,62	0,77	0,48	0,80	0,70	0,83	0,92	0,52
MAX	0,42*	0,47	0,61	0,64	0,82	0,75	0,71	0,54	0,85	0,74	0,88	0,39	0,37	0,31	0,50	0,39	0,61	0,61	0,35	0,21	0,32	0,46	0,62	0,84	0,99	0,80	1,01	1,08	0,97	1,03

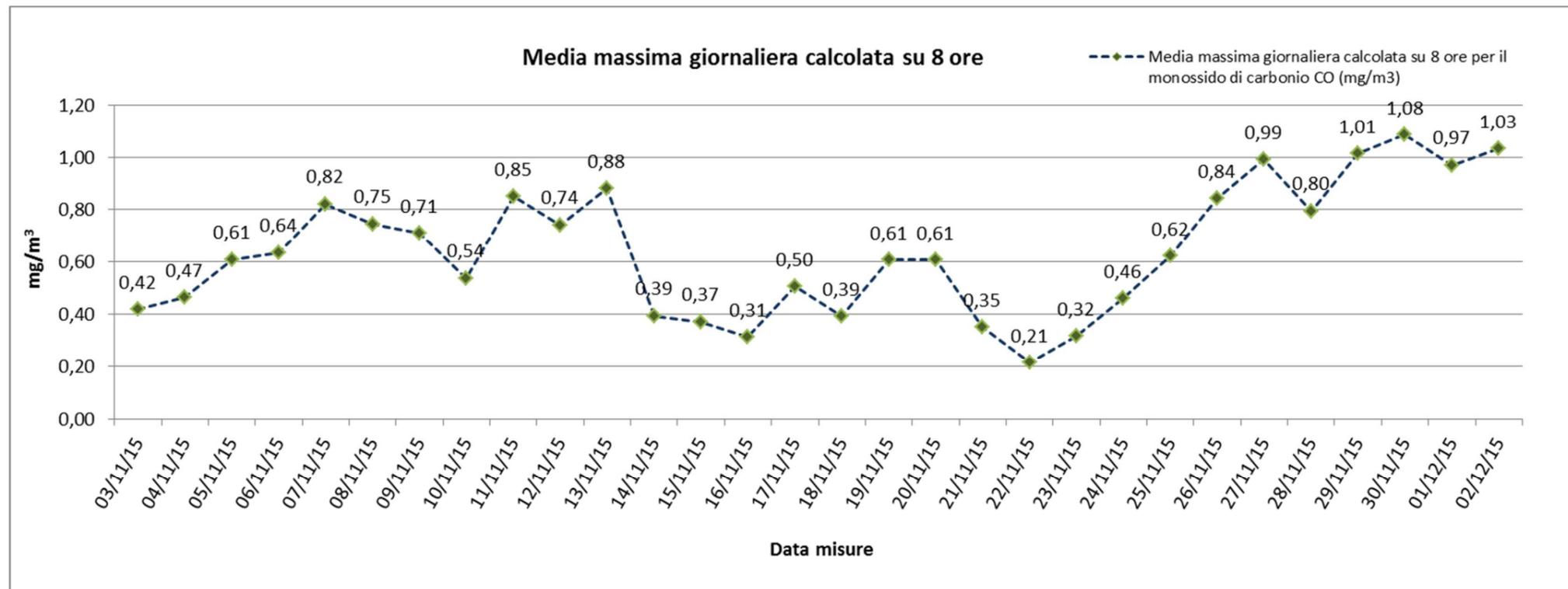
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 03/11/2015.

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 0,21 mg/m³ in data 22/11/2015 ad un massimo pari a 1,08 mg/m³ in data 30/11/2015.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 102 di 118	

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

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

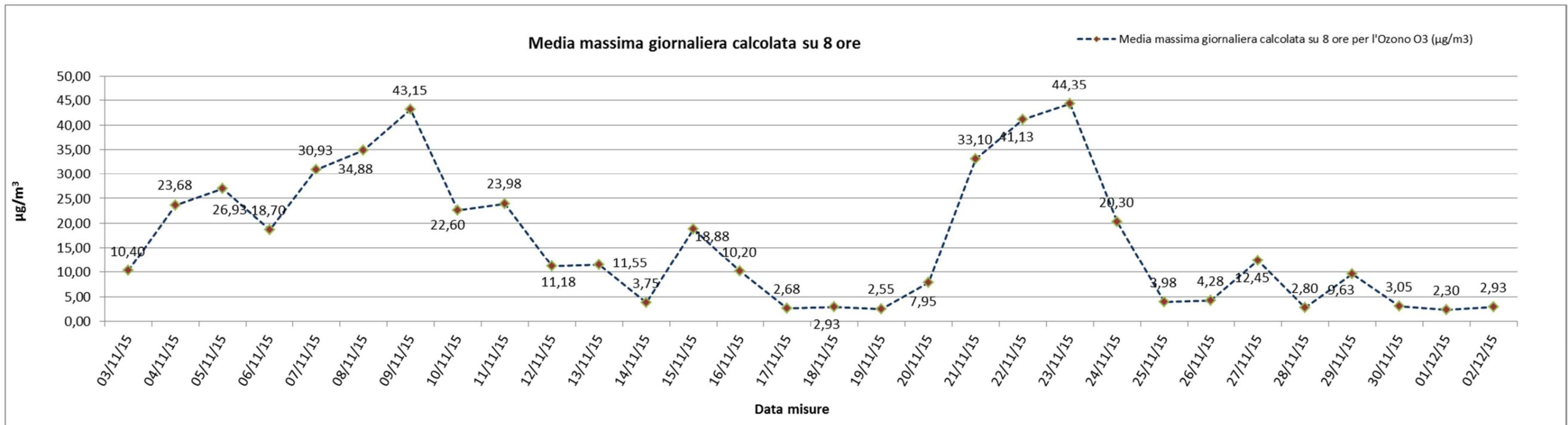
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 03/11/2015.

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 23/11/2015 si ha un valore massimo pari a 44,35 µg/m³ mentre in data 01/12/2015 si registra il valore minimo pari a 2,30 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 EE2PEMBO101016	Rev. A	Foglio 104 di 118

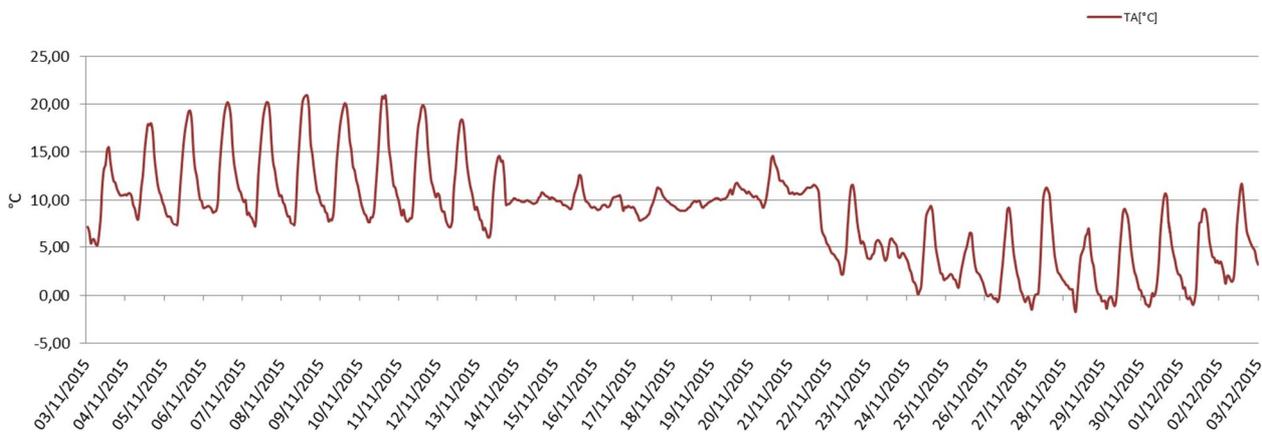
Parametri metereologici

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.

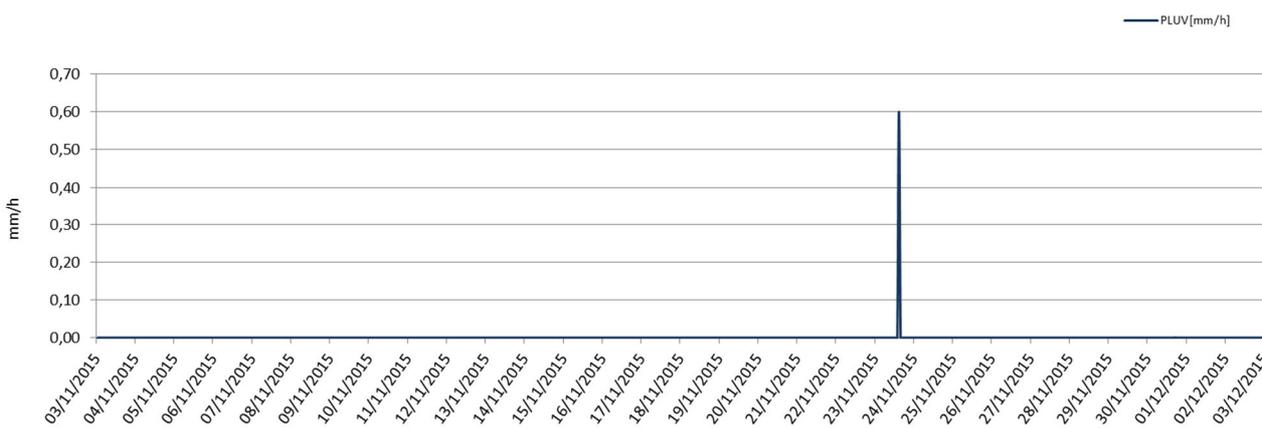
Parametri metereologici																		
Data	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			RSG[W/m2]			BAR[hPa]			PLUV[mm/h]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
03/11/2015	0,20	0,95	1,90	5,20	9,98	15,50	64,70	90,87	103,90	3,10	77,99	413,10	1040,80	1042,09	1043,60	0,00	0,00	0,00
04/11/2015	0,20	1,02	1,90	8,00	12,21	18,00	55,80	87,45	103,90	3,10	93,30	411,70	1036,80	1038,34	1040,60	0,00	0,00	0,00
05/11/2015	0,20	0,65	1,60	7,30	12,00	19,30	58,30	89,93	103,90	3,10	101,48	432,00	1036,50	1037,22	1038,10	0,00	0,00	0,00
06/11/2015	0,20	0,60	1,70	8,70	13,00	20,20	59,10	90,37	103,90	3,10	99,55	421,80	1038,20	1039,17	1040,90	0,00	0,00	0,00
07/11/2015	0,20	0,60	1,50	7,20	12,80	20,20	61,40	90,30	103,90	3,10	96,73	405,40	1040,60	1041,28	1042,20	0,00	0,00	0,00
08/11/2015	0,20	0,48	1,20	7,30	13,04	20,90	60,30	89,59	103,90	3,10	96,08	416,60	1041,90	1042,53	1043,40	0,00	0,00	0,00
09/11/2015	0,30	1,41	3,50	7,80	13,17	20,10	63,90	89,16	103,90	3,10	94,54	385,60	1039,10	1040,50	1042,10	0,00	0,00	0,00
10/11/2015	0,20	0,53	1,60	7,60	12,68	20,90	57,50	91,03	103,90	3,10	85,40	386,40	1038,40	1039,33	1040,20	0,00	0,00	0,00
11/11/2015	0,20	0,64	2,30	7,80	12,62	19,90	66,50	92,98	103,90	3,10	90,43	402,70	1038,10	1038,84	1039,80	0,00	0,00	0,00
12/11/2015	0,20	0,47	1,20	7,10	11,60	18,40	65,00	92,56	103,90	3,10	83,50	376,60	1039,40	1040,01	1040,90	0,00	0,00	0,00
13/11/2015	0,20	0,63	1,60	6,00	9,95	14,60	74,70	93,11	102,90	3,10	86,51	379,00	1040,00	1040,87	1041,50	0,00	0,00	0,00
14/11/2015	0,20	0,49	1,00	9,60	10,08	10,80	91,70	101,11	103,40	3,10	15,79	51,40	1039,30	1040,39	1041,70	0,00	0,00	0,00
15/11/2015	0,20	1,03	2,20	9,10	10,11	12,60	81,10	90,29	97,80	3,10	37,68	169,20	1035,50	1036,85	1039,10	0,00	0,00	0,00
16/11/2015	0,30	0,64	1,20	8,90	9,55	10,50	86,40	95,00	103,40	3,10	24,13	84,80	1035,40	1036,07	1036,80	0,00	0,00	0,00
17/11/2015	0,30	0,98	1,60	7,90	9,43	11,30	92,70	96,42	98,30	3,10	32,42	141,40	1035,70	1036,57	1037,20	0,00	0,00	0,00
18/11/2015	0,20	0,62	1,10	8,90	9,40	9,90	98,30	101,73	103,40	3,00	20,17	90,10	1036,70	1037,49	1038,90	0,00	0,00	0,00
19/11/2015	0,20	0,71	1,40	10,00	10,70	11,80	95,80	100,58	103,40	3,00	24,34	113,20	1037,10	1038,03	1039,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2015	0,30	0,74	1,80	9,20	11,47	14,60	78,00	91,95	103,30	3,10	53,04	289,10	1023,00	1031,13	1036,80	0,00	0,00	0,00
21/11/2015	0,40	1,23	4,50	5,20	9,85	11,60	94,10	101,09	103,70	3,10	13,55	52,20	1015,60	1018,02	1022,20	0,00	0,00	0,00
22/11/2015	0,50	1,11	1,90	2,20	5,80	11,60	61,70	93,74	103,90	3,00	73,89	366,60	1020,10	1024,49	1030,30	0,00	0,00	0,00
23/11/2015	0,30	1,45	3,30	3,60	4,68	5,90	75,60	90,35	102,90	3,00	22,73	176,40	1030,60	1035,40	1038,80	0,00	0,03	0,60
24/11/2015	0,20	0,68	1,40	0,10	3,90	9,40	58,20	84,61	96,70	3,00	80,13	393,10	1035,70	1037,96	1039,20	0,00	0,00	0,00
25/11/2015	0,20	0,43	1,00	0,70	2,85	6,50	77,30	92,68	103,90	3,00	43,66	184,20	1026,20	1030,08	1035,30	0,00	0,00	0,00
26/11/2015	0,20	0,62	1,30	-0,70	2,45	9,20	66,80	95,03	103,90	2,40	73,27	365,60	1025,60	1027,27	1030,30	0,00	0,00	0,00
27/11/2015	0,20	0,73	2,00	-1,50	3,70	11,30	44,70	78,40	103,90	2,40	76,21	385,80	1029,90	1030,60	1031,40	0,00	0,00	0,00
28/11/2015	0,30	0,65	1,10	-1,70	2,13	6,90	73,60	86,89	101,20	2,90	43,13	178,80	1030,10	1031,90	1035,40	0,00	0,00	0,00
29/11/2015	0,20	0,45	0,90	-1,40	2,68	9,10	65,70	89,34	103,40	2,50	61,25	303,70	1035,70	1038,09	1039,30	0,00	0,00	0,00
30/11/2015	0,30	0,61	1,40	-1,20	3,40	10,70	70,10	93,74	103,90	2,20	65,90	330,10	1038,20	1038,94	1039,60	0,00	0,00	0,00
01/12/2015	0,20	0,58	1,60	-1,00	3,50	9,10	81,00	98,08	103,90	2,90	67,34	332,00	1038,20	1039,36	1041,30	0,00	0,00	0,00
02/12/2015	0,20	0,70	1,50	1,20	5,02	11,70	72,60	98,95	103,90	3,00	62,60	292,80	1041,20	1042,35	1043,40	0,00	0,00	0,00
Valori per l'intero periodo di monitoraggio	VV [m/s]			TA [°C]			UR[%Rh]			RSG[W/m2]			BAR[hPa]			PLUV[mm/h]		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
	0,20	0,75	4,50	-1,70	8,46	20,90	44,70	92,58	103,90	2,20	63,22	432,00	1015,60	1036,37	1043,60	0,00	0,00	0,60



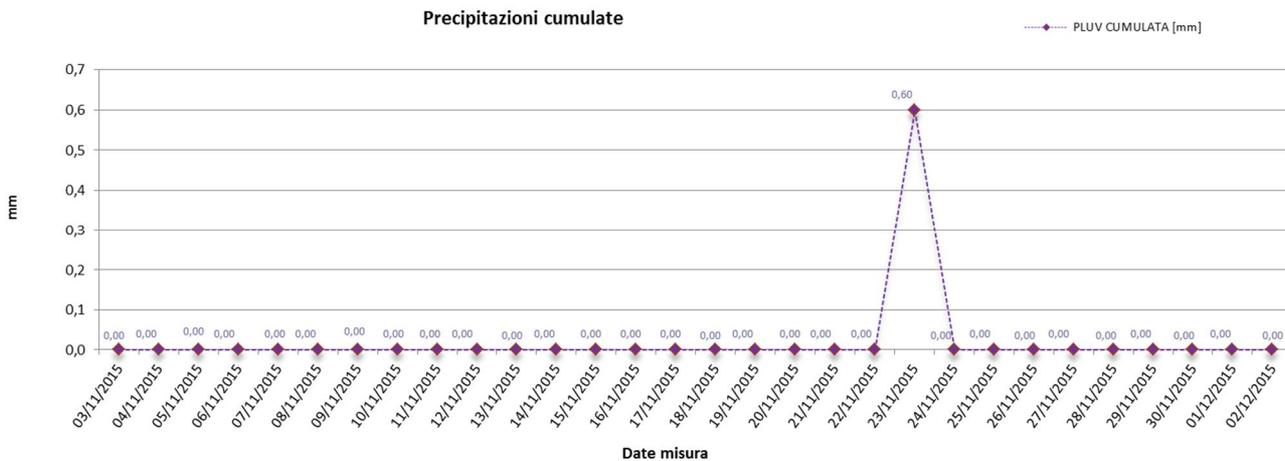
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

