

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



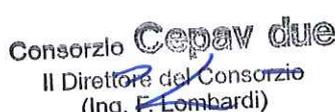
GENERAL CONTRACTOR:



**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 1° Trimestre 2014 CO MB02**

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

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

I N 5 1   
 1 1   
 E   
 E 2   
 P E   
 M B 0 2 0 1   
 0 0 6   
 A

PROGETTAZIONE							IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	LANDE	29/05/14	LIANI	29/05/14	LIANI	29/05/14	 Data: 29/05/14

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0201006A.doc



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 2 di 31

## Sommario

1.	PREMESSA.....	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	4
3.	PUNTI OGGETTO DI INDAGINE .....	5
4.	PARAMETRI MONITORATI .....	6
5.	STRUMENTAZIONE.....	7
6.	SCHEDE TECNICHE DI MONITORAGGIO .....	11
7.	ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO .....	27
	CONCLUSIONE E COMMENTI .....	29
	ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO .....	30
	ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE .....	31

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 3 di 31

## 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 MB02, provincia di Brescia (pk 55+260 alla pk 68+315,40 e dalla pk 0+000 alla pk 11+770 dell' Interconnessione di Brescia Ovest).

Le misure, di durata pari a 15 giorni, riguardano il monitoraggio in fase CO del I trimestre (gennaio, febbraio e marzo) relativo all'anno 2014.

I parametri oggetto di monitoraggio sono:

- Materiale particolato PM<sub>10</sub>.

Sono stati rilevati anche i parametri di carattere meteorologico come:

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

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

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

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

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 <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 4 di 31

## 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
<b>MATERIALE PARTICOLATO (PM10)</b>	Valore limite	24 ore	50 µg/m <sup>3</sup>	35 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	28 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	20 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite annuale)	

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

<b>GENERAL CONTRACTOR</b> <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		<b>ALTA SORVEGLIANZA</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 5 di 31	

### 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 Brescia (BS) alla WBS MB02 (pk 55+260 alla pk 68+315,40 e dalla pk 0+000 alla pk 11+770 dell' Interconnessione di Brescia Ovest). Nella tabella sottostante è riportato il codice della stazione previsto dal PMA, il nuovo codice come da specifica del gennaio 2014, 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-TA-AR-2-07	04+200 ICBSW	Travagliato (BS)	X: 1582960,34 E	X: 10° 3' 42,96" E
			Y: 5041676,49 N	Y: 45° 31' 24,89" N
AV-CN-AR-2-08	08+800 ICBSW	Ospitaletto (BS)	X: 1586544,18 E	X: 10° 6' 29,81" E
			Y: 5044217,40 N	Y: 45° 32' 45,21" N

**Tabella 3-1 - Ubicazione Stazioni di monitoraggio Ambientale componente Atmosfera Lotto 2**

Codice	Date misure I AO	Date misure I CO	Date misure II CO	Date misure III CO	Date misure IV CO	Date misure I° TRIMESTRE 2014 CO
AV-TA-AR-2-07	Dal 21/01/2012 al 04/02/2012*	Dal 24/01/2013 al 07/02/2013	Dal 18/04/2013 al 02/05/2013	dal 15/07/2013 al 29/07/2013	dal 11/10/2013 al 25/10/2013	dal 15/02/2014 al 01/03/2014
AV-CN-AR-2-08	Dal 18/01/2012 al 01/02/2012*	dal 18/04/2013 al 02/05/2013	dal 10/09/2013 al 24/09/2013	---	---	dal 28/01/2014 al 11/02/2014

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

\* all'inizio della fase AO il campionamento prevedeva solo la misura delle PM10 e parametri meteo

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 6 di 31

#### 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 <sub>10</sub>	24 h
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioviggia, 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 PM10 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 <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 7 di 31

## 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 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.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 8 di 31

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 m<sup>3</sup>/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

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

dove:

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

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p><b>Cepav due</b></p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 9 di 31

$10^3$  è il fattore di conversione per passare da mg a  $\mu\text{g}$

$V_a$  è il volume totale d'aria campionata in condizioni ambiente,  $\text{m}^3$ .

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 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.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 10 di 31

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 <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 11 di 31

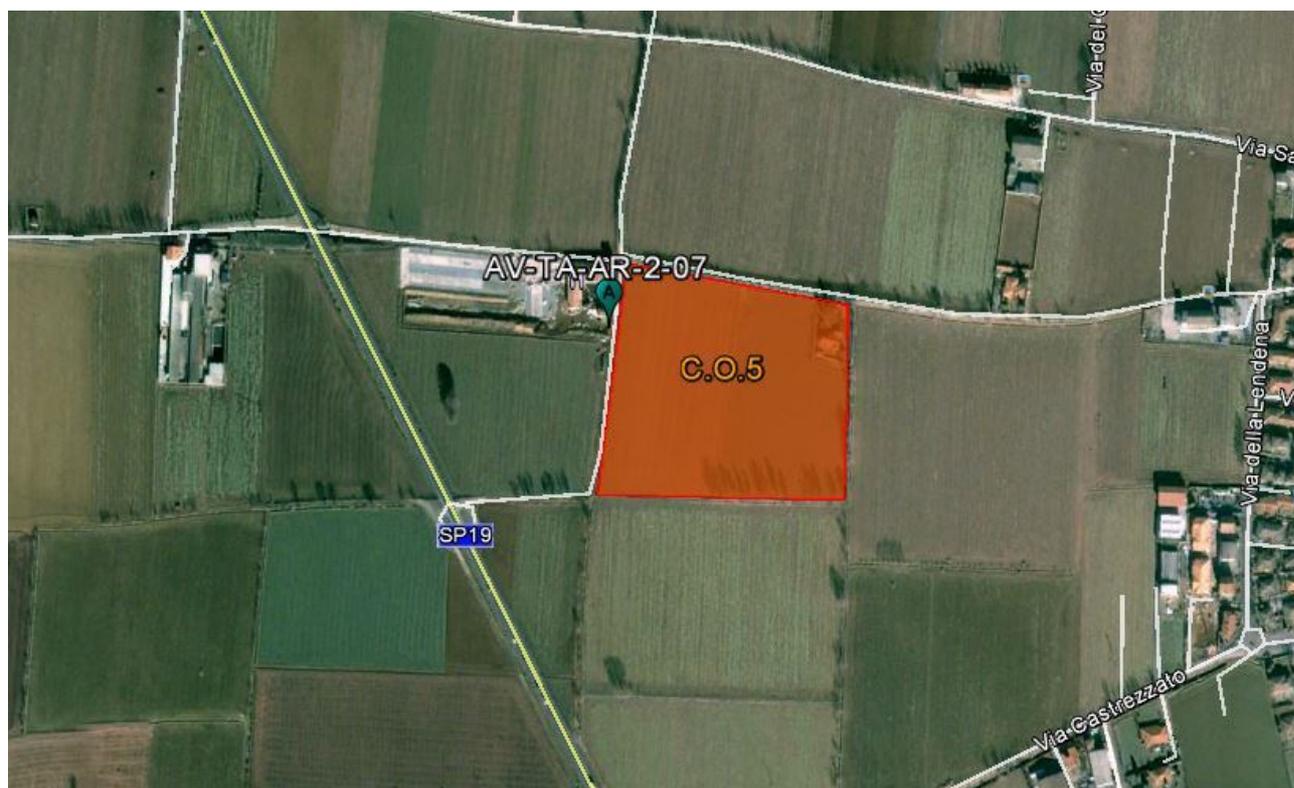
## 6. Schede tecniche di monitoraggio

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-TA-AR-2-07

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PM10)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
<b>Ubicazione:</b>	Via dei Brusati – Ristorante Antica Corte (Travagliato)
<b>Codice della stazione</b>	AV-TA-AR-2-07
<b>Tratta di riferimento</b>	Cantiere C.O.5 Viadotto; Area Tecnica;
<b>Metodica</b>	AR-2
<b>Periodo di misura</b>	dal 15.02.2014 al 01.03.2014
<b>Numero ore registrate</b>	360 h
<b>Numero di giorni di registrazione</b>	15 gg
<b>Distanza della viabilità dall'edificio</b>	10m
<b>Coordinate Stazione XY</b>	X: 10° 3' 42,96" E Y: 45° 31' 24,89" N
<b>Tecnico di campo</b>	A.Cozzolino – G. Falivene

#### LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO





## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

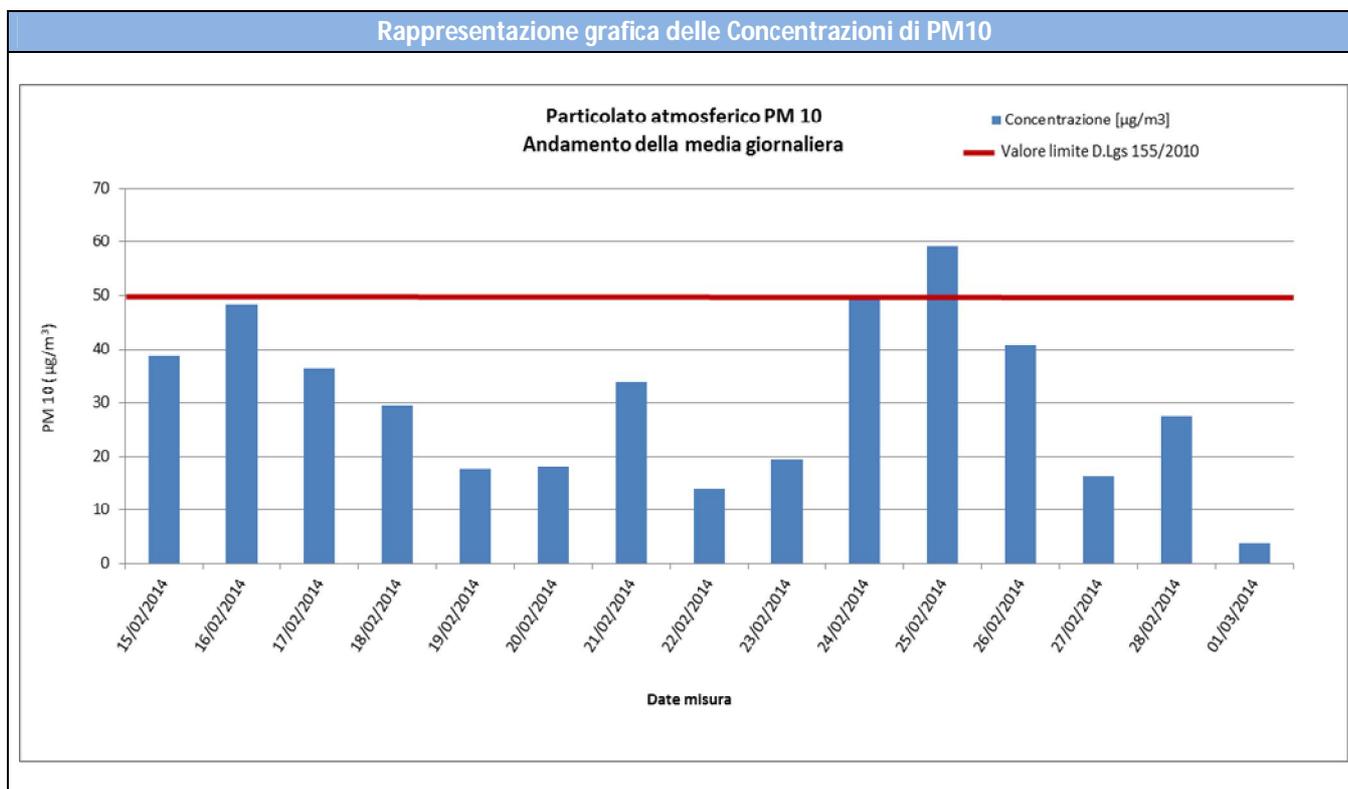
La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità del ristorante Antica Corte nei pressi del Cantiere Operativo 5 in Via dei Brusati a Travagliato (BS).

