

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due
Consorzio ENI per l'Alta Velocità

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

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

**Report Monitoraggio Ambientale
Atmosfera 2° Trimestre 2016 CO MB01**

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

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

I N 5 1 1 1 E E 2 P E M B 0 1 0 1 0 1 8 A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	Indam Laboratori Srl	11/11/16	Liani	14/11/16	Liani	14/11/16	

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0101018A.docx



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità </p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> <p> ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 2 di 105

Sommario

PREMESSA.....	3
1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2. PUNTI OGGETTO DI INDAGINE	6
3. ATTIVITÀ SVOLTE E PARAMETRI MONITORATI	9
4. STRUMENTAZIONE.....	12
4.1 Monitoraggio polveri (Skypost HV).....	12
4.2 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati	13
4.3 Stazione meteorologica	14
5. SCHEDE TECNICHE DI MONITORAGGIO	17
5.1 Stazione AV-CD-AR-2-01	18
5.2 Stazione AV-TG-AR-2-02.....	46
5.3 Stazione AV-AN-AR-2-04	76
6. ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO	96
6.1 AV-CD-AR-2-01	98
6.2 AV-TG-AR-2-02.....	99
6.3 AV-AN-AR-2-04.....	100
7. CONCLUSIONI E COMMENTI	101
ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO	103
ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	104
ALLEGATO 3 - RESOCONTO ATTIVITÀ II TRIMESTRE 2016 - MB01	105

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 3 di 105

Premessa

Il presente Report illustra i risultati del monitoraggio ambientale in fase CO della Componente Atmosfera secondo quanto previsto dal PMA per la metodica AR-3 "Monitoraggio degli inquinanti dovuti al traffico" e AR-2 "Monitoraggio delle polveri PTS, PM_{2,5}, PM₁₀" per le stazioni di monitoraggio ricadenti nella WBS MB01 (provincia di Bergamo) che inizia al Km 28+629,41 e finisce al km 55+260,86.

Le misure riguardano il monitoraggio del II trimestre CO relativo all'anno 2016 nel periodo aprile-giugno 2016 svolto per tutti i punti da Lande S.p.a. In tale periodo sono stati effettuati solamente monitoraggi per la metodica AR-2 (di durata pari a 15 giorni) mentre non hanno avuto luogo monitoraggi per la metodica AR-3 (di durata pari a 30 giorni).

I parametri oggetto di monitoraggio sono costituiti esclusivamente dal materiale particolato: PTS, PM₁₀, PM_{2,5}.

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/AC 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 dei punti di monitoraggio (codice, denominazione, località, coordinate, stralci cartografici documentazione fotografica, etc.) ed infine i risultati delle misure (Allegato 1) con eventuali indicazioni di anomalie e/o condizioni particolari riscontrate

GENERAL CONTRACTOR  Consortio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 4 di 105

in situ durante la campagna di monitoraggio.

Nell'allegato 2, invece, sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzate nelle diverse campagne di monitoraggio.

Il secondo trimestre qui analizzato è stato fortemente condizionato dall'Interdittiva antimafia nei confronti della società Lande S.p.a., addetta al monitoraggio ambientale dell'opera. A seguito dell'emissione di tale provvedimento (n. 98999 del 03/06/16), come previsto dalla legge e dagli adottandi protocolli di legalità sottoscritti con la Prefettura di Bergamo e Brescia, si è immediatamente provveduto alla risoluzione di tutti i contratti in essere con la LANDE S.p.A. ed ad inibire al personale della stessa ogni possibile accesso al cantiere di nostra competenza. Il Consorzio Cepav due ha reso noto la suddetta situazione indirizzando specifica nota (E2/L – 01945/16 del 10/06/16) agli Enti maggiormente interessati. Per quanto sopra, è stato sottoscritto un nuovo contratto per l'esecuzione e la gestione delle attività di monitoraggio ambientale con l'ATI composta dalle seguenti società: INDAM Laboratori srl (mandataria), Bioprogramm società cooperativa (mandante) e Ausilio Spa (mandante).

Tutti i dati relativi ai campionamenti effettuati sono stati elaborati dall'ATI sulla base di quanto fornito dal Consorzio Cepav due.

Come richiesto nell'istruttoria tecnica ARPA per la componente atmosfera di Settembre 2016, nel Dossier n. 27 si è data evidenza delle attività di mitigazione previste dal Sistema di Gestione Ambientale, nella fattispecie la bagnatura e/o la spazzolatura delle viabilità di cantiere.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 5 di 105

1. 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 e dalla sua successiva modifica D. Lgs. n. 250 del 24/12/2012; costituiscono atti attuativi del presente provvedimento il Dm Ambiente 23 febbraio 2011, Dm Ambiente 29 novembre 2012, Dm Ambiente 22 febbraio 2013, D.M. Ambiente 13 marzo 2013.

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

Nella seguente tabella sono indicati, per i parametri oggetto di monitoraggio, il valore limite e le soglie di valutazione.

INQUINANTE	TIPOLOGIA	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
MATERIALE PARTICOLATO (PM₁₀)	Valore limite	24 ore	50 µg/m ³	35 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m ³ (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m ³ (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	28 µg/m ³ (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	20 µg/m ³ (50% del valore limite annuale)	
MATERIALE PARTICOLATO (PM_{2,5})	Valore limite	Anno civile	25 µg/m ³ (*)	
	Soglia di valutazione superiore (**)	Anno civile	17 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	12 µg/m ³ (50% del valore limite)	

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 6 di 105

2. Punti oggetto di indagine

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

Codice	pk	Comune (Provincia)	Coordinate		WBS di riferimento	Lavorazioni svolte nel periodo di rilevamento
			Gauss-Boaga	WGS 84		
AV-CD-AR-2-01	30+749	Casirate d'Adda (BG)	X:1543820,7 1 E Y:5039647,69 N	45°30'31,70" N 9°33'38,21" E	RI01-FA01	Rimozione recinzione CA1 e livellamento piano; sagomatura fossi area interclusa; scavo fori e posa paletti e posa rete di recinzione; pulizia area da blocchi di calcestruzzo; posa in opera vegetale su scarpata; getto di fosso di raccordo IN10006; preparazione piano per scavo fosso di guardia; getto di fosso di raccordo IN10007; getto di fosso di raccordo IN10003; pulizia sifoni + smontaggio griglie raspatore. Posa in opera embrici. Scavo fossi di guardia. Cassero, posa ferro armatura e getto specchi fossi di guardia. Rimozione rampa d'accesso rilevato. Idrosemina scarpate lato nord e sud. Cassero + getto imbocchi embrici + scavo fossi di guardia. Posa in opera recinzione ferroviaria. Sistemazione piano per posa recinzione + getto imbocchi embrici. Sistemazione cavidotto IN10004 e sistemazione pista. Rimozione rete provvisoria. Rimozione e accumulo ballast al CA1. Sistemazione cancelli ingresso stradello. Posa stabilizzato stradello.
AV-TG-AR-2-02	---	Treviglio (BG)	X: 1548092,16 E Y: 5039559,41 N	45°30'27,83" N 9°36'55,13" E	VI02-RI04	Idrosemina scarpate lato nord e sud. Scavo fori e getto paletti e montaggio recinzione; rimozione recinzione + sistemazione area a verde; montaggio parapetti tributub sul muro in corrispondenza del centro verde; rimozione recinzione + sistemazione area a verde; sigillatura tra asfalto e barriera antirumore. Posa rete di recinzione. Posa recinzione ferroviaria. Sistemazione area a verde. Sistemazione cancelli ingresso stradello. Montaggio parapetti tributub mancanti. Rimozione giunto passaggio a livello provvisorio. Idrosemina scarpate lato nord e sud. Scavo fori e getto paletti e montaggio recinzione; rimozione recinzione + sistemazione area a verde; montaggio parapetti tributub sul muro in corrispondenza del centro verde; rimozione recinzione + sistemazione area a verde; sigillatura tra asfalto e barriera antirumore. Posa rete di recinzione. Posa recinzione ferroviaria. Sistemazione area a verde. Sistemazione cancelli ingresso stradello. Montaggio parapetti tributub mancanti. Rimozione giunto passaggio a livello provvisorio.
AV-AN-AR-2-04	51+610	Antegnate (BG)	X: 1563784,97 Y: 5038105,42 N	45°29'36,19" N 9°48'57,47" E	CO2	Nessuna lavorazione.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 7 di 105

AV-CV-AR-3-13	38+04	Caravaggio (BG)	X: 1550796,39 E Y:5039768,84 N	45° 30' 33,93'' N 9° 38' 59,71'' E	GA03 – IN11 – RI05 – RI06	Verifica perdite in copertura e pulizie. Ripristino copertura. Sistemazione finiture. Idrosemina scarpate lato nord e sud. Posa recinzione; scavo per collegamento massa a terra; scavo fori e getto paletti e montaggio recinzione; posa coperchi su canalette portacavi mancanti; sistemazione piezometri; sostituzione pannelli barriera antirumore; getto rivestimento fosso IN10029. Scavo, montaggio e getto cancello recinzione. Sistemazione materiale da scavo fosso IN10029. Sentiero pedonale: pulizia, posa diserbante e emulsione su cordolo barriera antirumore. Posa in opera coperchi canaletta portacavi mancanti. Sostituzione paletti rotti recinzione. Scavo e getto paletti e posa recinzione ferroviaria. Montaggio parapetti tributo mancanti.
---------------	-------	-----------------	---	--	------------------------------------	--

Tabella 2-1 - Ubicazione Stazioni di monitoraggio Ambientale componente Atmosfera WBS MB01

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

DATE MISURE	CODICE STAZIONE			
	AV-CD-AR-2-01	AV-TG-AR-2-02	AV-AN-AR-2-04	AV-CV-AR-3-13
I AO	Dal 18/01/2012 al 01/02/2012*	---	---	---
II AO	---	---	---	---
I CO 2013	Dal 18/04/2013 al 02/05/2013	---	Dal 24/01/2013 al 07/02/2013	---
II CO 2013	Dal 15/07/2013 al 29/07/2013	---	Dal 03/05/2013 al 17/05/2013	---
III CO 2013	---	---	Dal 18/09/2013 al 02/10/2013	---
IV CO 2013	---	---	Dal 17/12/2013 al 31/12/2013	---
I trimestre CO 2014	Dal 19/02/2014 al 05/03/2014	Dal 13/01/2014 al 27/01/2014	Dal 25/03/2014 al 09/04/2014	---
II trimestre CO 2014	---	Dal 06/05/2014 al 20/05/2014	---	---
III trimestre CO 2014	Dal 06/09/2014 al 20/09/2014	---	---	---
IV trimestre CO 2014	---	---	---	---
I trimestre CO 2015	---	---	Dal 10/01/2015 al 29/01/2015	---
II trimestre CO 2015	Dal 10/04/2015 al 24/04/2015	Dal 30/04/2015 al 14/05/2015	---	Dal 30/04/2015 al 29/05/2015
III trimestre CO 2015	Dal 06/08/2015 al 26/08/2015	Dal 15/09/2015 al 30/09/2015	Dal 02/07/2015 al 24/07/2015	Dal 05/08/2015 al 04/09/2015
IV trimestre CO 2015	---	---	---	Dal 03/11/2015 al 02/12/2015
I trimestre CO 2016	Dal 30/01/2016 al 22/02/2016	Dal 03/03/2016 al 20/03/2016	Dal 08/01/2016 al 27/01/2016	Dal 16/03/2016 al 14/04/2016
II trimestre CO 2016	Dal 15/04/2016 al 03/05/2016	Dal 20/05/2016 al 10/06/2016	Dal 07/04/2016 al 26/04/2016	---

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

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 8 di 105

Richiamando quanto indicato in premessa ed in riferimento a quanto discusso per le lavorazioni con ricadute a livello atmosferico (rif. Osservatorio Ambientale del 28/06/16), si specifica che in corrispondenza dei punti AV-CV-AR-2-03 e AV-CV-AR-3-13 nel periodo aprile-giugno 2016 non ci sono state attività significative (interventi a verde e montaggio recinzioni) tali da ricorrere al monitoraggio ambientale.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 9 di 105

3. Attività svolte e parametri monitorati

Il campionamento della qualità dell'aria è stato effettuato con campionatori sequenziali e stazione meteo (misure con metodica AR-2). Il periodo di monitoraggio per ogni stazione è previsto per 15 giorni consecutivi.

La tabella sottostante contiene la tipologia di strumentazione (campionatori sequenziali e stazione meteo) utilizzata per i monitoraggi. In Allegato 2 sono riportati i presunti certificati di taratura della strumentazione utilizzata da Lande SpA per ogni campagna. Si sottolinea che le informazioni riportate in questa relazione sono state rielaborate dall'ATI sulla base della documentazione fornita dal Consorzio Cepav due; in particolare per i certificati di taratura della strumentazione utilizzata da Lande SpA, nell'allegato vengono riportati quelli utilizzati da Lande SpA nelle campagne del I trimestre 2016.

PARAMETRI	STRUMENTAZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Particolato sottile totale PTS	Campionatore sequenziale TECORA	/
Particolato sottile PM ₁₀	Campionatore sequenziale TECORA	Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2014
Frazione respirabile PM _{2,5}	Campionatore sequenziale TECORA	Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2014
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare)	Stazione meteorologica Davis	

Tabella 3-1 - Strumentazione in dotazione al Laboratorio mobile

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

PARAMETRI	DURATA DEL SINGOLO CAMPIONAMENTO
Particolato sottile totale PTS	24 h
Particolato sottile PM ₁₀	24 h
Frazione respirabile PM _{2,5}	24 h
Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare)	1 h

Tabella 3-2 - Indicazione dei parametri e delle durate dei singoli campionamenti

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 10 di 105

Di seguito una descrizione degli inquinanti monitorati.

Polveri Totali Sospese (PTS)

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

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

Polveri sottili (PM10)

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 11 di 105

Polveri con frazione respirabile (PM2,5)

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 12 di 105

4. Strumentazione

Nel seguente paragrafo viene indicata la strumentazione che si presume sia stata utilizzata da Lande SpA per l'esecuzione del monitoraggio della componente Atmosfera.

4.1 MONITORAGGIO POLVERI (SKYPOST HV)

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



Figura 4-1 - Skypost Hv utilizzato per il monitoraggio delle polveri

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

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

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

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 13 di 105

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

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

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

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

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

4.2 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

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

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 14 di 105

dove:

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

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

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

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

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

dove:

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

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

4.3 STAZIONE METEOROLOGICA

La rilevazione dei parametri meteorologici è stata effettuata mediante stazioni meteorologiche DAVIS collegate ad una Console Vantage Pro.

Ogni stazione è costituita da:

- sensore di direzione e velocità vento DAVIS;
- sensore di temperatura DAVIS;
- sensore di umidità relativa DAVIS;
- sensore di pressione atmosferica DAVIS;
- sensore di radiazione solare totale DAVIS;
- sensore di precipitazione DAVIS.

La parte informatica, relativa all'acquisizione ed elaborazione dei dati, è gestita tramite software WEATHER LINK.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 15 di 105

Sensore direzione vento (sistema a "banderuola")

Modello: Wind vane

Campo di misura: 0° ÷ 360°

Risoluzione: 1°

Precisione: ± 7°

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore velocità vento

Modello: Wind cup

Campo di misura: 0,4 ÷ 68 m/s

Risoluzione: 0,5 m/s

Precisione: ± 1 m/s

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore temperatura esterna

Modello: Thermistor

Campo di misura: - 40 °C ÷ 65 °C

Risoluzione: 0,1 °C

Precisione: ± 0,5 °C

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore umidità relativa

Modello: Film capacitor element

Campo di misura: 0 ÷ 100%

Risoluzione: 1%

Precisione: ± 3%

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore pressione atmosferica

Modello: BAR

Campo di misura: 880 ÷ 1080 hPa

Risoluzione: 0,1 hPa

Precisione: ± 1,0 hPa

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 16 di 105

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore radiazione solare globale (piranometro)

Modello: PIR

Tipo di trasduttore: a termopila

Campo di misura: 0 ÷ 1800 W/m²

Risoluzione: 1 W/m²

Precisione: ± 5% F.S.

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

Sensore precipitazione

Trasduttore: vaschetta oscillante

Campo di misura: 0 ÷ 999,9 mm

Risoluzione: 0,25 mm

Precisione: ± 4%

Temperatura di funzionamento: - 40 °C ÷ 65 °C

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 17 di 105

5. Schede tecniche di monitoraggio

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

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 18 di 105

5.1 STAZIONE AV-CD-AR-2-01

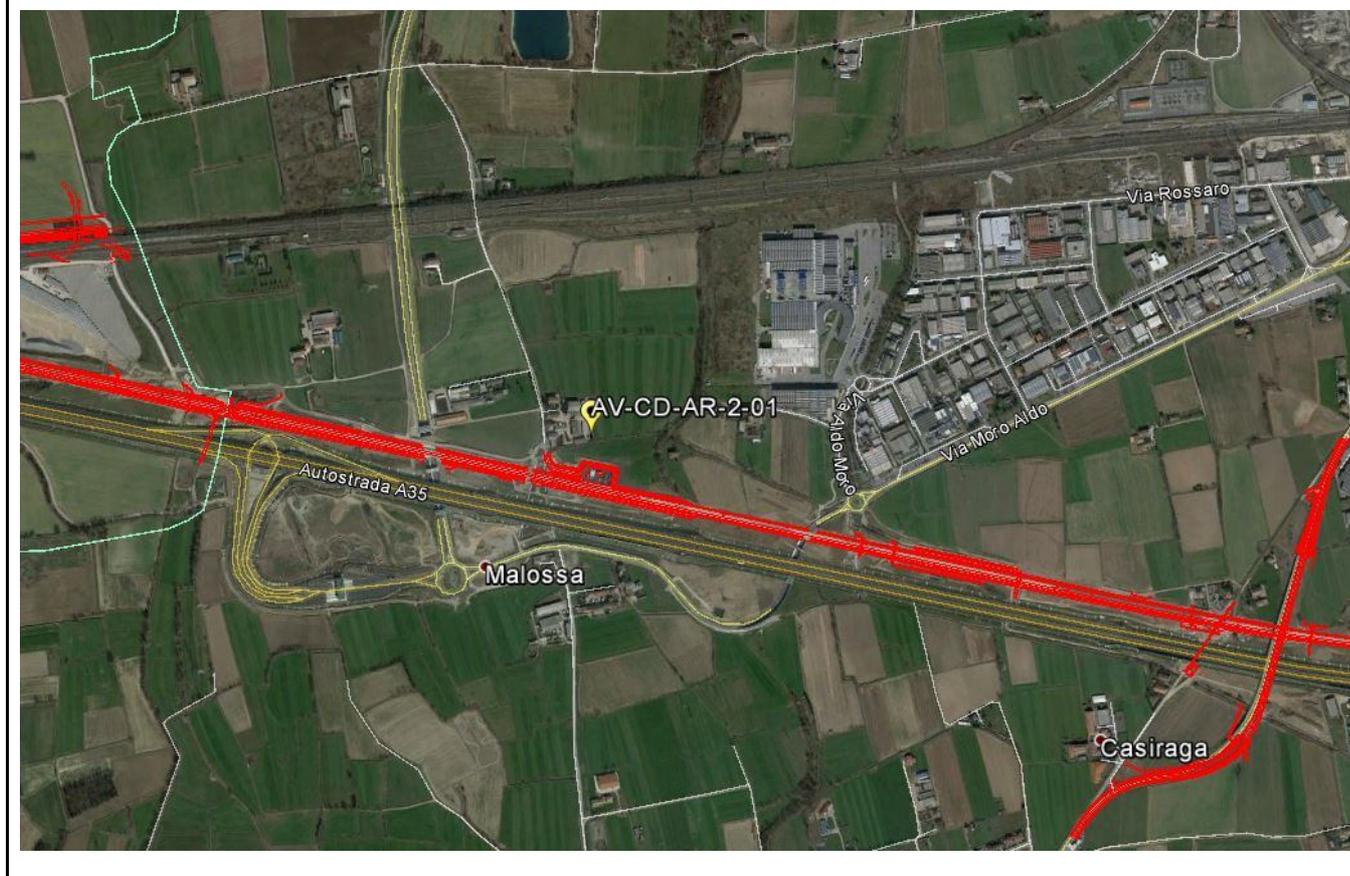
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: II TRIMESTRE 2016 CO

AR-2 (Monitoraggio delle polveri PTS, PM10 e PM2,5)

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Ubicazione:	Via Aldo Moro – Cascina La Malosetta (Casirate d'Adda - BG)
Codice della stazione	AV-CD-AR-2-01
Tratta di riferimento	RI01 - FA01
Metodica	AR-2
Periodo di misura	Dal 15/04/2016 al 03/05/2016
Numero ore registrate	(*)
Numero di giorni di registrazione	15 gg come da metodica
Coordinate Stazione XY	X: 9° 33' 38,21" E
	Y: 45° 30' 31,70" N
Strumentazione utilizzata	(*)
Tecnico di campo	(*)

LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO



(*) Informazioni non rese disponibili da Lande SpA.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

La stazione di monitoraggio è stata collocata all'interno del cortile della Cascina La Malosetta, in prossimità di una vasca di letame, situata in Via Aldo Moro (Casirate d'Adda - BG).

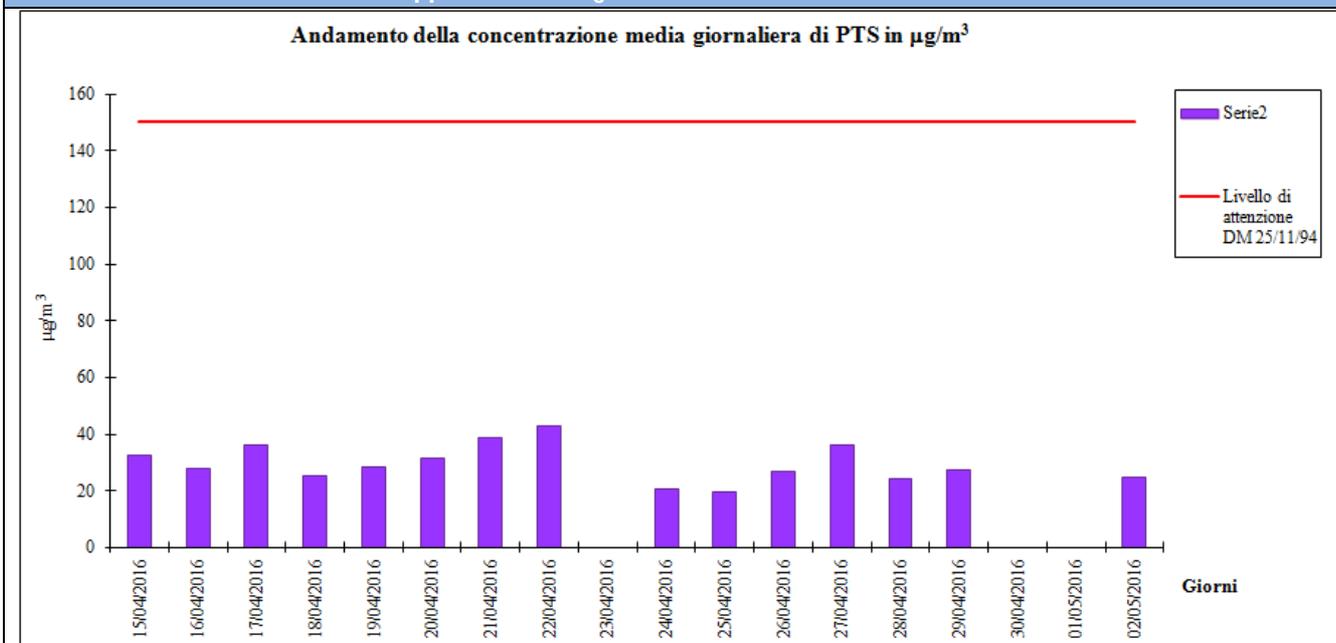
Le principali fonti di emissioni sono dovute alle attività agricole tipiche della zona e alle attività svolte dai cantieri relativi alle WBS RI01 e FA01 nonché dal passaggio dei mezzi per le attività interne alla cascina.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 20 di 105

PTS

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
15/04/2016	16-AM09782	2,27	78,05	---
16/04/2016	16-AM09783	1,57	54,33	---
17/04/2016	16-AM09784	2,52	87,12	---
18/04/2016	16-AM09785	2,14	74,07	---
19/04/2016	16-AM09786	1,63	55,65	---
20/04/2016	16-AM09787	1,85	63,05	---
21/04/2016	16-AM09788	2,24	76,30	---
22/04/2016	16-AM09789	2,56	88,55	---
23/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2mm
24/04/2016	16-AM09790	1,23	42,45	---
25/04/2016	16-AM09791	1,48	50,27	---
26/04/2016	16-AM09792	1,49	50,81	---
27/04/2016	16-AM09793	2,38	81,63	---
28/04/2016	16-AM09794	1,47	49,96	---
29/04/2016	16-AM09795	1,55	52,72	---
30/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2mm
01/05/2016	-	-	N.P.	
02/05/2016	16-AM09796	1,45	49,37	---
	Minimo		42,45	---
	Massimo		88,55	---
	Media		63,62	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



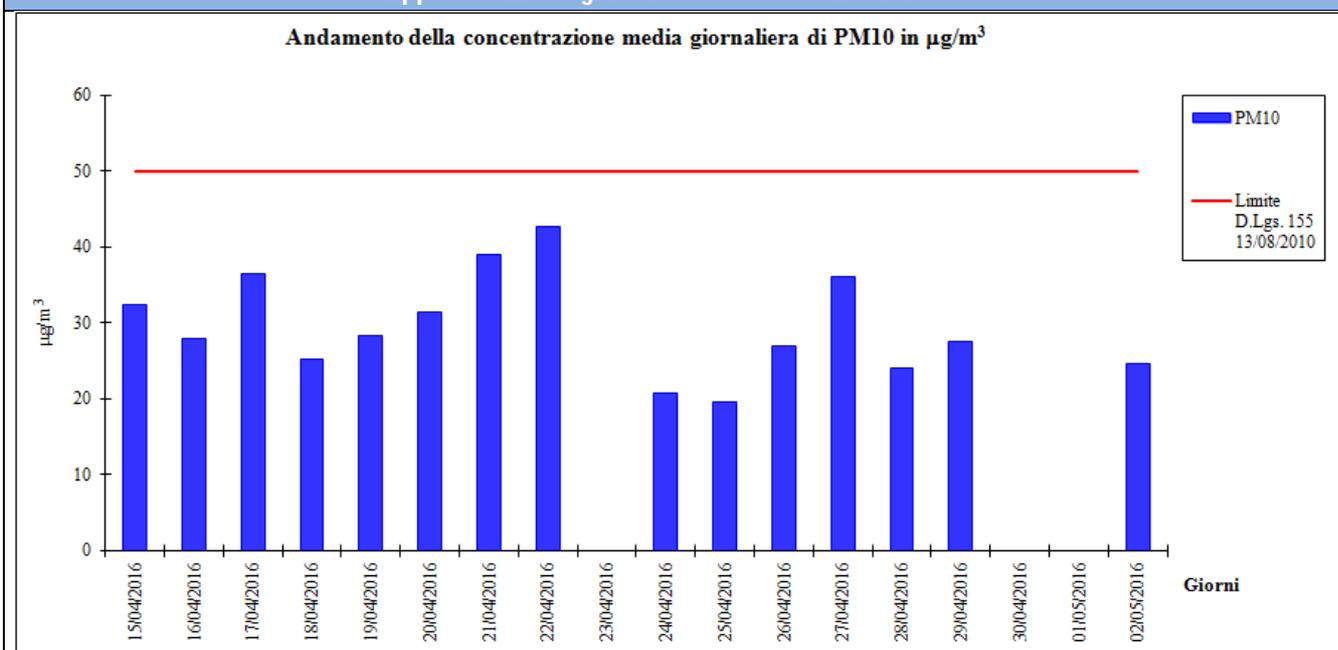
Risultati analisi

Nel punto AV-CD-AR-2-01 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato una concentrazione media pari a **63,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **88,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in data 22 Aprile 2016.
I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente le polveri totali non sono più normate.

**PM10**

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
15/04/2016	16-AM09797	1,78	32,40	---
16/04/2016	16-AM09798	1,53	27,85	---
17/04/2016	16-AM09799	2	36,41	---
18/04/2016	16-AM09800	1,39	25,30	---
19/04/2016	16-AM09801	1,56	28,40	---
20/04/2016	16-AM09802	1,73	31,49	---
21/04/2016	16-AM09803	2,14	38,96	---
22/04/2016	16-AM09804	2,35	42,78	---
23/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
24/04/2016	16-AM09805	1,14	20,75	---
25/04/2016	16-AM09806	1,08	19,66	---
26/04/2016	16-AM09807	1,48	26,95	---
27/04/2016	16-AM09808	1,98	36,05	---
28/04/2016	16-AM09809	1,32	24,03	---
29/04/2016	16-AM09810	1,51	27,49	---
30/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
01/05/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
02/05/2016	16-AM09811	1,35	24,57	---
	Minimo		19,66	---
	Massimo		42,78	---
	Media		29,54	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



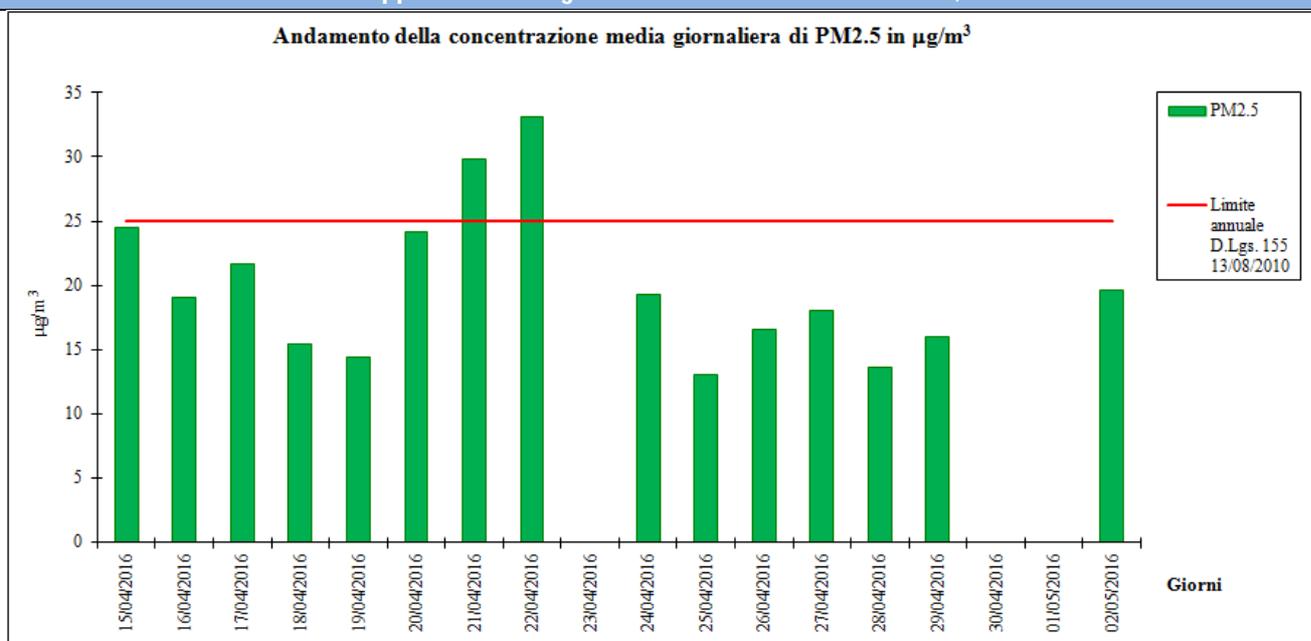
Risultati analisi

Nel punto AV-CD-AR-2-01 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato valori sempre inferiori al limite, una concentrazione media pari a **29,54** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **42,78** $\mu\text{g}/\text{m}^3$, in data 22 aprile 2016.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
15/04/2016	16-AM09812	1,35	24,55	---
16/04/2016	16-AM09813	1,05	19,10	---
17/04/2016	16-AM09814	1,19	21,64	---
18/04/2016	16-AM09815	0,85	15,46	---
19/04/2016	16-AM09816	0,79	14,37	---
20/04/2016	16-AM09817	1,33	24,19	---
21/04/2016	16-AM09818	1,64	29,83	---
22/04/2016	16-AM09819	1,82	33,10	---
23/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
24/04/2016	16-AM09820	1,06	19,28	---
25/04/2016	16-AM09821	0,72	13,10	---
26/04/2016	16-AM09822	0,91	16,55	---
27/04/2016	16-AM09823	0,99	18,01	---
28/04/2016	16-AM09824	0,75	13,64	---
29/04/2016	16-AM09825	0,88	16,01	---
30/04/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
01/05/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia>1,2mm
02/05/2016	16-AM09826	1,08	19,64	---
Minimo			13,10	---
Massimo			33,10	---
Media			19,90	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-CD-AR-2-01 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato una concentrazione media pari a **19,90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **33,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in data 22 aprile 2016.

I valori campionati non vengono confrontati con il limite normativo, in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio, mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 23 di 105	