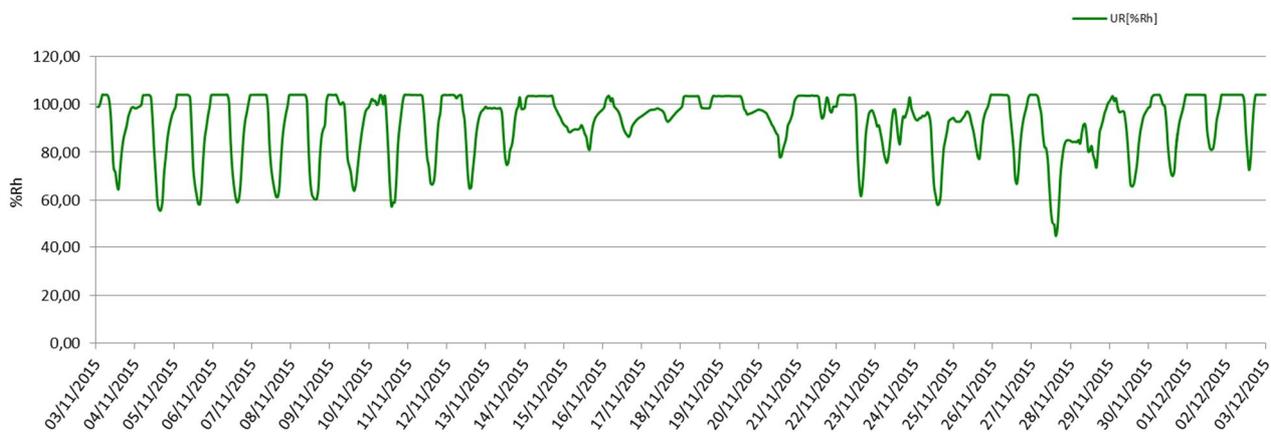


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni Cumulate

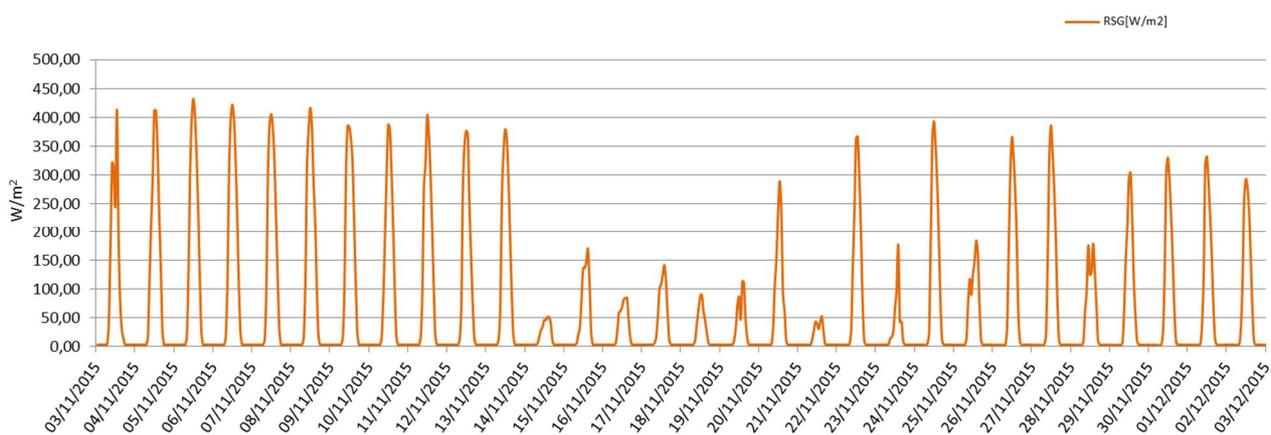




Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

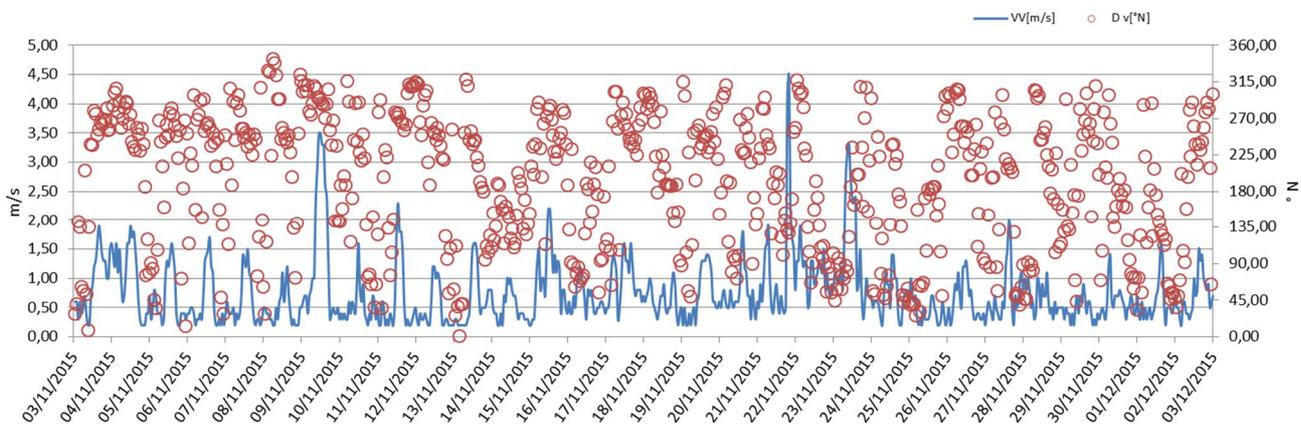


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

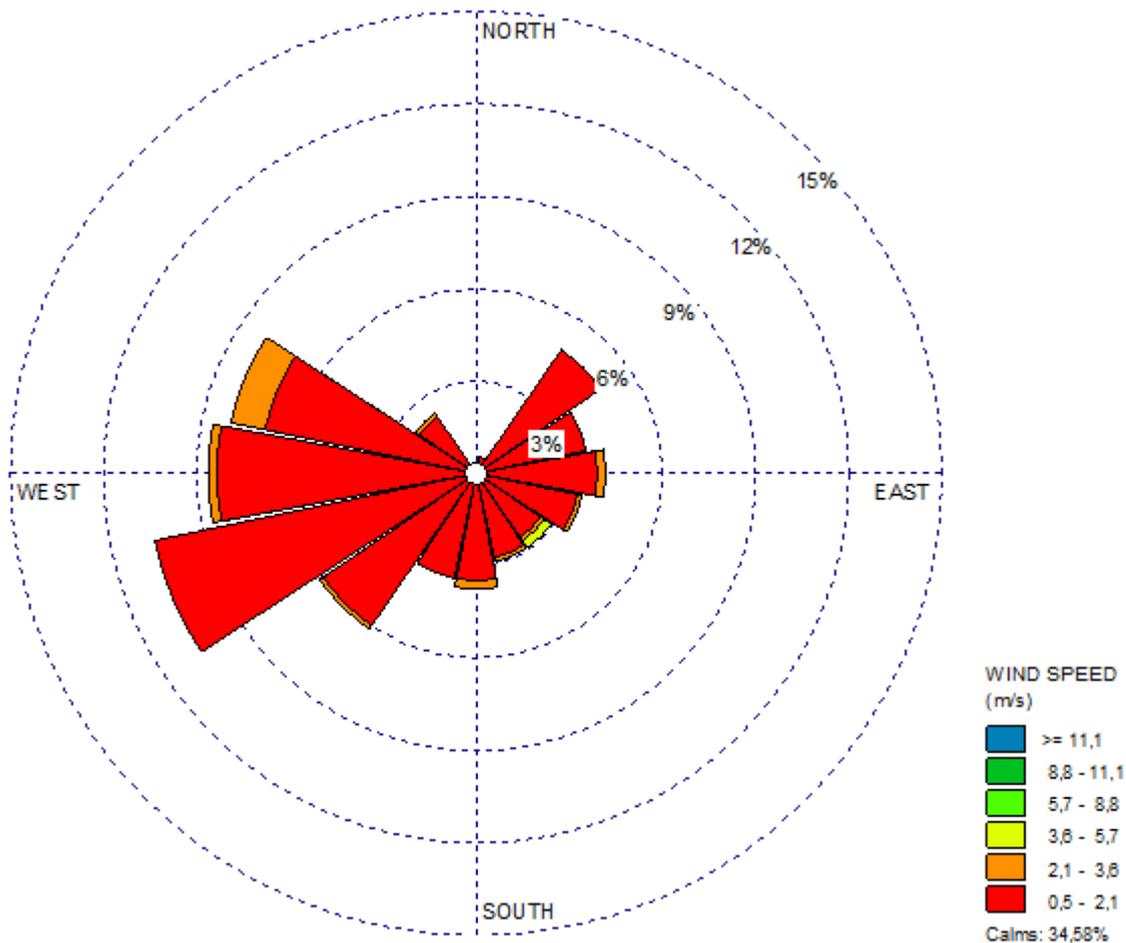




Rappresentazione grafica della Velocità e Direzione del Vento

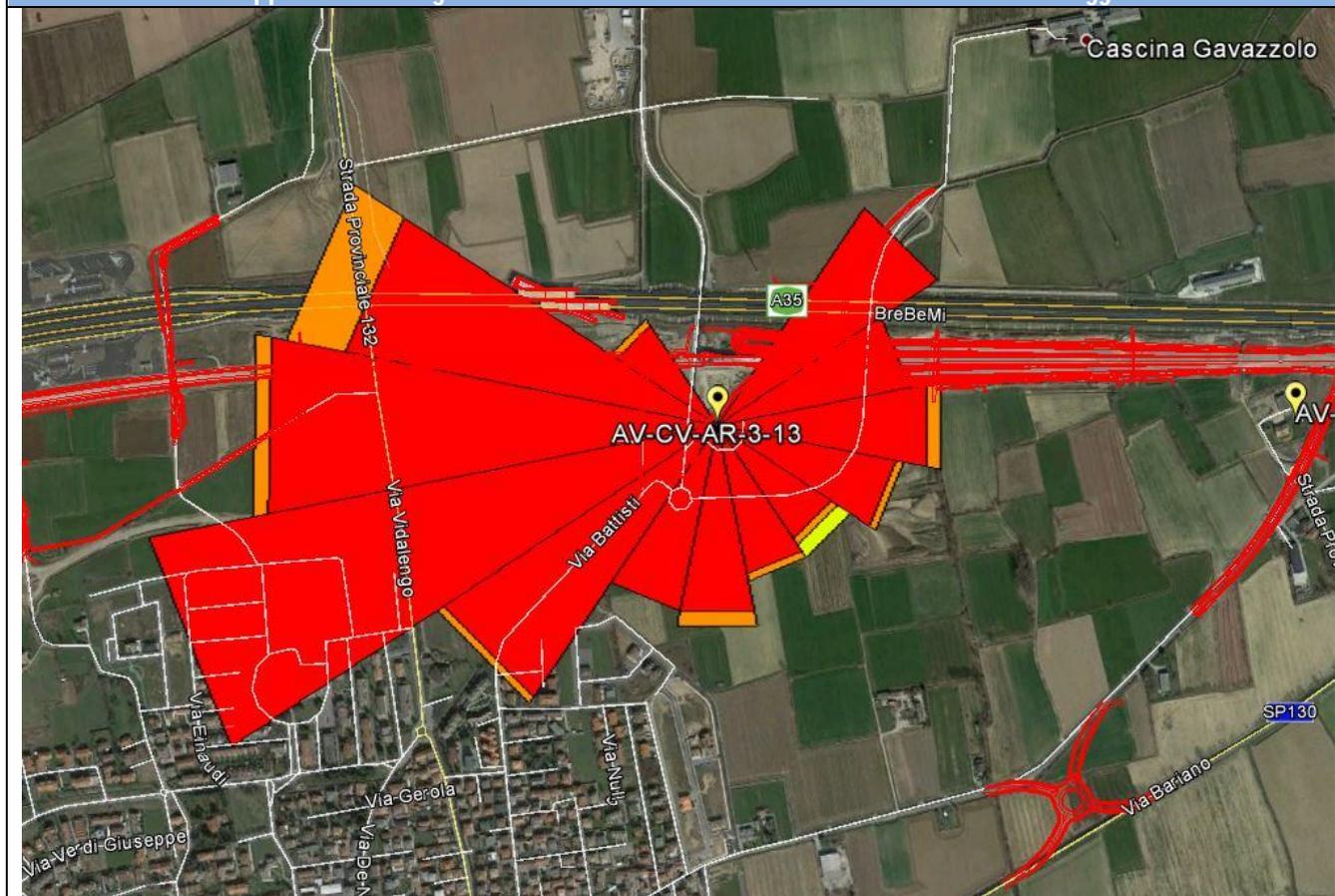


Rappresentazione Rosa dei venti





Rappresentazione grafica della Direzione del Vento sulla stazione di monitoraggio



Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CV-AR-3-13 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 03/11/2015 al 02/12/2015.

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

- I dati pluviometrici indicano piogge leggere il 23/11/2015.
- Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra $-1,70\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $20,90\text{ }^{\circ}\text{C}$ con una media, nei 30 giorni di misura, pari a $8,46\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di $0,75\text{ m/s}$; la velocità del vento non ha mai superato i $4,50\text{ m/s}$ ed il giorno più ventoso risulta essere il 21/11/2015.
- I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di $44,70\%$ ad un massimo di $103,90\%$ con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a $92,58\%$.
- La radiazione solare varia tra $2,20$ e $432,00\text{ W/m}^2$.
- La pressione atmosferica raggiunge valori minimi di $1015,60\text{ hPa}$ e massimi pari a $1043,60\text{ hPa}$ con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a $1036,37\text{ hPa}$.
- Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da OSO (Ovest Sud Ovest) e i venti di maggiore intensità hanno spirato da SE (Sud Est) con intensità fino a $4,50\text{ m/s}$.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 109 di 118

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 in essere al momento dei rilievi, 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 dalle centraline ARPA ubicate lungo l'intera tratta ferroviaria in costruzione. 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 oggetto 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:

$$y = 1,30x + 11,4.$$

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.

Le stazioni ARPA di riferimento utilizzate per il calcolo della media areale sono le seguenti:

- Brescia Villaggio Sereno (BS);
- Casirate d'Adda (BG);

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 110 di 118

- Cassano d'Adda (MI);
- Osio Sotto (BG);
- Rezzato (BS);
- Treviglio (BG);
- Trezzo sull'Adda (MI).

Inoltre, per ogni stazione monitorata, saranno riportati i valori giornalieri di PM10 rilevati ed un grafico che riporta sull'asse delle ascisse (x) la media areale giornaliera delle 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.

7.1 AV-CV-AR-2-03

In Tabella 7.1-1 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 27/10/2015 al 16/11/2015.

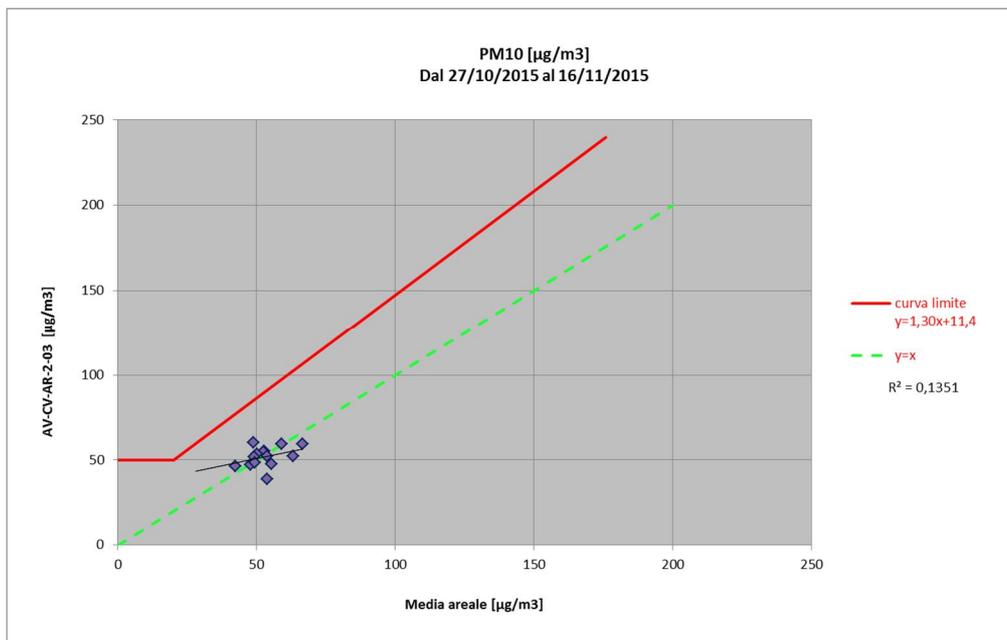
Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-CV-AR-2-03 (asse Y)
27/10/15	57,43	N.P.
28/10/15	43,86	N.P.
29/10/15	28,14	N.P.
30/10/15	31,00	N.P.
31/10/15	34,29	N.P.
01/11/15	35,71	N.P.
02/11/15	41,86	N.P.
03/11/15	52,71	55,22
04/11/15	52,57	54,88
05/11/15	50,14	53,61
06/11/15	53,86	52,50
07/11/15	49,17	52,05
08/11/15	48,83	60,35
09/11/15	42,50	46,27
10/11/15	59,00	59,44
11/11/15	48,00	47,39
12/11/15	63,17	52,50
13/11/15	66,71	59,42
14/11/15	49,57	48,49
15/11/15	55,43	47,59
16/11/15	54,00	38,65

Tabella 7.1-1– Concentrazioni giornaliere di PM10, in rosso sono riportati i superamenti del limite normativo (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio sono generalmente più alte rispetto ai valori registrati dalle centraline ARPA di riferimento ad eccezione degli ultimi 5 giorni di monitoraggio.

Il fattore di correlazione tra i dati rilevati dalle centraline ARPA e quelli della stazione oggetto di studio risulta abbastanza basso ($R^2=0,14$).

Dal grafico di seguito riportato, si evince che non sono stati riscontrati superamenti rispetto alla curva limite di riferimento, pertanto il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria, limitato al solo passaggio mezzi, è da considerarsi esiguo.



7.2 AV-CV-AR-3-13

In Tabella 7.2-1 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 03/11/2015 al 02/12/2015.

Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-CV-AR-3-13 (asse Y)
03/11/15	52,71	54,83
04/11/15	52,57	50,69
05/11/15	50,14	72,30
06/11/15	53,86	53,07
07/11/15	49,17	58,48
08/11/15	48,83	54,51
09/11/15	42,50	46,35
10/11/15	59,00	96,34
11/11/15	48,00	63,05
12/11/15	63,17	88,52
13/11/15	66,71	66,95
14/11/15	49,57	43,62
15/11/15	55,43	48,68
16/11/15	54,00	47,21
17/11/15	50,29	33,80
18/11/15	40,50	29,07
19/11/15	43,83	28,35
20/11/15	40,33	29,63
21/11/15	33,86	20,53

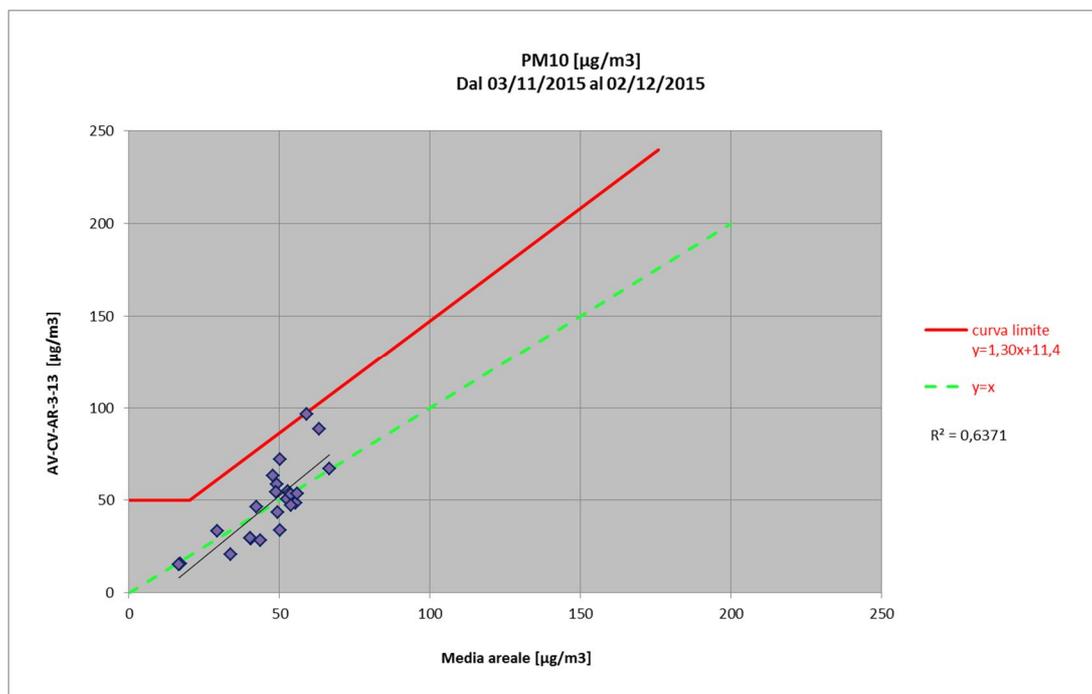
Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-CV-AR-3-13 (asse Y)
22/11/15	17,14	15,62
23/11/15	16,57	15,08
24/11/15	29,29	33,26
25/11/15	56,00	53,55
26/11/15	71,00	69,07
27/11/15	47,43	49,79
28/11/15	51,71	47,26
29/11/15	53,14	68,32
30/11/15	74,86	67,22
01/12/15	86,57	85,97
02/12/15	87,29	59,80

Tabella 7.2-1– Concentrazioni giornaliere di PM10, in rosso sono riportati i superamenti del limite normativo (50 µg/m³)

Le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio sono generalmente simili ai valori registrati dalle centraline ARPA di riferimento.

Questo fa rilevare una buona correlazione tra i dati, mostrando un valore di R² pari a 0,64.

Dal grafico di seguito riportato, si evince che non sono stati riscontrati superamenti rispetto alla curva limite di riferimento, pertanto il contributo delle attività di cantiere per quel che riguarda la qualità dell'aria può essere ritenuto molto limitato. Le attività svolte nel periodo di monitoraggio in prossimità della stazione sono infatti attività puntuali non particolarmente impattanti per la componente.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 113 di 118

8. Conclusioni e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale in corso d'opera per la componente Atmosfera raccolti nel IV trimestre del 2015 per la WBS MB01 (provincia di Bergamo).

Le stazioni oggetto di studio nel periodo di riferimento sono state:

- AV-CV-AR-2-03;
- AV-CV-AR-3-13.

Per quanto riguarda le polveri, esclusivamente per le PM10, è possibile confrontare il valore giornaliero ottenuto dalle campagne 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 15 o 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).

Per tutti gli altri inquinanti (BTX, O₃, SO₂, NO₂, CO, IPA e metalli) si fa riferimento ai limiti normativi imposti dal D.Lgs 155/2010.

AV-CV-AR-2-03

Per le polveri PM10 il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato superato 9 volte nell'intero intervallo di monitoraggio ed in particolare dal 3 al 8/11/15 e 10, 12 e 13/11/15. Analizzando nel dettaglio i parametri anemologici nei giorni in cui sono stati rilevati i superamenti, è possibile evincere che i venti, di bassa intensità, non hanno mai spirato secondo la direttrice cantiere – ricettore, in quanto il ricettore è ubicato a Sud del cantiere mentre i venti hanno spirato da Est. Inoltre, i superamenti riscontrati anche dalle centraline ARPA fanno ipotizzare che il livello delle polveri rilevato presso il punto AV-CV-AR-2-03 possa essere generalmente legato alle attività svolte nell'intera zona oggetto di indagine e non strettamente correlato con le attività di cantiere.

AV-CV-AR-3-13

Per il punto AV-CV-AR-3-13, per le polveri PM10 sono stati registrati 16 superamenti del valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e nel dettaglio dal 3 al 8/11/15, dal 10 al 13/11/15, 25, 26, 29, 30 novembre e 1 e 2 dicembre 2015.

La buona correlazione con i dati Arpa fa ipotizzare che il livello di polveri PM10 riscontrato non sia riconducibile in maniera prevalente alle attività di cantiere (da ritenersi anche poco impattanti come idrosemina, sistemazione embrici, posa mezzi tubi, scavo e getto magrone per realizzazione scale su scarpate, sistemazioni scarpate, sistemazione fossi e embrici), ma che le possibili concause siano da

GENERAL CONTRACTOR Cepav due  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 114 di 118

ricondere alle attività svolte nella zona oggetto di indagine (allevamento bovini, coltivazione campi, passaggio mezzi agricoli).

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 115 di 118

ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO



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°15-AM35144

Numero di identificazione 15-AM35144
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4489 - Data misurazione 03/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.76	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	119.18	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35144.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35145

Numero di identificazione 15-AM35145
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4490 - Data misurazione 04/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.69	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	148.59	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35145.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35146

Numero di identificazione 15-AM35146
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4491 - Data misurazione 05/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.30	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	104.50	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35146.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35147

Numero di identificazione 15-AM35147
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4492 - Data misurazione 06/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.35	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	137.72	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35147.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35148

Numero di identificazione 15-AM35148
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4493 - Data misurazione 07/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.53	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	111.71	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35148.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35149

Numero di identificazione 15-AM35149
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4494 - Data misurazione 08/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.40	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	107.59	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35149.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35150

Numero di identificazione 15-AM35150
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4495 - Data misurazione 09/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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		19/11	04/12
Polveri - PTS	105.31	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35150.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35151

Numero di identificazione 15-AM35151
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4496 - Data misurazione 10/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.81	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	120.61	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35151.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35152

Numero di identificazione 15-AM35152
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4497 - Data misurazione 11/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.34	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	105.77	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35152.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35153

Numero di identificazione 15-AM35153
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4498 - Data misurazione 12/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	5.05	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	159.78	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35153.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35154

Numero di identificazione 15-AM35154
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4499 - Data misurazione 13/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	6.09	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	193.00	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35154.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35155

Numero di identificazione 15-AM35155
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4500 - Data misurazione 14/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.72	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	149.58	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35155.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35156

Numero di identificazione 15-AM35156
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 5029 - Data misurazione 15/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.27	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
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		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35156.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35157

Numero di identificazione 15-AM35157
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 5030 - Data misurazione 16/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.42	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	04/12
Polveri - PTS	76.68	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		19/11	15/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35157.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35158

Numero di identificazione 15-AM35158
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04577 - Data misurazione 03/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	55.22	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.03	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35158.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35159

Numero di identificazione 15-AM35159
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04578 - Data misurazione 04/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	54.88	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.01	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35159.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35160

Numero di identificazione 15-AM35160
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04579 - Data misurazione 05/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	53.61	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.94	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35160.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35161

Numero di identificazione 15-AM35161
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04461 - Data misurazione 06/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	52.50	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.88	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35161.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35162

Numero di identificazione 15-AM35162
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04462 - Data misurazione 07/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	52.05	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.84	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35162.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35163

Numero di identificazione 15-AM35163
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04463 - Data misurazione 08/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	60.35	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.31	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35163.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35164

Numero di identificazione 15-AM35164
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04464 - Data misurazione 09/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	46.27	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.53	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35164.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35165

Numero di identificazione 15-AM35165
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04465 - Data misurazione 10/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	59.44	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.26	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35165.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35166

Numero di identificazione 15-AM35166
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04466 - Data misurazione 11/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	47.39	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.60	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35166.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35167

Numero di identificazione 15-AM35167
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04467 - Data misurazione 12/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	52.50	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.88	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35167.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35168

Numero di identificazione 15-AM35168
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04468 - Data misurazione 13/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	59.42	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.26	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35168.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35169

Numero di identificazione 15-AM35169
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 04469 - Data misurazione 14/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	48.49	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.66	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35169.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35170

Numero di identificazione 15-AM35170
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 05032 - Data misurazione 15/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	47.59	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.61	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35170.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35171

Numero di identificazione 15-AM35171
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 05033 - Data misurazione 16/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 19/11/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	38.65	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.12	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		19/11	04/12

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016

per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35171.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35172

Numero di identificazione 15-AM35172
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4470 - Data misurazione 27/10/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	33.65	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.85	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35172.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35173

Numero di identificazione 15-AM35173
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4473 - Data misurazione 03/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	6.37	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.350	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35173.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35174

Numero di identificazione 15-AM35174
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4474- Data misurazione 04/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	2.73	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.150	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35174.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35175

Numero di identificazione 15-AM35175
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4475 - Data misurazione 05/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	28.20	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.55	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35175.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35176

Numero di identificazione 15-AM35176
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4476 - Data misurazione 06/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	25.84	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.42	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35176.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35177

Numero di identificazione 15-AM35177
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4477 - Data misurazione 07/11/2015
 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	36.39	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.00	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35177.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35178

Numero di identificazione 15-AM35178
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4478 - Data misurazione 08/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	45.66	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.51	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35178.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35179

Numero di identificazione 15-AM35179
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4479 - Data misurazione 09/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	39.97	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.19	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35179.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35180

Numero di identificazione 15-AM35180
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4480 - Data misurazione 10/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	43.48	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.39	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35180.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35181

Numero di identificazione 15-AM35181
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4481 - Data misurazione 11/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	46.20	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.54	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35181.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35182

Numero di identificazione 15-AM35182
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4482 - Data misurazione 12/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	13.46	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.740	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35182.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35183

Numero di identificazione 15-AM35183
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4483 - Data misurazione 13/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	9.46	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.520	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35183.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35184

Numero di identificazione 15-AM35184
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 4484 - Data misurazione 14/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	12.19	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.670	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35184.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35185

Numero di identificazione 15-AM35185
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 5026 - Data misurazione 15/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	27.47	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.51	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35185.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM35186

Numero di identificazione 15-AM35186
Descrizione del campione AV-CV-AR-2-03 - Filtro 5027 - Data misurazione 16/11/2015
- Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 19/11/2015

(§)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)	25.65	µg/m3	UNI EN 12341:2001		19/11	15/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.41	mg	UNI EN 12341:2001		19/11	04/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 15/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM35186.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37457

Numero di identificazione 15-AM37457
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04517 - Data misurazione 03/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	48.83	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.69	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37457.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37458

Numero di identificazione 15-AM37458
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04518 - Data misurazione 04/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	47.60	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.62	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37458.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37459

Numero di identificazione 15-AM37459
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04519 - Data misurazione 05/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	48.50	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.67	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37459.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37460

Numero di identificazione 15-AM37460
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04520 - Data misurazione 06/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	50.10	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.76	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37460.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37461

Numero di identificazione 15-AM37461
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04521 - Data misurazione 07/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	50.87	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.80	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37461.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37462

Numero di identificazione 15-AM37462
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04522 - Data misurazione 08/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	41.43	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.28	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37462.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37463

Numero di identificazione 15-AM37463
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04523 - Data misurazione 09/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	38.17	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.10	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37463.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37464

Numero di identificazione 15-AM37464
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04524 - Data misurazione 10/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	54.51	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.00	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37464.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37465

Numero di identificazione 15-AM37465
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04525 - Data misurazione 11/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	41.80	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.30	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37465.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37466

Numero di identificazione 15-AM37466
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04526 - Data misurazione 12/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	51.78	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.85	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37466.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37467

Numero di identificazione 15-AM37467
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04527 - Data misurazione 13/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	49.44	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.72	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37467.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37468

Numero di identificazione 15-AM37468
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04528 - Data misurazione 14/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	31.39	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.73	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37468.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37469

Numero di identificazione 15-AM37469
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04529 - Data misurazione 15/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§) 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)	34.19	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.88	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37469.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37470

Numero di identificazione 15-AM37470
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04530 - Data misurazione 16/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	0.18	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.01	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37470.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37471

Numero di identificazione 15-AM37471
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04581 - Data misurazione 17/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	30.54	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.68	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37471.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37472

Numero di identificazione 15-AM37472
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04582 - Data misurazione 18/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	25.93	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.43	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37472.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37473

Numero di identificazione 15-AM37473
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05242 - Data misurazione 19/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	25.43	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.40	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37473.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37474

Numero di identificazione 15-AM37474
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05243 - Data misurazione 20/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	29.45	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.62	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37474.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37475

Numero di identificazione 15-AM37475
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05244 - Data misurazione 21/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	15.65	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.860	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37475.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37476

Numero di identificazione 15-AM37476
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05245 - Data misurazione 22/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	14.54	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.800	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37476.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37477

Numero di identificazione 15-AM37477
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05246 - Data misurazione 23/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	10.18	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	0.560	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37477.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37478

Numero di identificazione 15-AM37478
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05247 - Data misurazione 24/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	22.36	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.23	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37478.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37479

Numero di identificazione 15-AM37479
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05248 - Data misurazione 25/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	44.66	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.46	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37479.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37480

Numero di identificazione 15-AM37480
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05249 - Data misurazione 26/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	63.26	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	3.48	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37480.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37481

Numero di identificazione 15-AM37481
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05250 - Data misurazione 27/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	31.60	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	1.74	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37481.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37482

Numero di identificazione 15-AM37482
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05251 - Data misurazione 28/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	40.51	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.23	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37482.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37483

Numero di identificazione 15-AM37483
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05252 - Data misurazione 29/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	49.61	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.73	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37483.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37484

Numero di identificazione 15-AM37484
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05253 - Data misurazione 30/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	37.07	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.04	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37484.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37485

Numero di identificazione 15-AM37485
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05254 - Data misurazione 01/12/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	75.97	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	4.18	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37485.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37486

Numero di identificazione 15-AM37486
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05255 - Data misurazione 02/12/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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)	52.51	µg/m3	UNI EN 12341:2001		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM2.5)	2.91	mg	UNI EN 12341:2001		10/12	21/12

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37486.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37487

Numero di identificazione 15-AM37487
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04501 - Data misurazione 03/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.750	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	41.5	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	54.83	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.02	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0526	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.95	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0226	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	0.410	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.234	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	4.25	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.21	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.022	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37487.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37487

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37487.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37488

Numero di identificazione 15-AM37488
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04502 - Data misurazione 04/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.970	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	53.3	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	50.69	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.79	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0508	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.263	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	4.78	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.40	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.025	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37488.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37488

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37488.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37489

Numero di identificazione 15-AM37489
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04503 - Data misurazione 05/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.410	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	22.5	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	72.30	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.98	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0625	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	1.14	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.297	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	5.39	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.75	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.032	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37489.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37489

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37489.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37490

Numero di identificazione 15-AM37490
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04504 - Data misurazione 06/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.910	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	50.0	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	53.07	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.92	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0500	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.91	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.278	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	5.05	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.29	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.023	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37490.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37490

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37490.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37491

Numero di identificazione 15-AM37491
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04505 - Data misurazione 07/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.580	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	31.8	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	58.48	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.22	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0466	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.85	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0206	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	0.370	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.252	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	4.58	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.13	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.021	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37491.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37491

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37491.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37492

Numero di identificazione 15-AM37492

Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04506 - Data misurazione 08/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.370	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	20.4	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	25/12
Particolato in sospensione (PM10)	54.51	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.00	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0466	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.85	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0204	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	0.370	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.149	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	2.71	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.969	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.018	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37492.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37492

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37492.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37493

Numero di identificazione 15-AM37493
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04507 - Data misurazione 09/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.310	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	17.2	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	46.35	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.55	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0504	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.221	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	4.02	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.886	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.016	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37493.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37493

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37493.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37494

Numero di identificazione 15-AM37494
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04508 - Data misurazione 10/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.630	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	34.6	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	96.34	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	5.30	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0904	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	1.64	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0236	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	0.430	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.510	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	9.27	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.19	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.022	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37494.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37494

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37494.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37495

Numero di identificazione 15-AM37495

Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04509 - Data misurazione 11/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.710	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	39.1	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	63.05	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.47	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0568	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	1.03	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.352	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	6.40	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.019	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37495.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37495

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37495.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37496

Numero di identificazione 15-AM37496
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04510 - Data misurazione 12/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.390	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	21.7	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	88.52	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	4.87	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0706	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	1.28	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0623	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	1.13	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.358	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	6.51	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.66	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.030	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37496.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37496

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37496.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37497

Numero di identificazione 15-AM37497
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04511 - Data misurazione 13/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.250	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	13.6	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	66.95	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.69	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0612	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	1.11	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0285	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	0.520	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.347	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	6.30	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.37	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.025	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37497.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37497

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37497.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37498

Numero di identificazione 15-AM37498
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04512 - Data misurazione 14/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.210	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	11.8	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	43.62	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.40	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0460	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.84	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.161	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	2.93	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.16	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.021	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37498.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37498

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37498.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37499

Numero di identificazione 15-AM37499

Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04513 - Data misurazione 15/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.130	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	7.12	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	48.68	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.68	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0321	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.58	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.138	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	2.51	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.648	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.012	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37499.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37499

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37499.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37500

Numero di identificazione 15-AM37500
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04514 - Data misurazione 16/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	< 1	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	47.21	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.60	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0300	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.54	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.191	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	3.47	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.21	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.022	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37500.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37500

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37500.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37501

Numero di identificazione 15-AM37501
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04515 - Data misurazione 17/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.210	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	11.8	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	33.80	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.86	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0291	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Arsenico (As)	0.53	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.225	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Nichel (Ni)	4.09	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.14	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		21/12	22/12
Piombo (Pb)	0.021	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37501.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37501

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37501.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37502

Numero di identificazione 15-AM37502
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04516 - Data misurazione 18/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.120	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	6.60	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	29.07	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.60	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0334	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.61	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.252	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	4.58	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.505	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.009	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37502.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37502

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37502.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37503

Numero di identificazione 15-AM37503
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05228 - Data misurazione 19/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.660	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	36.4	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	28.35	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.56	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0433	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.79	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0286	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.520	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.284	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	5.16	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.12	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.020	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37503.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37503

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37503.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37504

Numero di identificazione 15-AM37504
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05229 - Data misurazione 20/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.370	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	20.3	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	29.63	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.63	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0250	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.45	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.201	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	3.65	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.717	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.013	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37504.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37504

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37504.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37505

Numero di identificazione 15-AM37505
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05230 - Data misurazione 21/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.130	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	7.08	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	20.53	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.13	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0260	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.47	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.144	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	2.62	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.389	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.007	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37505.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37505