Il fine del monitoraggio è quello di valutare la qualità dell'aria in relazione alla presenza del cantiere. Le principali fonti di emissione sono dovute alle attività svolte nei dintorni del ristorante e all'interno dello stesso, nonché all'eccessivo traffico veicolare della vicina SP19.

## Concentrazioni PM10

Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Note
15/02/2014	14-AM07840	2,11	38,67	
16/02/2014	14-AM07841	2,63	48,21	
17/02/2014	14-AM07842	1,99	36,47	
18/02/2014	14-AM07843	1,61	29,51	
19/02/2014	14-AM07844	0,96	17,60	
20/02/2014	14-AM07845	0,99	18,15	
21/02/2014	14-AM07846	1,85	33,91	
22/02/2014	14-AM07847	0,76	13,93	
23/02/2014	14-AM07848	1,06	19,43	
24/02/2014	14-AM07849	2,7	49,48	
25/02/2014	14-AM07850	3,22	59,02	Superamento del valore limite
26/02/2014	14-AM07851	2,23	40,87	
27/02/2014	14-AM07852	0,88	16,13	
28/02/2014	14-AM07853	1,5	27,50	
01/03/2014	14-AM07854	0,21	3,85	
Minimo				3,85
Massimo				59,02
Media				30,18

<b>GENERAL CONTRACTOR</b> <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	<b>ALTA SORVEGLIANZA</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 13 di 31



**Risultati analisi**

Sul punto AV-TA-AR-2-07 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **30,18 µg/m<sup>3</sup>** ed un valore massimo di concentrazione pari a **59,02 µg/m<sup>3</sup>** in data 25 febbraio 2014. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato soltanto in un giorno, in particolare in data 25 febbraio 2014. Sono da annoverare tra le possibili cause, il flusso di traffico veicolare della vicina SP19, il transito dei mezzi pesanti (non esclusivamente legati al cantiere), le polveri derivanti dalle lavorazioni dei campi circostanti e le varie attività del ristorante (ad esempio fumi e ceneri derivanti dai camini utilizzati per il riscaldamento).

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

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

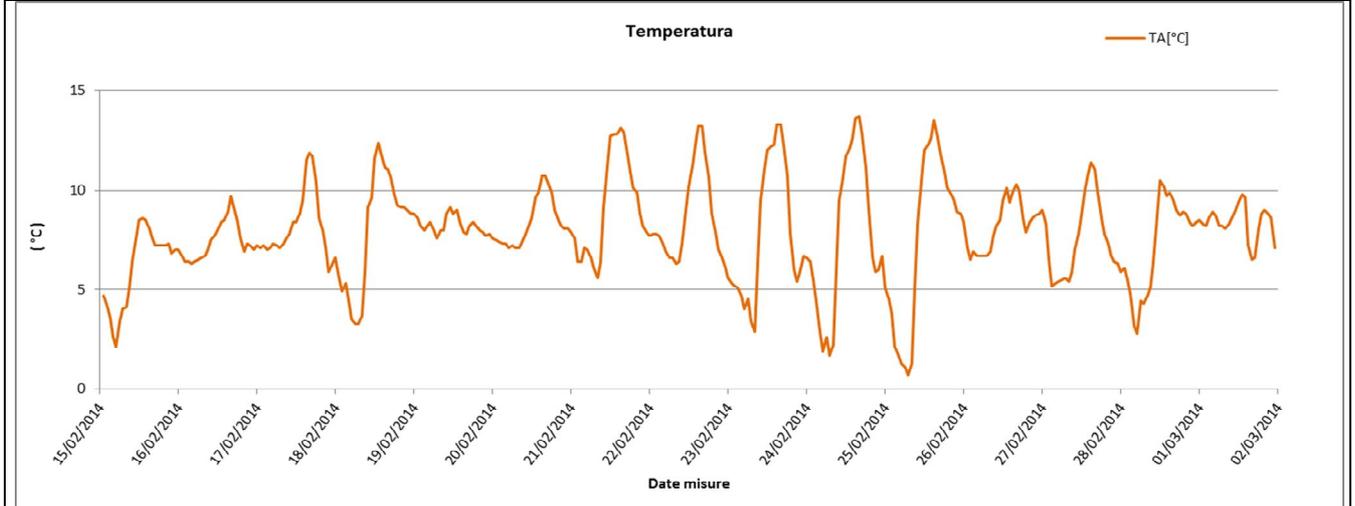
Doc. N.

Progetto  
IN51Lotto  
11Codifica Documento  
EE2PEMB0201006Rev.  
AFoglio  
14 di 31

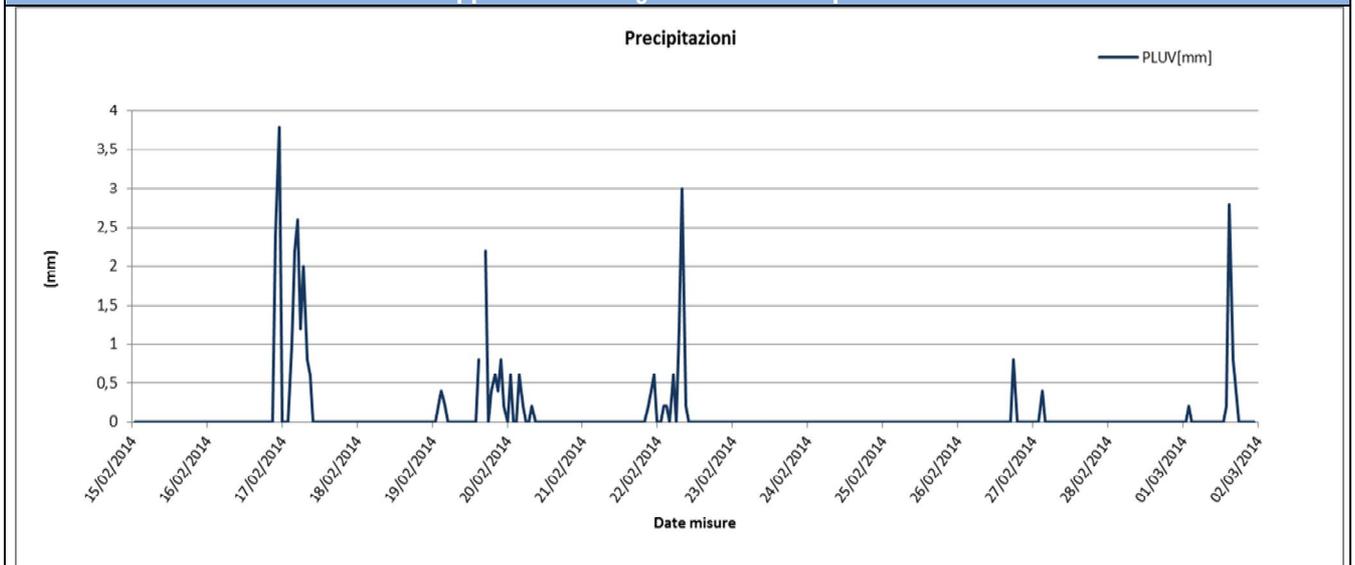
Data	VV (m/s)			DV (°N)			UR (%Rh)			RSG (W/m <sup>2</sup> )			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)			TA (°C)		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
15/02/2014	0,00	0,17	0,60	7,00	224,83	349,00	60,00	78,17	98,00	1,00	22,92	87,00	1001,50	1002,26	1002,90	0,00	0,00	0,00	2,10	6,09	8,60
16/02/2014	0,00	0,24	0,70	5,00	238,25	326,00	65,00	83,83	98,00	2,00	31,25	152,00	999,10	1000,89	1002,30	0,00	0,26	3,80	6,30	7,43	9,70
17/02/2014	0,10	0,50	1,20	7,00	254,22	349,00	71,00	93,00	98,00	0,00	70,21	455,00	995,80	999,59	1005,60	0,00	0,43	2,60	5,90	8,16	11,90
18/02/2014	0,00	0,38	1,30	14,00	194,54	359,00	57,00	80,83	98,00	1,00	72,21	336,00	1004,70	1005,49	1006,50	0,00	0,00	0,00	3,30	7,95	12,40
19/02/2014	0,10	0,69	1,40	7,00	222,63	335,00	83,00	93,83	98,00	2,00	13,04	38,00	996,10	999,09	1004,60	0,00	0,27	2,20	7,60	8,19	9,10
20/02/2014	0,00	0,61	1,30	151,00	258,46	333,00	74,00	92,54	98,00	2,00	55,88	278,00	998,70	1000,05	1001,60	0,00	0,07	0,60	7,10	8,37	10,70
21/02/2014	0,20	0,78	1,90	29,00	257,21	348,00	53,00	81,13	98,00	1,00	102,50	465,00	995,80	997,95	1001,00	0,00	0,05	0,60	5,60	9,14	13,10
22/02/2014	0,00	0,95	2,00	22,00	212,54	330,00	47,00	83,50	98,00	0,00	132,83	593,00	997,20	1000,12	1005,50	0,00	0,23	3,00	5,60	8,52	13,20
23/02/2014	0,00	0,68	2,20	9,00	135,41	353,00	37,00	67,08	98,00	0,00	157,42	612,00	1006,20	1007,95	1009,50	0,00	0,00	0,00	2,90	7,77	13,30
24/02/2014	0,00	0,68	2,10	9,00	136,04	289,00	42,00	65,33	94,00	0,00	158,63	605,00	1004,20	1006,97	1009,40	0,00	0,00	0,00	1,70	7,52	13,70
25/02/2014	0,00	0,58	1,40	8,00	189,67	333,00	38,00	67,38	98,00	0,00	121,50	549,00	1003,10	1005,03	1006,90	0,00	0,00	0,00	0,70	7,43	13,50
26/02/2014	0,00	1,62	3,50	68,00	147,46	349,00	54,00	69,92	91,00	1,00	37,00	162,00	1003,20	1004,59	1005,70	0,00	0,03	0,80	6,50	8,24	10,30
27/02/2014	0,10	0,88	1,70	10,00	274,50	358,00	57,00	75,54	91,00	0,00	63,58	292,00	1002,70	1004,87	1006,80	0,00	0,02	0,40	5,20	7,45	11,40
28/02/2014	0,00	1,98	4,30	1,00	96,88	342,00	55,00	67,88	97,00	1,00	75,46	362,00	990,40	995,81	1002,40	0,00	0,00	0,00	2,80	7,28	10,50
01/03/2014	0,80	3,13	4,70	42,00	94,50	128,00	51,00	63,17	96,00	2,00	21,54	94,00	982,70	985,36	990,00	0,00	0,19	2,80	6,50	8,33	9,80
Periodo di Monitoraggio	VV (m/s)			DV (°N)			UR (%Rh)			RSG (W/m <sup>2</sup> )			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)			TA (°C)		
	0,00	0,92	4,70	1,00	195,81	359,00	37,00	77,54	98,00	0,00	75,73	612,00	982,70	1001,07	1009,50	0,00	0,10	3,80	0,70	7,86	13,70