Parametri metereologici

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

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 15/4/2016									
ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,2	83	1,5	NNW	342	-	-	0,0	0,0
2	9,9	88	1,7	NNE	21	-	-	0,0	0,0
3	10,6	84	2,5	NNE	32	-	-	0,0	0,0
4	11,2	80	2,6	NNE	29	-	-	0,0	0,0
5	10,5	83	2,6	NE	34	-	-	0,0	0,0
6	9,6	86	2,1	NE	53	-	-	0,0	0,0
7	10,1	86	1,2	NE	50	-	-	0,0	0,0
8	12,6	77	2,1	NE	53	-	-	0,0	0,0
9	15,1	67	1,5	SE	127	-	-	0,0	0,0
10	16,5	62	1,6	SSW	197	-	-	0,0	0,0
11	18,1	57	2,1	SW	223	-	-	0,0	0,0
12	19,8	50	3,3	WSW	257	-	-	0,0	0,0
13	20,0	48	3,1	W	265	-	-	0,0	0,0
14	20,1	48	2,2	WSW	255	-	-	0,0	0,0
15	19,9	47	1,6	W	271	-	-	0,0	0,0
16	19,7	50	1,2	SW	223	-	-	0,0	0,0
17	19,4	52	1,8	WSW	248	-	-	0,0	0,0
18	19,3	53	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
19	18,3	57	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
20	16,5	64	0,6	SW	227	-	-	0,0	0,0
21	15,9	64	1,5	W	276	-	-	0,0	0,0
22	15,8	64	1,6	WNW	287	-	-	0,0	0,0
23	15,9	62	1,0	NW	304	-	-	0,0	0,0
24	15,4	62	1,1	WNW	283	-	-	0,0	0,0
Minimo	9,6	47	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	20,1	88	3,3	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	15,5	66	1,7	---	---	0,0	0	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 16/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,4	75	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
2	11,8	81	1,2	N	1	-	-	0,0	0,0
3	11,0	83	1,0	E	96	-	-	0,0	0,0
4	10,2	86	2,3	NNE	18	-	-	0,0	0,0
5	9,6	82	2,0	NNE	14	-	-	0,0	0,0
6	8,7	82	1,7	N	355	-	-	0,0	0,0
7	10,3	77	1,7	NNE	13	-	-	0,0	0,0
8	14,3	66	2,5	NE	48	-	-	0,0	0,0
9	17,1	57	2,9	ENE	70	-	-	0,0	0,0
10	18,9	49	2,6	E	88	-	-	0,0	0,0
11	20,6	44	2,5	E	87	-	-	0,0	0,0
12	21,6	40	2,2	ESE	102	-	-	0,0	0,0
13	21,8	40	2,3	ENE	62	-	-	0,0	0,0
14	21,9	39	2,9	NNE	19	-	-	0,0	0,0
15	22,6	37	2,7	N	9	-	-	0,0	0,0
16	22,1	38	2,5	NNE	27	-	-	0,0	0,0
17	21,9	40	2,9	ENE	59	-	-	0,0	0,0
18	21,3	42	2,0	E	95	-	-	0,0	0,0
19	20,1	48	1,2	E	79	-	-	0,0	0,0
20	16,9	61	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
21	16,6	62	1,5	W	265	-	-	0,0	0,0
22	16,3	60	1,0	E	94	-	-	0,0	0,0
23	13,7	73	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
24	12,7	78	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
Minimo	8,7	37	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	22,6	86	2,9	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	16,5	60	1,7	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
25 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 17/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,7	79	1,6	NNE	32	-	-	0,0	0,0
2	12,8	80	2,1	NE	56	-	-	0,0	0,0
3	13,8	78	2,6	NE	42	-	-	0,0	0,0
4	14,0	77	2,7	NE	50	-	-	0,0	0,0
5	14,0	75	2,0	ENE	65	-	-	0,0	0,0
6	13,9	75	2,7	E	81	-	-	0,0	0,0
7	13,9	81	3,0	ENE	75	-	-	0,0	0,0
8	14,8	81	2,8	E	84	-	-	0,0	0,0
9	15,5	80	2,2	ENE	71	-	-	0,0	0,0
10	17,2	73	2,1	ENE	62	-	-	0,0	0,0
11	18,5	69	2,8	NNE	20	-	-	0,0	0,0
12	18,6	69	2,8	N	360	-	-	0,0	0,0
13	18,5	71	3,0	NNE	14	-	-	0,0	0,0
14	20,3	64	3,7	NNE	27	-	-	0,0	0,0
15	21,2	59	4,5	NE	42	-	-	0,0	0,0
16	21,5	57	3,6	NE	47	-	-	0,0	0,0
17	23,0	49	1,6	ESE	103	-	-	0,0	0,0
18	23,4	44	1,7	SE	138	-	-	0,0	0,0
19	21,2	49	2,6	SSE	164	-	-	0,0	0,0
20	18,5	55	1,7	SSE	161	-	-	0,0	0,0
21	16,1	66	1,1	NW	323	-	-	0,0	0,0
22	15,6	71	2,2	N	349	-	-	0,0	0,0
23	14,5	78	2,0	NNE	16	-	-	0,0	0,0
24	15,1	74	2,1	N	351	-	-	0,0	0,0
Minimo	12,7	44	1,1	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,4	81	4,5	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	17,0	69	2,5	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
26 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 18/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,5	74	1,8	NNE	33	-	-	0,0	0,0
2	12,3	82	2,0	N	11	-	-	0,0	0,0
3	11,0	87	1,8	NNW	335	-	-	0,0	0,0
4	11,9	87	2,1	NNW	336	-	-	0,0	0,0
5	12,4	85	1,4	N	356	-	-	0,0	0,0
6	11,1	91	1,3	NW	313	-	-	0,0	0,0
7	12,9	84	1,2	NE	45	-	-	0,0	0,0
8	16,8	65	2,1	NE	54	-	-	0,0	0,0
9	18,2	61	1,9	NE	54	-	-	0,0	0,0
10	20,1	56	1,9	NE	34	-	-	0,0	0,0
11	22,0	44	2,4	ESE	117	-	-	0,0	0,0
12	21,9	42	1,6	SW	215	-	-	0,0	0,0
13	23,7	37	2,4	ESE	123	-	-	0,0	0,0
14	23,4	33	2,5	SSW	209	-	-	0,0	0,0
15	24,8	32	2,6	SE	145	-	-	0,0	0,0
16	24,6	28	3,6	SSE	149	-	-	0,0	0,0
17	22,9	25	3,6	SSE	152	-	-	0,0	0,0
18	19,8	42	5,2	W	271	-	-	0,0	0,0
19	16,4	56	3,5	NW	317	-	-	0,0	0,0
20	14,8	60	3,3	NW	310	-	-	0,0	0,0
21	13,3	64	2,6	WNW	296	-	-	0,0	0,0
22	12,3	64	2,5	WNW	294	-	-	0,0	0,0
23	10,9	70	1,4	NW	307	-	-	0,0	0,0
24	9,4	79	1,7	NE	56	-	-	0,0	0,0
Minimo	9,4	25	1,2	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,8	91	5,2	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	16,7	60	2,4	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
27 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 19/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	9,3	80	1,6	ENE	66	-	-	0,0	0,0
2	8,4	83	2,2	NE	47	-	-	0,0	0,0
3	7,4	87	1,6	WNW	282	-	-	0,0	0,0
4	8,0	87	1,9	W	264	-	-	0,0	0,0
5	8,8	86	1,9	WSW	239	-	-	0,0	0,0
6	8,3	88	2,0	SW	228	-	-	0,0	0,0
7	7,9	91	2,1	S	176	-	-	0,0	0,0
8	10,8	81	3,4	SSE	151	-	-	0,0	0,0
9	14,2	61	2,9	SSE	151	-	-	0,0	0,0
10	16,5	52	1,5	SW	227	-	-	0,0	0,0
11	18,1	46	1,9	SSW	212	-	-	0,0	0,0
12	19,6	42	2,5	WSW	251	-	-	0,0	0,0
13	20,9	36	2,9	W	269	-	-	0,0	0,0
14	22,3	32	3,1	WSW	238	-	-	0,0	0,0
15	23,1	28	3,1	SW	225	-	-	0,0	0,0
16	23,5	26	3,3	SSW	204	-	-	0,0	0,0
17	23,9	28	2,8	SSW	203	-	-	0,0	0,0
18	22,7	33	3,3	S	186	-	-	0,0	0,0
19	20,0	42	2,7	S	171	-	-	0,0	0,0
20	16,5	55	1,3	SE	135	-	-	0,0	0,0
21	13,7	67	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
22	11,7	78	1,3	NNE	17	-	-	0,0	0,0
23	11,4	78	1,9	NNE	23	-	-	0,0	0,0
24	10,2	86	1,3	NNE	19	-	-	0,0	0,0
Minimo	7,4	26	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,9	91	3,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	14,9	61	2,2	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
28 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 20/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	9,8	87	2,3	NNE	16	-	-	0,0	0,0
2	9,6	85	2,1	NNE	21	-	-	0,0	0,0
3	9,6	86	2,1	NNE	30	-	-	0,0	0,0
4	8,3	92	1,7	NNE	13	-	-	0,0	0,0
5	8,0	93	1,9	N	10	-	-	0,0	0,0
6	7,5	94	1,6	N	1	-	-	0,0	0,0
7	10,3	84	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
8	14,2	67	2,0	NE	49	-	-	0,0	0,0
9	17,3	53	3,3	E	80	-	-	0,0	0,0
10	19,4	46	3,2	E	98	-	-	0,0	0,0
11	20,4	42	3,5	ESE	121	-	-	0,0	0,0
12	21,3	38	3,2	SE	128	-	-	0,0	0,0
13	21,6	38	2,9	ESE	110	-	-	0,0	0,0
14	22,0	38	3,0	ENE	65	-	-	0,0	0,0
15	22,3	38	2,7	ESE	119	-	-	0,0	0,0
16	22,4	38	2,9	SE	126	-	-	0,0	0,0
17	22,3	38	2,8	ESE	117	-	-	0,0	0,0
18	21,7	39	2,4	ESE	110	-	-	0,0	0,0
19	19,1	47	1,6	ESE	110	-	-	0,0	0,0
20	16,2	56	1,2	E	91	-	-	0,0	0,0
21	14,6	62	1,2	E	85	-	-	0,0	0,0
22	13,2	65	1,1	ESE	106	-	-	0,0	0,0
23	12,4	66	1,4	ENE	65	-	-	0,0	0,0
24	11,9	68	2,2	NE	43	-	-	0,0	0,0
Minimo	7,5	38	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	22,4	94	3,5	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	15,6	61	2,2	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
29 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 21/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,1	70	1,9	NE	37	-	-	0,0	0,0
2	9,4	77	1,7	NNE	25	-	-	0,0	0,0
3	8,7	80	1,8	NNE	12	-	-	0,0	0,0
4	8,0	83	1,9	N	11	-	-	0,0	0,0
5	7,3	88	1,4	N	2	-	-	0,0	0,0
6	7,4	89	1,3	NNE	23	-	-	0,0	0,0
7	10,2	79	1,3	NE	39	-	-	0,0	0,0
8	13,3	68	1,2	NW	318	-	-	0,0	0,0
9	16,4	53	1,4	NE	51	-	-	0,0	0,0
10	19,1	37	2,1	ESE	104	-	-	0,0	0,0
11	20,3	32	2,0	E	91	-	-	0,0	0,0
12	21,7	30	1,9	ESE	116	-	-	0,0	0,0
13	22,4	28	1,9	SSE	150	-	-	0,0	0,0
14	22,8	29	1,8	WSW	247	-	-	0,0	0,0
15	23,3	28	1,5	S	190	-	-	0,0	0,0
16	23,7	28	1,4	SSW	210	-	-	0,0	0,0
17	22,6	31	2,0	SW	221	-	-	0,0	0,0
18	20,5	38	2,4	S	188	-	-	0,0	0,0
19	18,6	45	2,0	S	175	-	-	0,0	0,0
20	16,4	51	1,0	S	184	-	-	0,0	0,0
21	15,3	57	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
22	14,4	64	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
23	13,7	68	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
24	13,7	68	1,2	N	2	-	-	0,0	0,0
Minimo	7,3	28	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,7	89	2,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	15,8	55	1,5	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
30 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 22/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,3	71	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
2	12,8	75	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
3	12,1	80	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
4	11,5	83	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
5	10,6	85	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
6	10,0	89	1,2	WNW	299	-	-	0,0	0,0
7	11,4	84	0,7	N	352	-	-	0,0	0,0
8	14,3	72	0,9	N	8	-	-	0,0	0,0
9	18,0	57	1,9	SSW	202	-	-	0,0	0,0
10	19,3	49	1,1	SW	229	-	-	0,0	0,0
11	21,7	44	1,6	SSW	196	-	-	0,0	0,0
12	22,7	39	2,2	SW	234	-	-	0,0	0,0
13	23,4	36	2,3	SW	219	-	-	0,0	0,0
14	24,3	32	2,6	SW	233	-	-	0,0	0,0
15	24,6	29	2,2	WSW	255	-	-	0,0	0,0
16	24,7	29	2,4	SW	228	-	-	0,0	0,0
17	23,9	31	2,7	SSW	210	-	-	0,0	0,0
18	22,9	39	3,2	SW	227	-	-	0,0	0,0
19	20,9	43	2,7	WSW	238	-	-	0,0	0,0
20	18,6	51	2,6	WSW	238	-	-	0,0	0,0
21	17,3	59	2,7	WSW	252	-	-	0,0	0,0
22	16,6	64	2,1	W	272	-	-	0,0	0,0
23	16,4	65	2,0	WNW	298	-	-	0,0	0,0
24	16,1	67	1,8	NW	304	-	-	0,0	0,0
Minimo	10,0	29	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,7	89	3,2	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	17,8	57	1,6	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
31 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 23/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	15,7	70	2,1	WNW	290	-	-	0,0	0,0
2	15,2	75	1,8	NW	315	-	-	0,0	0,0
3	14,6	82	1,4	WNW	301	-	-	0,0	0,0
4	14,5	80	1,2	NW	307	-	-	0,0	0,0
5	14,5	83	1,2	NNW	333	-	-	0,0	0,0
6	14,1	86	1,6	N	1	-	-	0,0	0,0
7	14,1	87	1,3	N	349	-	-	0,0	0,0
8	14,2	89	2,1	N	6	-	-	0,0	0,0
9	14,2	88	1,6	ENE	59	-	-	0,0	0,0
10	15,2	84	1,1	NE	56	-	-	0,6	0,6
11	17,4	71	1,1	ENE	75	-	-	0,0	0,6
12	18,9	63	1,6	WNW	285	-	-	0,0	0,6
13	19,7	59	1,8	WNW	292	-	-	0,0	0,6
14	20,3	54	2,6	WSW	246	-	-	0,0	0,6
15	21,0	52	2,3	SW	225	-	-	0,0	0,6
16	21,1	48	1,7	SW	233	-	-	0,0	0,6
17	21,1	46	1,7	SW	223	-	-	0,0	0,6
18	19,9	51	1,4	SW	231	-	-	0,0	0,6
19	18,3	60	1,2	S	175	-	-	0,0	0,6
20	16,1	81	2,0	ENE	75	-	-	0,0	0,6
21	15,0	85	2,4	E	81	-	-	0,0	0,6
22	14,0	86	1,1	E	87	-	-	0,2	0,8
23	13,2	93	3,3	NNE	30	-	-	3,0	3,8
24	12,2	97	1,5	NNW	342	-	-	0,6	4,4
Minimo	12,2	46	1,1	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	21,1	97	3,3	---	---	0,0	0	3,0	---
Media	16,4	74	1,7	---	---	0,0	0	0,2	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 24/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,3	98	0,8	NNE	33	-	-	0,0	0,0
2	12,0	99	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
3	11,6	99	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
4	11,4	100	0,4	NE	39	-	-	0,2	0,2
5	10,5	100	0,0	---	---	-	-	0,0	0,2
6	10,6	100	0,6	E	85	-	-	0,0	0,2
7	11,4	100	0,7	W	273	-	-	0,0	0,2
8	13,3	99	1,3	WNW	294	-	-	0,0	0,2
9	15,7	87	1,0	N	11	-	-	0,0	0,2
10	17,7	71	1,3	W	268	-	-	0,0	0,2
11	19,0	56	1,2	NW	322	-	-	0,0	0,2
12	20,5	43	1,6	W	264	-	-	0,0	0,2
13	21,1	30	2,0	SW	226	-	-	0,0	0,2
14	22,3	21	2,3	SSW	206	-	-	0,0	0,2
15	21,9	29	3,1	SSW	195	-	-	0,0	0,2
16	17,0	58	4,3	E	101	-	-	0,0	0,2
17	16,5	57	3,9	E	97	-	-	0,0	0,2
18	13,1	71	3,9	E	90	-	-	0,0	0,2
19	12,1	73	3,3	E	97	-	-	0,0	0,2
20	11,2	77	3,1	ESE	103	-	-	0,0	0,2
21	10,0	82	2,9	ESE	105	-	-	0,0	0,2
22	8,6	87	2,3	ESE	111	-	-	0,0	0,2
23	8,0	86	1,5	ESE	121	-	-	0,0	0,2
24	7,2	86	0,5	ENE	67	-	-	0,0	0,2
Minimo	7,2	21	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	22,3	100	4,3	---	---	0,0	0	0,2	---
Media	14,0	75	1,8	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
33 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 25/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	5,5	96	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
2	4,3	98	0,9	W	279	-	-	0,0	0,0
3	3,9	99	1,0	N	359	-	-	0,0	0,0
4	3,3	100	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
5	2,8	100	0,4	NNE	25	-	-	0,0	0,0
6	2,5	100	0,9	NNW	340	-	-	0,0	0,0
7	5,5	99	0,8	N	354	-	-	0,0	0,0
8	9,1	80	1,2	NNW	340	-	-	0,0	0,0
9	11,8	66	1,1	WNW	286	-	-	0,0	0,0
10	14,4	31	4,4	NW	324	-	-	0,0	0,0
11	15,6	19	5,8	NW	319	-	-	0,0	0,0
12	16,4	17	5,1	WNW	301	-	-	0,0	0,0
13	17,1	16	4,7	WNW	288	-	-	0,0	0,0
14	17,8	15	4,5	WNW	298	-	-	0,0	0,0
15	18,4	14	4,3	WNW	295	-	-	0,0	0,0
16	18,6	14	5,0	WNW	298	-	-	0,0	0,0
17	18,3	15	5,0	WNW	295	-	-	0,0	0,0
18	17,9	15	3,8	NW	307	-	-	0,0	0,0
19	16,5	18	3,1	NW	318	-	-	0,0	0,0
20	13,1	24	1,5	W	274	-	-	0,0	0,0
21	10,8	32	1,8	W	278	-	-	0,0	0,0
22	7,8	52	0,4	WNW	283	-	-	0,0	0,0
23	8,7	41	2,4	WNW	302	-	-	0,0	0,0
24	7,1	48	1,3	NW	322	-	-	0,0	0,0
Minimo	2,5	14	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	18,6	100	5,8	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	11,1	50	2,5	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
34 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 26/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	6,1	57	2,2	NNW	345	-	-	0,0	0,0
2	5,9	65	2,5	NNE	13	-	-	0,0	0,0
3	5,5	74	1,8	NNE	26	-	-	0,0	0,0
4	5,7	79	2,2	NE	40	-	-	0,0	0,0
5	6,0	78	2,5	NE	41	-	-	0,0	0,0
6	6,5	75	2,0	NE	45	-	-	0,0	0,0
7	8,2	73	1,6	ENE	60	-	-	0,0	0,0
8	9,9	67	1,5	E	97	-	-	0,0	0,0
9	12,0	56	2,0	ESE	108	-	-	0,0	0,0
10	13,6	52	2,3	E	92	-	-	0,0	0,0
11	15,0	48	2,5	ENE	77	-	-	0,0	0,0
12	15,9	45	2,9	NE	48	-	-	0,0	0,0
13	16,7	44	2,7	NE	48	-	-	0,0	0,0
14	18,1	40	2,3	E	93	-	-	0,0	0,0
15	18,2	42	2,7	ESE	122	-	-	0,0	0,0
16	17,4	46	2,9	E	90	-	-	0,0	0,0
17	17,3	48	3,2	E	86	-	-	0,0	0,0
18	16,6	50	3,7	E	79	-	-	0,0	0,0
19	15,3	55	3,9	ENE	64	-	-	0,0	0,0
20	13,3	64	3,5	ENE	63	-	-	0,0	0,0
21	12,8	67	2,6	E	94	-	-	0,0	0,0
22	11,5	81	2,1	NE	36	-	-	0,2	0,2
23	10,2	85	2,2	NE	42	-	-	0,0	0,2
24	9,1	91	2,2	NNE	18	-	-	0,0	0,2
Minimo	5,5	40	1,5	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	18,2	91	3,9	---	---	0,0	0	0,2	---
Media	12,0	62	2,5	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
35 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 27/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	8,5	94	2,1	NNE	20	-	-	0,0	0,0
2	7,6	96	2,1	NNE	15	-	-	0,0	0,0
3	6,9	98	1,9	NNE	18	-	-	0,0	0,0
4	6,7	97	2,1	NNE	27	-	-	0,0	0,0
5	6,0	97	1,6	N	8	-	-	0,0	0,0
6	5,7	99	1,4	N	1	-	-	0,0	0,0
7	7,7	97	1,4	N	9	-	-	0,0	0,0
8	11,7	78	2,0	NNE	29	-	-	0,0	0,0
9	13,7	69	1,4	NNE	21	-	-	0,0	0,0
10	15,7	62	2,0	NW	311	-	-	0,0	0,0
11	17,4	50	3,6	W	280	-	-	0,0	0,0
12	18,3	30	4,4	NW	310	-	-	0,0	0,0
13	19,3	21	4,8	WNW	298	-	-	0,0	0,0
14	19,9	16	5,9	NW	324	-	-	0,0	0,0
15	19,7	13	5,8	NW	315	-	-	0,0	0,0
16	19,6	12	5,2	NW	318	-	-	0,0	0,0
17	19,1	11	4,8	NW	314	-	-	0,0	0,0
18	18,3	11	5,2	NW	319	-	-	0,0	0,0
19	17,1	13	3,2	NNW	327	-	-	0,0	0,0
20	14,7	17	2,5	NNW	333	-	-	0,0	0,0
21	12,6	24	2,3	NNE	15	-	-	0,0	0,0
22	9,3	52	1,4	NE	43	-	-	0,0	0,0
23	7,0	64	1,4	NE	38	-	-	0,0	0,0
24	9,0	58	3,3	ENE	62	-	-	0,0	0,0
Minimo	5,7	11	1,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	19,9	99	5,9	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	13,0	53	3,0	---	---	0,0	0	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 28/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	10,7	58	4,4	E	82	-	-	0,0	0,0
2	9,7	57	4,1	E	95	-	-	0,0	0,0
3	9,1	60	3,3	ESE	105	-	-	0,0	0,0
4	9,2	58	3,4	ESE	113	-	-	0,0	0,0
5	8,9	58	2,6	ESE	106	-	-	0,0	0,0
6	8,7	57	2,4	E	86	-	-	0,0	0,0
7	8,7	57	2,5	ENE	58	-	-	0,0	0,0
8	9,2	56	2,2	NE	52	-	-	0,0	0,0
9	9,4	54	1,7	ENE	74	-	-	0,0	0,0
10	10,7	52	2,4	E	85	-	-	0,0	0,0
11	12,1	46	2,6	E	79	-	-	0,0	0,0
12	13,4	41	2,5	ENE	77	-	-	0,0	0,0
13	14,5	38	2,4	E	89	-	-	0,0	0,0
14	15,8	38	2,1	E	91	-	-	0,0	0,0
15	17,3	37	2,0	SE	126	-	-	0,0	0,0
16	17,7	36	2,1	SSE	150	-	-	0,0	0,0
17	17,0	41	3,0	SSE	148	-	-	0,0	0,0
18	16,6	44	2,5	SSE	151	-	-	0,0	0,0
19	15,2	51	2,2	SSE	153	-	-	0,0	0,0
20	13,8	59	1,3	SSE	160	-	-	0,0	0,0
21	12,5	68	0,6	NE	36	-	-	0,0	0,0
22	11,8	71	1,5	NE	34	-	-	0,0	0,0
23	12,3	68	1,9	NE	39	-	-	0,0	0,0
24	12,5	66	2,3	NE	38	-	-	0,0	0,0
Minimo	8,7	36	0,6	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	17,7	71	4,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	12,4	53	2,4	---	---	0,0	0	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
37 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 29/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,4	68	1,9	ENE	60	-	-	0,0	0,0
2	12,3	72	1,8	E	96	-	-	0,0	0,0
3	12,1	75	1,8	E	91	-	-	0,0	0,0
4	11,7	76	2,0	E	99	-	-	0,0	0,0
5	11,3	76	1,9	E	95	-	-	0,0	0,0
6	11,1	72	2,5	E	87	-	-	0,0	0,0
7	10,8	69	2,3	ESE	107	-	-	0,0	0,0
8	10,7	64	2,5	E	95	-	-	0,0	0,0
9	11,7	59	2,1	ESE	103	-	-	0,0	0,0
10	12,1	61	2,3	ESE	104	-	-	0,0	0,0
11	13,2	56	2,0	E	96	-	-	0,0	0,0
12	15,6	47	2,4	E	89	-	-	0,0	0,0
13	17,9	43	2,4	ESE	117	-	-	0,0	0,0
14	19,4	40	1,7	ESE	119	-	-	0,0	0,0
15	19,7	38	1,7	ESE	108	-	-	0,0	0,0
16	20,3	35	1,7	SE	142	-	-	0,0	0,0
17	20,8	34	1,7	ESE	113	-	-	0,0	0,0
18	20,6	32	1,4	ESE	117	-	-	0,0	0,0
19	18,6	37	1,5	SSE	148	-	-	0,0	0,0
20	14,5	52	0,4	SSE	156	-	-	0,0	0,0
21	11,6	65	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
22	10,1	71	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
23	9,1	79	1,1	N	358	-	-	0,0	0,0
24	9,3	76	2,2	NNE	20	-	-	0,0	0,0
Minimo	9,1	32	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	20,8	79	2,5	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	14,0	58	1,7	---	---	0,0	0	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 30/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,5	69	2,3	NNE	25	-	-	0,0	0,0
2	12,2	64	1,9	NE	36	-	-	0,0	0,0
3	12,0	63	1,9	NE	38	-	-	0,0	0,0
4	11,9	64	1,7	NE	34	-	-	0,0	0,0
5	11,6	67	1,8	NE	42	-	-	0,0	0,0
6	11,1	70	1,6	ENE	62	-	-	0,0	0,0
7	13,1	60	1,4	ENE	66	-	-	0,0	0,0
8	15,3	47	1,9	ESE	107	-	-	0,0	0,0
9	16,6	41	2,6	E	100	-	-	0,0	0,0
10	17,9	37	2,8	E	101	-	-	0,0	0,0
11	19,4	34	2,6	ESE	109	-	-	0,0	0,0
12	20,2	31	2,9	E	98	-	-	0,0	0,0
13	20,9	28	3,0	ESE	104	-	-	0,0	0,0
14	21,5	27	3,3	E	85	-	-	0,0	0,0
15	21,8	27	3,3	ESE	105	-	-	0,0	0,0
16	21,6	30	2,9	ESE	108	-	-	0,0	0,0
17	20,3	36	3,2	ESE	113	-	-	0,0	0,0
18	19,3	40	2,4	ESE	104	-	-	0,0	0,0
19	17,4	48	3,2	ESE	114	-	-	0,0	0,0
20	14,8	61	3,2	NNE	23	-	-	0,0	0,0
21	13,6	72	3,0	E	89	-	-	0,0	0,0
22	11,8	85	1,6	ESE	108	-	-	1,8	1,8
23	11,2	91	0,8	ENE	57	-	-	1,8	3,6
24	10,9	93	1,9	NE	47	-	-	1,6	5,2
Minimo	10,9	27	0,8	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	21,8	93	3,3	---	---	0,0	0	1,8	---
Media	15,7	54	2,4	---	---	0,0	0	0,2	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
39 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 1/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	10,5	90	2,6	ENE	61	-	-	0,8	0,8
2	10,1	91	2,6	NE	40	-	-	0,8	1,6
3	10,1	93	2,5	NNE	14	-	-	0,2	1,8
4	10,1	95	1,5	NNW	340	-	-	0,4	2,2
5	10,1	95	1,3	N	349	-	-	1,0	3,2
6	10,1	95	1,6	N	8	-	-	0,4	3,6
7	10,1	96	1,7	NNW	327	-	-	0,0	3,6
8	10,3	95	1,8	NW	307	-	-	0,2	3,8
9	11,4	87	2,0	NNW	334	-	-	0,0	3,8
10	11,3	86	1,8	N	8	-	-	1,4	5,2
11	11,9	83	0,4	ESE	118	-	-	0,8	6,0
12	11,6	86	0,8	SSW	213	-	-	3,2	9,2
13	11,3	90	1,6	WNW	291	-	-	1,8	11,0
14	12,2	86	2,6	WNW	287	-	-	0,2	11,2
15	12,5	83	2,4	W	275	-	-	0,0	11,2
16	12,8	79	1,9	W	260	-	-	0,2	11,4
17	12,6	81	1,6	WSW	247	-	-	0,0	11,4
18	12,6	83	1,9	SW	229	-	-	0,2	11,6
19	12,2	83	1,5	WSW	242	-	-	0,0	11,6
20	11,6	87	1,6	W	277	-	-	0,0	11,6
21	11,1	89	1,4	W	268	-	-	0,0	11,6
22	10,4	93	0,9	SSW	198	-	-	0,0	11,6
23	10,1	96	0,8	SW	233	-	-	0,0	11,6
24	10,3	94	0,6	SW	230	-	-	0,0	11,6
Minimo	10,1	79	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	12,8	96	2,6	---	---	0,0	0	3,2	---
Media	11,1	89	1,6	---	---	0,0	0	0,5	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
40 di 105

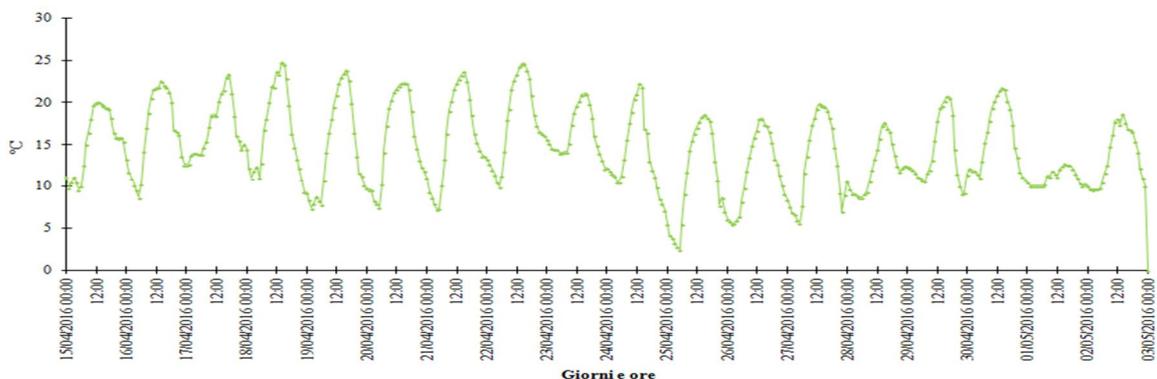
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 2/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	10,1	96	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
2	9,7	97	0,5	SW	215	-	-	0,0	0,0
3	9,6	98	0,4	SW	223	-	-	0,0	0,0
4	9,7	99	1,2	WNW	299	-	-	0,0	0,0
5	9,7	99	0,0	---	---	-	-	0,0	0,0
6	9,8	99	0,7	W	275	-	-	0,0	0,0
7	10,6	98	0,9	SSW	202	-	-	0,0	0,0
8	11,7	93	1,7	SW	228	-	-	0,0	0,0
9	12,6	89	1,3	W	261	-	-	0,0	0,0
10	14,9	76	1,0	SSW	203	-	-	0,0	0,0
11	16,3	65	2,2	S	189	-	-	0,0	0,0
12	17,8	56	2,2	SSW	193	-	-	0,0	0,0
13	18,1	57	2,5	SSE	164	-	-	0,0	0,0
14	17,5	63	2,2	SSE	164	-	-	0,0	0,0
15	18,7	59	1,9	S	186	-	-	0,0	0,0
16	17,7	63	1,1	WSW	244	-	-	0,0	0,0
17	17,0	68	1,5	WSW	252	-	-	0,0	0,0
18	16,8	70	1,8	WSW	241	-	-	0,0	0,0
19	16,6	71	1,6	WSW	255	-	-	0,0	0,0
20	15,4	77	1,3	WSW	253	-	-	0,0	0,0
21	14,2	83	1,2	SW	225	-	-	0,0	0,0
22	12,3	89	1,2	SW	234	-	-	0,0	0,0
23	11,1	93	0,9	SW	214	-	-	0,0	0,0
24	10,1	97	1,1	SSW	211	-	-	0,0	0,0
Minimo	9,6	56	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	18,7	99	2,5	---	---	0,0	0	0,0	---
Media	13,7	81	1,3	---	---	0,0	0	0,0	---



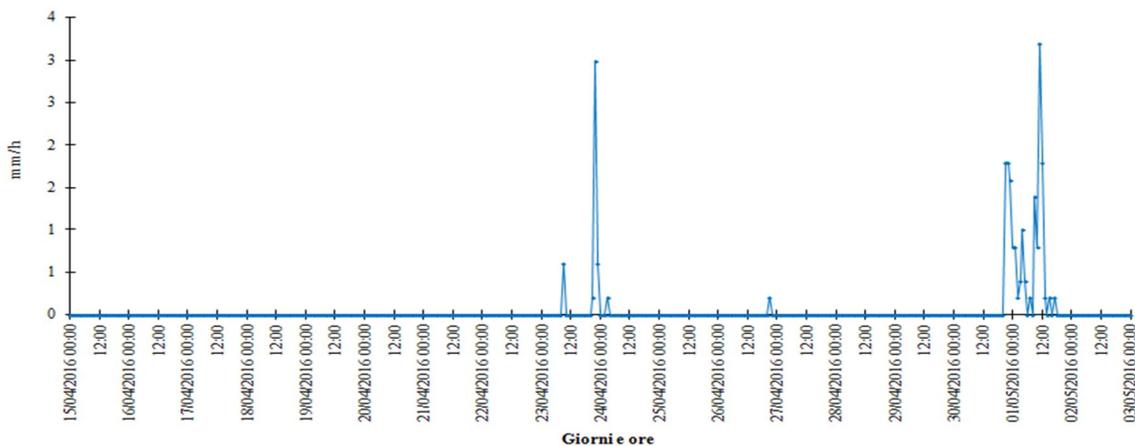
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura

Andamento orario della temperatura ambiente



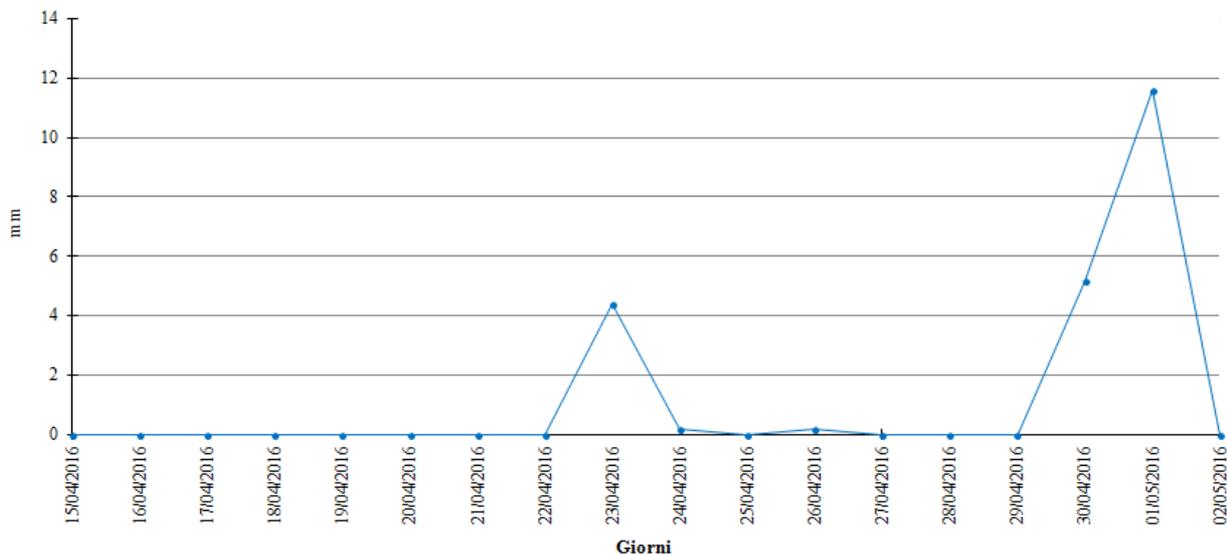
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

Andamento orario delle precipitazioni



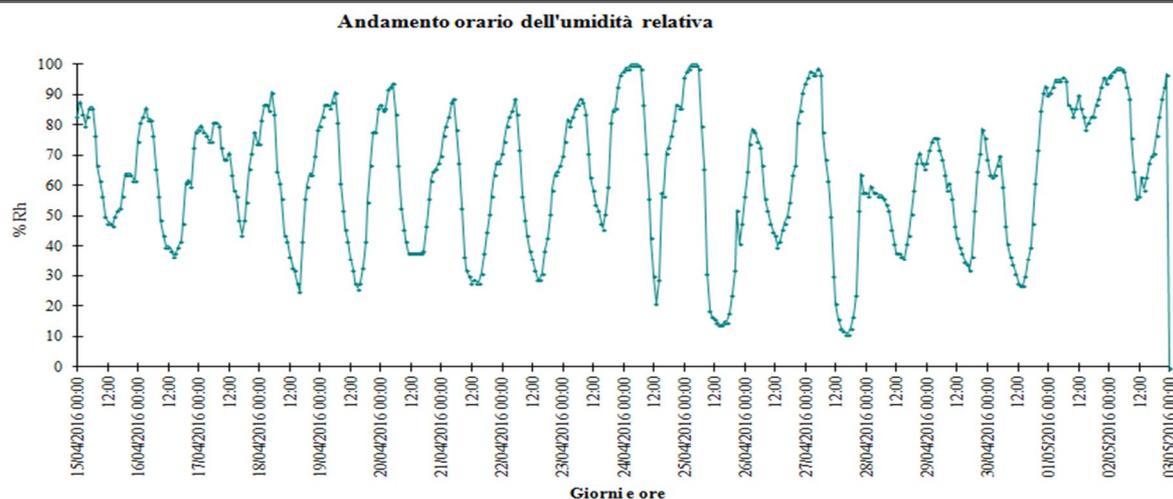
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni cumulate giornaliere

Andamento delle precipitazioni giornaliere





Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

Rappresentazione grafica non eseguibile in quanto le relative informazioni non sono state rese disponibili da Lande SpA.

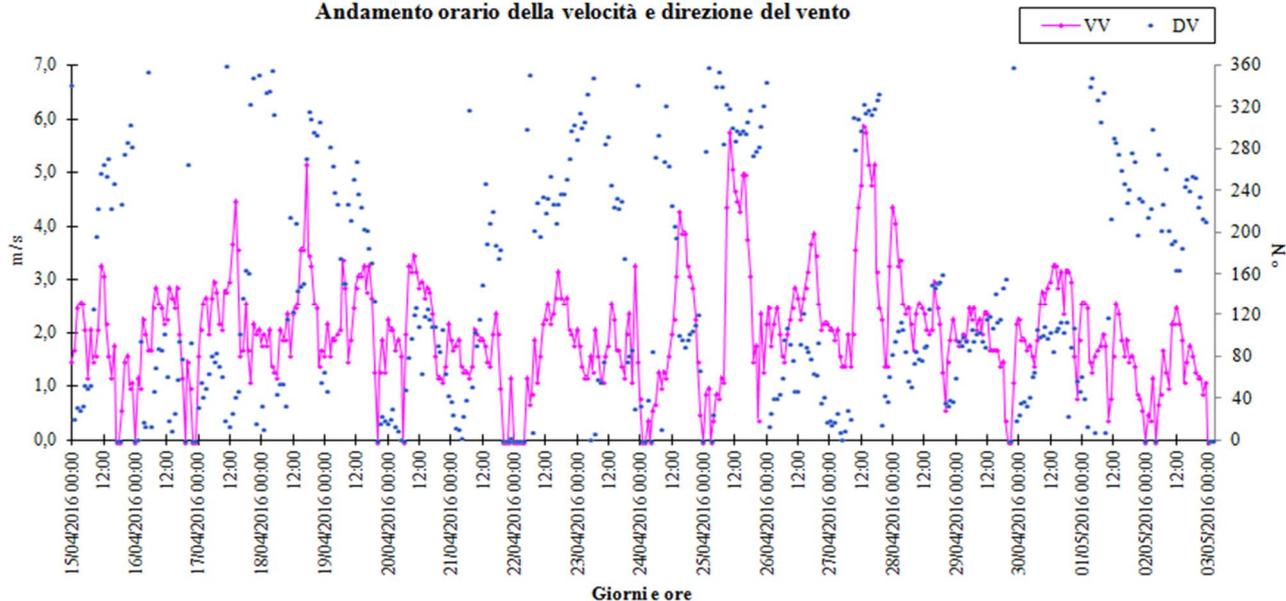
Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

Rappresentazione grafica non eseguibile in quanto le relative informazioni non sono state rese disponibili da Lande SpA.



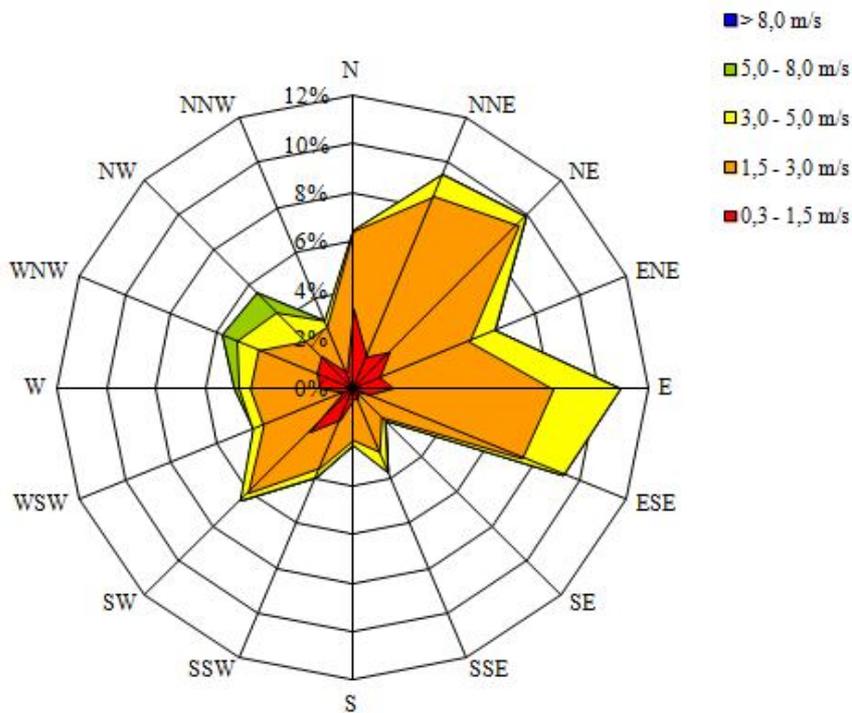
Rappresentazione grafica della Velocità e Direzione del Vento

Andamento orario della velocità e direzione del vento



Rappresentazione Rosa dei venti

Rosa dei venti complessiva



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 45 di 105

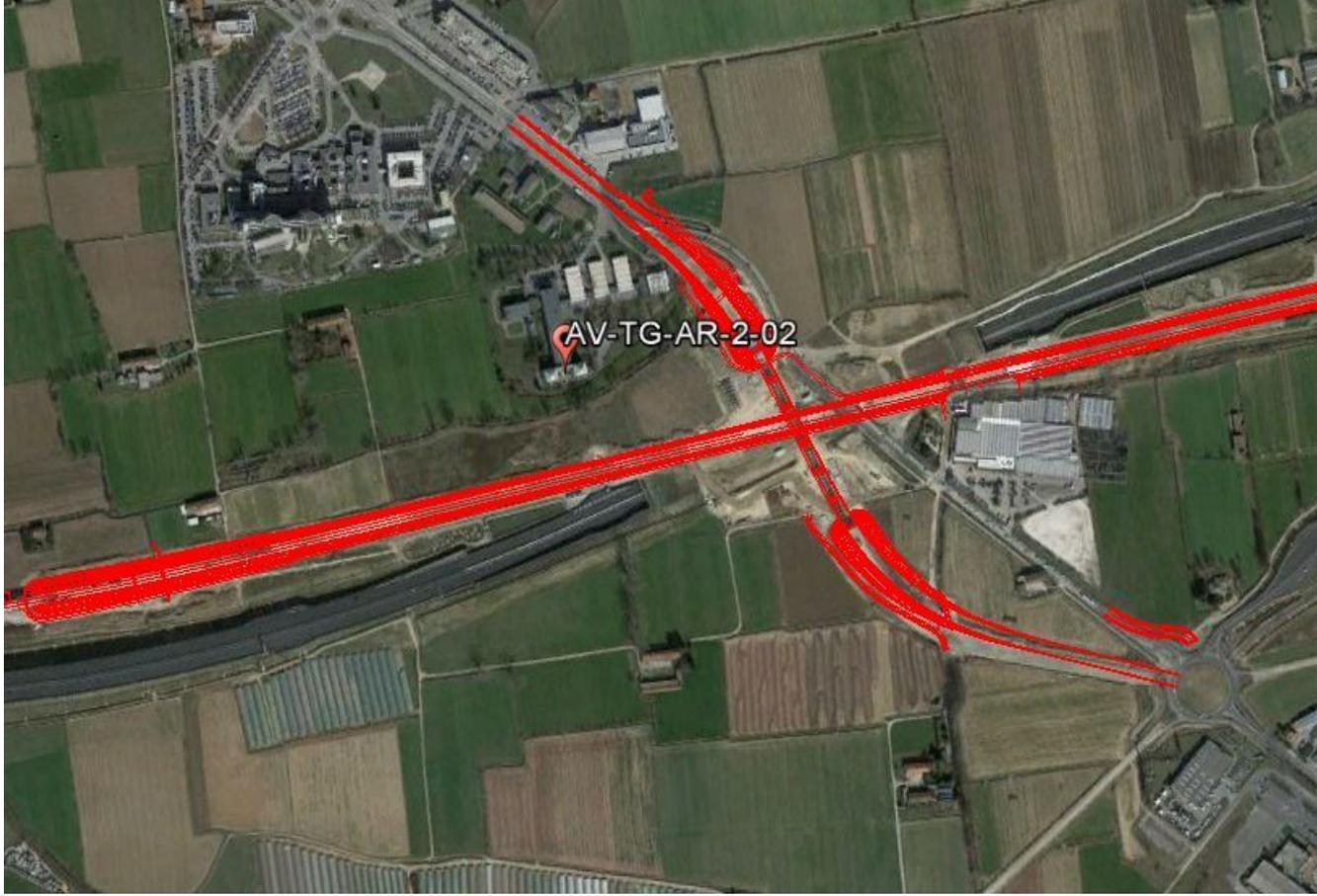
Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-CD-AR-2-01 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 15/04/2016 al 03/05/2016. L'analisi dei dati restituiti dalla strumentazione e le post-elaborazioni effettuate hanno riportato i seguenti risultati:

- I dati pluviometrici indicano piogge il 23, 24, 26, 30 aprile e 01 maggio 2016.
- Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 2,5°C e 24,8°C con una media pari a 14,6°C.
- Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 2 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 5,9 m/s ed i giorni più ventosi risultano essere il 18, 25 e 27 aprile.
- Dalla rosa dei venti si evince che i venti hanno soffiato un po' da tutte le direzioni, con una prevalenza dai settori compresi, in senso orario, tra NNE (Nord-Nord-Est) ed ESE (Est-Sud-Est). I venti hanno avuto in genere intensità inferiore ai 5 m/s, anche se dal IV quadrante hanno soffiato occasionalmente venti poco più intensi.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 46 di 105

5.2 STAZIONE AV-TG-AR-2-02

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: II TRIMESTRE 2016 CO	
AR-2 (Monitoraggio delle polveri PTS, PM10 e PM2,5)	
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	
Ubicazione:	Via Caravaggio 50/52 – Scuola Zenale e Butinone (Treviglio)
Codice della stazione	AV-TG-AR-2-02
Tratta di riferimento	VI02 - RI04
Metodica	AR-2
Periodo di misura	Dal 20/05/2016 al 10/06/2016
Numero ore registrate	(*)
Numero di giorni di registrazione	15 gg come da metodica
Coordinate Stazione XY	X: 9° 36' 55,13" E Y: 45° 30' 27,83" N
Strumentazione utilizzata	(*)
Tecnico di campo	(*)
LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO	
	

(*) Informazioni non rese disponibili da Lande SpA.



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



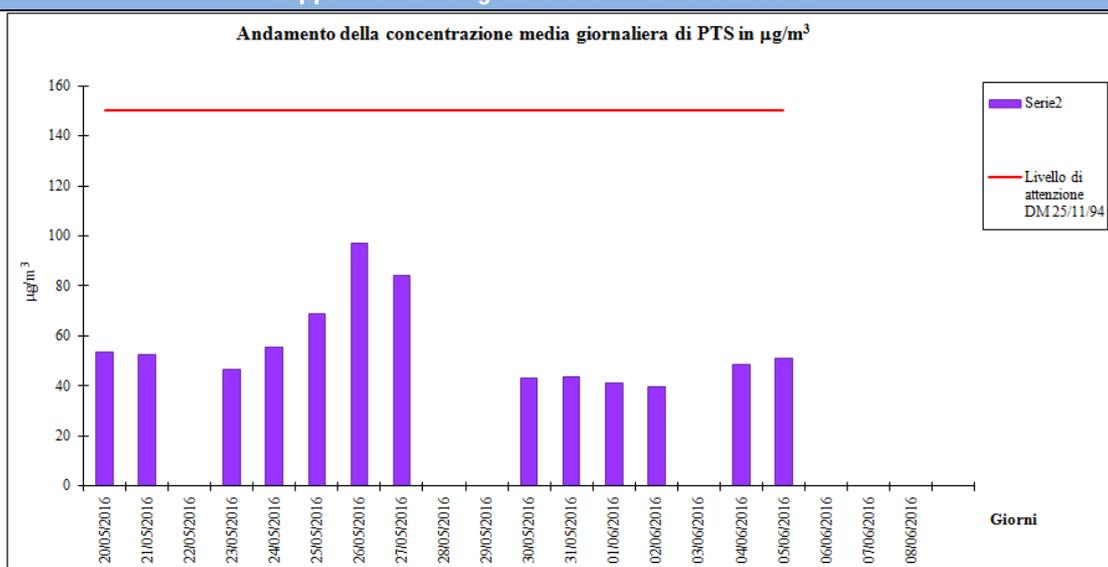
FONTI DI EMISSIONE (descrizione dell'intorno dell'area)

La stazione di monitoraggio è stata collocata nel cortile della scuola Zenale e Butinone situata in via Caravaggio (Treviglio) al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori di realizzazione del VI02 e RI04. Le principali fonti di emissione sono legate al traffico veicolare della vicina SS11 e dell'A35.

**PTS**

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
20/05/2016	16-AM13826	1,54	53,43	---
21/05/2016	16-AM13827	1,50	52,41	---
22/05/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
23/05/2016	16-AM13828	1,34	46,67	---
24/05/2016	16-AM13829	1,59	55,27	---
25/05/2016	16-AM13830	1,97	68,73	---
26/05/2016	16-AM13831	2,77	97,06	---
27/05/2016	16-AM13832	2,39	84,35	---
28/05/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
29/05/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
30/05/2016	16-AM13833	1,25	43,17	---
31/05/2016	16-AM13834	1,26	43,56	---
01/06/2016	16-AM13835	1,19	41,35	---
02/06/2016	16-AM13836	1,14	39,71	---
03/06/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
04/06/2016	16-AM13837	1,4	48,71	---
05/06/2016	16-AM13838	1,47	51,15	---
06/06/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
07/06/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
08/06/2016	-	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
09/06/2016	-	-	N.P.	Blocco strumentale
Minimo			39,71	---
Massimo			97,06	---
Media			55,81	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

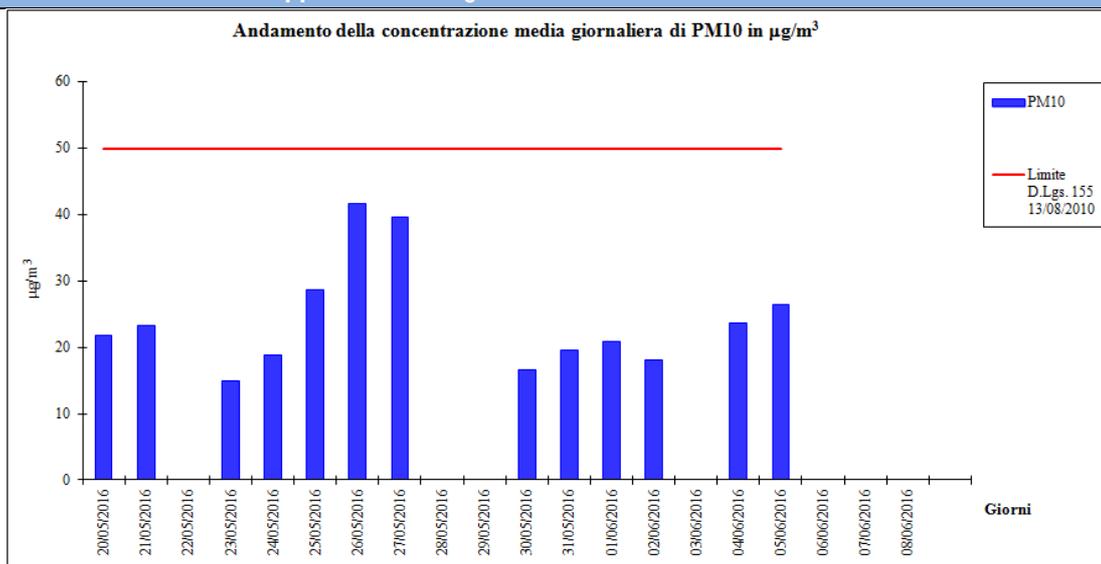
Nel punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato una concentrazione media pari a **55,81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **97,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in data 26 maggio 2016.

I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente le polveri totali non sono più normate.

**PM10**

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
20/05/2016	16-AM13839	1,19	21,72	---
21/05/2016	16-AM13840	1,28	23,37	---
22/05/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
23/05/2016	16-AM13841	0,82	14,97	---
24/05/2016	16-AM13842	1,03	18,80	---
25/05/2016	16-AM13843	1,57	28,66	---
26/05/2016	16-AM13844	2,28	41,62	---
27/05/2016	16-AM13845	2,17	39,63	---
28/05/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
29/05/2016	N.C.	-	N.P.	
30/05/2016	16-AM13846	0,91	16,61	---
31/05/2016	16-AM13847	1,07	19,53	---
01/06/2016	16-AM13848	1,14	20,81	---
02/06/2016	16-AM13849	0,99	18,07	---
03/06/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
04/06/2016	16-AM13850	1,29	23,63	---
05/06/2016	16-AM13851	1,45	26,47	---
06/06/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
07/06/2016	N.C.	-	N.P.	
08/06/2016	N.C.	-	N.P.	
09/06/2016	N.C.	-	N.P.	Blocco strumentale
Minimo			14,97	---
Massimo			41,62	---
Media			24,14	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



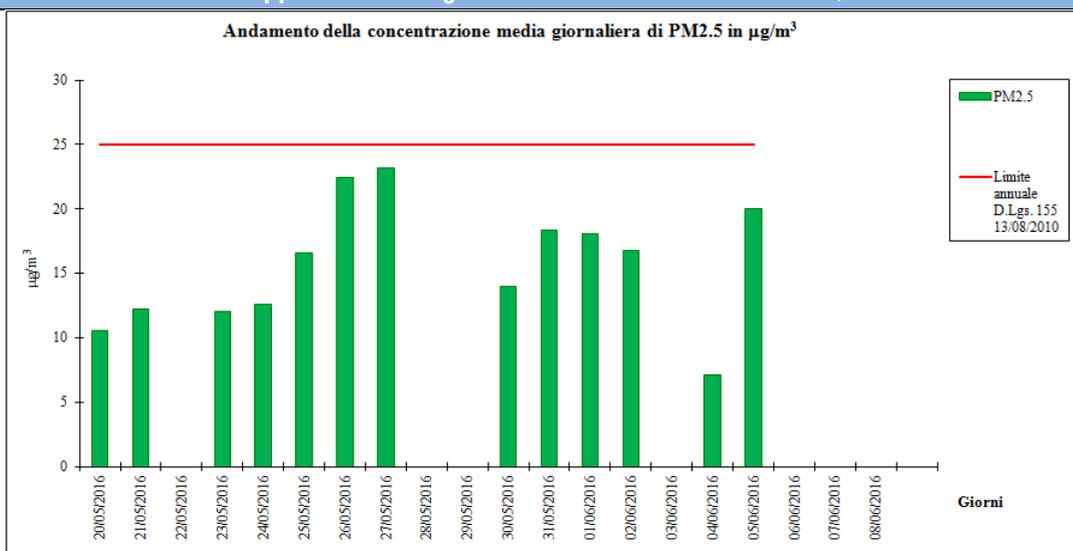
Risultati analisi

Nel punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato valori sempre inferiori ai limiti, una concentrazione media pari a **24,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **41,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in data 26 maggio 2016. Il valore limite pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è stato superato per tutta la durata del campionamento.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
20/05/2016	16-AM13852	0,58	10,56	---
21/05/2016	16-AM13853	0,67	12,20	---
22/05/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
23/05/2016	16-AM13854	0,66	12,02	---
24/05/2016	16-AM13855	0,69	12,57	---
25/05/2016	16-AM13856	0,91	16,58	---
26/05/2016	16-AM13857	1,23	22,41	---
27/05/2016	16-AM13858	1,27	23,14	---
28/05/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
29/05/2016	N.C.	-	N.P.	
30/05/2016	16-AM13859	0,77	14,02	---
31/05/2016	16-AM13860	1,01	18,39	---
01/06/2016	16-AM13861	0,99	18,03	---
02/06/2016	16-AM13862	0,92	16,75	---
03/06/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
04/06/2016	16-AM13863	0,39	7,13	---
05/06/2016	16-AM13864	1,1	20,04	---
06/06/2016	N.C.	-	N.P.	Non Conforme per pioggia >1,2 mm
07/06/2016	N.C.	-	N.P.	
08/06/2016	N.C.	-	N.P.	
09/06/2016	N.C.	-	N.P.	Blocco strumentale
Minimo			7,13	---
Massimo			23,14	---
Media			15,68	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Nel punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato una concentrazione media pari a **15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ed un valore massimo di concentrazione pari a **23,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in data 27 maggio 2016.