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37505.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37506

Numero di identificazione 15-AM37506
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05231 - Data misurazione 22/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.210	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	11.5	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	15.62	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	0.860	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0277	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.50	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.117	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	2.13	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.604	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.011	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37506.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37506

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37506.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37507

Numero di identificazione 15-AM37507
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05232 - Data misurazione 23/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.800	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	44.3	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	15.08	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	0.830	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	< 0.02	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	< 0.36	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.133	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	2.42	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.657	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.012	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37507.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37507

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37507.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37508

Numero di identificazione 15-AM37508
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05233 - Data misurazione 24/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.980	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	53.7	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	33.26	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	1.83	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0520	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.94	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0202	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.370	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.165	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	3.00	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	0.898	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.016	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37508.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37508

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37508.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37509

Numero di identificazione 15-AM37509
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05234 - Data misurazione 25/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.10	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	60.7	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	53.55	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.95	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0643	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	1.17	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0366	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.660	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.381	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	6.92	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.82	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.033	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37509.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37509

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37509.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37510

Numero di identificazione 15-AM37510
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05235 - Data misurazione 26/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.11	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	61.3	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	69.07	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.80	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0815	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	1.48	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0382	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.690	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.338	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	6.14	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.84	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.033	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37510.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37510

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37510.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37511

Numero di identificazione 15-AM37511
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05236 - Data misurazione 27/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.500	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	27.4	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	49.79	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.74	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0446	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.81	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0249	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.450	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.259	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	4.71	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.20	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.022	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37511.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37511

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37511.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37512

Numero di identificazione 15-AM37512
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05237 - Data misurazione 28/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	2.07	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	114	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	47.26	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	2.60	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0783	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	1.42	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0394	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.720	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.259	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	4.71	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.38	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.025	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37512.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37512

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37512.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37513

Numero di identificazione 15-AM37513
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05238 - Data misurazione 29/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	2.74	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	151	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	68.32	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.76	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0517	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	0.94	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0411	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.750	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.243	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	4.42	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.45	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.026	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37513.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37513

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37513.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37514

Numero di identificazione 15-AM37514
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05239 - Data misurazione 30/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	0.540	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	30.0	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	67.22	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.70	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0819	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	1.49	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0442	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.800	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.276	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	5.01	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	1.79	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.033	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37514.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37514

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37514.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37515

Numero di identificazione 15-AM37515
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05240 - Data misurazione 01/12/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	1.38	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	76.0	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	85.97	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	4.73	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.146	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	2.65	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0511	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.930	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.338	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	6.14	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	2.80	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.051	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37515.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37515

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37515.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37516

Numero di identificazione 15-AM37516
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05241 - Data misurazione 02/12/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Benzo(a)pirene	2.64	ng/m3	* EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007		10/12	18/01
Benzo(a)pirene	145	ng	* EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	26/12
Particolato in sospensione (PM10)	59.80	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	18/01
Particolato in sospensione (PM10)	3.29	mg	UNI EN 12341:2001 App.C		10/12	21/12
Arsenico (As)	0.0967	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Arsenico (As)	1.76	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Cadmio (Cd)	0.0389	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Cadmio (Cd)	0.710	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Nichel (Ni)	0.336	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Nichel (Ni)	6.11	ng/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01
Piombo (Pb)	2.04	µg	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		22/12	23/12
Piombo (Pb)	0.037	µg/m3	* UNI EN 14902:2005 + EC1-2008		10/12	18/01

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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37516.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 2



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

N°15-AM37516

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)
u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37516.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 2 di 2



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°15-AM37517

Numero di identificazione 15-AM37517
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04660 - Data misurazione 03/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.98	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	131.79	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37517.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37518

Numero di identificazione 15-AM37518
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04661 - Data misurazione 04/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.41	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	148.18	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37518.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37519

Numero di identificazione 15-AM37519
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04662 - Data misurazione 05/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

(§)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		10/12	21/12
Polveri - PTS	171.00	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37519.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37520

Numero di identificazione 15-AM37520
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04663 - Data misurazione 06/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.44	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	149.45	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37520.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37521

Numero di identificazione 15-AM37521
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04664 - Data misurazione 07/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.20	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	140.83	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37521.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37522

Numero di identificazione 15-AM37522
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04665 - Data misurazione 08/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.67	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	122.99	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37522.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37523

Numero di identificazione 15-AM37523
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04666 - Data misurazione 09/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.34	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	112.08	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37523.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37524

Numero di identificazione 15-AM37524
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04667 - Data misurazione 10/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	5.64	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	189.77	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37524.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37525

Numero di identificazione 15-AM37525
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04668 - Data misurazione 11/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.75	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	126.13	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37525.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37526

Numero di identificazione 15-AM37526
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04669 - Data misurazione 12/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.90	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	163.93	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37526.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37527

Numero di identificazione 15-AM37527
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04670 - Data misurazione 13/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.63	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	153.72	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37527.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37528

Numero di identificazione 15-AM37528
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04671 - Data misurazione 14/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.34	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	110.88	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37528.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37529

Numero di identificazione 15-AM37529
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04672 - Data misurazione 15/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.40	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	113.51	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37529.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37530

Numero di identificazione 15-AM37530
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04673 - Data misurazione 16/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.36	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	112.23	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37530.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37531

Numero di identificazione 15-AM37531
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 04674 - Data misurazione 17/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.67	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	88.96	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37531.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37532

Numero di identificazione 15-AM37532
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05213 - Data misurazione 18/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.17	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	72.16	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37532.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37533

Numero di identificazione 15-AM37533
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05214 - Data misurazione 19/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.26	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	75.43	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37533.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37534

Numero di identificazione 15-AM37534
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05215 - Data misurazione 20/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.28	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	77.13	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37534.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37535

Numero di identificazione 15-AM37535
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05216 - Data misurazione 21/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.66	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	57.03	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37535.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37536

Numero di identificazione 15-AM37536
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05217 - Data misurazione 22/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.60	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	154.49	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37536.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37537

Numero di identificazione 15-AM37537
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05218 - Data misurazione 23/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	1.00	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	32.81	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37537.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37538

Numero di identificazione 15-AM37538
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05219 - Data misurazione 24/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.02	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	65.97	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37538.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37539

Numero di identificazione 15-AM37539
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05220 - Data misurazione 25/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.74	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	123.03	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37539.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37540

Numero di identificazione 15-AM37540
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05221 - Data misurazione 26/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	5.00	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	165.03	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37540.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37541

Numero di identificazione 15-AM37541
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05222 - Data misurazione 27/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	2.88	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	94.93	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37541.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37542

Numero di identificazione 15-AM37542
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05223 - Data misurazione 28/11/2015
 - Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	3.40	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	111.31	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37542.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37543

Numero di identificazione 15-AM37543
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05224 - Data misurazione 29/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.55	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	147.93	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37543.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37544

Numero di identificazione 15-AM37544
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05225 - Data misurazione 30/11/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	5.10	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	165.87	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37544.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37545

Numero di identificazione 15-AM37545
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05226 - Data misurazione 01/12/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	6.00	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	195.15	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37545.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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°15-AM37546

Numero di identificazione 15-AM37546
Descrizione del campione AV-CV-AR-3-13 - Filtro 05227 - Data misurazione 02/12/2015
- Commessa Treviglio Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2015

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri - PTS	4.55	mg	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	21/12
Polveri - PTS	148.18	µg/m3	DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno		10/12	18/01

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

u.m. = unità di misura;

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, 18/01/2016



per il Responsabile di Laboratorio
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 rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 15-AM37546.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

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>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 116 di 118

ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424826		
Strumento:	Ambient Sampler	Costruttore:	TCR Tecora			
Modello:	Skypost HV	S.N.	1424826			
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):	28,81	Pressione (Kpa)	100,13			
Flussimetro						
Produttore	Tecora	Numero di serie	1145065FC			
Strumento	Flowcal-air	Firmware	V.2.8.0000			
Data ultima taratura	19/06/2015	Cella	MF1205051			
Misura della temperatura						
Campo di misura:		-30 + 80 °C				
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Θa	28,81	29,47	28,79	0,02	±0,8 °C	0,02
Θf	28,81	29,47	28,79	0,02	±0,8 °C	0,02
Θfi	28,81	29,47	28,79	0,02	±0,8 °C	0,02
Θg	28,81	29,47	28,79	0,02	±0,8 °C	0,02
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa				
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	100,13	100,2	100,12	0,01	±0,5 Kpa	0,01
Pf	100,13	100,2	100,12	0,01	±0,5 Kpa	0,01
Verifica misura di flusso						
Campo di misura:		10 - 60 l/min				
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%				
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)				
Emax		massimo errore di indicazione percent				
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	38,574	38,472				
2°lett	38,378	38,33	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	38,574	38,472				
Media	38,5087	38,42	0,084	± 2	0,22	

Flusso (l/min)

— Q ref (l/min)

— Qa (l/min)

Data: 22/07/2015

Verificato da: Dr. Tomasello G.



Lande srl
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli
CAP 00010
via Villa Adriana, 180
ph +39 0774531219
fax +39 0774531219

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C. F.: 03456841216

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

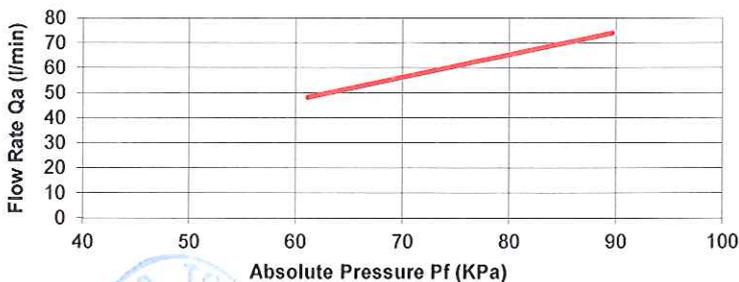
Riferimento	Lettura prima della taratura		Lettura dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	Emax (%)
	98.5	60	98.5	60			
Pa	98.54	60.02	98.54	60.02	0.04	± 0.5 KPa	0.04
Pf	98.58	60.04	98.58	60.04	0.08	± 0.5 KPa	0.08

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)			
1° lett.	38.38	37.99			
2° lett.	38.40	37.98			
3° lett.	38.36	38.07		Error (%)	Accett. Accept.
Media	38.38	38.01	-0.37	-0.96	± 2 %

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
89.64	74.02
61.12	48.2

Data - Date : 15/12/14

Tested by:

Nava M.

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1123663

Strumento - Instrument: **Ambient Sampler**
Modello - Type : **Skypost HV**
Destinatario - Customer : -

Costruttore - Constructor : **TCR Tecora**
S.N.: **1123663**
Password :

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C) : **25.8**

Pressione - Pressure (KPa) : **100**

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.	E max (%)
Θa	25.8	25.63	25.63	-0.17	± 0.8 °C	-0.15
Θf	25.8	25.59	25.59	-0.21	± 0.8 °C	-0.19
Θfi	25.8	25.63	25.63	-0.17	± 0.8 °C	-0.15
Θg	25.8	25.66	25.66	-0.14	± 0.8 °C	-0.13

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

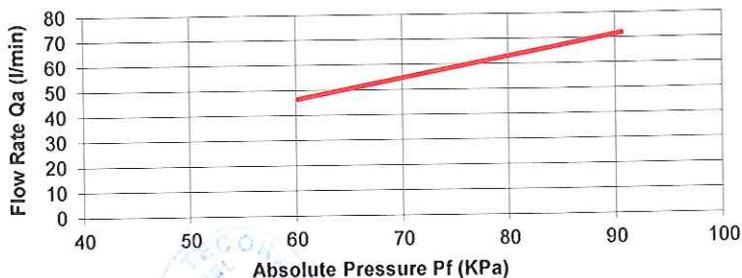
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	100	60.1	100	60.01			
Pa	100.02	60.08	100.02	60.08	0.07	± 0.5 KPa	0.07
Pf	100.04	60.1	100.04	60.1	0.09	± 0.5 KPa	0.09

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.	37.85	37.75		
2° lett.	37.87	37.72		
3° lett.	37.86	37.81		
Media	37.86	37.76		± 2 %

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90.57	72.01
60.12	46.6

Data - Date : 11/9/2014

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>	815	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	O.R.	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	91	< 200 m Ω

Data - Date : 11/9/2014

Eseguito da - Tested by:

Nava M.

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424827		
Strumento:	Ambient Sampler	Costruttore:	TCR Tecora			
Modello:	Skypost HV	S.N.	1424827			
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):	24,9	Pressione (Kpa)	99,4			
Flussimetro						
Produttore	Tecora	Numero di serie	1145065FC			
Strumento	Flowcal-air	Firmware	V.2.8.0000			
Data ultima taratura	19/06/2015	Cella	MF1205051			
Misura della temperatura						
Campo di misura:		-30 + 80 °C				
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Θa	24,9	25,33	25,02	-0,12	±0,8 °C	-0,11
Θf	24,9	25,33	25,02	-0,12	±0,8 °C	-0,11
Θfi	24,9	25,33	25,02	-0,12	±0,8 °C	-0,11
Θg	24,9	25,33	25,02	-0,12	±0,8 °C	-0,11
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa				
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	99,4	99,4	99,4	0,00	±0,5 Kpa	0,00
Pf	99,4	99,4	99,4	0,00	±0,5 Kpa	0,00
Verifica misura di flusso						
Campo di misura:		10 - 60 l/min				
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%				
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)				
Emax		massimo errore di indicazione percent				
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	38,021	37,97				
2°lett	38,029	37,88	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	37,989	37,97				
Media	38,013	37,94	0,073	± 2	0,19	

Data: 17/09/2015 Verificato da: Dr. Tomasello G.



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

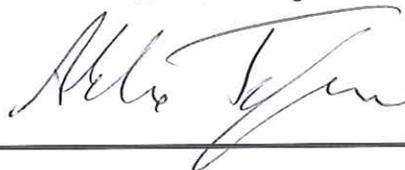
6) Calibration parameters

Calibration date	24/02/15
Update calibration date	24/02/15
Update number	1
Serial Number	110
Atmospheric pressure (kPa)	99.5
Atmospheric pressure (V)	4.152
K Span line A	0.1645
K Span line B	0.1638
Flow rate line A: Parameter A	0.04
Flow rate line A: Parameter B	2.464
Flow rate line A: Parameter C	-0.044
Valve offset line A	3320
Flow rate line B: Parameter A	0.194
Flow rate line B: Parameter B	2.303
Flow rate line B: Parameter C	-0.002
Valve offset line B	3600

Laboratory technician

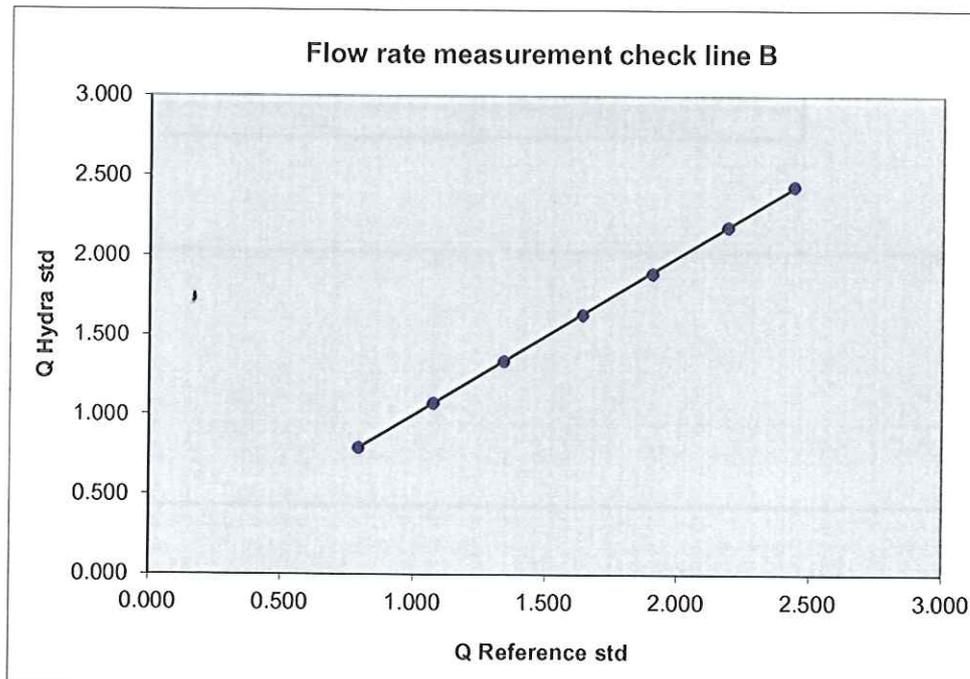


Technical manager



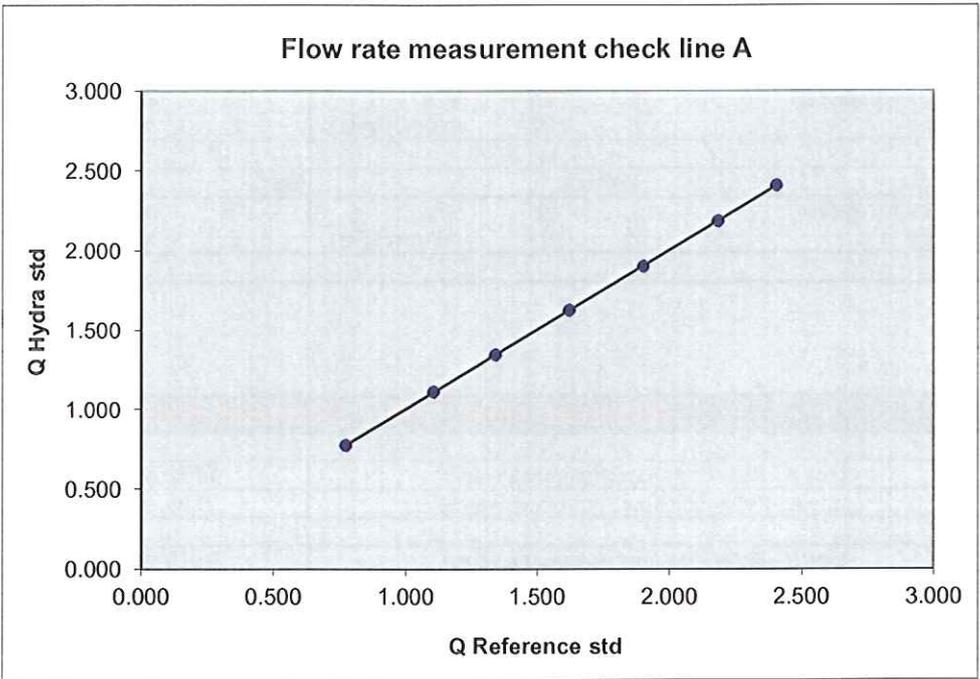
5) Flow rate measurement check line B

Measurement range 0.8-2.5 m ³ /h		
Q Reference Std	Q Hydra Std	Error (Max +/-2%)
0.794	0.789	0.53%
1.076	1.069	0.61%
1.341	1.335	0.45%
1.639	1.627	0.74%
1.903	1.886	0.89%
2.186	2.177	0.42%
2.436	2.433	0.15%