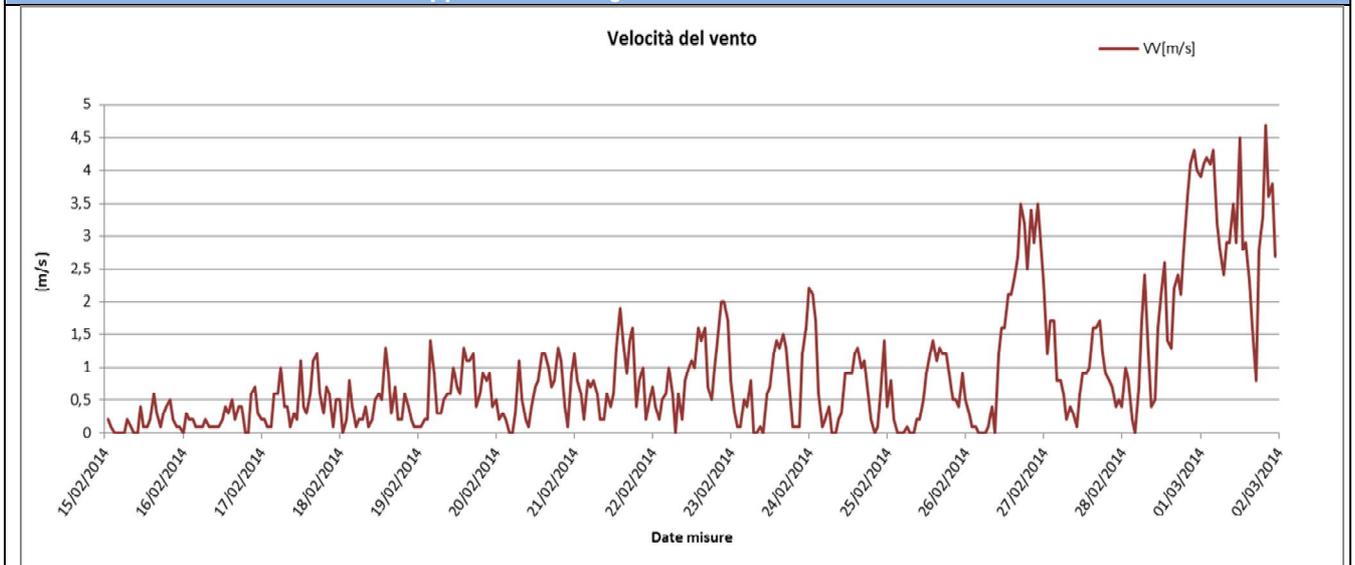
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



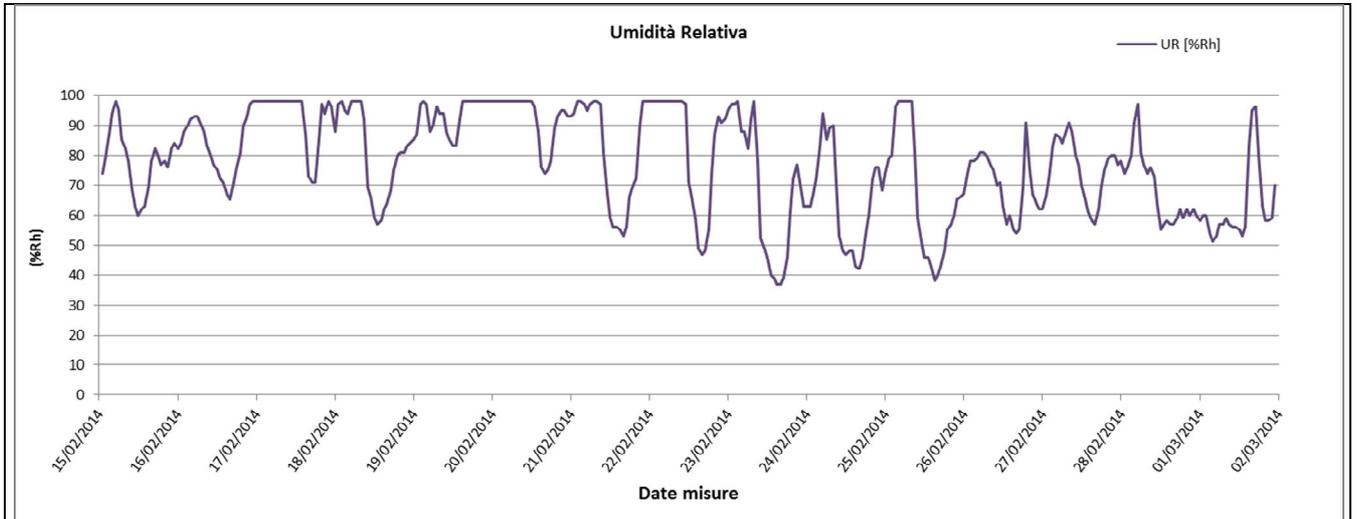
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni



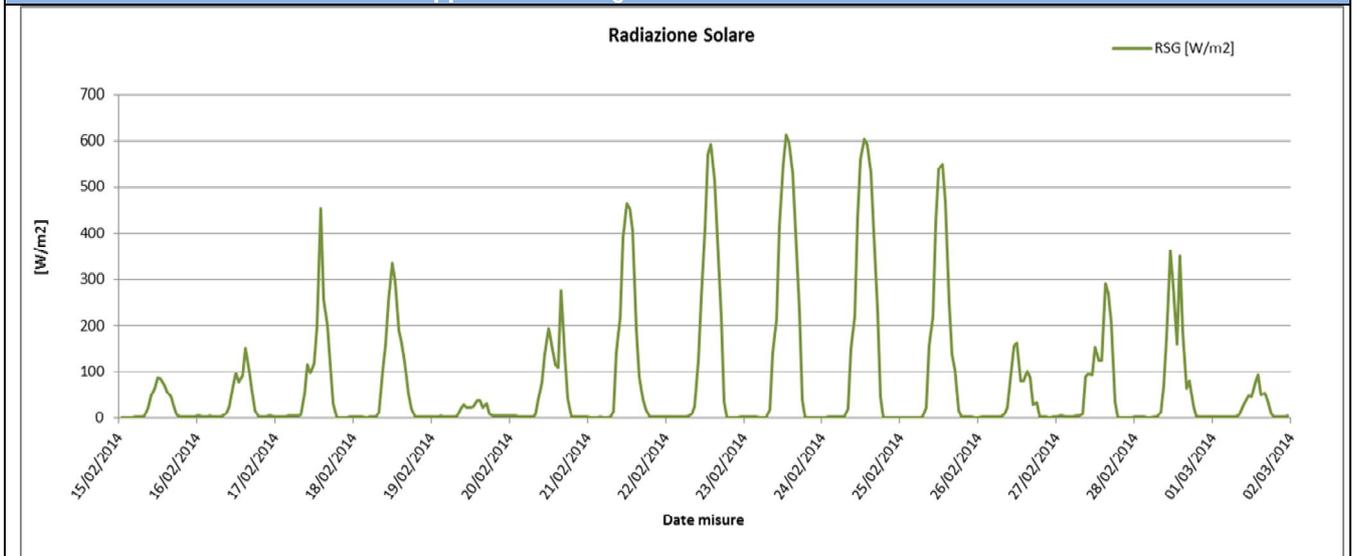
Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



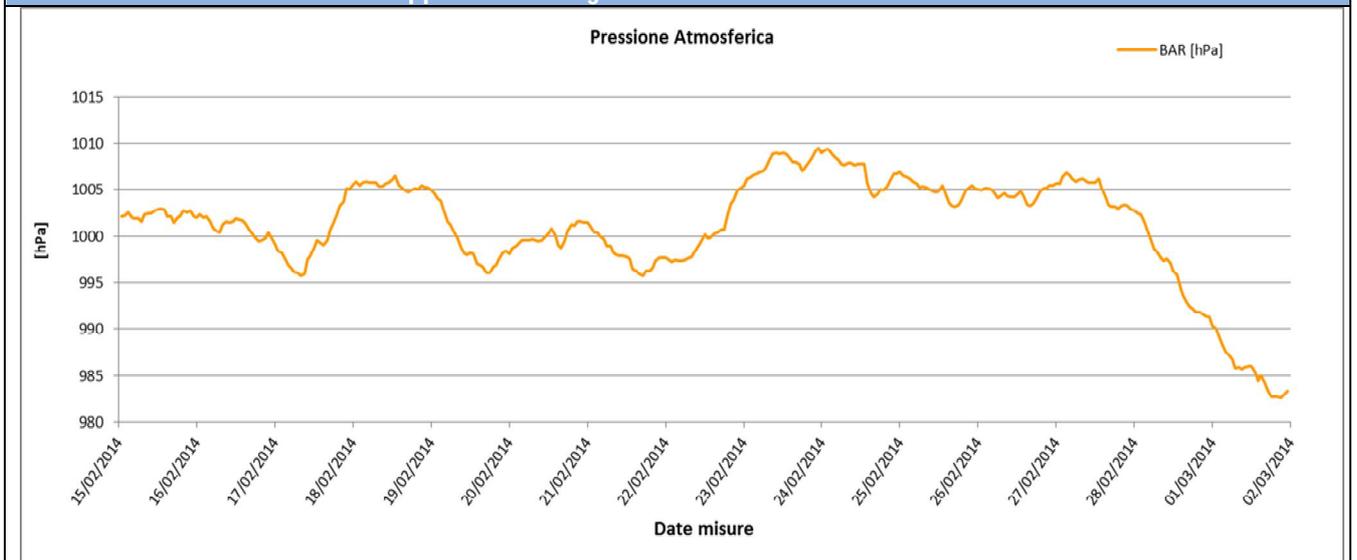
Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



