

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**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 2013 CO MB01**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. F. Lombardi)	Valido per costruzione Data: _____
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 0 7 A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	 Data: 07/04/2014
A	Emissione	LANDE	07/04/14	LIANI	07/04/14	LIANI	07/04/14	

CIG. 11726651C5 File: IN5111EE2PEMB0101007A.doc



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 EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 2 di 28

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. PUNTI OGGETTO DI INDAGINE	4
4. PARAMETRI MONITORATI.....	5
5. STRUMENTAZIONE	6
6. SCHEDE TECNICHE DI MONITORAGGIO	10
7. ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO	24
CONCLUSIONE E COMMENTI	26
ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO.....	27
ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	28

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 EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 3 di 28

1. Premessa

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

Le misure, di durata pari a 15 giorni, riguardano il monitoraggio del IV trimestre CO.

I parametri oggetto di monitoraggio sono:

- Materiale particolato PM₁₀.

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.

Gli inquinanti da traffico sono stati monitorati tramite laboratorio mobile in conformità con la normativa vigente D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.

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

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

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 con eventuali indicazioni di anomalie e/o condizioni particolari riscontrate in situ durante la campagna di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 4 di 28

2. Normativa di riferimento

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

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

Nella seguente tabella sono indicati, per le polveri PM10, i valori limite e le soglie di valutazione.

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
MATERIALE PARTICOLATO (PM10)	Valore limite	24 ore	50 µg/m ³	35 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m ³ (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m ³ (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	28 µg/m ³ (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	20 µg/m ³ (50% del valore limite annuale)	

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

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, il nuovo codice come da specifica del gennaio 2013, la chilometrica di riferimento (pk), Comune e Provincia di appartenenza, data di inizio e fine campionamento nonché le coordinate geografiche in Gauss-Boaga e in WGS 84.

Codice	pk	Comune (Provincia)	Coordinate	
			Gauss-Boaga	WGS 84
AV-CV-AR-2-03	38+978	Caravaggio (BG)	X: 1551761,23 E	X: 9° 39' 44,92" E
			Y: 5039779,937 N	Y: 45° 30' 33,85" N
AV-AN-AR-2-04	51+610	Antegnate (BG)	X: 1563784,97 E	X: 9° 48' 57,51" E
			Y: 5038105,42 E	Y: 45° 29' 36,25" N

Tabella 3-1 Ubicazione Stazioni di monitoraggio Ambientale componente Atmosfera Lotto 1

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 5 di 28	

Codice	Date misure AO	Date misure I CO	Date misure II CO	Date misure III CO	Date misure IV CO
AV-CV-AR-2-03	---	dal 17/02/2013 al 03/03/2013	dal 17/05/2013 al 31/05/2013	dal 18/09/2013 al 02/10/2013	dal 17/12/2013 al 31/12/2013
AV-AN-AR-2-04	---	dal 24/01/2013 al 07/02/2013	dal 03/05/2013 al 17/05/2013	dal 18/09/2013 al 02/10/2013	dal 17/12/2013 al 31/12/2013

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

4. Parametri monitorati

Nella seguente tabella sono stati indicati tutti i parametri analizzati durante i 15 giorni e la durata di ogni singolo campionamento.

PARAMETRI	DURATA DEL SINGOLO CAMPIONAMENTO
Particolato sottile PM ₁₀	24 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 dell' inquinante monitorato:

Polveri sottili (PM10)

Il PM10 è definito come il materiale particolato avente un diametro aerodinamico medio inferiore a 10 µm. Le particelle, solide o liquide (esclusa l'acqua), sospese in aria vengono comunemente definite materiale particolato (particulate matter o in acronimo PM). Queste particelle sospese hanno dimensioni che variano da pochi nanometri (nm= 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.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 6 di 28

5. Strumentazione

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

5.1 Monitoraggio polveri

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



Figure 5-1 - Skypost Hv utilizzato per il monitoraggio delle PM10

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 7 di 28

posizionato su apposito piedistallo il quale è fissato a sua volta al suolo in modo tale da non subire mobilitazioni fino al termine dell'acquisizione.

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

5.2 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati

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

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 8 di 28

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 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).

La fase di campionamento avviene per quasi 24 h, per cui le concentrazioni ottenute risultano essere le medie giornaliere. La misura si ripete per 15 giorni consecutivi.

5.3 Stazione meteorologica

La stazione meteorologica viene alloggiata all'interno di una cassetta, con apposito sportello, in VTR delle dimensioni di 20x40x50cm e posta su di un palo telescopico in lega di alluminio ad altezza pari a 10.0 m circa in fase di estensione massima, ed altezza massima in fase non operativa non superiore a 4.00 m, fissata ad esso con cravatte metalliche assieme ad un pannello fotovoltaico di dimensioni circa 50x30cm per l'alimentazione. All'interno della cassetta è posto l'acquisitore meteorologico modello Davis Vantage PRO 2TM assieme ad un pacco batterie per ulteriore alimentazione. Da appositi fori presenti sulla cassetta fuoriescono i cavi che connettono sistema di acquisizione al pluviometro, all'anemometro, al termometro, all'igrometro e ad altri sensori che misurano la pressione barometrica e le radiazioni solari. Terminata la connessione di tutte le parti periferiche con la centralina all'interno dell'apposito box, si avviano i settaggi dei vari parametri da acquisire ed inizia così la loro acquisizione.

La stazione meteorologica modello Davis Vantage PRO 2TM utilizzata per il rilievo dei parametri meteo è costituita dai seguenti accessori:

- Sensore della velocità del vento
- Sensore della direzione del vento
- Sonda temperatura;
- Sensore umidità relativa;
- Pluviometro;
- Sensore barometrico;
- Sensore della radiazione solare.

Ciascuno dei sensori della stazione meteo misura indipendentemente i parametri di riferimento e li registra

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 9 di 28

su di un apposito data logger. La stazione meteorologica è dotata di alimentazione mediante pannello fotovoltaico e una batteria per l'accumulo di energia elettrica.

La stazione meteo viene impostata per acquisire ad intervalli orari i seguenti parametri meteo:

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

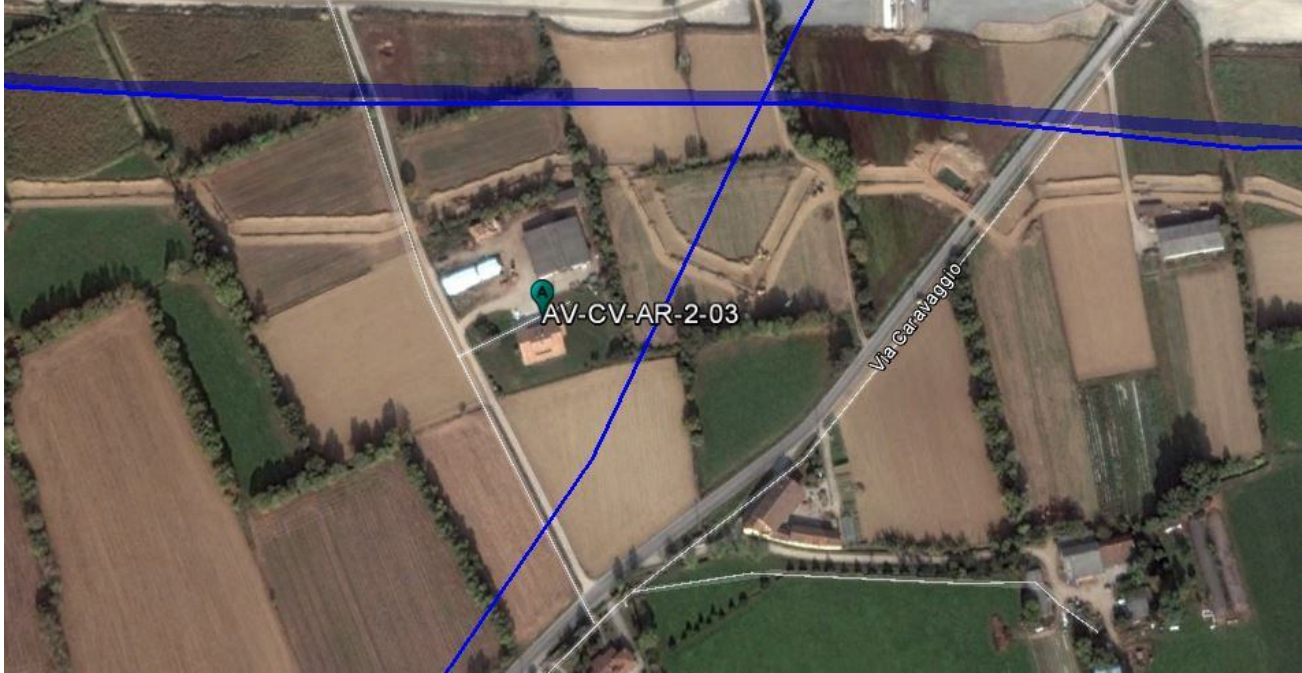
Alla fine di ogni misura si provvede a scaricare e salvare i dati meteorologici registrati. I dati salvati sono archiviati in un archivio excell al fine di provvedere alla loro elaborazione ed interpretazione. Vengono elaborati istogrammi per i parametri di temperatura, velocità del vento e precipitazioni. Inoltre si è provveduto e valutare le direzioni del vento tramite un'elaborazione della rosa dei venti.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 10 di 28

6. Schede tecniche di monitoraggio

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

6.1 Stazione AV-CV-AR-2-03

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PM10)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Caravaggio
Codice della stazione	AV-CV-AR-2-03
Tratta di riferimento	---
Metodica	AR-2
Periodo di misura	dal 17.12.2013 al 31.12.2013
Numero ore registrate	360 h
Numero di giorni di registrazione	15 gg
Distanza della cava dall'edificio	54 m
Coordinate Stazione XY	X: 9° 39' 44,92" E
	Y: 45° 30' 33,85" N
Tecnico di campo	N. Torre – D. Trani
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