4) Flow rate measurement check line A

Measurement range 0.8-2.5 m ³ /h		
Q Reference Std	Q Hydra Std	Error (Max +/-2%)
0.775	0.773	0.30%
1.108	1.111	-0.27%
1.344	1.342	0.11%
1.621	1.622	-0.08%
1.901	1.897	0.22%
2.184	2.181	0.14%
2.405	2.405	0.01%



1) Pressure transducer calibration	
Atmospheric pressure reference value	99.5 kPa
Instrument pressure transducer voltage level	4.152 Volts

2) Pneumatic leak test			
Line A	Result	Max	
Pressure (residual)	11.5 kPa	15	kPa
Q Leak	0.02 ml/(min*kPa)	2	ml/(min*kPa)
Line B	Result	Max	
Pressure (residual)	14 kPa	15	kPa
Q Leak	0.02 ml/(min*kPa)	2	ml/(min*kPa)

3) Pneumatic Span Test	
Line A - Reference flow (Reference value)	0.952 m ³ /h
Line A - Reference flow (Instrument value)	0.95 m ³ /h
Line B - Reference flow (Reference value)	0.939 m ³ /h
Line B - Reference flow (Instrument value)	0.94 m ³ /h
Environmental testing conditions Temperature (*K): 297.19 Pressure (kPa): 99.5	



FAI Instruments s.r.l.
Via Aurora, 15
00013 Fonte Nuova (Roma)
Tel. (+39) 06 9050248
Tel. (+39) 06 90532398
Fax (+39) 06 90539008
E-mail info@fai-instruments.it
Site www.fai-instruments.it

Iscrizione REA 1005936
Data iscr. Reg. Imp. 19/4/02
Partita IVA 07023701001
Cod. Fisc. 07023701001
Capitale sociale € 16000

Testing procedure used

PTCHY rev. 5 del 02/06/13

Reference instruments

Description	Brand	Model	Serial Number	Certification	Date of issue
Drum-type gas meter C08	RITTER	TG20/5	0.523.BA8	14205-35-13-0333	03/05/2013
Mass flow meter C03	TSI	4043	4043 0447 009	MDC03/2014	17/10/2014
Pressure sensor reference C07	DRUCK	PDCR 135/W	205128	128P-282/14	27/06/2014



FAI Instruments s.r.l.
Via Aurora, 15
00013 Fonte Nuova (Roma)
Tel. (+39) 06 9050248
Tel. (+39) 06 90532398
Fax (+39) 06 90539008
E-mail info@fai-instruments.it
Site www.fai-instruments.it

Iscrizione REA 1005936
Data iscr. Reg. Imp. 19/4/02
Partita IVA 07023701001
Cod. Fisc. 07023701001
Capitale sociale € 16000

REPORT OF CALIBRATION

N° HY04/15

Date of issue: 27/02/15

Item: Dual channel sampler of particulate matter

Manufacturer: FAI Instruments s.r.l.

Model: HYDRA Dual Sampler

Serial Number: 110

Date of measurements: 24/02/15

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

品質保証統括センター



TEST REPORT

TRE00170-

Nov. 07, 2011
Temp. 27 °C Humidity 49 %

1. Specification

Type	APNA-370	Serial No.	6X7JLFY4
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)	0.402	0.472	0.434
Standard (within)	0.5 ppb		

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero Greatest deviation (%FS)	0.3	/ -0.2	0.2	/ -0.2
Span Greatest deviation (%FS)	0.4	/ -0.3	0.1	/ -0.2
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)	0.4	0.4	-0.1	-0.3
	NOx Indication error (%FS)	0.6	0.2	0.1	0.0
max.	NO Indication error (%FS)	0.0	0.2	0.0	0.0
	NOx Indication error (%FS)	0.0	0.3	0.0	0.0
Standad (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero drift /Week (%FS)	0.0	/ -0.5	0.5	/ -0.2
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	1.0	/ -0.1	0.0	/ -1.2
Standard (within)	± 2.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO	NOx
90% Response time (s)	84.0	86.0
Standard (within)	120 s	

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H2O / Zero	0.2ppm NH3
NO Interfered Val.	0.9 (%FS)	0.5 (ppb)
NOx Interfered Val.	0.6 (%FS)	0.3 (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. Nishikawa

Inspected by : M. Fukai

Customer: STA

TEST REPORT

NO / NO_x - Analyzer, HORIBA APNA -370

Order number 2000 850601

Serial number: 6X7JLFY4

Year of Construction: 4 Nov 2011

Ambient Air pressure: 992 hPa

NO Concentration 457 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	301309306
Digital Manometer, rel	402309308
Digital Manometer, abs.	403320202

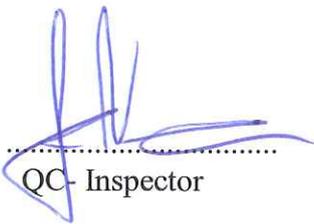
Quality Check OK.

HORIBA Europe GmbH

27. Feb. 2012

Quality Control

Date


QC- Inspector

Signature



LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number: 103000232278/1

VIA GUIDO ROSSA, 3
I-20010 ARLUNO (MI)Cylinder number: 311490
Cylinder owner: Customer cylinder
Cylinder volume [l]: 10,00CERTIFICATE OF ANALYSIS Class 1
DIN EN ISO 6141

Components	Nominal value	Analytical value	rel. uncertainty in % ¹⁾
nitric oxide	800 ppb	808 ppb	± 5
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:	315311696 / 000020		
Your Order:	IT-01677		

Preparation date: 20.02.2012

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

品質保証統括センター



TEST REPORT

TRE00172-

Aug. 24, 2011
Temp. 28 °C Humidity 53 %

1. Specification

Type	APSA-370	Serial No.	RY3RFRJ3
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	SO ₂ 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)	0.040
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.05ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/	-0.2	
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)	-0.2	-0.4	-0.5	-0.4
max.	Indication error (%FS)	0.1	-0.2	-0.1	-0.2
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.0	/	-0.8	
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	0.7	/	-1.1	
Standard (within)	± 2.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

90% Response time (s)	110.0
Standard (within)	180 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H ₂ O	0.14ppm NO	1.0ppm C ₈ H ₁₀
Interfered Val. (ppb)	0.2	0.7	0.7
Standard (within)	± 3.0 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 (0.05ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection -----

Good

Adjusted by : H. Nishikawa

Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

Customer: STA s.r.l.

TEST REPORT

SO₂ - Analyzer, HORIBA APSA -370

Order number 2000850601

Serial number: RY3RFRJ3

Year of Construction: 24 Aug 2011

Ambient Air pressure: 997 hPa

SO₂ Concentration 0183 ppm

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

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	301309306
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	403320202

Quality Check OK.

HORIBA Europe GmbH

27. März 2012

Quality Control

Date



QC- Inspector

Signature



RAPPORTO TECNICO N. RT 2.4.8 / 1.2 DEL 2.6 / 0.4 / 2.0.1.2

Cliente: LANDE

N° ordine: 600 del: 06/12/11 N° Commessa: COM 134/11

Modello Apparecchiatura: APSA 370 S/N: R43RFRJ3

Tipo di intervento: COLLAUDO

- FUORI GARANZIA
- GARANZIA
- 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 ALLEGA COPIA DEL CERTIFICATO DI ANALISI

DATA <u>26/04/2012</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

LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number:

103000232279/1

VIA GUIDO ROSSA, 3

Cylinder number:

311491

I-20010 ARLUNO (MI)

Cylinder owner:

Customer cylinder

Cylinder volume [l]:

10,00

CERTIFICATE OF ANALYSIS Class 1
DIN EN ISO 6141

Bundesweit
zertifiziert nach
ISO 9001
ISO 14001
ISO 22000
SCC**

100% Safety, health
Environment
Quality

Components	Nominal value	Analytical value	rel. uncertainty in % ¹⁾
sulfur dioxide	400 ppb	413 ppb	± 10
synthetic air	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:	6 months	Rec. usage temperature:	10 °C - 30 °C
Valve outlet:	14	Net weight [Kg]:	1,797
Order:	315311697 / 000020		
Your Order:	IT-01678		

Preparation date: 16.02.2012

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. Fukai



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



TEST REPORT

Oct. 05, 2011
Temp. 27 °C Humidity 47 %

1. Specification

Type	APOA-370	Serial No.	ND8RKPLX
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	03 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)	0.200
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.2	/	-0.2
Span Greatest deviation (%FS)	0.2	/	-0.2
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)	-0.4	-0.5	-0.3	-0.1
R-max. Indication error (%FS)	-0.4	-0.7	-0.8	-0.5
Standard (within)	± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.0	/	-0.9
Standard (within)	± 2.0 %FS		
Span drift /Week (%FS)	0.5	/	-0.7
Standard (within)	± 2.0 %FS		

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

90% Response time (s)	66.0
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)	0.6	-0.3
Standard (within)	± 2.5 ppb	± 2.5 ppb

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) -----

(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 -----

GoodAdjusted by : H. NishikawaInspected by : M. Fukui

HORI BA, L t d.

Customer: STA

TEST REPORT

O₃ - Analyzer, HORIBA APOA -370

Order number 2000850601

Serial number: ND8R KPLX

Year of Construction: 4 Oct 2011

Ambient Air pressure: 992 hPa

O₃ Concentration 0,119 ppm

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

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	301309306
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	403320202

Quality Check OK
HORIBA Europe GmbH
27. Feb. 2012
...Quality Control
Date



.....
QC- Inspector

.....
Signature



RAPPORTO TECNICO N. RT 2.4.6 / 1.2 DEL 2.6 / 0.4 / 2.0.1.2

Cliente: LANDE

N° ordine: 600 del: 06/12/11 N° Commessa: COM 13A/11

Modello Apparecchiatura: APOA 370 S/N: NDSRKPLX

Tipo di intervento: COLLAUDO

- FUORI GARANZIA
- PER MESSA IN FUNZIONE
- ALTRO
- GARANZIA
- IN SEDE
- CONTRATTO
- FUORI SEDE

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO È CONFORTE A QUANTO
DICHIARATO DAL COSTRUTTORE E RISULTA
ESSERE CORRETTAMENTE FUNZIONANTE

DATA <u>26/04/2012</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 M-21 rev.3

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

品質保証統括センター



TEST REPORT

TRE00169-

Jan. 26, 2012
Temp. 25 °C Humidity 42 %

1. Specification

Type	APMA-370	Serial No.	WW74UKP2
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)	0.009
Standard (within)	0.05 ppm

B. Repeatability (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/	0.0	
Span Greatest deviation (%FS)	0.1	/	-0.2	
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	-0.2	-0.1
max.	Indication error (%FS)	0.1	0.0	0.0	0.1
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.1	/	0.0	
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	0.0	/	-1.5	
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% H2O	1000ppm CO2
Interfered Val. (ppm)	0.0	0.0
Standard (within)	± 0.3 ppm	

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) -----

Good
Good

(4). Accessories

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. Nishikawa*

Inspected by : *M. Fukui*

HORIBA, Ltd.

Customer: STA

TEST REPORT

CO - Analyzer, HORIBA APMA -370

Order number 2000850601

Serial number: WW74UKP2

Year of Construction: 24 Jan 2012

Ambient Air pressure: 992 hPa

CO Concentration 10,0 ppm

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

Sample Flow Rate 1,6 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	301309306
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	403320202

Quality Check OK
HORIBA Europe GmbH
23. Feb. 2012
Quality Control

Date



QC- Inspector

Signature



RAPPORTO TECNICO N. RT 2.5.2 / 1.2 DEL 26/04/2012

Cliente: LANDE

N° ordine: 600 del: 06/12/11 N° Commessa: COM 13A/11

Modello Apparecchiatura: APMA 370 S/N: WW74UKP2

Tipo di intervento: COLLAUDO

- FUORI GARANZIA
- PER MESSA IN FUNZIONE
- ALTRO
- GARANZIA
- IN SEDE
- CONTRATTO
- FUORI SEDE

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>26/04/2012</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 20048 SEDRIANO (MI)
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number:

103000232280/1

VIA GUIDO ROSSA, 3

Cylinder number:

311492

I-20010 ARLUNO (MI)

Cylinder owner:

Customer 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	10,0 ppm	10,0 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:	315311698 / 000020		
Your Order:	IT-01679		

Preparation date: 07.02.2012

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



RAPPORTO TECNICO N. RT 2.5.4 / 1.2 DEL 2.6 / 0.4 / 2.0.1.2

Cliente: LANDE

N° ordine: 600 del: 06/12/11 N° Commessa: COM 134/11

Modello Apparecchiatura: GC 5000 S/N: 120185087

Tipo di intervento: COLLAUDO

- FUORI GARANZIA
- GARANZIA
- CONTRATTO
- PER MESSA IN FUNZIONE
- IN SEDE
- FUORI SEDE
- ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

LO STRUMENTO E' CONFORTE A QUANTO DICHIARATO
DAL COSTRUTTORE E RISULTA ESSERE CORRETTAMENTE
FUNZIONANTE

DATA <u>26/04/2012</u>	ORE TOTALI DI LAVORO	KM
---------------------------	----------------------	----

Firma del Cliente	Firma del Tecnico STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI)
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------



RAPPORTO TECNICO N. RT 3.3.2 / 1.2 DEL 0.6/0.6/2.0.1.2

Cliente: LANDE

N° ordine: 600 del: 06/12/11 N° Commessa : CON 134/11

Modello Apparecchiatura: DATALOGGER S/N: FP 104

Tipo di intervento: COMANDO

- FUORI GARANZIA
- PER MESSA IN FUNZIONE
- ALTRO
- GARANZIA
- IN SEDE
- FUORI SEDE
- CONTRATTO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

.....

COMANDO FUNZIONALE ESEGUITO CON RISULTATO
POSITIVO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DATA <u>06/06/12</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^{M-21} rev.3

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 05/04/2012

Report N. 5344

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-RSG-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1004276 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione 05/04/2012 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore Radiazione Solare Globale <i>Description:</i> 2^Classe S=12.84 uV/(W/m2)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Range: 0 ÷ 2000 W/m2
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*

<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 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 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 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 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 SIT). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised SIT). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the data of this report.</i>
<i>Igrometri /Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate SIT e per confronto con analogo strumento campione certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified SIT and with a same instrument SIT certified. The certificate is valid on the data 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 data 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 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>
<i>Datalogger /Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato SIT Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified SIT. The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: 20.1 °C
Temperature condition:

Umidità di prova: 43 %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 e approvato da:
Di Giacomo Nicola
Via Sartori n. 6/8, 31020 Vidof (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

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Data: 21/09/2015

Report N. 9869

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-TA-A	Descrizione: <i>Description:</i>	Sensore Temperatura aria per esterni con Pt100 1/3DIN
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1004271		
Data di costruzione <i>Manufacturing date:</i>	05/04/2012	Costruttore <i>Manufacturer:</i>	NESA

Range: -40 ÷ +60°C
Range:

Signal Out: 0 ÷ 2Vdc
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 1/3DIN certificato Accredia (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 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(550) ÷ 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(550) ÷ 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-VV1-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-VV1-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 certificato D.O. n.20102524F, costante 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 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:
Temperature condition: 20,4 °C

Umidità di prova:
Humidity condition: 40 %Rh

***Revisione consigliata ogni:** 12 mesi
***Calibration suggested every:**

Revisionato
Revised:

Collaudato
Tested:

Conforme
Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

Verificato da/Calibrated by
Di Giacomo Nicola
Via Sartori n.6/8, 71020 Vidor (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 01422330990

*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

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Data: 26/09/2014

Report N. 8399

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-DV-A	Descrizione: Sensore di Direzione Vento	
		Description: uscita 0-2Vdc	
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1004274		
Data di costruzione <i>Manufacturing date:</i>	05/04/2012	Costruttore <i>Manufacturer:</i>	NESA

Range: 0 ÷ 359°N
Range:

Signal Out: 0 ÷ 2Vdc
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 1/3DIN certificato Accredia (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 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(550) ÷ 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(550) ÷ 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-VV1-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-VV1-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 certificato D.O. n.20102524F, costante 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 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:
Temperature condition: **22,3 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **37 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
Calibration suggested every:* **12 mesi

Revisionato
Revised:

Collaudato
Tested:

Conforme
Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

Verificato da/Calibrated by:
Adam Mario (V)
Via Sartori n.6
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



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/sensitivity : 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/blasts 0 ÷ 80 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata/ heated version
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/ with heating
Peso <i>Weight</i>	<460g

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>



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: 05/04/2012

Report N. 5343

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO / INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i> ANS-VV1-A	Descrizione: Sensore velocità del vento <i>Description:</i>
Numero di serie: <i>Serial Number:</i> 1004275	Modificato con range 0÷60 m/s
Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i> 05/04/2012	

Range: 0÷50 m/s
Range:

Uscita: 0÷2 Vdc
Signal Out:

Alimentazione: +12 Vdc
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 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 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 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 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 SIT). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised SIT). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the data of this report.</i>
<i>Igrometri / Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate SIT e per confronto con analogo strumento campione certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified SIT and with a same instrument SIT certified. The certificate is valid on the data 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 data 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 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>
<i>Datalogger / Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato SIT Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified SIT. The certificate is valid on the data of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **20 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **43 %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
Via Sartori n.676, 31020 Vidugnano (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

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 05/04/2012

Report N. **5341**

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO / INSTRUMENT

Modello Strumento: Model:	ANS-UR-A	Descrizione: Sensore umidità relativa aria Description:
Numero di serie: Serial Number:	1004273	
Data di costruzione Manufacturing date:	05/04/2012	

Range: **0 ÷ 100%Rh**
Range:

Uscita: **0 ÷ 1Vdc**
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 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 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 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 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 SIT). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised 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 SIT e per confronto con analogo strumento campione certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified SIT and with a same instrument 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 date 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 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 Datalogger	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified SIT. The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **20.1 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **44 %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:
Vidoro Nicola Vidor (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

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 26/04/2012

Report N. 5414

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO / INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-PL400-N	Descrizione: <i>Description:</i>	Sensore precipitazione con bocca di raccolta da 400cmq
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1004334		
Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i>	26/04/2012		

Range: 0 ÷ 300 mm/h
Range:

Uscita: Pulse
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 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 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 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 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 SIT). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised 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 SIT e per confronto con analogo strumento campione certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified SIT and with a same instrument 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 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>
<i>Datalogger / Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato SIT Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified SIT. The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: 20.3 °C
Temperature condition:

***Revisione consigliata ogni:** 12 mesi
**Calibration suggested every:*

Umidità di prova: 32 %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.