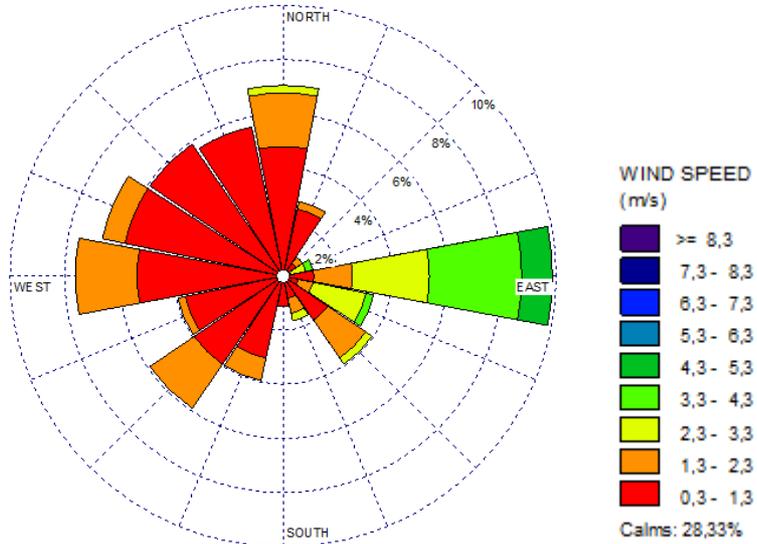
Rappresentazione grafica della Radiazione Solare



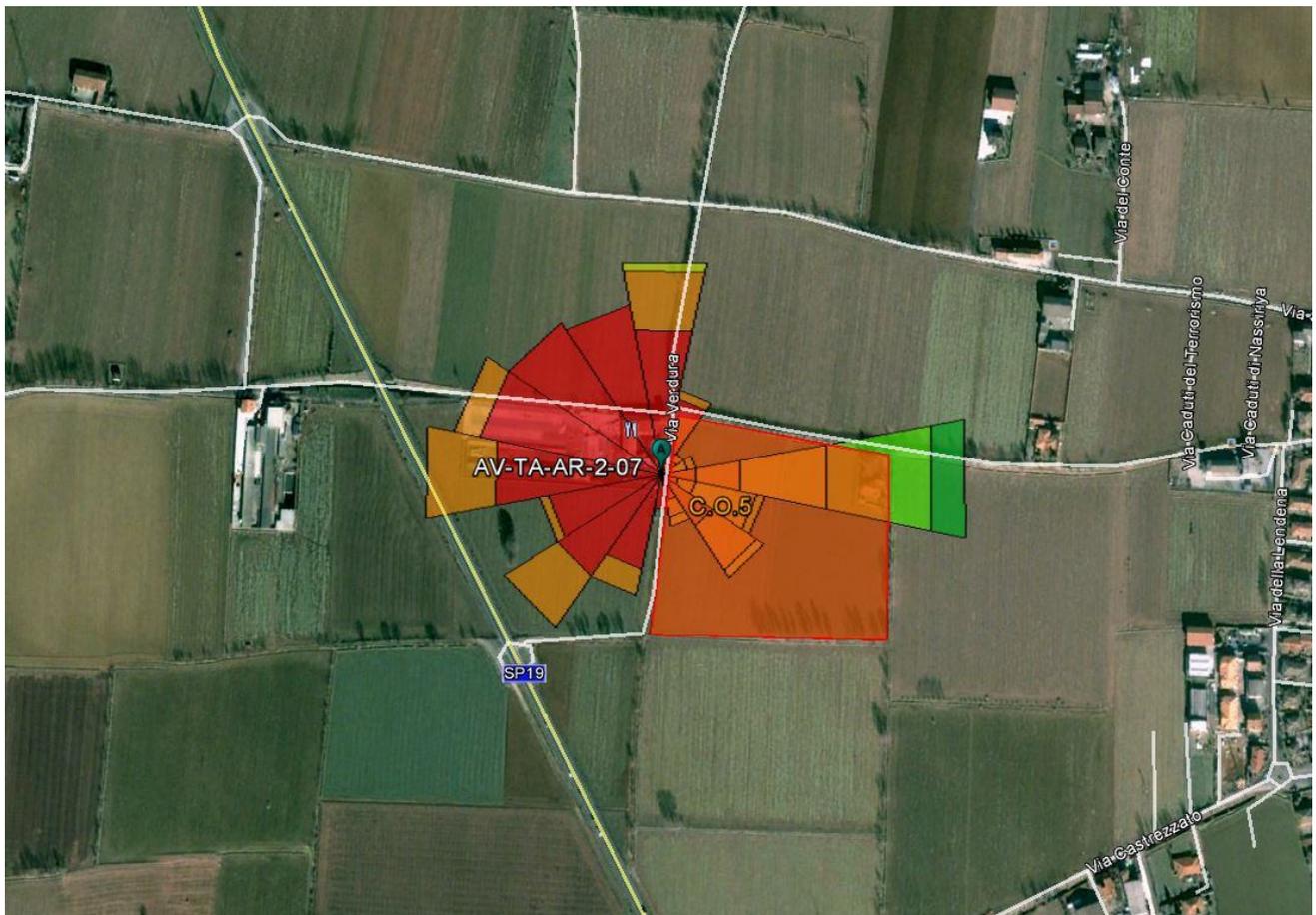
Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio





### Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-TA-AR-2-07 sono stati registrati con intervallo orario dal 15/02/2014 al 01/03/2014.

La temperatura è variata da 0,70 °C il giorno 25/02/2014 ai 13,70 °C del 24/02/2014 con una media, nei 15 giorni di monitoraggio, pari a 7,86 °C.

I dati pluviometrici indicano piogge in data 16, 17, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28 febbraio e 001 marzo 2014; Il giorno più piovoso risulta essere il 16/02/2014 in cui è stata registrata un'intensità pari a 3,80 mm/h ed un valore medio, per l'intero periodo di monitoraggio, pari a 0,10 mm/h.

Dall'analisi dei dati disponibili risulta che il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 0,92 m/s ed un valore massimo di 4,70 m/s in data 01/03/2014.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 37% del 26/02/2014 ad un massimo di 98% registrato quasi in tutti i giorni con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 77,54%.

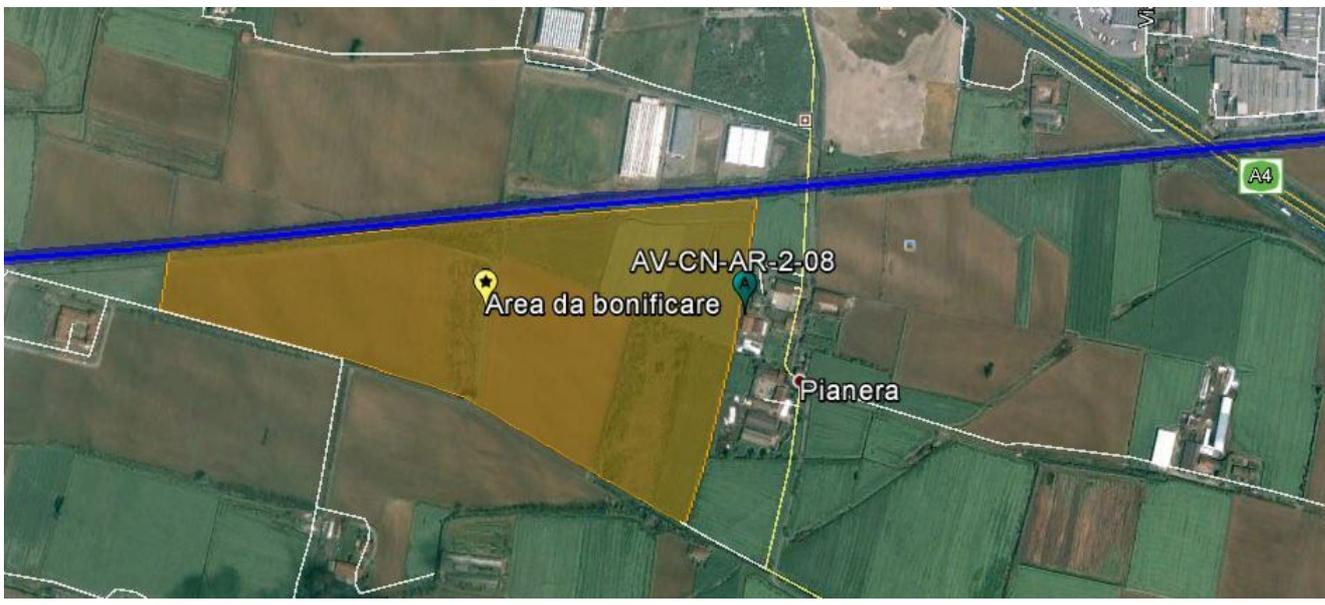
La radiazione solare ha raggiunto il valore massimo di 612 W/m<sup>2</sup> in data 23/02/2014.

La pressione atmosferica ha raggiunto valori minimi pari a 982,70 hPa in data 01/03/2014 e valori massimi pari a 1009,50 hPa in data 23/02/2014 con una media, per i 15 giorni di monitoraggio pari a 1001,07 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da EST ed in particolare i venti di maggiore intensità (pari a circa 4,70 m/s) hanno spirato da ENE a ESE.

<b>GENERAL CONTRACTOR</b> <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	<b>ALTA SORVEGLIANZA</b>  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 19 di 31

## 6.2 Stazione AV-CN-AR-2-08

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PM10)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
<b>Ubicazione:</b>	Via Pianera – Cascina Pianera – Ospitaletto (BS)
<b>Codice della stazione</b>	AV-CN-AR-2-08
<b>Tratta di riferimento</b>	---
<b>Metodica</b>	AR-2
<b>Periodo di misura</b>	dal 28.01.2014 al 11.02.2014
<b>Numero ore registrate</b>	360 h
<b>Numero di giorni di registrazione</b>	15 gg
<b>Distanza della cava dall'edificio</b>	185 m
<b>Coordinate Stazione XY</b>	X: 10° 6' 29,81" E
	Y: 45° 32' 45,21" N
<b>Tecnico di campo</b>	A. Cozzolino – G. Falivene
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