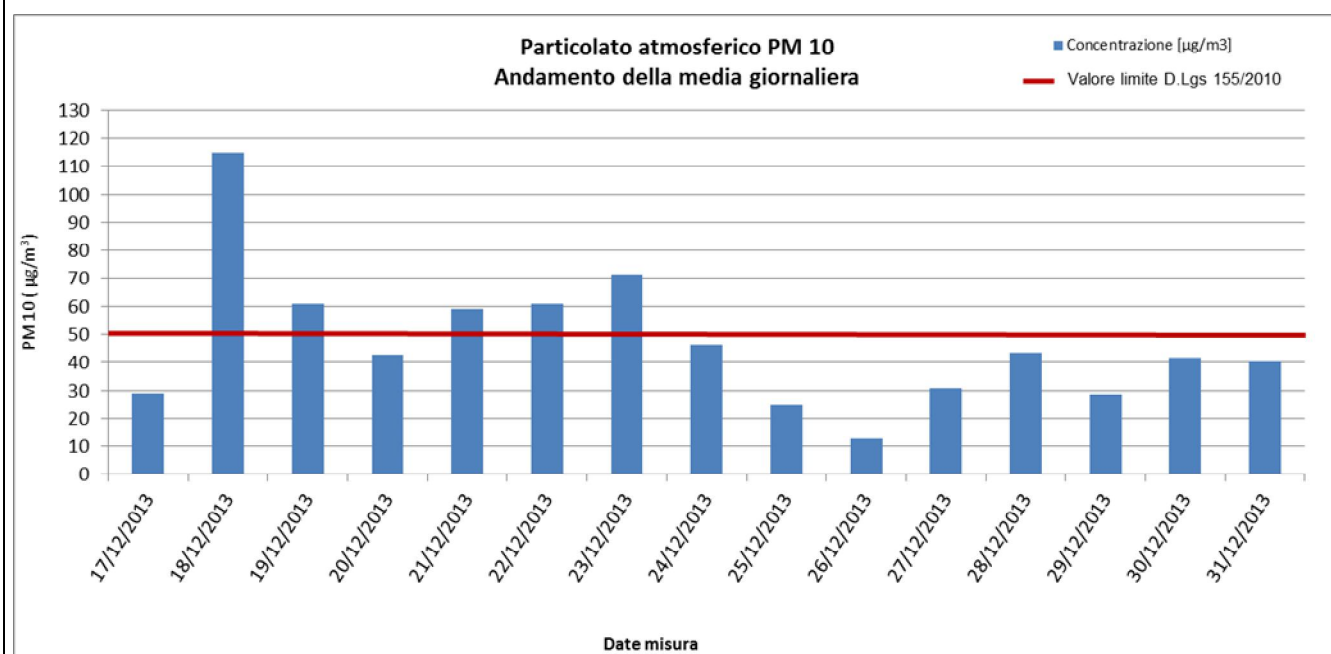
La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità di Traversa di Via Caravaggio al fine di monitorare la qualità dell'area durante i lavori di realizzazione del SL17. Le principali fonti di emissione sono legate alle lavorazioni agricole della zona, al transito dei mezzi sulla viabilità di cantiere e alle attività di movimentazione terre dei cantieri circostanti non necessariamente legate al cantiere suddetto.

Concentrazioni PM10

Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
17/12/2013	14-AM00868	1,60	29,30	
18/12/2013	14-AM00869	6,27	114,81	Superamento del valore limite
19/12/2013	14-AM00870	3,34	61,15	Superamento del valore limite
20/12/2013	14-AM00871	2,33	42,67	
21/12/2013	14-AM00872	3,23	59,15	Superamento del valore limite
22/12/2013	14-AM00873	3,33	60,97	Superamento del valore limite
23/12/2013	14-AM00874	3,90	71,42	Superamento del valore limite
24/12/2013	14-AM00875	2,53	46,32	
25/12/2013	14-AM00876	1,36	24,90	
26/12/2013	14-AM00877	0,70	12,82	
27/12/2013	14-AM00878	1,69	30,94	
28/12/2013	14-AM00879	2,37	43,40	
29/12/2013	14-AM00880	1,58	28,93	
30/12/2013	14-AM00881	2,28	41,75	
31/12/2013	14-AM00882	2,19	40,10	
Minimo				12,82
Massimo				114,81
Media				47,24



Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

Sul punto AV-CV-AR-2-03 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **47,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **114,81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 18 dicembre 2013. Il valore limite pari a **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 5 volte in particolare in data 18, 19, 21, 22 e 23 dicembre 2013. Data l'assenza di lavorazioni impattanti in tale campagna e avendo riscontrato superamenti anche nel weekend, le possibili cause di tali superamenti possono essere le polveri derivanti dalle lavorazioni dei campi circostanti e il transito dei mezzi sulle piste di cantiere.

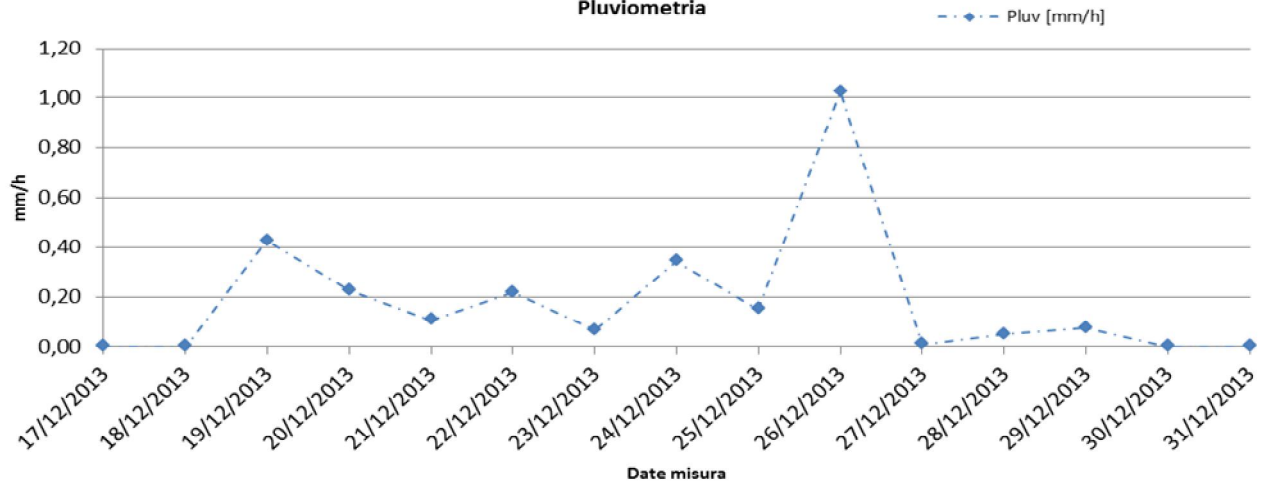
Parametri meteo

Data Campionamento	Direzione del vento [°N]	Velocità del vento [m/s]	Precipitazioni [mm/h]	Pressione [hPa]	Temperatura [°C]	Umidità relativa [%]	RSG [W/m2]
17/12/2013	250,17	1,17	0,00	1007	-0,1125	89,33	58,50
18/12/2013	193,38	0,77	0,00	1001	-0,19	93,33	47,83
19/12/2013	217,25	0,77	0,43	997	2,58	96,42	8,13
20/12/2013	279,54	1,91	0,23	1002	3,58	97,25	11,00
21/12/2013	277,79	1,02	0,11	1009	5,32	97,88	13,63
22/12/2013	259,75	0,60	0,22	1006	6,26	98,00	7,63
23/12/2013	232,67	1,08	0,07	1001	6,97	98,21	12,50
24/12/2013	120,33	1,78	0,34	995	7,08	98,46	15,88
25/12/2013	108,58	5,61	0,15	979	9,20	91,58	9,63
26/12/2013	133,63	5,26	1,03	967	10,33	88,00	18,04
27/12/2013	214,83	1,03	0,01	984	6,27	94,04	40,54
28/12/2013	145,88	1,38	0,05	990	5,56	93,92	49,04
29/12/2013	281,33	1,41	0,08	992	5,68	95,33	29,63
30/12/2013	212,21	1,02	0,00	1000	3,00	89,46	61,63
31/12/2013	193,42	0,81	0,00	997	1,55	89,04	58,21