I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo, in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio, mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 51 di 105	

Parametri metereologici

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

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 20/5/2016									
ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	10,3	94	0,0	---	---	997,2	6	0,0	0,0
2	9,6	95	0,0	---	---	997,6	6	0,0	0,0
3	9,0	96	0,6	NNE	15	997,4	6	0,0	0,0
4	8,4	96	0,0	---	---	997,7	6	0,0	0,0
5	7,8	96	0,0	---	---	998,1	6	0,0	0,0
6	8,2	97	0,0	---	---	998,6	22	0,0	0,0
7	10,0	94	0,0	---	---	999,4	43	0,0	0,0
8	12,3	86	0,7	W	262	1000,2	227	0,0	0,0
9	16,3	65	0,0	---	---	1000,7	565	0,0	0,0
10	18,6	56	0,0	---	---	1001,3	741	0,0	0,0
11	20,4	55	0,0	---	---	1001,5	873	0,0	0,0
12	21,3	51	1,5	WSW	241	1001,4	965	0,0	0,0
13	22,6	45	1,6	WSW	248	1001,3	986	0,0	0,0
14	23,2	44	1,4	SW	236	1001,0	946	0,0	0,0
15	24,0	41	1,6	WSW	238	1000,7	850	0,0	0,0
16	24,3	40	1,6	SW	234	1000,5	691	0,0	0,0
17	24,2	41	1,5	WSW	240	1000,3	504	0,0	0,0
18	23,8	41	1,5	SW	235	1000,1	288	0,0	0,0
19	22,7	47	0,0	---	---	1000,4	96	0,0	0,0
20	20,6	58	0,0	---	---	1000,8	9	0,0	0,0
21	17,8	75	0,0	---	---	1001,2	6	0,0	0,0
22	16,8	75	0,8	NE	44	1001,7	6	0,0	0,0
23	15,7	78	1,1	NE	39	1002,1	6	0,0	0,0
24	15,0	78	1,4	NE	38	1002,3	6	0,0	0,0
Minimo	7,8	40	0,0	---	---	997,2	6	0,0	---
Massimo	24,3	97	1,6	---	---	1002,3	986	0,0	---
Media	16,8	69	0,6	---	---	1000,1	328	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
52 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 21/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,6	79	1,4	NE	37	1002,2	6	0,0	0,0
2	14,3	80	1,5	NE	35	1002,2	6	0,0	0,0
3	13,9	81	1,6	NNE	32	1002,2	6	0,0	0,0
4	13,2	82	1,5	NNE	30	1002,3	6	0,0	0,0
5	13,1	81	1,6	NNE	28	1002,4	6	0,0	0,0
6	13,9	80	1,2	NNE	31	1002,5	26	0,0	0,0
7	15,2	79	0,0	---	---	1002,9	69	0,0	0,0
8	17,5	73	0,0	---	---	1003,3	255	0,0	0,0
9	21,5	59	0,0	---	---	1003,4	487	0,0	0,0
10	23,1	51	0,0	---	---	1003,5	704	0,0	0,0
11	23,8	46	0,6	SE	130	1003,4	833	0,0	0,0
12	24,9	43	0,0	---	---	1003,1	928	0,0	0,0
13	25,8	41	0,5	SW	217	1002,6	951	0,0	0,0
14	25,8	38	1,6	WSW	245	1002,2	926	0,0	0,0
15	26,6	36	1,4	SW	236	1001,6	830	0,0	0,0
16	26,8	35	1,7	SW	233	1001,3	682	0,0	0,0
17	26,7	34	1,6	WSW	248	1001,1	489	0,0	0,0
18	26,6	37	1,0	SW	228	1000,9	299	0,0	0,0
19	25,6	38	0,9	SW	225	1000,9	111	0,0	0,0
20	23,6	48	0,0	---	---	1001,2	10	0,0	0,0
21	21,2	61	0,0	---	---	1001,5	7	0,0	0,0
22	19,2	70	0,5	NE	39	1001,7	6	0,0	0,0
23	18,3	70	1,0	NNE	30	1001,9	6	0,0	0,0
24	17,2	74	0,8	NE	43	1001,9	6	0,0	0,0
Minimo	13,1	34	0,0	---	---	1000,9	6	0,0	---
Massimo	26,8	82	1,7	---	---	1003,5	951	0,0	---
Media	20,5	59	0,9	---	---	1002,2	319	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
53 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 22/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,8	72	0,8	NNE	24	1001,6	6	0,0	0,0
2	15,6	77	1,3	NNE	28	1001,4	6	0,0	0,0
3	15,4	76	1,5	NNE	28	1001,2	6	0,0	0,0
4	14,9	78	0,8	NNE	23	1001,1	6	0,0	0,0
5	14,8	77	1,8	NNE	30	1000,7	6	0,0	0,0
6	15,4	76	1,5	NNE	31	1000,8	26	0,0	0,0
7	17,2	74	0,7	NE	36	1000,9	55	0,0	0,0
8	19,4	70	0,0	---	---	1001,3	269	0,0	0,0
9	22,9	51	0,0	---	---	1001,3	539	0,0	0,0
10	24,0	50	0,4	ESE	121	1000,9	703	0,0	0,0
11	25,4	41	0,6	E	99	1000,6	835	0,0	0,0
12	26,2	38	0,9	ESE	114	1000,2	918	0,0	0,0
13	26,4	36	1,2	ESE	121	999,7	947	0,0	0,0
14	27,2	34	0,8	ESE	112	999,2	903	0,0	0,0
15	27,9	32	0,7	ESE	103	998,6	779	0,0	0,0
16	27,8	33	0,8	ESE	117	998,1	583	0,0	0,0
17	27,5	32	0,7	ESE	120	997,8	376	0,0	0,0
18	27,1	35	0,4	ESE	118	997,4	227	0,0	0,0
19	26,6	36	0,0	---	---	997,1	111	0,0	0,0
20	23,8	51	0,0	---	---	996,9	10	0,0	0,0
21	22,1	58	0,0	---	---	996,6	7	0,0	0,0
22	20,8	62	0,5	ENE	70	996,4	6	0,0	0,0
23	20,5	64	0,4	E	98	996,2	6	0,0	0,0
24	20,4	61	0,6	ENE	70	996,1	6	0,0	0,0
Minimo	14,8	32	0,0	---	---	996,1	6	0,0	---
Massimo	27,9	78	1,8	---	---	1001,6	947	0,0	---
Media	21,9	55	0,7	---	---	999,3	306	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
54 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 23/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	20,1	60	0,5	ENE	73	995,6	6	0,0	0,0
2	19,6	60	0,4	E	81	994,9	6	0,0	0,0
3	19,1	59	0,7	SE	125	994,0	6	0,0	0,0
4	18,0	72	0,6	ENE	70	993,2	6	1,0	1,0
5	17,0	83	0,0	---	---	993,3	6	0,6	1,6
6	16,2	91	0,8	NE	53	993,4	11	1,8	3,4
7	16,1	89	1,3	ENE	63	992,7	32	0,0	3,4
8	16,5	85	1,5	ENE	64	992,2	86	0,0	3,4
9	17,4	77	1,1	ENE	72	991,7	138	0,0	3,4
10	18,4	72	1,0	E	81	991,3	251	0,0	3,4
11	18,2	73	1,6	ESE	109	990,9	462	0,6	4,0
12	18,1	60	1,0	WSW	258	991,5	381	0,0	4,0
13	16,7	62	1,2	NNE	31	992,3	563	0,2	4,2
14	18,3	49	2,9	NE	41	991,8	942	0,0	4,2
15	18,1	49	2,6	NE	37	991,5	375	0,0	4,2
16	19,0	40	1,8	NE	50	990,6	566	0,0	4,2
17	18,2	56	0,8	SSW	213	990,7	193	0,0	4,2
18	14,9	72	0,7	SSW	213	991,3	71	0,0	4,2
19	14,5	69	0,4	ESE	115	991,9	67	0,0	4,2
20	13,7	72	0,0	---	---	992,3	14	0,0	4,2
21	13,0	79	0,0	---	---	992,7	6	0,0	4,2
22	12,5	83	0,0	---	---	992,6	6	0,0	4,2
23	12,3	82	0,0	---	---	992,5	6	0,0	4,2
24	12,2	83	0,0	---	---	992,4	6	0,0	4,2
Minimo	12,2	40	0,0	---	---	990,6	6	0,0	---
Massimo	20,1	91	2,9	---	---	995,6	942	1,8	---
Media	16,6	70	0,9	---	---	992,4	175	0,2	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
55 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 24/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,7	84	0,0	---	---	991,9	6	0,0	0,0
2	12,4	87	0,0	---	---	991,7	6	0,0	0,0
3	12,5	89	0,0	---	---	991,7	6	0,0	0,0
4	11,9	92	0,0	---	---	991,7	6	0,0	0,0
5	11,0	94	0,0	---	---	991,7	6	0,0	0,0
6	11,0	96	0,0	---	---	991,9	24	0,0	0,0
7	12,7	90	0,0	---	---	992,1	47	0,0	0,0
8	14,3	75	0,0	---	---	992,0	242	0,0	0,0
9	17,5	58	0,0	---	---	992,1	568	0,0	0,0
10	19,0	57	0,0	---	---	992,2	731	0,0	0,0
11	20,0	55	0,0	---	---	992,3	861	0,0	0,0
12	21,3	53	0,7	SW	218	992,4	945	0,0	0,0
13	22,6	53	1,2	WSW	241	992,3	970	0,0	0,0
14	23,8	48	1,9	WSW	248	991,9	928	0,0	0,0
15	24,6	41	2,0	WSW	242	991,6	832	0,0	0,0
16	25,4	38	1,5	WSW	242	991,4	687	0,0	0,0
17	25,1	38	1,6	SW	227	991,1	507	0,0	0,0
18	25,2	36	0,7	SW	228	991,0	311	0,0	0,0
19	24,2	37	0,8	SW	226	991,5	120	0,0	0,0
20	21,7	39	1,6	SW	235	992,2	12	0,0	0,0
21	19,4	43	0,7	W	275	992,9	6	0,0	0,0
22	18,4	44	0,0	---	---	993,3	6	0,0	0,0
23	17,3	49	0,5	NNE	15	993,7	6	0,0	0,0
24	16,4	55	0,0	---	---	994,3	6	0,0	0,0
Minimo	11,0	36	0,0	---	---	991,0	6	0,0	---
Massimo	25,4	96	2,0	---	---	994,3	970	0,0	---
Media	18,4	60	0,6	---	---	992,1	327	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
56 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 25/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,7	66	0,0	---	---	994,8	6	0,0	0,0
2	15,0	67	0,4	WSW	257	995,0	6	0,0	0,0
3	14,6	64	0,0	---	---	995,2	6	0,0	0,0
4	13,7	68	0,0	---	---	995,2	6	0,0	0,0
5	12,1	79	0,0	---	---	995,8	6	0,0	0,0
6	12,3	82	0,0	---	---	996,3	26	0,0	0,0
7	14,9	74	0,7	WNW	282	996,4	48	0,0	0,0
8	16,7	68	2,1	W	278	996,9	250	0,0	0,0
9	18,2	62	3,1	W	272	997,1	545	0,0	0,0
10	20,0	58	2,4	W	273	996,9	726	0,0	0,0
11	20,9	55	2,5	W	260	996,9	842	0,0	0,0
12	21,6	53	2,6	WSW	252	996,9	906	0,0	0,0
13	22,6	50	2,5	WSW	251	996,9	897	0,0	0,0
14	22,6	47	2,3	WSW	250	996,9	674	0,0	0,0
15	23,9	44	2,1	W	268	996,7	842	0,0	0,0
16	24,5	43	2,1	WSW	257	996,4	695	0,0	0,0
17	24,7	40	1,9	W	262	996,1	508	0,0	0,0
18	23,9	42	1,9	WSW	243	995,9	235	0,0	0,0
19	22,3	52	2,0	WSW	243	996,2	64	0,0	0,0
20	21,3	59	1,8	WSW	251	996,2	13	0,0	0,0
21	20,2	62	1,7	W	264	996,5	6	0,0	0,0
22	18,9	66	2,6	W	270	996,9	6	0,0	0,0
23	17,9	70	2,9	W	271	997,3	6	0,0	0,0
24	17,1	72	1,2	W	272	997,6	6	0,0	0,0
Minimo	12,1	40	0,0	---	---	994,8	6	0,0	---
Massimo	24,7	82	3,1	---	---	997,6	906	0,0	---
Media	18,9	60	1,6	---	---	996,4	305	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
57 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 26/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,1	77	0,0	---	---	997,7	6	0,0	0,0
2	15,7	79	0,0	---	---	997,7	6	0,0	0,0
3	15,2	81	0,0	---	---	997,7	6	0,0	0,0
4	14,7	84	0,0	---	---	997,8	6	0,0	0,0
5	13,8	85	0,0	---	---	998,1	7	0,0	0,0
6	14,3	83	0,9	NNE	32	998,5	29	0,0	0,0
7	15,9	78	0,7	NNE	33	999,0	58	0,0	0,0
8	18,5	69	0,4	WNW	288	999,3	245	0,0	0,0
9	20,7	62	1,5	W	266	999,5	559	0,0	0,0
10	22,1	58	1,4	W	265	999,6	718	0,0	0,0
11	23,5	50	1,4	WSW	258	999,6	849	0,0	0,0
12	24,1	46	1,5	SW	236	999,7	797	0,0	0,0
13	24,9	45	1,4	W	259	999,6	907	0,0	0,0
14	26,0	41	0,8	SW	231	999,3	775	0,0	0,0
15	26,4	39	0,0	---	---	998,9	635	0,0	0,0
16	27,4	37	0,0	---	---	998,5	509	0,0	0,0
17	27,4	33	0,0	---	---	998,4	437	0,0	0,0
18	27,0	34	0,5	ESE	110	998,3	299	0,0	0,0
19	25,6	40	0,4	S	188	998,6	129	0,0	0,0
20	23,8	47	0,0	---	---	998,8	20	0,0	0,0
21	21,5	58	0,0	---	---	999,0	7	0,0	0,0
22	19,9	67	0,0	---	---	999,2	6	0,0	0,0
23	18,9	71	0,0	---	---	999,5	6	0,0	0,0
24	18,1	73	1,0	NE	34	999,6	6	0,0	0,0
Minimo	13,8	33	0,0	---	---	997,7	6	0,0	---
Massimo	27,4	85	1,5	---	---	999,7	907	0,0	---
Media	20,9	60	0,5	---	---	998,8	293	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
58 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 27/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	17,8	72	1,1	NE	34	999,4	6	0,0	0,0
2	17,0	75	1,3	NNE	30	999,4	6	0,0	0,0
3	16,6	76	1,2	NNE	31	999,3	6	0,0	0,0
4	16,1	78	0,4	NE	37	999,7	6	0,0	0,0
5	15,8	83	0,0	---	---	1000,0	7	0,0	0,0
6	16,2	80	0,6	NNE	32	1000,0	42	0,0	0,0
7	18,4	72	1,1	NE	39	1000,4	87	0,0	0,0
8	20,5	64	0,7	NE	48	1000,5	231	0,0	0,0
9	24,2	46	0,0	---	---	1000,5	511	0,0	0,0
10	25,4	50	0,6	WSW	242	1000,5	682	0,0	0,0
11	26,3	45	0,5	SE	132	1000,4	728	0,0	0,0
12	27,5	37	0,0	---	---	1000,1	879	0,0	0,0
13	28,0	38	0,4	ESE	109	999,8	891	0,0	0,0
14	28,3	39	0,4	ESE	114	999,5	832	0,0	0,0
15	28,3	42	0,6	SW	225	999,6	754	0,0	0,0
16	28,7	41	0,0	---	---	999,4	548	0,0	0,0
17	29,0	38	0,0	---	---	999,2	430	0,0	0,0
18	28,5	39	0,7	ESE	122	998,9	263	0,0	0,0
19	27,3	41	0,6	ESE	120	998,8	107	0,0	0,0
20	25,6	52	0,0	---	---	998,8	15	0,0	0,0
21	23,1	65	0,0	---	---	998,7	7	0,0	0,0
22	21,8	69	0,4	NE	43	998,9	7	0,0	0,0
23	20,7	73	0,7	NE	45	998,7	7	0,0	0,0
24	20,3	74	0,0	---	---	998,7	6	0,0	0,0
Minimo	15,8	37	0,0	---	---	998,7	6	0,0	---
Massimo	29,0	83	1,3	---	---	1000,5	891	0,0	---
Media	23,0	58	0,5	---	---	999,6	294	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
59 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 28/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	19,7	73	0,6	NE	48	998,3	6	0,0	0,0
2	19,0	79	0,0	---	---	998,2	6	0,0	0,0
3	18,4	80	0,6	NNE	33	998,2	6	0,0	0,0
4	18,2	80	0,4	NE	35	998,0	6	0,0	0,0
5	17,7	85	0,0	---	---	998,0	7	0,0	0,0
6	17,7	86	0,0	---	---	998,3	36	0,0	0,0
7	19,7	77	0,0	---	---	998,5	104	0,0	0,0
8	21,2	66	0,0	---	---	998,5	207	0,0	0,0
9	22,8	59	0,0	---	---	998,3	359	0,0	0,0
10	24,6	51	0,6	ESE	109	998,1	614	0,0	0,0
11	26,2	47	0,6	ESE	112	997,7	789	0,0	0,0
12	27,3	43	0,4	SE	132	997,3	878	0,0	0,0
13	28,3	40	0,0	---	---	997,1	900	0,0	0,0
14	29,0	39	0,0	---	---	996,5	868	0,0	0,0
15	29,3	41	0,5	SE	145	996,1	764	0,0	0,0
16	29,6	39	0,4	ESE	121	995,9	609	0,0	0,0
17	29,4	41	0,4	SSE	160	995,6	441	0,0	0,0
18	28,7	41	0,5	ESE	122	995,1	256	0,0	0,0
19	27,5	45	0,6	SE	125	994,8	80	0,0	0,0
20	26,2	51	0,0	---	---	994,6	19	0,0	0,0
21	24,6	59	0,0	---	---	994,5	7	0,0	0,0
22	23,6	61	0,0	---	---	994,2	6	0,0	0,0
23	22,5	62	0,6	ENE	70	993,8	6	0,0	0,0
24	22,1	63	0,6	ENE	64	993,7	6	0,0	0,0
Minimo	17,7	39	0,0	---	---	993,7	6	0,0	---
Massimo	29,6	86	0,6	---	---	998,5	900	0,0	---
Media	23,9	59	0,3	---	---	996,6	291	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
60 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 29/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	21,9	66	0,7	ENE	69	993,1	6	0,0	0,0
2	21,8	72	0,8	E	79	992,5	6	0,0	0,0
3	21,1	71	0,0	---	---	992,3	6	0,0	0,0
4	20,3	75	0,0	---	---	992,0	6	0,0	0,0
5	19,4	82	0,4	ESE	113	991,9	14	0,0	0,0
6	19,4	85	0,6	SE	131	992,6	26	0,0	0,0
7	19,3	85	0,7	ESE	121	992,7	20	0,0	0,0
8	18,3	93	0,6	ESE	106	993,1	21	2,6	2,6
9	18,2	96	0,6	E	81	993,2	48	2,2	4,8
10	17,5	95	1,0	ENE	67	992,8	67	2,0	6,8
11	17,2	95	1,1	ENE	66	992,6	132	2,0	8,8
12	17,7	90	1,3	ENE	63	992,1	185	0,2	9,0
13	17,7	87	0,9	ENE	69	991,7	162	0,2	9,2
14	18,3	82	1,0	ENE	65	991,0	190	0,2	9,4
15	20,2	69	0,6	E	83	990,7	469	0,0	9,4
16	21,1	60	0,7	E	98	990,3	309	0,0	9,4
17	19,5	77	1,2	ESE	115	990,6	46	0,2	9,6
18	18,0	94	0,0	---	---	990,6	28	2,2	11,8
19	18,1	96	0,0	---	---	990,8	14	1,4	13,2
20	17,4	97	0,0	---	---	991,0	6	2,0	15,2
21	17,0	96	0,0	---	---	991,2	6	0,0	15,2
22	16,7	95	0,0	---	---	991,6	6	0,2	15,4
23	16,4	93	0,0	---	---	992,0	6	0,0	15,4
24	16,2	92	0,0	---	---	992,1	6	0,0	15,4
Minimo	16,2	60	0,0	---	---	990,3	6	0,0	---
Massimo	21,9	97	1,3	---	---	993,2	469	2,6	---
Media	18,7	85	0,5	---	---	991,9	74	0,6	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
61 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 30/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,3	93	0,0	---	---	991,9	6	0,0	0,0
2	16,6	94	0,0	---	---	991,7	6	0,0	0,0
3	16,5	96	0,0	---	---	991,4	6	0,2	0,2
4	16,3	94	0,0	---	---	991,3	6	0,0	0,2
5	16,2	93	0,0	---	---	991,4	6	0,2	0,4
6	16,0	95	0,0	---	---	991,5	26	0,0	0,4
7	16,4	93	0,0	---	---	991,8	43	0,0	0,4
8	16,8	90	0,4	ESE	121	992,1	107	0,0	0,4
9	17,3	86	0,0	---	---	992,3	174	0,0	0,4
10	16,8	91	0,0	---	---	992,5	96	1,6	2,0
11	17,4	93	0,0	---	---	992,9	108	0,4	2,4
12	17,2	95	0,0	---	---	993,2	51	2,0	4,4
13	16,4	96	0,0	---	---	993,4	24	1,6	6,0
14	16,9	93	1,0	NE	53	992,8	189	1,6	7,6
15	18,6	74	0,6	E	95	993,2	372	0,0	7,6
16	19,8	65	0,6	ESE	104	993,3	374	0,0	7,6
17	19,5	65	1,5	ENE	57	993,1	239	0,0	7,6
18	18,9	66	1,2	NE	56	993,0	252	0,0	7,6
19	18,4	67	1,0	NE	52	993,4	68	0,0	7,6
20	17,3	79	0,9	NE	45	993,7	11	0,0	7,6
21	16,6	84	0,8	NE	45	994,0	6	0,0	7,6
22	16,5	86	0,7	NE	40	994,4	6	0,0	7,6
23	16,7	88	0,0	---	---	994,8	6	0,0	7,6
24	16,4	90	0,9	NE	38	994,9	6	0,6	8,2
Minimo	16,0	65	0,0	---	---	991,3	6	0,0	---
Massimo	19,8	96	1,5	---	---	994,9	374	2,0	---
Media	17,2	86	0,4	---	---	992,8	91	0,3	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
62 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 31/5/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	15,9	90	1,2	ENE	64	994,8	6	0,0	0,0
2	15,7	88	1,0	ENE	61	994,8	6	0,0	0,0
3	15,5	87	1,0	NE	54	994,9	6	0,0	0,0
4	15,5	88	0,6	ENE	60	994,7	6	0,0	0,0
5	16,1	90	0,0	---	---	994,8	6	0,0	0,0
6	16,3	91	0,0	---	---	995,1	20	0,0	0,0
7	16,3	85	0,4	NE	56	995,4	84	0,0	0,0
8	17,6	75	0,8	ENE	58	995,7	189	0,0	0,0
9	18,6	69	0,6	ENE	76	996,0	290	0,0	0,0
10	20,7	59	0,8	E	88	996,0	702	0,0	0,0
11	21,4	58	0,5	E	98	996,1	670	0,0	0,0
12	22,8	53	1,0	ESE	112	996,0	904	0,0	0,0
13	23,6	51	0,8	ESE	117	995,5	863	0,0	0,0
14	24,0	50	1,0	ESE	118	995,0	690	0,0	0,0
15	19,8	66	0,9	NE	46	995,1	113	0,0	0,0
16	15,4	77	2,0	NNE	15	996,0	31	0,8	0,8
17	15,9	82	2,7	NNE	33	995,3	94	0,2	1,0
18	17,4	72	1,0	NE	49	995,4	63	0,0	1,0
19	17,2	72	0,7	ENE	67	995,9	55	0,0	1,0
20	16,9	73	0,6	NE	34	996,3	9	0,0	1,0
21	16,2	80	0,0	---	---	996,7	6	0,0	1,0
22	15,6	86	0,0	---	---	997,1	6	0,0	1,0
23	15,1	88	0,0	---	---	997,2	6	0,0	1,0
24	14,3	92	0,5	NNE	32	997,1	6	0,0	1,0
Minimo	14,3	50	0,0	---	---	994,7	6	0,0	---
Massimo	24,0	92	2,7	---	---	997,2	904	0,8	---
Media	17,7	76	0,8	---	---	995,7	201	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
63 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 1/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,8	90	0,0	---	---	997,0	6	0,0	0,0
2	13,4	91	0,5	NNE	30	996,9	6	0,0	0,0
3	13,1	89	0,8	NNE	30	996,8	6	0,0	0,0
4	12,5	89	1,1	NNE	29	996,3	6	0,0	0,0
5	12,5	90	1,2	NE	36	996,3	8	0,0	0,0
6	13,7	89	0,0	---	---	996,5	44	0,0	0,0
7	15,2	82	0,4	NE	45	996,6	74	0,0	0,0
8	17,2	73	0,4	ENE	61	996,8	236	0,0	0,0
9	19,2	65	0,0	---	---	997,0	377	0,0	0,0
10	20,4	66	0,0	---	---	997,0	475	0,0	0,0
11	19,9	70	0,5	SW	217	997,1	257	0,0	0,0
12	19,7	69	0,7	SW	223	996,9	172	0,0	0,0
13	21,0	64	0,9	WSW	243	996,5	485	0,0	0,0
14	21,1	62	1,0	W	269	996,3	319	0,0	0,0
15	20,4	58	1,3	NNE	33	996,0	143	0,0	0,0
16	21,1	52	1,2	NE	49	995,7	436	0,0	0,0
17	22,2	48	0,5	ENE	59	995,5	278	0,0	0,0
18	21,7	61	0,0	---	---	995,4	116	0,0	0,0
19	21,2	68	0,0	---	---	995,5	51	0,0	0,0
20	19,0	74	1,9	W	264	995,6	11	0,0	0,0
21	18,4	74	0,0	---	---	995,9	6	0,0	0,0
22	18,3	79	0,0	---	---	996,4	6	0,0	0,0
23	18,1	82	0,0	---	---	996,4	6	0,0	0,0
24	18,1	86	0,0	---	---	996,4	6	0,0	0,0
Minimo	12,5	48	0,0	---	---	995,4	6	0,0	---
Massimo	22,2	91	1,9	---	---	997,1	485	0,0	---
Media	18,0	74	0,5	---	---	996,4	147	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
64 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 2/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	17,5	87	0,0	---	---	996,2	6	0,0	0,0
2	17,8	85	0,0	---	---	995,8	6	0,0	0,0
3	17,1	92	0,0	---	---	995,3	6	0,2	0,2
4	16,7	93	0,0	---	---	995,1	6	0,4	0,6
5	16,2	94	0,0	---	---	994,9	6	0,0	0,6
6	16,1	92	0,0	---	---	995,0	23	0,0	0,6
7	16,8	89	0,0	---	---	995,1	60	0,0	0,6
8	17,7	83	0,0	---	---	995,4	144	0,0	0,6
9	18,7	77	0,0	---	---	995,5	229	0,0	0,6
10	19,2	75	0,0	---	---	995,4	287	0,0	0,6
11	20,2	71	0,4	SSW	206	995,1	401	0,0	0,6
12	20,4	72	0,9	WSW	257	994,8	331	0,0	0,6
13	21,3	66	0,4	W	278	994,3	490	0,0	0,6
14	22,4	56	0,4	NNE	28	993,9	663	0,0	0,6
15	24,0	47	0,0	---	---	993,5	640	0,0	0,6
16	23,8	44	0,5	NE	37	993,1	484	0,0	0,6
17	22,8	56	0,8	SW	231	993,1	209	0,0	0,6
18	21,6	64	1,5	WSW	253	993,2	103	0,0	0,6
19	20,0	70	3,0	WSW	258	993,6	63	0,0	0,6
20	17,6	76	3,0	W	270	993,9	12	0,0	0,6
21	17,3	78	0,0	---	---	995,3	6	0,0	0,6
22	17,3	79	0,0	---	---	995,5	6	0,0	0,6
23	16,7	86	0,4	NNE	33	995,5	6	0,0	0,6
24	16,1	89	0,0	---	---	995,5	6	0,0	0,6
Minimo	16,1	44	0,0	---	---	993,1	6	0,0	---
Massimo	24,0	94	3,0	---	---	996,2	663	0,4	---
Media	19,0	76	0,5	---	---	994,8	175	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
65 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 4/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	17,3	87	0,0	---	---	994,9	6	0,0	0,0
2	17,1	88	0,4	NNE	25	994,8	6	0,0	0,0
3	17,2	87	0,4	WNW	303	994,9	6	0,0	0,0
4	17,4	90	0,4	NNE	17	995,0	6	0,4	0,4
5	16,6	94	1,0	NNE	29	995,1	6	1,4	1,8
6	16,7	93	1,0	NE	40	995,2	6	0,0	1,8
7	16,9	91	1,0	NE	35	995,4	37	0,0	1,8
8	16,8	86	1,7	NNE	28	995,7	74	0,0	1,8
9	16,3	92	0,4	N	6	996,2	28	1,4	3,2
10	16,1	95	0,9	NNE	33	996,6	80	1,2	4,4
11	16,5	92	1,2	NNE	31	997,1	102	0,8	5,2
12	17,4	86	1,2	NE	37	997,0	161	0,0	5,2
13	20,1	64	0,9	NE	39	996,5	568	0,0	5,2
14	21,1	66	0,6	WNW	284	996,4	394	0,0	5,2
15	22,1	65	0,9	WSW	239	996,0	723	0,0	5,2
16	21,4	67	1,3	W	259	995,6	351	0,0	5,2
17	23,0	58	0,9	W	274	995,4	486	0,0	5,2
18	23,5	48	0,0	---	---	995,5	278	0,0	5,2
19	22,2	54	0,0	---	---	995,5	118	0,0	5,2
20	21,0	66	0,7	SW	226	996,1	31	0,0	5,2
21	19,5	77	0,0	---	---	996,6	6	0,0	5,2
22	17,9	88	0,0	---	---	997,1	6	0,0	5,2
23	18,0	88	0,0	---	---	997,3	6	0,0	5,2
24	18,4	85	0,8	W	264	997,5	6	0,0	5,2
Minimo	16,1	48	0,0	---	---	994,8	6	0,0	---
Massimo	23,5	95	1,7	---	---	997,5	723	1,4	---
Media	18,8	79	0,7	---	---	996,0	145	0,2	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
66 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 5/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	17,6	88	1,2	W	273	997,4	6	0,0	0,0
2	17,5	89	0,6	W	269	997,4	6	0,0	0,0
3	17,0	91	0,0	---	---	997,2	6	0,0	0,0
4	16,5	95	0,0	---	---	997,2	6	0,0	0,0
5	16,7	94	0,0	---	---	997,6	6	0,0	0,0
6	16,6	95	0,0	---	---	998,1	37	0,0	0,0
7	17,6	91	0,0	---	---	998,3	99	0,0	0,0
8	18,4	83	0,0	---	---	998,6	150	0,0	0,0
9	20,3	75	0,0	---	---	998,7	356	0,0	0,0
10	22,2	70	1,3	W	264	998,7	737	0,0	0,0
11	22,6	69	1,4	WSW	251	998,6	455	0,0	0,0
12	21,6	72	2,5	WSW	246	998,5	349	0,0	0,0
13	23,3	67	1,5	WSW	240	998,3	795	0,0	0,0
14	23,7	60	0,6	NNE	32	998,0	356	0,0	0,0
15	20,8	73	2,3	NE	40	997,7	361	0,0	0,0
16	20,0	75	1,8	NNE	32	997,2	81	0,0	0,0
17	19,7	81	1,4	NE	37	997,2	51	0,0	0,0
18	19,8	84	0,6	NNE	29	997,3	53	0,0	0,0
19	20,0	82	0,7	NE	40	997,2	90	0,0	0,0
20	20,6	86	0,0	---	---	997,8	14	0,0	0,0
21	19,5	87	0,0	---	---	998,4	6	0,0	0,0
22	19,0	90	0,4	NE	34	999,1	6	0,0	0,0
23	18,0	89	0,0	---	---	999,5	6	0,0	0,0
24	17,0	92	0,4	NNE	22	999,9	6	0,0	0,0
Minimo	16,5	60	0,0	---	---	997,2	6	0,0	---
Massimo	23,7	95	2,5	---	---	999,9	795	0,0	---
Media	19,4	82	0,7	---	---	998,1	168	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
67 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 6/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,4	91	1,2	NE	39	999,8	6	0,0	0,0
2	15,9	90	0,5	NNE	33	999,7	6	0,0	0,0
3	15,6	89	0,8	NE	34	999,7	6	0,0	0,0
4	15,8	90	0,0	---	---	999,7	6	0,0	0,0
5	15,2	92	0,0	---	---	1000,2	7	0,0	0,0
6	15,3	91	0,5	NE	51	1000,9	31	0,0	0,0
7	16,4	89	0,0	---	---	1001,4	35	0,2	0,2
8	17,8	89	0,4	ENE	58	1001,9	186	0,4	0,6
9	20,3	72	0,0	---	---	1002,2	365	0,0	0,6
10	21,3	71	0,0	---	---	1002,4	372	0,0	0,6
11	22,6	70	0,5	W	262	1002,3	675	0,0	0,6
12	24,0	63	0,0	---	---	1002,4	644	0,0	0,6
13	25,2	58	0,5	SW	234	1002,2	906	0,0	0,6
14	26,4	47	0,5	SE	143	1002,1	922	0,0	0,6
15	26,1	47	0,0	---	---	1002,1	442	0,0	0,6
16	27,1	44	0,0	---	---	1001,9	648	0,0	0,6
17	27,0	44	0,6	E	92	1001,8	504	0,0	0,6
18	25,5	49	0,0	---	---	1001,9	167	0,0	0,6
19	23,9	63	0,6	NE	49	1002,0	70	0,0	0,6
20	24,1	67	0,0	---	---	1002,2	34	0,0	0,6
21	22,4	76	0,0	---	---	1002,5	6	0,0	0,6
22	21,2	80	0,0	---	---	1003,0	6	0,0	0,6
23	20,1	85	0,0	---	---	1003,1	6	0,0	0,6
24	19,5	82	0,7	NE	34	1003,2	6	0,0	0,6
Minimo	15,2	44	0,0	---	---	999,7	6	0,0	---
Massimo	27,1	92	1,2	---	---	1003,2	922	0,4	---
Media	21,0	72	0,3	---	---	1001,7	252	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
68 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 7/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	18,9	85	0,6	NNE	30	1003,0	6	0,0	0,0
2	18,0	87	0,9	NNE	30	1003,0	6	0,0	0,0
3	17,7	85	0,5	NNE	27	1003,0	6	0,0	0,0
4	17,1	86	0,7	NNE	27	1003,0	6	0,0	0,0
5	16,7	87	0,4	NNE	31	1003,2	9	0,0	0,0
6	17,4	85	0,0	---	---	1003,5	34	0,0	0,0
7	19,1	82	0,0	---	---	1003,9	65	0,0	0,0
8	21,8	66	0,0	---	---	1001,6	191	0,0	0,0
9	22,8	68	0,0	---	---	1001,5	249	0,0	0,0
10	25,1	58	0,0	---	---	1001,2	641	0,0	0,0
11	26,1	56	0,4	SW	217	1000,8	801	0,0	0,0
12	26,6	60	0,9	WSW	242	1000,2	874	0,0	0,0
13	27,2	57	1,1	WSW	242	999,4	885	0,0	0,0
14	28,0	51	0,9	SW	217	998,6	857	0,0	0,0
15	27,8	53	1,9	WSW	249	998,0	695	0,0	0,0
16	27,4	52	2,2	WSW	238	997,2	465	0,0	0,0
17	17,6	86	2,7	NE	35	997,6	7	11,2	11,2
18	17,8	97	0,9	ENE	67	998,4	6	1,4	12,6
19	17,4	97	0,8	ENE	64	998,1	6	0,8	13,4
20	17,4	96	0,8	ENE	64	997,6	6	0,8	14,2
21	17,7	96	0,0	---	---	997,8	6	0,4	14,6
22	18,1	96	0,0	---	---	998,4	6	0,2	14,8
23	18,0	96	0,0	---	---	998,4	6	0,0	14,8
24	17,9	96	0,0	---	---	998,4	6	2,8	17,6
Minimo	16,7	51	0,0	---	---	997,2	6	0,0	---
Massimo	28,0	97	2,7	---	---	1003,9	885	11,2	---
Media	20,8	78	0,7	---	---	1000,2	243	0,7	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
69 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 8/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	17,4	98	0,0	---	---	997,8	6	4,6	4,6
2	17,2	98	0,0	---	---	997,0	6	1,0	5,6
3	17,1	98	0,0	---	---	996,8	6	0,0	5,6
4	17,6	97	0,0	---	---	996,5	6	0,0	5,6
5	17,9	96	0,0	---	---	996,5	7	0,0	5,6
6	17,7	96	0,0	---	---	996,1	40	0,0	5,6
7	18,6	92	0,0	---	---	995,9	103	0,0	5,6
8	18,7	89	0,5	WSW	246	995,9	93	0,0	5,6
9	19,2	86	0,0	---	---	996,0	120	0,0	5,6
10	20,2	81	0,0	---	---	996,0	213	0,0	5,6
11	20,3	81	0,0	---	---	995,9	255	0,2	5,8
12	22,6	68	0,0	---	---	995,3	848	0,0	5,8
13	24,0	59	0,0	---	---	994,8	826	0,0	5,8
14	24,9	54	0,0	---	---	994,3	890	0,0	5,8
15	25,9	54	0,0	---	---	993,9	818	0,0	5,8
16	21,7	58	1,9	ENE	67	994,2	210	1,0	6,8
17	16,4	96	0,5	NE	56	994,6	9	7,0	13,8
18	17,2	98	0,0	---	---	994,7	7	1,6	15,4
19	17,8	98	0,9	ENE	57	994,6	13	0,4	15,8
20	18,2	97	0,0	---	---	995,0	14	0,0	15,8
21	18,4	96	0,0	---	---	995,4	6	0,0	15,8
22	18,2	96	0,0	---	---	996,1	6	0,0	15,8
23	18,3	94	0,0	---	---	996,4	6	0,0	15,8
24	17,0	94	0,0	---	---	996,4	6	0,0	15,8
Minimo	16,4	54	0,0	---	---	993,9	6	0,0	---
Massimo	25,9	98	1,9	---	---	997,8	890	7,0	---
Media	19,3	86	0,2	---	---	995,7	188	0,7	---

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101018Rev.
AFoglio
70 di 105

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 9/6/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,5	95	0,0	---	---	996,0	6	0,0	0,0
2	15,9	95	0,0	---	---	995,5	6	0,0	0,0
3	15,6	95	0,0	---	---	995,4	6	0,0	0,0
4	15,2	95	0,0	---	---	995,4	6	0,0	0,0
5	14,8	96	0,0	---	---	995,6	7	0,0	0,0
6	15,3	95	0,0	---	---	995,8	35	0,0	0,0
7	17,0	91	0,4	NE	41	995,9	69	0,0	0,0
8	18,7	84	0,0	---	---	996,2	226	0,0	0,0
9	21,1	74	1,1	W	273	996,4	528	0,0	0,0
10	21,8	69	1,0	W	274	996,5	630	0,0	0,0
11	23,2	60	0,4	WNW	291	996,5	784	0,0	0,0
12	23,9	61	1,3	WSW	244	996,4	839	0,0	0,0
13	24,6	58	1,3	WSW	251	996,0	940	0,0	0,0
14	25,3	54	1,3	WSW	238	995,6	925	0,0	0,0
15	25,8	52	0,9	SW	221	995,3	862	0,0	0,0
16	25,9	52	1,1	SW	232	994,9	747	0,0	0,0
17	26,5	49	0,7	SW	229	994,4	478	0,0	0,0
18	25,4	55	0,7	SW	226	994,3	252	0,0	0,0
19	24,6	56	0,0	---	---	994,1	99	0,0	0,0
20	23,3	66	0,0	---	---	994,0	18	0,0	0,0
21	21,7	75	0,0	---	---	994,2	7	0,0	0,0
22	20,6	82	0,0	---	---	994,6	6	0,0	0,0
23	20,2	81	0,0	---	---	995,0	6	0,0	0,0
24	19,3	84	0,7	NE	44	994,9	6	0,0	0,0
Minimo	14,8	49	0,0	---	---	994,0	6	0,0	---
Massimo	26,5	96	1,3	---	---	996,5	940	0,0	---
Media	20,9	74	0,5	---	---	995,4	312	0,0	---

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.		Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 71 di 105

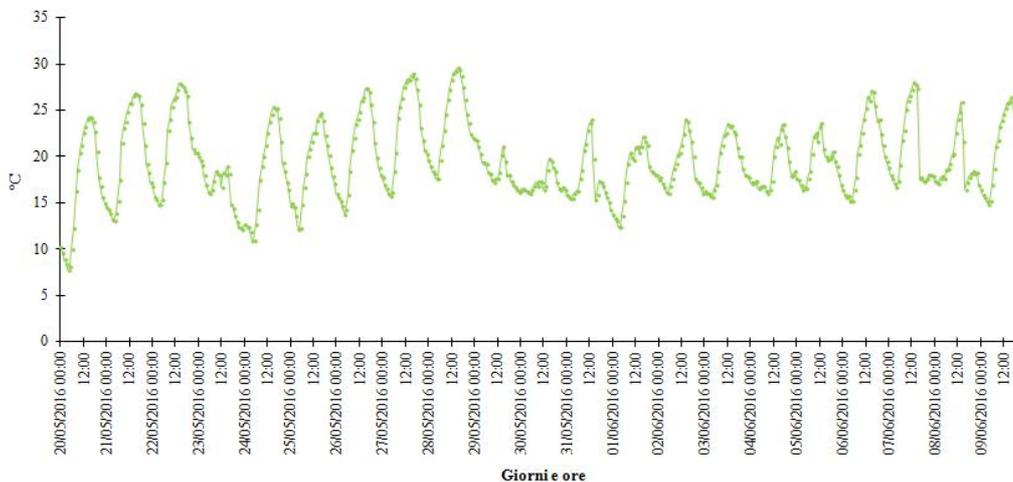
Parametri meteorologici

Data	VV (m/s)			TA (°C)			UR (%Rh)			RSG (W/m ²)			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)		
	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
20/05/2016	0,0	0,6	1,6	7,8	16,8	24,3	40	69	97	6	328	986	997,2	1000,1	1002,3	0,0	0,0	0,0
21/05/2016	0,0	0,9	1,7	13,1	20,5	26,8	34	59	82	6	319	951	1000,9	1002,2	1003,5	0,0	0,0	0,0
22/05/2016	0,0	0,7	1,8	14,8	21,9	27,9	32	55	78	6	306	947	996,1	999,3	1001,6	0,0	0,0	0,0
23/05/2016	0,0	0,9	2,9	12,2	16,6	20,1	40	70	91	6	175	942	990,6	992,4	995,6	0,0	0,2	1,8
24/05/2016	0,0	0,6	2,0	11,0	18,4	25,4	36	60	96	6	327	970	991,0	992,1	994,3	0,0	0,0	0,0
25/05/2016	0,0	1,6	3,1	12,1	18,9	24,7	40	60	82	6	305	906	994,8	996,4	997,6	0,0	0,0	0,0
26/05/2016	0,0	0,5	1,5	13,8	20,9	27,4	33	60	85	6	293	907	997,7	998,8	999,7	0,0	0,0	0,0
27/05/2016	0,0	0,5	1,3	15,8	23,0	29,0	37	58	83	6	294	891	998,7	999,6	1000,5	0,0	0,0	0,0
28/05/2016	0,0	0,3	0,6	17,7	23,9	29,6	39	59	86	6	291	900	993,7	996,6	998,5	0,0	0,0	0,0
29/05/2016	0,0	0,5	1,3	16,2	18,7	21,9	60	85	97	6	74	469	990,3	991,9	993,2	0,0	0,6	2,6
30/05/2016	0,0	0,4	1,5	16,0	17,2	19,8	65	86	96	6	91	374	991,3	992,8	994,9	0,0	0,3	2,0
31/05/2016	0,0	0,8	2,7	14,3	17,7	24,0	50	76	92	6	201	904	994,7	995,7	997,2	0,0	0,0	0,8
01/06/2016	0,0	0,5	1,9	12,5	18,0	22,2	48	74	91	6	147	485	995,4	996,4	997,1	0,0	0,0	0,0
02/06/2016	0,0	0,5	3,0	16,1	19,0	24,0	44	76	94	6	175	663	993,1	994,8	996,2	0,0	0,0	0,4
03/06/2016	0,0	0,4	1,5	15,7	19,5	23,5	53	72	91	6	199	672	993,3	994,4	995,3	0,0	0,0	0,0
04/06/2016	0,0	0,7	1,7	16,1	18,8	23,5	48	79	95	6	145	723	994,8	996,0	997,5	0,0	0,2	1,4
05/06/2016	0,0	0,7	2,5	16,5	19,4	23,7	60	82	95	6	168	795	997,2	998,1	999,9	0,0	0,0	0,0
06/06/2016	0,0	0,3	1,2	15,2	21,0	27,1	44	72	92	6	252	922	999,7	1001,7	1003,2	0,0	0,0	0,4
07/06/2016	0,0	0,7	2,7	16,7	20,8	28,0	51	78	97	6	243	885	997,2	1000,2	1003,9	0,0	0,7	11,2
08/06/2016	0,0	0,2	1,9	16,4	19,3	25,9	54	86	98	6	188	890	993,9	995,7	997,8	0,0	0,7	7,0
09/06/2016	0,0	0,5	1,3	14,8	20,9	26,5	49	74	96	6	312	940	994,0	995,4	996,5	0,0	0,0	0,0
	VV (m/s)			TA (°C)			UR (%Rh)			RSG (W/m ²)			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)		
Valori per l'intero periodo di monitoraggio	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
	0,0	0,6	3,1	7,8	19,6	29,6	32,0	71,0	98,0	6,0	230,2	986,0	990,3	996,7	1003,9	0,0	0,1	11,2



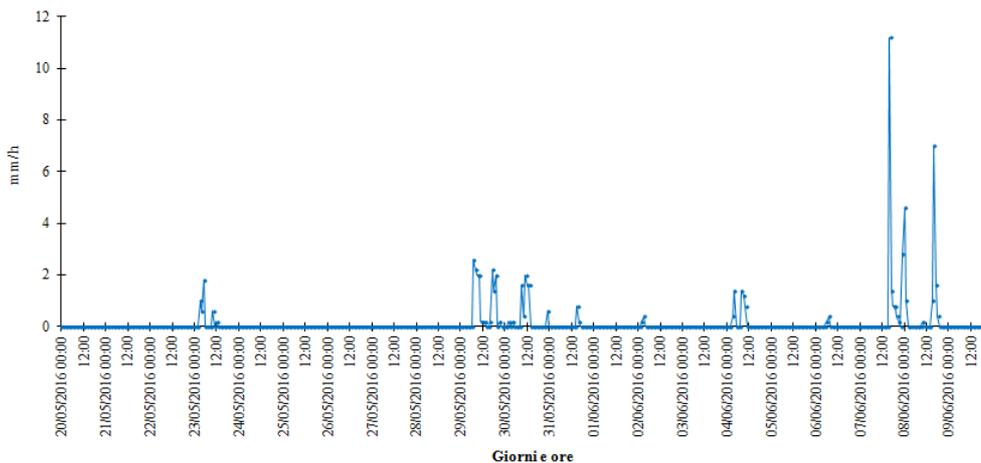
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura

Andamento orario della temperatura ambiente



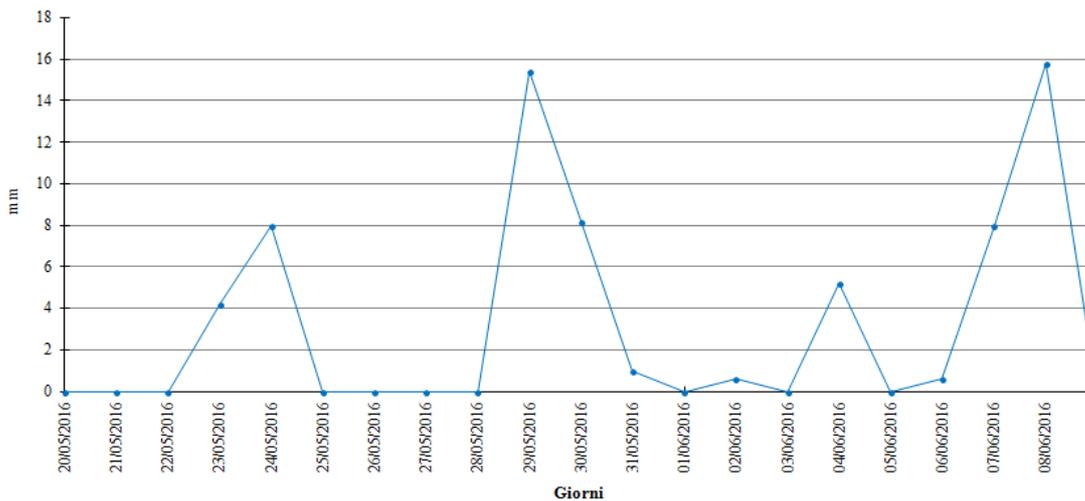
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

Andamento orario delle precipitazioni



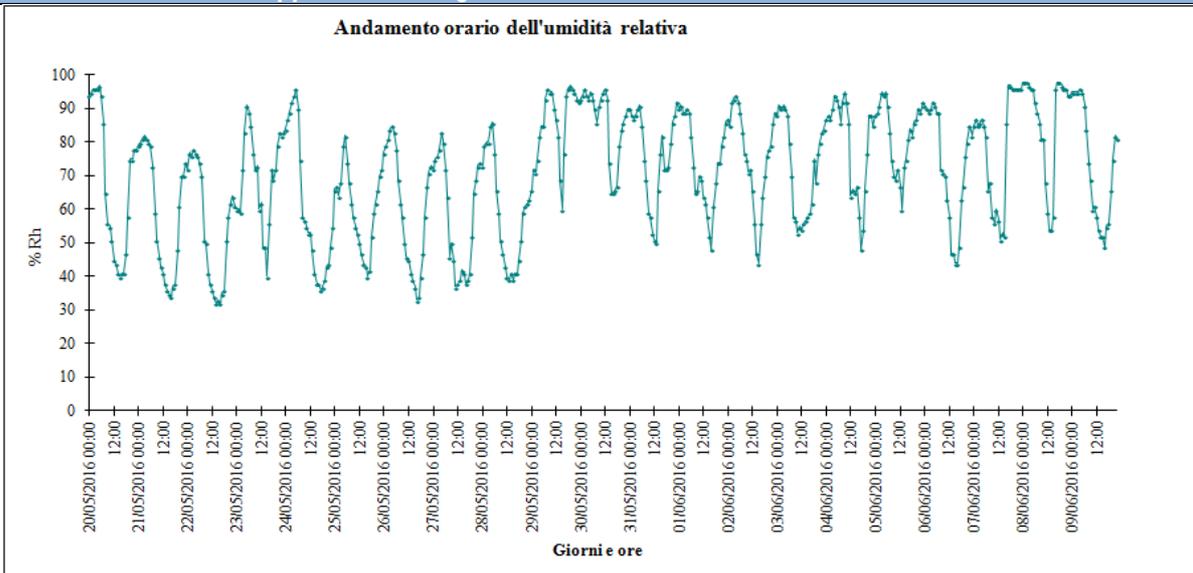
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni cumulate giornaliere