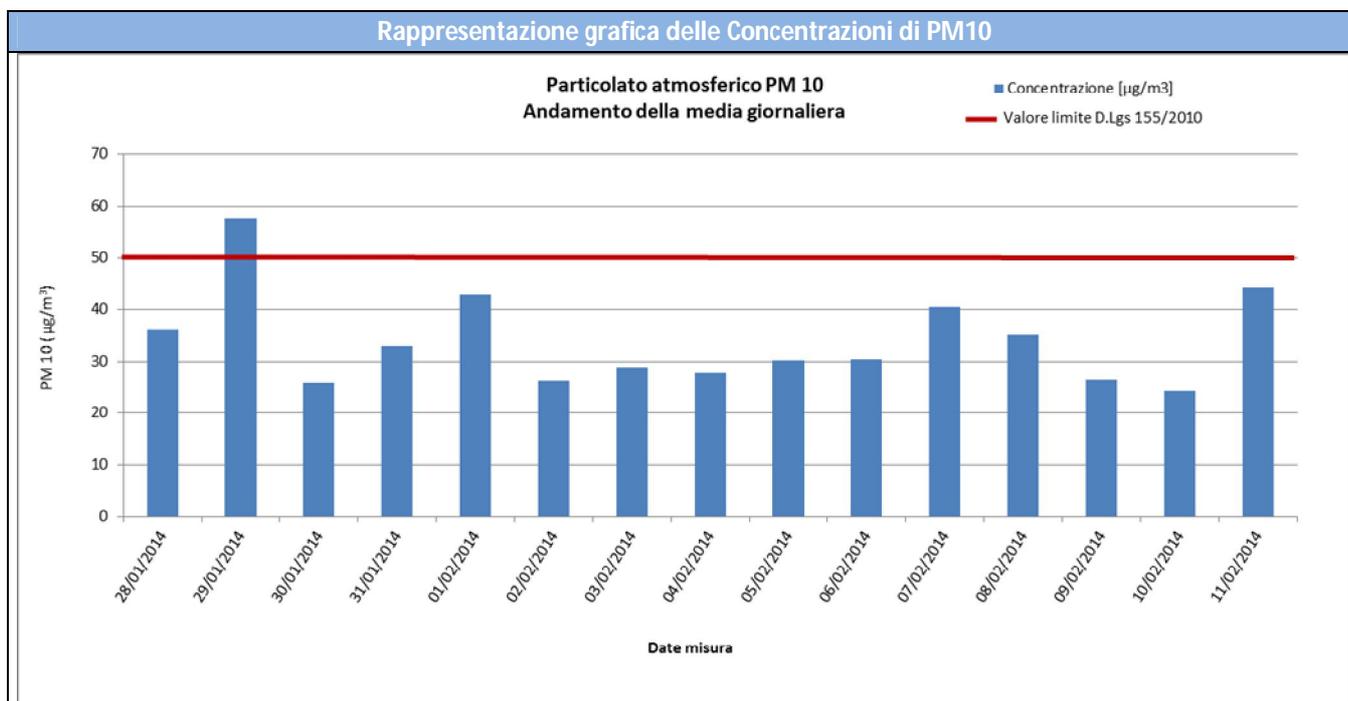
## FONTI DI EMISSIONE (descrizione dell'intorno dell'area)

La stazione di monitoraggio è stata collocata all'interno del cortile della Cascina Pianera in Via Pianera, Ospitletto (BS). L'obiettivo di tale campagna è quello di monitorare la qualità dell'aria durante la realizzazione dei lavori. Le principali fonti di emissione sono dovute alle polveri derivanti dalle lavorazioni dei campi circostanti ed in particolare durante i primi giorni della campagna di monitoraggio erano in funzione una benna, una piccola betoniera ed un trattore.

## Concentrazioni PM10

Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Note
28/01/2014	14-AM06135	1,97	36,15	
29/01/2014	14-AM06136	3,14	<b>57,60</b>	Superamento del valore limite
30/01/2014	14-AM06137	1,41	25,87	
31/01/2014	14-AM06138	1,8	33,02	
01/02/2014	14-AM06139	2,33	42,81	
02/02/2014	14-AM06140	1,43	26,23	
03/02/2014	14-AM06141	1,57	28,80	
04/02/2014	14-AM06142	1,51	27,66	
05/02/2014	14-AM06143	1,65	30,27	
06/02/2014	14-AM06144	1,66	30,39	
07/02/2014	14-AM06145	2,2	40,36	
08/02/2014	14-AM06146	1,91	35,03	
09/02/2014	14-AM06147	1,43	26,30	
10/02/2014	14-AM06148	1,32	24,20	
11/02/2014	14-AM06149	2,41	44,21	
Minimo				24,20
Massimo				57,60
Media				33,93

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 21 di 31



#### Risultati analisi

Sul punto AV-CN-AR-2-08 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **33,93 µg/m<sup>3</sup>** ed un valore massimo di concentrazione pari a **57,60 µg/m<sup>3</sup>** in data 29 gennaio 2014. Il valore limite pari a 50 µg/m<sup>3</sup> (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato soltanto un giorno ed in particolare il 29 gennaio 2014. Non essendo state svolte attività particolarmente impattanti dal cantiere, le possibili cause del superamento sono imputabili principalmente alle polveri derivanti dalle lavorazioni dei campi circostanti.

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

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità

ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

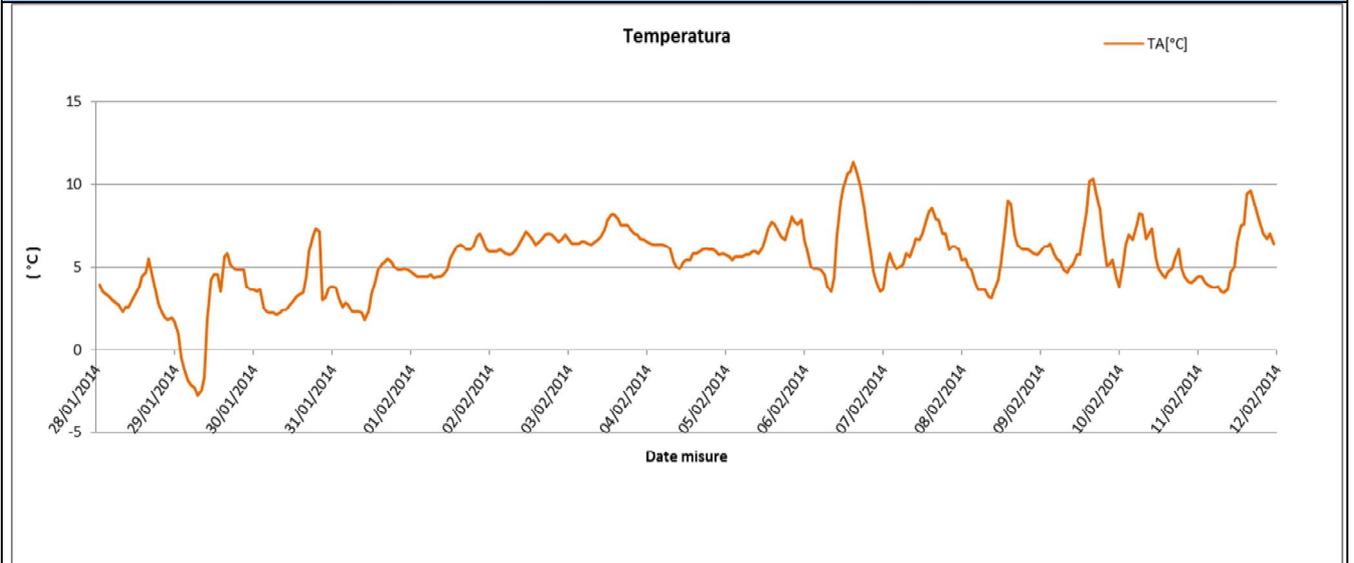
Doc. N.

Progetto  
IN51Lotto  
11Codifica Documento  
EE2PEMB0201006Rev.  
AFoglio  
22 di 31

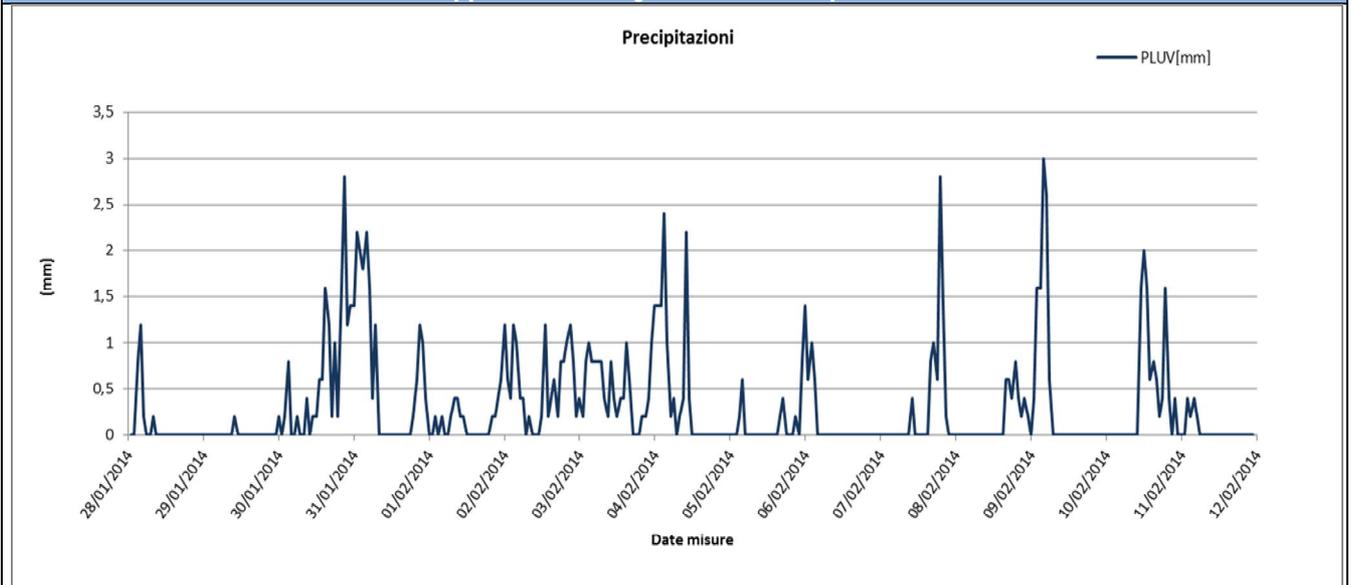
Data	VV (m/s)			DV (°N)			UR (%Rh)			RSG (W/m <sup>2</sup> )			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)			TA (°C)		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
28/01/2014	0,10	0,86	2,00	165,00	277,50	359,00	71,00	88,75	98,00	0,00	62,00	274,00	985,40	986,79	987,80	0,00	0,10	1,20	1,70	3,12	5,50
29/01/2014	0,00	1,36	3,10	78,00	139,17	340,00	52,00	77,29	98,00	0,00	52,00	252,00	987,60	990,73	995,70	0,00	0,02	0,20	-2,80	2,13	5,80
30/01/2014	0,00	1,61	5,40	42,00	215,29	352,00	76,00	95,08	98,00	0,00	7,92	49,00	990,70	994,16	996,50	0,00	0,66	2,80	2,10	3,58	7,30
31/01/2014	0,20	0,64	1,10	228,00	280,33	329,00	98,00	98,00	98,00	0,00	23,58	141,00	993,50	997,05	1000,90	0,00	0,62	2,20	1,80	3,78	5,50
01/02/2014	0,10	0,71	2,10	148,00	233,21	313,00	98,00	98,00	98,00	0,00	11,04	78,00	994,40	997,00	1001,10	0,00	0,18	1,20	4,30	5,40	7,00
02/02/2014	0,00	0,53	1,70	4,00	223,63	357,00	98,00	98,00	98,00	0,00	18,17	80,00	994,10	996,21	998,40	0,00	0,51	1,20	5,70	6,43	7,10
03/02/2014	0,00	0,82	2,60	94,00	177,18	332,00	98,00	98,00	98,00	0,00	19,42	98,00	997,40	998,88	1000,80	0,00	0,53	1,40	6,30	6,97	8,10
04/02/2014	0,00	0,55	1,50	140,00	230,71	321,00	98,00	98,00	98,00	0,00	11,63	63,00	999,70	1000,54	1001,90	0,00	0,42	2,40	4,90	5,83	6,40
05/02/2014	0,10	1,77	4,00	75,00	125,71	214,00	66,00	90,75	98,00	0,00	19,25	111,00	993,00	996,63	1000,90	0,00	0,16	1,40	5,40	6,57	8,00
06/02/2014	0,00	1,03	2,60	16,00	267,71	351,00	55,00	83,21	98,00	0,00	136,38	590,00	994,70	998,66	1002,20	0,00	0,09	1,00	3,50	6,60	11,30
07/02/2014	0,00	1,06	3,40	5,00	97,04	305,00	67,00	89,13	98,00	0,00	5,92	42,00	993,60	997,68	1002,00	0,00	0,30	2,80	3,60	6,31	8,50
08/02/2014	0,10	0,66	1,20	2,00	192,42	316,00	70,00	94,92	98,00	0,00	65,42	422,00	989,80	994,66	996,90	0,00	0,15	0,80	3,10	5,38	9,00
09/02/2014	0,30	1,27	3,10	13,00	240,33	351,00	64,00	88,13	98,00	0,00	83,08	462,00	987,00	989,66	993,40	0,00	0,41	3,00	3,80	6,29	10,30
10/02/2014	0,50	2,50	5,60	73,00	149,46	320,00	51,00	82,17	98,00	0,00	9,42	64,00	985,20	989,83	994,60	0,00	0,43	2,00	4,00	5,66	8,20
11/02/2014	0,20	0,98	1,90	1,00	233,21	323,00	66,00	88,67	98,00	0,00	118,21	531,00	990,00	992,07	993,40	0,00	0,05	0,40	3,40	5,90	9,60
	VV (m/s)			DV (°N)			UR (%Rh)			RSG (W/m <sup>2</sup> )			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)			TA (°C)		
Periodo di Monitoraggio	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
	0,00	1,09	5,60	1,00	205,53	359,00	51,00	91,21	98,00	0,00	42,89	590,00	985,20	994,70	1002,20	0,00	0,31	3,00	-2,80	5,33	11,30



Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

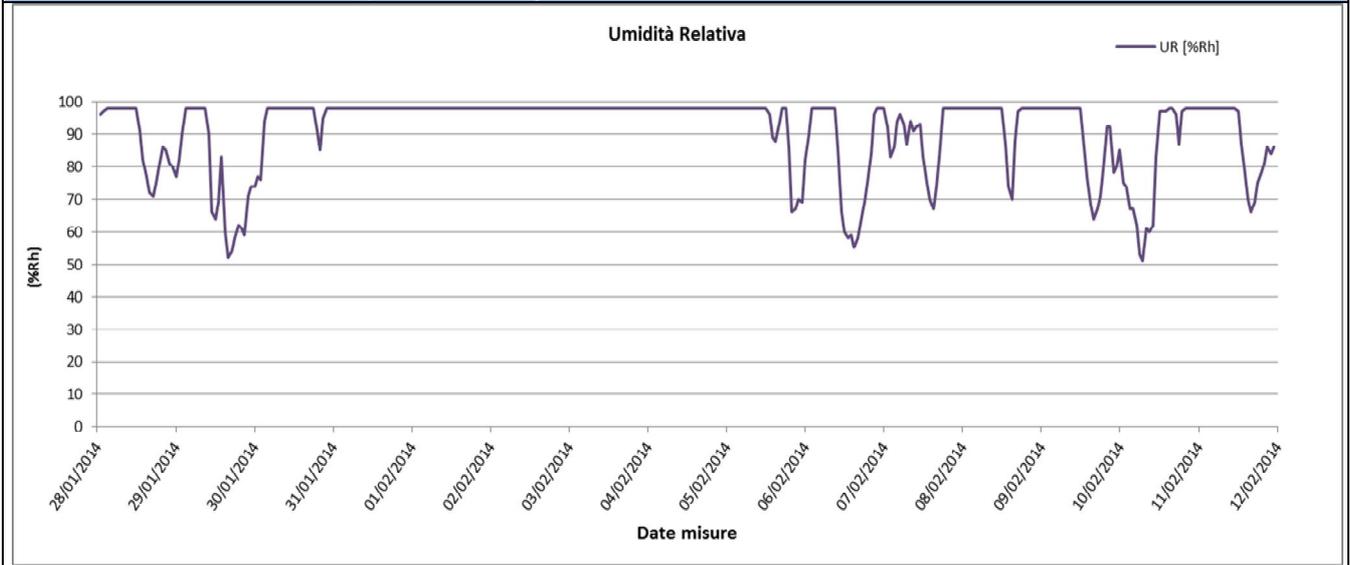


Rappresentazione grafica della Velocità del Vento

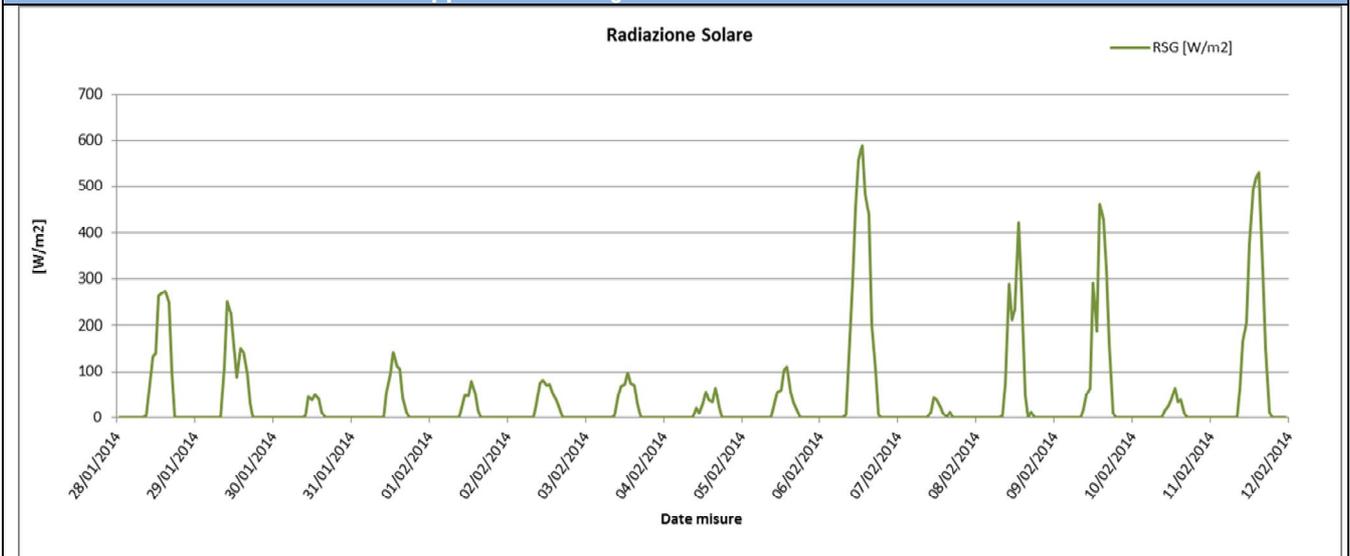




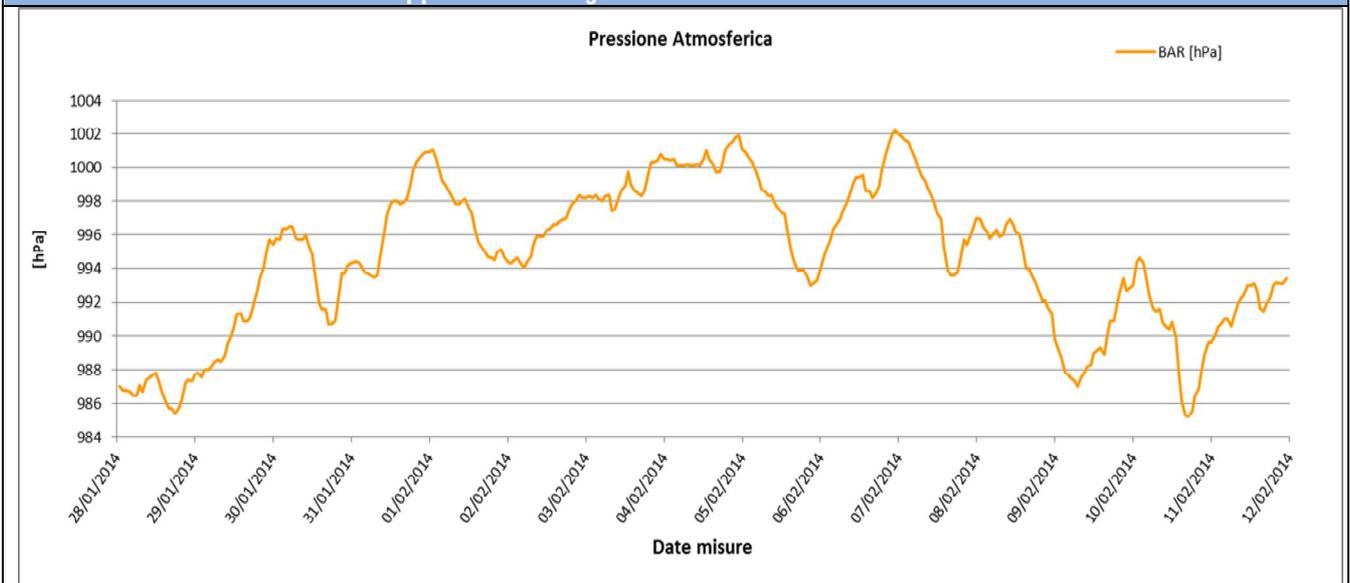
Representazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Representazione grafica della Radiazione Solare