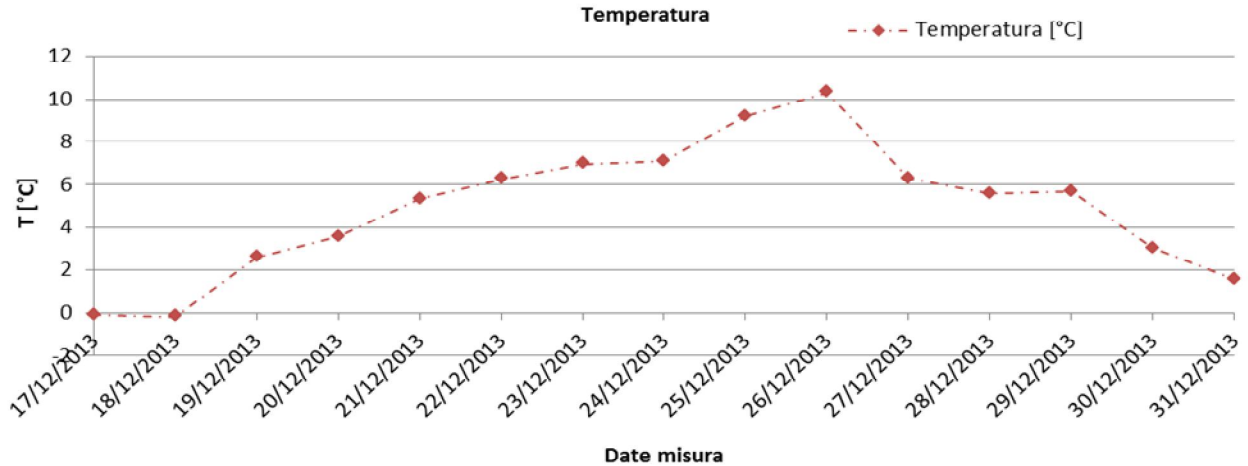


Rappresentazione grafica dei dati meteorologici

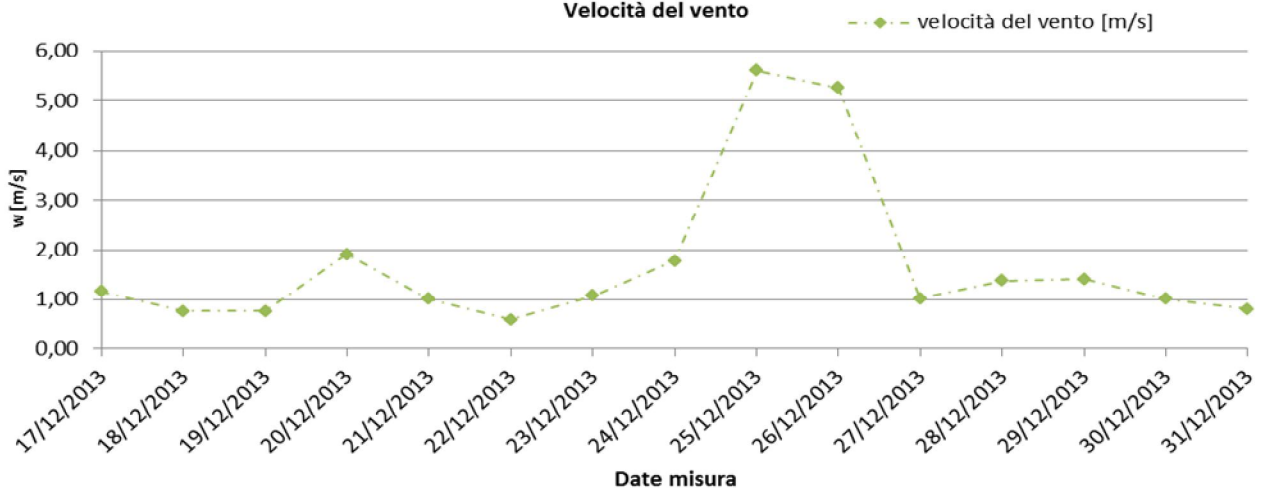
Pluviometria

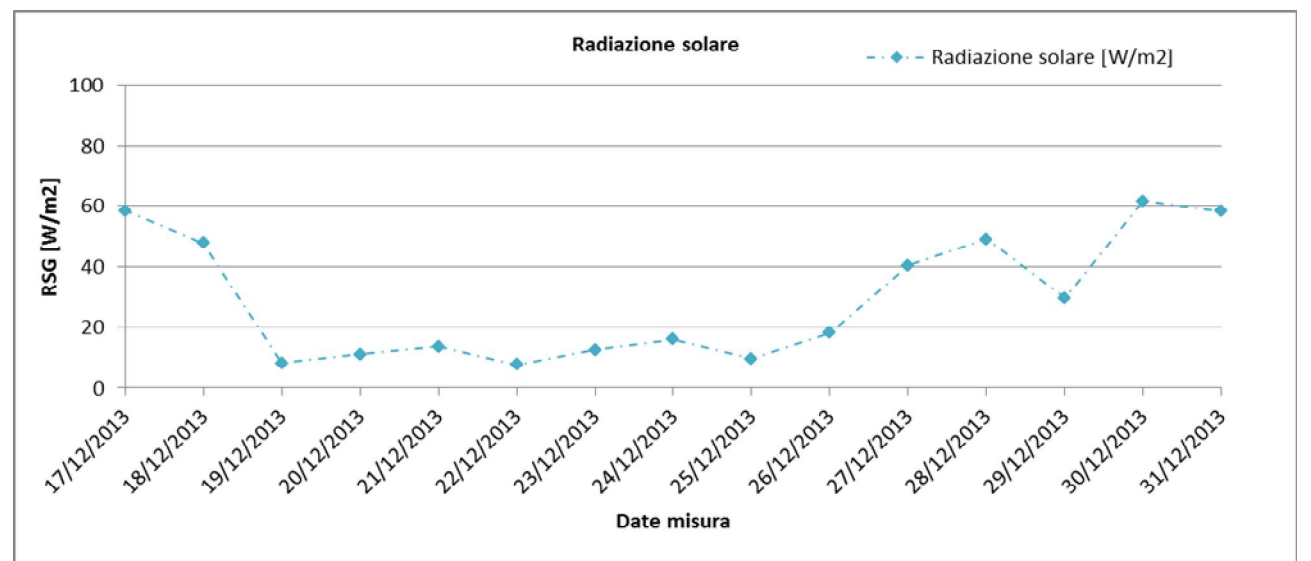
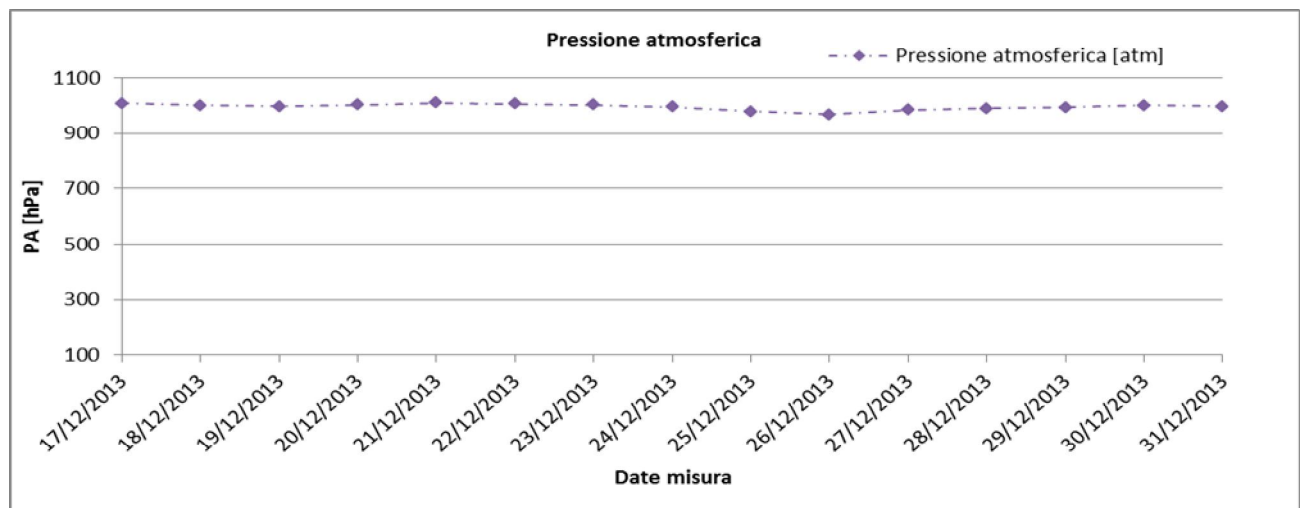
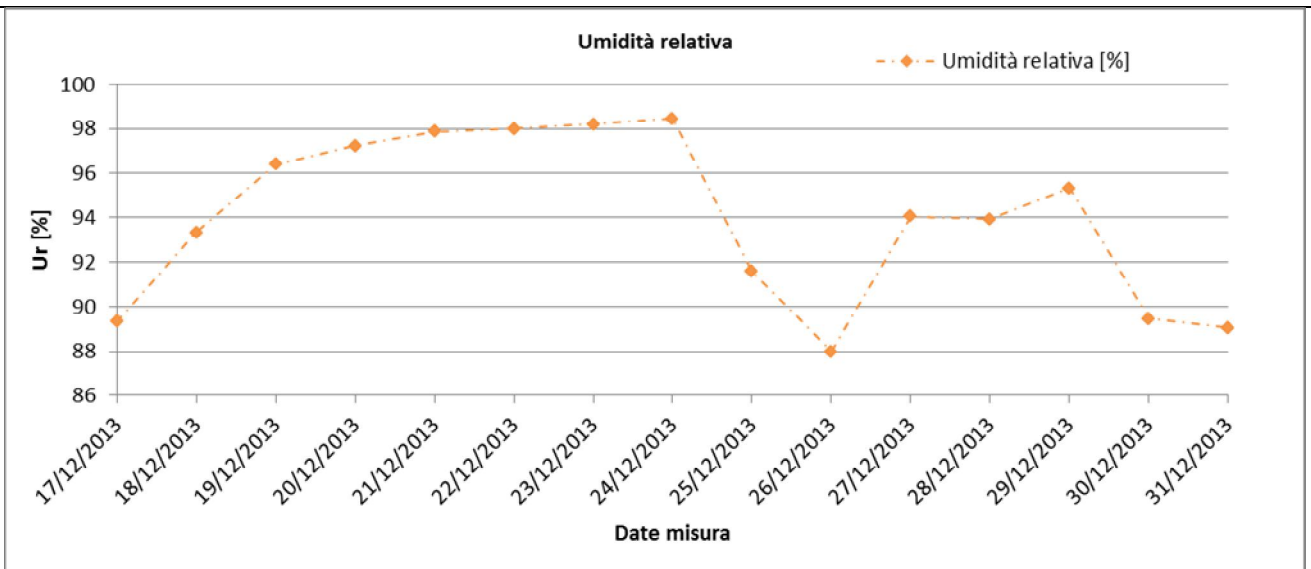