Andamento delle precipitazioni giornaliere

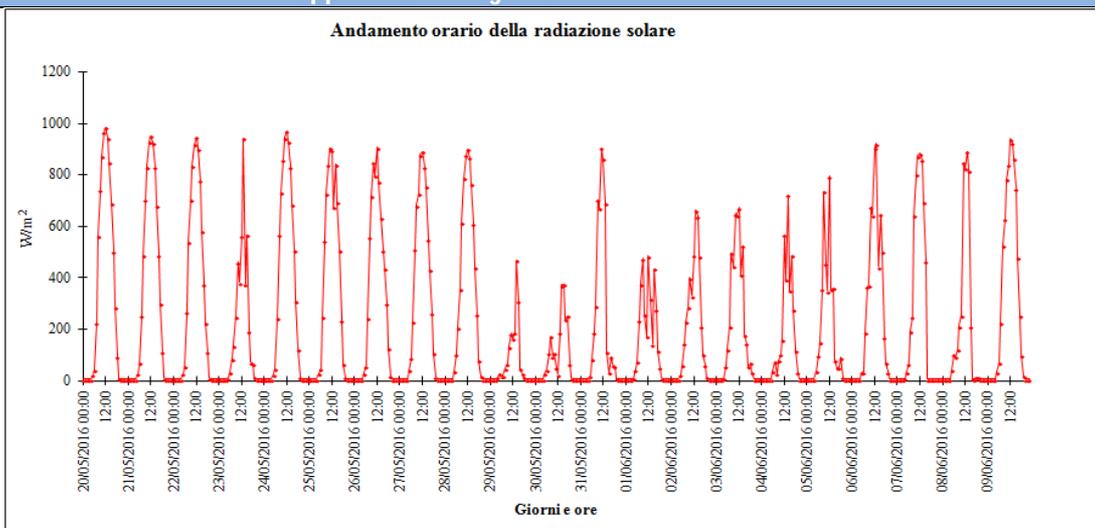




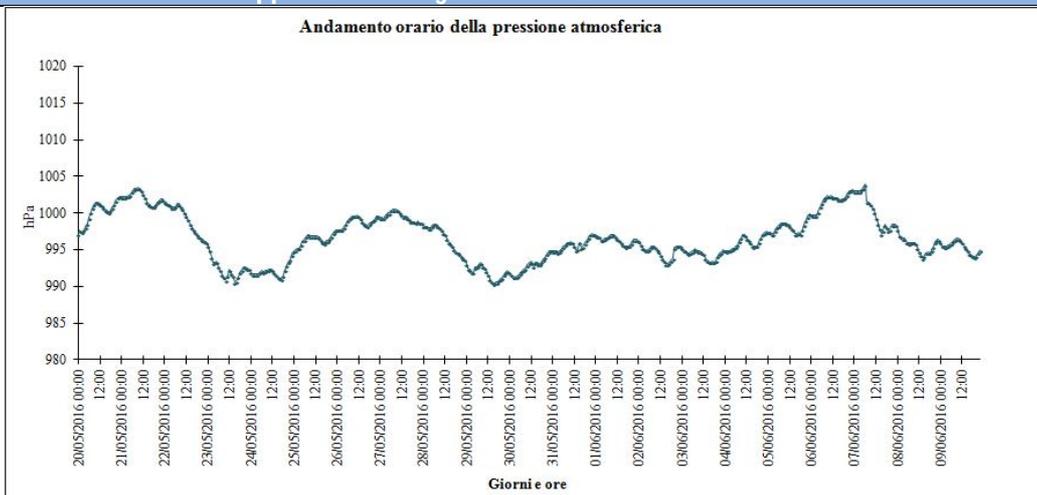
Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

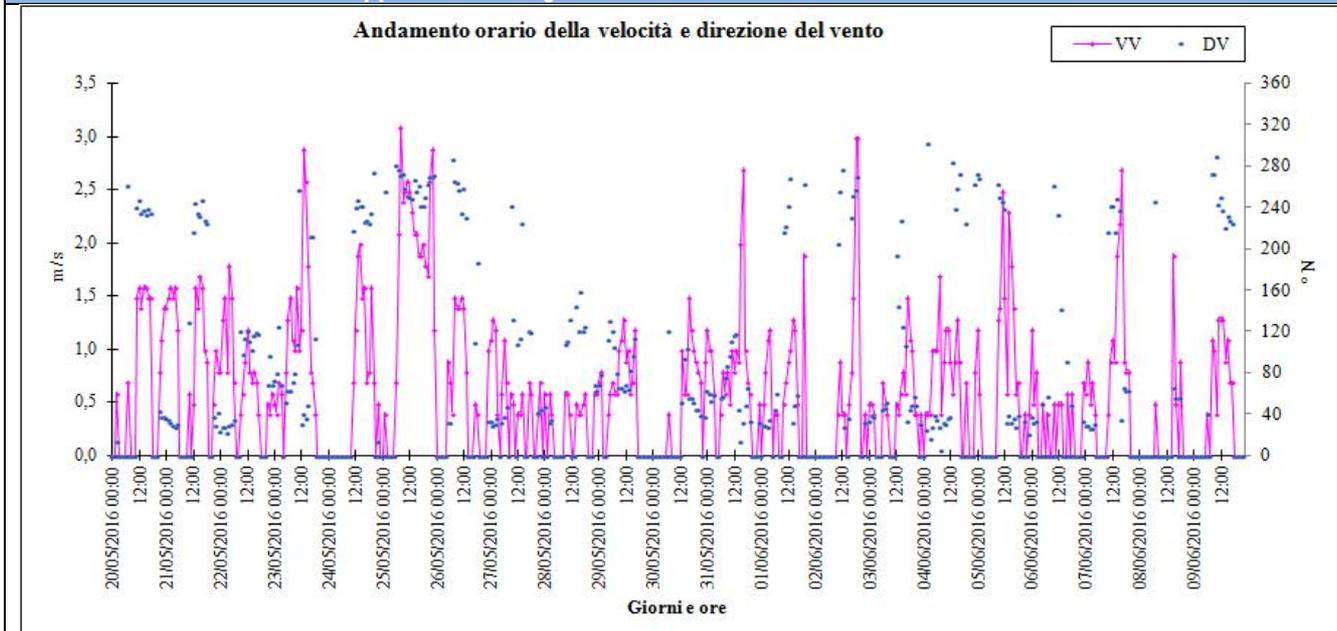


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

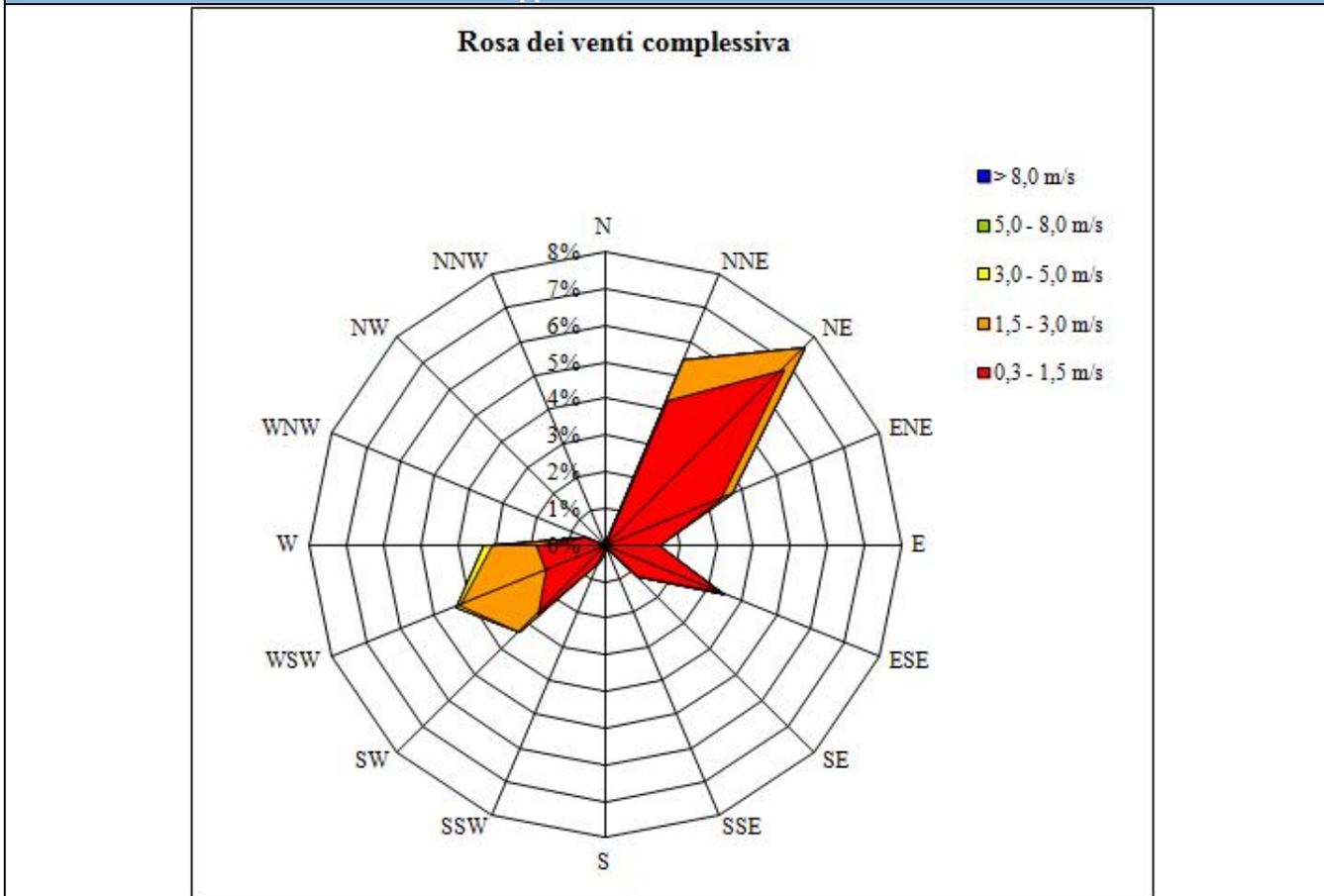




Rappresentazione grafica della Velocità e Direzione del Vento



Rappresentazione Rosa dei venti



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 75 di 105

Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-TG-AR-2-02 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 20/05/2016 al 09/06/2016.

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

- I dati pluviometrici indicano piogge il 23, 29, 30, 31 maggio 2016 e 2, 4, 6, 7 e 8 giugno 2016.
- Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 7,8°C e 29,6°C con una media pari a 19,6°C.
- Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 0,6 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 3,1 m/s ed il giorno più ventoso risulta essere il 25 maggio.
- I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 32% ad un massimo di 98% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 71%.
- La radiazione solare varia tra 0 e 986 W/m².
- La pressione atmosferica raggiunge valori minimi di 990,3 hPa e massimi pari a 1003,9 hPa con una media, per l'intero periodo di monitoraggio pari a 996,7 hPa.
- Dalla rosa dei venti si evince che i venti hanno soffiato prevalentemente dal I quadrante, in particolare dai settori NNE (Nord-Nord-Est) e NE (Nord-Est) ed in minore misura dai quadranti III e II. I venti hanno soffiato in genere con intensità inferiori ai 3,1 m/s.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 76 di 105

5.3 STAZIONE AV-AN-AR-2-04

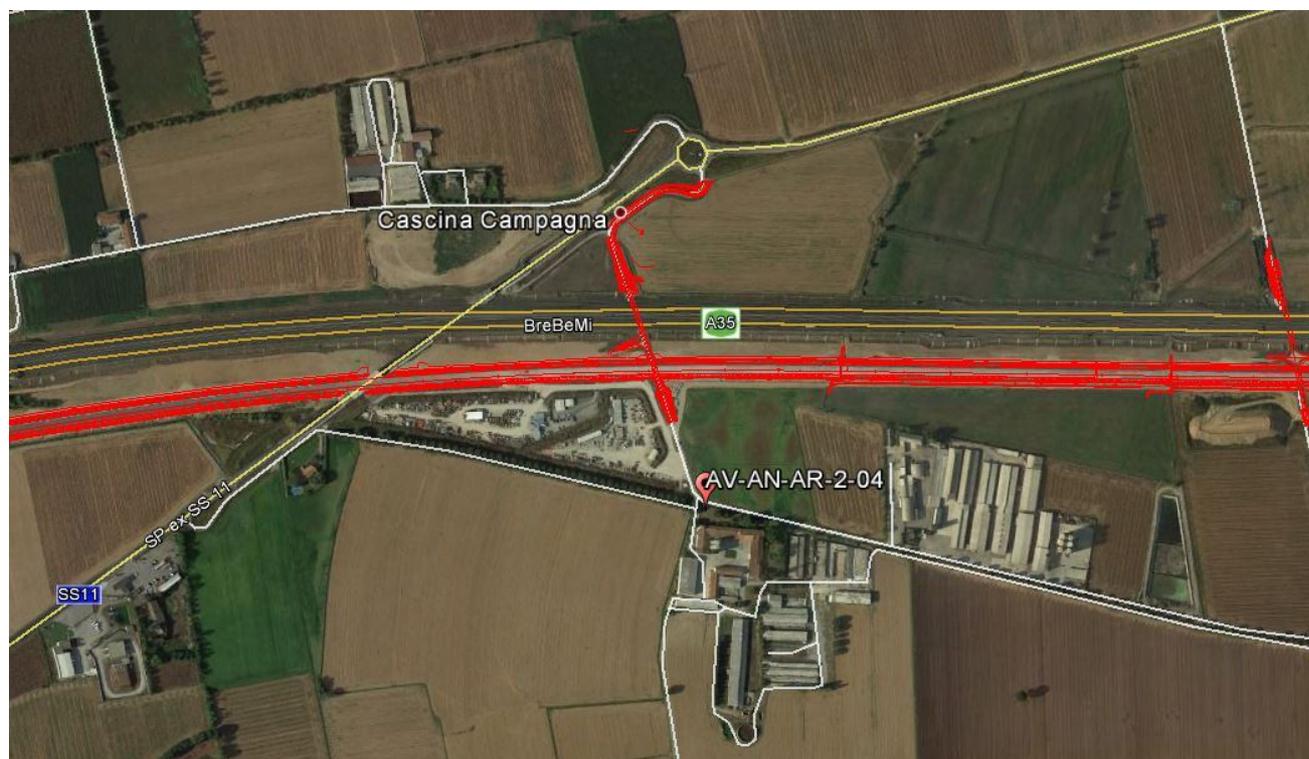
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: II TRIMESTRE 2016 CO

AR-2 (Monitoraggio delle polveri PTS, PM10 e PM2,5)

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Ubicazione:	Cascina Sig. Fappani (Antegnate)
Codice della stazione	AV-AN-AR-2-04
Tratta di riferimento	CO2
Metodica	AR-2
Periodo di misura	Dal 07/04/2016 al 25/04/2016
Numero ore registrate	(*)
Numero di giorni di registrazione	15 gg come da metodica
Coordinate Stazione XY	X: 9° 48' 57,47" E
	Y: 45° 29' 36,19" N
Strumentazione utilizzata	(*)
Tecnico di campo	(*)

LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO



(*) Informazioni non rese disponibili da Lande SpA.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

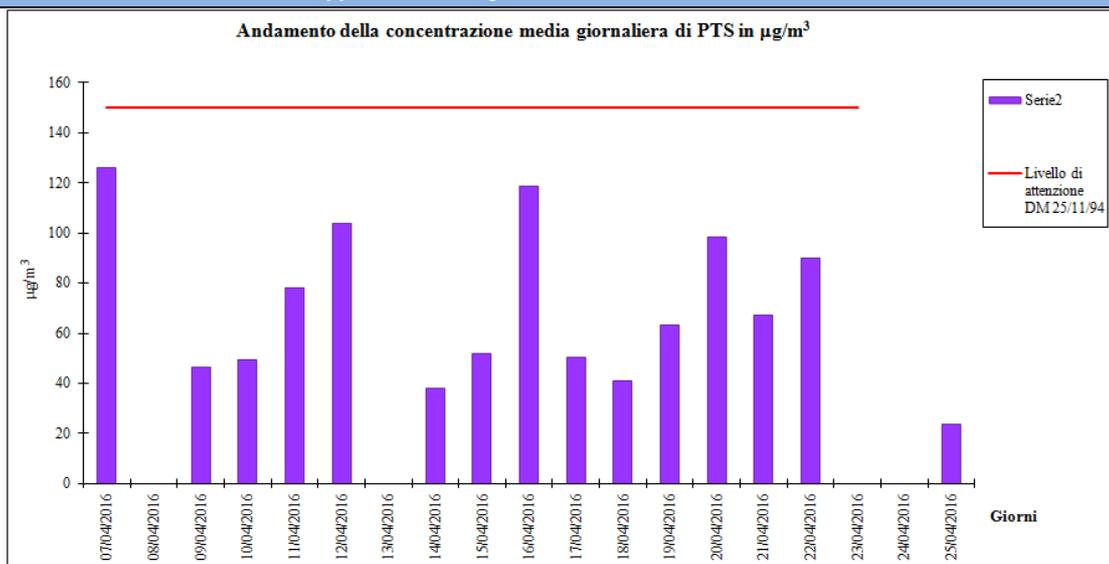
La stazione di monitoraggio è stata collocata nel cortile della Cascina Fappani, situata ad Antegnate, al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori svolti dal cantiere C.O.2. Le principali fonti di emissione sono legate alle lavorazioni agricole della zona e al passaggio di mezzi pesanti.



PTS

Concentrazioni PTS				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
07/04/2016	16-AM09426	3,64	126,19	---
08/04/2016	N.C.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
09/04/2016	16-AM09427	1,35	46,69	---
10/04/2016	16-AM09428	1,44	49,56	---
11/04/2016	16-AM09429	2,27	77,99	---
12/04/2016	16-AM09430	3,03	104,05	---
13/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
14/04/2016	16-AM09431	1,10	37,99	---
15/04/2016	16-AM094232	1,51	51,89	---
16/04/2016	16-AM09433	3,43	118,55	---
17/04/2016	16-AM09434	1,46	50,48	---
18/04/2016	16-AM09435	1,19	41,24	---
19/04/2016	16-AM09436	1,85	63,19	---
20/04/2016	16-AM09437	2,89	98,50	---
21/04/2016	16-AM09438	1,97	67,06	---
22/04/2016	16-AM09439	2,60	89,79	---
23/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
24/04/2016	N.P.	-	N.P.	
25/04/2016	16-AM09440	0,7	23,80	---
Minimo			23,80	---
Massimo			126,19	---
Media			69,80	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

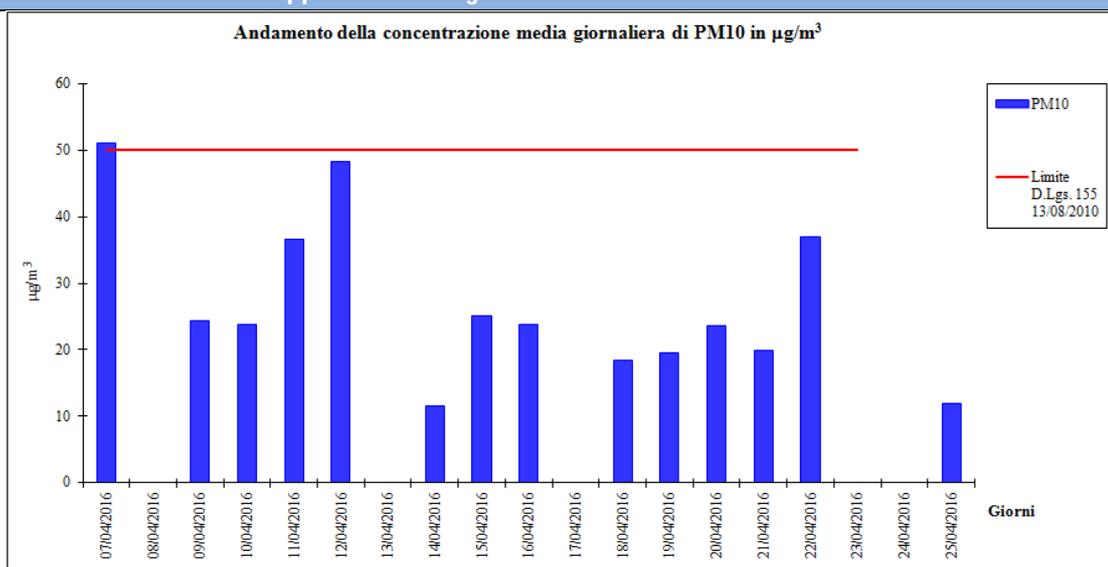
Nel punto AV-AN-AR-2-04 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato una concentrazione media pari a **69,80** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **126,19** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in data 07 aprile 2016.

I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente le polveri totali non sono più normate.

**PM10**

Concentrazioni PM10				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
07/04/2016	16-AM09441	2,8	51,11	Superamento limite
08/04/2016	N.C.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
09/04/2016	16-AM09442	1,33	24,28	---
10/04/2016	16-AM09443	1,3	23,73	---
11/04/2016	16-AM09444	2,01	36,69	---
12/04/2016	16-AM09445	2,65	48,37	---
13/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
14/04/2016	16-AM09446	0,63	11,50	---
15/04/2016	16-AM09447	1,39	25,18	---
16/04/2016	16-AM09448	1,3	23,73	---
17/04/2016	16-AM09449	0,2	<3,65	---
18/04/2016	16-AM09450	1,01	18,44	---
19/04/2016	16-AM09451	1,07	19,54	---
20/04/2016	16-AM09452	1,29	23,55	---
21/04/2016	16-AM09453	1,09	19,90	---
22/04/2016	16-AM09454	2,03	37,05	---
23/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto
24/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
25/04/2016	16-AM09455	0,65	11,86	---
Minimo			11,50	---
Massimo			51,11	---
Media			26,78	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



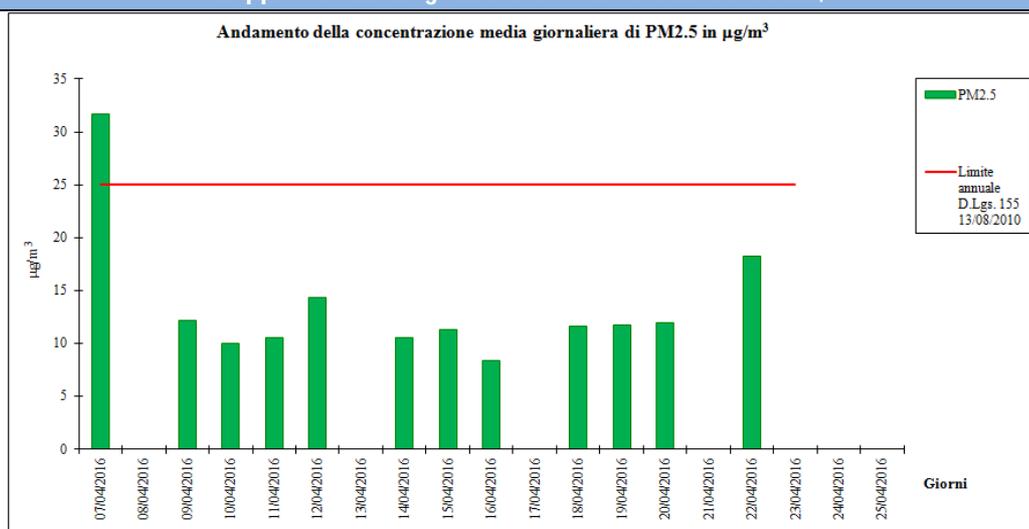
Risultati analisi

Nel punto AV-AN-AR-2-04 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato una media pari a **26,78** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **51,11** $\mu\text{g}/\text{m}^3$, in data 07 aprile 2016. Il valore limite, pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010), è stato superato un solo giorno per tutta la durata del campionamento e nel dettaglio il 07/04/16.

**PM2,5**

Concentrazioni PM2,5				
Data Campionamento	Rapporto di Laboratorio	Risultati di laboratorio [mg]	Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Note
07/04/2016	16-AM09456	1,74	31,69	---
08/04/2016	N.C.		N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
09/04/2016	16-AM09457	0,67	12,20	---
10/04/2016	16-AM09458	0,55	10,02	---
11/04/2016	16-AM09459	0,58	10,57	---
12/04/2016	16-AM09460	0,79	14,38	---
13/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
14/04/2016	16-AM09461	0,58	10,56	---
15/04/2016	16-AM09462	0,62	11,29	Non Pervenuto per blocco strumentale
16/04/2016	16-AM09463	0,46	8,36	---
17/04/2016	16-AM09464	<0,2	<3,64	---
18/04/2016	16-AM09465	0,64	11,66	---
19/04/2016	16-AM09466	0,65	11,71	---
20/04/2016	16-AM09467	0,67	11,98	---
21/04/2016	16-AM09468	<0,2	<3,58	---
22/04/2016	16-AM09469	1,01	18,24	---
23/04/2016	N.P.	-	N.P.	Non pervenuto per guasto Non pervenuto per pioggia >1,2 mm
24/04/2016	N.P.	-	N.P.	---
25/04/2016	16-AM09470	<0,2	<3,60	---
Minimo			8,36	---
Massimo			31,69	---
Media			13,56	---

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Nel punto AV-AN-AR-2-04 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato una media pari a **13,56** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un valore massimo di concentrazione pari a **31,69** $\mu\text{g}/\text{m}^3$, in data 07 aprile 2016.

I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo, in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio, mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 81 di 105	

Parametri metereologici

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

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 7/4/2016									
ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	15,4	94	0,0	---	---	-	0	1,0	1,0
2	15,4	95	0,4	ENE	62	-	0	0,0	1,0
3	15,1	97	0,4	ENE	70	-	0	0,0	1,0
4	14,3	100	0,7	E	85	-	0	0,0	1,0
5	14,1	100	0,5	ENE	62	-	0	0,0	1,0
6	13,8	100	0,7	E	85	-	0	0,0	1,0
7	13,5	100	1,2	ESE	105	-	26	0,0	1,0
8	13,1	100	1,3	SE	124	-	60	0,0	1,0
9	13,7	100	1,3	SSE	149	-	180	0,0	1,0
10	14,6	98	1,3	ESE	117	-	228	0,0	1,0
11	15,1	92	1,5	SE	142	-	442	0,0	1,0
12	18,5	78	1,6	SE	130	-	675	0,0	1,0
13	21,5	65	1,2	ESE	108	-	725	0,0	1,0
14	23,2	53	1,8	E	86	-	718	0,0	1,0
15	23,6	50	2,1	ESE	113	-	656	0,0	1,0
16	23,3	53	2,0	ESE	107	-	504	0,0	1,0
17	22,4	57	1,9	ESE	118	-	288	0,0	1,0
18	20,4	66	1,7	SE	134	-	144	0,0	1,0
19	18,6	74	1,5	SE	124	-	36	0,0	1,0
20	16,8	80	1,1	ESE	104	-	0	0,0	1,0
21	15,6	85	1,2	E	82	-	0	0,0	1,0
22	14,8	90	1,4	E	87	-	0	0,0	1,0
23	14,2	94	0,9	ENE	74	-	0	0,0	1,0
24	13,6	97	0,9	ESE	111	-	0	0,0	1,0
Minimo	13,1	50	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,6	100	2,1	---	---	0,0	725	1,0	---
Media	16,9	84	1,2	---	---	0,0	195	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 8/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,8	100	0,6	NE	42	-	0	0,0	0,0
2	12,5	100	0,5	ENE	62	-	0	0,0	0,0
3	12,2	100	0,5	N	8	-	0	0,0	0,0
4	11,8	100	0,4	ENE	58	-	0	0,0	0,0
5	11,4	100	0,5	NE	35	-	0	0,0	0,0
6	11,1	100	0,4	N	357	-	0	0,0	0,0
7	11,4	100	0,6	NNW	330	-	25	0,0	0,0
8	12,1	100	0,6	N	360	-	82	0,0	0,0
9	13,6	99	0,4	N	351	-	155	0,0	0,0
10	15,1	90	0,7	NW	320	-	230	0,0	0,0
11	16,2	85	1,0	W	274	-	305	0,0	0,0
12	17,7	77	0,7	NW	323	-	357	0,0	0,0
13	18,9	67	1,0	SE	134	-	387	0,0	0,0
14	19,1	64	1,4	SE	138	-	341	0,0	0,0
15	19,5	63	1,3	SE	130	-	374	0,0	0,0
16	20,2	61	1,4	ESE	118	-	348	0,0	0,0
17	19,6	62	2,3	ESE	102	-	221	0,0	0,0
18	18,0	64	2,5	E	97	-	110	0,0	0,0
19	16,3	68	2,4	ESE	102	-	18	0,0	0,0
20	15,3	73	1,9	E	91	-	0	0,0	0,0
21	14,9	81	2,1	E	98	-	0	0,0	0,0
22	14,4	87	1,8	ESE	111	-	0	0,0	0,0
23	14,1	92	1,6	ESE	109	-	0	0,4	0,4
24	13,8	91	1,7	ESE	108	-	0	1,4	1,8
Minimo	11,1	61	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	20,2	100	2,5	---	---	0,0	387	1,4	---
Media	15,1	84	1,2	---	---	0,0	123	0,1	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 9/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,5	92	1,2	ESE	116	-	0	0,0	0,0
2	13,1	93	0,7	ESE	106	-	0	0,0	0,0
3	12,9	96	0,4	NE	50	-	0	0,0	0,0
4	12,9	96	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
5	12,9	91	1,1	WSW	250	-	0	0,0	0,0
6	12,7	84	1,2	WSW	251	-	0	0,0	0,0
7	12,7	86	1,0	W	273	-	46	0,0	0,0
8	13,9	77	1,8	WSW	256	-	211	0,0	0,0
9	15,0	67	2,4	W	263	-	337	0,0	0,0
10	15,5	64	2,5	W	260	-	459	0,0	0,0
11	17,0	59	2,3	W	276	-	619	0,0	0,0
12	18,4	56	1,4	NW	305	-	652	0,0	0,0
13	19,2	53	1,2	W	275	-	536	0,0	0,0
14	18,9	51	1,1	NE	35	-	396	0,0	0,0
15	20,4	46	0,9	SSE	163	-	506	0,0	0,0
16	20,6	44	1,1	SSW	206	-	388	0,0	0,0
17	20,2	45	1,0	SW	217	-	247	0,0	0,0
18	20,1	42	1,1	SSE	164	-	189	0,0	0,0
19	18,4	45	1,1	SSE	164	-	49	0,0	0,0
20	16,1	66	1,5	ESE	118	-	0	0,0	0,0
21	14,1	82	1,0	SE	125	-	0	0,0	0,0
22	13,1	90	0,6	E	90	-	0	0,0	0,0
23	12,5	94	0,8	NE	52	-	0	0,0	0,0
24	11,8	97	0,5	NNE	25	-	0	0,0	0,0
Minimo	11,8	42	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	20,6	97	2,5	---	---	0,0	652	0,0	---
Media	15,7	72	1,2	---	---	0,0	193	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 10/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,0	100	0,4	NW	310	-	0	0,0	0,0
2	10,6	100	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
3	10,0	100	0,4	NNW	333	-	0	0,0	0,0
4	9,8	100	0,4	ENE	59	-	0	0,0	0,0
5	9,3	100	0,4	NNE	19	-	0	0,0	0,0
6	8,8	100	0,5	WNW	292	-	0	0,0	0,0
7	9,0	100	0,5	NNW	341	-	69	0,0	0,0
8	11,1	96	0,6	N	351	-	233	0,0	0,0
9	14,2	76	1,3	WNW	293	-	380	0,0	0,0
10	15,8	67	1,3	WNW	291	-	589	0,0	0,0
11	17,4	60	1,2	W	279	-	726	0,0	0,0
12	19,3	54	1,3	W	276	-	806	0,0	0,0
13	21,2	48	1,3	W	275	-	831	0,0	0,0
14	22,9	44	1,3	WNW	282	-	798	0,0	0,0
15	23,9	40	1,2	WSW	257	-	712	0,0	0,0
16	24,3	36	1,4	WSW	249	-	572	0,0	0,0
17	23,6	37	1,3	SW	226	-	285	0,0	0,0
18	22,9	38	1,1	SW	217	-	167	0,0	0,0
19	21,0	44	0,5	SSW	209	-	54	0,0	0,0
20	17,9	56	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
21	16,0	65	0,6	W	261	-	0	0,0	0,0
22	15,3	63	1,7	W	280	-	0	0,0	0,0
23	13,8	70	1,1	WNW	297	-	0	0,0	0,0
24	13,2	71	1,2	WNW	299	-	0	0,0	0,0
Minimo	8,8	36	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,3	100	1,7	---	---	0,0	831	0,0	---
Media	15,9	69	0,9	---	---	0,0	259	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 11/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,7	74	1,1	NW	305	-	0	0,0	0,0
2	12,0	79	0,7	WNW	299	-	0	0,0	0,0
3	11,3	84	0,7	WNW	289	-	0	0,0	0,0
4	10,7	87	0,5	WNW	299	-	0	0,0	0,0
5	9,9	94	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
6	9,1	99	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
7	9,6	99	0,0	---	---	-	82	0,0	0,0
8	12,9	86	1,0	NNW	333	-	259	0,0	0,0
9	15,3	76	1,3	NW	312	-	370	0,0	0,0
10	17,4	67	1,3	WNW	303	-	597	0,0	0,0
11	19,0	61	1,9	W	266	-	710	0,0	0,0
12	20,5	54	1,9	W	264	-	819	0,0	0,0
13	21,9	49	1,7	WNW	282	-	820	0,0	0,0
14	23,3	43	1,7	WSW	258	-	804	0,0	0,0
15	23,8	40	2,0	WSW	244	-	722	0,0	0,0
16	23,7	41	1,3	WSW	254	-	404	0,0	0,0
17	24,2	37	1,0	WSW	255	-	306	0,0	0,0
18	23,2	36	0,8	SW	233	-	143	0,0	0,0
19	21,2	38	0,7	W	272	-	53	0,0	0,0
20	18,2	41	0,8	NW	316	-	0	0,0	0,0
21	16,4	45	0,6	NW	309	-	0	0,0	0,0
22	14,9	51	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
23	13,2	62	0,4	NE	34	-	0	0,0	0,0
24	11,8	70	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
Minimo	9,1	36	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,2	99	2,0	---	---	0,0	820	0,0	---
Media	16,5	63	0,9	---	---	0,0	254	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 12/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,2	73	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
2	10,6	74	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
3	9,8	82	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
4	9,6	78	0,5	NW	321	-	0	0,0	0,0
5	9,1	80	0,5	S	182	-	0	0,0	0,0
6	8,8	83	0,5	SSE	166	-	0	0,0	0,0
7	9,3	84	0,5	SSW	207	-	85	0,0	0,0
8	13,7	72	0,7	NNW	327	-	296	0,0	0,0
9	16,8	64	1,4	NW	318	-	414	0,0	0,0
10	18,4	57	1,6	WNW	285	-	615	0,0	0,0
11	20,0	51	1,7	W	272	-	721	0,0	0,0
12	21,0	48	1,9	W	262	-	770	0,0	0,0
13	21,9	45	1,9	W	274	-	730	0,0	0,0
14	21,9	46	1,8	WNW	285	-	563	0,0	0,0
15	22,9	43	1,7	W	267	-	550	0,0	0,0
16	23,5	41	1,3	WNW	292	-	528	0,0	0,0
17	23,6	40	1,0	NW	314	-	272	0,0	0,0
18	21,9	44	0,7	WNW	284	-	155	0,0	0,0
19	20,4	48	0,5	NNW	345	-	36	0,0	0,0
20	18,3	57	0,4	NNE	13	-	0	0,0	0,0
21	17,4	63	0,5	NNE	22	-	0	0,0	0,0
22	17,4	60	1,1	WNW	283	-	0	0,0	0,0
23	16,3	64	0,6	WNW	283	-	0	0,0	0,0
24	15,8	67	0,5	WNW	294	-	0	0,0	0,0
Minimo	8,8	40	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,6	84	1,9	---	---	0,0	770	0,0	---
Media	16,7	61	0,9	---	---	0,0	239	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 13/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,8	74	0,4	NNW	344	-	0	0,0	0,0
2	13,8	79	0,5	NW	317	-	0	0,0	0,0
3	13,2	81	0,6	NW	319	-	0	0,0	0,0
4	12,4	82	0,4	NNW	346	-	0	0,0	0,0
5	11,3	88	0,4	NW	319	-	0	0,0	0,0
6	10,8	91	0,6	NNE	27	-	0	0,0	0,0
7	11,3	91	0,7	NNE	25	-	98	0,0	0,0
8	13,3	85	1,3	ENE	65	-	193	0,0	0,0
9	14,8	80	1,5	E	101	-	255	0,0	0,0
10	16,7	72	1,3	SE	132	-	450	0,0	0,0
11	19,2	62	1,5	SSE	156	-	657	0,0	0,0
12	21,2	54	1,0	SSW	193	-	806	0,0	0,0
13	22,6	47	1,1	W	277	-	684	0,0	0,0
14	22,3	46	1,0	SE	135	-	502	0,0	0,0
15	22,3	45	0,9	SSE	162	-	417	0,0	0,0
16	23,6	42	1,0	WSW	241	-	537	0,0	0,0
17	23,9	42	1,1	SW	235	-	257	0,0	0,0
18	21,4	48	0,9	SW	228	-	89	0,0	0,0
19	20,5	51	1,6	WSW	254	-	16	0,0	0,0
20	16,9	66	1,5	N	5	-	0	1,0	1,0
21	15,3	77	1,0	NNW	339	-	0	0,0	1,0
22	14,7	86	1,3	W	263	-	0	0,0	1,0
23	13,1	97	2,1	WNW	284	-	0	2,4	3,4
24	12,5	100	1,2	SW	218	-	0	0,8	4,2
Minimo	10,8	42	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	23,9	100	2,1	---	---	0,0	806	2,4	---
Media	16,7	70	1,0	---	---	0,0	207	0,2	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 14/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,9	100	0,7	W	260	-	0	0,6	0,6
2	11,2	100	0,7	WNW	293	-	0	0,0	0,6
3	10,8	100	0,9	WNW	283	-	0	0,0	0,6
4	10,6	100	0,6	WNW	297	-	0	0,0	0,6
5	10,2	100	0,7	W	267	-	0	0,0	0,6
6	10,2	100	0,8	W	269	-	0	0,0	0,6
7	10,5	100	1,2	W	259	-	68	0,0	0,6
8	11,6	100	1,9	W	261	-	121	0,0	0,6
9	13,8	97	2,0	W	272	-	434	0,0	0,6
10	16,4	82	1,9	W	277	-	641	0,0	0,6
11	18,2	73	2,2	W	270	-	779	0,0	0,6
12	20,1	65	2,3	W	266	-	862	0,0	0,6
13	22,0	53	2,4	W	263	-	839	0,0	0,6
14	24,5	39	2,0	WSW	254	-	864	0,0	0,6
15	25,8	28	2,1	WSW	244	-	785	0,0	0,6
16	25,8	25	2,2	WSW	241	-	634	0,0	0,6
17	25,5	24	2,1	SW	236	-	303	0,0	0,6
18	24,9	23	1,6	SW	230	-	196	0,0	0,6
19	22,3	27	0,5	SW	230	-	66	0,0	0,6
20	17,8	42	0,0	---	---	-	0	0,0	0,6
21	15,6	56	0,5	E	83	-	0	0,0	0,6
22	15,1	61	0,7	NE	49	-	0	0,0	0,6
23	14,9	71	0,9	ENE	67	-	0	0,0	0,6
24	14,4	77	1,3	ENE	73	-	0	0,0	0,6
Minimo	10,2	23	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	25,8	100	2,4	---	---	0,0	864	0,6	---
Media	16,8	68	1,3	---	---	0,0	275	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 15/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,1	77	1,4	E	80	-	0	0,0	0,0
2	13,2	80	1,4	ENE	78	-	0	0,0	0,0
3	12,7	82	1,3	ENE	78	-	0	0,0	0,0
4	11,9	83	1,5	E	85	-	0	0,0	0,0
5	10,8	88	0,8	ESE	117	-	0	0,0	0,0
6	9,9	93	0,9	ESE	117	-	5	0,0	0,0
7	10,5	93	0,6	ESE	116	-	95	0,0	0,0
8	13,0	84	0,7	E	89	-	245	0,0	0,0
9	15,3	75	1,4	SE	133	-	391	0,0	0,0
10	16,5	69	1,4	SSE	163	-	490	0,0	0,0
11	17,4	65	1,2	SSW	202	-	316	0,0	0,0
12	19,1	60	1,6	W	271	-	764	0,0	0,0
13	21,2	54	1,4	NW	308	-	632	0,0	0,0
14	21,0	52	1,3	NW	315	-	353	0,0	0,0
15	20,7	52	1,2	WNW	291	-	395	0,0	0,0
16	21,1	50	0,8	WNW	303	-	298	0,0	0,0
17	20,7	53	1,2	NNW	338	-	213	0,0	0,0
18	20,0	56	1,0	N	354	-	107	0,0	0,0
19	19,3	58	0,6	NE	37	-	31	0,0	0,0
20	17,7	66	0,4	N	10	-	0	0,0	0,0
21	16,5	73	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
22	16,0	74	0,4	NW	314	-	0	0,0	0,0
23	15,6	74	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
24	13,6	85	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
Minimo	9,9	50	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	21,2	93	1,6	---	---	0,0	764	0,0	---
Media	16,2	71	0,9	---	---	0,0	181	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 16/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,7	91	0,4	ENE	70	-	0	0,0	0,0
2	12,2	90	0,6	E	93	-	0	0,0	0,0
3	11,3	92	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
4	10,9	87	0,6	NE	48	-	0	0,0	0,0
5	10,2	83	0,8	ENE	64	-	0	0,0	0,0
6	10,8	76	1,1	E	83	-	5	0,0	0,0
7	11,7	77	1,4	E	83	-	102	0,0	0,0
8	14,8	72	1,7	E	89	-	305	0,0	0,0
9	17,3	64	1,7	E	84	-	421	0,0	0,0
10	19,3	55	1,9	ESE	105	-	648	0,0	0,0
11	20,9	48	1,6	ESE	106	-	637	0,0	0,0
12	22,8	45	1,7	E	81	-	848	0,0	0,0
13	24,5	40	1,4	E	87	-	855	0,0	0,0
14	25,1	38	1,2	E	100	-	777	0,0	0,0
15	23,9	40	1,7	ENE	67	-	372	0,0	0,0
16	23,4	42	1,3	ENE	74	-	374	0,0	0,0
17	24,0	41	1,7	ENE	74	-	240	0,0	0,0
18	21,7	47	0,8	ENE	64	-	73	0,0	0,0
19	20,9	52	0,8	NE	44	-	51	0,0	0,0
20	19,4	57	0,9	E	96	-	0	0,0	0,0
21	18,1	59	1,4	SE	146	-	0	0,0	0,0
22	16,9	67	1,4	SE	132	-	0	0,0	0,0
23	15,9	73	0,8	S	178	-	0	0,0	0,0
24	16,0	73	0,7	WSW	245	-	0	0,0	0,0
Minimo	10,2	38	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	25,1	92	1,9	---	---	0,0	855	0,0	---
Media	17,7	63	1,2	---	---	0,0	238	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 17/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	15,5	76	0,7	ENE	74	-	0	0,0	0,0
2	14,7	80	0,7	NE	56	-	0	0,0	0,0
3	14,2	82	1,1	ENE	69	-	0	0,0	0,0
4	14,0	82	1,3	E	82	-	0	0,0	0,0
5	13,2	83	1,3	ENE	74	-	0	0,0	0,0
6	12,7	89	1,6	E	80	-	5	0,0	0,0
7	12,9	96	1,7	E	83	-	67	0,0	0,0
8	15,2	91	2,3	E	101	-	215	0,0	0,0
9	16,6	84	2,2	ESE	105	-	180	0,0	0,0
10	19,5	72	2,2	ESE	107	-	444	0,0	0,0
11	20,4	67	1,9	ESE	106	-	376	0,0	0,0
12	21,0	65	1,6	E	89	-	294	0,0	0,0
13	20,3	69	1,8	E	85	-	263	0,0	0,0
14	22,7	60	2,6	ENE	70	-	570	0,0	0,0
15	23,1	53	1,7	SE	145	-	389	0,0	0,0
16	24,6	46	2,0	SE	140	-	516	0,0	0,0
17	23,1	50	1,1	E	95	-	119	0,0	0,0
18	22,4	49	1,6	SSE	168	-	93	0,0	0,0
19	20,4	52	1,2	S	183	-	22	0,0	0,0
20	19,7	52	1,8	SSE	167	-	0	0,0	0,0
21	17,8	61	0,4	SSE	160	-	0	0,0	0,0
22	16,2	68	0,8	E	94	-	0	0,0	0,0
23	14,6	76	0,5	ENE	71	-	0	0,0	0,0
24	13,5	83	0,6	N	11	-	0	0,0	0,0
Minimo	12,7	46	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,6	96	2,6	---	---	0,0	570	0,0	---
Media	17,8	70	1,4	---	---	0,0	148	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 18/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,3	85	0,9	NE	42	-	0	0,0	0,0
2	13,3	84	0,8	ENE	63	-	0	0,0	0,0
3	12,7	87	0,6	NE	35	-	0	0,0	0,0
4	12,3	90	0,6	NNE	14	-	0	0,0	0,0
5	11,8	94	0,7	NW	312	-	0	0,0	0,0
6	11,3	97	0,4	ENE	62	-	0	0,0	0,0
7	12,0	95	0,4	SE	142	-	107	0,0	0,0
8	15,1	83	1,0	E	86	-	295	0,0	0,0
9	18,3	71	1,0	E	83	-	438	0,0	0,0
10	20,9	59	1,3	E	100	-	658	0,0	0,0
11	21,8	50	1,2	SE	128	-	539	0,0	0,0
12	22,8	45	1,0	SW	224	-	896	0,0	0,0
13	24,8	37	1,4	ESE	115	-	897	0,0	0,0
14	25,1	35	1,3	SSE	155	-	712	0,0	0,0
15	25,6	31	1,4	SE	139	-	581	0,0	0,0
16	26,6	27	2,6	ESE	120	-	678	0,0	0,0
17	24,9	23	2,8	SSE	164	-	299	0,0	0,0
18	22,2	28	2,1	S	177	-	80	0,0	0,0
19	18,6	52	1,7	WNW	289	-	45	0,0	0,0
20	15,4	65	0,8	NW	322	-	0	0,0	0,0
21	14,1	71	1,0	W	280	-	0	0,0	0,0
22	13,4	70	1,3	W	264	-	0	0,0	0,0
23	12,6	71	0,7	SSW	203	-	0	0,0	0,0
24	11,6	75	0,8	SSE	159	-	0	0,0	0,0
Minimo	11,3	23	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	26,6	97	2,8	---	---	0,0	897	0,0	---
Media	17,5	64	1,2	---	---	0,0	259	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 19/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,0	75	0,8	SE	131	-	0	0,0	0,0
2	9,6	82	0,6	E	83	-	0	0,0	0,0
3	9,5	82	0,8	SW	234	-	0	0,0	0,0
4	10,1	81	1,4	WNW	283	-	0	0,0	0,0
5	9,9	85	1,8	W	270	-	0	0,0	0,0
6	9,7	93	0,8	SW	223	-	6	0,0	0,0
7	9,7	95	1,2	S	169	-	73	0,0	0,0
8	11,3	86	1,6	SSE	149	-	225	0,0	0,0
9	14,1	70	1,4	SSW	211	-	446	0,0	0,0
10	17,1	55	1,1	SE	146	-	677	0,0	0,0
11	19,0	51	1,1	NNW	343	-	804	0,0	0,0
12	20,3	46	1,6	W	264	-	884	0,0	0,0
13	22,5	39	1,4	SW	236	-	907	0,0	0,0
14	23,8	34	1,6	SSW	210	-	874	0,0	0,0
15	24,4	32	1,7	SSW	206	-	785	0,0	0,0
16	24,5	33	1,7	SW	219	-	640	0,0	0,0
17	23,5	37	1,6	S	183	-	288	0,0	0,0
18	21,9	42	2,0	SSE	158	-	212	0,0	0,0
19	20,0	50	1,6	SSE	156	-	83	0,0	0,0
20	17,4	62	0,7	SE	144	-	0	0,0	0,0
21	15,1	73	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
22	14,0	79	0,5	ENE	57	-	0	0,0	0,0
23	13,6	80	0,4	NE	51	-	0	0,0	0,0
24	12,2	91	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
Minimo	9,5	32	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,5	95	2,0	---	---	0,0	907	0,0	---
Media	16,0	65	1,1	---	---	0,0	288	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 20/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	11,5	96	0,4	NE	56	-	0	0,0	0,0
2	11,8	92	0,8	NE	48	-	0	0,0	0,0
3	12,0	88	1,0	E	83	-	0	0,0	0,0
4	12,1	87	1,5	E	87	-	0	0,0	0,0
5	12,1	87	1,2	E	80	-	0	0,0	0,0
6	11,2	90	0,6	NE	51	-	7	0,0	0,0
7	11,5	89	0,4	SSE	150	-	119	0,0	0,0
8	14,6	75	1,3	E	90	-	310	0,0	0,0
9	17,6	62	1,9	E	98	-	437	0,0	0,0
10	19,2	52	2,7	ESE	105	-	666	0,0	0,0
11	20,6	45	2,7	ESE	111	-	798	0,0	0,0
12	21,6	43	2,4	ESE	114	-	848	0,0	0,0
13	23,0	42	1,9	ESE	110	-	845	0,0	0,0
14	23,9	41	2,0	E	92	-	813	0,0	0,0
15	24,0	39	1,9	ESE	106	-	640	0,0	0,0
16	23,4	40	2,0	ESE	117	-	543	0,0	0,0
17	22,9	41	1,9	ESE	114	-	300	0,0	0,0
18	22,1	43	2,1	ESE	109	-	190	0,0	0,0
19	19,6	49	1,2	ESE	115	-	40	0,0	0,0
20	17,8	54	1,0	E	92	-	0	0,0	0,0
21	16,5	57	0,9	ESE	103	-	0	0,0	0,0
22	15,1	60	0,8	ESE	119	-	0	0,0	0,0
23	13,6	65	0,6	E	94	-	0	0,0	0,0
24	13,1	66	0,8	NE	53	-	0	0,0	0,0
Minimo	11,2	39	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,0	96	2,7	---	---	0,0	848	0,0	---
Media	17,1	63	1,4	---	---	0,0	273	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 21/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	12,9	66	1,1	E	80	-	0	0,0	0,0
2	12,7	64	1,2	E	86	-	0	0,0	0,0
3	11,5	71	0,5	NNE	23	-	0	0,0	0,0
4	10,1	81	0,5	NNE	29	-	0	0,0	0,0
5	9,7	84	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
6	9,3	87	0,0	---	---	-	12	0,0	0,0
7	10,7	81	0,8	E	86	-	93	0,0	0,0
8	13,4	68	0,7	SE	131	-	241	0,0	0,0
9	16,8	50	1,3	ESE	103	-	406	0,0	0,0
10	18,9	41	1,6	ESE	114	-	676	0,0	0,0
11	20,3	38	1,5	SE	124	-	740	0,0	0,0
12	22,7	32	1,5	ESE	102	-	872	0,0	0,0
13	23,2	31	1,1	SSE	167	-	876	0,0	0,0
14	23,9	30	1,0	S	171	-	805	0,0	0,0
15	24,0	30	1,1	S	182	-	554	0,0	0,0
16	23,5	30	1,0	SE	137	-	448	0,0	0,0
17	22,8	32	1,1	S	173	-	244	0,0	0,0
18	20,6	41	1,1	SSE	167	-	122	0,0	0,0
19	19,5	45	0,8	SSE	165	-	39	0,0	0,0
20	17,9	51	0,5	S	171	-	0	0,0	0,0
21	17,0	54	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
22	15,8	61	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
23	14,9	67	0,4	N	11	-	0	0,0	0,0
24	15,0	69	0,4	NNE	32	-	0	0,0	0,0
Minimo	9,3	30	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	24,0	87	1,6	---	---	0,0	876	0,0	---
Media	17,0	54	0,8	---	---	0,0	255	0,0	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 22/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	14,8	69	0,4	NNW	334	-	0	0,0	0,0
2	14,3	72	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
3	13,9	75	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
4	13,3	80	0,4	NW	313	-	0	0,0	0,0
5	12,7	82	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
6	12,0	87	0,5	NNE	26	-	6	0,0	0,0
7	12,8	83	0,0	---	---	-	56	0,0	0,0
8	14,6	75	0,6	NNW	347	-	181	0,0	0,0
9	16,0	69	0,6	SSW	201	-	248	0,0	0,0
10	18,8	56	0,9	WSW	237	-	647	0,0	0,0
11	21,6	46	1,1	W	275	-	756	0,0	0,0
12	23,0	41	1,4	WSW	255	-	835	0,0	0,0
13	24,3	36	1,4	WSW	256	-	857	0,0	0,0
14	25,3	32	1,4	SW	236	-	832	0,0	0,0
15	26,1	30	1,4	SSW	201	-	748	0,0	0,0
16	25,3	30	1,2	SW	227	-	464	0,0	0,0
17	24,1	32	1,1	SSW	192	-	227	0,0	0,0
18	23,0	39	1,4	S	185	-	157	0,0	0,0
19	21,0	48	0,9	S	188	-	50	0,0	0,0
20	19,7	51	1,5	WSW	249	-	0	0,0	0,0
21	18,4	57	1,4	W	279	-	0	0,0	0,0
22	17,4	64	0,9	WNW	290	-	0	0,0	0,0
23	16,8	68	0,6	NW	318	-	0	0,0	0,0
24	16,5	70	0,5	NW	315	-	0	0,0	0,0
Minimo	12,0	30	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	26,1	87	1,5	---	---	0,0	857	0,0	---
Media	18,6	58	0,8	---	---	0,0	253	0,0	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 23/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	16,3	72	0,7	NW	316	-	0	0,0	0,0
2	15,9	76	0,6	NNW	345	-	0	0,0	0,0
3	15,6	79	0,6	NNW	339	-	0	0,0	0,0
4	15,3	83	0,4	NW	317	-	0	0,0	0,0
5	14,9	86	0,5	NNW	347	-	0	0,4	0,4
6	14,8	86	0,7	N	9	-	0	0,2	0,6
7	14,9	88	0,9	NE	50	-	34	1,0	1,6
8	14,8	90	1,1	E	88	-	52	2,2	3,8
9	15,7	83	1,1	E	79	-	161	0,6	4,4
10	17,1	70	1,0	ENE	76	-	284	0,2	4,6
11	18,3	65	1,1	ENE	72	-	362	0,0	4,6
12	18,9	62	1,0	NNW	344	-	442	0,0	4,6
13	20,8	56	1,0	NNE	23	-	641	0,0	4,6
14	20,3	57	1,3	WNW	302	-	487	0,0	4,6
15	21,6	53	1,1	WSW	249	-	563	0,0	4,6
16	20,7	56	1,1	S	186	-	225	0,0	4,6
17	19,6	66	1,4	ESE	122	-	187	0,0	4,6
18	18,6	71	1,4	SE	134	-	91	7,2	11,8
19	17,6	71	0,9	SSE	148	-	23	0,0	11,8
20	16,4	82	0,9	ESE	102	-	0	10,8	22,6
21	15,0	97	1,6	E	84	-	0	1,6	24,2
22	14,5	99	1,1	E	94	-	0	1,0	25,2
23	13,8	100	0,9	NE	36	-	0	4,8	30,0
24	13,2	100	1,0	NNE	17	-	0	3,0	33,0
Minimo	13,2	53	0,4	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	21,6	100	1,6	---	---	0,0	641	10,8	---
Media	16,9	77	1,0	---	---	0,0	148	1,4	---



ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 24/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	13,1	100	0,6	ESE	106	-	0	0,0	0,0
2	13,1	100	0,6	SSE	151	-	0	0,0	0,0
3	13,0	100	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
4	12,5	100	0,7	SW	233	-	0	0,0	0,0
5	12,2	100	0,5	ENE	73	-	0	0,0	0,0
6	11,9	100	0,5	ENE	58	-	9	0,0	0,0
7	12,0	100	0,4	NW	320	-	63	0,0	0,0
8	13,2	100	0,5	WNW	296	-	244	0,0	0,0
9	15,8	89	0,7	WNW	290	-	413	0,0	0,0
10	17,8	76	0,8	SSE	168	-	638	0,0	0,0
11	17,8	72	1,0	W	266	-	347	0,0	0,0
12	19,2	60	0,9	SW	222	-	507	0,0	0,0
13	19,2	60	1,0	SSE	161	-	393	0,0	0,0
14	21,6	51	1,9	SE	143	-	876	0,0	0,0
15	19,6	62	4,2	ESE	113	-	643	0,0	0,0
16	16,4	59	3,5	E	100	-	430	0,2	0,2
17	16,2	62	3,7	ESE	104	-	310	0,0	0,2
18	13,5	76	3,6	E	100	-	164	0,0	0,2
19	12,3	78	2,9	ESE	102	-	48	0,0	0,2
20	11,0	85	2,8	E	100	-	0	0,4	0,6
21	9,5	94	2,8	E	94	-	0	1,8	2,4
22	8,8	97	2,2	ESE	106	-	0	0,4	2,8
23	8,3	92	1,4	ESE	112	-	0	0,0	2,8
24	8,0	93	0,5	SSE	162	-	0	0,0	2,8
Minimo	8,0	51	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	21,6	100	4,2	---	---	0,0	876	1,8	---
Media	14,0	84	1,6	---	---	0,0	212	0,1	---

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) - Data: 25/4/2016

ORE	TA (°C)	UR (%Rh)	VV (m/s)	DV (settore)	DV (°N)	BAR (hPa)	RSG (W/m ²)	PLUV (mm/h)	PLUV CUMULATA (mm)
1	7,5	93	0,5	SSW	193	-	0	0,0	0,0
2	6,7	98	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
3	6,0	100	0,0	---	---	-	0	0,0	0,0
4	5,4	100	0,4	N	356	-	0	0,0	0,0
5	4,9	100	0,5	NNW	344	-	0	0,0	0,0
6	4,4	100	0,4	NNW	342	-	10	0,0	0,0
7	5,6	100	0,6	NNW	344	-	161	0,0	0,0
8	8,7	90	0,9	NNW	334	-	350	0,0	0,0
9	10,7	75	1,6	W	271	-	486	0,0	0,0
10	12,7	65	1,7	WNW	289	-	721	0,0	0,0
11	16,0	31	2,0	NW	310	-	843	0,0	0,0
12	17,1	21	1,9	WNW	289	-	931	0,0	0,0
13	18,3	18	2,1	W	262	-	952	0,0	0,0
14	19,9	16	1,7	W	278	-	918	0,0	0,0
15	20,2	15	2,0	WNW	285	-	831	0,0	0,0
16	20,4	15	2,1	WNW	298	-	695	0,0	0,0
17	20,2	15	2,4	WNW	294	-	308	0,0	0,0
18	18,9	16	2,6	WNW	283	-	255	0,0	0,0
19	17,2	20	1,4	WNW	290	-	102	0,0	0,0
20	14,1	25	0,9	W	274	-	0	0,0	0,0
21	12,0	29	0,7	WSW	255	-	0	0,0	0,0
22	10,7	37	0,5	W	272	-	0	0,0	0,0
23	9,5	43	0,4	W	272	-	0	0,0	0,0
24	9,5	41	0,7	NNW	328	-	0	0,0	0,0
Minimo	4,4	15	0,0	---	---	0,0	0	0,0	---
Massimo	20,4	100	2,6	---	---	0,0	952	0,0	---
Media	12,4	53	1,2	---	---	0,0	315	0,0	---

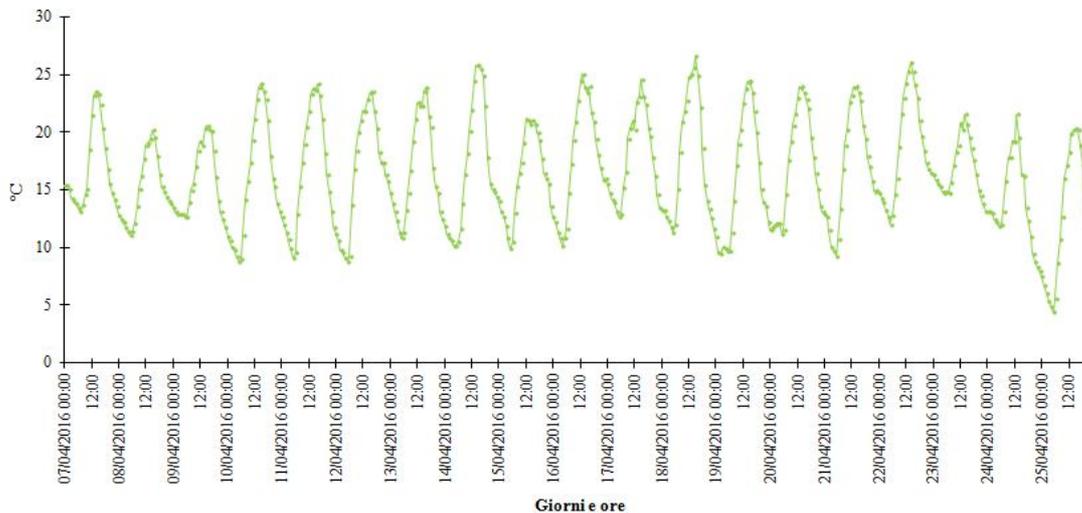
	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 91 di 105

Parametri meteorologici														
TA (°C)			UR (%Rh)			RSG (W/m ²)			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)		
MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
13,1	16,9	23,6	50	84	100	0	195	725	-	-	-	0,0	0,0	1,0
11,1	15,1	20,2	61	84	100	0	123	387	-	-	-	0,0	0,1	1,4
11,8	15,7	20,6	42	72	97	0	193	652	-	-	-	0,0	0,0	0,0
8,8	15,9	24,3	36	69	100	0	259	831	-	-	-	0,0	0,0	0,0
9,1	16,5	24,2	36	63	99	0	254	820	-	-	-	0,0	0,0	0,0
8,8	16,7	23,6	40	61	84	0	239	770	-	-	-	0,0	0,0	0,0
10,8	16,7	23,9	42	70	100	0	207	806	-	-	-	0,0	0,2	2,4
10,2	16,8	25,8	23	68	100	0	275	864	-	-	-	0,0	0,0	0,6
9,9	16,2	21,2	50	71	93	0	181	764	-	-	-	0,0	0,0	0,0
10,2	17,7	25,1	38	63	92	0	238	855	-	-	-	0,0	0,0	0,0
12,7	17,8	24,6	46	70	96	0	148	570	-	-	-	0,0	0,0	0,0
11,3	17,5	26,6	23	64	97	0	259	897	-	-	-	0,0	0,0	0,0
9,5	16,0	24,5	32	65	95	0	288	907	-	-	-	0,0	0,0	0,0
11,2	17,1	24,0	39	63	96	0	273	848	-	-	-	0,0	0,0	0,0
9,3	17,0	24,0	30	54	87	0	255	876	-	-	-	0,0	0,0	0,0
12,0	18,6	26,1	30	58	87	0	253	857	-	-	-	0,0	0,0	0,0
13,2	16,9	21,6	53	77	100	0	148	641	-	-	-	0,0	1,4	10,8
8,0	14,0	21,6	51	84	100	0	212	876	-	-	-	0,0	0,1	1,8
4,4	12,4	20,4	15	53	100	0	315	952	-	-	-	0,0	0,0	0,0
TA (°C)			UR (%Rh)			RSG (W/m ²)			BAR (hPa)			PLUV (mm/h)		
MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	MAX
4,4	16,4	26,6	15,0	68,0	100,0	0,0	227,1	952,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	10,8



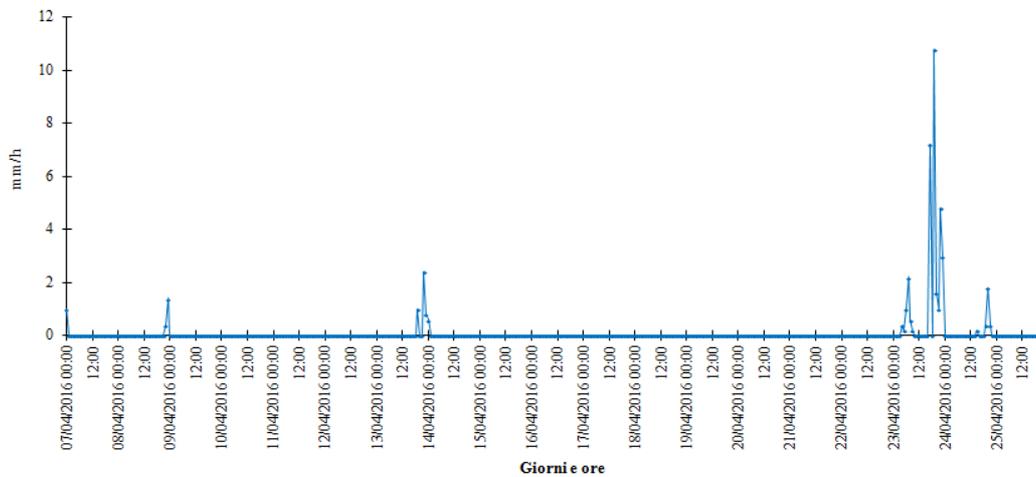
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura

Andamento orario della temperatura ambiente



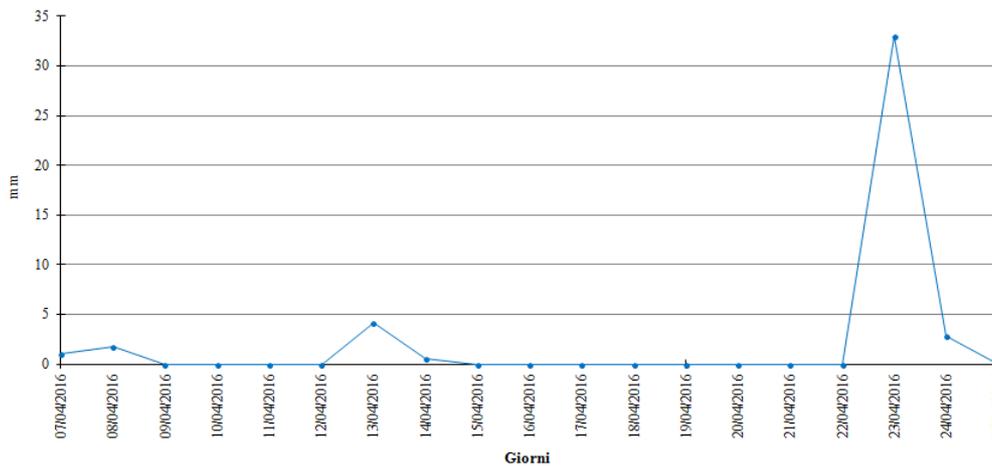
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

Andamento orario delle precipitazioni



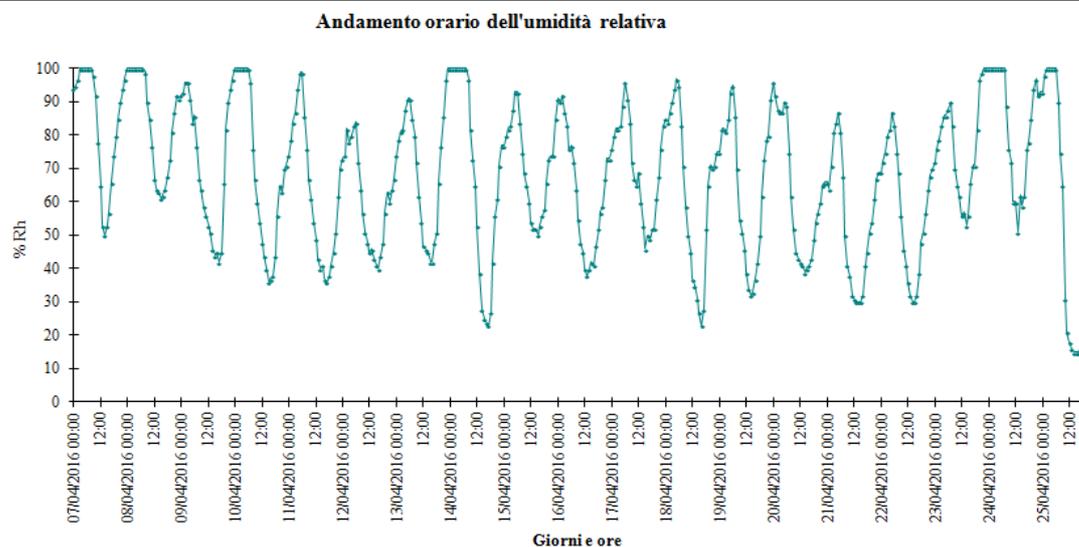
Rappresentazione grafica delle Precipitazioni cumulate giornaliere

Andamento delle precipitazioni giornaliere

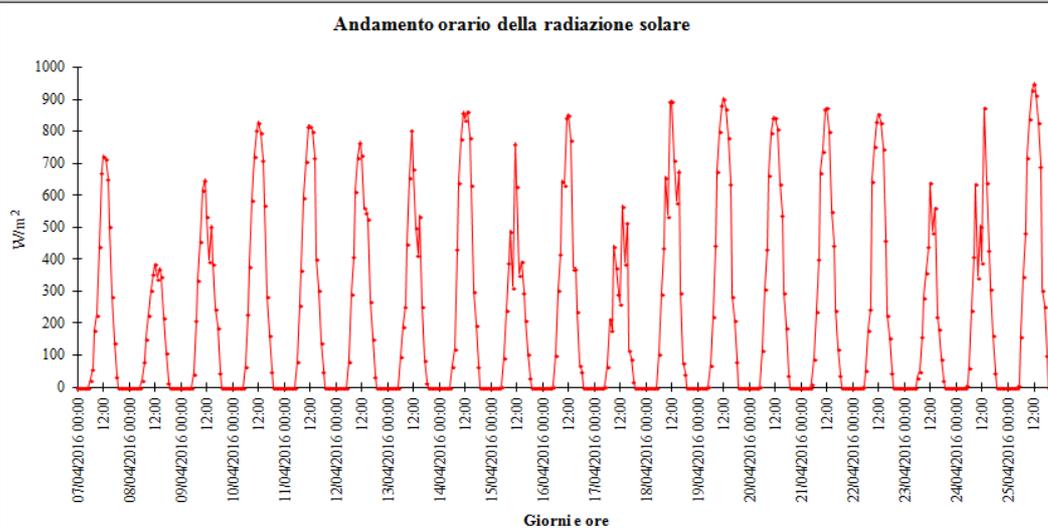




Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



Rappresentazione grafica della Radiazione Solare

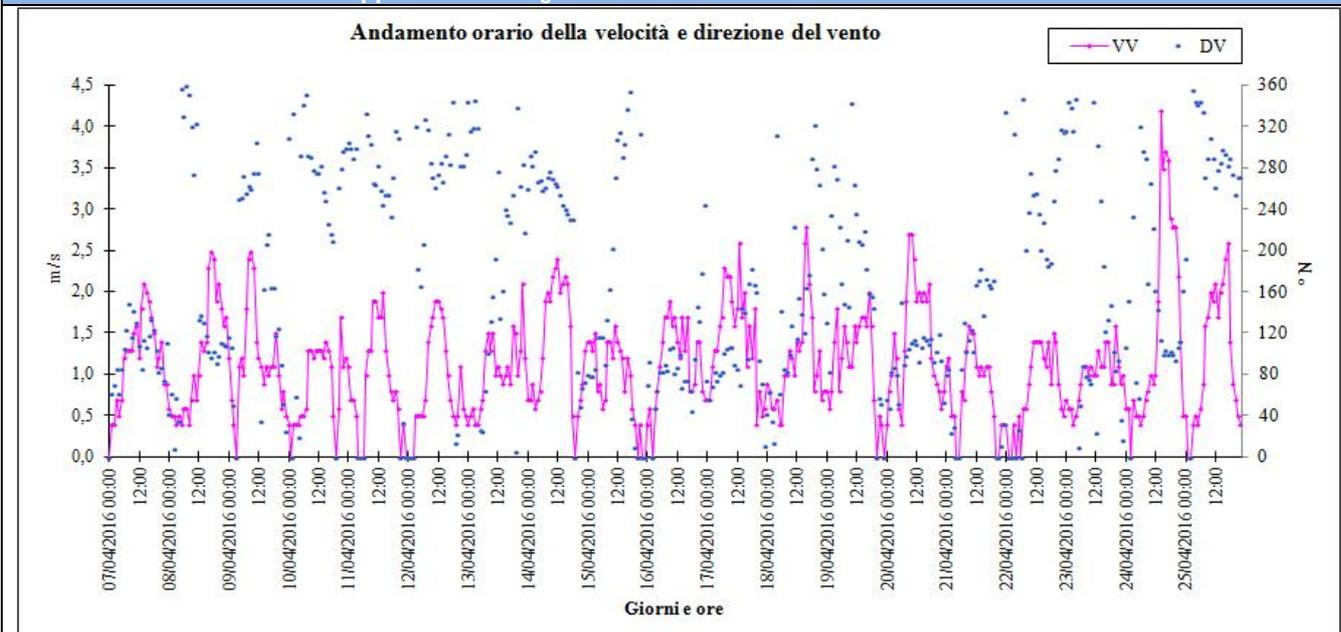


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

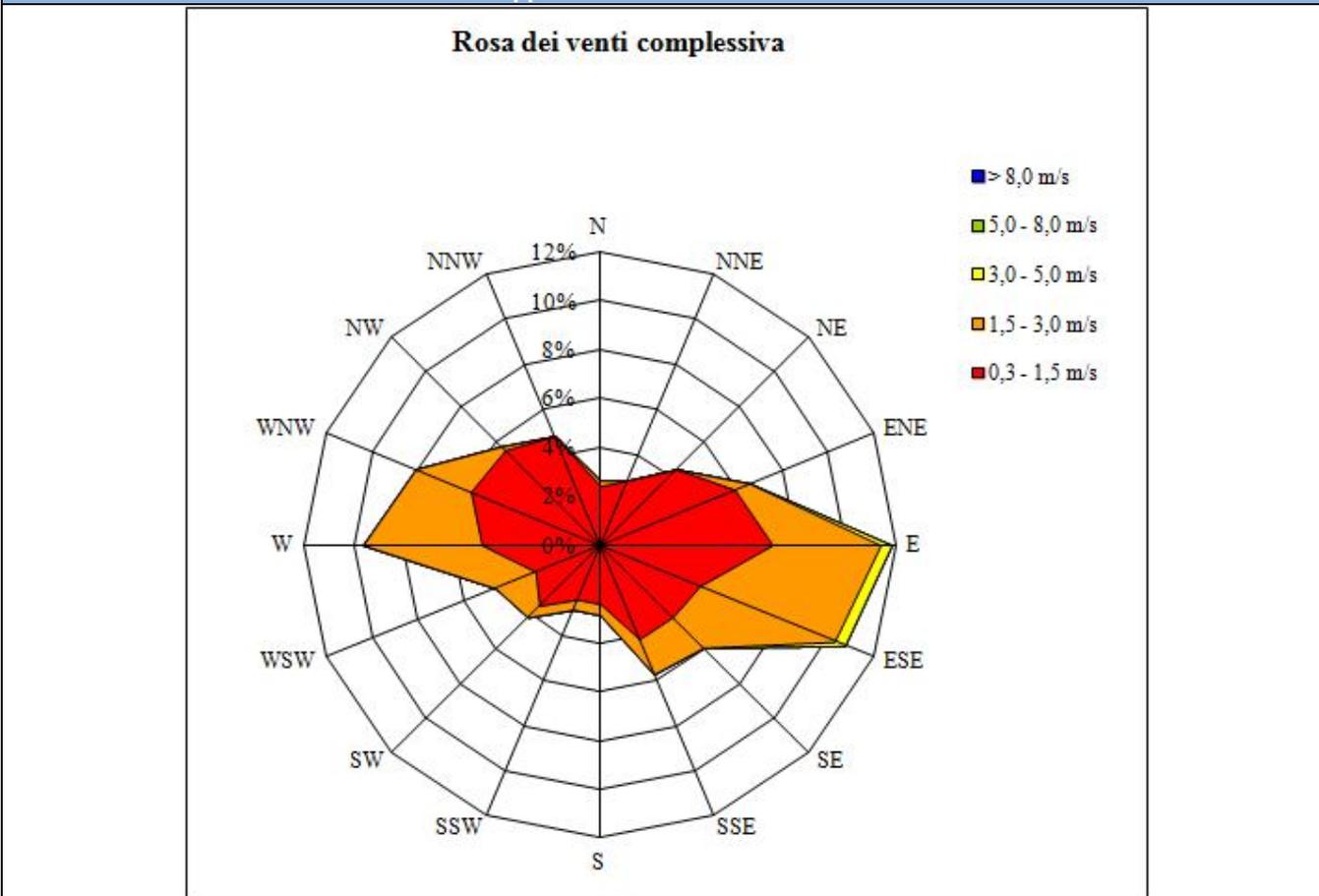
Rappresentazione grafica non eseguibile in quanto le relative informazioni non sono state rese disponibili da Lande SpA.



Rappresentazione grafica della Velocità e Direzione del Vento



Rappresentazione Rosa dei venti



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 95 di 105

Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-AN-AR-2-04 sono stati registrati con intervalli orari nel periodo che va dal 07/04/2016 al 25/04/2016.

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

- I dati pluviometrici indicano piogge il 7, 8, 13, 14, 23 e 24 aprile 2016.
- Dall'analisi dei dati risulta che la temperatura atmosferica è oscillata tra 4,4 °C e 26,6 °C con una media pari a 16,4°C.
- Il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,1 m/s; la velocità del vento non ha mai superato i 4,2 m/s ed il giorno più ventoso risulta essere il 24 aprile 2016.
- I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 15% ad un massimo di 100% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 68%.
- La radiazione solare varia tra 0 e 952 W/m².
- Dalla rosa dei venti si evince che i venti hanno soffiato un po' da tutte le direzioni, delineando tuttavia un asse preferenziale lungo la direzione ESE/WNW (Est-Sud-Est/Ovest-Nord-Ovest). I venti più intensi, comunque con velocità inferiori ai 5 m/s, hanno soffiato dal II quadrante.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 96 di 105

6. Analisi dei dati di monitoraggio

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

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

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

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

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

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

$$y = 1,26x + 13.$$

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

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 97 di 105

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

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

Inoltre, per ogni stazione monitorata, saranno riportati i valori giornalieri di PM10 rilevati ed un grafico che riporta sull'asse delle ascisse (x) la media areale giornaliera delle stazioni di riferimento ARPA individuate per l'intero intervallo di monitoraggio e sull'asse delle ordinate (y) le concentrazioni giornaliere ottenute dal campionatore posizionato nel punto di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 98 di 105

6.1 AV-CD-AR-2-01

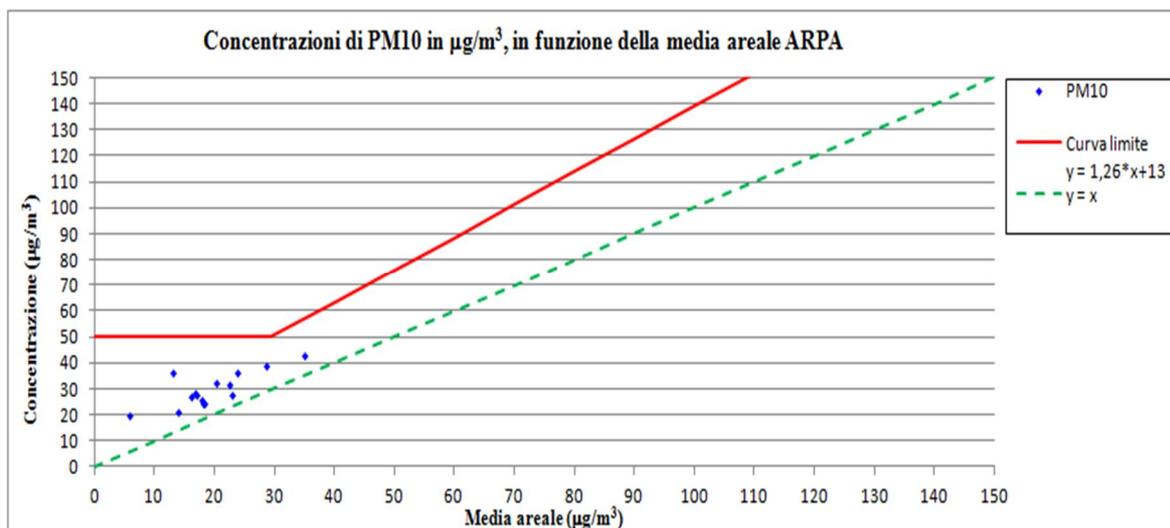
In Tabella 7.1-1 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 15/04/2016 al 02/05/2016.

Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-CD-AR-2-01 (asse Y)
15/04/2016	20,3	32,40
16/04/2016	17,0	27,85
17/04/2016	23,7	36,41
18/04/2016	17,9	25,30
19/04/2016	16,7	28,40
20/04/2016	22,4	31,49
21/04/2016	28,7	38,96
22/04/2016	35,0	42,78
23/04/2016	19,8	-
24/04/2016	13,8	20,75
25/04/2016	5,8	19,66
26/04/2016	16,0	26,95
27/04/2016	13,0	36,05
28/04/2016	18,0	24,03
29/04/2016	23,0	27,49
30/04/2016	18,9	-
01/05/2016	11,9	-
02/05/2016	18,3	24,57

Tabella 6-1 – Concentrazioni giornaliere di PM10, in rosso sono riportati i superamenti del limite normativo ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio sono mediamente più alte rispetto ai valori registrati dalle centraline ARPA di riferimento.

Il fattore di correlazione tra i dati rilevati dalle centraline ARPA e quelli della stazione oggetto di studio risulta abbastanza buono ($R^2=0,6091$). Dal grafico di seguito riportato si evince che non sono stati riscontrati superamenti rispetto alla curva limite di riferimento, pertanto il contributo delle attività di cantiere per quel che riguarda la qualità dell'aria può essere ritenuto poco significativo.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 99 di 105

6.2 AV-TG-AR-2-02

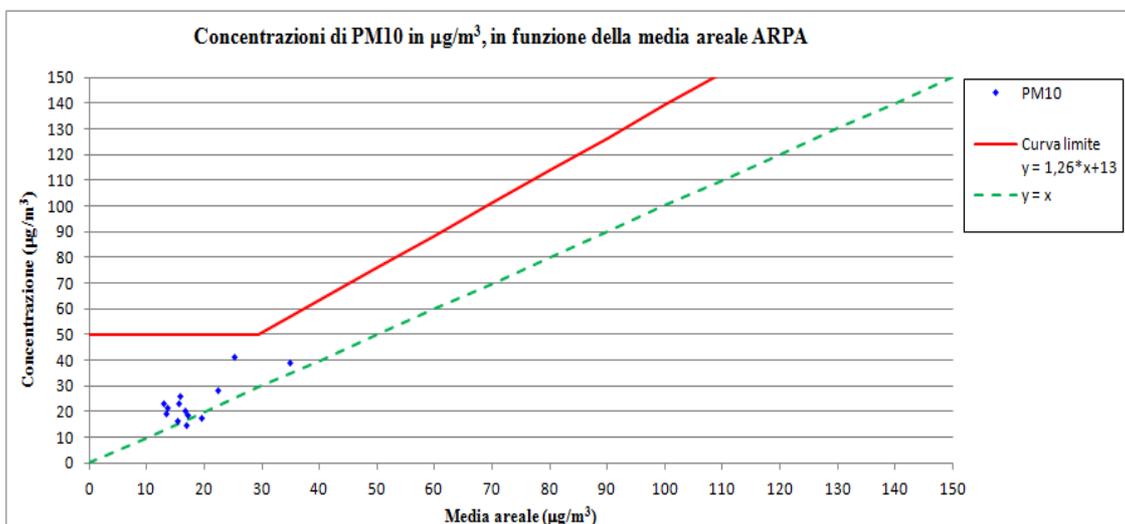
In Tabella 7.2-1 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 20/05/2016 al 09/06/2016.

Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-TG-AR-2-02 (asse Y)
20/05/2016	13,3	21,72
21/05/2016	15,3	23,37
22/05/2016	15,0	-
23/05/2016	16,6	14,97
24/05/2016	16,9	18,80
25/05/2016	22,1	28,66
26/05/2016	25,0	41,62
27/05/2016	34,6	39,63
28/05/2016	34,6	-
29/05/2016	22,7	-
30/05/2016	15,0	16,61
31/05/2016	13,1	19,53
01/06/2016	16,3	20,81
02/06/2016	19,3	18,07
03/06/2016	15,6	-
04/06/2016	12,7	23,63
05/06/2016	15,6	26,47
06/06/2016	20,6	-
07/06/2016	20,3	-
08/06/2016	19,3	-
09/06/2016	16,8	-

Tabella 6-2– Concentrazioni giornaliere di PM10, in rosso sono riportati i superamenti del limite normativo ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio sono mediamente più alte rispetto ai valori registrati dalle centraline ARPA di riferimento.

Il fattore di correlazione tra i dati rilevati dalle centraline ARPA e quelli della stazione oggetto di studio risulta abbastanza buono ($R^2=0,6089$). Dal grafico di seguito riportato si evince che non sono stati riscontrati superamenti rispetto alla curva limite di riferimento, pertanto il contributo delle attività di cantiere per quel che riguarda la qualità dell'aria può essere ritenuto poco significativo.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 100 di 105

6.3 AV-AN-AR-2-04

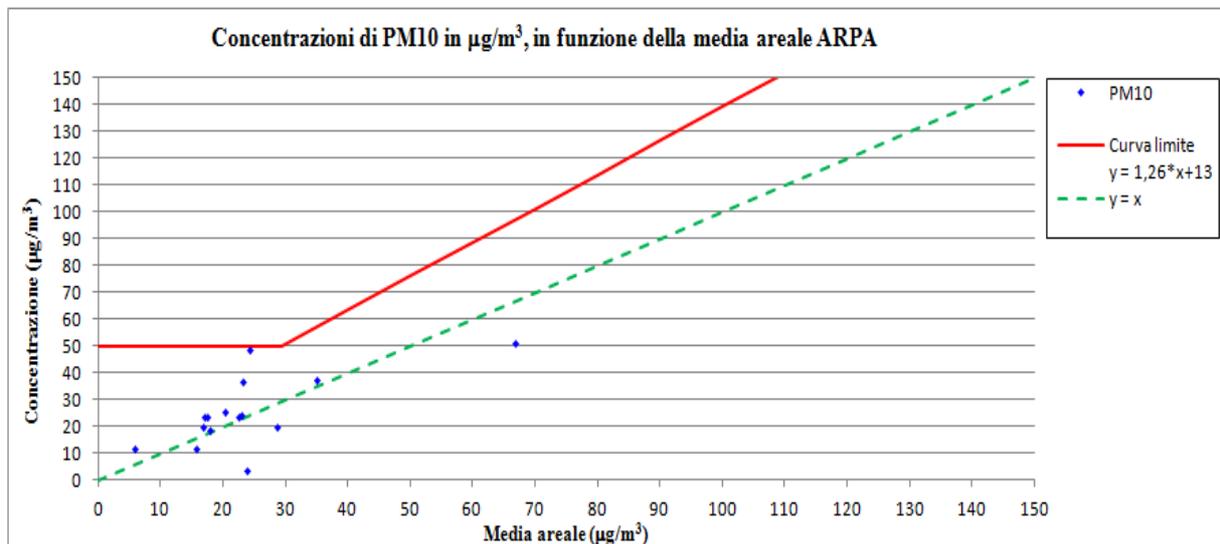
In Tabella 7.3-1 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM10 rilevate dal 07/04/2016 al 25/04/2016.

Data	Media areale ARPA (asse x)	AV-AN-AR-2-04 (asse Y)
07/04/2016	66,9	51,11
08/04/2016	42,0	-
09/04/2016	23,0	24,28
10/04/2016	17,4	23,73
11/04/2016	23,1	36,69
12/04/2016	24,1	48,37
13/04/2016	26,4	-
14/04/2016	15,7	11,50
15/04/2016	20,3	25,18
16/04/2016	17,0	23,73
17/04/2016	23,7	3,65
18/04/2016	17,9	18,44
19/04/2016	16,7	19,54
20/04/2016	22,4	23,55
21/04/2016	28,7	19,90
22/04/2016	35,0	37,05
23/04/2016	19,8	-
24/04/2016	13,8	-
25/04/2016	5,8	11,86

Tabella 6-3 – Concentrazioni giornaliere di PM10, in rosso sono riportati i superamenti del limite normativo ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio sono risultate talvolta più alte, talvolta più basse rispetto ai valori registrati dalle centraline ARPA di riferimento.

Il fattore di correlazione tra i dati rilevati dalle centraline ARPA e quelli della stazione oggetto di studio risulta abbastanza basso ($R^2=0,4503$). Dal grafico di seguito riportato si evince un solo lieve superamento rispetto alla curva limite di riferimento; il contributo delle attività di cantiere per quel che riguarda la qualità dell'aria può essere comunque ritenuto poco significativo.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 101 di 105

7. Conclusioni e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale in corso d'opera per la componente Atmosfera raccolti nel II trimestre del 2016 per la WBS MB01 (provincia di Bergamo).

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

- AV-CD-AR-2-01;
- AV-TG-AR-2-02;
- AV-AN-AR-2-04.

Per quanto riguarda le polveri, esclusivamente per le PM10 è possibile confrontare il valore giornaliero ottenuto dalle campagne con il valore limite di 50 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010, in quanto le polveri PTS sono attualmente non normate e per le polveri PM2,5 i campioni raccolti sono relativi a soli 15 giorni di monitoraggio, mentre il limite di 25 µg/m³ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

AV-CD-AR-2-01

I dati di PM10 rilevati per tale campagna di monitoraggio mostrano concentrazioni sempre inferiori a 50 µg/m³ e non si rileva alcun superamento della soglia limite. Pertanto, è possibile affermare che le attività svolte nelle WBS di riferimento non hanno impattato negativamente sulla qualità dell'aria della zona oggetto di monitoraggio.

AV-TG-AR-2-02

I dati di PM10 rilevati per tale campagna di monitoraggio mostrano concentrazioni sempre inferiori a 50 µg/m³ e non si rileva alcun superamento della soglia limite. Pertanto, è possibile affermare che le attività svolte nelle WBS di riferimento non hanno impattato negativamente sulla qualità dell'aria della zona oggetto di monitoraggio.

AV-AN-AR-2-04

Per le polveri PM10 il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ è stato superato di poco una volta nell'intero intervallo di monitoraggio, in data 07/04/2016.