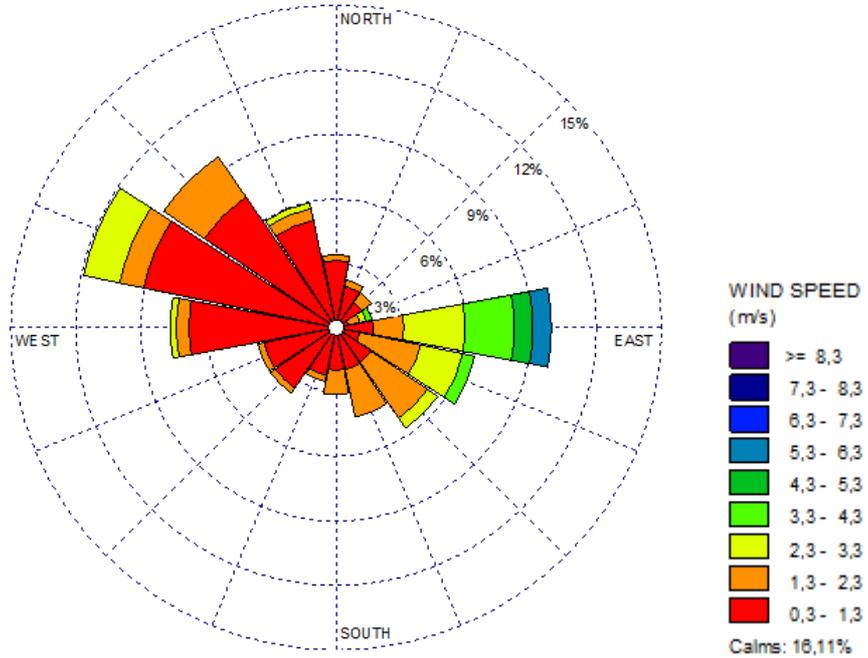


Representazione grafica della Pressione Atmosferica

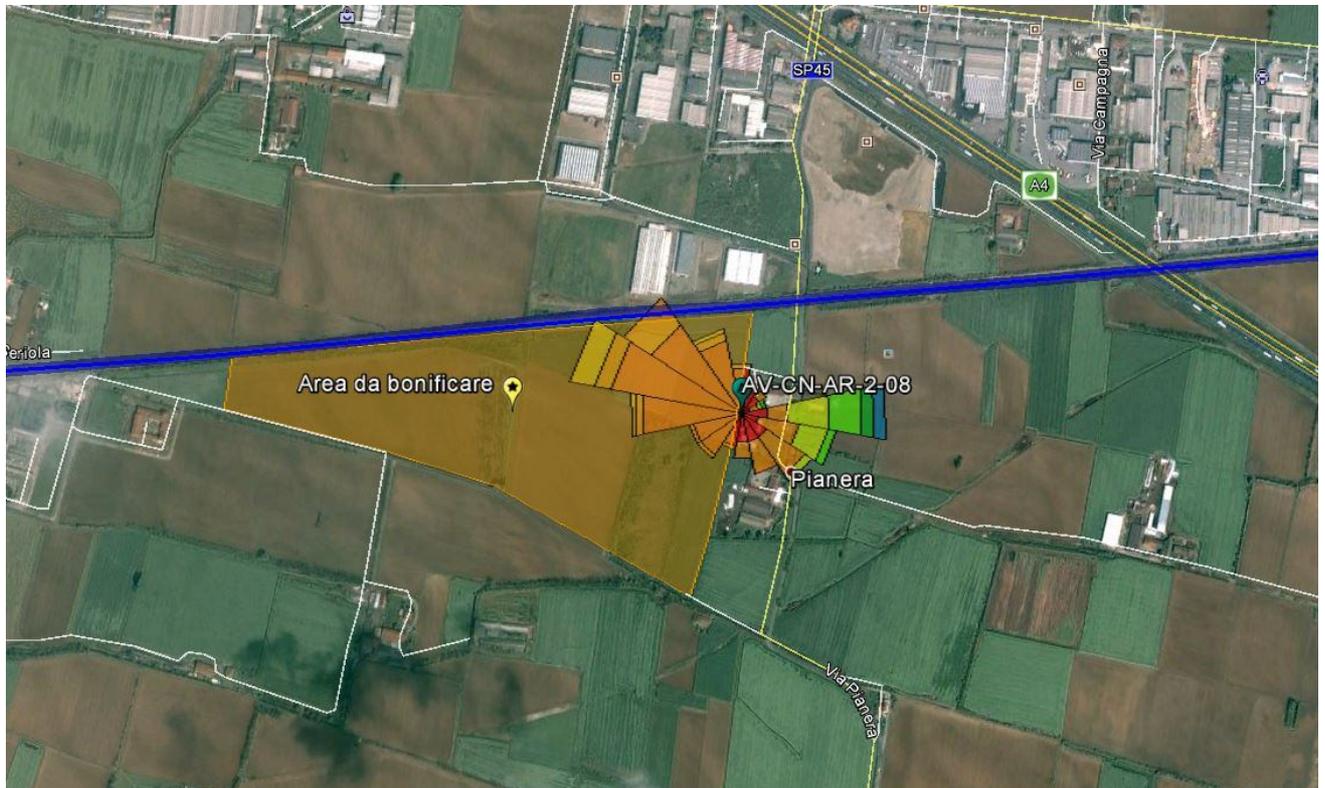




Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p><b>Cepav due</b></p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 26 di 31

#### Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CN-AR-2-08 sono stati registrati con intervallo orario dal 28/01/2014 al 11/02/2014.

La temperatura è variata da -2,80 °C il giorno 29/01/2014 agli 11,30 °C del 06/02/2014 con una media, nei 15 giorni di monitoraggio, pari a 5,33 °C.

I dati pluviometrici indicano piogge per tutta la durata del monitoraggio; Il giorno più piovoso risulta essere il 09/02/2014 in cui è stata registrata un'intensità pari a 3,00 mm/h ed un valore medio, per l'intero periodo di monitoraggio, pari a 0,31 mm/h.

Dall'analisi dei dati disponibili risulta che il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,09 m/s ed un valore massimo di 5,60 m/s in data 20/02/2014.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 51% del 10/02/2014 ad un massimo di 98% registrato in tutti i giorni con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 91,21%.

La radiazione solare ha raggiunto il valore massimo di 590 W/m<sup>2</sup> in data 06/02/2014.

La pressione atmosferica ha raggiunto valori minimi pari a 985,20 hPa in data 10/02/2014 e valori massimi pari a 1002,20 hPa in data 06/02/2014 con una media, per i 15 giorni di monitoraggio pari a 994,70 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è da WNW anche se i venti di maggiore intensità (pari a circa 5,60 m/s) hanno spirato da EST.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 27 di 31

## 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:

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

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 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-TA-AR-2-07	36,89	30,18
AV-CN-AR-2-08	29,07	33,93

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

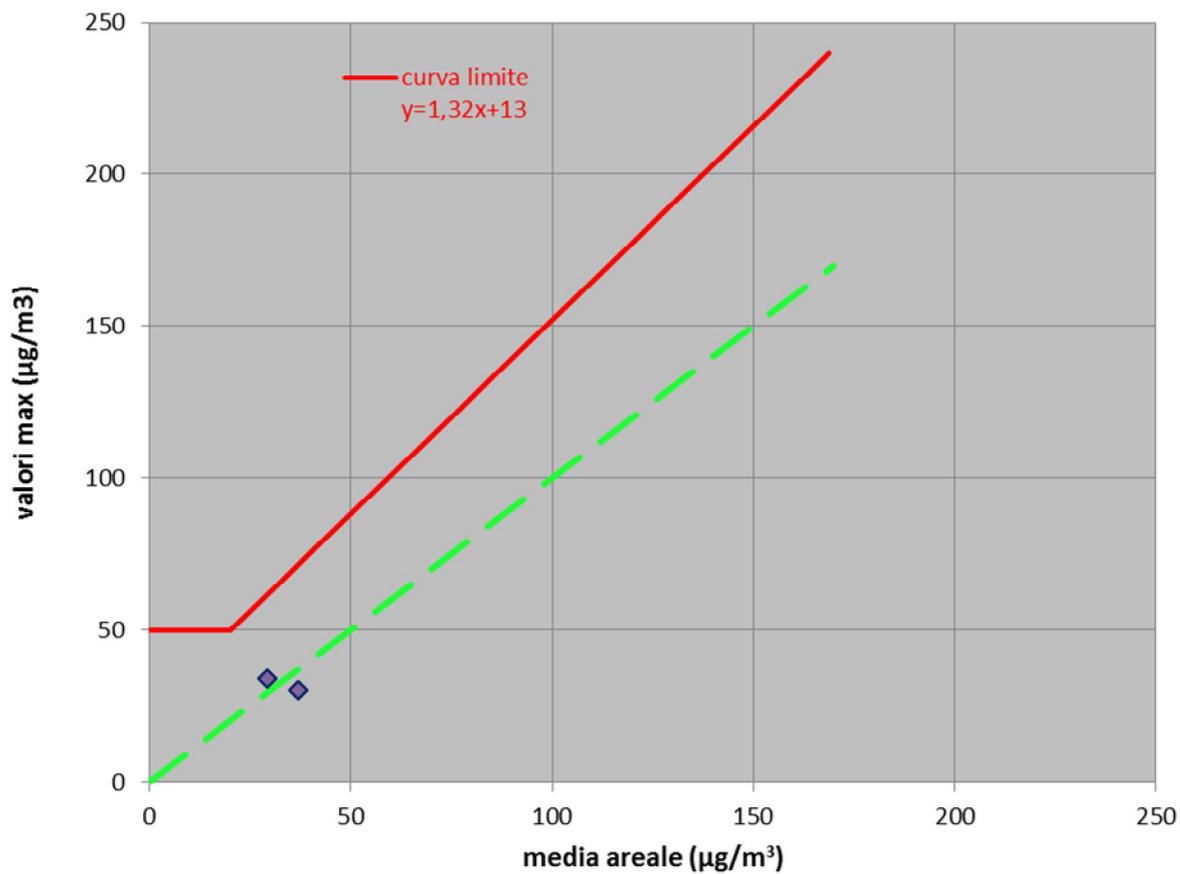
Dove:

- 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 entrambi 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 nel punto 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 2013

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 29 di 31

## Conclusione e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale CO per la componente Atmosfera per la WBS MB02 (provincia di Brescia). Le stazioni oggetto di studio sono AV-TA-AR-2-07 e AV-CN-AR-2-08. 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
PM10	Limite giornaliero	50 µg/m <sup>3</sup> da non superarsi per più di 35 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup> è stato superato soltanto una volta per entrambi i punti di monitoraggio.