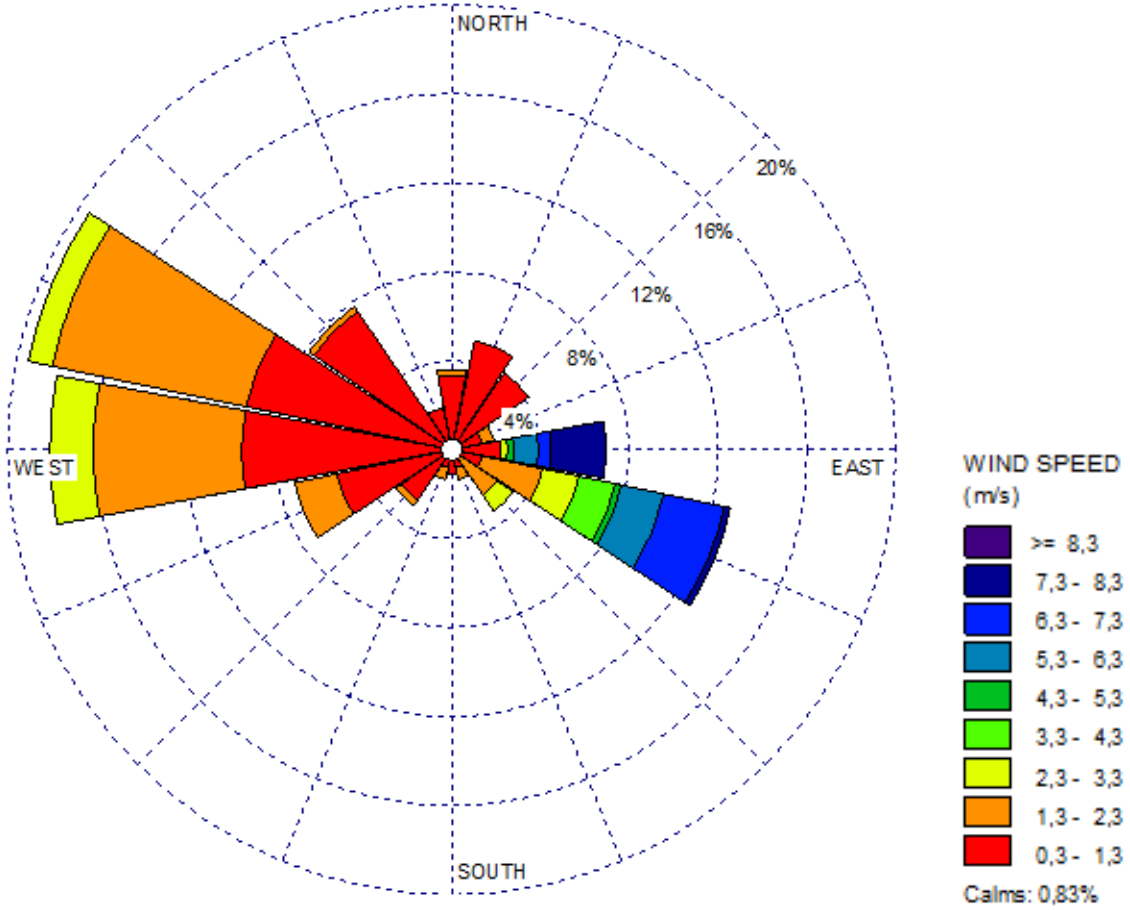
Temperatura



Velocità del vento







GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 16 di 28

Risultati analisi dei dati

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

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CV-AR-2-03 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 17/12/2013 al 31/12/2013.

I dati pluviometrici indicano piogge piuttosto scarse, gli eventi con maggiori precipitazioni sono stati registrati 26/12/2013. I valori più alti indicano 1,03 mm/h di pioggia.

Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra -0,19 °C e 10,33 °C con una media, nei 15 giorni di misura, pari a 4,87 °C.

Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,71 m/s; il giorno più ventoso risulta essere il 25/12/2013.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 88% del 26/12/2013 ad un massimo di 98,46% del 24/12/2013 con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 94,02%.


La pressione atmosferica non subisce mai particolari variazioni, raggiunge valori minimi di 967 hPa in data 26/12/2013 e massimi pari a 1009 hPa in data 21/12/2013 con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 995 hPa.

La radiazione solare oscilla tra 7,63 W/m² e 61,63 W/m².

Dalla Rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da WNW e W anche se i venti di maggiore intensità hanno spirato anche da E e ESE con intensità fino a 6,3 m/s.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 17 di 28

6.2 Stazione AV-AN-AR-2-04

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PM10)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Antegnate
Codice della stazione	AV-AN-AR-2-04
Tratta di riferimento	Cantiere C.O.2
Metodica	AR-2
Periodo di misura	dal 17.12.2013 al 31.12.2013
Numero ore registrate	360 h
Numero di giorni di registrazione	15 gg
Distanza della cava dall'edificio	180 m
Coordinate Stazione XY	X: 9° 48' 57,51" E
	Y: 45° 29' 36,25" N
Tecnico di campo	N. Torre – D. Trani
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

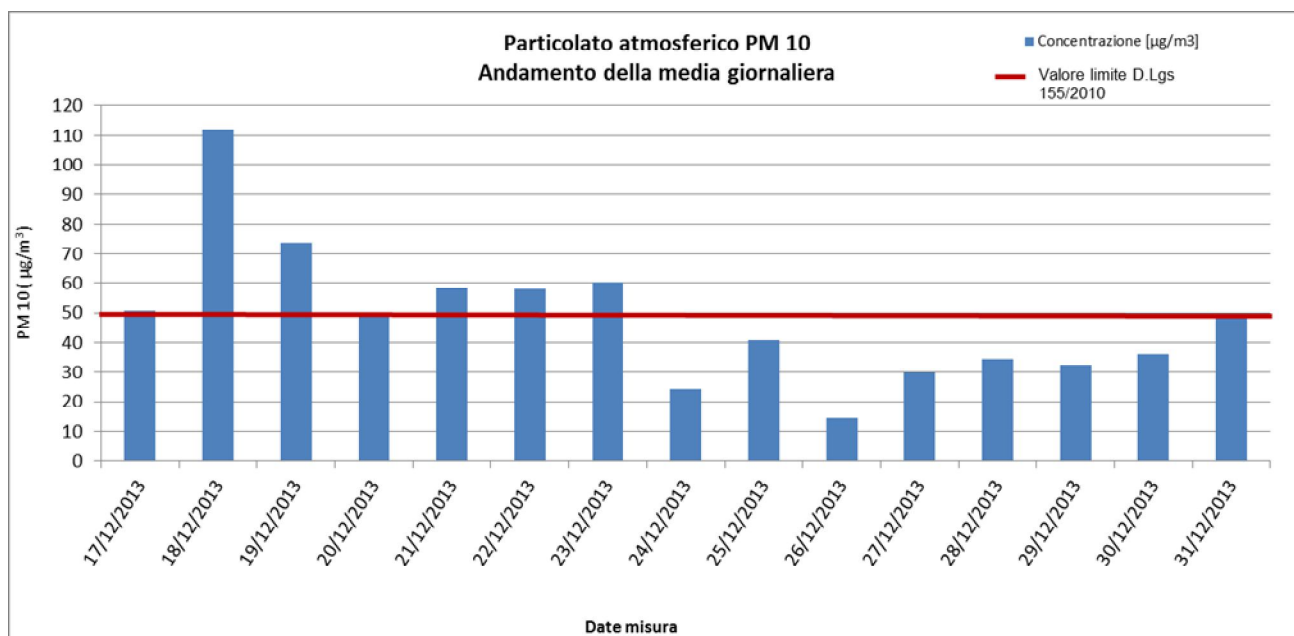
La stazione di monitoraggio è stata collocata all'interno del cortile di Cascina Fappani, in prossimità del Cantiere Operativo 2. Il fine è quello di monitorare la qualità dell'aria nei dintorni del cantiere per tutta la durata dei lavori. Durante il periodo di monitoraggio non sono state svolte all'interno del cantiere attività particolarmente impattanti sulla qualità dell'aria. Le emissioni potrebbero, quindi, dipendere dalle attività agricole svolte nella cascina e dal flusso veicolare della vicina SS11.

Concentrazioni PM10

Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
17/12/2013	14-AM00883	2,76	50,63	Superamento del valore limite
18/12/2013	14-AM00884	6,10	111,90	Superamento del valore limite
19/12/2013	14-AM00885	4,03	73,90	Superamento del valore limite
20/12/2013	14-AM00886	2,65	48,60	
21/12/2013	14-AM00887	3,18	58,32	Superamento del valore limite
22/12/2013	14-AM00888	3,16	57,95	Superamento del valore limite
23/12/2013	14-AM00889	3,28	60,14	Superamento del valore limite
24/12/2013	14-AM00890	1,32	24,21	
25/12/2013	14-AM00891	2,22	40,72	
26/12/2013	14-AM00892	0,78	14,31	
27/12/2013	14-AM00893	1,63	29,90	
28/12/2013	14-AM00894	1,89	34,67	
29/12/2013	14-AM00895	1,77	32,47	
30/12/2013	14-AM00896	1,97	36,14	
31/12/2013	14-AM00897	2,65	48,62	
Minimo				14,31
Massimo				111,90
Media				48,17



Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

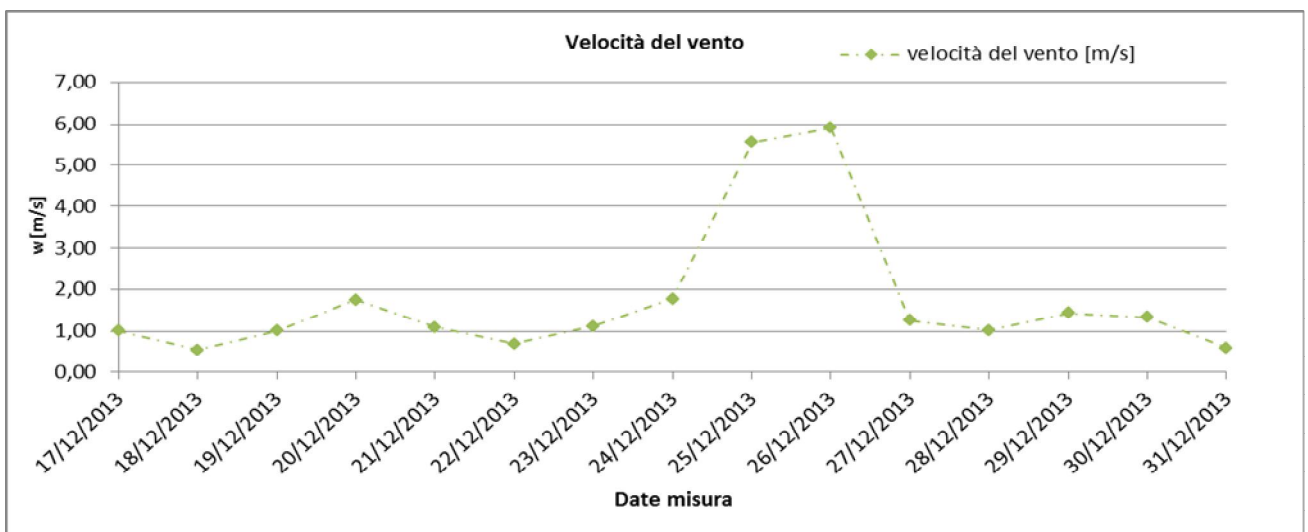
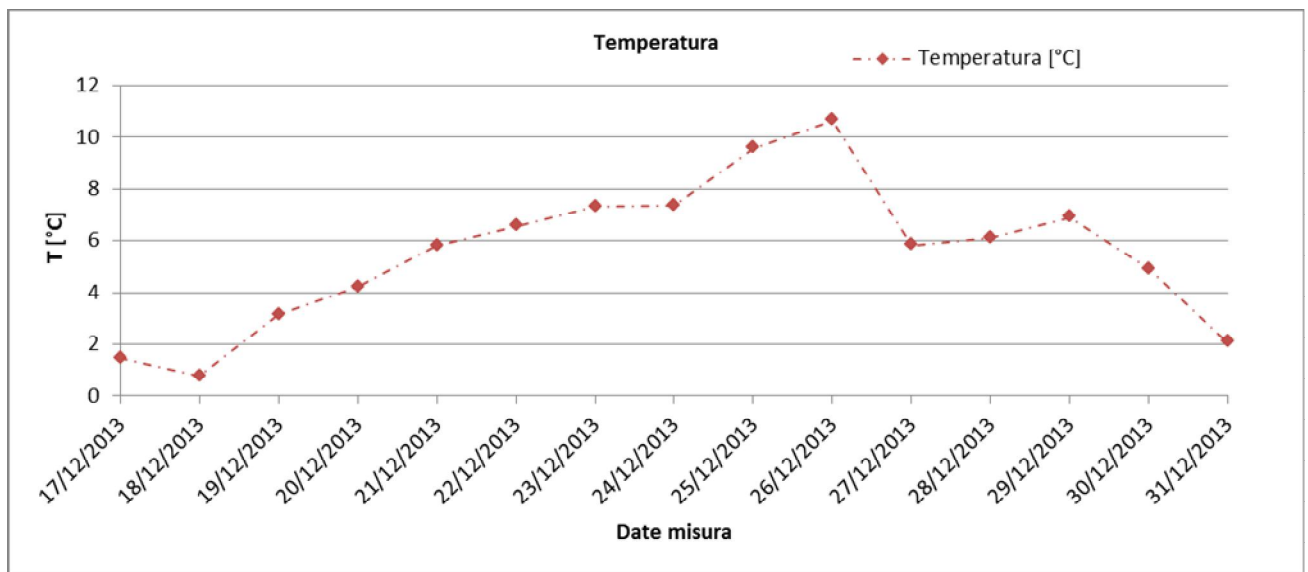
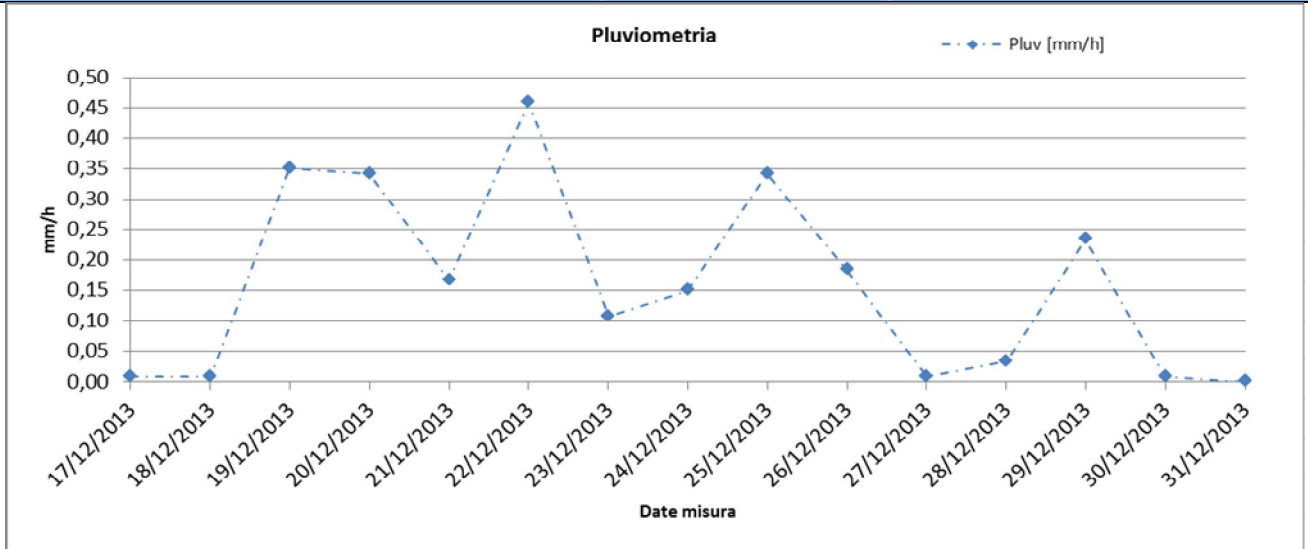
Sul punto AV-AN-AR-2-04 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **48,17 µg/m³** ed un valore massimo di concentrazione pari a **111,90 µg/m³** in data 18 dicembre 2013. Il valore limite pari a 50 µg/m³ (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato 6 volte il 17, 18, 19, 21, 22 e 23 dicembre 2013. Data la natura del vicino cantiere CO2, l'assenza di lavorazioni impattanti e soprattutto riscontrando superamenti nel fine settimana, è possibile affermare che tali superamenti siano dovuti prettamente al traffico veicolare della vicina SS11 e alle polveri derivanti dalle lavorazioni delle vicine aziende agricole.