NESA Srl
Verificato da/Calibrated by:
Via Sartori n.6/8 31020 Vidor (TV)
Costantino Andrea
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

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO / CALIBRATION REPORT

Date: 05/04/2012

Report N. **5340**

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-BAR-A	Descrizione: Sensore Pressione Atmosferica <i>Description:</i>
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1004272	Modificato con range 650 ÷ 1100
Data di costruzione <i>Manufacturing date:</i>	05/04/2012	

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*

<i>Tipo Sensore / Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato 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 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 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 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 SIT). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised 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 SIT e per confronto con analogo strumento campione certificato SIT. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified SIT and with a same instrument 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 SIT Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified SIT. The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **20.1 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **44 %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
Verificatore di Calibrazione (TV)
Cod. Fisc. n. 01422830990
D. Di Giacomo - Nicola

*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



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 07/07/2015

Nostro N. 306

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
			2.2.15 h. 8.30	
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto	Inizio del trasporto o consegna	
DESTINATARIO		C.TO VISIONE	Data	Ora
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)		U.M.	Quantità
	INGRESSO MERCE DEL 30/06/15"			
	MEZZO MOBILE TARGATO EK 401 XY (LAB.1)		NR.	1
NS. RIF.: RIP100/15				
Annotazioni:				
Luogo di carico e compilazione		data compilazione	Compilatore	Firma
STA SRL - Sedriano (MI)		07/07/2015	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	



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

13/10/2015

Spett.le

LANDE SRL

Via Cassino Scanasio 8

20089 ROZZANO

MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scanasio 8 20089 ROZZANO (MI)**
Certificato n. **26815 (194704 / 9586)**
Riferimento del cliente **957/2015** Data ordine cliente **11/08/2015**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE CLI** Gas **Miscele Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
	Resto	Resto	
AZOTO	= 15,0 ppbmol	= 15,2 ppbmol	1,7 ppbmol
TOLUENE	= 7,00 ppbmol	= 7,20 ppbmol	0,86 ppbmol
XILENE - m	= 8,00 ppbmol	= 8,30 ppbmol	0,98 ppbmol
XILENE - p	= 15,0 ppbmol	= 14,8 ppbmol	1,7 ppbmol
BENZENE	= 15,0 ppbmol	= 14,0 ppbmol	1,6 ppbmol
ETILBENZENE	= 15,0 ppbmol	= 14,0 ppbmol	1,6 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-1956_241** 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 **Belingeri Damiana** Data analisi **13/10/2015**
Garanzia di stabilità fino al **13/10/2016**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% pi**
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 **240343** Barcode **C5176745**

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti

- segue -



data: 24/09/2014
ns rif: 70190
Cert. Nr.: 70190 IZK 038 UT

Cliente: **Lande S.r.l.**
Via Guglielmo Sanfelice, 8
I - 80134 Napoli

Ordine Cliente: 986/2014
Data: 21/07/2014

Certificato di analisi

Componenti	valore richiesto	valore fornito	prec. analisi:
Monossido di carbonio CO RESTO: Aria Sintetica	40 ppm	39,9 ppm	+/- 2% rel.

data di preparazione: 11/08/2014
numero bombola: IZK 038 UT
volume geom.bombola: 10 L.
pressione di riempimento: 150 bar
gas utile: 1,50 m³
stabilità della miscela: 11/08/2016
massa di riempimento: 1,75 kg ca.
pressione min.di utilizzo: 5 bar

acquisto bombola:
noleggio bombola: _____
ricarica proprietà Cliente: _____
temp.stoccaggio: min. +0 °C
max. 40 °C

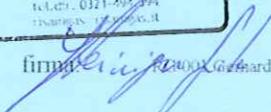
altre informazioni:

tipo di gas: miscela di taratura
recipiente: bombola in acciaio
valvola: UNI 4409 ottone
MSDS: pg-rg
metodo di preparazione: Gravimetrico-volumetrico impiegando bilance di precisione tarate con masse certificate da centro DKD. Numeri dei certificati: MPL032, 60625007, 60625009, 60625006, 60625011, 18026607.

procedura di preparazione: conforme ISO 6142
procedura di analisi: conforme ISO 6143

classificazione ADR *gas compresso, n.a.s.*
UN Nr.1956 -Classe/Div. 2,1^oA ADR/RID



firma:  Gerhard Steininger

conforme DIN EN ISO 6141



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

11/02/2015

Spett.le

LANDE SRL
Via Cassino Scanasio 8
20089 ROZZANO
MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scanasio 8 20089 ROZZANO (MI)**
Certificato n. **4176 (188775 / 1313)**
Riferimento del cliente **ordine x Ns offerta 15-0087N** Data ordine cliente **29/01/2015**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE 10L** Gas **Miscele Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 800 ppbvol	= 803 ppbvol	57 ppbvol
AZOTO	Resto	Resto	
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	=	3 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,ossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-GC2.2_134** 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 **Merlini Elisabetta** Data analisi **11/02/2015**
Garanzia di stabilità fino al **11/02/2016**
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 **260268** Barcode **S5086245**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

13/10/2015

Spett.le

LANDE SRL
Via Cassino Scanasio 8
20089 ROZZANO
MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scanasio 8 20089 ROZZANO (MI)**
Certificato n. **26812 (194704 / 9585)**
Riferimento del cliente **957/2015** Data ordine cliente **11/08/2015**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE CLI** Gas **Miscele 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-1956_13** 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 **Merlini Elisabetta** Data analisi **13/10/2015**
Garanzia di stabilità fino al **13/10/2016**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% p**
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 **D100189** Barcode **C5176746**

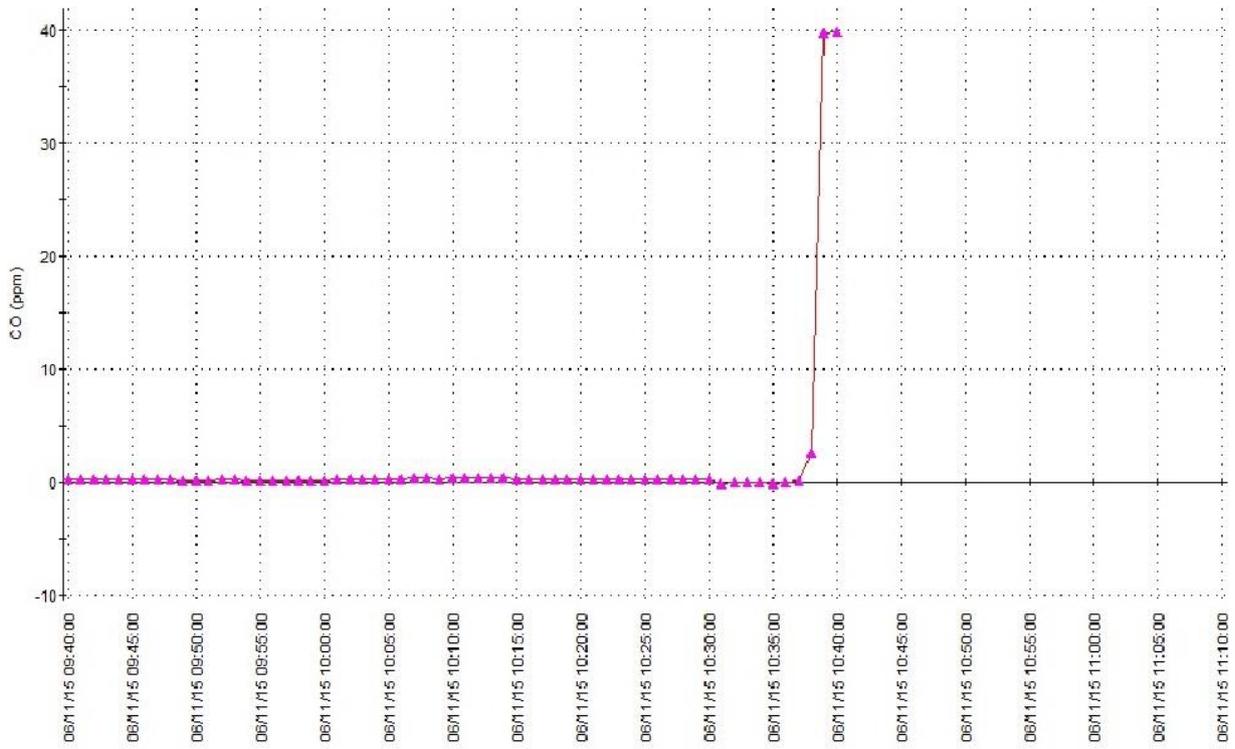
SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti

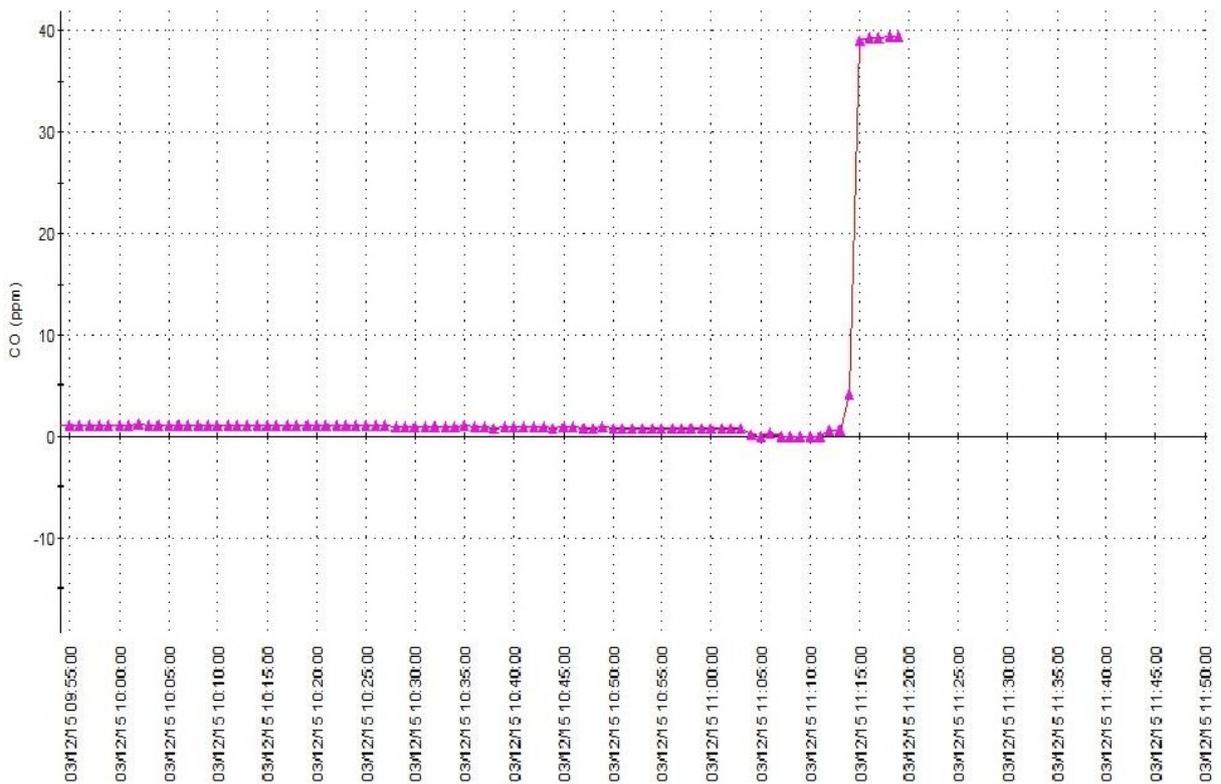
- segue -



Seneca CO
periodo selezionato dal 05/11/2015 10:40:14 al 06/11/2015 10:40:14

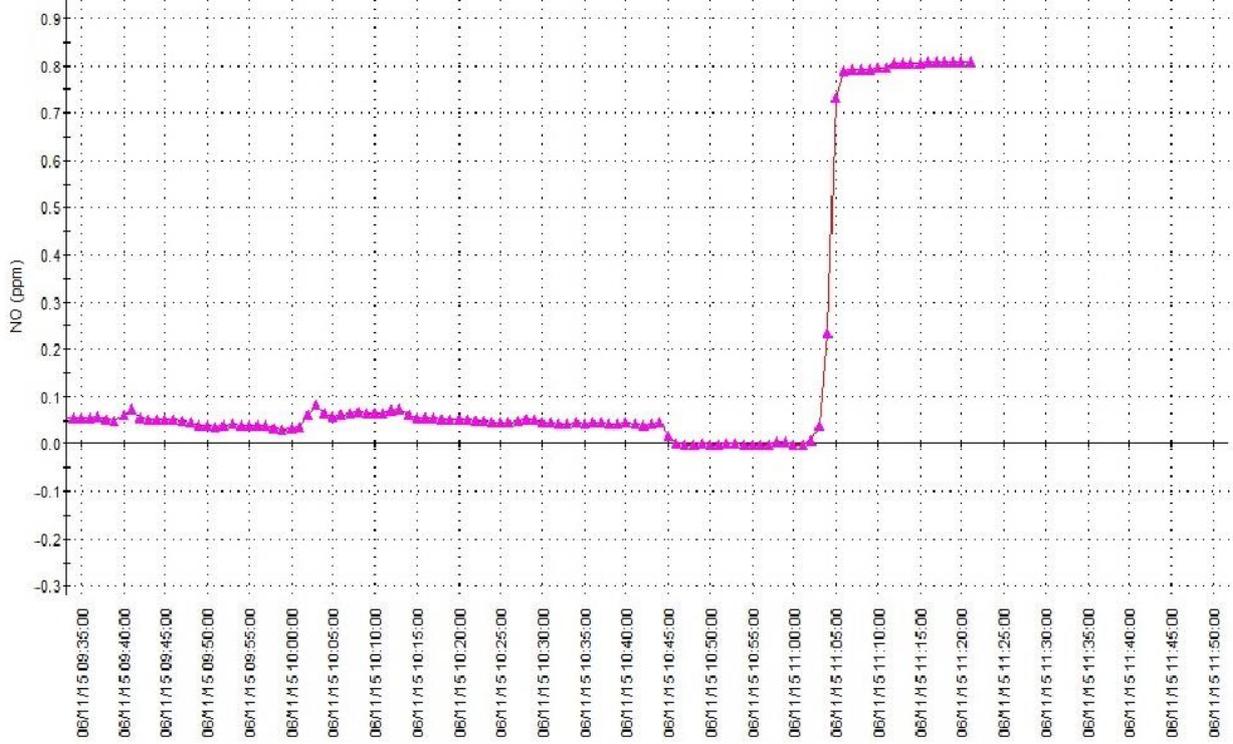


Seneca CO
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:19:57 al 03/12/2015 11:19:57

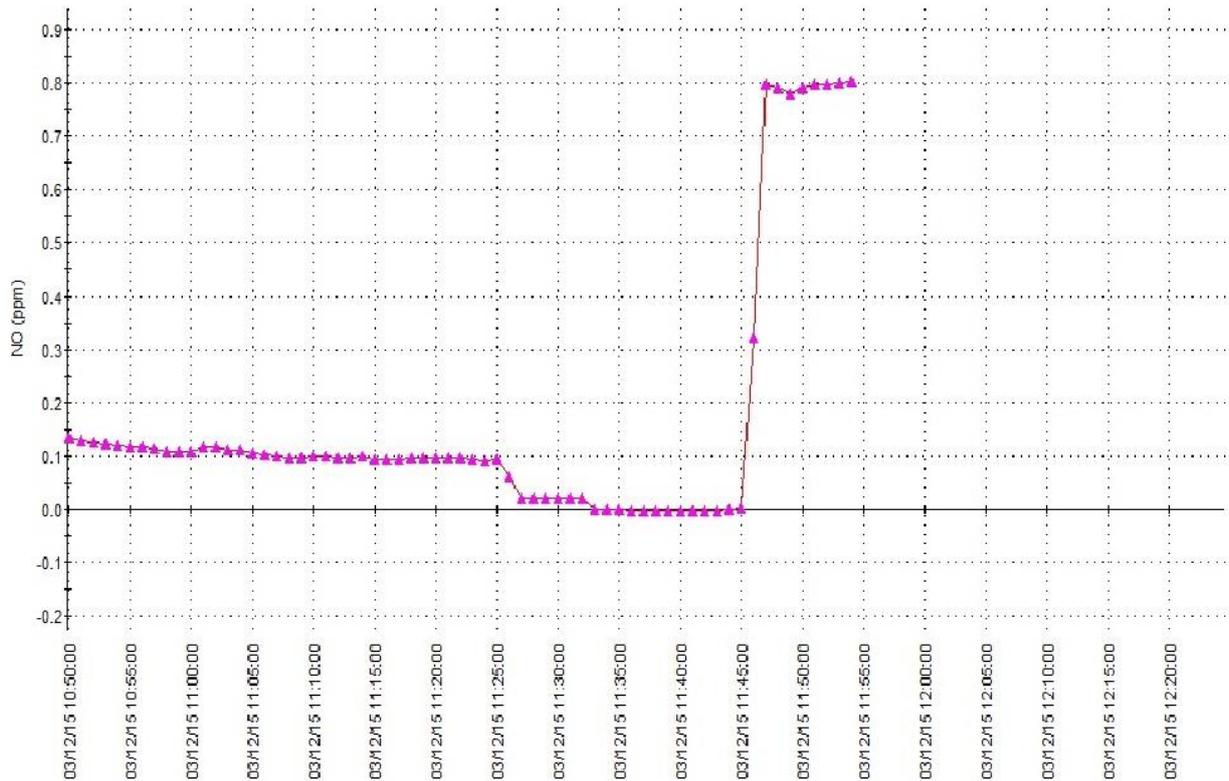




Seneca NO
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:21:24 al 06/11/2015 11:21:24



Seneca NO
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:54:10 al 03/12/2015 11:54:10





Seneca NO2
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:21:48 al 06/11/2015 11:21:48