In tale data si rileva un superamento della soglia limite. Analizzando nel dettaglio i parametri anemologici del giorno suddetto, è comunque possibile evincere che i venti, di bassa intensità, non hanno mai spirato secondo la direttrice cantiere – ricettore e, pertanto, sembrerebbe che le attività di cantiere non abbiano

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità 	ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0101018	Rev. A	Foglio 102 di 105

contribuito ad innalzare i livelli di polveri rilevati. Inoltre, viste le attività poco impattanti svolte dal cantiere CO2 non è da escludere un contributo esterno alle concentrazioni di polveri misurate.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
<p>Doc. N.</p>	<p>Progetto IN51</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EE2PEMB0101018</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 103 di 105</p>

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 PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09782

Numero di identificazione 16-AM09782
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07852 - Data campionamento 15/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.27	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	78.05	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09782.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09783

Numero di identificazione 16-AM09783
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07853 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.57	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	54.33	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09783.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09784

Numero di identificazione 16-AM09784
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07854 - Data campionamento 17/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.52	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	87.12	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09784.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09785

Numero di identificazione 16-AM09785
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07855 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.14	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	74.07	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09785.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09786

Numero di identificazione 16-AM09786
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07856 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.63	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	55.65	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09786.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09787

Numero di identificazione 16-AM09787
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07857 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.85	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	63.05	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09787.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09788

Numero di identificazione 16-AM09788
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07858 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.24	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	76.30	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09788.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09789

Numero di identificazione 16-AM09789
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07859 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.56	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	88.55	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09789.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09790

Numero di identificazione 16-AM09790
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07861 - Data campionamento 24/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.23	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	42.45	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09790.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09791

Numero di identificazione 16-AM09791
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07862 - Data campionamento 25/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.48	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	50.27	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09791.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09792

Numero di identificazione 16-AM09792
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07863 - Data campionamento 26/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.49	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	50.81	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09792.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09793

Numero di identificazione 16-AM09793
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07864 - Data campionamento 27/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.38	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	81.63	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09793.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09794

Numero di identificazione 16-AM09794
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07865 - Data campionamento 28/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.47	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	49.96	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09794.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09795

Numero di identificazione 16-AM09795
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07866 - Data campionamento 29/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.55	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	52.72	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09795.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09796

Numero di identificazione 16-AM09796
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 08199 - Data campionamento 02/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.45	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	49.37	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09796.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09797

Numero di identificazione 16-AM09797
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07827 - Data campionamento 15/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.78	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	32.40	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09797.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09798

Numero di identificazione 16-AM09798
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07828 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.53	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	27.85	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09798.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09799

Numero di identificazione 16-AM09799
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07829 - Data campionamento 17/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.00	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	36.41	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09799.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09800

Numero di identificazione 16-AM09800
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07830 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.39	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	25.30	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09800.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09801

Numero di identificazione 16-AM09801
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07831 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.56	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	28.40	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09801.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09802

Numero di identificazione 16-AM09802
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07832 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.73	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	31.49	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09802.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09803

Numero di identificazione 16-AM09803
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07833 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.14	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	38.96	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09803.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09804

Numero di identificazione 16-AM09804
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07834 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.35	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	42.78	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09804.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09805

Numero di identificazione 16-AM09805
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07836 - Data campionamento 24/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.14	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	20.75	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09805.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09806

Numero di identificazione 16-AM09806
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07837 - Data campionamento 25/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.08	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	19.66	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09806.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09807

Numero di identificazione 16-AM09807
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07838 - Data campionamento 26/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.48	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	26.95	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09807.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09808

Numero di identificazione 16-AM09808
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07839 - Data campionamento 27/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.98	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	36.05	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09808.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09809

Numero di identificazione 16-AM09809
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07840 - Data campionamento 28/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.32	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	24.03	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09809.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09810

Numero di identificazione 16-AM09810
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07841 - Data campionamento 29/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.51	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	27.49	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09810.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09811

Numero di identificazione 16-AM09811
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 08204 - Data campionamento 02/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.35	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	24.57	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09811.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09812

Numero di identificazione 16-AM09812
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07867 - Data campionamento 15/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.35	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	24.55	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09812.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09813

Numero di identificazione 16-AM09813
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07868 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.05	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	19.10	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09813.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09814

Numero di identificazione 16-AM09814
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07869 - Data campionamento 17/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.19	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	21.64	µg/m³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09814.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09815

Numero di identificazione 16-AM09815
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07870 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.850	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	15.46	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09815.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09816

Numero di identificazione 16-AM09816
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07871 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.790	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	14.37	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09816.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09817

Numero di identificazione 16-AM09817
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07872 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.33	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	24.19	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09817.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09818

Numero di identificazione 16-AM09818
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07873 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.64	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	29.83	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09818.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09819

Numero di identificazione 16-AM09819
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07874 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.82	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	33.10	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09819.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09820

Numero di identificazione 16-AM09820
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07876 - Data campionamento 24/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.06	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	19.28	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09820.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09821

Numero di identificazione 16-AM09821

Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07877 - Data campionamento 25/04/2016
- Commessa Cociv

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.720	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	13.10	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09821.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09822

Numero di identificazione 16-AM09822
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07878 - Data campionamento 26/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.910	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	16.55	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09822.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09823

Numero di identificazione 16-AM09823

Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07879 - Data campionamento 27/04/2016
- Commessa Cociv

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.990	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	18.01	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09823.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09824

Numero di identificazione 16-AM09824
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07880 - Data campionamento 28/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.750	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	13.64	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09824.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09825

Numero di identificazione 16-AM09825
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 07881 - Data campionamento 29/04/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.880	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	16.01	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09825.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09826

Numero di identificazione 16-AM09826
Descrizione del campione AV-CD-AR-2-01 - Filtro 08194 - Data campionamento 02/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 05/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.08	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		05/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	19.64	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		05/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09826.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13826

Numero di identificazione 16-AM13826
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08564 - Data campionamento 21/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.54		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	53.43		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13826.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13827

Numero di identificazione 16-AM13827
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08565 - Data campionamento 22/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.50		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	52.41		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13827.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13828

Numero di identificazione 16-AM13828
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08567 - Data campionamento 24/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.34		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	46.67		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13828.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13829

Numero di identificazione 16-AM13829
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08568 - Data campionamento 25/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.59		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	55.27		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13829.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13830

Numero di identificazione 16-AM13830
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08569 - Data campionamento 26/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.97		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	68.73		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13830.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13831

Numero di identificazione 16-AM13831
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08570 - Data campionamento 27/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	2.77		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	97.06		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13831.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13832

Numero di identificazione 16-AM13832
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08571 - Data campionamento 28/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	2.39		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	84.35		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13832.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13833

Numero di identificazione 16-AM13833
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08574 - Data campionamento 31/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.25		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	43.17		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13833.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13834

Numero di identificazione 16-AM13834
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08575 - Data campionamento 01/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.26		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	43.56		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13834.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13835

Numero di identificazione 16-AM13835
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08576 - Data campionamento 02/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.19		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	41.35		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13835.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13836

Numero di identificazione 16-AM13836
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08577 - Data campionamento 03/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.14		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	39.71		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13836.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13837

Numero di identificazione 16-AM13837
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09159 - Data campionamento 05/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.40		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	48.71		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13837.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13838

Numero di identificazione 16-AM13838
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09160 - Data campionamento 06/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.47		mg		III		16/06	29/06
Polveri Totali Sospese (PTS) <small>UNI EN 12341:2014</small>	51.15		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13838.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13839

Numero di identificazione 16-AM13839
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08534 - Data campionamento 21/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.19		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	21.72		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13839.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13840

Numero di identificazione 16-AM13840
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08535 - Data campionamento 22/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.28		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	23.37		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
 LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
 u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13840.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
 Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13841

Numero di identificazione 16-AM13841
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08537 - Data campionamento 24/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.820		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	14.97		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13841.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13842

Numero di identificazione 16-AM13842
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08538 - Data campionamento 25/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.03		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	18.80		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13842.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13843

Numero di identificazione 16-AM13843
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08539 - Data campionamento 26/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.57		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	28.66		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
 LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
 u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13843.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
 Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13844

Numero di identificazione 16-AM13844
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08540 - Data campionamento 27/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	2.28		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	41.62		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13844.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13845

Numero di identificazione 16-AM13845
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08541 - Data campionamento 28/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	2.17		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	39.63		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13845.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13846

Numero di identificazione 16-AM13846
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08544 - Data campionamento 31/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.910		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	16.61		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13846.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13847

Numero di identificazione 16-AM13847
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08545 - Data campionamento 01/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.07		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	19.53		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13847.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13848

Numero di identificazione 16-AM13848
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08546 - Data campionamento 02/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.14		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	20.81		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13848.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13849

Numero di identificazione 16-AM13849
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08547 - Data campionamento 03/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.990		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	18.07		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13849.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13850

Numero di identificazione 16-AM13850
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09147 - Data campionamento 05/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.29		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	23.63		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13850.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13851

Numero di identificazione 16-AM13851
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09148 - Data campionamento 06/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.45		mg		III		16/06	29/06
Particolato < 10 micron (PM10) <small>UNI EN 12341:2014</small>	26.47		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13851.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13852

Numero di identificazione 16-AM13852
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08549 - Data campionamento 21/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.580		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	10.56		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13852.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13853

Numero di identificazione 16-AM13853
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08550 - Data campionamento 22/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.670		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	12.20		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13853.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13854

Numero di identificazione 16-AM13854
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08552 - Data campionamento 24/05/2016
 - Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.660		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	12.05		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
 LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
 u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
 Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13854.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
 Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13855

Numero di identificazione 16-AM13855
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08553 - Data campionamento 25/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.690		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	12.57		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13855.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13856

Numero di identificazione 16-AM13856
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08554 - Data campionamento 26/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.910		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	16.58		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13856.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13857

Numero di identificazione 16-AM13857
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08555 - Data campionamento 27/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.23		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	22.41		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13857.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13858

Numero di identificazione 16-AM13858
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08556 - Data campionamento 28/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.27		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	23.14		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13858.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13859

Numero di identificazione 16-AM13859
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08559 - Data campionamento 31/05/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.770		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	14.02		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13859.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13860

Numero di identificazione 16-AM13860
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08560 - Data campionamento 01/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.01		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	18.39		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13860.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13861

Numero di identificazione 16-AM13861
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08561 - Data campionamento 02/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.990		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	18.03		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13861.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13862

Numero di identificazione 16-AM13862
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 08562 - Data campionamento 03/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.920		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	16.75		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13862.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13863

Numero di identificazione 16-AM13863
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09153 - Data campionamento 05/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	0.390		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	7.13		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);
LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);
u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.
Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13863.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.
Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM13864

Numero di identificazione 16-AM13864
Descrizione del campione AV-TG-AR-2-02 - Filtro 09154 - Data campionamento 06/06/2016
- Commessa Cociv
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 14/06/2016

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

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	u.o.	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	1.10		mg	0.20	III		16/06	29/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5) <small>UNI EN 12341:2014</small>	20.04		µg/m ³		III		16/06	29/06

Legenda:

0_A (prova eseguita presso u.o. di via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di via Bramante); II (lab. mobili); III (analisi in esterna);

LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo);

u.m. (unità di misura); Inc (Incertezza); u.o. (unità operativa); LOQ (limite di quantificazione);

Per i parametri chimici sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

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

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

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

Li, 29/06/2016



per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM13864.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP_SENZA_LIMITI_CON_INC-sh rev.10 del 23/06/2016



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09426

Numero di identificazione 16-AM09426
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07731 - Data campionamento 07/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	3.64	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	126.19	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09426.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09427

Numero di identificazione 16-AM09427
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07733 - Data campionamento 09/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.35	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	46.69	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09427.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09428

Numero di identificazione 16-AM09428
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07734 - Data campionamento 10/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.44	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	49.56	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09428.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09429

Numero di identificazione 16-AM09429
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07735 - Data campionamento 11/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.27	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	77.99	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09429.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09430

Numero di identificazione 16-AM09430
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07736 - Data campionamento 12/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	3.03	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	104.05	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09430.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09431

Numero di identificazione 16-AM09431
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07738 - Data campionamento 14/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.10	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	37.99	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09431.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09432

Numero di identificazione 16-AM09432
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07739 - Data campionamento 15/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.51	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	51.89	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09432.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09433

Numero di identificazione 16-AM09433
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07740 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	3.43	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	118.55	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09433.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09434

Numero di identificazione 16-AM09434
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07741 - Data campionamento 07/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.46	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	50.48	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09434.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09435

Numero di identificazione 16-AM09435
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07742 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.19	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	41.24	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09435.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09436

Numero di identificazione 16-AM09436
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07743 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.85	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	63.19	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09436.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09437

Numero di identificazione 16-AM09437
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07744 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.89	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	98.50	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09437.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09438

Numero di identificazione 16-AM09438
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07745 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	1.97	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	67.06	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09438.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09439

Numero di identificazione 16-AM09439
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 08000 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	2.60	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	89.79	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09439.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09440

Numero di identificazione 16-AM09440
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 08003 - Data campionamento 25/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Polveri Totali Sospese (PTS)	0.700	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Polveri Totali Sospese (PTS)	23.80	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09440.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09441

Numero di identificazione 16-AM09441
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07746 - Data campionamento 07/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.80	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	51.11	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09441.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09442

Numero di identificazione 16-AM09442
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07748 - Data campionamento 09/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.33	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	24.28	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09442.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09443

Numero di identificazione 16-AM09443
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07749 - Data campionamento 10/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.30	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	23.73	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09443.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09444

Numero di identificazione 16-AM09444
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07750 - Data campionamento 11/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.01	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	36.69	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09444.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09445

Numero di identificazione 16-AM09445
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07751 - Data campionamento 12/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.65	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	48.37	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09445.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09446

Numero di identificazione 16-AM09446
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07753 - Data campionamento 14/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	0.630	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	11.50	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

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

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

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09446.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09447

Numero di identificazione 16-AM09447

Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07754 - Data campionamento 15/04/2016
- Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.38	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	25.18	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09447.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09448

Numero di identificazione 16-AM09448
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07755 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.30	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	23.73	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09448.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09449

Numero di identificazione 16-AM09449
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07756 - Data campionamento 17/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	0.200	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	3.65	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

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

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

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09449.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09450

Numero di identificazione 16-AM09450
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07757 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 02/05/2016

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

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.01	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	18.44	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

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

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

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

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09450.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09451

Numero di identificazione 16-AM09451
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07758 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.07	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	19.54	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09451.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09452

Numero di identificazione 16-AM09452
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07759 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.29	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	23.55	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09452.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09453

Numero di identificazione 16-AM09453
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07760 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	1.09	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	19.90	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09453.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09454

Numero di identificazione 16-AM09454
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07994 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	2.03	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	37.05	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09454.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09455

Numero di identificazione 16-AM09455
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07997 - Data campionamento 25/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 10 micron (PM10)	0.650	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 10 micron (PM10)	11.86	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09455.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09456

Numero di identificazione 16-AM09456
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07761 - Data campionamento 07/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.74	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	31.69	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09456.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09457

Numero di identificazione 16-AM09457
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07763 - Data campionamento 09/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.670	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	12.20	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09457.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09458

Numero di identificazione 16-AM09458
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07764 - Data campionamento 10/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.550	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	10.02	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09458.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09459

Numero di identificazione 16-AM09459
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07765 - Data campionamento 11/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.580	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	10.57	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)
 u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09459.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09460

Numero di identificazione 16-AM09460
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07766 - Data campionamento 12/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.790	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	14.38	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09460.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09461

Numero di identificazione 16-AM09461

Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07768 - Data campionamento 14/04/2016
- Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E RESTAURO
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.580	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	10.56	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09461.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09462

Numero di identificazione 16-AM09462
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07769 - Data campionamento 15/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.620	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	11.29	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09462.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09463

Numero di identificazione 16-AM09463
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07770 - Data campionamento 16/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.460	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	8.36	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09463.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09464

Numero di identificazione 16-AM09464
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07771 - Data campionamento 17/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 0.20	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 3.64	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09464.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09465

Numero di identificazione 16-AM09465
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07772 - Data campionamento 18/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.640	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	11.66	µg/m³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09465.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09466

Numero di identificazione 16-AM09466
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07773 - Data campionamento 19/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.650	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	11.71	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09466.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09467

Numero di identificazione 16-AM09467
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07774 - Data campionamento 20/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	0.670	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	11.98	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09467.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09468

Numero di identificazione 16-AM09468
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 07775 - Data campionamento 21/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 0.20	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 3.58	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)
 u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.
 Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09468.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09469

Numero di identificazione 16-AM09469
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 08006 - Data campionamento 22/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	1.01	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	18.24	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09469.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N°16-AM09470

Numero di identificazione 16-AM09470
Descrizione del campione AV-AN-AR-2-04 - Filtro 08009 - Data campionamento 25/04/2016
 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE S.P.A. INGEGNERIA AMBIENTALE, ARCHEOLOGIA E
 RESTAURO
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 02/05/2016

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	u.m.	Metodo	Note	Inizio	Fine
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 0.20	mg	UNI EN 12341:2014 App.C		02/05	13/06
Particolato < 2,5 micron (PM2.5)	< 3.60	µg/m ³	* UNI EN 12341:2014		02/05	13/06

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (* prova non accreditata da ACCREDIA)

u.m. = unità di misura;

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 13/06/2016

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maria F.A. Vitulli

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale, file 16-AM09470.p7m, firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato. Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.17 del 15/07/2015

Pagina 1 di 1

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
<p>Doc. N.</p>	<p>Progetto IN51</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EE2PEMB0101018</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 104 di 105</p>

ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424826			
Strumento:		Ambient Sampler		Costruttore:		TCR Tecora	
Modello:		Skypost HV		S.N.		1424826	
Condizioni ambientali della prova							
Temperatura (°C):		10,55		Pressione (Kpa)		100,42	
Flussimetro							
Produttore		Tecora		Numero di serie		1145065FC	
Strumento		Flowcal-air		Firmware		V.2.8.0000	
Data ultima taratura		19/06/2015		Cella		MF1205051	
Misura della temperatura							
Campo di misura:		-30 + 80 °C					
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)	
Θa	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θf	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θfi	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θg	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Misura della pressione assoluta							
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa					
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)	
Pa	100,42	100,24	100,26	0,16	±0,5 Kpa	0,15	
Pf	100,42	100,24	100,26	0,16	±0,5 Kpa	0,15	
Verifica misura di flusso							
Campo di misura:		10 - 60 l/min					
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%					
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)					
Emax		massimo errore di indicazione percentu					
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)					
1°lett	38,138	38,2					
2°lett	38,224	38,07	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)		
3°lett	38,227	38,28					
Media	38,1963333	38,18	0,013	± 2	0,03		

Flusso (l/min)

Q ref

Qa

Data:	17/11/2015	Verificato da:	Dott. Tomasello G.
-------	------------	----------------	--------------------



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

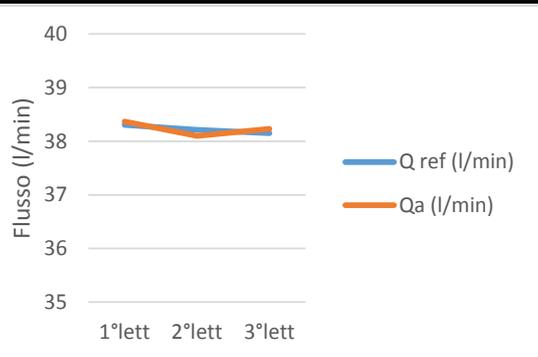
Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424823		
Strumento:		Ambient Sampler		Costruttore:		TCR Tecora
Modello:		Skypost HV		S.N.		1424823
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):		12,28		Pressione (Kpa)		98,81
Flussimetro						
Produttore		Tecora		Numero di serie		1145065FC
Strumento		Flowcal-air		Firmware		V.2.8.0000
Data ultima taratura		19/06/2015		Cella		MF1205051
Misura della temperatura						
Campo di misura: -30 + 80 °C						
Dmax Deviazione massima della misura (°C)						
Emax massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura						
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Øa	12,28	12,58	12,25	0,03	±0,8 °C	0,03
Øf	12,28	12,58	12,25	0,03	±0,8 °C	0,03
Øfi	12,28	12,58	12,25	0,03	±0,8 °C	0,03
Øg	12,28	12,58	12,25	0,03	±0,8 °C	0,03
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura: 0 - 103,5 Kpa						
Dmax Deviazione massima della misura (KPa)						
Emax massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura						
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	98,81	98,99	98,8	0,01	±0,5 Kpa	0,01
Pf	98,81	98,8	98,8	0,01	±0,5 Kpa	0,01
Verifica misura di flusso						
Campo di misura: 10 - 60 l/min						
Flusso di taratura 38,33 l/min ± 5%						
Dmax Deviazione massima della misura (l/min)						
Emax massimo errore di indicazione percentuale						
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	38,303	38,37				
2°lett	38,213	38,1	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	38,15	38,23				
Media	38,222	38,23	-0,011333	± 2	-0,03	



Data: 10/02/2016

Verificato da: Dott. Tomasello G.



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Inscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1339792		
Strumento:	Ambient Sampler	Costruttore:	TCR Tecora			
Modello:	Skypost HV	S.N.	1339792			
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):	20,22	Pressione (Kpa)	100,74			
Flussimetro						
Produttore	Tecora	Numero di serie	1145065FC			
Strumento	Flowcal-air	Firmware	V.2.8.0000			
Data ultima taratura	19/06/2015	Cella	MF1205051			
Misura della temperatura						
Campo di misura:		-30 + 80 °C				
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Θa	20,22	22,44	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θf	20,22	23,33	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θfi	20,22	23,54	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θg	20,22	23,64	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa				
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	100,74	100,77	100,76	-0,02	±0,5 Kpa	-0,02
Pf	100,74	100,77	100,76	-0,02	±0,5 Kpa	-0,02
Verifica misura di flusso						
Campo di misura:		10 - 60 l/min				
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%				
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)				
Emax		massimo errore di indicazione percent				
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	38,524	38,35				
2°lett	38,681	38,5	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	38,587	38,48				
Media	38,5973	38,44	0,154	± 2	0,40	

Data: 23/10/2015

Verificato da: Dr. Tomasello G.



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1438842

Strumento - Instrument: **Ambient Sampler**
Modello - Type : **Skypost PM HV**
Destinatario - Customer : -

Costruttore - Constructor : **TCR Tecora**
S.N.: **1438842**
Password :

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C) : **21.9** Pressione - Pressure (KPa) : **99.1**

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature :	Eurotron mod. Microcal 1	S.N. 237	TCR std 21S
Flusso - Flow rate :	BGI DeltaCal	S.N. 235	TCR std 42S
Pressione - Pressure :	BGI DeltaCal	S.N. 235	TCR std 42S

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range : -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

Nome - Name	Riferimento Reference	Letture prima della taratura	Letture dopo taratura	Dmax (°C)	Accett. Accept.	Emax (%)
Θa	21.9	22.19	22.19	0.29	± 0.8 °C	0.26
Θf	21.9	21.98	21.98	0.08	± 0.8 °C	0.07
Θfi	21.9	22.1	22.1	0.2	± 0.8 °C	0.18
Θg	21.9	22.26	22.26	0.36	± 0.8 °C	0.33

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

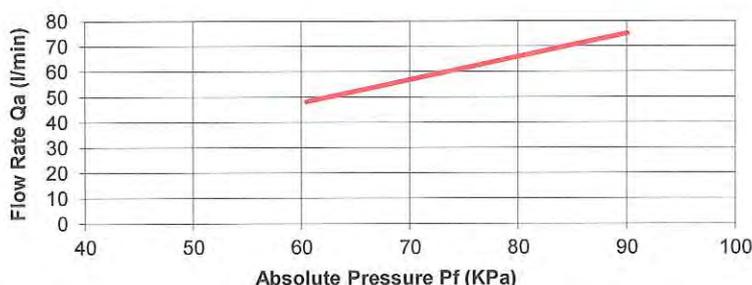
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	Emax (%)
	99.1	60.2	99.1	60.2			
Pa	99.2	60.21	99.2	60.21	0.1	± 0.5 KPa	0.10
Pf	99.21	60.21	99.21	60.21	0.11	± 0.5 KPa	0.11

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

	Q ref (l/min)	Qa (l/min)	Q diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	37.77	37.77			
2° lett.	37.77	37.79			
3° lett.	37.77	37.88			
Media	37.77	37.81	0.04	0.11	± 2 %

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90.01	75.12
60.51	48.25

Data - Date : 2016.02.25

Tested by:

Nava M.



Rischi. Elett. - Electr. Risk : Fulltest HT 4050 S.N. 01021626 TCR std 39S

Verifica rischi elettrici - Electrical risk verifying

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

Test	Valore-Value	Accett. - Accept.
Corrente di dispersione - <i>leakage current</i>	650	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i>	O.R.	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i>	85.7	< 200 m Ω

Data - Date : 2016.02.25 Eseguito da - Tested by: Pasquini C.

Rapporto di taratura

Calibration report N°

P-1447847HV

Strumento - Instrument: **Ambient Sampler**
 Modello - Type : **SKYPOST HV**
 Destinatario - Customer :

Costruttore - Constructor : **TCR Tecora**
 S.N.: **1447847HV**
 Password :

Rapporto di taratura dello strumento rilasciato da Ente di prova non accreditato UNI EN 17025. 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) : **21.3**

Pressione - Pressure (KPa) : **98.5**

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature :	Eurotron mod. Microcal 10	S.N. 29454	TCR std 28S
Pressione - Pressure :	Flowcal Air	S.N. 1043009FC	TCR std 57S
Volume - Volume :	Elster mod. G4/6	S.N. 7064	TCR std 11S
Flusso - Flow rate :	BGI DeltaCal	S.N. 235	TCR std 42S
Rischi, Elett. - Electr. Risk :	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 - Name	Riferimento Reference			Dmax (°C)	Accett. Accept.	Emax (%)
	-20	20	60			
Θa	-20.22	20.33	60.45	0.45	± 0.8 °C	0.41
Θf	-20.14	20.43	60.45	0.45	± 0.8 °C	0.41
Θfi	-20.28	20.36	60.3	0.36	± 0.8 °C	0.33
Θg	-20.01	20.49	60.5	0.5	± 0.8 °C	0.45

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

Nome - Name	Riferimento Reference		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	Emax (%)
	99.2	64.42			
Pa	99.2	64.44	0.02	± 0.5 KPa	0.02
Pf	99.2	64.44	0.02	± 0.5 KPa	0.02

Verifica misura del Volume - Volume Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Volume minimo totalizzato - Minimum volume : 150 l (alle condizioni attuali - actual condition)

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	Emax (%)	Accett. Accept.
287.0	286.5	-0.5	-0.17	\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

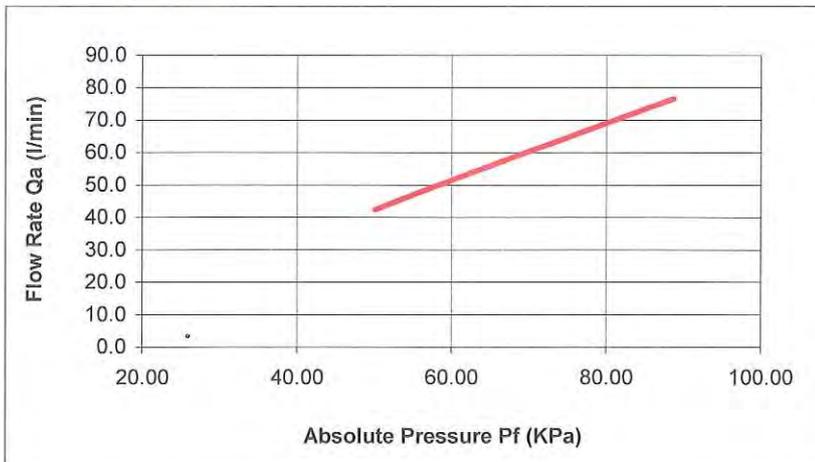
Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38.11	38.60	0.49	1.29	\pm 2 %

Q ref Flusso riferimento medio su 5 letture - Reference average flow rate on 5 reading

Qa Flusso medio su 5 letture sullo strumento - Instrument average flow rate on 5 reading

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
88.68	76.6
60.53	51.98
50.2	42.4

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 - leakage current	900	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - Insulation resistance	> 2.5	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - Continuity resistance	106	< 200 m Ω

Data - Date : 22/10/2015

Eseguito da - Tested by:



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*: **Ambient Sampler**
Modello - *Type* : **Skypost PM HV**
Matricola - *Serial Number* : **1447847HV**
Anno di costruzione - *Construction year* : **2014**

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*

Persona Autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico : TCR Tecora S.r.l. Via Volta 22 Corsico (MI)
Technical Reference

Data : 22/10/2015
Date

Presidente : Patrick Lopez
President

Rapporto di taratura

Calibration report N°

P-1506853HV

Strumento - *Instrument*: **Ambient Sampler**
 Modello - *Type*: **SKYPOST PM HV**
 Destinatario - *Customer*:

Costruttore - *Constructor*: **TCR Tecora**
 S.N.: **1506853HV**
 Password:

Rapporto di taratura dello strumento rilasciato da Ente di prova non accreditato UNI EN 17025. 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): **22.4**

Pressione - *Pressure* (KPa): **98.9**

Riferimenti utilizzati - *Reference used*

Temperatura - <i>Temperature</i> : Eurotron mod. Microcal 10	S.N. 29454	TCR std 28S
Pressione - <i>Pressure</i> : Flowcal Air	S.N. 1043009FC	TCR std 57S
Volume - <i>Volume</i> : Elster mod. G4/6	S.N. 7064	TCR std 11S
Flusso - <i>Flow rate</i> : BGI DeltaCal	S.N. 237	TCR std 43S
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	-20.1	20.3	60.32	0.32	± 0.8 °C	0.29
Θf	-20.12	20.31	60.38	0.38	± 0.8 °C	0.35
Θfi	-20.24	20.21	60.22	-0.24	± 0.8 °C	-0.22
Θg	-20.13	20.39	60.28	0.39	± 0.8 °C	0.35

Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

Campo di misura - *Range*: 0 - 103.5 KPa

Nome - <i>Name</i>	Riferimento <i>Reference</i>		Dmax (Kpa)	Accett. <i>Accept.</i>	Emax (%)
	99.72	60.31			
Pa	99.71	60.31	-0.01	± 0.5 KPa	-0.01
Pf	99.72	60.33	0.02	± 0.5 KPa	0.02

Verifica misura del Volume - Volume Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Volume minimo totalizzato - Minimum volume : 150 l (alle condizioni attuali - actual condition)

V ref (l)	Vga (l)	Dmax (l)	Emax (%)	Accett. Accept.
271.9	272.7	0.8	0.29	\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

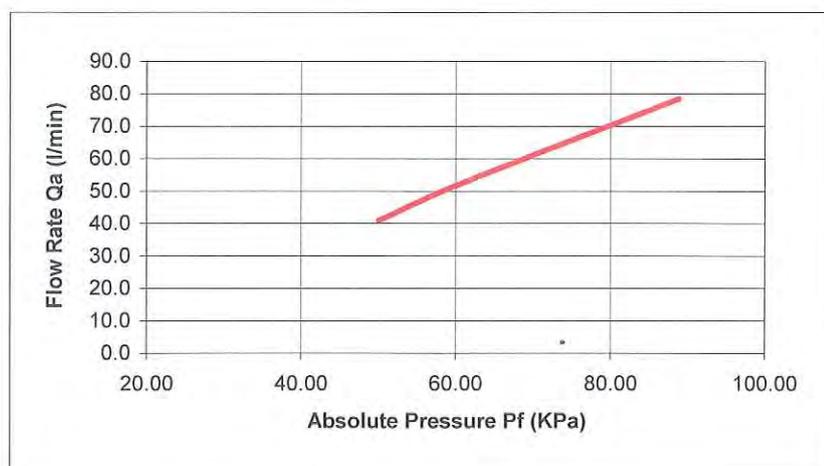
Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h \pm 5%

Q ref (l/min)	Qa (l/min)	qV diff (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
38.25	38.35	0.10	0.26	\pm 2 %

Q ref Flusso riferimento medio su 5 letture - Reference average flow rate on 5 reading

Qa Flusso medio su 5 letture sullo strumento - Instrument average flow rate on 5 reading

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
88.82	78.5
60.40	52.08
50.1	41.0

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	800	< 1000 μ A
Resistenza di isolamento - Insulation resistance	> 2.5	> 2 M Ω
Resistenza equipotenziale - Continuity resistance	110	< 200 m Ω

Data - Date : 05/02/2015

Eseguito da - Tested by:



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*: **Ambient Sampler**

Modello - *Type* : **Skypost PM HV**

Matricola - *Serial Number* : **1506853HV**

Anno di costruzione - *Construction year* : **2015**

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**

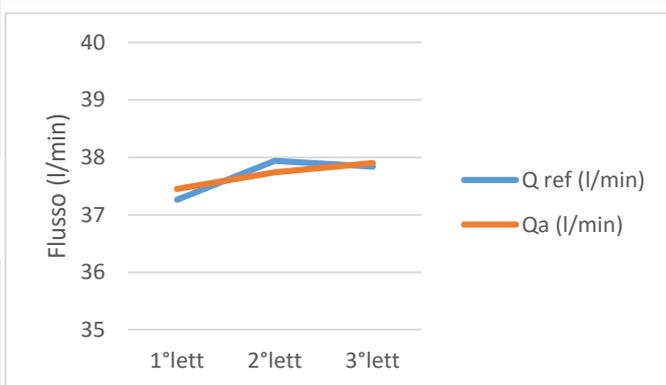
*As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC,
and with the armonized norm EN 61010-1*

Persona Autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico : TCR Tecora S.r.l. Via Volta 22 Corsico (MI)
Technical Reference

Data : 05/02/2015
Date

Presidente : Patrick Lopez
President

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424823		
Strumento:		Ambient Sampler		Costruttore:		TCR Tecora
Modello:		Skypost HV		S.N.		1424823
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):		27,92		Pressione (Kpa)		100,47
Flussimetro						
Produttore		Tecora		Numero di serie		1145065FC
Strumento		Flowcal-air		Firmware		V.2.8.0000
Data ultima taratura		19/06/2015		Cella		MF1205051
Misura della temperatura						
Campo di misura: -30 + 80 °C						
Dmax Deviazione massima della misura (°C)						
Emax massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura						
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Θa	27,92	27,47	27,35	0,57	±0,8 °C	0,52
Θf	27,92	27,48	27,38	0,54	±0,8 °C	0,49
Θfi	27,92	27,49	27,24	0,68	±0,8 °C	0,62
Θg	27,92	27,52	27,35	0,57	±0,8 °C	0,52
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura: 0 - 103,5 Kpa						
Dmax Deviazione massima della misura (KPa)						
Emax massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura						
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	100,47	100,4	100,47	0,00	±0,5 Kpa	0,00
Pf	100,47	100,4	100,47	0,00	±0,5 Kpa	0,00
Verifica misura di flusso						
Campo di misura: 10 - 60 l/min						
Flusso di taratura 38,33 l/min ± 5%						
Dmax Deviazione massima della misura (l/min)						
Emax massimo errore di indicazione percent						
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	37,26	37,45				
2°lett	37,94	37,74	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	37,84	37,9				
Media	37,68	37,70	-0,017	± 2	-0,04	



Data: 16/07/2015

Verificato da: Dr. Tomasello G.



Lande srl
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli
CAP 00010
via Villa Adriana, 180
ph +39 0774531219
fax +39 0774531219

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C. F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1339792		
Strumento:	Ambient Sampler	Costruttore:	TCR Tecora			
Modello:	Skypost HV	S.N.	1339792			
Condizioni ambientali della prova						
Temperatura (°C):	20,22	Pressione (Kpa)	100,74			
Flussimetro						
Produttore	Tecora	Numero di serie	1145065FC			
Strumento	Flowcal-air	Firmware	V.2.8.0000			
Data ultima taratura	19/06/2015	Cella	MF1205051			
Misura della temperatura						
Campo di misura:		-30 + 80 °C				
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)
Θa	20,22	22,44	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θf	20,22	23,33	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θfi	20,22	23,54	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Θg	20,22	23,64	20,45	-0,23	±0,8 °C	-0,21
Misura della pressione assoluta						
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa				
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)				
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura				
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)
Pa	100,74	100,77	100,76	-0,02	±0,5 Kpa	-0,02
Pf	100,74	100,77	100,76	-0,02	±0,5 Kpa	-0,02
Verifica misura di flusso						
Campo di misura:		10 - 60 l/min				
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%				
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)				
Emax		massimo errore di indicazione percent				
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)				
1°lett	38,524	38,35				
2°lett	38,681	38,5	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)	
3°lett	38,587	38,48				
Media	38,5973	38,44	0,154	± 2	0,40	

Data: 23/10/2015

Verificato da: Dr. Tomasello G.



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
(NO) CAP 28060
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1424826			
Strumento:		Ambient Sampler		Costruttore:		TCR Tecora	
Modello:		Skypost HV		S.N.		1424826	
Condizioni ambientali della prova							
Temperatura (°C):		10,55		Pressione (Kpa)		100,42	
Flussimetro							
Produttore		Tecora		Numero di serie		1145065FC	
Strumento		Flowcal-air		Firmware		V.2.8.0000	
Data ultima taratura		19/06/2015		Cella		MF1205051	
Misura della temperatura							
Campo di misura:		-30 + 80 °C					
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)	
Θa	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θf	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θfi	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Θg	10,55	10,58	10,54	0,01	±0,8 °C	0,01	
Misura della pressione assoluta							
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa					
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)	
Pa	100,42	100,24	100,26	0,16	±0,5 Kpa	0,15	
Pf	100,42	100,24	100,26	0,16	±0,5 Kpa	0,15	
Verifica misura di flusso							
Campo di misura:		10 - 60 l/min					
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%					
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)					
Emax		massimo errore di indicazione percentu					
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)					
1°lett	38,138	38,2					
2°lett	38,224	38,07	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)		
3°lett	38,227	38,28					
Media	38,1963333	38,18	0,013	± 2	0,03		

Flusso (l/min)

Q ref

Qa

Data:	17/11/2015	Verificato da:	Dott. Tomasello G.
-------	------------	----------------	--------------------



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

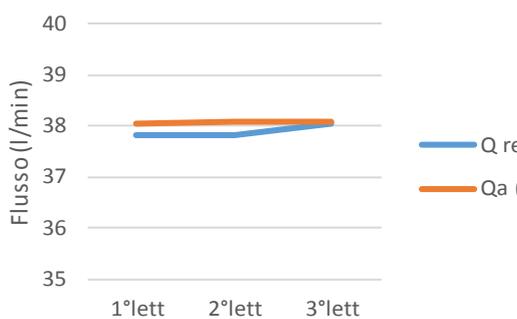
Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

Rapporto di taratura dopo manutenzione n°				1339791			
Strumento:		Ambient Sampler		Costruttore:		TCR Tecora	
Modello:		Skypost HV		S.N.		1339791	
Condizioni ambientali della prova							
Temperatura (°C):		9,44		Pressione (Kpa)		100,84	
Flussimetro							
Produttore		Tecora		Numero di serie		1145065FC	
Strumento		Flowcal-air		Firmware		V.2.8.0000	
Data ultima taratura		19/06/2015		Cella		MF1205051	
Misura della temperatura							
Campo di misura:		-30 + 80 °C					
Dmax		Deviazione massima della misura (°C)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (°C)	accettato	Emax (%)	
Θa	9,44	11,22	9,5	-0,06	±0,8 °C	-0,05	
Θf	9,44	11,22	9,5	-0,06	±0,8 °C	-0,05	
Θfi	9,44	11,22	9,5	-0,06	±0,8 °C	-0,05	
Θg	9,44	11,22	9,5	-0,06	±0,8 °C	-0,05	
Misura della pressione assoluta							
Campo di misura:		0 - 103,5 Kpa					
Dmax		Deviazione massima della misura (KPa)					
Emax		massimo errore di indicazione percentuale sul campo di misura					
Nome	Riferimento	Letture prima della taratura	Letture dopo della taratura	Dmax (KPa)	accettato	Emax (%)	
Pa	100,84	100,81	100,83	0,01	±0,5 Kpa	0,01	
Pf	100,84	100,81	100,83	0,01	±0,5 Kpa	0,01	
Verifica misura di flusso							
Campo di misura:		10 - 60 l/min					
Flusso di taratura		38,33 l/min ± 5%					
Dmax		Deviazione massima della misura (l/min)					
Emax		massimo errore di indicazione percentu					
	Q ref (l/min)	Qa (l/min)					
1°lett	37,827	38,03					
2°lett	37,81	38,08	Dmax (°C)	Accettato	Emax (%)		
3°lett	38,039	38,08					
Media	37,892	38,06	-0,17133	± 2	-0,45		
Data:		21/01/2016		Verificato da:		Dott. Tomasello G.	



Lande S.p.A.
Napoli
CAP 80134
via G. Sanfelice, 8
ph. +39 081 7901178
fax +39 081 5423175

Sede Operativa
Mugnano di Napoli
CAP 80018
via Crispi, 164
ph. +39 081 5764402
fax +39 081 5764423

Unità Locale
Tivoli CAP 00019
Via Maremmana
Inferiore, 46
ph. +39 0774535959
fax + 39 0774535959

Sede Secondaria
San Pietro Mosezzo
(NO) CAP 28060
via Marconi, 35/37
ph. +39 032 11855482
fax +39 032 11855487

Iscr. Registro Imp. Napoli
numero 03456841216
Iscritta al R.E.A. di Napoli
numero 600712
Cap. Soc. € 160.000,00 i.v.
P. IVA e C.F.: 03456841216

REPORT OF CALIBRATION

N° HY02/15

Date of issue: 03/02/15

Item: Dual channel sampler of particulate matter

Manufacturer: FAI Instruments s.r.l.

Model: HYDRA Dual Sampler

Serial Number: 109

Date of measurements: 26/01/15

Testing procedure used

PTCHY rev. 5 del 02/06/13

Reference instruments

Description	Brand	Model	Serial Number	Certification	Date of issue
Drum-tipe gas meter C08	RITTER	TG20/5	0.523.BA8	14205-35-13-0333	03/05/2013
Mass flow meter C03	TSI	4043	4043 0447 009	MDC03/2014	17/10/2014
Pressure sensor reference C07	DRUCK	PDCR 135/W	205128	128P-282/14	27/06/2014

1) Pressure transducer calibration

Atmospheric pressure reference value	101.2 kPa
Instrument pressure transducer voltage level	4.211 Volts

2) Pneumatic leak test

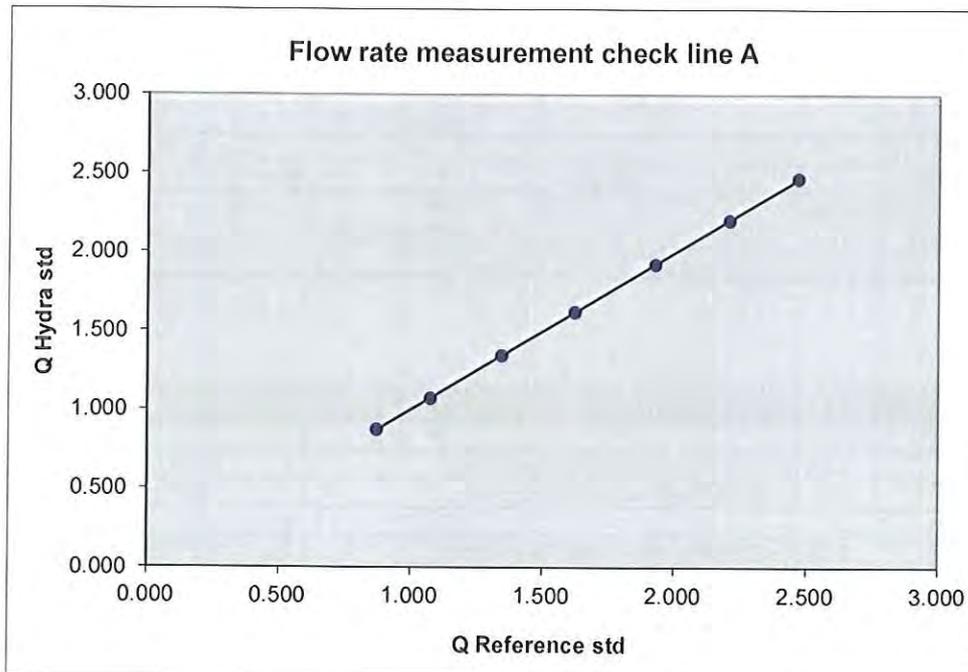
Line A	Result	Max
Pressure (residual)	12.2 kPa	15 kPa
Q Leak	0.01 ml/(min*kPa)	2 ml/(min*kPa)
Line B	Result	Max
Pressure (residual)	12.5 kPa	15 kPa
Q Leak	0 ml/(min*kPa)	2 ml/(min*kPa)

3) Pneumatic Span Test

Line A - Reference flow (Reference value)	0.977 m ³ /h
Line A - Reference flow (Instrument value)	0.97 m ³ /h
Line B - Reference flow (Reference value)	0.974 m ³ /h
Line B - Reference flow (Instrument value)	0.97 m ³ /h
Environmental testing conditions Temperature (*K): 296.57 Pressure (kPa): 101.2	

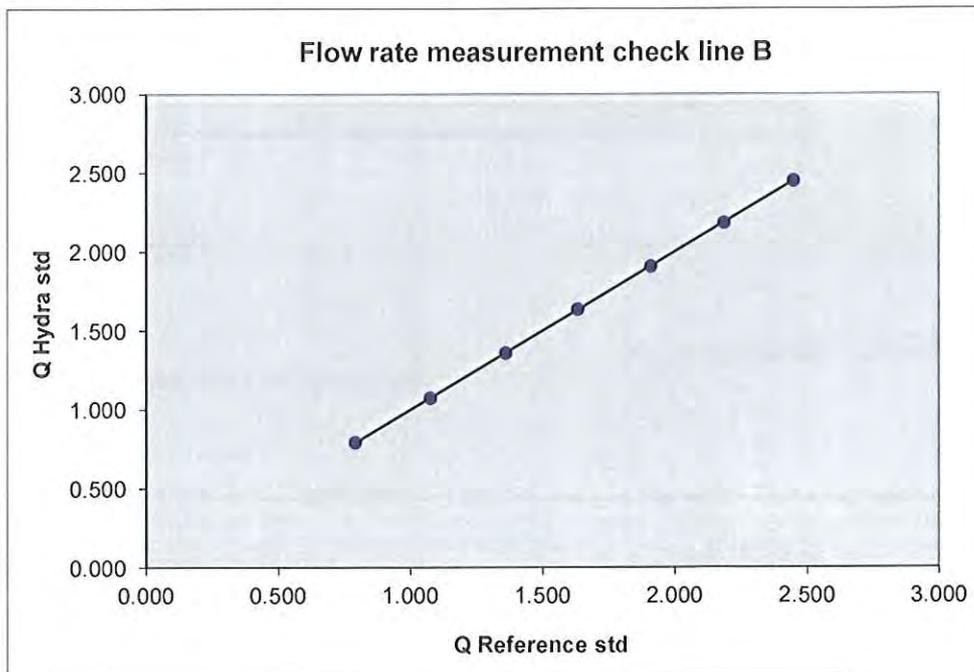
4) Flow rate measurement check line A

Measurement range 0.8-2.5 m ³ /h		
Q Reference Std	Q Hydra Std	Error (Max +/-2%)
0.872	0.874	-0.22%
1.075	1.071	0.34%
1.346	1.344	0.13%
1.620	1.620	0.03%
1.925	1.921	0.21%
2.205	2.201	0.20%
2.465	2.467	-0.09%



5) Flow rate measurement check line B

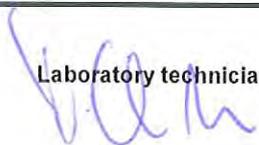
Measurement range 0.8-2.5 m ³ /h		
Q Reference Std	Q Hydra Std	Error (Max +/-2%)
0.792	0.793	-0.12%
1.076	1.074	0.19%
1.361	1.359	0.17%
1.633	1.636	-0.18%
1.908	1.906	0.11%
2.186	2.182	0.18%
2.447	2.448	-0.04%



6) Calibration parameters

Calibration date	26/01/15
Update calibration date	26/01/15
Update number	1
Serial Number	109
Atmospheric pressure (kPa)	101.2
Atmospheric pressure (V)	4.211
K Span line A	0.1644
K Span line B	0.1647
Flow rate line A: Parameter A	0.128
Flow rate line A: Parameter B	2.347
Flow rate line A: Parameter C	-0.001
Valve offset line A	4400
Flow rate line B: Parameter A	0.094
Flow rate line B: Parameter B	2.423
Flow rate line B: Parameter C	-0.011
Valve offset line B	3320

Laboratory technician



Technical manager



FINAL INSPECTION REPORT

MODEL GC 5000 BTX PID
 SERIAL NO. 150485282
 TYPE OF COLUMN 30 m AMAsep 1 – 0.32 mm ID – 1.5 µm film

Test parameters	Reference value	Actual value	Date
Leak test		passed	24.04.15
Internal communication tests		passed	24.04.15
Valve test		passed	25.04.15
Temperature control		passed	25.04.15
Pressure control		passed	25.04.15
GC temperature program	-	50°C 3 min., 8°C/min. 130°C 5 min.	25.04.15
Detector temperature	-	120°	25.04.15
Carrier gas pressure	0.60-0.68 bar	ok	25.04.15
Make up gas flow	9-11 ml/min	ok	25.04.15
Detector signal when lamp off	80-90 mV	ok	25.04.15
Detector signal when lamp on	< 500 mV	ok	30.04.15
Signal noise	< 500 µV (1min.)	ok	30.04.15
Peak area (10 ppb benzene)	> 4,000,000	ok	30.04.15
Peak width (10 ppb benzene)	< 0.1	ok	30.04.15
Standard deviation (5 runs, 5 ppb benzene)	< 1.5 %	ok	30.04.15
Calibration		ok	30.04.15
I/O Test		passed	27.04.15
Gesytec II test		passed	27.04.15

30.04.15

Release date



Checked by

Dr. Thomas Meinert - Head of Application

TEST REPORT

O₃ - Analyzer, HORIBA APOA -370

Order number 2100017863

Serial number: 6MPRJLNJ

Year of Construction: 07. Aug. 2014

Ambient Air pressure: 967 hPa

O₃ Concentration 118.4 ppb

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

Sample Flow Rate 0.6 l/min

Recorder output: 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

External control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301320716
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	402320716

Quality Check OK

HORIBA Europe GmbH
29. Jan. 2015
Quality Control

.....
Date



.....
QC- Inspector

W. Holroyd
.....
Signature

TEST REPORT

Aug. 07, 2014
Temp. 30 °C Humidity 52 %

1. Specification

Type	APOA-370	Serial No.	6MPRJLNJ
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	O3 in ambient air		
Ranges	0-0.1/0.2/0.5/1.0 ppm		
Outputs			

2. Testing results

(1). Appearance, dimension, construction -----

Good

(2). Performance -----

Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas)

Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppb)	0.116
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.1ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.0	/	-0.1
Span Greatest deviation (%FS)	0.1	/	-0.1
Standard (within)	± 1.0 %FS		

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

	4/5	3/5	2/5	1/5
R-min. Indication error (%FS)	-0.6	-0.8	-0.8	-0.6
R-max. Indication error (%FS)	-0.3	-0.8	-0.8	-0.5
Standard (within)	± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.1	/	-0.2
Standard (within)	± 2.0 %FS		
Span drift /Week (%FS)	0.0	/	-0.3
Standard (within)	± 2.0 %FS		

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

90% Response time (s)	62.0
Standard (within)	120 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. Gas	2.5% H ₂ O	1ppm C ₇ H ₈
Interfered Val. (ppb)	1.4	0.0
Standard (within)	± 2.5 ppb	± 2.5 ppb

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) -----

Good

(4). Accessories -----

Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B. Repeatability D. Drift E. Response Time) are tested with the lowest range setting (0.1ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection -----

Good

Adjusted by : H. NishikawaInspected by : M. Fukae

H O R I B A, L t d.

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard. HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001. (Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukai



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



TEST REPORT

SO₂ - Analyzer, HORIBA APSA -370

Order number 2100017863Serial number: V25833NVYear of Construction: 22. Sep. 2014Ambient Air pressure: 951 hPaSO₂ Concentration 183.4 ppbCalibration factor ZERO 0SPAN 1Sample Flow Rate 0.6 l/minRecorder output 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mASerial Interface yes noExternal control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301320716
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	402320716

Quality Check OK.