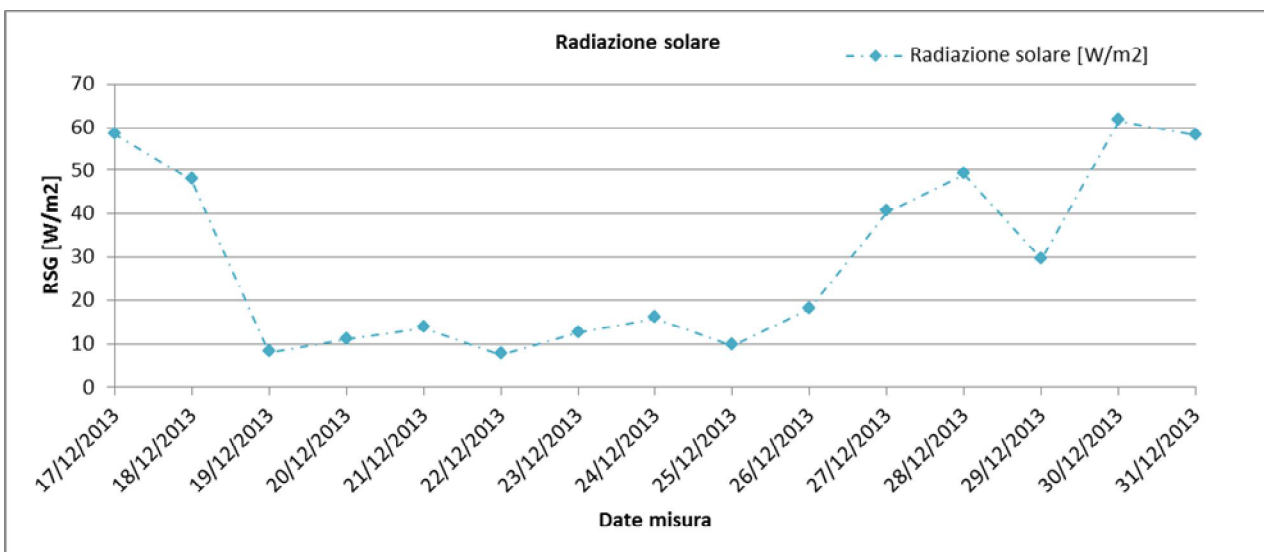
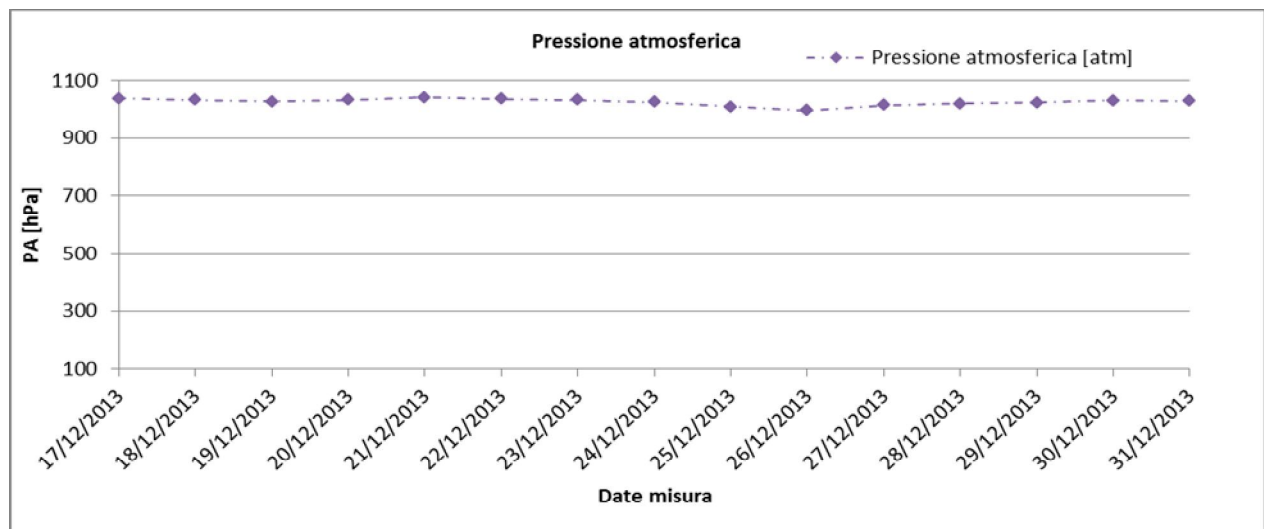
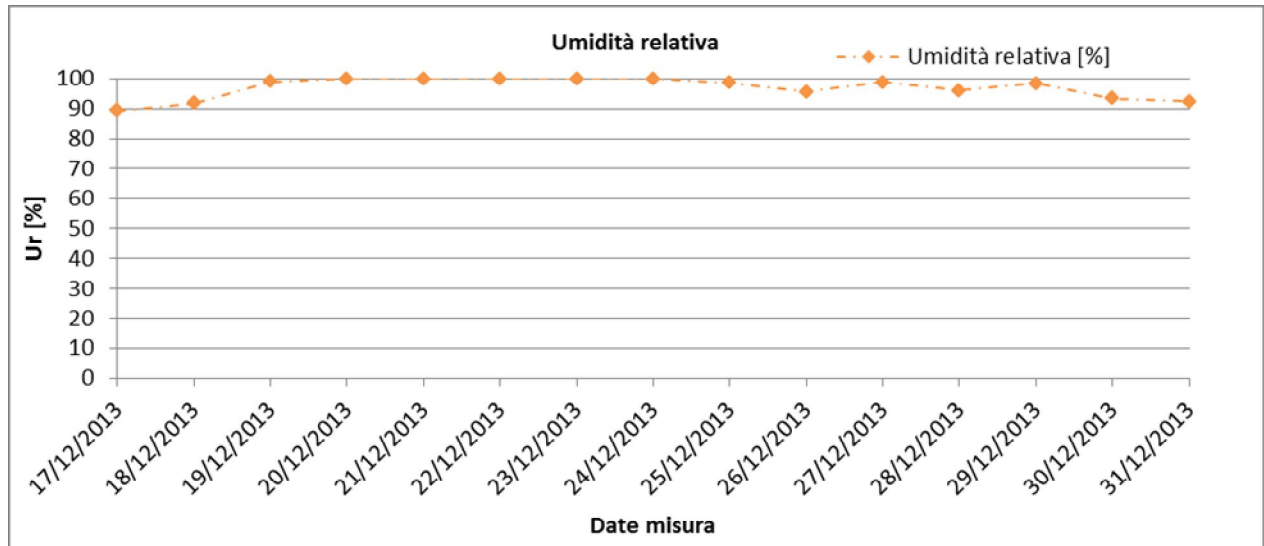
Parametri meteo

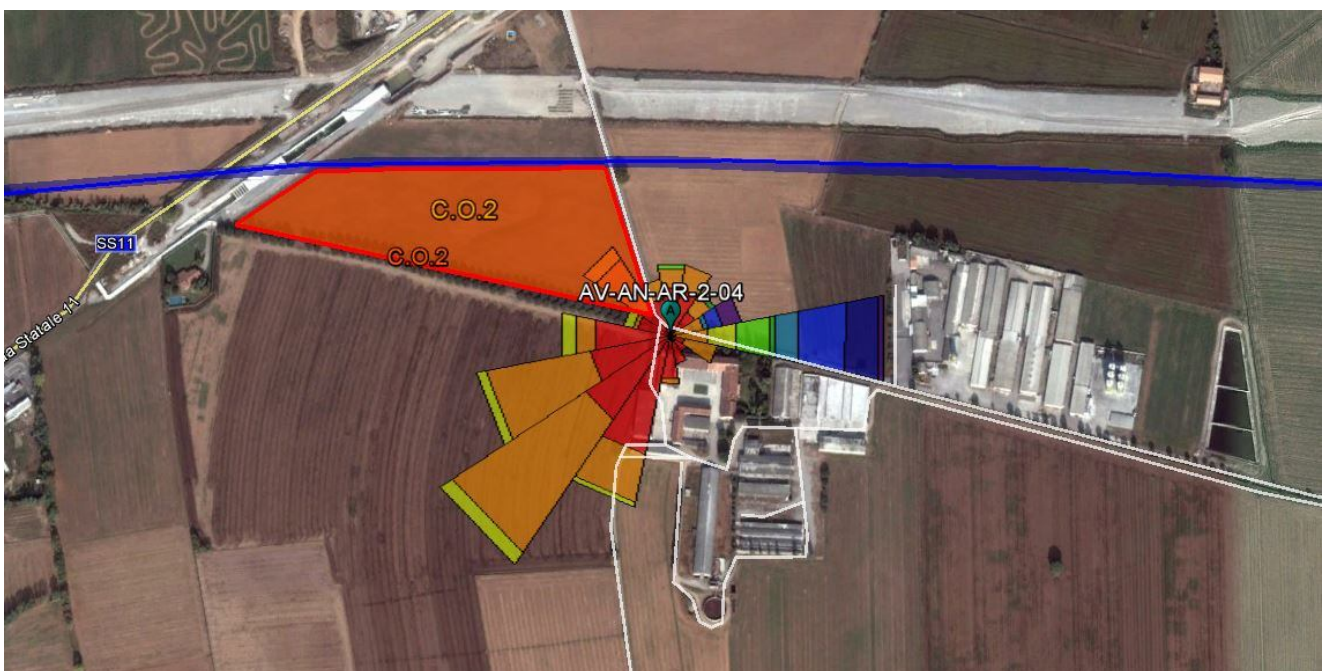
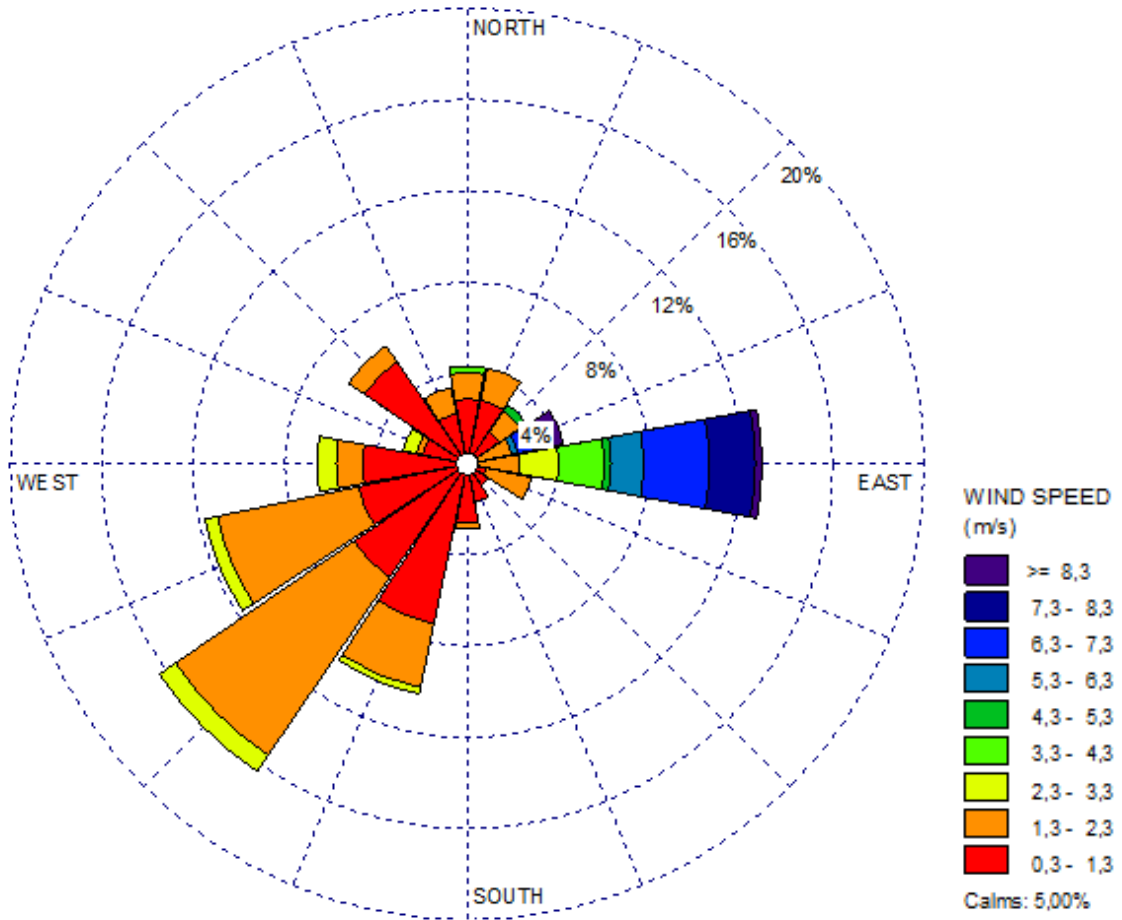
Data Campionamento	Direzione del vento [°N]	Velocità del vento [m/s]	Precipitazioni [mm/h]	Pressione [hPa]	Temperatura [°C]	Umidità relativa [%]	RSG [W/m2]
17/12/2013	241,63	1,01	0,01	1036,30	1,45	89,25	58,50
18/12/2013	164,11	0,55	0,01	1030,29	0,77	91,79	47,83
19/12/2013	221,22	1,01	0,35	1025,95	3,14	98,96	8,13
20/12/2013	243,92	1,75	0,34	1031,43	4,20	100,00	11,00
21/12/2013	240,39	1,10	0,17	1038,68	5,80	99,92	13,63
22/12/2013	217,61	0,70	0,46	1034,93	6,56	100,00	7,63
23/12/2013	186,50	1,13	0,11	1030,05	7,30	100,00	12,50
24/12/2013	90,83	1,77	0,15	1023,47	7,36	100,00	15,88
25/12/2013	89,71	5,55	0,34	1007,79	9,56	98,67	9,63
26/12/2013	132,79	5,91	0,18	995,13	10,65	95,58	18,04
27/12/2013	207,29	1,26	0,01	1012,96	5,83	98,83	40,54
28/12/2013	165,29	1,03	0,03	1018,59	6,11	95,96	49,04
29/12/2013	235,54	1,44	0,23	1021,48	6,89	98,42	29,63
30/12/2013	270,58	1,33	0,01	1029,63	4,91	93,33	61,63
31/12/2013	203,05	0,60	0,00	1026,73	2,08	92,38	58,21