Le cause che hanno determinato tali superamenti sono legate alle attività presenti intorno alle stazioni di monitoraggio come le lavorazioni dei campi circostanti nonché il passaggio dei mezzi non strettamente legati alle attività di cantiere, e, nel caso della stazione di monitoraggio AV-TA-AR-2-07, non bisogna trascurare le attività svolte all'interno e nei dintorni del ristorante Antica Corte (ad esempio i fumi e le ceneri derivanti dai camini utilizzati per il riscaldamento) nonché il traffico veicolare della vicina SP19.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 30 di 31

## ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO



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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07840

**Numero di identificazione** 14A07840  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10652 - Data misurazione 15/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§) 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)	38.67	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.11	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07841

**Numero di identificazione** 14A07841  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 9912 - Data misurazione 16/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	48.21	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.63	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07842

**Numero di identificazione** 14A07842  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10070 - Data misurazione 17/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	36.47	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.99	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07843

**Numero di identificazione** 14A07843  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10071 - Data misurazione 18/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§) 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)	29.51	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.61	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07844

**Numero di identificazione** 14A07844  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10072 - Data misurazione 19/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§) 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)	17.60	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	0.96	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07845

**Numero di identificazione** 14A07845  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10073 - Data misurazione 20/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	18.15	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	0.99	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07846

**Numero di identificazione** 14A07846  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10074 - Data misurazione 21/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	33.91	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.85	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07847

**Numero di identificazione** 14A07847  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10075 - Data misurazione 22/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§) 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)	13.93	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	0.76	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07848

**Numero di identificazione** 14A07848  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10076 - Data misurazione 23/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§) 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)	19.43	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.06	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07849

**Numero di identificazione** 14A07849  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10077 - Data misurazione 24/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	49.48	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.70	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07850

**Numero di identificazione** 14A07850  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10078 - Data misurazione 25/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	59.02	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	3.22	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07851

**Numero di identificazione** 14A07851  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10079 - Data misurazione 26/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	40.87	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.23	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07852

**Numero di identificazione** 14A07852  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10080 - Data misurazione 27/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	16.13	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	0.88	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07853

**Numero di identificazione** 14A07853  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10081 - Data misurazione 28/02/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	27.50	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.50	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A07854

**Numero di identificazione** 14A07854  
**Descrizione del campione** AV-TA-AR-2-07 - Filtro 10082 - Data misurazione 01/03/2014 -  
 Via Brusati - Travagliato (antica corte)  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 04/03/2014

(§)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)	3.85	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	0.21	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	04/03	10/03

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, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06135

**Numero di identificazione** 14A06135  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10040 - Data misurazione 28/01/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	36.15	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.97	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06136

**Numero di identificazione** 14A06136  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10041 - Data misurazione 29/01/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	57.60	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	3.14	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06137

**Numero di identificazione** 14A06137  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10042 - Data misurazione 30/01/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	25.87	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.41	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06138

**Numero di identificazione** 14A06138  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10043 - Data misurazione 31/01/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	33.02	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.80	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06139

**Numero di identificazione** 14A06139  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10044 - Data misurazione 01/02/2014 -  
 Via Pianera - Ospitaletto

**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)

**Ritiro effettuato da:** Corriere

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

**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	42.81	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.33	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06140

**Numero di identificazione** 14A06140  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10045 - Data misurazione 02/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	26.23	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.43	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06141

**Numero di identificazione** 14A06141  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10046 - Data misurazione 03/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	28.80	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.57	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06142

**Numero di identificazione** 14A06142  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10047 - Data misurazione 04/02/2014 -  
 Via Pianera - Ospitaletto

**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)

**Ritiro effettuato da:** Corriere

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

**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	27.66	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.51	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06143

**Numero di identificazione** 14A06143  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10048 - Data misurazione 05/02/2014 -  
 Via Pianera - Ospitaletto

**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)

**Ritiro effettuato da:** Corriere

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

**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	30.27	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.65	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06144

**Numero di identificazione** 14A06144  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10049 - Data misurazione 06/02/2014 -  
 Via Pianera - Ospitaletto

**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)

**Ritiro effettuato da:** Corriere

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

**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§) 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)	30.39	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.66	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06145

**Numero di identificazione** 14A06145  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10050 - Data misurazione 07/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	40.36	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.20	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06146

**Numero di identificazione** 14A06146  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10031 - Data misurazione 08/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	35.03	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.91	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06147

**Numero di identificazione** 14A06147  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10052 - Data misurazione 09/02//2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	26.30	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.43	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06148

**Numero di identificazione** 14A06148  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10053 - Data misurazione 10/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	24.20	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	1.32	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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](mailto:info@pHsrl.it) PEC: [pHsrl@pec.pHsrl.it](mailto:pHsrl@pec.pHsrl.it)web: [www.pHsrl.it](http://www.pHsrl.it)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 14A06149

**Numero di identificazione** 14A06149  
**Descrizione del campione** AV-CN-AR-2-08 - Filtro 10054 - Data misurazione 11/02/2014 - Via Pianera - Ospitaletto  
**Campionamento effettuato da:** Cliente (§)  
**Ritiro effettuato da:** Corriere  
**Richiedente:** LANDE SRL  
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8  
 NAPOLI 80134 NA  
**Data arrivo campione:** 19/02/2014

(§)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)	44.21	µg/m3	* UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	27/03
Particolato in sospensione (PM10)	2.41	mg	UNI EN 12341:2001 App.C	20/02	26/02

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

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

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

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

Li, 27/03/2014

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

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0201006	Rev. A	Foglio 31 di 31

## ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

## Rapporto di taratura Calibration report N°

# P-1339792HV

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

Costruttore - *Constructor*: TCR Tecora  
S.N.: 1339792HV  
Password: 333FU%

*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): 23,8

Pressione - *Pressure* (KPa): 100,7

### 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			
⊖a	-20,12	20,14	59,93	0,14	± 0.8 °C	0,13
⊖f	-20,14	20,09	59,91	-0,14	± 0.8 °C	-0,13
⊖fi	-20,1	20,15	59,95	0,15	± 0.8 °C	0,14
⊖g	-20,08	20,23	59,96	0,23	± 0.8 °C	0,21

### Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

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

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>		Dmax (Kpa)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	99,7	60,4			
Pa	99,71	60,41	0,01	± 0.5 KPa	0,01
Pf	99,69	60,39	-0,01	± 0.5 KPa	-0,01

### Verifica misura del Volume - *Volume Measure Verifying*

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

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

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	Emax (%)	Accett. Accept.
287,7	289,1	1,4	0,49	$\pm$ 2 %

Vref Volume riferimento - *Reference volume*

Vga Volume attuale indicato dallo strumento - *Instrument actual volume reading*

### Verifica misura del Flusso - *Flow rate Measure Verifying*

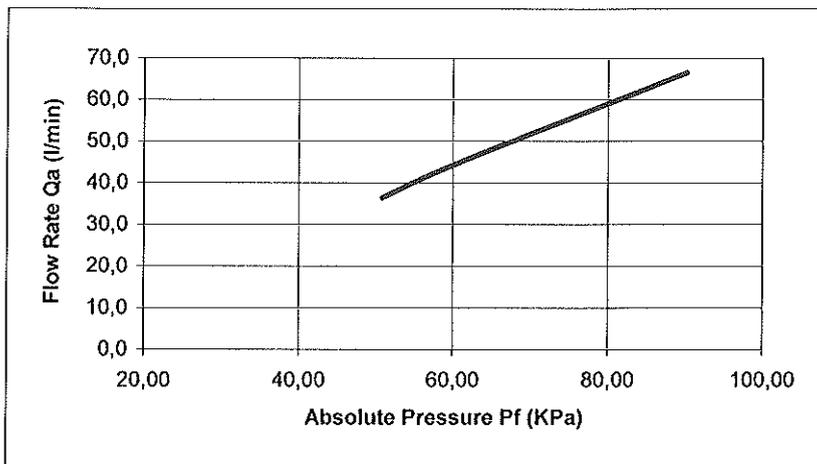
Flusso di Taratura - *Reference Flow rate* : 1 mc/h  $\pm$  5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38,38	38,65	0,27	0,70	$\pm$ 2 %

Q ref Flusso riferimento medio su 5 letture - *Reference average flow rate on 5 reading*

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

### Curva caratteristica - *Performance curve*



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90,12	66,4
60,16	44,4
50,8	36,4

### Verifica rischi elettrici - *Electrical risk verifying*

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	710	< 1000 $\mu$ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	> 2.5	> 2 M $\Omega$
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	92	< 200 m $\Omega$

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*: 1339792HV

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 Calibration report N°

# P-1339790HV

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

Costruttore - *Constructor*: TCR Tecora  
S.N.: 1339790HV  
Password: 333F6A

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

### Condizioni ambientali della prova - *Ambient condition*

Temp. - *Temperature* (°C): 24,3

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

### Riferimenti utilizzati - *Reference used*

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

### Misura della temperatura - *Temperature Measure*

Campo di misura - *Range*: -30 +80°C

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

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

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>			Dmax (°C)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	-20	20	60			
Θa	-20,11	20,1	59,82	-0,18	± 0.8 °C	-0,16
Θf	-20,06	20,02	59,78	-0,22	± 0.8 °C	-0,20
Θfi	-20,12	20,07	59,76	-0,24	± 0.8 °C	-0,22
Θg	-20,1	20,02	59,77	-0,23	± 0.8 °C	-0,21

### Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

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

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>		Dmax (Kpa)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	99,7	60,6			
Pa	99,69	60,58	-0,02	± 0.5 KPa	-0,02
Pf	99,69	60,6	-0,01	± 0.5 KPa	-0,01

### Verifica misura del Volume - Volume Measure Verifying

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

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

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	E <sub>max</sub> (%)	Accett. Accept.
284,6	285,6	1,0	0,35	$\pm$ 2 %

V<sub>ref</sub> Volume riferimento - Reference volume

V<sub>ga</sub> Volume attuale indicato dallo strumento - Instrument actual volume reading

### Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

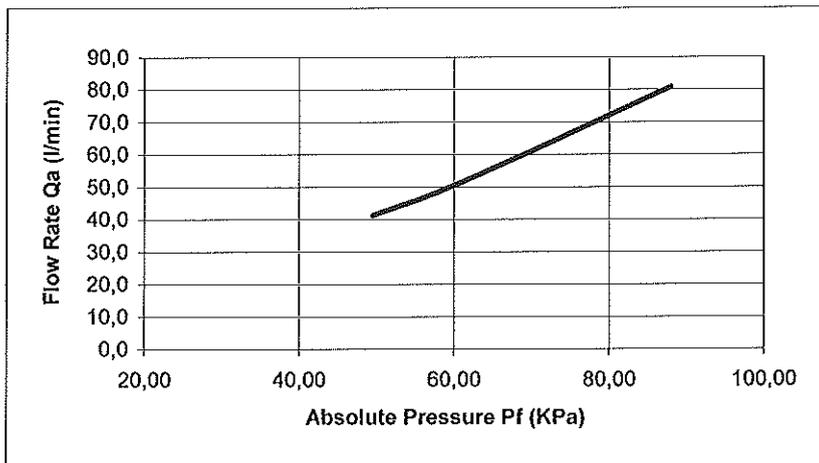
Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h  $\pm$  5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38,31	38,90	0,59	1,54	$\pm$ 2 %

Q<sub>ref</sub> Flusso riferimento medio su 5 letture - Reference average flow rate on 5 reading

Q<sub>a</sub> Flusso medio su 5 letture sullo strumento - Instrument average flow rate on 5 reading

### Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
88,02	80,9
60,60	51,04
49,6	41,3

### Verifica rischi elettrici - Electrical risk verifying

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - leakage current	780	< 1000 $\mu$ A
Resistenza di isolamento - Insulation resistance	> 2.5	> 2 M $\Omega$
Resistenza equipotenziale - Continuity resistance	95	< 200 m $\Omega$

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*: 1339790HV

Anno di costruzione - *Construction year*: 2013

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

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

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

Data - *Date*: 25/10/2013

---