HORIBA Europe GmbH

30. Jan. 2015

Quality Control

Date



QC- Inspector

 A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. H. H. H.', written over a dotted line.

Signature

TEST REPORT

TRE00172-

Sep. 22, 2014
Temp. 28 °C Humidity 52 %

1. Specification

Type	APSA-370	Serial No.	V2S893NV
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	SO2 in ambient air		
Ranges	0-0.05/0.1/0.2/0.5 ppm		
Outputs			

2. Testing results

- (1). Appearance, dimension, construction ----- Good
- (2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas)

Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppb)	0.101
Standard (within)	0.5 ppb

B. Repeatability (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/	-0.1	
Span Greatest deviation (%FS)	0.4	/	-0.2	
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	Indication error (%FS)	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2
max.	Indication error (%FS)	0.1	0.0	0.1	0.0
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.2ppm))

Zero drift /3weeks (ppb)	-0.1	/	0.3	
Standard (within)	± 4.0 ppb			
Span drift /3weeks (ppb)	-0.9	/	2.6	
Standard (within)	± 4.0 ppb			

E. Response time (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

90% Response time (s)	100.0
Standard (within)	180 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H2O	0.14ppm NO	1.0ppm C8H10
Interfered Val. (ppb)	0.1	1.0	0.7
Standard (within)	± 3.0 ppb		

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) -----

(4). Accessories

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability E.Response Time) are tested with the lowest range setting (0.05ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection

Good

Adjusted by : H. Nishikawa
Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：
（財）日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、
定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結
果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to
meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard.
HORIBA LTD is operating a Quality Management System which
complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number
JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukai



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



TEST REPORT

TRE00170-

Oct. 30, 2014
Temp. 26 °C Humidity 49 %

1. Specification

Type	APNA-370	Serial No.	KEUTBVH2
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	NO, NO2, NOX in ambient air		
Ranges	0-0.1/0.2/0.5/1.0 ppm		
Outputs			

2. Testing results

- (1). Appearance, dimension, construction ----- Good
- (2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas) Note. %FS:% of full scale

	NO	NO2	NOx
Standard deviation × 2 (ppb)	0.444	0.400	0.444
Standard (within)	0.5 ppb		

B. Repeatability (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/ -0.1	0.1	/ -0.1
Span Greatest deviation (%FS)	0.4	/ -0.3	0.3	/ -0.4
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	NO Indication error (%FS)	0.5	0.3	0.1	0.0
	NOx Indication error (%FS)	0.7	0.9	0.3	0.1
max.	NO Indication error (%FS)	-0.2	0.0	-0.1	-0.2
	NOx Indication error (%FS)	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1
Standad (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO		NOx	
Zero drift /Week (%FS)	0.3	/ -0.1	0.0	/ -0.8
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	0.8	/ -0.2	1.3	/ 0.0
Standard (within)	± 2.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

	NO	NOx
90% Response time (s)	84.0	84.0
Standard (within)	120 s	

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H2O / Zero	0.2ppm NH3
NO Interfered Val.	-1.0 (%FS)	0.6 (ppb)
NOx Interfered Val.	-1.6 (%FS)	0.9 (ppb)
Standard (within)	± 2.0 %FS	± 4.0 ppb

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good
- (4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability D.Drift E.Response Time) are tested with the lowest range setting (0.1ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishikawa
Inspected by : M. Fukui

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard. HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishi-harawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukui



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



Customer: STA

TEST REPORT

CO - Analyzer, HORIBA APMA - 370

Order number 2100017863

Serial number: TNLCXDOK

Year of Construction: 26. Sep. 2014

Ambient Air pressure: 994 hPa

CO Concentration 10 ppm

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

Sample Flow Rate 1.6 l/min

Recorder output: 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

External control yes no

Test equipment	Reg. No.
Digital Multimeter	301320716
Digital Manometer, rel.	402309308
Digital Manometer, abs.	402320716

Quality Check OK

HORIBA Europe GmbH
28. Jan. 2015
Quality Control

.....
Date



.....
QC- Inspector

W. Mohay
.....
Signature

TEST REPORT

TRE00169-

Sep. 26, 2014
Temp. 29 °C Humidity 55 %

1. Specification

Type	APMA-370	Serial No.	TNLCXD0K
Power	AC 230V 50/60Hz		
Application	CO in ambient air		
Ranges	0-5/10/20/50 ppm		
Outputs			

2. Testing results

(1). Appearance, dimension, construction ----- Good

(2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas) Note. %FS:% of full scale

Standard deviation × 2 (ppm)	0.011
Standard (within)	0.05 ppm

B. Repeatability (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero Greatest deviation (%FS)	0.1	/	0.0	
Span Greatest deviation (%FS)	0.2	/	-0.1	
Standard (within)	± 1.0 %FS			

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

		4/5	3/5	2/5	1/5
min.	Indication error (%FS)	0.0	0.1	0.2	0.0
max.	Indication error (%FS)	0.1	0.2	0.1	0.2
Standard (within)		± 1.0 %FS			

D. Drift (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

Zero drift /Week (%FS)	0.2	/	0.0	
Standard (within)	± 2.0 %FS			
Span drift /Week (%FS)	0.2	/	-0.4	
Standard (within)	± 3.0 %FS			

E. Response time (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

90% Response time (s)	50.0
Standard (within)	60 s

F. Interference effect (at Range-1)

Coexist. gas	2.5% H2O	1000ppm CO2
Interfered Val. (ppm)	0.0	0.0
Standard (within)	± 0.3 ppm	± 0.3 ppm

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good

(4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability D.Drift E.Response Time) are tested with the lowest range setting (5.0ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishikawa
Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

検査票 TEST CERTIFICATE

当社の製品は、品質保証の国際規格 ISO 9001 の品質システム【審査機関：(財)日本品質保証機構（登録証No. JQA-0298）】に従い生産されており、定められた作業標準及び検査規格に基づく適切な品質管理及び検査が行なわれ、結果は仕様を満足しております。

We certify that this product is thoroughly inspected and confirmed to meet all of its necessary criteria specified in Inspection Standard. HORIBA LTD is operating a Quality Management System which complies with all of the requirements of ISO 9001.(Certificate Number JQA-0298)

検査者

INSPECTOR

氏名：

NAME

H. Nishikawa

検査責任者

SUPERVISOR

氏名：

NAME

M. Fukui



HORIBA Ltd. Kyoto Japan

Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Data: 12/10/2015

Report N. 10073

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i>	ANS-PL400-N	Descrizione: <i>Description:</i>	Pluviometro con bocca di raccolta da 400cmq
Numero di serie: <i>Serial Number:</i>	1007156		
Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i>	05/03/2015	Costruttore <i>Manufacturer:</i>	NESA

Range: 0 ÷ 300 mm/h
Range:

Signal Out: Pulse On/Off
Signal Out:

Alimentazione: +12Vdc
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni:

Traceability of the instruments used in calibration

Tipo Sensore <i>Sensor type</i>	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIII certificato Accredia (SIT) in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIII Pt100 certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800(550) ÷ 1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800(550) ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto ACCREDIA (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised ACCREDIA (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV1-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV1-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq e con CM5 K&Z certificato D.O. n.20102524F, costante k= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position) and with CM5 K&Z certified D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq)..</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **20,7 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **44 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
Calibration suggested every:* **12 mesi

Revisionato
Revised:

Collaudato
Tested:

Conforme
Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

Verificato da/Calibrated by

Di Giacomo Nicola
NESA Srl

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
** The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument*

Via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Cod.Fisc. e P.IVA: 01422830990

16:37 12/10/15

*** N E S A s r i N E S A s r i ***

16:41 12/10/15

*** N E S A s r i N E S A s r i ***

* Test Pluviometro K=0.2 400 cm2 *

Ore 17:49:41 del 12-10-2015

Numero bascule = 010

Durata prova (secondi) = 223

Flusso medio mm/h = 032

Acqua pesata (grammi) = 80.3

Capacità bascula (cc) calcolata = 8.03

Capacità bascula (cc) teorica = 8

Costante K ricavata = 0.2007

Errore percentuale (max 2%).... = 0.3%

P A S S P A S S P A S S

N.serie Firma. *Di. Giacomo*

* Fine Test *



PL400 - PL400R Sensore Precipitazione classe A / class A Rain Gauge

Il pluviometro classe A PL400 è costituito da un **corpo cilindrico in alluminio anodizzato** con **superficie di raccolta da 400cm²** dentro il quale viene montato un orifizio di raccolta a forma di imbuto che convoglia il precipitato verso una bilancia in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un **apposito dispositivo (contatto reed)** rileva le commutazioni della bilancia filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi. La forma di tutte le parti meccaniche è stata studiata per **minimizzare ogni fenomeno che possa trattenere o deviare il flusso dell'acqua**, concentrandolo invece verso l'ugello al centro. Disponibile nella versione riscaldata per climi freddi (mod. PL400R) e con modulo MCS per la normalizzazione del segnale (**0÷2Vdc, 4÷ 20mA, RS485/Modbus**)



The class A PL400 Rain Gauge sensor is constituted by a cylindrical body with collection surface of 400cm² in anodized aluminium. Inside this body, comes mounted a funnel shape orifice, that directs the rain towards a stainless steel tilting bucket, realized with a knife blade support system. A specific device (reed) feels the commutations of the tilting bucket filtering every electrical and mechanical noise. The shape of mechanical parts has been developed to reduce interferences for the water and permitting it to fall into the tilt bucket system. Available with heater for cold climatic condition (mod. PL400R) and with MCS module for signal normalization (0÷2Vdc, 4÷ 20mA, RS485/Modbus)

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore Precipitazione classe A in accordo a UNI 11452:2012 / High precision Rain Gauge Sensor class A according to UNI 11452:2012
- Sistema di misura a bilancia in acciaio inox / Measure with stainless steel tilting bucket
- Struttura in alluminio robusta e compatta / Compact and light design in aluminium
- Conforme allo standard WMO / According to WMO standards
- Facile da pulire e mantenere / Easy to clean up and maintain
- Conforme alle norme CE / According to CE norms

Dati tecnici / Technical Data

Superficie orifizio Orifice area	400cm ²
Campo di funzionamento Operating range	illimitato / unlimited. Auto-reset 0-100mm versione A,B,C; altri range disponibili su richiesta / version A,B,C other ranges available on request
Max intensità misurabile Max counting rate	0 ÷ 300 mm/h
Costante strumentale Conversion constant	0.2 mm/Imp. (0.1mm su richiesta/ on request)
Sensibilità Sensitivity	0.2 mm (0.1mm su richiesta / on request)
Precisione media Average accuracy	±2% (±0.10mm/min) (±1% on request) certificata/certified UNI 11452:2012
Trasduttore Transducer	bilancia oscillante / tilting bucket
Temperatura di funzionamento Working temperature	0 ÷ 80°C (-40÷80°C PL400R)
Segnale di uscita standard Standard signal output	Impulso contatto pulito reed (R<250Ω)/ dry reed contact pulses (R<250Ω) Option: 0÷2Vdc, 4÷20mA (0-100mm full scale) o RS485 ModBus
Alimentazione riscaldatore Heater power supply	Max 50W@12Vdc (mod. PL400R)
Protezioni Protections	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche, circuito antirimbollo polarity reverse and transient, debounce circuit
Impedenza uscita Output resistance	100 mΩ / 1MΩ
Realizzato in Made of	lega di alluminio, bilancia in inox aluminium alloy, stainless steel bucket
Condizioni operative Working conditions	0 ÷ 80°C, (-40 ÷ +80°C versione riscaldata / with heater)
Alimentazione Power Consumption	10÷30Vdc
Peso Weight	3.3 Kg con staffa

Principio di misura

Il sensore di precipitazione PL400 è costituito da un sistema di raccolta dell'acqua a forma di imbuto, che convoglia il precipitato nel sistema di misura montato internamente. Tale sistema è costituito da un trasduttore con bascula a lama di coltello a doppia vaschetta. E' realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization).

Il sensore è disponibile anche nella versione con bocca di raccolta da 1000cm² (cod. PL1000) e con riscaldatore (cod. PL400R e PL1000R) per le zone soggette a neve o ghiaccio. Il sensore viene fornito con uscita ad impulsi.

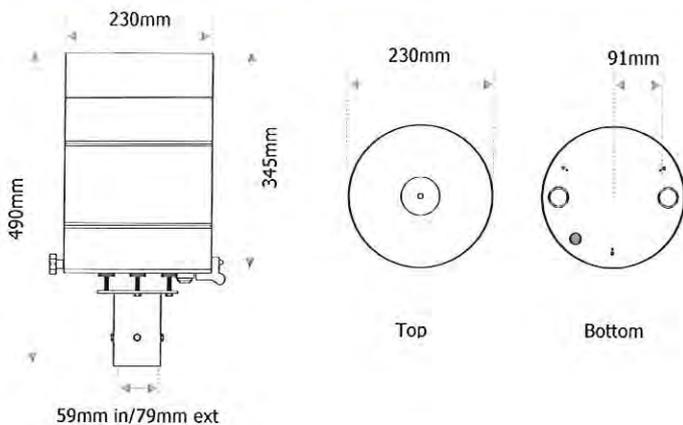
Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato di classe A secondo UNI 11452:2012. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di certificato di taratura.

Manutenzione

Controllare periodicamente (1 volta/mese) che il fondo del cono sia libero da ostacoli. Aprire e richiudere il corpo dello strumento per accedere alla bascula e controllare che sia perfettamente pulita. Utilizzare un panno umido, senza detergenti, e/o uno spazzolino.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Measurement principle

Rain Gauge sensor PL400 is constituted by a water collection system with funnel shape, that directs the rain in the inside measure system. Such system is made of a tilting bucket with a twin pocket rocking device mechanism. The tilting bucket is mounted on a stainless steel knife blade. It is built according to the WMO standards (World Meteorological Organization).

The sensor is available in the version with surface of collection of 1000cm² (PL1000 code) and with heater for low temperature areas (PL400R and PL1000R code). The sensor is supplied with pulses output.

Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with certificated instrument class A according to UNI 11452:2012. After the test the sensor is supplied with the calibration certificate.

Maintenance

Check regularly (once a month) that the bottom of the cone is free of obstacles. Open and close the body of the instrument to enter the tipping bucket and check that it is perfectly clean. Use a damp cloth without detergent, and/or a toothbrush.

Pin	PL400-N	PL400-A	PL400-B	PL400-C
1				
2		+ Out	+ Out	Rs485 A
3	+ Out (contact)	- Out	- Out	Rs485 B
4	- Out (contact)	Gnd	Gnd	Gnd
5		Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6 *	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater
7 *	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater	24Vac Heater

* Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Precipitazione classe A / <i>Class A Rain Gauge Sensor</i> Sensore Precipitazione classe A Riscaldato / <i>Class A Heated Rain Gauge Sensor</i>	PL400 PL400R			
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Impulse/ pulses		A B C N		
Accessori Accessories	CS05 - Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 - Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx - Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor-datalogger</i> SPL1 - Supporto in alluminio anodizzato anticorrosione per pluviometro Nesa, h utile = 1000mm per fissaggio a terreno / <i>Anticorrosional support in Anodized aluminum for rain gauge Nesa, heigh = 1000mm, arranged for attachment at groun floor</i> QAS22024 - Quadro IP65 alimentazione 220/24Vac 150W per pluviometro con riscaldatore / <i>IP65 box with power supply 220Vac/24Vac 150W for rain gauge heater (PL400R only)</i>		05 10 xx	SPL1	R

Esempio di codice d'ordine / *Example of order code*

PL400R C 10 SPL1 R

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. **8903**

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-TA-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1007148 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 05/03/2015 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore Temperatura aria per esterni con Pt100 1/3DIN <i>Description:</i>
--	---

Range: **-40 ÷ +60°C**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore /Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
<i>Termometri /Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
<i>Barometri /Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Pluviometri /Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Gonioanemometri /Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the data of this report.</i>
<i>Igrometri /Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the data of this report.</i>
<i>Tacoanemometri /Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the data of this report.</i>
<i>Radiometri /Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
<i>Datalogger /Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the data of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,6 °C**
Temperature condition:
Umidità di prova: **44 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*
Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

NESA Srl
Verificato da/Calibrated by:
Via Saronno 6/8 - 31044 Vigonovo (TV)
D. Griandolo N. Picchio (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento

* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



TA Sensore Temperatura Aerial *Air Temperature sensor*

TAV Temperatura Aria Ventilato/ *Fan Air Temperature sensor*

Elemento sensibile a termoresistenza **Pt100 1/3DIN** con collegamento a **quattro fili**, uscita a Pt100 oppure segnale elettrico normalizzato in corrente o tensione ($4 \div 20\text{mA}$ o $0 \div 2\text{Vdc}$) oppure in digitale Modbus su RS485.

L'elemento sensibile è protetto da una serie di schermi contro la radiazione solare diretta e la radiazione UV, disposti in modo da garantire una naturale ventilazione interna. La loro particolare colorazione bianca e riflettente, annulla l'effetto di riscaldamento indotto sull'elemento sensibile, garantendo la massima precisione di misura. Il sensore è realizzato in **conformità agli standard WMO** (World Meteorological Organization) ed è disponibile anche nella versione con **ventilazione forzata** (cod. TAV).

RTD sensing element 1/3DIN Pt100, connection with a four-wire, Pt100 output or electrical signal in current or voltage (4 to 20mA or $0 \div 2\text{Vdc}$) or in digital output on RS485/Modbus

The sensing element is protected by a series of screens against direct sunlight and UV radiation, so arranged to guarantee a natural ventilation. Their particular white reflective color, cancels the warming effect induced on the sensing element, ensuring maximum accuracy. The sensor is manufactured according to standard WMO (World Meteorological Organization) and is also available in versions with forced ventilation (code. TAV).



Caratteristiche salienti / *Highlighted specs*

- Sensore misura temperatura aria preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Temperature Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura a termoresistenza Pt100 1/3 DIN / *Measure with Platinum resistance Pt100 1/3 DIN*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza $\leq 0,1^\circ\text{C}$ / *Accuracy $\leq 0,1^\circ\text{C}$*
- Disponibile con ventilazione forzata / *Available with forced ventilation*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

Dati tecnici / *Technical Data*

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	$-40 \div +60^\circ\text{C}$ (altri range su richiesta/ <i>other ranges available</i>)
Risoluzione <i>Resolution</i>	$0,01^\circ\text{C}$
Precisione <i>Accuracy</i>	DIN 43760 1/3 DIN ($\pm 0,1^\circ\text{C}$ @ 0°C) certificata SIT
Tempo di risposta <i>Response time</i>	<10 s
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Termoresistenza al Platino 1/3 DIN / <i>platinum resistance 1/3 DIN</i>
Ventilazione <i>Ventilation</i>	Naturale / <i>natural</i> (cod. TA) Forzata / <i>Forced</i> (cod. TAV)
Segnale di uscita <i>Signal out</i>	Pt100 1/3DIN <i>resistance</i> (100Ω @ 0°C), $0 \div 2\text{Vdc}$, $4 \div 20\text{mA}$ Digitale RS485 / ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	$-60^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	lega di alluminio verniciato, viterie in inox <i>aluminium alloy, stainless steel screws</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	$10 \div 30\text{Vdc}$, (typ. $<0,1\text{W}$, max $2\text{W}@12\text{Vdc}$ mod. TAV)
Peso <i>Weight</i>	700g

Principio di misura

Il sensore per la misura della temperatura dell'aria TA è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 1/3DIN (100Ω@0°C), sensibile alle variazioni di temperatura, secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione, o digitale RS485 Modbus, che varia in modo lineare con la temperatura dell'aria.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato SIT. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive.

Measurement principle

The sensor for the measure of the Air Temperature TA, is made of a Platinum termo-resistance Pt100 1/3DIN (100Ω @0°C), sensitive to the change of temperature according to the DIN 43760 norms. This change is converted into an electrical signal, normalized in current or voltage, or digital RS485 Modbus, that changes linearly with the temperature of the air.

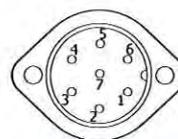
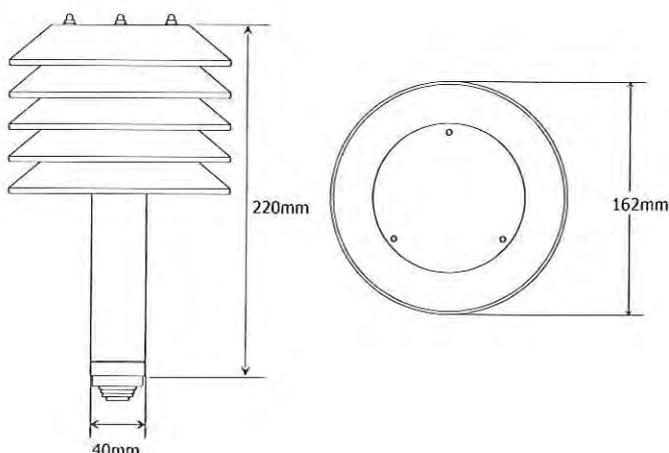
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with primary certificated instrument. After the test the sensor is supplied with the calibration report.

Maintenance

Clear periodically (1 time/three months) the white screens cover with a wet cloth. Don't use detergents or abrasive sponges.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	TA-A	TA-B	TA-C	TA-N
1				Pin 1 Pt100
2	Out +	Out +	RS485 A	Pin 1 Pt100
3	Out -	Out -	RS485 B	Pin 2 Pt100
4	Gnd	Gnd	Gnd	Pin 2 Pt100
5	Vdc: 10÷28V	Vdc: 10÷28V	12 Vdc	
6	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*
7	Gnd Fan*	Gnd Fan*	Gnd Fan*	Gnd Fan*

* solo modello TAV / TAV only

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Temperatura Aria / Air Temperature Sensor. Sensore Temperatura Aria Ventilato / Fan Air Temperature Sensor	TA TAV		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale/natural (Pt100)		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor – datalogger SS1 – Supporto sensori l=500mm / Sensors support l=500mm SS2 – Supporto sensori l=1500mm / Sensors support l=1500mm SS3 – Supporto sensori l=900mm / Sensors support l=900mm		05 10 xx	SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / example of order code

TAV	C	10	SS2
-----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. **8906**

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-BAR-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1007151 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 05/03/2015 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore pressione Atmosferica <i>Description:</i> (Barometro)
---	--

Range: **800 ÷ 1100 hPa**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore /Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
<i>Termometri /Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
<i>Barometri /Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Pluviometri /Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with a high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Gonioanemometri /Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Igrometri /Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Tacoanemometri /Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
<i>Radiometri /Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
<i>Datalogger /Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,9 °C**
Temperature condition:

***Revisione consigliata ogni:** **12 mesi**
***Calibration suggested every:**

Umidità di prova: **44 %Rh**
Humidity condition:

Collaudato **Conforme**
Tested: **Checked:**

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicola
Via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Cod. Fisc. n. 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento.
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



BAR Sensore Pressione Atmosferica / *Atmospheric pressure Sensor*

Il sensore per la misura di Pressione Atmosferica BAR è un **barometro elettronico con uscite facilmente acquisibili da un datalogger**.

Il **basso consumo (<2mA)** e le dimensioni compatte, ne fanno uno **strumento ideale per applicazioni meteorologiche**, sistemi di **monitoraggio ambientale** e sistemi di acquisizione dati in **campagne di misura**.

La sua **forma dalle dimensioni ridotte** ne permette una **facile installazione sia all'esterno (contenitore IP65) sia all'interno** di armadi o locali preposti.

E' realizzato in **conformità agli standard WMO** (World Meteorological Organization). Il sensore è disponibile nelle versioni con **uscita 0÷2Vdc, 4÷20mA o RS485/Modbus**



The sensor for the measure of atmospheric pressure BAR is an electronic barometer with analogic output, that can easily acquires from a datalogger.

The low consumption (<2mA) and the compact dimensions, make it an ideal instrument for acquisition systems and campaigns of measure with meteorological stations.

Its shape, with reduced dimensions, allows an easy installation to the outside (IP65 box) or to the inside local.

This sensor is built according to the WMO standards (World Meteorological Organization).

The sensor is available with output 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore misura pressione atmosferica ad alta precisione / *High precision Atmospheric pressure Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura a ponte piezoresistivo / *Measure with piezo-resistive transducer*
- Contenitore compatto IP65 / *Compact IP65 box*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza 0.4 mb (hPa) @ 20°C / *Accuracy 0.4 mb (hPa) @ 20°*
- Disponibile con diverse uscite / *Available with various signal output*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	800 ÷ 1100 hPa (500÷1100 su richiesta / <i>on demand</i>)
Sensibilità <i>Sensibility</i>	0.05 hPa
Precisione <i>Accuracy</i>	0.4 hPa @ 20°C
Tempo di risposta <i>Response time</i>	< 2 sec
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Piezoresistivo <i>Piezo-resistive transducer</i>
Segnale di uscita standard <i>Standard signal out</i>	0÷2Vdc; 4-20mA; digitale RS485 Modbus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-40 ÷ +60°C (disponibile / <i>available</i> -60 ÷ +80°C)
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Contenitore <i>Box</i>	Contenitore plastico IP65 <i>Plastic box IP65</i>
Alimentazione <i>Power Supply</i>	10÷30Vdc
Consumo <i>Current Consumption</i>	<0,1W
Peso <i>Weight</i>	270g

Principio di misura

Utilizza un trasduttore del tipo a ponte piezoresistivo che fornisce misure estremamente precise della pressione atmosferica, con un'eccellente ripetibilità, bassa isteresi e stabile comportamento in temperatura.

Il segnale di uscita del sensore (analogico in corrente o tensione o digitale RS485/Modbus) è linearmente proporzionale alla pressione atmosferica rilevata.

Applicazioni tipiche

- Meteorologia
- Aviazione, Navigazione
- Tunnel, Autostrade
- Climatologia
- Stazioni sportive e invernali
- Sicurezza nei cantieri
- Edifici industriali

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato di classe WMO "Primary standard". A seguito della verifica, il sensore viene corredato di certificato di taratura.

Manutenzione

Controllare periodicamente che non ci siano ostacoli che ostruiscano completamente l'ugello di misura metallico.

Measure principle

It uses a bridge piezo-resistive transducer that supplies extremely precise measures of the atmospheric pressure, with an excellent repeatability, low hysteresis and stable with the temperature.

The signal out of the sensor (analog current or voltage or digital RS485/Modbus) is linearly proportional to the atmospheric pressure measured.

Typical application

- Meteorology
- Aviation and Navigation
- Tunnels, Highways
- Climatology
- Sport and winter stations
- Safety in yards
- Industrial buildings

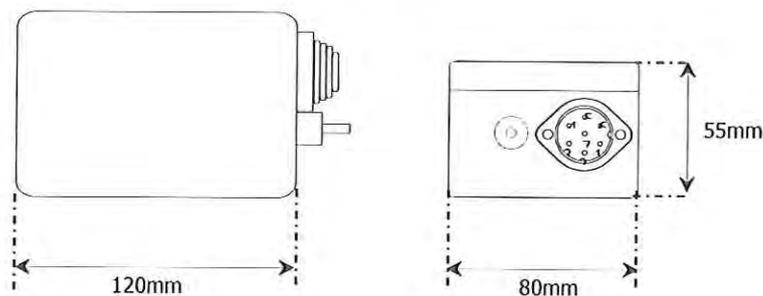
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with certificated instrument WMO class "Primary standard". After the test the sensor is supplied with the calibration certificate.

Maintenance

Periodically check that there are not obstacles that obstruct the full extent of measuring nozzle.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	BAR-A	BAR-B	BAR-C
1	--	--	--
2	Out +	Out +	RS485 A
3	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	12 Vdc
6	--	--	--
7	--	--	--

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Pressione Atmosferica / <i>Atmospheric Pressure Sensor</i>	BAR	
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485/Modbus	A B C	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor-datalogger</i> SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>	05 10 xx	SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *Example of order code*

BAR	A	10	SS2
-----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. **8908**

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-UR-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1007153 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 05/03/2015 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore Umidità relativa aria <i>Description:</i>
--	--

Range: **0 ÷ 100%**
Range:

Uscita: **0 ÷ 1Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore /Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIII certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIII Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,6 °C**
Temperature condition:

***Revisione consigliata ogni:** **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Umidità di prova: **44 %Rh**
Humidity condition:

Collaudato **Conforme**
Tested: **Checked:**

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato da/Calibrated by:
DI Giacomo Nicola

Via Sartori n. 6/B, 31020 Vidor (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento

* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



UR Sensore Umidità Relativa / *Relative Humidity Sensor*

URV Sensore Umidità Rel. Ventilato / *Fan Relative Humidity Sensor*

Sensore per la misura dell'umidità relativa dell'aria a basso consumo (<0,1W), compatto e robusto, realizzato in lega di alluminio con trattamento di anodizzazione per la protezione contro salsedine ed agenti ossidanti. Conforme alle norme WMO per monitoraggi ambientali.

Molto **veloce e preciso, lineare** su tutta la scala, facile da interfacciare con qualunque datalogger. Prodotto nella versione con ventilazione naturale e con **ventilazione forzata**. Il sensore è corredato di protezioni elettriche ed è disponibile con diverse uscite di segnale normalizzato in tensione o corrente 0÷1Vdc, 4÷20mA o **RS485/Modbus**. Disponibile anche la versione **combinata temperatura-umidità** (mod. UTA).

Sensor for relative air humidity measurement at low power (<0.1 W), compact and sturdy, made of anodized aluminum alloy for protection against salt and oxidizing agents. According to WMO norms for environmental monitoring.

Very fast and precise, linear on full range of measure, easy to interface with any data logger. Product for both natural ventilation and forced ventilation. The sensor is equipped with electrical protection and is available with different signal outputs, normalized voltage or current 0÷1Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus. Available also combined temperature-humidity (model UTA).



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore misura umidità relativa in aria preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Humidity Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura di tipo capacitivo / *Measure with high precision capacity*
- Struttura in robusto alluminio per climi caldi e freddi / *Compact and light design in aluminum for hot and cold climates*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza ≤ 2%, Tempo risposta <8sec (10÷80%Rh) / *Accuracy ≤ 2%, response time <8sec (10÷80%Rh)*
- Disponibile con ventilazione forzata / *Available with forced ventilation*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	0 ÷ 100%Rh
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.05%
Precisione <i>Accuracy</i>	± 2%
Tempo di risposta <i>Response time</i>	< 8sec (10÷80%RH)
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	capacitivo / capacitive
Ventilazione <i>Ventilation</i>	Naturale / <i>natural</i> (cod. UR) Forzata / <i>Forced</i> (cod. URV)
Segnale di uscita <i>Signal out</i>	0÷1 Vdc; 4 ÷ 20mA (0÷100%Rh) , RS485 / ModBus Rtu
Condizioni operative <i>Working conditions</i>	-50 ÷ +80°C (-60 ÷ +80°C available)
Protezioni <i>Protections</i>	contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	lega di alluminio verniciato, viterie in inox <i>aluminium alloy, stainless steel screws</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10÷30Vdc, (typ.<0.1W, max 2W@12Vdc mod. TAV)
Peso <i>Weight</i>	680g

Principio di misura

L'elemento sensibile è una capacità elettrica di precisione che varia il suo valore in funzione dell'umidità. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare e preciso con l'umidità relativa dell'aria, o attraverso l'interfaccia MCS, convertito in digitale su linea ModBus Rtu o RS485.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario certificato SIT/Accredia. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive. Una volta all'anno ricalibrare o sostituire l'elemento sensibile.

Measurement principle

The sensing element, is a high precision electrical capacity that varies as a function the humidity. This variance is converted into an electrical signal normalized in current or voltage that is linear and follows exactly the relative humidity, or in digital data, RS485 /Modbus rtu using MCS interface.

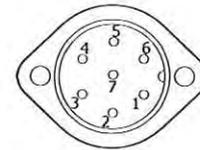
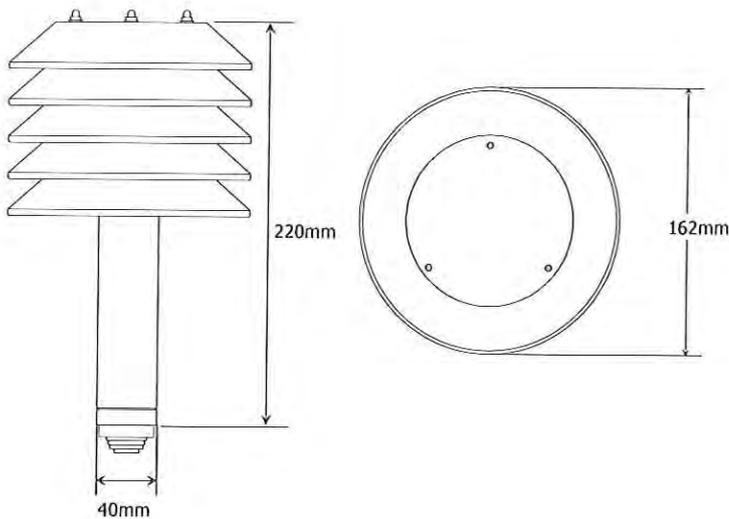
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with SIT/Accredia primary certificated instrument. After the test the sensor is supplied with the calibration report.

Maintenance

Clear periodically (1 time/quarter) the white screens cover with a wet cloth. Don't use detergents or abrasive sponges. Once a year, re-calibrate or replace the sensing element.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	UR-A	UR-B	UR-C
1			
2	Out +	Out +	RS485 A
3	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	12 Vdc
6	+ 12V Fan*	+ 12V Fan*	
7	Gnd Fan*	Gnd Fan*	

* solo modello URV / URV only

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Umidità Relativa / Air Relative Humidity Sensor Sensore Umidità Relativa ventilato / Fan Air Relative Humidity Sensor	UR URV		
Uscita Output	0÷1Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Rtu		A B C	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor – datalogger			05 10 xx
	SS1 – Supporto sensori l=500mm / Sensors support l=500mm SS2 – Supporto sensori l=1500mm / Sensors support l=1500mm SS3 – Supporto sensori l=900mm / Sensors support l=900mm			SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / example of order code

UR	A	10	SS2
----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / specify the length for no standard measures

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. 8914

Cliente: STA SRL
Customer:

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-DV-A	Descrizione: Sensore di Direzione Vento uscita
Model:	Description: 0-2Vdc
Numero di serie: 1007159	
Serial Number:	
Data di costruzione: 05/03/2015	
Manufacturing date:	

Range: **0 ÷ 359°N**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

Tipo Sensore /Sensor type	Strumento Campione/Reference Instrument
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq) .</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,4 °C**
Temperature condition:

Umidità di prova: **43 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicola

nesa Srl
Via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Cod.Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



DV Direzione Vento / Wind Direction Sensor

DVR Direzione Vento Riscaldato / Heated Wind Direction Sensor

Il sensore per la misura della direzione del vento (gonio-anemometro), è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). L'utilizzo di uno **speciale potenziometro ad alta precisione** assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un **angolo operativo di 360°**. L'uscita elettrica è normalizzata anche in tensione o corrente (4÷20mA o 0÷2Vdc) oppure su digitale **RS485/Modbus**, disponibile anche nella versione con **riscaldatore a bassa potenza (5W@12Vdc)**. Il sensore è realizzato in **conformità agli standard WMO** (World Meteorological Organization).

*The sensor for wind direction measuring (Gonio-anemometer), is made of materials with high reliability and durability, that maintain for long time the characteristics of sensitivity and precision. The mechanical body shape allows to resist at high wind speed or squalls (up to 300km/h). Using a **special high-precision potentiometer**, it provides excellent resolution, high sensitivity and a long mechanical duration in an **operative angle of 360°**. The output signal is also normalized in voltage or current (4÷20mA or 0÷2Vdc) or digital on RS485/Modbus, available with **heater at low power (5W@12Vdc)**. The sensor is manufactured **according to standard WMO** (World Meteorological Organization).*



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore Direzione Vento lineare e preciso / *High precision Wind Direction Sensor*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium.*
- Range misura tipico / *Typical range 0÷359°N*
- Elevata risposta dinamica al vento / *High dynamic response to wind*
- Adatto ad applicazioni marine / *Suitable for marine applications*
- Disponibile con riscaldatore per basse temperature / *Available for low temperature applications.*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*
- Connessione IP67 ad innesto rapido / *IP67 fast connection*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i>	0 ÷ 359° (360°)
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.1°
Precisione <i>Accuracy</i>	± 1° (sensibilità / <i>sensitivity</i> : 0.25m/s soglia / <i>threshold</i> < 0.5m/s)
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Bandaruola con potenziometro di precisione <i>Vane with high accuracy potentiometer</i>
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	0÷2Vdc, 4÷20mA , potenziometro 10Kohm, Digitale RS485 ModBus <i>0÷2Vdc, 4÷20mA , potentiometer 10Kohm, Digital RS485 ModBus</i>
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-10 ÷ +70°C; raffiche / <i>blasts</i> 0 ÷ 80 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata / heated version
Impedenza uscita <i>Output resistance</i>	50 ohm per le versioni A-B/ <i>50 ohm for A,B versions</i>
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10 ÷ 28Vdc <0,1W; 5W@12Vdc con riscaldatore / with heating
Peso <i>Weight</i>	<460g

Principio di misura

Il sensore è costituito da un **trasduttore potenziometrico** di elevata precisione e stabilità nel tempo, la cui sensibilità permette di discriminare facilmente il grado di spostamento angolare. Il basso attrito e il perfetto bilanciamento della banderuola, garantiscono le massime prestazioni. Disponibile anche nelle versioni con riscaldatore (cod. **DVR**) per le zone soggette a neve o ghiaccio con le stesse prestazioni.

Taratura del sensore

Le caratteristiche *statiche* dei sensori direzione vento vengono rilevate tramite un **sistema goniometrico**, al fine di confrontare l'angolo misurato dal sensore con la posizione fissa del **goniometro certificato**. La caratteristica *dinamica* è determinata dalla velocità di risposta del sensore ad improvvisi cambi di direzione del vento e viene testata per lotti di produzione.

Manutenzione

Verificare che non ci siano ostacoli alla rotazione intorno alla banderuola. Periodicamente (1 volta/anno), controllare manualmente la rotazione verificando che non vi siano inceppamenti o rallentamenti.

Measurement principle

The sensor consists of a **potentiometric transducer** of high accuracy and stability over time, whose sensitivity allows an easy discrimination of one degree of angular displacement. The low friction of the vane and the perfect balance, ensures the highest performance. Also available with heater (code **DVR**) for areas subject to snow or ice with the same performance.

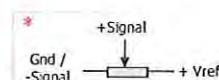
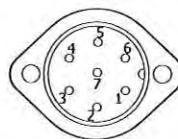
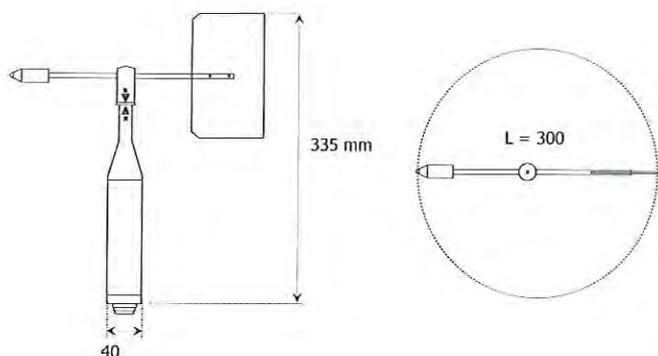
Calibration of the sensor

The static characteristics of the wind direction sensors are detected by a **goniometric system**, in order to compare the angle measured by the sensor, with the fixed position of a **certificated goniometer**. The dynamic characteristic is determined by the speed of response of the sensor, to sudden changes in wind direction and is tested for batch production.

Maintenance

Make sure there are no obstacles to the rotation around the vane. Periodically (once a year), control manually the rotation by checking that there are no delays or jams.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	DV-N DVR-N	DV-A DVR-A	DV-B DVR-B	DV-C DVR-C
1				
2	+ Signal.	+ Out	+ Out	RS485 A
3	- Signal.	- Out	- Out	RS485 B
4	Ground	Gnd	Gnd	Gnd
5	+Vref (Max 5V)*	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6**	+12V Heat	+12V Heat	+12V Heat	+12V Heat
7**	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat

** Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor		DV DVR		
Sensore direzione vento / <i>Wind direction sensor</i> Sensore direzione vento Riscaldato / <i>Heated wind direction sensor</i>				
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale- potenziometro/ <i>natural potentiometer</i> (10Kohm)		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 - Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 - Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx - Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor - datalogger</i> SS1 - Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 - Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 - Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>			05 10 xx SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

DV	A	10	SS2
----	---	----	-----

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specifies the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. **8917**

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: <i>Model:</i> ANS-VV1-A	Descrizione: Anemometro First Class con uscita
Numero di serie: <i>Serial Number:</i> 1007162	Description: 0-2Vdc
Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i> 05/03/2015	

Range: **0 ÷ 50 m/s**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore</i> <i>Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIII certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIII Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CM5 K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CM5 K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq).</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i>

Temperatura di prova:
Temperature condition: **20,4 °C**

***Revisione consigliata ogni:**
***Calibration suggested every:** **12 mesi**

Umidità di prova:
Humidity condition: **44 %Rh**

Collaudato **Conforme**
Tested: **Checked:**

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato da/Calibrated by:

Di Giacomo Nicola

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento.
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument

Via Bastoniano/8, 31020 Vidor (TV)
Cod.Fisc. e P.IVA: 01422830990



VV1 Sensore Velocità Vento / *Wind Speed Sensor*

VV1R Velocità Vento Riscaldato / *Heated Wind Speed Sensor*

Anemometri **First Class** ad **altissima precisione**, realizzati per soddisfare le più restrittive normative per la misurazione del vento come la **IEC61400-12** per il monitoraggio eolico. Sono strumenti altamente performanti, **certificati MeasNet**, costruiti in metallo con materiali di alta qualità per garantire affidabilità e durata, consentendo di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Sono **conformi alle norme WMO** (World Meteorological Organization). Disponibile con diverse uscite di segnale anche normalizzato in tensione o corrente 0÷2Vdc, 4÷20mA o **RS485/Modbus**, e nella **versione riscaldata a basso consumo (<5W@12Vdc)**.

First Class anemometers with very high precision, manufactured to meet the strictest standards for measuring the wind as the IEC61400-12 for eolic monitoring. They are high performance instruments, certifies MeasNet, made in metal with high quality materials to ensure reliability and durability, allowing you to maintain over time the initial characteristics of sensitivity and precision. They are conform to WMO norms (World Meteorological Organization). Available with different signal outputs, normalized voltage or current 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus, and an heated version with low consumption (<5W @ 12Vdc).



First Class
Class A : 1,96
Class B : 3,05
Class S : 2,42

Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Elevata precisione <0,1m/s / 0,1m/s High precision
- Elevata linearità/ high linearity $R > 0,99998$
- Calibrazioni: gallerie del vento MeasNet e SIT / Calibrations: MeasNet and SIT wind tunnel.
- Classificazione conforme alle norme IEC 61400-12-1, / Classification in accordance to IEC 61400-12-1 norms
- Conforme allo standard WMO / According to WMO standards
- Versione riscaldata a basso consumo 5W@12Vdc/ Low power consumption Heated version (5W@12Vdc)
- Rotore con cuscinetto a sfere ad alta velocità (MIL-L-6085 C) e lunga durata / Rotor with high speed and long life ball bearing (MIL-L-6085 C)
- Conforme alle norme CE / According to CE norms
- Connessione IP68 a innesto rapido/ IP68 fast connection

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i>	0.28 ÷ 50 m/s (0...150Hz) up to 100m/s (freq. output)
Risoluzione <i>Resolution</i>	0.05m per rotazione / 0.05m wind run
Precisione media <i>Average accuracy</i>	<0.1 m/s (0.4 ÷ 30m/s); <± 1% v.m. (>30 m/s)
Linearità tipica <i>Typical linearity</i>	$r > 0.99998$ standard error 0.02m/s; $f(m/s) = (Hz \times 0.33) + 0.3$ Class A : 1.96 Class B : 3.05 Class S : 2.42
Soglia <i>Threshold</i>	stopping 0.1 m/s; starting <0.3 m/s
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	a 3 coppe (mulinello di Robinson) con trasduttore magnetico 3 cups (Robinson reel) with magnetic transducer
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	0÷2Vdc, 4÷20mA; 0÷150Hz (50 Ohm on 20mA max) Digital RS485/ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-10 ÷ +70°C; raffiche/blasts 0 ÷ 100 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata/ heated version
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e acciaio inox anodized aluminium and stainless steel
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	10 ÷ 28Vdc <0,1W; 5W@12Vdc con riscaldatore/ with heating
Peso <i>Weight</i>	<390g

Principio di misura

Il sensore è tipicamente un **mulinello di Robinson** a coppe. La velocità dell'aria, colpendo le coppe, imprime una rotazione proporzionale alla sua velocità. La forma delle coppe e del rotore, è stata studiata per garantire la massima linearità della misura al variare della velocità del vento, riducendo al minimo gli attriti e garantendo performance eccezionali. Disponibile anche nelle versioni con riscaldatore (cod. **VV1R**) per le zone soggette a neve o ghiaccio con le stesse prestazioni.

Taratura del sensore

Per rilevare le caratteristiche dinamiche del sensore, viene utilizzata una **galleria del vento**. Il sensore viene inserito nella galleria dove la velocità dell'aria viene regolata tra 0 e 50m/s. La misura rilevata dal sensore viene poi confrontata con quella di un **sensore tarato e certificato MeasNet**. Per applicazioni eoliche, tutti i sensori vengono inviati presso un centro di taratura Europeo per il rilascio del relativo certificato MeasNet.

Manutenzione

Verificare che non ci siano ostacoli alla rotazione intorno al rotore. Periodicamente (1 volta/anno), controllare manualmente la rotazione verificando che non vi siano inceppamenti o rallentamenti nei cuscinetti.

Measurement principle

The sensor is a typically **reel of Robinson cups anemometer**. The air speed, hitting the cups, gives a rotation, proportional to its speed. The shape of the cups and the rotor has been designed for maximum linearity of the measure in function of wind speed, minimizing the friction and providing exceptional performances. Also available with heater (code **VV1R**) for areas subject to snow or ice with the same performance.

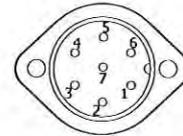
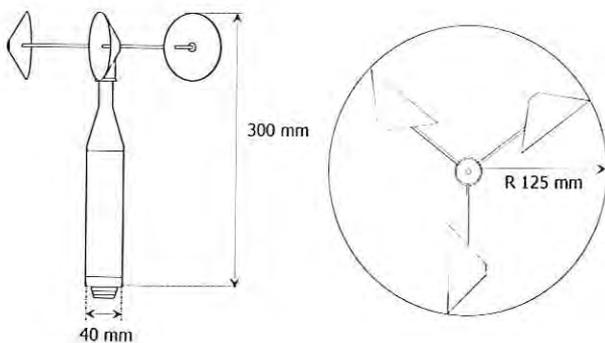
Calibration of the sensor

To detect the dynamic characteristics of the sensor, are uses a **wind tunnel**. The sensor is inserted into the tunnel where the air speed is adjusted from 0 to 50m/s. The measure obtained by the sensor is compared with a **sensor calibrated and MeasNet certified**. For wind energy applications, all sensors are sent to an **European calibration center** for the release of its certificate MeasNet

Maintenance

Make sure there are no obstacles to the rotation around the rotor. Periodically (once a year), control manually the rotation by checking that there are no delays or jams for the bearings.