Rappresentazione grafica dei dati meteorologici







GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 23 di 28

Risultati analisi dei dati

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

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-AN-AR-2-04 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 17/12/2013 al 31/12/2013.

I dati pluviometrici indicano piogge piuttosto scarse, gli eventi con maggiori precipitazioni sono stati registrati 22/12/2013. I valori più alti indicano 0,46 mm/h di pioggia.

Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 0,77 °C e 10,65 °C con una media, nei 15 giorni di misura, pari a 5,51 °C.

Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,74 m/s; il giorno più ventoso risulta essere il 26/12/2013.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 89,25% del 17/12/2013 ad un massimo di 100% del 20, 22, 23, 24/12/2013 con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 96,87%.

La pressione atmosferica non subisce mai particolari variazioni, raggiunge valori minimi di 995 hPa in data 26/12/2013 e massimi pari a 1039 hPa in data 21/12/2013 con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 1024 hPa.

La radiazione solare oscilla tra 7,63 W/m² e 61,63 W/m².

Dalla Rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da WSW e SW anche se i venti di maggiore intensità hanno spirato anche da ENE e EST raggiungendo velocità fino a 8,3 m/s.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 24 di 28

7. Analisi dei dati di monitoraggio

Durante la fase CO è opportuno individuare eventuali situazioni anomale, attraverso la definizione di soglie di attenzione/intervento, al fine di mettere in atto tempestivamente opportune azioni mitigative o risolutive.

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

$$y=1,31x+17,7.$$

Tale relazione viene quindi utilizzata per definire una curva al di sopra della quale il contributo delle attività di cantiere peggiorano la qualità dell'aria in quanto le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio non eccedono in modo significativo i valori massimi registrati dalle stazioni di riferimento definite dall'ARPA. Di seguito è riportata una tabella contenente i punti utilizzati per l'analisi.

Codice	Asse ascisse (X)	Asse ordinate (Y)
AV-CV-AR-2-03	26,63	47,24
AV-AN-AR2-04	47,27	48,17

Tabella 7-1 Punti utilizzati per la valutazione dei dati di monitoraggio

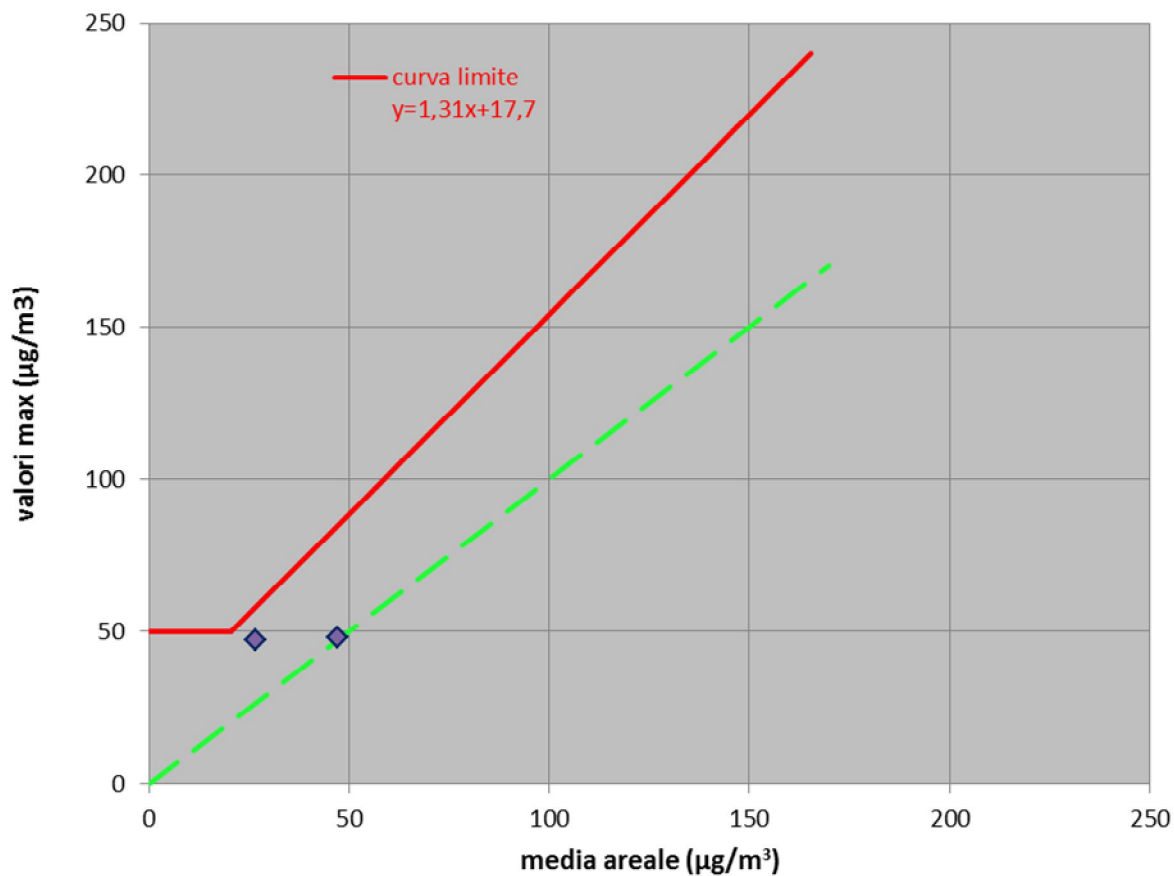
Dove:

- x è la media areale, cioè il valore medio ottenuto dalle stazioni di riferimento individuate;
- y è la media del valore ottenuto dal campionatore posizionato nel punto di monitoraggio individuato nel PMA.

Come evidente dalla figura che segue, in tutti i casi non è mai stato superato il valore di soglia definito dalla curva limite per cui il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria si può ritenere accettabile in quanto le concentrazioni rilevate nei punti di monitoraggio non eccedono in modo significativo i valori massimi registrati dalle stazioni di riferimento.



Rappresentazione grafica della valutazione dei dati di monitoraggio

TAV - Treviglio - Brescia
Valori max vs. media areale - Anno riferimento 2012

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 26 di 28

Conclusione e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale CO per la componente Atmosfera per la WBS MB01 (provincia di Bergamo). Le stazioni oggetto di monitoraggio sono state AV-CV-AR-2-03 e AV-AN-AR-2-04. La normativa di riferimento per la determinazione della Qualità dell'Aria è il D.Lgs. 155/2012 in cui, l'Allegato VI, fissa il metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione delle PM₁₀.

Nell'allegato XI al decreto, vengono riportati i valori limite per le polveri PM₁₀.

Inquinante	Tipo di Limite	Limite
PM ₁₀	Limite giornaliero	50 µg/m ³ da non superarsi per più di 35 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m ³ media annua

Dall'analisi dei dati raccolti è possibile constatare che per ogni stazione di monitoraggio, sui 15 giorni di campionamento previsti, il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ è stato superato 5 volte sulla stazione AV-CV-AR-2-03 e 6 volte per la stazione AV-AN-AR-2-04. Le cause che hanno determinato tali superamenti sono legate alle attività presenti intorno alle stazioni di monitoraggio quali cantieri, attività agricole, attività di movimentazione terre nonché al passaggio dei mezzi utilizzati per le attività agricole tipiche di queste zone.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 27 di 28

ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO

Rapporto di taratura Calibration report N°

P-1339791HV

Strumento - *Instrument*: Ambient Sampler
Modello - *Type*: Skypost PM - HV
Destinatario - *Customer*: LANDE S.r.L.