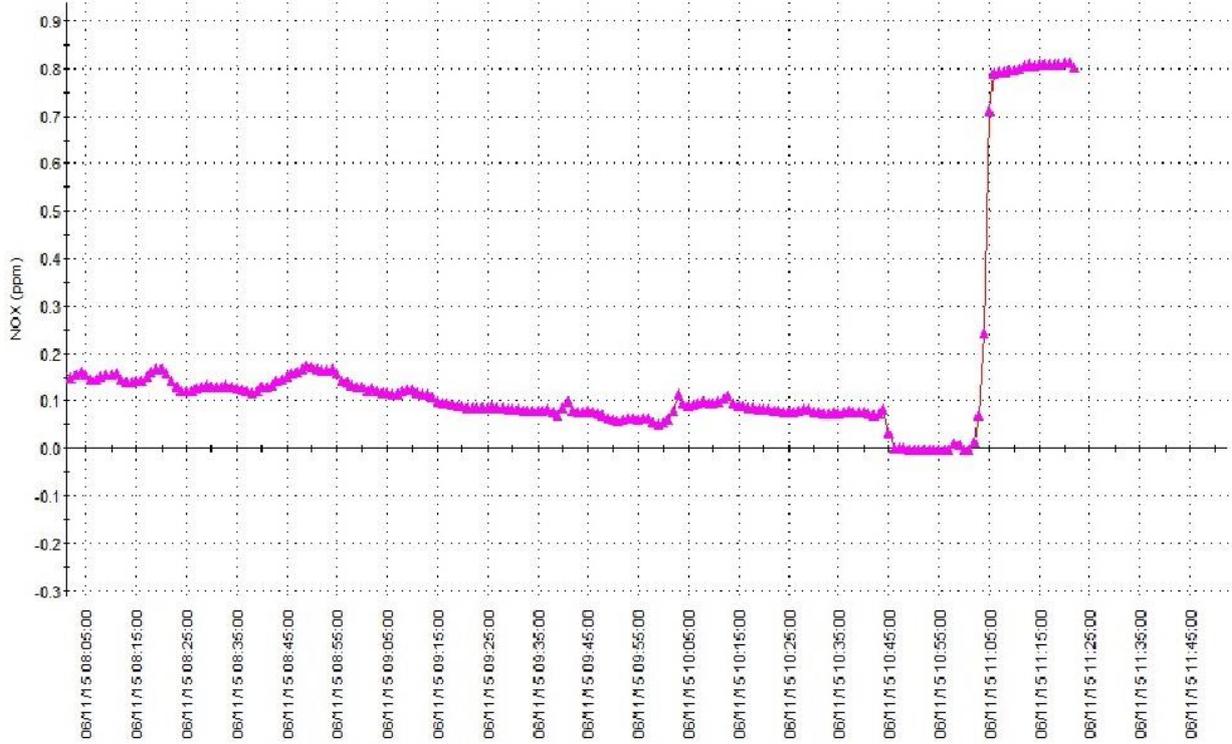


Seneca NO2
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:54:49 al 03/12/2015 11:54:49

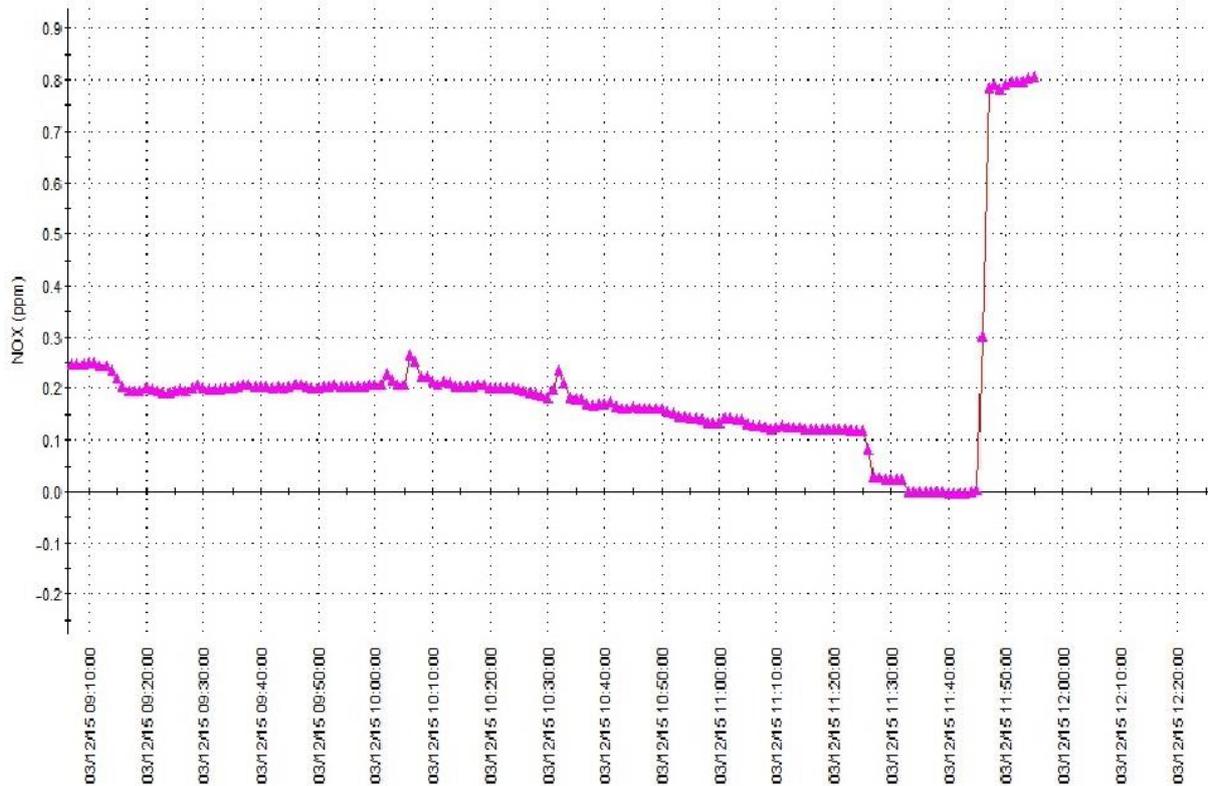




Seneca NOX
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:22:12 al 06/11/2015 11:22:12

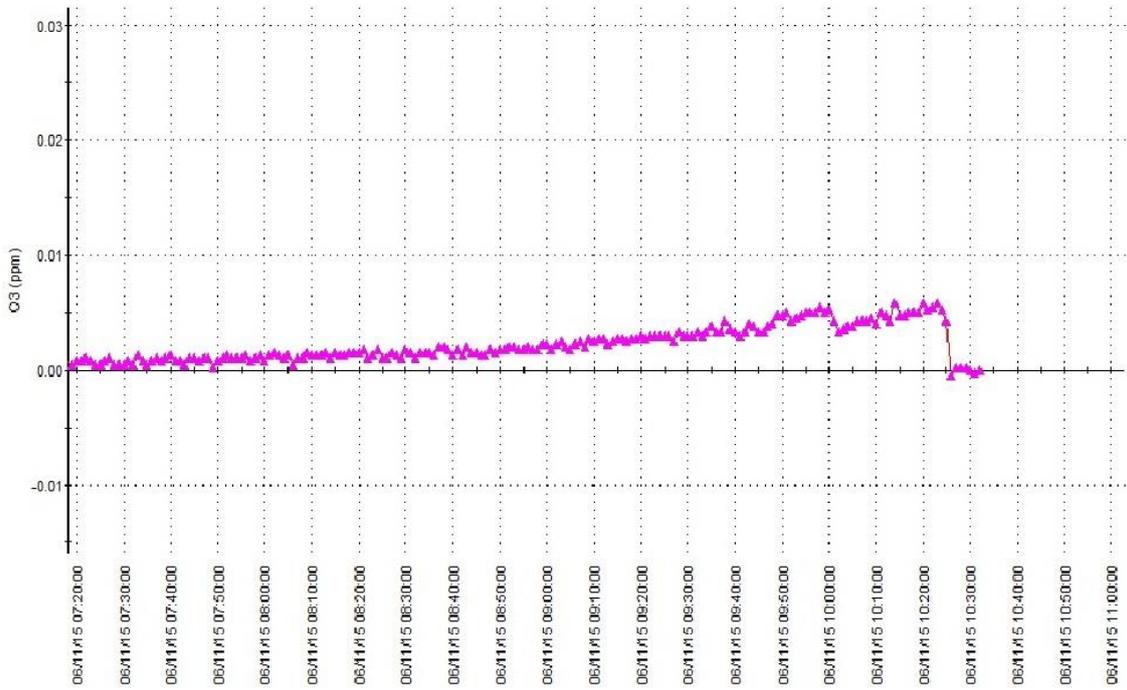


Seneca NOX
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:55:19 al 03/12/2015 11:55:19

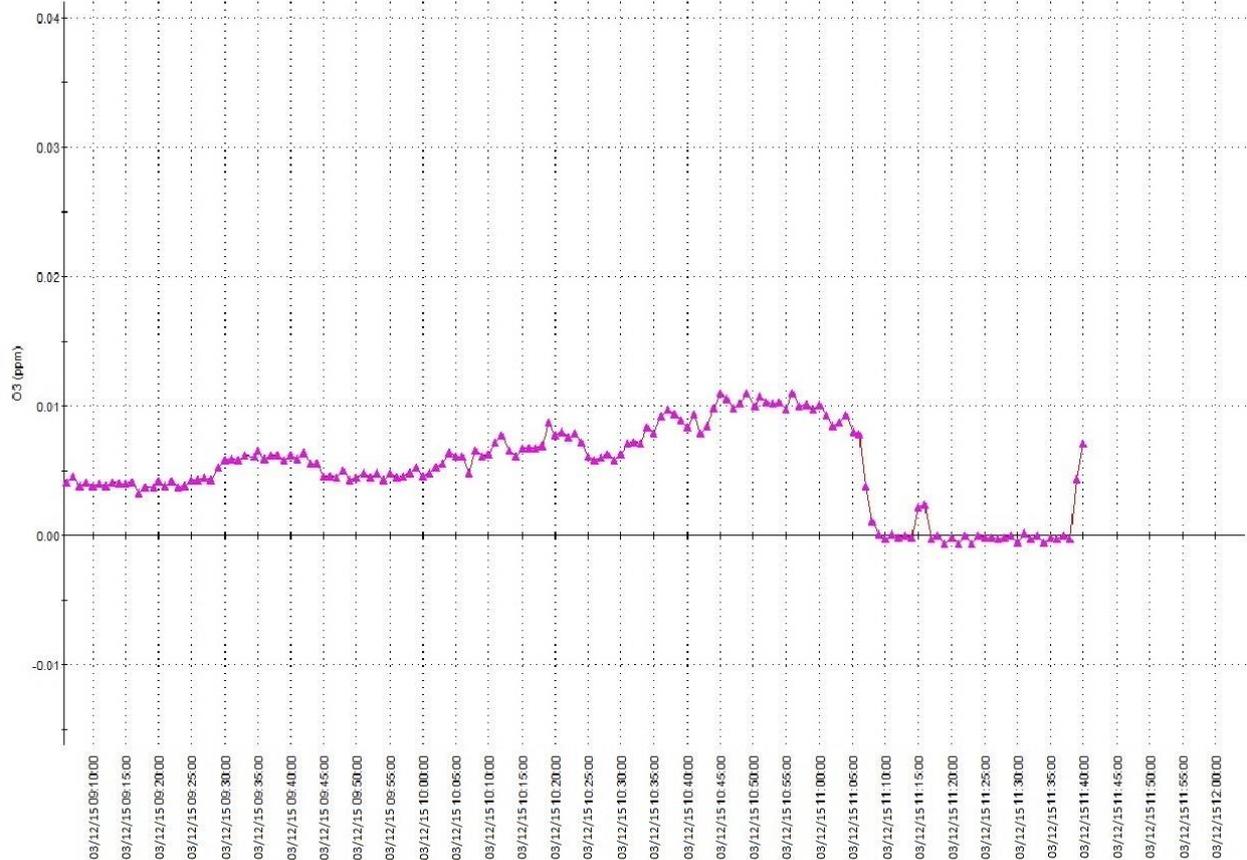




Seneca O3
periodo selezionato dal 05/11/2015 10:32:13 al 06/11/2015 10:32:13

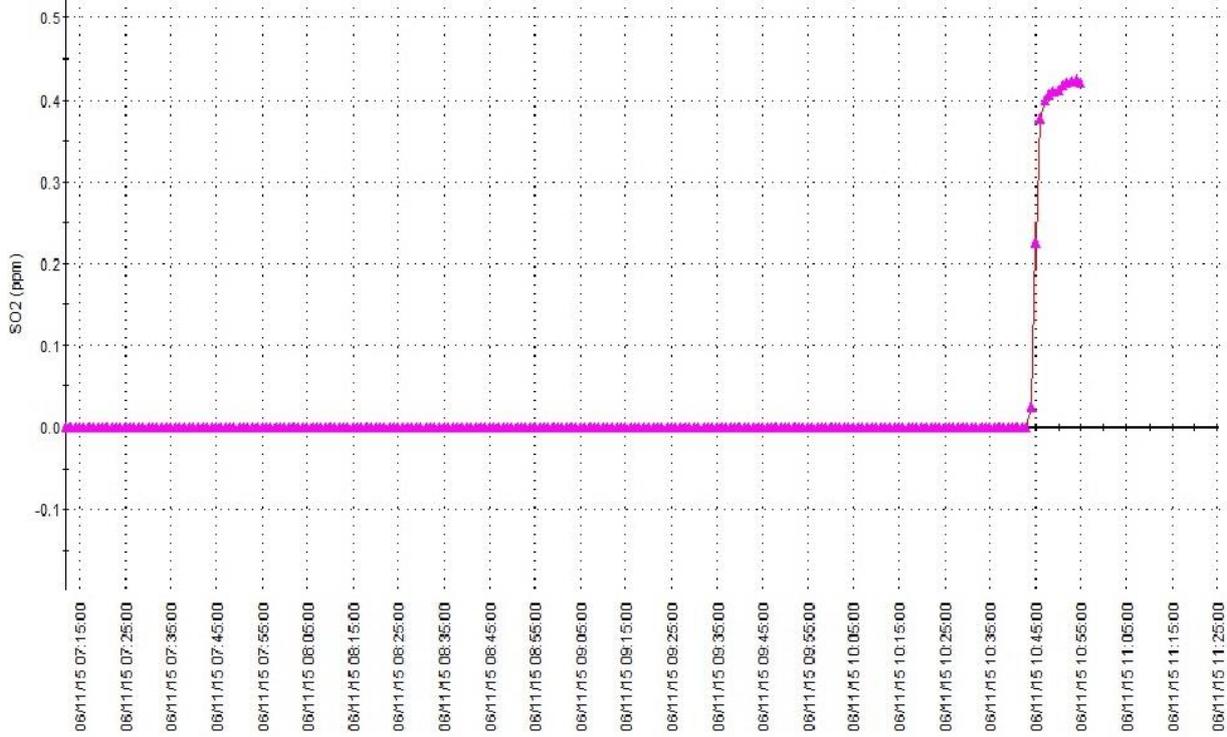


Cabina O3
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:40:25 al 03/12/2015 11:40:25

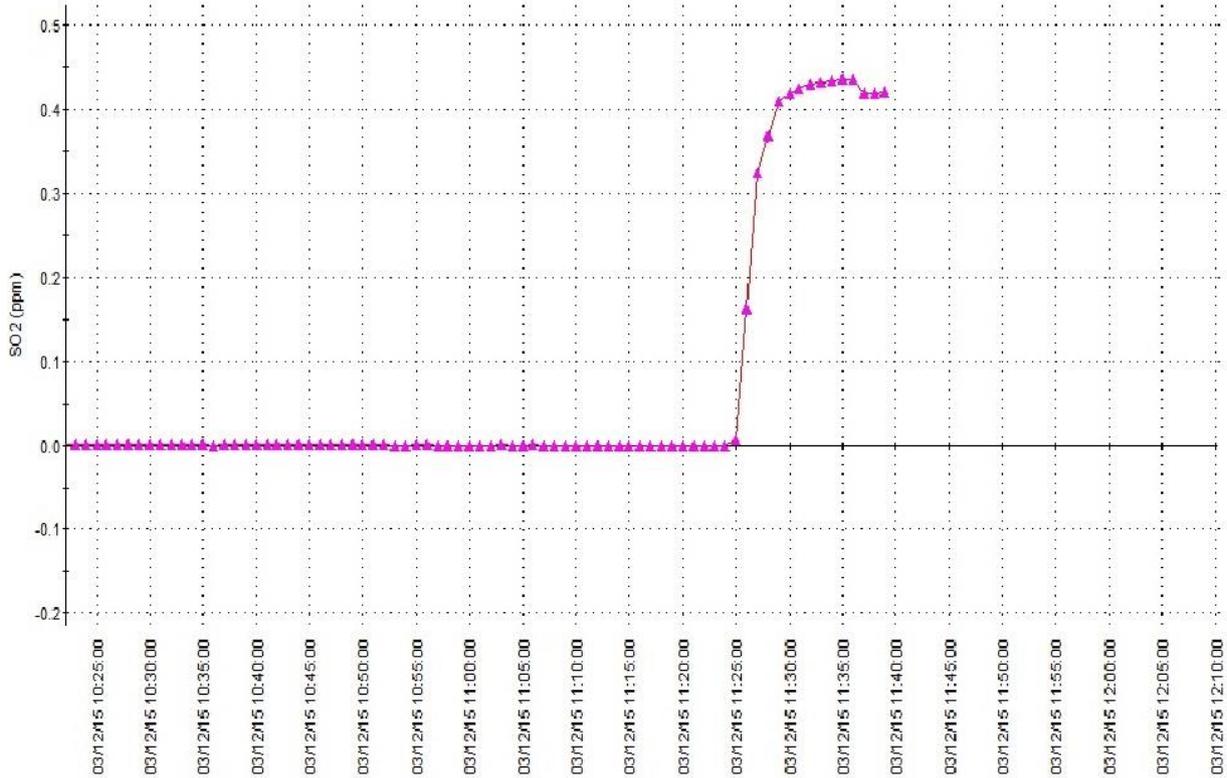




Seneca SO2
periodo selezionato dal 05/11/2015 10:55:05 al 06/11/2015 10:55:05

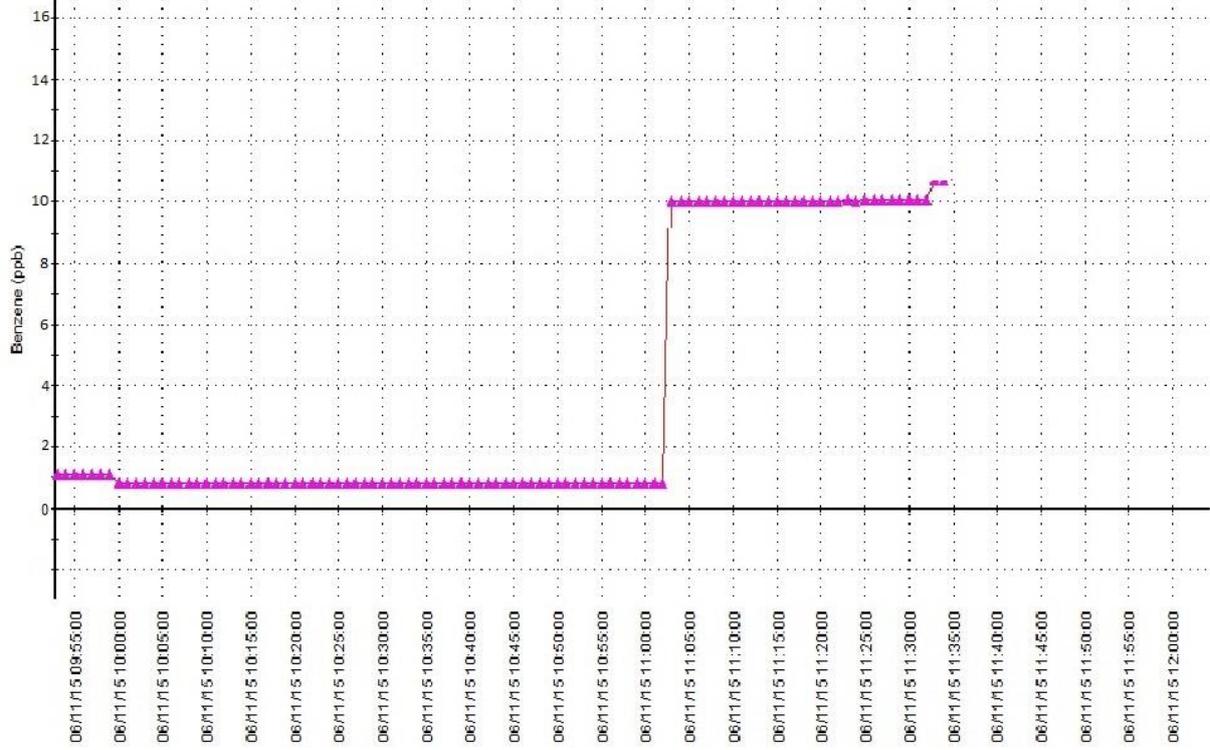


Seneca SO2
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:39:53 al 03/12/2015 11:39:53