Dimensioni e collegamenti | Dimensions and connections



Pin	VV1-N VV1R-N	VV1-A VV1R-A	VV1-B VV1R-B	VV1-C VV1R-C
1				*
2		Out +	Out +	RS485 A
3	Out o.c. (Hz)	Out -	Out -	RS485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6 *	+ 12V Heat	+ 12V Heat	+ 12V Heat	+ 12V Heat
7 *	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat	Gnd Heat

* Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare | Order Form

Sensore Sensor	Sensore velocità vento First Class / <i>First Class wind speed sensor</i> Sensore velocità vento Riscaldato First Class / <i>Heated first class wind speed sensor</i>	VV1 VV1R		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Frequenza/frequency 0÷150Hz (50 Ohm)		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor - datalogger</i>			05 10 xx
	SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>			SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

VV1	A	10	SS3
------------	----------	-----------	------------

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 05/03/2015

Report N. 8922

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

Modello Strumento: ANS-RSG-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1007167 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 05/03/2015 <i>Manufacturing date:</i>	Descrizione: Sensore Radiazione Solare Globale <i>Description:</i> II Classe
---	--

Range: **0 ÷ 2000 W/m2**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

<i>Tipo Sensore /Sensor type</i>	<i>Strumento Campione/Reference Instrument</i>
Termometri <i>Thermometers</i>	Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i>
Barometri <i>Barometers</i>	Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800 ÷ 1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Pluviometri <i>Rain Gauge</i>	Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i>
Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i>	Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5'. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the data of this report.</i>
Igrometri <i>Humidity sensor</i>	Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the data of this report.</i>
Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i>	Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the data of this report.</i>
Radiometri <i>Radiometers</i>	Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CMS K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 1.0.6mV(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CMS K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV(kW/mq) .</i>
Datalogger <i>Datalogger</i>	Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the data of this report.</i>

Temperatura di prova: **20,5 °C**
Temperature condition:

Umidità di prova: **44 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato da/Calibrated by:
Di Giacomo Nicchia (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 0142830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



RSG Sensore Radiazione Solare Globale II Classe - Piranometro *IInd Class Global Solar Radiation Sensor - Pyranometer*

Sensore per la misura della **Radiazione Solare Globale (Piranometro)** in classe II a termopila. Progettato per misurare la **componente globale della luce solare** nello spettro 0,3 μ m - 3 μ m secondo la legge del coseno. Conforme alle **norme WMO** per monitoraggi ambientali, è anche uno **strumento ideale per applicazioni fotovoltaiche secondo la norma IEC-9060 ed IEC-17025**. Strumento di qualità che, grazie alle diverse tipologie di **uscita elettrica standard (tensione e corrente)** oppure digitale su **linea RS485** con protocollo **ModBus**, consente di essere facilmente interfacciato con qualunque sistema di acquisizione. Ogni strumento è fornito con certificato di taratura e relativa costante strumentale.

Global solar radiation sensor (pyranometer) with thermopile, II class. Designed to measure the global component of the sunlight spectrum between 0.3 μ m - 3 μ m, according to the cosine law. Complies with WMO for environmental monitoring, is also an ideal instrument on photovoltaic applications according to IEC-9060 and IEC-17025. A quality instrument that, thanks to the different types of standard signal output (voltage or current) or digital RS485 with ModBus, can be easily interfaced with any acquisition system. Each instrument is supplied with calibration certificate, and relative instrumental constant.



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Piranometro II° Classe a termopila a basso offset (<20W/m²) / *IInd Class Thermopile Pyranometer low offset (<20W/m²)*
- Conforme allo standard ISO9060 e WMO / *According to ISO9060 and WMO standards*
- Struttura in robusto alluminio per climi caldi e freddi IP67 / *Compact and light design in aluminium for hot and cold climates IP67*
- Range misura 0÷2000 W/m² / *Range 0÷2000 W/m²*
- Campo spettrale 0,3 μ m÷3 μ m (AM1.5G radiazione solare) / *Spectral range 0,3 μ m÷3 μ m (AirMass AM1.5G Solar Radiation)*
- Elevata sensibilità ~10 μ V/(W/m²) / *High sensibility ~10 μ V/(W/m²)*
- Disponibile con uscite analogiche e Modbus / *Available in analog output or Modbus*
- Facile da installare / *Easy to install*
- Conforme alle norme CE / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

Campo di misura <i>Range</i>	0 ÷ 2000 W/m ²
Range spettrale <i>Spectral range</i>	0,3 μ m ÷ 3 μ m
Sensibilità tipica <i>Typical Sensibility</i>	10 μ V/(W/m ²) on 2 π sr
Costante di uscita tipica <i>Typical signal output</i>	10 mV / (kW/m ²)
Risoluzione <i>Resolution</i>	< 8 W/m ²
Tempo di Risposta <i>Reponse time</i>	< 25sec
Offset a zero <i>Zero offset</i>	< 20 W/m ² (at 200 W/m ²) < \pm 6 W/m ² ($\Delta T = 5K/h$)
Stabilità a lungo termine (1 anno) <i>Stability (long time - 1 year)</i>	< \pm 2%
Risposta alla legge del coseno <i>Cosine response</i>	< \pm 22 W/m ²
Risposta alla temperatura (ΔT 50K) <i>Temperature response (ΔT 50K)</i>	< 8%
Non linearità <i>Non linearity</i>	< \pm 2%
Risposta al Tilt tra 0 - 90° <i>Tilt response between 0 - 90°</i>	< \pm 4%

Incertezza giornaliera attesa <i>Expected daily uncertainty</i>	<10%
Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Termopila / <i>Thermopile</i>
Segnale di uscita <i>Signal output</i>	10µV/W/m ² diretto da termopila / <i>from thermopile</i> 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485 ModBus
Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i>	-40 ÷ +80°C
Impedenza uscita <i>Output resistance</i>	< 40 ohm
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Realizzato in <i>Made of</i>	alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i>
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	(autoalimentato per la versione N / <i>auto power for N version</i>) 10 ÷ 30Vdc <0,1W altre versioni / <i>other version</i>
Peso <i>Weight</i>	< 600g

Principio di misura

Il sensore è costituito da un trasduttore a termopila di elevata precisione e sensibilità verniciata in nero opaco e protetta da una cupola in vetro al quarzo [K5] in grado di garantire un'elevata sensibilità nello spettro della radiazione solare. La radiazione incidente, scaldando la superficie nera della termopila genera un debole segnale elettrico misurabile.

Measurement principle

The sensor consists of a thermopile transducer with high accuracy and sensitivity, painted matte black and protected by a glass dome quartz [K5] able to ensure high sensitivity in the spectrum of solar radiation. The incident radiation, heating the black surface of the thermopile, generates a weak electric signal but measurable.

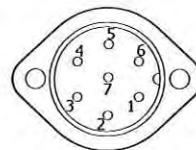
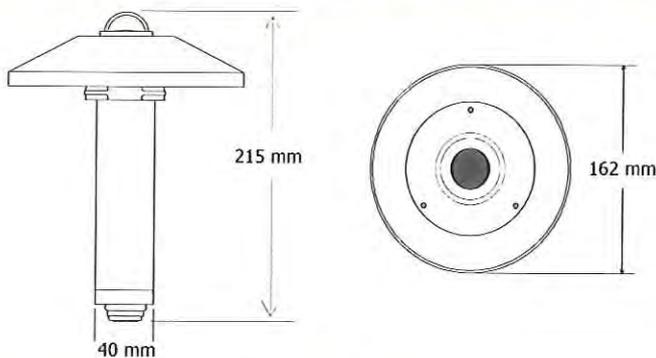
Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario di classe superiore a costante nota. Viene in questo modo determinata la costante del sensore in taratura.

Calibration of the sensor

Each instrument is calibrated and verified by comparison with an higher class primary standard instrument with known constant. In this way is determined the constant of the sensor to be calibrated.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Pin	RSG-N	RSG-A	RSG-B	RSG-C
1				
2	Out +	Out +	Out +	Rs485 A
3	Out -	Out -	Out -	Rs485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	/	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6				
7				

Come ordinare / Order Form

Sensore Sensor	Sensore Radiazione solare Globale / <i>Total solar radiation sensor (Pyranometer)</i>	RSG		
Uscita Output	0÷2Vdc 4÷20mA RS485 / Modbus Naturale da termopila / <i>natural direct from thermopile</i>		A B C N	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor – datalogger</i>		05 10 xx	
	SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i>			SS1 SS2 SS3

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

RSG	A	10	SS2
------------	----------	-----------	------------

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*



S E R V I Z I
T E C N O L O G I C I
A M B I E N T A L I

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17
20018 SEDRIANO MI
C.F./P.I.: 01852410032

Tel 02 90260913
Fax 02 90111688
e-mail sta@sta-srl.it

Del 14/03/2016

Nostro N. 152

Destinatario	Dati del Committente		LANDE S.P.A.		
	Dati fiscali - nr. tel.		C.F./P.I.: 03456841216 - TEL.081 7901178		
	Residenza o domicilio		80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8		
			Comune	Via	n.
	Luogo di Scarico		COME SOPRA		
Vettori	Ditta	Resid. o dom. (Comune-via-n.)	Data e ora del ritiro	Firma	
Trasporto a cura del :		Causale del trasporto	Inizio del trasporto o consegna		
DESTINATARIO		C.TO VISIONE	Data	Ora	
Codice articolo	Descrizione dei beni (natura -qualità)			U.M.	Quantità
	MEZZO MOBILE TARGATO EZ988HA			NR.	1
	"A TOT. SCARICO VS. INGRESSO MERCE DEL 8/03/2016"				
	(RIF.LAB.7)				
NS. RIF.: RIP70/16					
Annotazioni:					
Luogo di carico e compilazione		data compilazione	Compilatore	Firma	
STA SRL - Sedriano (MI)		14/03/2016	Trevisan		
Visto al carico		data	firma		
Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo		Peso	Porto	Colli N.	
A VISTA			ASSEGNATO	1	
Firma del Conducente			Firma del Destinatario		



RAPPORTO TECNICO N. RT 1.9.6/1.6 DEL 1.1/0.3/2.0.1.6

Cliente: LANDE

N° ordine: del: N° Commessa: RIP 70/16

Modello Apparecchiatura: AUTOLABORATORIO S/N: EZ 988HA

Tipo di intervento: MANUTENZIONE

- FUORI GARANZIA
- TITOLO GRATUITO
- CONTRATTO
- PER MESSA IN FUNZIONE
- IN SEDE
- FUORI SEDE
- ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

ESEGUITA MANUTENZIONE ORDINARIA ALLA STRUMENTAZIONE,
ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE MEDIANTE
BOMBOLE CERTIFICATE DI PROPRIETA' DEL CLIENTE
CON ESITO POSITIVO.
ESEGUITO AGGIORNAMENTO SOFTWARE AL SISTEMA DI
ACQUISIZIONE DATI; E' STATO INSERITO IL CONTROLLO DI
ALTA TEMPERATURA RACM ED ESEGUITO CONTROLLO
FUNZIONAMENTO SENSORI PLETEO
SOSTITUZIONE VENTOLA ASPIRAZIONE SONDA, TUBI PTFE
TRA SONDA E ANALIZZATORI
PULIZIA ACCURATA SONDA ASPIRAZIONE.

DATA <u>11/03/2016</u>	ORE TOTALI DI LAVORO	KM. <u> </u>
---------------------------	----------------------	----------------------

Firma del Cliente	Firma del Tecnico STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEDRIANO (MI) Partita I.V.A. n. 01862410032
-------------------	--



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

06/07/2015

Spett.le

LANDE SRL
Via Cassino Scanasio 8
20089 ROZZANO
MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scanasio 8 20089 ROZZANO (MI)**
Certificato n. **18212 (192902 / 7287)**
Riferimento del cliente **723/2015** Data ordine cliente **11/06/2015**
Tipo di miscela **MIX GSP B.LE RIC 20L** Gas **Miscele Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200 ppbvol	= 200 ppbvol	17 ppbvol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_13** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

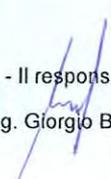
Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Merlini Elisabetta** Data analisi **06/07/2015**
Garanzia di stabilità fino al **06/07/2016**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% pi**
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
Capacità b.la (l) **20,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **3,00 m3**
Matricola **231815** Barcode **S5086279**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing.  Bissolotti



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

04/12/2015

Spelt.le

LANDE SPA

Via Cassino Scansio 8

20089 ROZZANO

MI

Indirizzo di consegna Via Cassino Scansio 8 20089 ROZZANO (MI)
Certificato n. 31500 (197822 / 13212)
Riferimento del cliente 1334/2615 Data ordine cliente 01/12/2015
Tipo di miscela MIX GSP B.TTE 10L Gas Miscele Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato		Incertezza estesa
		Resto	Resto	
AZOTO				
TOLUENE	= 10,0 ppbmol	=	9,7 ppbmol	1,1 ppbmol
XILENE - m	= 10,0 ppbmol	=	9,7 ppbmol	1,1 ppbmol
XILENE - o	= 10,0 ppbmol	=	9,8 ppbmol	1,1 ppbmol
XILENE - p	= 10,0 ppbmol	=	9,7 ppbmol	1,1 ppbmol
BENZENE	= 10,0 ppbmol	=	9,8 ppbmol	1,1 ppbmol
ETILBENZENE	= 10,0 ppbmol	=	9,8 ppbmol	1,1 ppbmol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,benzene), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_7 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista RiempRepA Data analisi 03/12/2015
Garanzia di stabilità fino al 03/12/2016
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio -20 °C Pressione minima di utilizzo 10% Press -25% p
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio 50 °C
Capacità b.la (l) 10,0 Pressione b.la (bar abs) 150,00 Contenuto b.la. 1,50 m3
Matricola 260188 Barcode S5084796

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca
Ing. Giorgio Bissolotti



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

06/07/2015

Spelt.le

LANDE SRL

Via Cassino Scansio 8

20089 ROZZANO

MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scansio 8 20089 ROZZANO (MI)**

Certificato n. **18208 (192902 / 6834)**

Riferimento del cliente **723/2015**

Data ordine cliente **11/06/2015**

Tipo di miscela

MIX GSP B.LE RIC 20L

Gas

Miscele Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI CARBONIO	= 35,00 ppmvol	= 34,10 ppmvol	0,98 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossido di carbonio), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_4**

Codice per preparazione **ISO 6142**

Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista **Baccala Efrem**

Data analisi **03/02/2015**

Garanzia di stabilità fino al **03/02/2017**

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25% pi

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.la (l) **20,0**

Pressione b.la (bar abs) **150,00**

Contenuto b.la. **3,00 m3**

Matricola **116309**

Barcode **S5115506**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
PIVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

06/07/2015

Spett.le

LANDE SRL
Via Cassino Scanasio 8
20089 ROZZANO
MI

Indirizzo di consegna **Via Cassino Scanasio 8 20089 ROZZANO (MI)**
Certificato n. **18210 (192902 / 6835)**
Riferimento del cliente **723/2015** Data ordine cliente **11/06/2015**
Tipo di miscela **MIX GSP B.TTE 10L** Gas **Miscele Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 800 ppbvol	= 811 ppbvol	57 ppbvol
AZOTO	Resto	Resto	
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	=	3 ppbvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_11** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

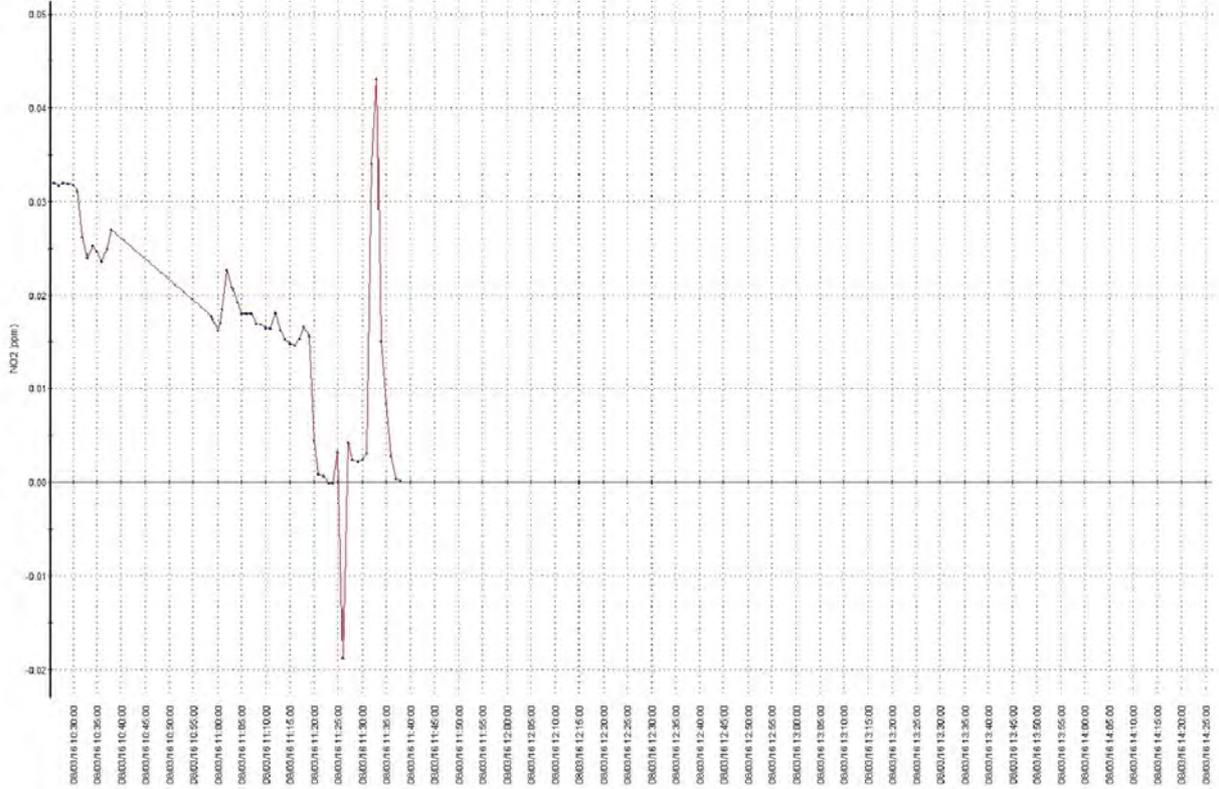
Analista **Lepre Serena** Data analisi **25/06/2015**
Garanzia di stabilità fino al **25/06/2016**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% pi**
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
Capacità b.la (l) **10,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **1,50 m3**
Matricola **284078** Barcode **S5179938**

- segue -

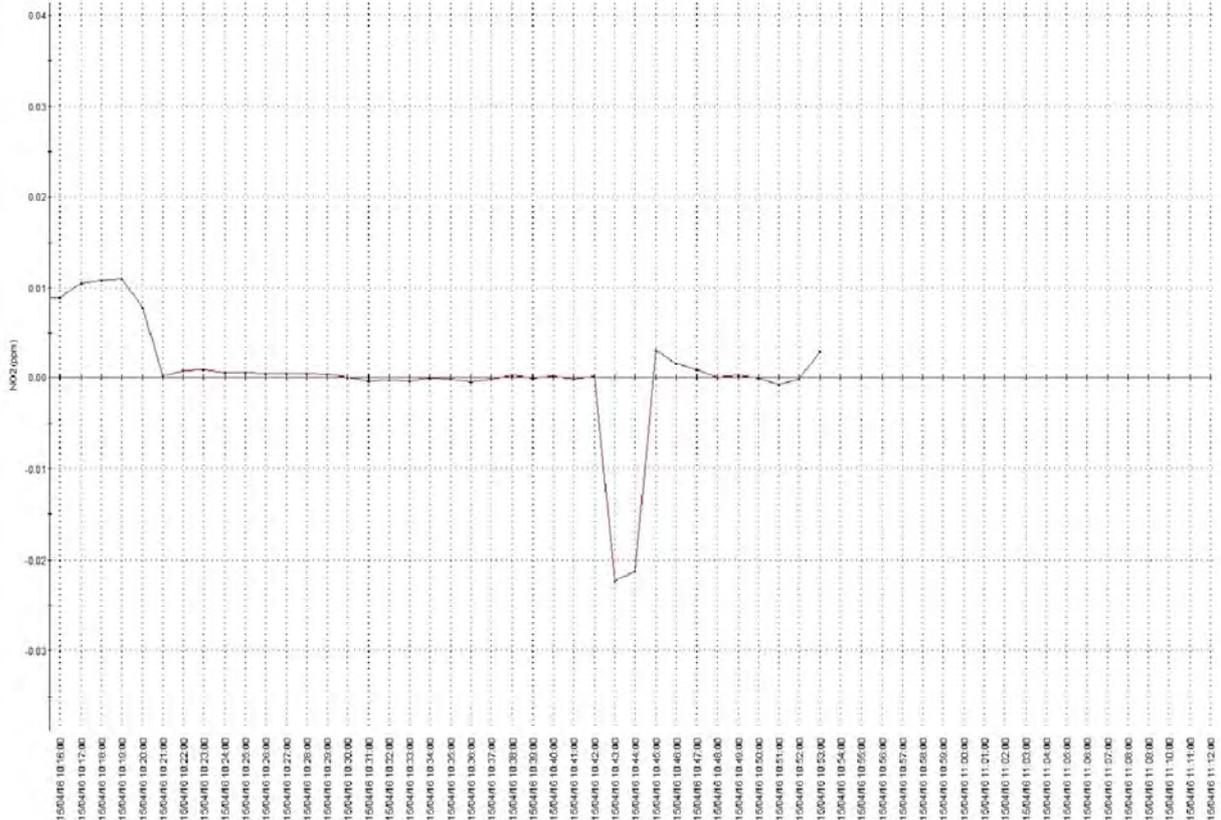
SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti

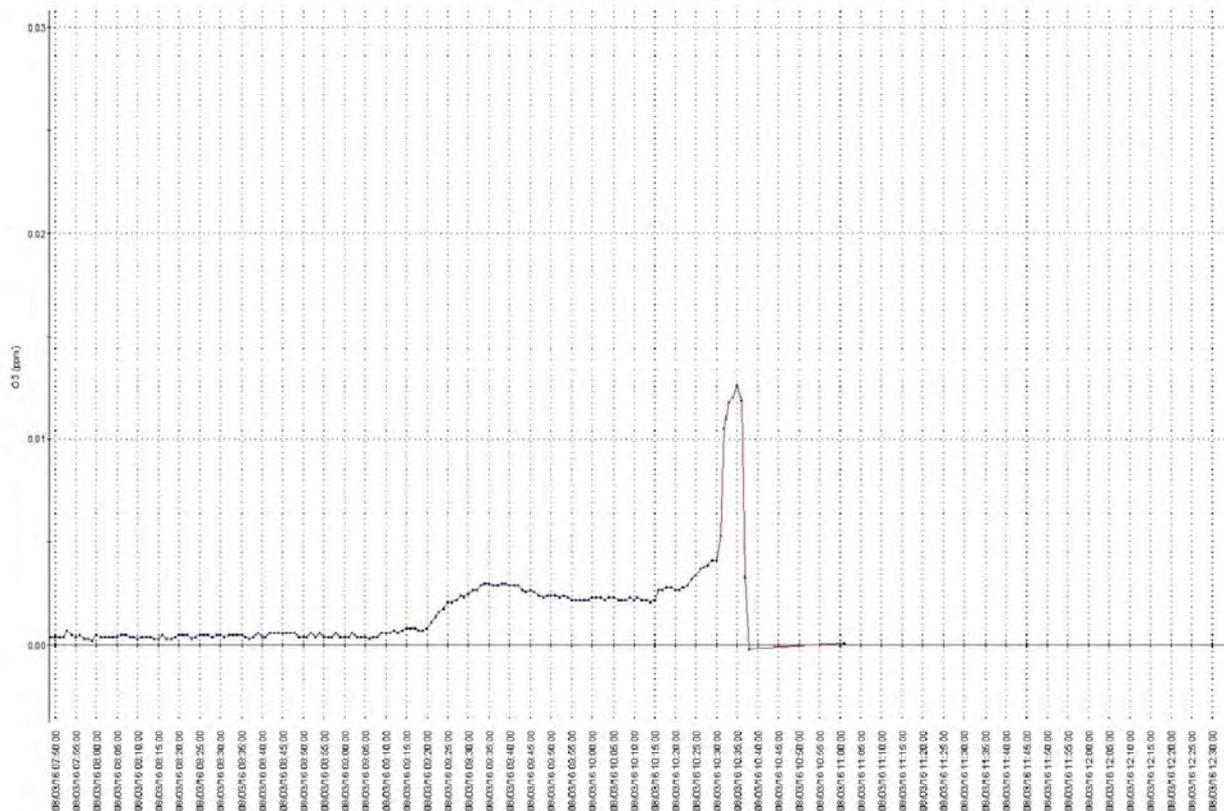
Valori puntuali Cabina NO2
 periodo selezionato dal 07/03/2016 10:29:00 al 09/03/2016 10:29:59



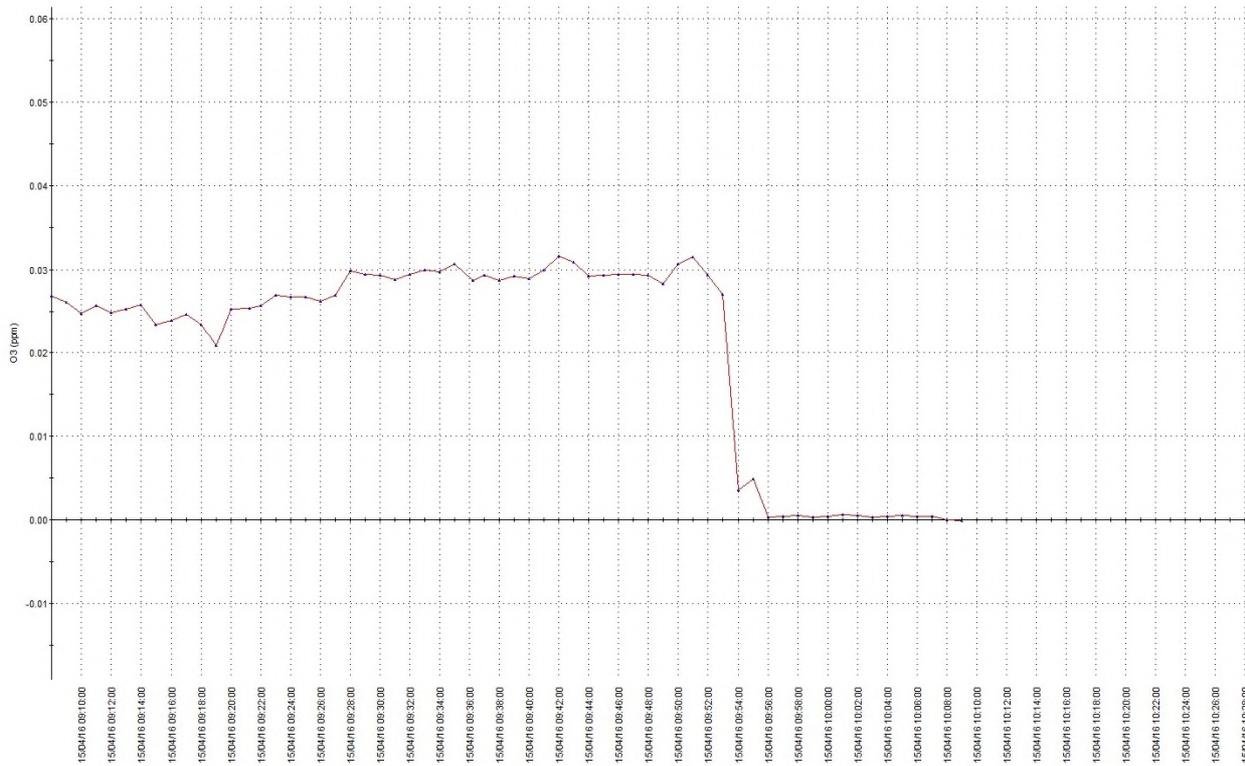
Valori puntuali Cabina NO2
 periodo selezionato dal 14/04/2016 10:53:13 al 15/04/2016 10:53:13



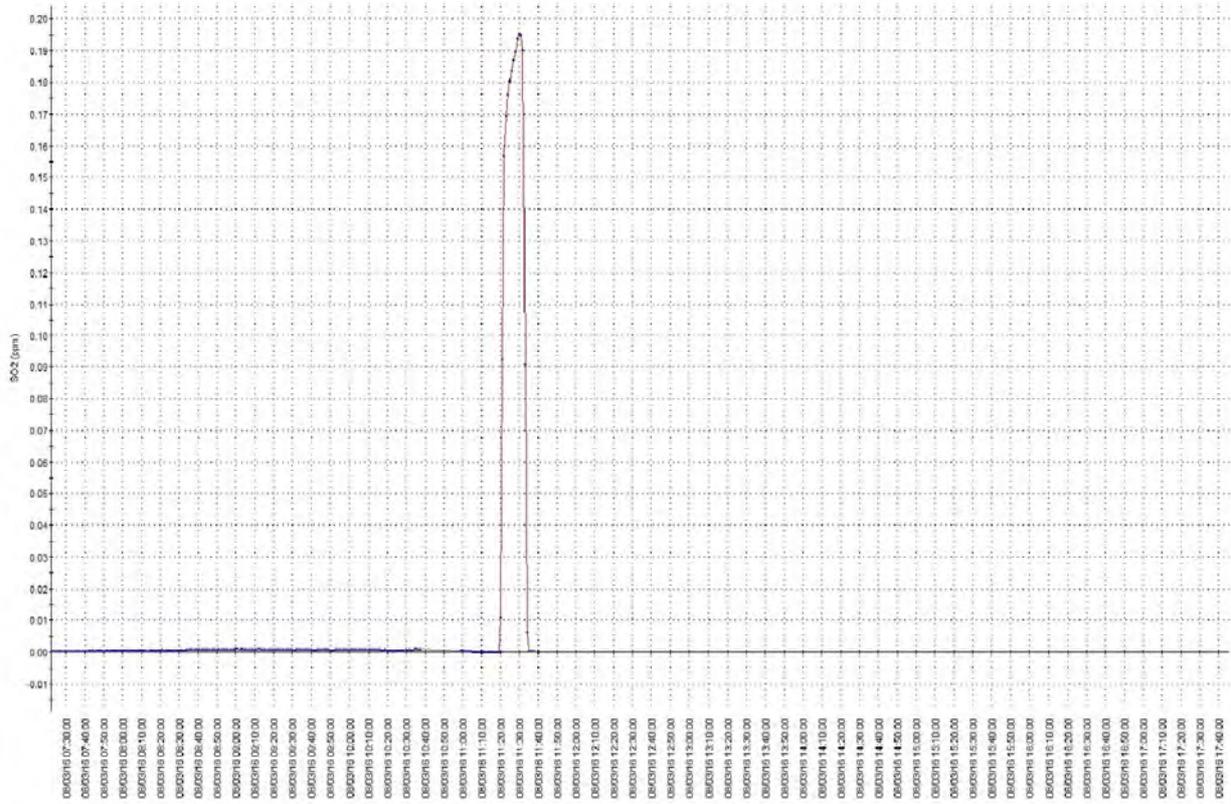
Valori puntuali Cabina O3
 periodo selezionato dal 07/03/2016 10:26:00 al 09/03/2016 10:26:59



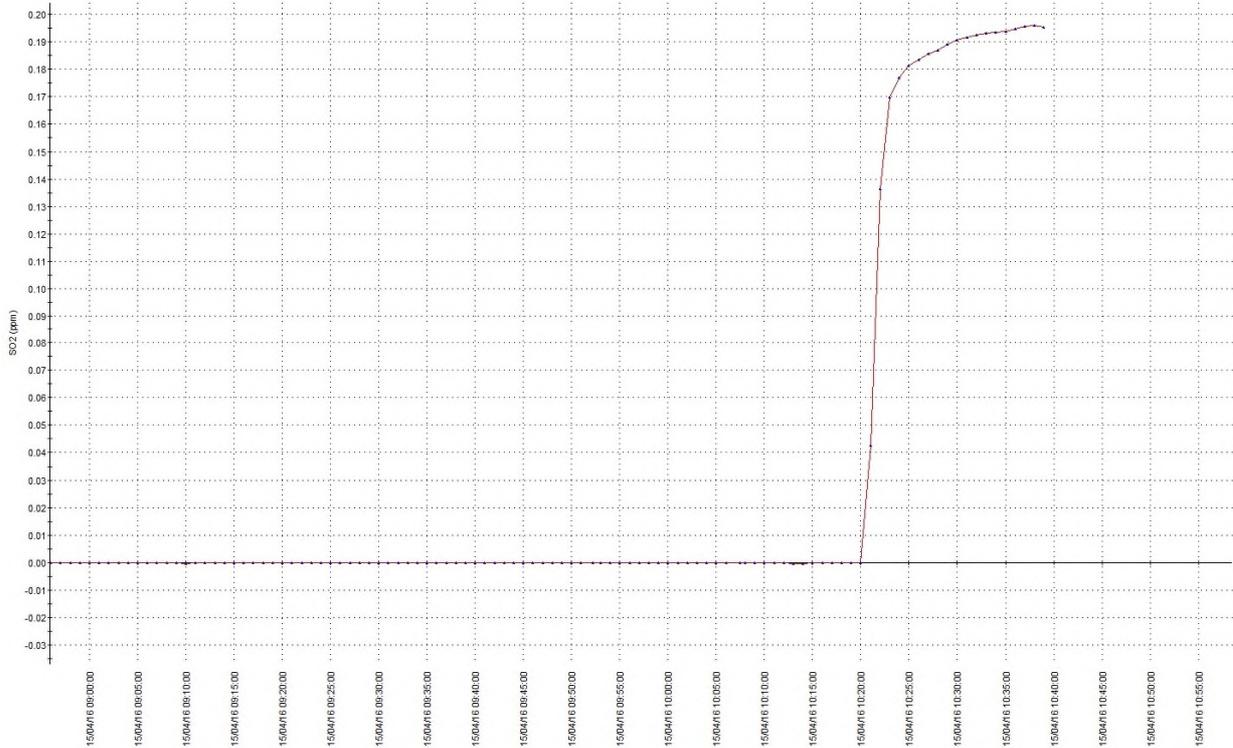
Valori puntuali Cabina O3
 periodo selezionato dal 14/04/2016 10:09:49 al 15/04/2016 10:09:49



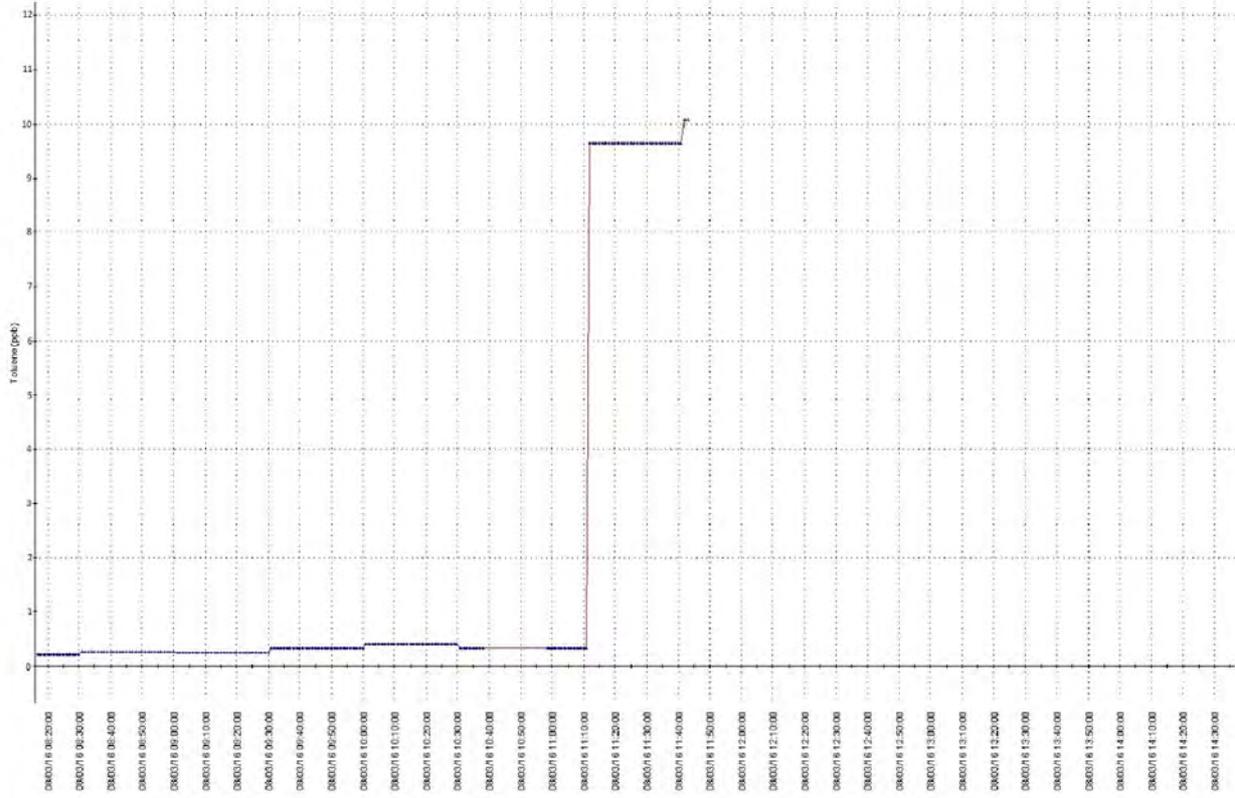
Valori puntuali Cabina SO2
periodo selezionato dal 07/03/2016 10:26:00 al 09/03/2016 10:26:59



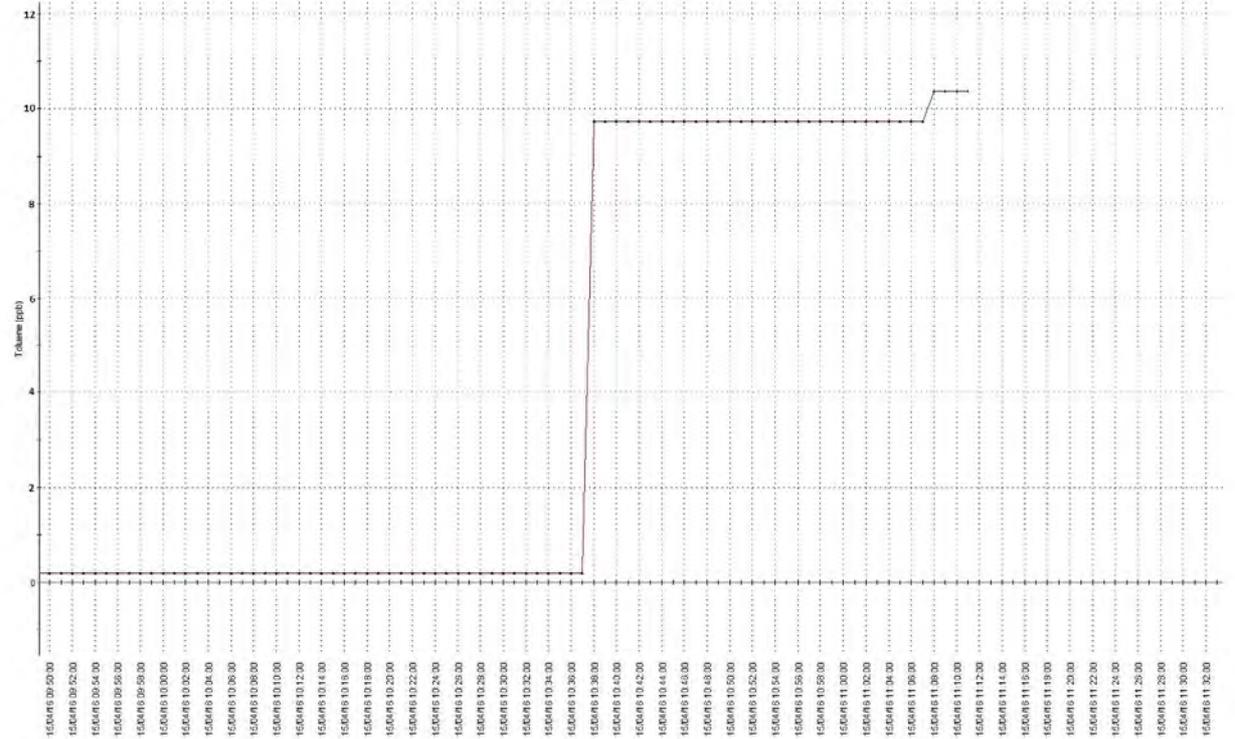
Valori puntuali Cabina SO2
periodo selezionato dal 14/04/2016 10:39:39 al 15/04/2016 10:39:39



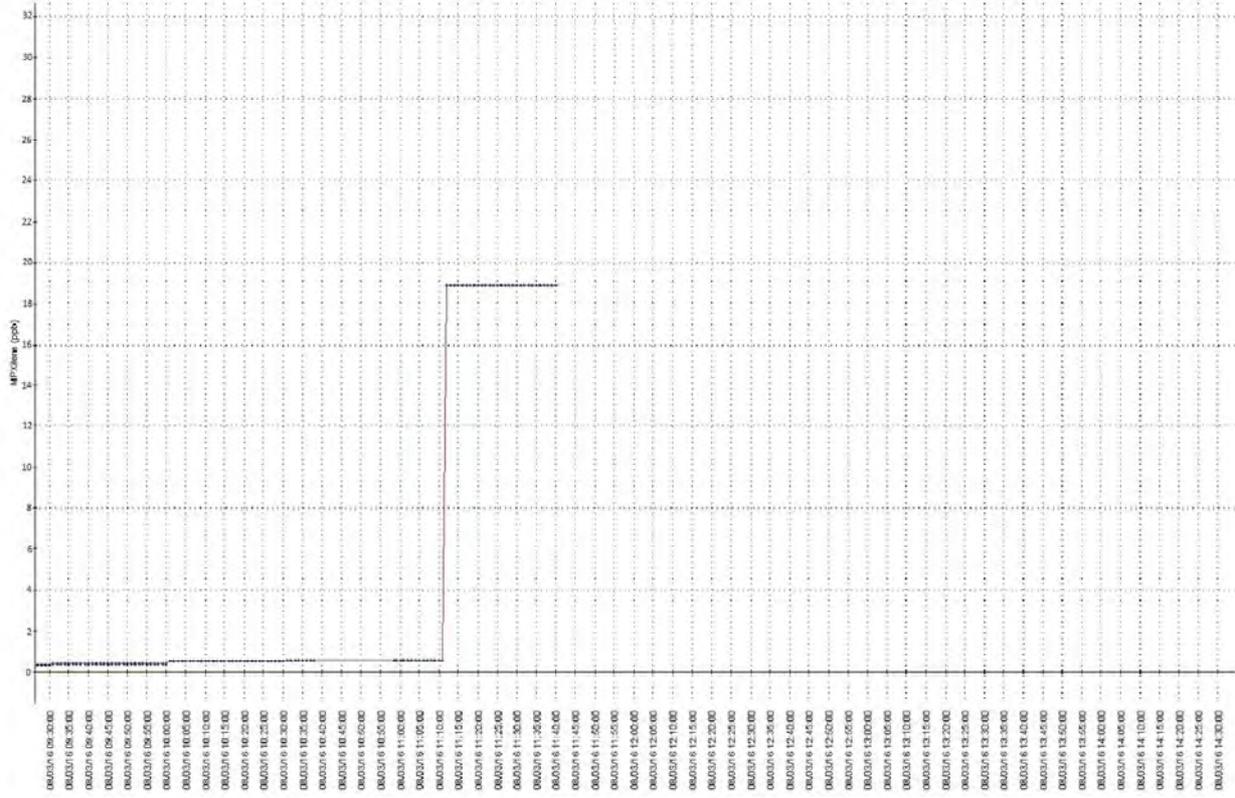
Valori puntuali Cabina Toluene
 periodo selezionato dal 07/03/2016 10:31:00 al 09/03/2016 10:31:59



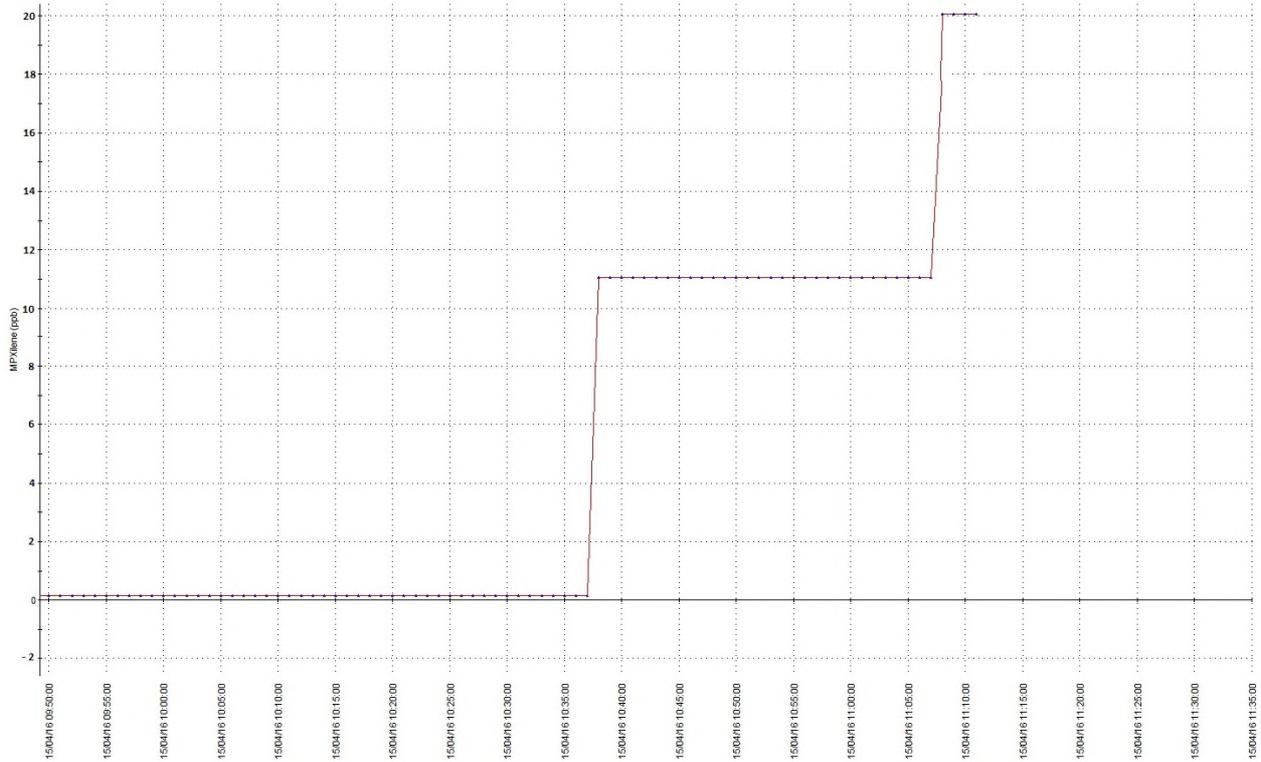
Valori puntuali Cabina Toluene
 periodo selezionato dal 14/04/2016 11:14:53 al 15/04/2016 11:14:53



Valori puntuali Cabina MPXilene
periodo selezionato dal 07/03/2016 10:33:00 al 09/03/2016 10:33:59



Valori puntuali Cabina MPXilene
periodo selezionato dal 14/04/2016 11:16:25 al 15/04/2016 11:16:25



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> <p>Cepav due</p> <p>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR</p> <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>				
<p>Doc. N.</p>	<p>Progetto IN51</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EE2PEMB0101018</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 105 di 105</p>

ALLEGATO 3 - RESOCONTO ATTIVITÀ II TRIMESTRE 2016 - MB01

CODICE PUNTO	METODICA RILIEVO	WBS	PK	FASE	COMUNE	PROV	AREA	II TRIMESTRE 2016
AV-CD-AR-2-01	AR-2	MB01	30+749	CO	Casirate d'Adda	BG	RI01-FA01	X
AV-TG-AR-2-02	AR-2	MB01	-	CO	Treviglio	BG	VI02-RI04	X
AV-CV-AR-2-03	AR-2	MB01	38+978	CO	Caravaggio	BG	SL17-IN17	-
AV-AN-AR-2-04	AR-2	MB01	51+610	CO	Antegnate	BG	CO2	X
AV-CV-AR-3-13	AR-3	MB01	38+04	CO	Caravaggio	BG	GA03-IN11-RI05-RI06	-