Costruttore - *Constructor*: TCR Tecora
S.N.: 1339791HV
Password: 333F6%

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Condizioni ambientali della prova - *Ambient condition*

Temp. - *Temperature* (°C): 24,4

Pressione - *Pressure* (KPa): 100,8

Riferimenti utilizzati - *Reference used*

Temperatura - <i>Temperature</i> : Eurotron mod. Microcal 10	S.N. 29454	TCR std 28S
Pressione - <i>Pressure</i> : Tradinco mod. 2095P	S.N. 6.04.007/2286	TCR std 06P
Volume - <i>Volume</i> : Elster mod. G4/6	S.N. 7064	TCR std 11S
Flusso - <i>Flow rate</i> : BGI DeltaCal	S.N. 235	TCR std 42S
Rischi. Elett. - <i>Electr. Risk</i> : Fulltest HT 4050	S.N. 01021626	TCR std 39S

Misura della temperatura - *Temperature Measure*

Campo di misura - *Range*: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - *Max reading deviation* (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - *Max full range percent indication error* (%)

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>			Dmax (°C)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	-20	20	60			
Θa	-20,07	19,98	59,66	-0,34	± 0.8 °C	-0,31
Θf	-20,05	20,06	59,69	-0,31	± 0.8 °C	-0,28
Θfi	-20,06	20,02	59,65	-0,35	± 0.8 °C	-0,32
Θg	-20,12	19,97	59,61	-0,39	± 0.8 °C	-0,35

Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

Campo di misura - *Range*: 0 - 103.5 KPa

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>		Dmax (Kpa)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	99,7	60,2			
Pa	99,7	60,19	-0,01	± 0.5 KPa	-0,01
Pf	99,69	60,18	-0,02	± 0.5 KPa	-0,02

Verifica misura del Volume - Volume Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Volume minimo totalizzato - Minimum volume : 150 l (alle condizioni attuali - actual condition)

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	E _{max} (%)	Accett. Accept.
269,3	273,3	4,0	1,49	\pm 2 %

V_{ref} Volume riferimento - Reference volume

V_{ga} Volume attuale indicato dallo strumento - Instrument actual volume reading

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

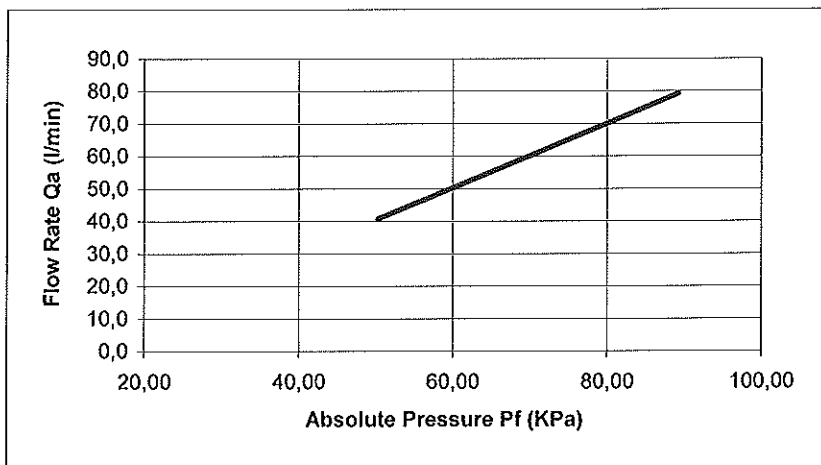
Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38,30	38,97	0,67	1,75	\pm 2 %

Q_{ref} Flusso riferimento medio su 5 letture - Reference average flow rate on 5 reading

Q_a Flusso medio su 5 letture sullo strumento - Instrument average flow rate on 5 reading

Curva caratteristica - Performance curve



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 - leakage current	740	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - Insulation resistance	> 2.5	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - Continuity resistance	100	< 200 m Ω

Data - Date : 25/10/2013

Eseguito da - Tested by:

Aly Ahmed



COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

TCR Tecora s.r.l. - 20094 Corsico - Milano - Via A. Volta, 22 - Tel ++39 02 4505501 - Fax ++39 0248601811 - www.tecora.it
C.C.I.A.A. 1023629 di Milano - N. Pos. M. 1037198 - Reg. Imp. 191048 Trib di Milano - Cod. fisc. E P. Iva IT:04579990153

Strumento - *Instrument*: Skypost PM - HV

Matricola - *Serial Number*: 1339791HV

Anno di costruzione - *Construction year*: 2013

Dichiarazione di conformità ***Certificate of Conformity***

**In qualità di costruttori dichiariamo sotto la nostra responsabilità che
la strumentazione di cui sopra è conforme alle direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE,
DPR 459-96 ed è stata realizzata in conformità
alle norme armonizzate applicabili CEI EN 61010-1**

***As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC,
and with the armonized norm EN 61010-1***

Data - *Date*: 25/10/2013

Rapporto di 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): 19.1

Pressione - Pressure (KPa): 99

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	20.2	20.5	20.1	-0.1	± 0.8 °C	-0.09
Θf	19.9	19.9	19.9	0	± 0.8 °C	0.00
Θfi	19.9	19.9	19.9	0	± 0.8 °C	0.00
Θg	20.1	20.2	20.1	0	± 0.8 °C	0.00

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

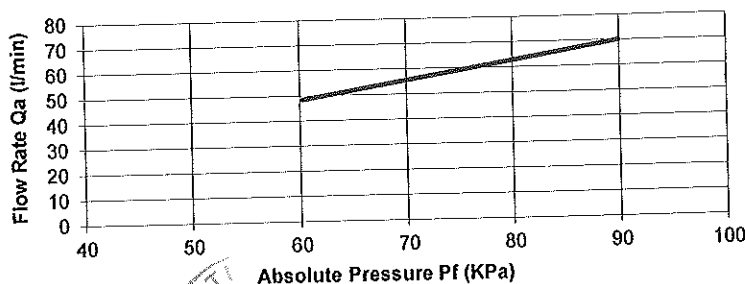
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	99	60.1	99	60.1			
Pa	98.5	60.1	98.9	60.1	-0.1	± 0.5 KPa	-0.10
Pf	98.7	60.1	98.9	60.1	-0.1	± 0.5 KPa	-0.10

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)	37.98	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	38.18	38.16			
2° lett.	38.24	38.15			
3° lett.	38.22	38.21			
Media	38.21	38.18	-0.04	-0.10	± 2 %

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90	70.1
60.3	48.5

Data - Date : 11/2/2013

Tested by:

Drammis G.

1123664

Pag. 1 di 1

R14/009/A



COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

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. - <i>Accept.</i>
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	801	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	O.R.	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	95	< 200 m Ω

Data - *Date* :

11/2/2013

Eseguito da - *Tested by*:

Drammis G.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101007	Rev. A	Foglio 28 di 28

ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE



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° 14A00868

Numero di identificazione 14A00868
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9965 - Data misurazione 17/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	29.30	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.60	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00869

Numero di identificazione 14A00869
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9966 - Data misurazione 18/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	114.81	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	6.27	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00870

Numero di identificazione 14A00870
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9967 - Data misurazione 19/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	61.15	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.34	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00871

Numero di identificazione 14A00871
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9968 - Data misurazione 20/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	42.67	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.33	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00872

Numero di identificazione 14A00872
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9969 - Data misurazione 21/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	59.15	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.23	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00873

Numero di identificazione 14A00873
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9970 - Data misurazione 22/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	60.97	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.33	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00874

Numero di identificazione 14A00874
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9971 - Data misurazione 23/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	71.42	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.90	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00875

Numero di identificazione 14A00875
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9972 - Data misurazione 24/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	46.32	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.53	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00876

Numero di identificazione 14A00876
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9973 - Data misurazione 25/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	24.90	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.36	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00877

Numero di identificazione 14A00877
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9974 - Data misurazione 26/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	12.82	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	0.70	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00878

Numero di identificazione 14A00878
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9975 - Data misurazione 27/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	30.94	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.69	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00879

Numero di identificazione 14A00879
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9976 - Data misurazione 28/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	43.40	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.37	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00880

Numero di identificazione 14A00880
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9977 - Data misurazione 29/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	28.93	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.58	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00881

Numero di identificazione 14A00881
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9978 - Data misurazione 30/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	41.75	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.28	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00882

Numero di identificazione 14A00882
Descrizione del campione AV_CV_AR_2_03 - Filtro 9979 - Data misurazione 31/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	40.10	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.19	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00883

Numero di identificazione 14A00883
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9980 - Data misurazione 17/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	50.63	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.76	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00884

Numero di identificazione 14A00884
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9981 - Data misurazione 18/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	111.90	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	6.10	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00885

Numero di identificazione 14A00885
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9982 - Data misurazione 19/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	73.90	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	4.03	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00886

Numero di identificazione 14A00886
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9983 - Data misurazione 20/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	48.60	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.65	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00887

Numero di identificazione 14A00887
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9984 - Data misurazione 21/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	58.32	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.18	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00888

Numero di identificazione 14A00888
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9985 - Data misurazione 22/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	57.95	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.16	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00889

Numero di identificazione 14A00889
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9986 - Data misurazione 23/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	60.14	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	3.28	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00890

Numero di identificazione 14A00890
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9987 - Data misurazione 24/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	24.21	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.32	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00891

Numero di identificazione 14A00891
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9988 - Data misurazione 25/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	40.72	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.22	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00892

Numero di identificazione 14A00892
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9989 - Data misurazione 26/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	14.31	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	0.78	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00893

Numero di identificazione 14A00893
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9990 - Data misurazione 27/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	29.90	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.63	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00894

Numero di identificazione 14A00894
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9991 - Data misurazione 28/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	34.67	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.89	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00895

Numero di identificazione 14A00895
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9992 - Data misurazione 29/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	32.47	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.77	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00896

Numero di identificazione 14A00896
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9993 - Data misurazione 30/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	36.14	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	1.97	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

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° 14A00897

Numero di identificazione 14A00897
Descrizione del campione AV_AN_AR_2_04 - Filtro 9994 - Data misurazione 31/12/2013

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 13/01/2014

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	
				Inizio	Fine
Particolato in sospensione (PM10)	48.62	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	20/02
Particolato in sospensione (PM10)	2.65	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	13/01	17/01

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

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

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

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

Li, 20/02/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1