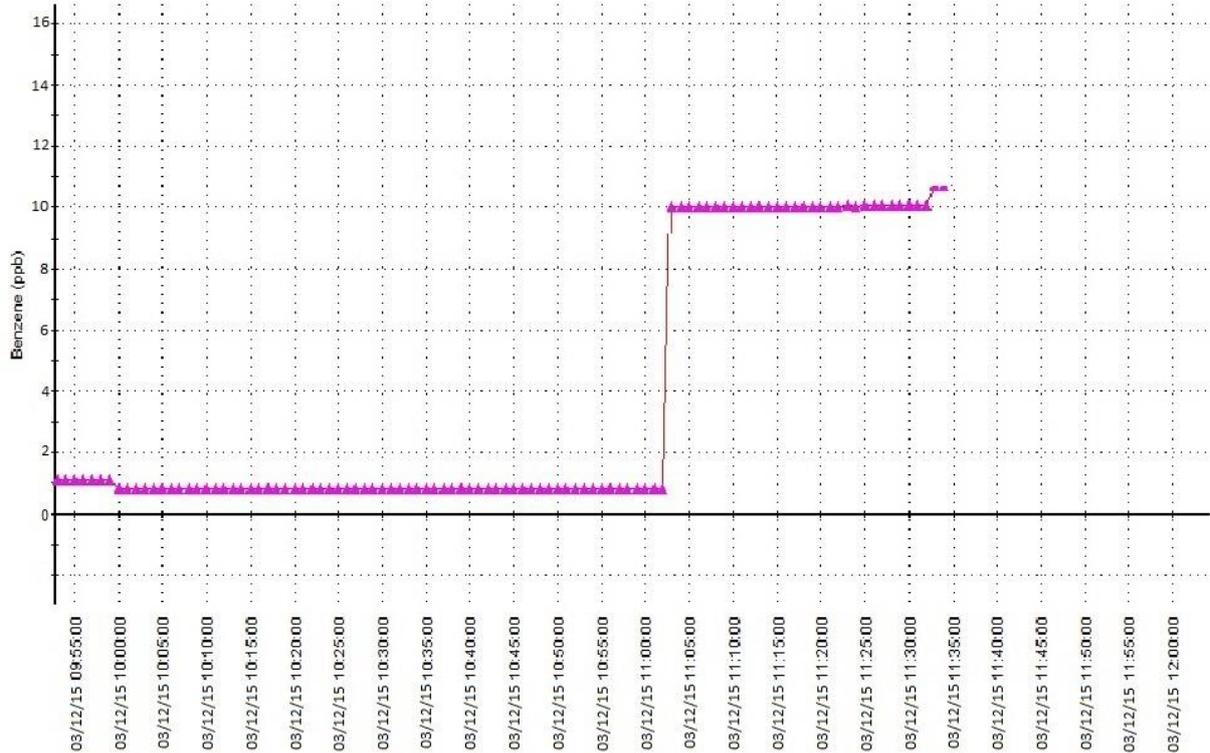




Seneca Benzene
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:34:17 al 06/11/2015 11:34:17

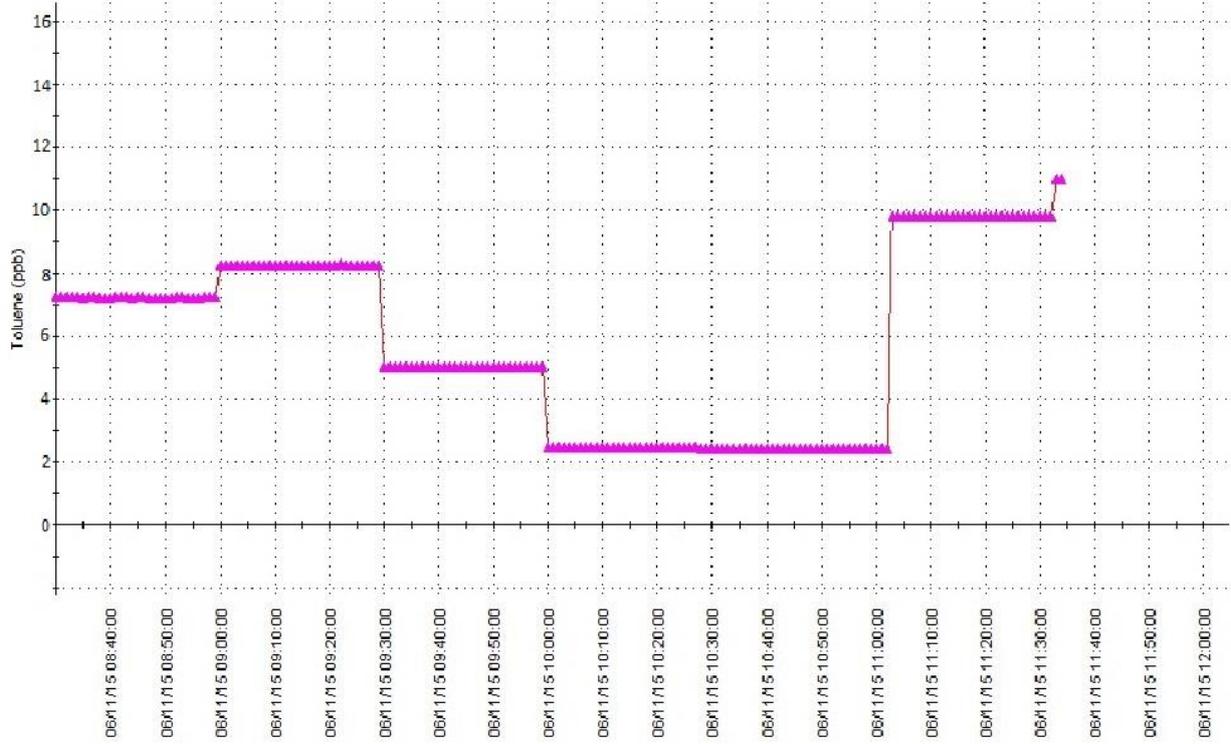


Seneca Benzene
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:34:17 al 03/12/2015 11:34:17

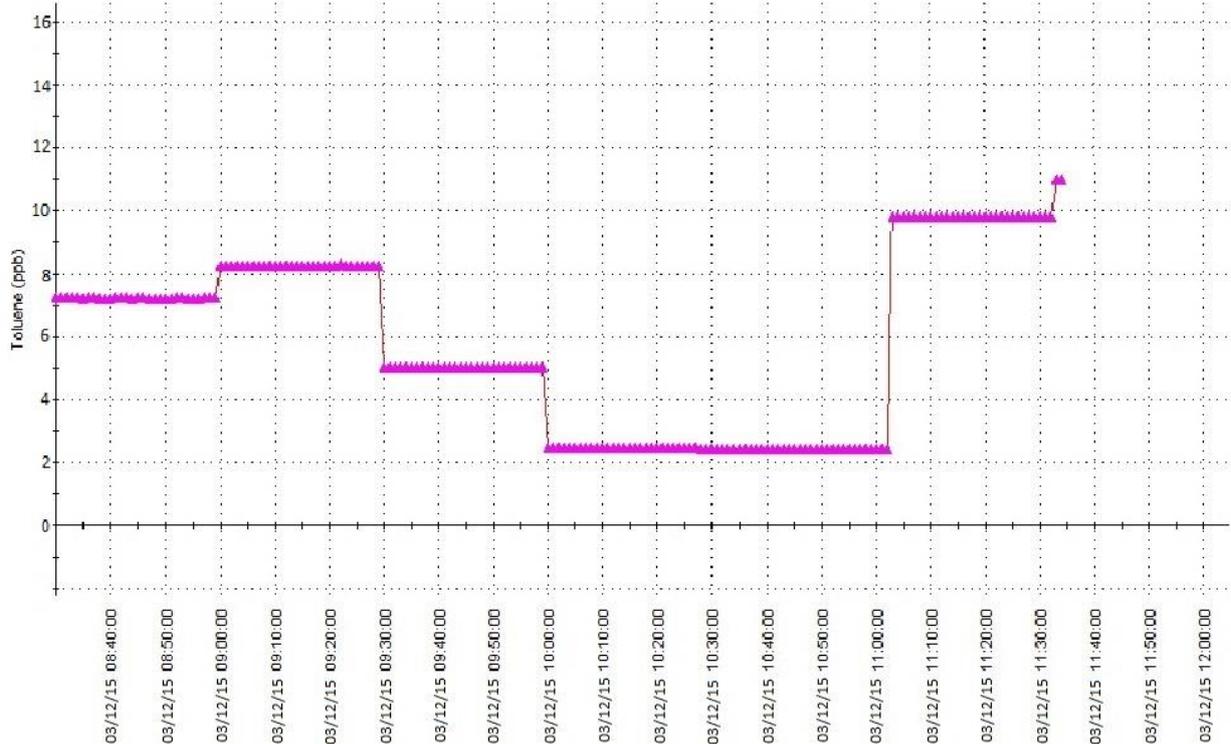




Seneca Toluene
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:34:42 al 06/11/2015 11:34:42

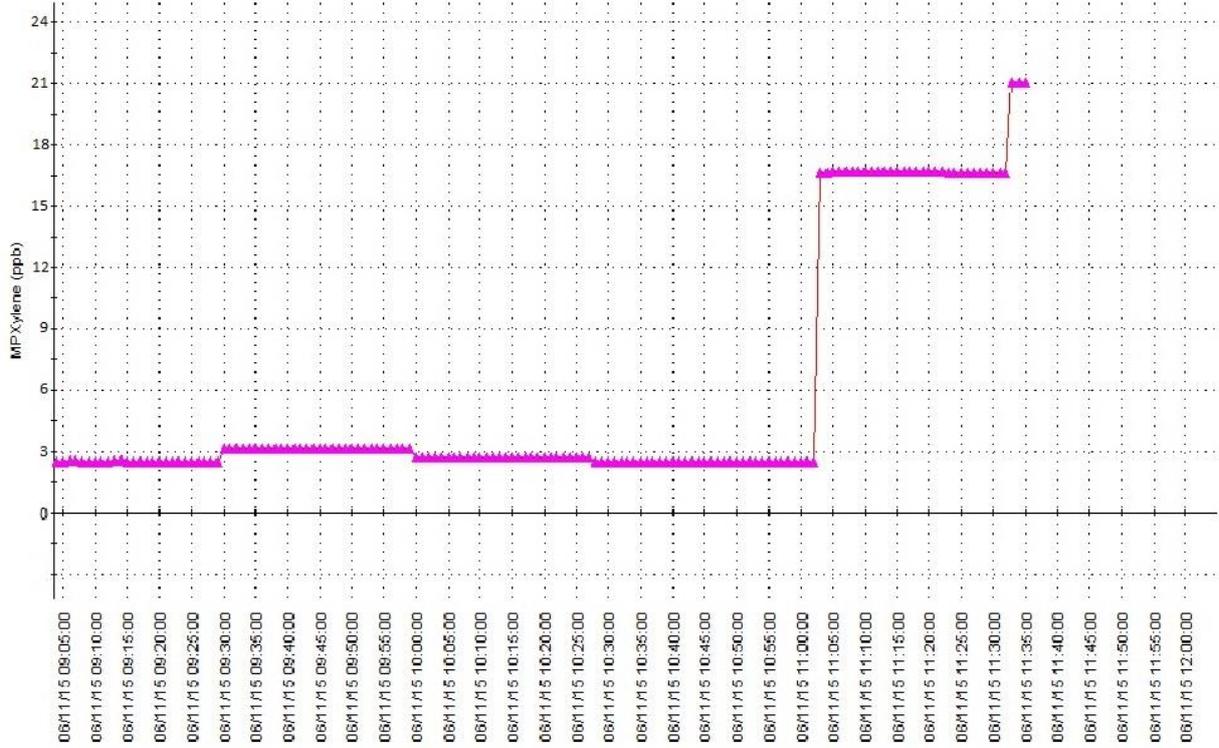


Seneca Toluene
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:34:42 al 03/12/2015 11:34:42

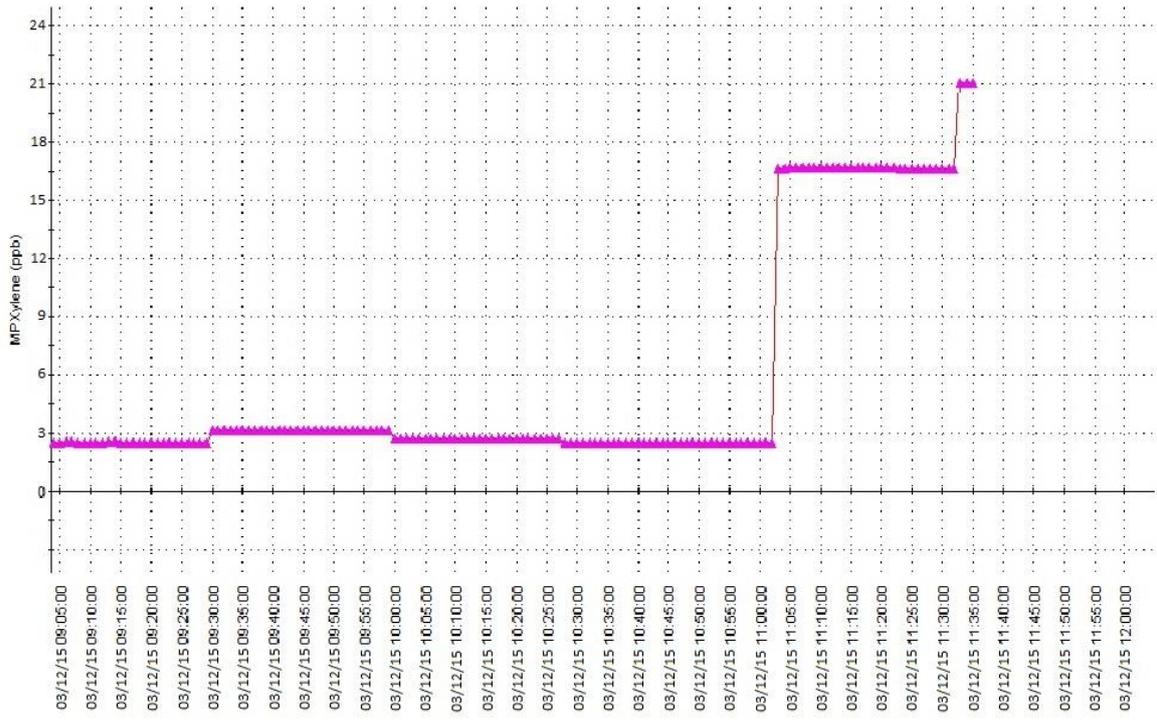




Seneca MPXylene
periodo selezionato dal 05/11/2015 11:35:02 al 06/11/2015 11:35:02



Seneca MPXylene
periodo selezionato dal 02/12/2015 11:35:02 al 03/12/2015 11:35:02



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 EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 117 di 118

ALLEGATO 3 – RESOCONTO ATTIVITÀ ANNO 2015

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO					
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101016	Rev. A	Foglio 118 di 118	

CODICE PUNTO	METODICA RILIEVO	WBS	PK	FASE	COMUNE	PROV.	AREA	I trim. 2015	II trim. 2015	III trim. 2015	IV trim. 2015
AV-CD-AR-2-01	AR-2	MB01	30+749	CO	Casirate d'Adda	BG	RI01-FA01	Mancata disponibilità dei proprietari	x	x	Nessuna lavorazione su FA01
AV-TG-AR-2-02	AR-2	MB01	-	CO	Treviglio	BG	VI02-RI04	Manutenzione strumentazione	x	x	Nessuna lavorazione su VI02
AV-CV-AR-2-03	AR-2	MB01	38+978	CO	Caravaggio	BG	SL17-IN17	x	Nessuna lavorazione	x	x
AV-AN-AR-2-04	AR-2	MB01	51+610	CO	Antegnate	BG	CO2	x	Mancata disponibilità dei proprietari	x	Manutenzione strumentazioni
AV-MO-AR-2-09	AR-2	MB01	Nel Ramo pk 0+600 circa	CO	Morengo	BG	Viabilità Bariano-Morengo (NR01)	x	Ultimo rilievo CO - PO non previsto		
AV-FS-AR-1-2-10	AR-1-2	MB01	Ramo 2 Viabilità Isso	AO-CO-PO	Sola	BG	Viabilità Sola-Isso (NR02) NI01-02-03-04-OV02	x	Ultimo rilievo CO - PO previsto e correttamente effettuato nei mesi di Agosto e Dicembre/Gennaio		
AV-RL-AR-1-2-11	AR-1-2	MB01	Ramo 3 della Viabilità RL	AO-CO-PO	Romano di Lombardia	BG	Viabilità Romano di Lombardia (NR03)	PO previsto per i mesi di Aprile/Maggio e Agosto (Anno 2016)			
AV-CI-AR-1-2-12	AR-1-2	MB01	Intorno PK linea 55+00	AO-CO-PO	Calcio	BG	Viabilità Calcio (NR04)	PO previsto e correttamente effettuato nei mesi di Aprile e Ottobre/Novembre			
AV-CV-AR-3-13	AR-3	MB01	38+04 Km	CO-PO	Caravaggio	BG	GA03-IN11-RI05-RI06	Nessuna lavorazione IN11, GA03 lavori in quota	x	x	x
AV-CV-AR-2-15		MB01	47+04 Km	CO	Caravaggio	BG	-	Stralciato			